

Hw 42

VARIA

OPUSCULA

20

7

V. 1

Philippus philandus vixit post Christum milibus 171 ante Christum tempore Augustini ppi:
Nate suppositum in quibusm tali. 19. 6.

Almagestū CL. Ptolemei

Pheludiensis Alexandrini Astronomoz principis:

Opus ingens ac nobile omnes Celozū mo-
tus continens. Felicibus Astris eat in

luce: Ductu Petri Liechtenstein

Coloniēsis Germani Anno

Virginei Partus. 1515.

Die. 10. Ja. Venetijs

ex officina eiusdem litte-

rarioria.

* * *

Cum privilegio.



in quibus complandite q̄ temporibus noſtris theſaurus totius Aſtrono-
mie repertus eſt: qui multis annis in tenebris latuit. Quem mira indagi-
ne ⁊ incredibili labore ingenio ac ſumptibus inſcribendo. limitando ex
corruptis antiquis exemplaribus perquiſitui: ex diuerſis climatibus or-
bis. Ad laudem gloriæ ⁊ honorem eterni Dei creatoris omnium re-
rum. Sicutaq; celum ſidera ⁊ omnes motus eorum tam mirabilia atq;
magnalia geſta Dei perſcrutantes: melius poterimus ipſam ſummum bonum Deuz
creatorum ⁊ redemptorem ac benignum Patrem omnium contemplari: ⁊ præcepta
eius diligenter obſervare: vt ad ipſum tandem reuerti poſſimus: atq; ſupremuz pul-
cherrimam aſcendere Celum ac ſidera. Et in obitu omnium noſtroꝝ vnunquęq;
felicitate ſcrutari. Hęc eſt dies delectabilis. Dies quem fecit Dominus. Et letemus
et letemur in ea. Itaq; ad cõmune bonum ac vtilitatem hominum in lucem ſive in
publicum duxi hoc præclarũ ingens ac nobile opus Almageſti: vt vnusquisq; pro
voluntate ſua paruo ere ipſum habere poſſit. Ad fidelioꝝ melioꝝq; modo collecti:
quanta mihi virtus ⁊ facultas a Deo conceſſa ſuit. Valete omnes ſideralia ſcientie
cultores. Et officina noſtra litteraria. Anno Chriſti ſiderum conditoris. 1515.
Die. 10. Januarij Venetijs.

Tabula

Capitulum ſive rubricarũ totius operis cum
numero ſolitorum: quam cõmoditatis gratia
conſcripſi. Sancto ſidere incipit.

Capita. 14. Dictionis prime. 1

- 1 De ſcientia Aſtronomie ad alias excellentia: ⁊ finis
eius vtilitate. folio 1
- 2 De ordinibus modorum huius ſcientie. fol. 2
- 3 Quo ſcitur q̄ celum ſit ſphericum: ⁊ motus eius cir-
cularis. 2
- 4 De eo quod indicat q̄ terra ſit ſpherica. 3
- 5 De eo q̄ indicat q̄ terra ſit in medio celi. 3
- 6 De eo q̄ indicat q̄ terra ſit vt punctus apud celũ. 4
- 7 De eo quod indicat q̄ terra motu locale nõ beat. 4
- 8 Quo declaratur q̄ primi motus qui ſunt in celo ſunt
duo. 4
- 9 De ſcientia quãtãtis chordarũ partium circuli. 5
- 10 Quomodo tabule chordarũ partium circuli fiãt. 6
- 11 De poſitione arcuum ⁊ chordarũ eorum in tabulis. 7
- 12 De arte Inſtrumentũ quo ſcitur quãtãtis arcus qui eſt
inter duos tropicos. 9
- 13 De ſcientia quãtãtãtum arcuum qui ſunt inter orbẽ
equationis diei: ⁊ orbẽ mediũ ſignozũ qui ſunt de
equationis. 10
- 14 De ſcientia quãtãtãtis arcũz equationis diei: qui ele-
uantur in ſphera directã cum arcubus orbis ſignozũ
rum datis. 11

Capita. 13. Dictionis ſecunde. 2

- 1 De ſcientia habitabilium terre. 11
- 2 Qualiter ſciantur quãtãtãtis arcuum circuli hori-
zontis: qui ſunt ſter orbẽ equationis diei ⁊ orbẽ
declinẽ propter quãtãtãtis diei longioris cũ ſue-
rit datus: ⁊ conuerſo. 12
- 3 Qualiter ſciantur altitudo poli propter hos arcus cum
ponuntur: ⁊ propter quãtãtãtis diei longioris cũ
ſuerit datus: ⁊ conuerſo. 12

- 4 Quo ſciantur prouinciæ in quibus ſol tranſit ſupra ſu-
mitatem caputũ illas inhabitantium: ⁊ quando: et
quorũ ſit illud. 12
- 5 Qualiter ſciantur propoſitiones Inſtrumentozũ ad
vmbas ſuas in equalitate diei: ⁊ in duobus tropi-
cis: in mediãtãtibz diei: per quedãm prædictã:
cum fuerint data. 13
- 6 De modo p̄piciãtũ linearum orbium equidistantiũ
orbis equationis diei. 13
- 7 De ſcientia partium orbis equationis diei: que eleuan-
tur cũ partibus orbis ſignozũ: in ſphera declinẽ. 15
- 8 De modo poſitionis tabularũ eius q̄ eleuat de orbẽ
equationis diei cũ omnibus decem partibus orbis ſi-
gnozũ in locis orbium equidistantiũ. 17
- 9 De diuiſione eorum que ſequitur ſcientiã elevationũ:
⁊ preparatione eorum. 19
- 10 De ſcientia angulozũ proueniẽtiũ inter orbẽ ſigno-
rum declinẽ ⁊ orbẽ meridiei. 19
- 11 De ſcientia angulozũ proueniẽtiũ ex conuerſũ orbis
declinẽ cum orbẽ horiſontis. 20
- 12 De ſcientia angulozũ proueniẽtiũ inter orbẽ ſi-
gnozũ ⁊ orbẽ deſcriptũ ſupra duos polos hori-
zontis. 21
- 13 De poſitione tabularũ arcuum ⁊ angulozũ quos nar-
rauiſmus in orbibus equidistantibus. 22

Capita. 10. Dictionis tertie. 3

- 1 De ſcientia quãtãtãtis lõgitudinis anni ⁊ numero die-
meꝝ. i. diertũ eius. 26
- 2 De poſitione tabularum motus ſolis mediũ. 28
- 3 De ſcientia modozũ motus reuolubilis cõuertiẽtis. 29
- 4 De ſcientia eozũ que apparent ex diuerſitate motus ſo-
lis in aſpectu ⁊ viſione. 31
- 5 De inqueſtionibus particularibus ex diuerſitate. 32
- 6 De diuiſione tabularum portionum particularium di-
uerſitãtis. 33
- 7 De poſitione tabularum motus ſolis diuerſũ. 33
- 8 De ſcientia loci ſolis in quo eſt p̄ motũ ei⁹ mediũ. 33

Residuum

- 9 De cōpōtatiōe solis ⁊ sciētia certitudinis loci ei⁹. 34
- 10 De cōgnitiōe dīfferētie scilicet que est inter dies 30
m̄n̄ v̄n̄m ⁊ noctem eius: ⁊ diem Jomin̄ alterum
⁊ noctem suam. 34

Capita. 11. Dictionis quarte. 4

- 1 Ex quibus cōsiderationibus oportuit esse inuestiga-
tionem lune. 35
- 2 De sciētia temporū reuolutionum lune. 36
- 3 De particularibus moribus medijs. 37
- 4 De artificio tabularum motuum lune mediozum. 37
- 5 De hoc q̄ duo modi: scilicet modus orbis centri egre-
dientis et orbis reuolutionis in moribus lune si-
gnificant rem v̄nam. 40
- 6 De demonstratiōe diuersitatis lune p̄me simplicis. 40
- 7 De equatione medijs curuis lune in longitudine ⁊ me-
dij curuis eius in diuersitate. 43
- 8 De sciētia loci lune ex motu eius medio in longitudi-
ne ⁊ diuersitate. 43
- 9 De sciētia equandi reuolutiones lune medias in lati-
tudine ⁊ loca eius. 44
- 10 De descriptiōe tabularum diuersitatis lune p̄me sim-
plicis. 45
- 11 De quantitate diuersitatis lune non est propter diuer-
sitate horum duorum modorū: sed propter diuer-
sitate nūeratiōis ⁊ erroris in sermone Abrachis. 45

Capita. 19. Dictionis quinte. 5

- 1 De artificio instrumenti armillarum quo cōsideran-
tur stelle: ⁊ sciuntur loca earum in longitudine ⁊ lati-
tudine. 46
- 2 De sciētia modi diuersitatis lune duplicis. 47
- 3 De sciētia quantitatis diuersitatis lune que est pro-
pter solem. 48
- 4 De sciētia proportiōis que est inter duo centra: scilicet
inter centruz orbis eccentrici lune: ⁊ inter centruz
orbis signozum. 48
- 5 De sciētia declinatiōis orbis lune reuoluentis: ⁊ in-
clinatiōis eius in duabus partibus. 48
- 6 De sciētia accipiendi cursum lune verum ex motibus
reuolutionum per līneas mensurabiles. 50
- 7 De positiōe tabularū diuersitatis lune vniuersalis. 50
- 8 De positiōe tabularū diuersitatis lune vniuersalis. 51
- 9 De sciētia nūeratiōis diuersitatis lune vniuersalis. 52
- 10 In quo ostenditur q̄ in applicatiōibus lune: scilicet
oppositiōe ⁊ coniunctiōe non erit diuersitas que
est propter orbem centri egredientis magne quan-
titate. 52
- 11 De sciētia diuersitatis aspectuum lune. 53
- 12 De artificio instrumenti: quo scitur quātitas diuersi-
tatis aspectus lune. 53
- 13 De demonstratiōibus longitudinum lune. 54
- 14 De sciētia eozum que videntur ex coniunctiōe ⁊ op-
positiōe de quantitātibus diametrorum Solis et
Lune ⁊ Umbre. 55
- 15 De sciētia vmbre terre: ⁊ longitudinis solis: ⁊ eozum
que declarantur cū eis propter lōgitudinē lune. 55
- 16 De sciētia magnitudinis corporum solis ⁊ lune et
terre. 56
- 17 De sciētia diuīsiōis diuersitatis aspectus que est so-
lis ⁊ lune. 56
- 18 De positiōe tabularum diuersitatis aspectus. 58
- 19 De cōgnitiōe equandi diuersitates aspectuū ⁊ equa-
tiōe earum. 58

tabule

Capita. 13. Dictionis sexte. 6

- 1 De coniunctiōibus ⁊ impletiōibus lunarijs medijs. 60
- 2 De aptatione differentiarum tabularum applicatiōnū
mediarum. 60
- 3 De positiōe differentiarum tabularum. 61
- 4 Qualiter oporteat vt sit persecutio applicatiōum
verarum ⁊ habentiam reuolutiones. 63
- 5 De terminis eclipsum que sunt solis ⁊ lune. 63
- 6 De longitudine que est inter menses egypticos. 64
- 7 De artificio lineationis tabularum egypticarum. 66
- 8 De lineatione tabularum egypticarū Solis ⁊ lune. 68
- 9 De cōgnitiōe Eclipsum lunarium. 69
- 10 De cōgnitiōe eclipsum Solarium. 70
- 11 De declinatiōe ⁊ inclinatiōibus que sunt in Eclyp-
sibus. 71
- 12 De descriptiōe tabularum que sunt declinatiōis et
inclinatiōum. 72
- 13 De cōgnitiōe declinatiōis ⁊ inclinatiōum. 72

Capita. 5. Dictionis septime. 7

- 1 De hoc q̄ longitudo stellarum fixarum que est inter
quasdam ⁊ quasdam alias: est longitudo vna semp̄:
⁊ quod ipse comitantur proprietates locozum
suozum. 73
- 2 De hoc quod sphaere stellarum fixarū inest motus ad
partem successiōis signozum. 74
- 3 De hoc quod motus stellarum fixarum ad successiō-
nem signozum non est nisi super duos polos orbis
medijsignozum. 74
- 4 De modo disponendi tabulas stellarum fixarum. 77
- 5 De firmatione stellarum fixarum in medietate sphaere
septentrionali: ⁊ positiōe earū in tabulis. 77

Capita. 6. Dictionis octaue. 8

- 1 Descriptiō stellarum que sunt in medietate sphaere
meridiana. 83
- 2 De modo orbis lactei nominati maiarati: id est area
que mouetur. 89
- 3 In sciētia artificij sphaere corporalis. 90
- 4 In proprietatibus figurarum que sunt stellarum fixarū.
91
- 5 De eleuatione stellarum fixarum ⁊ mediatiōe earum
ecli: ⁊ occasu earum cum eo quod coniungitur eis
de temporibus orbis equationis dici ⁊ temporibus
orbis signozum. 92
- 6 In apparitiōe stellarum ⁊ occultatiōe earum. 92

Capita. 11. Dictionis nonē. 9

- 1 De ordinibus sphaerarum solis ⁊ lune ⁊ quinq; stella-
rum retrogradarum. 93
- 2 In equatione de premisiōe modorū diuersitatis ste-
llarum quinq; retrogradarum. 93
- 3 De reditiōibus reuolubilibus que sunt stellarū dūq;
retrogradarum. 94
- 4 In positiōe differentiarum tabularum motuum me-
diozum que sunt quinq; stellarum erraticarū in len-
gitudine ⁊ diuersitate. 95
- 5 De his quoz premisiō est necessaria in modis quinq;
stellarum erraticarum. 103
- 6 In declaratiōe diuersitatis secūdu duos modos. 103
- 7 In sciētia longitudinis longioris que est stelle M̄der-
curij ⁊ motus eius localis. 104

Residuum

- 8 In demonstratione q̄ mercurius est in longitudine p̄ pinguiore in reuolutione vna duabus vicibus. 105
- 9 In scientia proportionis quātitatis magnitudinis diuersitatum Mercurij. 106
- 10 In equatione motuum reuolutionis mercurij. 107
- 11 In positione motuum mercurij qui sunt reuolutionis eius. 108

Capita. 10. Dictionis decime. 10

- 1 In declaratione longitudinis longioris stelle Ueneris. 109
- 2 In quātitate orbis reuolutionis stelle Ueneris. 109
- 3 In scientia proportionis egressions orbis egredientis centri que est stelle Ueneris a centro. 110
- 4 In verificatione reuolutionum motuum Ueneris. 110
- 5 De loco reuolutionum motuum stelle Ueneris. 112
- 6 In eo quod necessarium est vt premitur et sciatur in demonstrationibus que sunt in alijs stellis. 112
- 7 In ostensione summe egressions stelle martis a centro et longitudinis eius longioris. 112
- 8 In declaratione quantitatis orbis reuolutionis martis. 116
- 9 In verificatione reuolutionum motuum martis. 116
- 10 In radice sic in loco motuum stelle Martis reuolubiliū. 117

Capita. 12. Dictionis yndecime. 11

- 1 In declaratione egressions a centro Jouis: et longitudinis eius longioris. 118
- 2 In ostensione quantitatis orbis reuolutionis stelle Jouis. 121
- 3 In verificatione motuum reuolubiliū stelle Jouis. 121
- 4 In descriptione radices motuum eiusdem stelle Jouis reuolubiliū. 122
- 5 In declaratione egressions a centro stelle Saturni et longitudinis eius longioris. 122
- 6 In declaratione quantitatis orbis reuolutionis stelle Saturni. 125
- 7 In verificatione motuum stelle Saturni reuolubiliū. 126
- 8 In descriptione radices motuum stelle Saturni reuolubiliū. 127
- 9 Qualiter pronentant cursus veri propter motus reuolubiles secundam semitas linearum. 127
- 10 In modo faciendi tabulas diuersitatis stellarum. 127
- 11 In descriptione tabularum equationis quinq; stellarum erraticarum in longitudine. 128
- 12 In numeratione motus localis stellarum quinq; erraticarum in longitudine. 131

Capita. 9. Dictionis duodecime. 12

- 1 In eo quod necessario premitendum est ad sciendam antecessorem siue precessionem stellarum quinq; erraticarum. 131
- 2 In declaratione antecessoris Saturni. 133
- 3 In declaratione antecessoris Jouis. 134
- 4 In demonstratione antecessoris Martis. 135
- 5 In declaratione antecessoris stelle Ueneris. 135
- 6 In declaratione antecessoris Mercurij. 136
- 7 In demonstratione faciendi tabulas stationum. 137
- 8 In positione tabularum stationū quinq; stellarum. 139
- 9 In declaratione longitudinum maiorum a sole Ueneris et Mercurij. 139

tabule

Capita. 11. Dictionis tertiedecime. 13

- 1 In radicibus secundum quas agitur in cursibus stellarum quinq; erraticarum in latitudine. 141
- 2 In modo faciendi quem currit res in motu harum declinationum et reflexionum secundum has radices que poste sunt. 141
- 3 In quātitate declinationis et declinationis et reflexionis et reflexionis. 142
- 4 In modo faciendi tabulas cursuum particularium in latitudine. 143
- 5 In tabulis factis ad sciendum latitudines per eas in omni hora. 149
- 6 In numeratione motuum stellarum quinq; erraticarum in latitudine. 149
- 7 In apparitionibus stellarum quinq; erraticarum: et occultationibus earum. 149
- 8 In hoc q̄ illud quod reperitur de proprietatibus in apparitionibus Ueneris et Mercurij et occultationibus eorum est conueniens radicibus que poste sunt eis. 150
- 9 In radice qua reperiantur longitudines particulares a Sole in apparitionibus harum stellarum et occultationibus earum. 151
- 10 In tabulis factis apparitionibus stellarum quinq; erraticarum et occultationibus earum. 152
- 11 In consumatione libri. 152

Errata

Folio. 7. tabula prima chordar: vbi inscriptio est. Pars tricesima sub. n̄ ibi sunt in prima area tres. o. debet esse: vñ minutū trina vice positū. sc̄. n̄. i. sc̄. 2. tertia. 50.

Folio. 12. formula prima circa medium. vbi illa linea incipit e. b. b. ubi circa finē illius linee male positum est. dupl̄ et arcus. e. a. ad chordā duplici arcus. a. t. corriḡ. duplici arcus. t. a. ad chordā duplici arcus. a. e. aggregatur.

Folio. 61. formula secunda: colūmna secunda numerorum: vbi inscriptio est. Dies mensis thot. corriḡ. Dies mensis thot. Et sic in alijs duabus colūnis folio. 62.

Folio. 62. formula prima: colūmna prima numerorum vbi reperitur imp̄sum: Anni exp̄. scrib̄. Anni collecti.

Folio. 63. formula secunda in principio non bene impressus est. Capitalium decimūquintum: dele illud decimum quia superfluum est positum.

Dubia.

Folio. 27. formula prima circa principium: in linea septima circa finem: positum est: annoz felis: etiam inueni: annoz felis: nolui mutare sed iudicio meo debet esse: annoz philippi: infra: in eadē formula in linea vigesima quarta que incipit: vna triuz milium et sexcentarum priuz: dubito q̄ esse debet: vna trecentarum et sexaginta partiu. Item infra in linea. 53. reperi: annorum felis: annoz felis: vt supradictum est.

Folio. 111. formula prima circa finem in linea que incipit: fuit locus huius stelle in ano primo annorum Antonij: et ita impressus est in toto Almagesto: tamen in multis exemplaribus reperi scriptum: anno primo annoz Antonij. Sinis.

CLL. Ptolemei Alexandrini Astronomorū principis Almagesti seu Magne pstructionis liber: omnium celestium motuum rationem clarissimis sententijs enucleans: fausto sydere incipit. Et primo in eundē p̄fatio.



Quidam princeps nomine

Albugase in libro suo (quem Sciētiarum electionem: et verborum nominavit pulchritudinem) dixit: q̄ hic Ptolemeus fuit vir in disciplinariū scientia p̄potens: p̄eminēs alijs. In duabus artibus subtilis: idest Geometria et Astrologia. Et fecit libros multos. de quorum numero iste est: qui Megasti dicitur. cuius significatio est Maior perfectus. Quem ad linguam volentes conuertere Arabici: nominauerunt Almagesti. **¶** Die autem ortus et educatus fuit in Alexandria maiori terra egypti. Cuius tamē ppago de terra Sem: et de provincia que dicitur Pheuludia. Qui in Alexandria cursus syderum considerauit instrumentis tempore regis

Adriani et aliorum. Et super considerationes quas Abrahā in Rhodo expertus est: opus suum edidit. **¶** Ptolemeus v̄o hic nō fuit vnus regum egypti: qui Ptolemei vocati sunt: sicut quidam estimant: sed Ptolemeus fuit eius nomen: ac si aliquis vocaretur Cosdrobe aut Lefar. **¶** Hic autem in statu moderatus fuit: colore albus: incessu largus: subtilis habens pedes. in maxilla dextra signum habens rubeum. barba eius spissa et nigra: dentes anteriores habens discoopertos et apertos. Os eius paruum: loquele bone et dulcis: fortis ire: tarde sedabatur: multum spaciabatur et equitabat: parum comedebat: multum ieiunabat: redolentem habens anhelitum: et indumenta nitida. Mortuus est anno vite sue septuagesimo octauo. **¶** Hec sunt de disciplinis et sapientijs Ptolemei huius.

¶ Conueniens est intelligenti pro deo verecundari: cū ea que ei sunt grata cogitat. **¶** Intelligentis est qui semper linguam suam refrenat: nisi ad hoc vt de deo loquatur. **¶** Insuper p̄ciosus est qui sui ipsius ignorat quantitatem. **¶** Cum aliquis sibi placet: ad hoc deductus est: vt ira dei sit super ipsum. **¶** In bono quod deus operatur: quasi bonitatem largi datoris attendere debes: et in malis aduersis quasi purgationis et eterne remunerationis bonitatem. **¶** Quanto plus fini appropinquas: bonum cum augmento operare. **¶** Dominus disciplina sui intellectus socius est: et apud homines intercessor. **¶** Non fuit mortuus qui scientiam viuificauit. nec fuit pauper qui intellectui dominarus est. **¶** Qui inter sapientes humillor est: sapientior existit: sicut locus profundior magis abundat aquis alijs lacunis. **¶** Non differas nisi cum eo qui veritatem concedit: nec respondeas nisi a te querenti consilium: et cupide recipienti. **¶** Tuum consilium non committas nisi qui ipsum celauerit. **¶** Qui in mundo permanere v̄luerit: cor patiens aduersitatibus p̄paret. **¶** Parua domus est dolor minor. **¶** Plus gaudeas q̄ non dixisti errorem: q̄ q̄ bene dicendo non tacuisti. **¶** Cum irasceris non extendas manū ad peccandū. et cum dimissio vindicte non fuerit debilitas: parce. **¶** Ultime hominis promissiones cane sunt. **¶** Iustum corda secretorum sunt monumenta. **¶** Qui per alios non corrigitur: nec alij per ipsum corrigentur. **¶** Manus intellectuum: animarum tenent habenas. **¶** Vulgi habenas regere melius est q̄ multos habere milites. **¶** Fiducia est socius solans: quā licet non consequaris: eam t̄ angariasti. **¶** Securitas solitudinis dolorē remouet: et pauor multitudinis cōsolationē auferit. **¶** Inter boies altior existit mūdo: qui nō curat i cuius manu sit mūdus. **¶** Inuido videtur q̄ ablatio boni alterius sit sibi bonum. **¶** Boies lucrantur census: et census lucrantur boies. **¶** Qui scientiā suam ultra asturiā que in ipso est extendit: est sicut pastor debilis cum multis ouibus. **¶** Qui in dignitate sua multum extollitur: in amissione eius multū deprimitur. **¶** Qui male operando vult celari: fatis discoopertus est. **¶** Qui in mendacio cōfidit: tempestiue deficiet ei. **¶** Meditatio veritatis existit clauis. **¶** Intercessor est perentis ala. Anima non egredietur a fiducia vsq̄ ad mortem. **¶** Anima ignorās suo socio magis inimicatur. **¶** Quidam rex inuitauit Ptolemei ad prandium. qui rogans fore se excusari: dixit Regibus contingit fere quod contingit considerantibus picturas. que cum a longe videntur placent: propinque v̄o non dulcescunt.

*Comptoris et despositio.
reueris ptolemei.*

Liber hic Almagesti preclarissimi Ptolemei philo-
sophi ludensis vniuersam celestium motuum rationem tredecim dictionibus seu par-
tialibus libris: ceterum et quadraginta quattuor capitulis distinctis optime complectitur.
In quarum cuiusque dictionum fronte capitula quibus eadem cetera fuerit: pari huic serie se offerent.

- C**apitulo prima quattuordecim capitulis consistat.
Capitulum primum in quo scientie huius ad alias excellentia: et finis eius utilitate dicitur.
Capitulum secundum de ordinibus modorum huius scientie
Capitulum tertium quomodo scitur quod motus celi sit sphericus
Capitulum quartum de eo quod indicat quod terra sit spherica
Capitulum quintum de eo quod indicat quod terra sit in medio celi.
Capitulum sextum de eo quod indicat quod terra sit sicut punctum apud celum
Capitulum septimum quod terra localem motum non habeat
Capitulum octauum quod primi motus qui sunt in celo sunt duo.
Capitulum nonum de scientia quantitatis chordarum partium circuli.
Capitulum decimum quomodo tabule chordarum partium circuli fiant.
Capitulum undecimum de positione arcuum et chordarum eorum in tabulis
Capitulum duodecimum de arte instrumenti quo scitur quantitas arcus qui est inter
 duos tropicos.
Capitulum tredecimum de scientia quantitatum arcuum qui sunt inter orbem equationis
 diei: et inter orbem medij signorum qui sunt declinationis.
Capitulum quattuordecimum de scientia quantitatum arcuum equationis diei: qui eleuatur
 in sphaera directa cum arcibus orbis signorum datis.

Capitulum primum de scientie huius ad alias excellentia: et finis eius utilitate.



Quoniam scire fuit quod

sapientibus non deuiantibus visum est: cum
parte speculationis a parte operationis videretur
ferre: que sunt due sapientie partes. Licet enim
contingat ut operatio sit speculatio prius:
iter eas tamen non parua erit differentia.
Nō solum quia est quorundam morum ho-
nestatem possibile sit pluribus hominibus
in esse absque doctrina: non tamen totius sci-
entiam absque doctrina comprehendere est
possibile. Verum etiam quia plurimum uti-
litatis consistit in operatione quidem propter pluri-
mam perseverantiam agendi in rebus: et in
scientia quidem propter augmentum in scien-
tia. Quapropter vobis visum est expedire no-
bis ut sciamus metri operationem cum doctri-
na principiorum eorum que reperiuntur in imagi-
natione et intellectu. ne quid desit ex in-
-

quiritioe totius: pulchre rei: decantis forme: sine mensurationis bonitate: neque in minimis rebus
neque in vilius. et ut expendamus plurimum nostri otij et plurimum nostri studij in disci-
plina scientie magne et excelsae: et precipue que proprie nominatur scientia. **C**umque bonum
fuit quod Aristoteles obtulit theoricam: cum eam in tria prima genera distribuit. In naturale
videlicet doctrinale: et theologicum. Generatio namque omnis generati ex materia est et forma et mo-
tu. Neque est possibile ut in aliquo noto: vnumquodque horum trium solum per se sigillatim stans absque
alio videatur. possibile tamen est: ut vnum absque alio intelligatur. **C**um si quis scire querit: que
sit prima causa primi motus: affirmabit illi accuratius perscrutatum cum illud sine ordinibus suis fue-
rit declaratum: quod est deus inuisibilis et immobilis. Species autem theoricæ qua inquirunt
persecratio qua scitur quod est in suprema altitudine ordinum mundi: nominatur theolo-
gica. Et hec quidem intelligitur separatim esse a substantijs sensibilibus. **C**um species vero theo-
ricæ qua species materiales inuestigantur: semper alterate in album et uigrum: et calidum et fri-
gidum: et acetosum et dulce: et que his assimilantur: nominatur naturalis. Hec autem natura con-
sistit in rebus antiquis: quarum plures sub orbis lune mouentur: vel que corumpuntur vel
que finiuntur. **C**um species vero indicantem demonstrationem specierum formarum: et motus eo-
rum que localiter mouentur: et quantitatem: et magnitudinem: et tempus: et figuram: et que his

Amilia existunt: sigillatim poriam: et vocabo eam proprie nomine scientie. Et hec quide[m] natura quasi medium tenet inter illas duas naturas non tamen quoniam possibile est ut intelligatur sine sensum: sicut species comprehenditur naturalis. et absque sensu etiam: que ad modum spiritus comprehenditur theologica: Veritas quia cum in omnibus essentibus existit actu: ipsa etiam temperantia ceteris existit in omnibus essentibus mortalibus et immortalibus: et que corrumpunt et que non corrumpunt. In eis autem que corrumpunt existit etiam alteratione forme que non separatur a materia. Sed in eis que non corrumpunt. scilicet in natura celesti remanet in forma sua absque alteratione. Quapropter de eo quod uno reliqua genera divisionis theozice sola estimatione cognoscuntur: et non scientie veritate comprehenduntur. Theozicis vero numeris videlicet neque comprehenditur. naturale vero propter motionem materie: et lenitatem sui cursus: et velocitatem sue alterationis: et paritatem sue more. Quare convenientia sapientum numeris in eis expectatur. **C** Genus vero doctrinam ipsum solum replet cum qui ipsum studiose reponit: et vehementer investigatione inquirat: scientia permanente vera absque alteratione et contrarietate. quoniam demonstrationes que in ipso sunt: sine vias sunt in quibus non est ambiguitas: cum assumantur ex scientia numeri: et mensura. **C** Nos autem volumus: ut in tota hac scientia in quantum possumus de sudemus. et precipue in scientia corporum celestium. In hac namque scientia semper fit inuestigatio et consideratio de rebus que semper sunt in uno modo. Quapropter possibile est: ut hec scientia per se ipsam comprehendatur propter sui declarationem: et sui ordinis bonitatem: in uno modo semper existentis. quod quidem proprium est scientie vere. **C** Hec quoque non parum valet ad reliquorum duorum modorum scientie comprehensionem: et precipue scientie dei excelsi. Ipsa namque est scientia et via ad sciendum deum altissimum: propter rationem cum per se rationem et intellectum: que et eis similia vere et manifeste significant deum: qui non alteratur: et non movetur: neque est accidens: neque est factus. quia ipsa nostre scientie quam de deo habemus altissimum vicina existit: et quia ipsa est semita dicens ad eum. Ipsa namque sola tamen de rebus semper permanentibus perseveranter inquirat. et est de rebus que sunt ex genere considerationis eius quod non alteratur. et estimatio ipsius absque opere vicinatur accidentibus que sunt in revolutionibus et ordinibus motuum: qui sunt in substantiis sensibilibus moventibus et motis sempiternis: in quibus non existit diversitas. **C** Ad genus quoque naturale non parum valet iunamini. Univer[s]alitas enim proprietatis nature materialis non videlicet neque comprehenditur nisi ex proprietate conversionis motus localis. Quapropter et quod corruptis et quod non corrumpitur: per motum rectum et circula[m] sentitur. Hanc quoque et leve: et agens et patiens videntur per motum a medio: et per eum qui est ad medium. **C** Preterea in actionibus quoque et honestatibus morum laudabilium non est eius necessitas parva. imo nihil est magis adiuvans ad acuendos oculos mentis nostre et intellectus: et considerandum ea que operibus simulantur vitium: propter bonitatem moderaminis et equalitatis: et paritatem arrogantis. Et quoniam ipsa facit cum qui perseveranter eam inquirat: hanc celestem pulchritudinem diligere: et ducit eum ad perseverantiam vitium studii: et coniungit eum ipsi quod anime simile est propter bonitatem forme: et assimilat eum creatori suo. **C** Nos autem laborabimus ut in amore scientie sempiternorum manentium usque ad terminum que eorum conditor eis imposuit: in sequentibus huius nostri libri addamus. **Et** vero huius scientie quorum comprehensio iam completa est a scientibus ea non deviantibus: scilicet habitibus hanc scientiam et inquirentibus eam cum investigatione et studio addiscimus. Desideramus vero addere in eis ex declaratione sine mensura qua possibile fuerit sine tempore quod fuit inter nos et eos. De omnibus vero huius scientie que iam estimamus fore manifesta et posita et certificata apud nos usque ad hoc nostrum presens tempus: elaborabimus librum scribere compendiosum absque disputatione: et quanto plus possibile est brevem sine mensura tamen qua possibile sit subtiles in arte arithmetice eum intelligere. Quia vero tempore ad complere volumus: ponemus quicquid possibile est conferre: et quo indigent ex scientia celesti in loco sibi proprio: et sine suis ordinibus. Ne autem liber prolongetur: quecumque verificata sunt ex eis que ab antiquis posita sunt: simpliciter solum pertransiam. Que vero comprehendere non poterunt: aut aliter quam oportuit posuerunt: elaborabo perficere et speculari sine quantitate nostre virtutis.

C Capitulum secundum De ordinibus modorum huius scientie.



Quod prius de hac scientia est sciendum

vel premitendum: est summa scientie habitudinis mensura totius terre ad totum celum: quecumque fuerit hec mensura. Dico ergo quod primum oportet nos in sequentibus ex divisionibus eius et partibus sumere investigationem scientie loci declivis orbis. per quem orbem signorum intelligimus. **Et** post sciemus que accidit locis orbis terre habitabilibus. Deinde post hec sequemur cum diversitate que est inter horumque eorum ab eis inseparabili: que preniuntur pro-

Nihil scire in astro
nomia sine cogi
tione motus Solis
et Lunae

Observaciones y demostraciones sunt p...
Astrologia

pter declinationes fm eorum ordines. Postq̄ igitur eorum que p̄diximus scientiā premi
serimus: erit inquisitio eorum q̄ sunt p̄ter ista, facillioris vie. **¶** Quod v̄o post hoc ad nar
randū sumendū est: est inquisitio scientie motus solaris et lunaris: et que in eis cōtingūt. **¶**
possibile nāq̄ est comprehendere scientiam stellarū: et que de earum scientia explanare
volumus: ante hōrum scientie comprehensionem. Quia igitur sermo de stellis est postre
mum quod in ea sumendū est: fm q̄ ordinabiliter videtur. tunc vero oportet: vt premi
missis de orbe stellarum fixarum sermōnem. Deinde consequē hūc sermo de quinq̄ stellis:
que planetæ dicuntur. Et laborabimus vt oclaremus vniūquodq̄ eorum que p̄diximus: su
mendo mentionem instrumentorum et considerationum hōrum per res apparentes: et mani
festas: in q̄bus nō est dubitatio ex eis que antiq̄ tradiderunt: et nos post ipos experti sumus
quali fundamentum et p̄ncipia. et constituemus super ea quecūq̄ ea sequuntur: fm semitas
demonstrationum mensurabilium.

Capitulum tertium Quo scitur q̄ celum sit sphericum: et motus eius circularis,



Anima vero eius q̄d narrādo oportet nos p̄ponere: ē q̄d referā. Dico q̄ celū sit sphericū: et mot⁹ ei⁹ ē s̄phe
ricus. Et q̄ etiā figura terre cū omnib⁹ suis p̄ribus fm sensus sit s̄pheri
ca. Et locus eius i medio toti⁹ celi. Et q̄ ipsa fm magnitudine et spaciū
est quasi punctum quātum ad orbem stellarum fixarum. Et q̄ ipsa non
habet motū locale. Et p̄mittā paucos sermōnes fm demonstratiōne de
vnoquoq̄ eorum q̄ p̄dixim⁹ ad rememorādū. P̄mū q̄d itellererūt antiqui de bis q̄ p̄dixim⁹
vere fuit hoc q̄d dicā ex cōsiderationib⁹ doctrinaliū per instrumenta post longa tēpora. Vt
considerationes intelligi volumus q̄s doctrinales post longa tēpora per instrumēta experti
sunt. Videbant enim q̄ sol et luna et relique stelle mouebantur semper ab oriente ad occide
tem super orbem adiuuicem equidistantes: incipientes ab infimo inferiori: et paulatim eleu
bantur ad supremā altitudinem: ac si eleuaretur a terra. Deinde post hoc vno moderamine
ad infimū inferius descenderent: donec essent quasi cadentes in terrā: et occiderent omnino
in ea. Deinde paruo tempore post hoc moxarentur occulte et elongate: post etiā oriententur et
occiderent: ac si alteram haberent p̄ncipiū. Et inueniebant hec tempora que erant mo
tū earum ab oriente in occidentem: et ab occidente in orientem cum mensuratione alterna
ta. **¶** Plurimū v̄o q̄d perduxit eorum itellectus ad affirmādū figurā celi esse sphericā: fuit re
uolūtio stellarū semp̄ appentiu: que vidēt in circulis suis reuolui sup vniū cētū. Necessario
igif op⁹ vt p̄ctū illud q̄d est cētū: sit polus s̄phere celestis. Et videbāt q̄ quecūq̄ stellaz ma
gis appropinquāt p̄cto: in circulis reuoluebant brevioribus: et quecūq̄ earum sunt a p̄nti
cto remotiores: reuoluebantur in circulis maioribus: fm mensuraz propinquitatis et remo
tionis: donec elongatio perueniat ad eas que occultantur. Et videbant q̄ earum que occul
tantur: quecūq̄ propinquoies erāt semper apparētibus: minus moxant in occasu. et que
sunt remotiores: magis moxantur: fm quantitatem propinquitatis et remotionis. Hec ergo
et eis similia sunt p̄zima solum que eorum intentiones confirmauerunt: et in eorum cogitatio
nibus fixerunt q̄ figura celi esset spherica. **¶** Post hec v̄o reliqua indicantia hoc idem:
que sequuntur ista: sunt que nos scimus: q̄ quecūq̄ videmus in eo ex rebus apparentibus
significant contrariū eius in quo traditiū consistit opinio. Et hoc est: vt ponamus q̄ hō
dicat q̄ motus stellarū sit fm rectitudine vsq̄ in infinitum: quemadmodū quidam esti
mauerunt. Possibile ergo nobis est vt dicamus: Si ita est: quo possibile est vt quelibet eaz
singulis diebus sup nos oriat ab ortu cuiusq̄: Et quō est possibile vt ad ortū suū redeat: ei
eius motus sit fm rectitudinem vsq̄ in infinitum: Et quō si reuertit: nō videmus fm recti
tudinem redire: Et quō non alterat eius longitudo: et non minuitur ex ipsius magnitudine
et lumine paulatim: et postea occidit. Nos v̄o huius contrariū videmus: quoniam apud
occasum suum augmentatur: demū frustratim minuitur: ac si a superficie terre secaret. **¶** Ue
rum q̄ etiā dicunt: q̄ ipse accedant a terra: et post hoc extinguant in ea: Ostendā q̄ ser
mo hō omni ignorantia maior existit. **¶** si nos concesserimus: q̄ hec mensuratio magna et
excelsa: que est in magnitudine mensurarum earum et quantitatum et longitudinum et loco
rum et tempōrum sit vana et falsa: et q̄ sit natura quorūdam finium terre accendens: et quo
rundam extingvens: sed et locus quibusdam hominibus sit accensus: quibusdam extinctus:
et q̄ quedam stelle ipsemet quibusdam hominibus sint accense: et quibusdam extincte: et qui
busdā neutre: nō accense nec extincte: erit hoc totū verisio et illusio dicētis ipm. Quid si dicēt
de sp̄ apparētib⁹: q̄ nō oriunt neq̄ occidūt. Apparentes aut q̄ nō oriunt et occidunt in qui
busdā locis: nō semp̄ apparēt in omni loco supra terrā. Et omnino manifestū est q̄ stelle ille
in quibusdā locis oriunt et occidūt: et in quibusdā nec oriunt nec occidunt. ob q̄s causas nō

Detinuitur Maxima...

Contra
tatio

erit stelle accedentes & extinguentes orientes & occidentes semper in omni loco supra terram. Uniuersaliter autem dico qd quacumq; figurā aliquis dixerit motus esse celestis preter sphericam: necessarium erit: vt sint spacia que sunt a terra vsq; ad loca alioz diuersa: vbi cumq; sit terra: sive in medio: sive a medio totius remota. Quapropter oportebit vt videamus magnitudinem mensurę stellarum & intervalla earum adinuicem diuersa in loco vno in omni resolutione: eo qd quicq; sint in longitudine maiorę: & quicq; in lōgitudine minorę. Et sicut oportebit vt sit declinatio signi in suo cursu quandoq; remotioris intervalli: quicq; vicinioris. Nos vō nihil horum videmus. Quod autem videmus ex augmento magnitudinis earum sunt apud horizonta: non demonstrant nobis sic esse propinquitas earum: & paruitas lōgitudinis earum ab horizonte: sed est quasi simile ei qd in aqua ponitur. Videtur enim maius: & quanto plus in profundum mergitur: augmentat eius magnitudo. Demōstrat etiā affirmandū esse figuram celi sphericam: qm̄ cōuenientia cōsiderationum per instrumenta nō est possibilis: nisi s̄m hunc modum & hanc figuram tñ. Nunc quoq; dicemus s̄m nam sermonem. Celestis nāq; motus lenior est omni motu & velocior abiq; tarditate & prohibitione. Et figurarum velocioris motus ex superficialibus est circulus: & ex corporeis est sphaera. Et quia figure plurium laterum que sunt in circulis equalibus: plures habentes angulos sūt eis maiorę: est circulus maior figuris superficialibus: & est sphaera maior figuris corporeis. Celum igitur est maius corporeis que sunt preter ipsum. Ad hoc quoq; sciendum reperimus sēmitam ex rebus naturalibus. Ether nāq; tenuior est & subtilior omnibus corporeis alijs: & vehementius similis adinuicem. Cuius autem partes ad inuicem sunt similes: eius superficies adinuicem simulantur. Superficies vō quarum partes adinuicem dissimulantur: que tñ sunt. Et superficialibus circulus: & ex solidis sphaera. Quia igitur ether non est superficialis: & neq; est nisi corporeus: oportet tñ vt sit sphericus. Nos quoq; reperimus corpora naturalia terrena: grossa: antiqua: spissa: corruptibilia: alterata: diuersarum partium: facta s̄m figuras & circulos non adinuicem similes: & reperimus celestia subtilia: similia partium: sempiterna: habitudinis vnius: que consistit in ethere: facta s̄m sphaera. Si enī essent plana: & ad modum rerum alia cooperentium facta: non quicumq; ea viderent: viderent ea in vna hora: neq; ex partibus terre diuersis viderēt ea rotunda. Quapropter oportet vt qd ether ea cōtinens in sui natura est sphericus: et quia eius partes sunt similes: sit ipsius motus circularis s̄m equalitatem.

3
p. f. g. s. p. m. d. r.

Capitulum quartum De eo quod indicat qd terra sit spherica.



Elarat nobis qd terra cū oibus partibus

suis sit spherice figure s̄m sensum Quia videmus solem & lunam & reliquas stellas non in omni loco oriri & occidere in vna hora: immo oruntur & occidunt prius apud orientales: & postremo apud occidentales. Hoc autem scimus: quoniam reperimus considerationes temporis eclipsum: & precipue lunarium: que sunt in momento vno: scriptas in libris antiquorum: qui eas considerauerunt in horis diuersis: non equalibus: incipientes oēs a meridie. Et inuenimus principium horarum que sunt in libris orientalium antiquorum qui considerauerunt eclipses: ante principium earum que sunt in libris occidentalium. Postq; igit inuenimus diuersitatem que est inter horas: s̄m quāritatē longitudinū que est inter loca: tunc verificatur nobis vt existimemus superficiē terre esse sphericā. Non enim hoc accideret nisi terra spherica foret. Sibbositas nāq; que est ab omnibus partibus eius adiuicem similibus: est que cooperit lumē & sumpit tenebrę. Deinde apper augmentū & diminutiō in eis que sequuntur partium ipsius s̄m mensurationem vnam: Qd si figura terre non foret spherica: non esset ita. Cōp: eterea possibile nobis est vt sciamus hoc et eo qd dicit: qd est: Si terra foret concava: videremus stellas oriri prius apud occidentales. Et si esset plana: orirentur super omnes inhabitantes terram in vna hora. Si esset triangulata: aut quadrata: aut alterius figure polygonicę: orirentur stelle etiam super omnes inhabitantes in superficie vna: & super vnam rectam lineā in vna hora. Nos autem nihil horum videmus. Neq; etiā est vt colūna longitudinis vnius circularis: cuius rotunditas sit superficies plana ad orientē & occidentem: cuius due superficies extremitatum eius sunt super duos polos mundi: esset hoc fit qd veritari similitus existimēf. Si n. hoc ita foret: nullus habitātū super eius gibbositatem: aliqua stellarum semper apparentiū videret semper. Et omnes stelle orirentur & occiderent semper super omnes homines. preter stellas equalis longitudinis ab vtroq; duoz; polozum. ipse namq; esset apud omnes homines semper occulte. Nos autem videmus qd quanto plus imus ad plagam septentrionale: s̄m quāritatē nostrī inaccessus in eam augmen-

Terra spherica esse monstrat oritur et occidit in vna hora. hoc fit qd veritari similitus existimēf. Si n. hoc ita foret: nullus habitātū super eius gibbositatem: aliqua stellarum semper apparentiū videret semper. Et omnes stelle orirentur & occiderent semper super omnes homines. preter stellas equalis longitudinis ab vtroq; duoz; polozum. ipse namq; esset apud omnes homines semper occulte. Nos autem videmus qd quanto plus imus ad plagam septentrionale: s̄m quāritatē nostrī inaccessus in eam augmen-

Terra non plana
Hoc est habitum maris

Dictio

*Et si tenetur in
mari, videtur
mors in libro
submersi,*

nalibus. Declarat igitur nobis ^{per equalitatem eius} quod gibbositas terre nobis occultat his duabus partibus cum adinvicem comparantur in omnibus earum plagis: quia ipsa est rotunda. **¶** Similiter quoque cum nos in aqua imus ad montes: aut ad loca alta: que sint specula a quibuscumque horizontibus veniamus: et apud quoslibet fuerim: videmus magnitudinem et quantitatem eorum paulatim elevari a mari: et quasi ante hoc fuissent summersa. Ergo declaratur nobis quod hoc est propter gibbositatem superficiei aque.

Capitulum quintum De eo quod indicat quod terra sit in medio celi.



Est quod scimus et novimus hoc tunc si sci

re cupierimus locum terre: in his que narrabimus non complebitur eius scientia per hoc quod apparet nobis in ea: sicut videmus et reperimus: nisi cum affirmaverimus locum eius medium celi sicut centrum in sphaera tenere. Nisi enim ipsa sic fuerit: necessarium erit: ut aut terra sit egressa ab axe: equalis longitudinis ab utroque duorum polorum. Aut sit super axem: neque sit eius longitudo ab unoquoque duorum polorum equalis. Aut sit egressa ab axe: magis appropinquans uni polorum. **¶** Quod autem destruit sermonem dicentis: quod locus eius sit primus trium: est quod narrabo. Si imaginaremur eam cum hominibus ad superius elevatam: aut cum eis ad inferiora demersam a medio: comitaretur illos cum essent in orbem recto: ne noctis et diei equalitas semper apud eos esset: eo quod horizon secaret quod ex celo esset super terram et sub ea absque equalitate semper. Et cum essent in loco ubi est sphaera declivis: accideret eis: ut aut nullo modo apud eos dies et nox equarentur. aut si apud eos esset equalitas: non fieret hoc in transitu medij inter tropicum estivalem et tropicum hyemale. eo quod hec duo spatia necessario essent inaequalia. quoniam circulus quem horizon secaret tunc in duo media: non esset circulus equalitatis: qui est maximus eorum qui revolvitur super duos polos motus totius. sed esset unus circulorum qui equidistant ei: aut ex eis qui ab eo sunt septentrionales: aut ex eis qui sunt ad meridiem. Apud deo omnes homines iam affirmatum est: quod hec duo spatia in omni loco equalia existunt: propter hoc quod inveniuntur additionem vel equalis in longitudine sua: quousque perveniat ad illum cuius longitudo est longior in tropicis estivalibus: et equalis diminutioni in longitudine sua: quousque perveniat ad illum cuius brevitas est brevior in tropicis hyemalibus. **¶** Si imaginaremur terram inclinatam cum hominibus ad plagam orientalem vel occidentalem: contingeret eis: ne viderent magnitudines stellarum: neque earum longitudines equales et in unum modum in horizonte inaturali et horizonte vespertino. Neque esset apud eos tempus quod est ab oriente ad medium celi equalis tempori quod est a medio celi ad occidentem. Hoc autem totum diversum est ab eo quod videmus. **¶** Illud quoque quo annihilatur sermo dicentis: quod locus terre est secundus trium. scilicet quod est super axem: et inclinata est ad unum duorum polorum: est quod narrabo. Si hoc modo esset: superficies horizontis in omni climare non secaret quod est super terram neque quod est sub ea ex celo in equalitatem: sed semper secaret ipsum in diversitatem multis modis. quorum quilibet in seipso diversificaret: et quorum quilibet esset absque alio. Neque esset possibile ut horizon secaret celum in duo media: nisi tamen in orbem recto. In circulo autem declivi: qui propinquior est duorum polorum: semper faceret apparere quod minueret quod esset super terram: et augmentaretur quod esset sub terra semper. Quapropter superficies huius horizontis secaret circulum maiorem qui transit supra medium signorum absque equalitate. Hoc autem est quod non sic apparet. Omnes enim homines semper vident sex signa supra terram apparere: et sex reliqua occultari et celari. Deinde post hoc apparet illa sex occulta super terram: et occidunt alia sex residua. Propter hoc igitur declaratur: quod horizon secat etiam partes orbis signorum in duo media. quoniam unaqueque medietatum duarum orbis apparet integra supra terram semel: et occultatur sub ea semel. **¶** Summa vero eius quod accideret: nisi locus terre esset sub linea equationis diei: sed esset inclinata ad unum duorum polorum: ad septentrionem. scilicet aut ad meridiem: est quod non esset umbra instrumentorum orientalium in equalitate diei cum umbra instrumentorum occidentalium supra unam lineam rectam super superficies equidistantes horizonti. Nos autem videmus eorum equalitatem supra unam lineam in omni loco. Et ex hoc demonstratur quod non affirmatur sermo dicentis: quod locus terre est tertius trium quos dicimus. Quicquid enim accidit contrarium ei quod videmus in duobus locis primis: adunatur in tertio. Dico autem confidenter: quod alteraretur et omnino mutaretur totum quod apparet ex meditatione augmenti et diminutionis in nocte et die: si locus terre non esset medius. Neque essent eclipses lunares in omnibus plagis celi in oppositione solis et lune supra diametrum. **¶** Ad hoc totiens enim non obumbraret ea terra in transitu oppositionis: neque nisi in spacio que essent minorae medietate circuli.

Capitulum sextum De eo quod indicat quod terra sit ut punctum apud celum.



Quis quo scitur quod terra sit punctum

quod ad spacium quod pertinet a centro totius ad orbem stellarum fixarum sit sicut punctum: est quod magnitudines quantitatum stellarum: et intervalloz que inter eas existunt: videntur in omnibus plagis celi vbi cuiusq; terrarum in eadem hora equales et similes. quemadmodum inuenimus consideraciones que sunt in diuersis climatibus non diuersas neq; in aliquo recipientes. **I**nstrumētis quoq; vmbiarum que ponuntur in quibuslibet plagis terre: et in centris orbium qui sunt ex armillis similibus vero centro terre in potentia: apparet que videtur et reuolutio vmbre et motus eius ad omnem partem similia rebus apud parentibus absque deceptio: ac si ipsa transiret supra punctum medij terre. **M**anifestius autem indicium quod hoc fit sicut diximus est: quod superficies que egrediuntur a nostris visibus vbiq; que nominantur horizontes: semper secant spheram celi in duo media, hoc autem impossibile esset: si magnitudo terre sensibilis foret quantum ad celeste spacium. Neq; nisi superficies que transit super centrum terre solum secaret orbem in duo media. Superficies vero que transiret super quemlibet locum superficiei terre alium: faceret semper partes que essent sub terra maiores eis que supra ipsam essent. Sed non sic videtur, ergo etc.

Capitulum septimum De eo quod indicat quod terra motum localem non habeat.



Quemadmodum in precedentibus ostenditur

quod terra non egreditur a centro: ita declarabitur non esse possibile ut terra ad aliquam suarum plagarum moueatur: et quod omnino non moueatur a loco centri. Eadem namque accidentia contingerent: que euenerent: si non mediū locus eius esset. Quapropter estimatur: quod inuestigare casus motus qui est ad medium: superfluum est et vanū post illud quod iam semel ostensum est de hoc: quod videtur quod terra sit in loco medij mundi: et quod graua omnia vndiq; ad ipsam festinanter tendant. **F**acilius autem quod apparet ex eis que vicius sumuntur ad inueniendum quod diximus: cum eo quod iam ostensum est de hoc: quod terra figura sit spherica: et locus eius medium totius: est quod declinatio et motus corporum grauium propria: et partes motus ad terram in omni hora et in omni loco sunt secundum rectos angulos super superficiem fixam contingentem rem cadentem. Manifestum est autem postquam hoc est secundum quod diximus: quod tendentia ad terram motu suo peruenirent ad centrum: nisi esset quod terre superficies recipit ea: et secat ante hoc: et etiam quoniam linea recta que prescandō peruenit ad centrum: semper orthogonaliter existit supra superficiem spherice celestis contingentiā lineam. **Q**uia autem estimauerit mirabile esse: ut cum corpus terre supra rem aliquam non sit situm: stet et non immergatur nec inferius descendat: propter sue grauitatis magnitudines: vel in similitudinem: errauerunt eo quod posuerant considerationem secundum quod eis accidit: et non secundum quod proprietati totius accidit. **S**i concederent quod magnitudo terre cum comparatur ad magnitudinem totius corporis ipsam continentis: est eius quantitas ad ipsum sicut punctum: non affirmatur eorum miraculū. Viderent enim quod hoc modo est possibile: ut illud quod est in vltimitate paruitatis secundum comparationem ad id quod est in vltimitate magnitudinis: sit contentum: donec in loco suo remaneat. propter hoc quod illud quod est in vltimitate magnitudinis: subleuetur quod in circuitu eius est: quod est in vltimitate paruitatis vndiq; et impellit equaliter et similiter. Mundus enim in seipso neque superius habet neque inferius. quare nullus eorum que in ipso sunt: dicendum est esse supra ipsum: neque sub ipso. quemadmodum nihil eorum que in sphaera sunt dicitur. Naturalium autem que in ipso sunt: possibile est ut sit motus secundum quantitatem eorum nature propria: videlicet leuia et subtilia: cum sint ex eis que ascendant et eleuantur: sit eorum motus et intentio ad superiora sicut egredientis ad circumferentiam. Et omnis quod quidem ad superiora capitū nostri tendit (quod nominatur superius) est intentio et motus ad superficiem continentem. Spissorum vero et grauium intentio et motus sit ad medium et centrum. et estimatur ut eorum intentio et casus sit ad inferiora. Quod enim pedibus nostris subest (quod nominatur inferius) est ad centrum terre. Quapropter motus vere fortiores sunt: et aggregant mota: et stant fixa in medio ex sustentatione et coangustatione vel fulcramento et impulsione eorum adinuicem ab omnibus partibus equaliter et similiter. Quare fit ut res graues etsi sint parue: consequantur terram: quibus ipsius sit magna quantitas apud quantitatem eius quod ad ipsam tendit. cum ipsa sit fixa: recipiens totum quod ad eam cadit ex omnibus partibus. **C**oncedatur si terre et reliquorum corporum grauius que sunt preter eam esset motus vnus eorum: terra propter superfluitatem sue molis et grauitatis vinceret omnia graua que sunt preter ipsam: et inferius iret. et remaneret animalia et relique species grauium fixa in aere. et terra velociter omnino caderet: et pertranfret celum solū. **T**amē

imaginari hoc z eius simile est derisio z illusio imaginariis ipsum. **C**uidam vo hominū cum citinent ab eis nihil bene responderi posse quod istozum refellit sermonem: concedūt z existimant q: si affirmauerint q: celum sit fixum nō motum: z q: terra moueatur super eā vnum ab occidente ad orientem: z reuoluatur quaqz die semel. Aut q: celū z terra simul moueantur: quātum mouentur: illud tamen sit supra eā vnum tñ: quemadmodum diximus: z fm quantitatem qua vnum eozum consequitur alterum: non erit aliquid refellens eozum sermonem: z destrucns eozum testimoniu. Ad hoc autem perducti fuerunt: quoniam ppter id quod in stellis apparet: non est impossibile quin sit hoc fm q: dixerunt fm exceptionem absolutam. Propter hoc vo quod nobis contingit z in aere apparet: declaratur q: eozum sermo est stultitia maior: que esse potest. **C**z si nos concederemus eis quod est contrariū nature. s. vt leue subtile similibus partium: aut nullo modo moueatur: aut moueatur motu non diuerso a motu qui fm naturam ei est contrarius: tunc manifestissime declararetur: q: motus eozū que sunt in aere sablimi subtili: velocior esset omnibus terrenis. **C** Et si cede remus eis etiam vt motus grauis: ipsi: diuersarum partium: proprie sit velox equalis: tunc iam etiam declararetur q: terrena forsitan non possent z non essent preparata se adinuicem mouere. **C** Pter hec quoqz affirmant: q: motus terre velocior existat omnibus motibus qui sunt supra ipsam: ppter ipsius reuersionem ad locum suū in tam breui hora. Quod si ita esset: aer semper sentiretur moueri motu contrario motui terre. neqz videremus nubes semper transire ad orientem: neqz aliquid auium: neqz aliquid eozū que in aere iaciūt: propterea q: terra consequeretur omnia semper z vinceret ea velocitate sui cursus ad orientem. Et existimaret q: omnia que sunt pter ipsam: semper irent ad partē occidentis. **C** Si autem motus dixerunt aerem cum terra moueri motu ipsius velocitati equali. tūc existimatio tarditas motus naturalū que sunt in eo a duobus motibus simul nō erit minor existimatione prima. **C**z si dixerint q: illa naturalia fixa aeri coniuncta ac si essent solidata cum eo mouentur: tunc iam consequetur ea: ne videantur antecedentia neqz subsequētia: sed sint semper fixa: z non habeant alterationem. neqz in aere stantia alarum motione. Neqz moueantur localiter: neqz in eozum motu: neqz in eozum volatu: neqz in eozum iactu: z eozū casu. Nos autem videntus manifestissime: q: nunquā alicui eozum est necessaria velocitas neqz tarditas propter motum terre. **C** Nos vo modos oportuit necessario antecedere z diuisiones doctrinaliū. z partes eozū: z que consequentur ea post hoc. In eis autem que de eis diximus: sicut capitula z principia iufficiētia est. Et nos declarabimus ea z confirmabimus per ea que eis attestantur de his que videntur. z demonstrabimus in sequētibus huius libri no stri per demonstrationes: z ex conuenientia eozum cum rebus apparentibus.

C Caplm octauū Quo declaratur q: primi motus qui sunt in celo sunt duo.



D est hec q: pdiximus vere oportet vt

ex sumā que antecessit: sint etiā primi motus celi duo. Quoz vnus est: q: mouet totū semp ab oriēte in occidentē vno modo: z reuolūtōibus equali velocitatis: super orbēs adinuicem equidistantes: quos duo poli sphaere celestis reuolūt: qui totum fm equalitatem reuolunt. **C**ozum autē orbū maximus notatur orbis equationis diei: propterea q: orbis horisōtis maior ipsū secat solūmodo in ovo eqna media semp i omni loco inter reliquos equidistantes. Lum ergo sol super ipsum voluitur: equantur dies et noctes: z fm sensum vbiqz terrarum equantur. **C** Alter vo motus est qui mouet orbem stellarum currentium contra motum primū: videlicet ab occidente in orientem supra duos alios polos: z non supra polos eius. **C** Nos autem non affirmamus quod posuimus: nisi quoniam cum consideramus omnia que in celo sunt quaqz die: videntus ea sensibilliter in vna die oriri: z mediare celum: z occidere super loca in forma similia: z orbis equationis diei equidistantia. Et hec quidem est proprietas motus primi. **C** Motum vo secundum intelligimus ex eis que post hoc videntur in considerationibus succedentibus. Videntus enim stellas que sunt pter currentes: manentes proprietate locozum suozum. z interualla que sunt inter eas sunt fixa cum motu primo. Solem vo z lunam z stellas errantes videntus habere cum motu primo diuersos: non equales. z eos omnes ad orientē: ad partes stellarum fixarum z spacia que sunt inter eas: quasi illud qd illas reuolūt sit orbis vnus. **C**z si motus planetarum z solis z lune essent supra orbēs equidistantes orbis equationis diei. s. supra duos polos motus pmi: esset in affirmādo motū vnū ad totū mouēdū iufficiētia. Nos quoqz verisimile videremus: vt eozum motus non viderentur diuersi nisi fm existimationem: z nō vt haberent motus diuersos. Nos vo videntus eos cum motibus eorum ad orientem habere motus ad septentrionem z meridiē semper. z videntus quantitātē interuallozum eozum que sunt in eis diuersam. et fere existimamus q: illa eozum declinatio que est in eis: sit ppea ipellentes eos z necessario ad eā ducentes. Propter hāc ergo existimā

marionem sunt diuersi absq; mēsuracione. Scdm affirmacionē vō nostram: q; hoc fit p̄pter orbem declinē ab orbe equationis diei: in quo motus mēsuratur: est possibile vt videamus eos habere motū diuersos in eis que sentiūtur: ipsi tñ in se non sunt diuersi. Quā propter scimus q; orbis hic declinē solus proprie fm terminum currentibus est attributus: & q; sol motu suo ad orientem signat ipsum & verificat. Et ab vtraq; parte orbis circuli & super ipsum est transitus lune & quinq; erraticarum. & earum transitus a septentrione ad meridiem: & a meridie ad septentrionē semper redeuntēs: Necq; aliqua earum quantitatē spacii sibi attributi in duabus partibus ab vtraq; parte orbis declinē parum etiā p̄transit. Hic autem orbis non videtur nisi magnus: propterea q; sol ipsū penetrat ab orbe equationis diei duobus spacii equalibus ad septentrionem & meridiem. Motus ergo omnium stellarum currentium: ad orientē sunt: in orbe vno determinato: quemadmodum diximus. Et necessarium est vt affirmetur: q; hic motus qui est super duos polos orbis declinē: cuius intentionem comprehendimus: sit scdm a motu vniuersali primo: & q; ipse est contra ipsum. ¶ Et si imaginemur orbem magnos descriptos super polos horum duorum orbium quos p̄diximus: scilicet equationis diei & orbis declinē: tendentes in latitudinem u meridie ad septentrionem. quos eorum poli reuoluunt ab oriente ad occidentem. & quos necessario cōuenit secare orbē equationis diei & declinē ab eo in duo media & duo media & orthogonaliter. reperiemus quatuor puncta: super que secat declinē, duo quorum sunt illa super que secat ipsum orbis equationis diei. quorū vnum quodq; alteri opponitur. que vocantur equātia diem. Quorum vnum est super quod transit sol a meridie ad septentrionem nominatum vernale. & alterum super quod transit sol a septentrione in meridiem: & vocatur autumnale. Reliqua vō duo puncta sunt: super que orbem declinē fecat orbis magnus descriptus super polos duorum orbium. quorum etiam vnum quodq; alteri opponit. Et vni eorum qd est ad id qd sequitur meridiem ab orbe equationis diei: nominatur tropicus hyemalis. & alterū qd est ad id quod sequitur septentrionē ab orbe equationis diei: nominatur tropicus estiuālis. ¶ Sciamus autē q; motū vni primū vniuersalē cōtinent omnes motus alios (qui est ille que p̄diximus): comprehendit & determinat orbis magnus signatus supra polos duorum orbium motu suo: & mouet omnia que sunt eius ab oriente ad occidentem super duos polos orbis equationis diei: qui sunt quasi fixi in orbe meridiana. Qui p̄ hoc tñ qd narrabo differat ab orbe que p̄diximus: que poli duorum orbium reuoluit. quoniam nullo modo ipsum duo poli orbis declinē in aliqua hora uolunt. & qm ipse orthogonalr ē supra horizōta. Et nominat orbis meridiē: qm ipse secat vnaquāq; duarū medietatum sphaere celestis que est super terrā: & que est sub ea in duo media: & medietate noctis & diei: & stat locus eius semp. ¶ Motum vō secundū plurimū cōnexionum continet motus primus. & ipse cōtinet orbis stellarū currentiū. sed mouet eos motus primus que ad modum diximus ab oriente in occidentē. & ipse mouetur cōtra hoc supra duos polos orbis declinē: qui sunt fixi sicut duo cētra semper in orbe qui comprehendit motum primū: & terminat ipsum: descriptus supra duos polos duorum orbium qui cū eo vere mouent: sed manent fixi in motu scdo qui est contra primū. quorum loca sunt orbis magni ab eis reuolati: declinē ab orbe equationis diei: declinatione que semper vna existit.

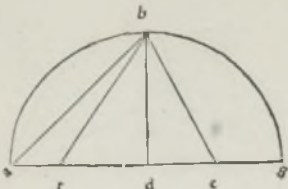
Capitulum nouum De scientia quantitatis chordarum partium circuli.



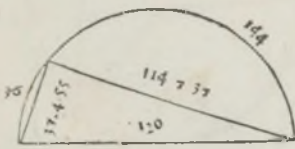
Anna vero p̄ncipioꝝ que oportuit

nos incipere & premittere: est fm q; narrauimus. Quā vō volumus incipere a demonstratōib; que sūt sup particulares. Quāq; prima est demōstratio qua reperitur quāritas arcus qui est iter duos polos: quos nominauimus circuli magni signati supra polos duorū orbium: Videm; q; necessario oportet nos prius loqui de scientia quantitatum chordarum partium circuli: postq; volumus declarare demōstrationē super hoc quod narraturi sumus per lineas: & facere post hoc vt leuior sit inuentio partis cuius volumus scire quāritatē per tabulas. ¶ Diuidā itaq; circuli circūferentiam per 360. partes: et ponam superflū arcum in eis fm augmentum medietatis & medietatis partis: & corā ipsis quantitatem chordarū que eis subtenēdūt. Et diuidam diametrū circuli in 120. partes: ad hoc vt nobis declaret eius leuitas in numeris. Prius tamen q̄ b; euozibus capitulis poterō ad protractionē vel inuentionē eius quod volumus velocioribus demōstrabo: qualiter per ea sciamus quantitatem chordarū. ad hoc vt non tñ sint poste nobis in tabulis & ignoremus de eis inuentionē mēsuracionis & numeracionis. s; cū positōe ear in tabulis demōstrabimus scientiā quantitātū earū: vt facilius fiat qd est ex capitulis scientie numeracionis & mēsuracionis. Et assuēmemus numerum 60. in omnibus que operaturi sumus ex capitulis arithmetice: vt alleuetur operatio in fractionibus. & sequemur in omni multiplicatione & diuisione ad sciendum cuius quāritatis veritatem volumus: ei propinquo: ē:

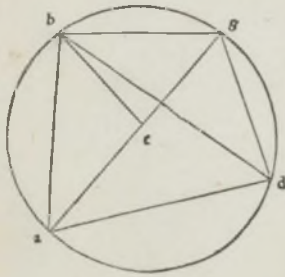




z ita ne quod ex eo deest: quantitas fit sensibilibus. ¶ Sit itaq; primus semicirculus a. b. g. erectus supra diametru. a. d. g. circū ductus supra centrū. d. protraham autem a. d. supra lineam. a. g. ortogonaliter lineam. d. b. z diuidam. o. g. in duo media supra punctum. e. z protraham lineam. b. e. sitq; lineam. e. r. equalis linee. e. b. z protraham lineam. b. r. Dico ergo qd lineam. r. d. est latus decagoni. z lineam. b. r. est latus pentagoni. Quod sic probatur. Quoniam o. g. diuiditur in duo media super. e. z adiungitur ei lineam. o. r. ergo ductus. g. r. in. r. d. cū quadrato. e. d. equatur quadrato linee. e. r. que est equalis. b. e. duo vō quadrata. d. b. et e. d. simul equantur. e. b. quadrato. Quapropter ductus. g. r. in. r. d. cum quadrato. d. e. equatur duobus quadratis. d. e. et. o. b. simul. Cum ergo minuitur ex vnoquoq; eorum quadratum. d. e. remanet ductus. g. r. in. r. d. equale quadrato. d. b. que est equalis. g. d. Et quia cum latius hexagoni z latus decagoni: que sunt in circulo vno: sunt linea vna: ipsa diuiditur fm proportionē habētē mediū z duo extrema. z. d. g. h. est medietas diametri: est latus hexagoni: erit. o. r. latus decagoni. Et similiter quoniam latus pentagoni pōt supra latus hexagoni cum latere decagoni: qd sunt in vno circulo: z angulus. b. d. r. trianguli. b. d. r. est rectus: erit quadratum. b. r. equalē quadrato. b. d. que est latus hexagoni: z quadrato. d. r. que est latus decagoni simul: z erit. b. r. latus pentagoni. ¶ Et qz diametru circuli diuisimua in. 1. 20. partes. ergo propter hoc quod premiffimus erit linea. d. e. 30. partes: z erit quadratū eius. 900. Et erit linea. b. o. postq; ipsa est medietas diametri. 60. partes: z eius quadratū. 3600. Et quadratū. e. b. qd est quadratū. e. r. que sunt in circulo vno. 4500. ppter hoc ergo erit. e. r. 67. partes. z. 4. minuta. z. 55. secunda vicinius. z remanebit linea. d. r. fm illas partes. 37. partes. z. 4. minu. z. 55. 2. vicinius. ipsa vō est equalis lateri decagoni. Latus ergo decagoni quod subtenditur arcui. 36. partū fm quantitatē qua circulus est. 360. partes erit. 37. partes. z. 4. minuta. z. 55. 2. vicinius: fm quantitatē qua diameter est. 120. partū. Et etiā qz linea. d. r. est. 37. partes. z. 4. minuta. z. 55. 2. z eius quadratū est. 1375. partes. z. 4. minu. z. 14. scda. z qdratū. d. b. est. 3600. z cū hec duo cōiungens: erit eis qdratum. b. r. quod est 4995. partes. z. 4. minuta. z. 14. scda. ergo propter hoc erit lōgitudō linee. b. r. fm illā quā titatem. 70. partes. z. 32. minuta. z. 2. vicinius. Ipsa autem est equalis lateri pentagoni. Quapropter latus pentagoni: quod est chorda ptiū. 72. fm quantitatē qua circulus est. 360. erit. 70. partes. z. 32. minuta. z. 3. 2. fm quantitatē qua diameter est. 120. ¶ Jam ergo manifestum est: qd latus hexagoni quod subtēditur arcui. 60. partū: z est medietas diametri: est. 60. partes. Et similiter etiā quia latus quadrati quod subtēditur. 90. partibus est in potentia ouplum medietatis diametri. Et latus trianguli quod subtēditur. 120. est in potentia triplum medietatis diametri. Et quadratū medietatis diametri est. 3600. ergo fiet quadratū lateris quadrati. 7200. z quadratum lateris trianguli. 10800. Quapropter erit lōgitudō chorde arcus. 90. ptiū. 84. partes. z. 51. minuta. z. 10. 2. vicini: fm quantitatē qua diameter est. 120. Et erit lōgitudō chorde arcus. 120. fm eandem mensurā. 103. partes. z. 55. minuta. z. 23. 2.

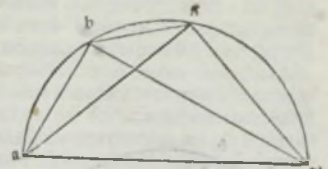


¶ Am ergo facile nouim? hanc chordaz quantitates i seipsis. Et declarabis nobis: qd cū be chorde scite fuerit: scies p eas facile opatio chordaz que subtēdunt arcub? residuis semicirculi. Quia duo qdrata vnaq; chordaz simul eq̄lia sunt qdrato diametri circuli. Terbi gra. Jam ostensum est qd chorda arcus. 36. partū est. 37. ptes. z. 4. minuta. z. 55. 2. z quadratū ei? est. 1375. partes. z. 4. minuta. z. 14. 2. z quadratū diametri. 14400. Et quadratū chorde residui semicirculi: qd est. 144. z est residuus quadrati diametri est. 13024. partes. z. 55. minuta. z. 46. 2. Longitudo ergo chorde residui semicirculi est. 114. partes. z. 7. minuta. z. 37. 2. vicinius: fm illaz quantitatē. Et similiter sciemus per chordas reliquas notas chordas arcuū reliquoz semicirculi.



¶ Declarabis in sequentibus: qualiter per istas chordas scias inuentio chordarū arcuū diuersoz reliquoz: postq; nos pmiserimus narrationē capli valde putilis in hac scia. ¶ Sit itaq; circulus a. b. g. d. in quo describā qdrilater: supra qd sint a. b. g. d. z pirabā duas lineas. a. g. z b. d. z ostēdā qd duct? a. g. in. b. d. equafouebus ductibus. a. b. in. d. g. z a. d. in. b. g. simul. Quod sic ostēstraf. Pōnā erit angulū a. b. e. equalem angulo. d. b. g. z quia angulus. d. b. g. equatur angulo. a. b. e. tunc si nos cōiesuerimus angulum. e. b. d. z addiderimus ipsuz vnicuiq; ipsoz: erit angulus. a. b. d. equalis angulo. e. b. g. Angulus autē. b. d. a. est equalis angulo. b. g. e. quoniam eoz chorda est arcus vniū. Triangulus igitur. a. b. d. est equiangulus triangulo. b. g. e. Quapropter proportio. b. g. ad. g. e. est sicut proportio. b. d. ad. d. a. ergo ductus. b. g. in. a. d. equatur ductui. b. d. in. g. e. Et et qz angulus. a. b. e. est eq̄lis angulo. d. b. g. z angulus. b. a. e. equaf angulo. b. d. g. erit triā angulus. a. b. e. eq̄ angulus triāgulo. b. g. d. ergo pportio. b. a. ad. e. a. est sicut proportio. b. d. ad. d. g. Quadratū itaq; b. a. in. g. d. equatur quadrato. b. d. in. e. a. Jam vō declaratū fuit qd ductus. b. g. in. a. d. est equalis ductui. b. d. in. g. e. ergo totus ductus. a. g. in. b. d. est equalis ductui. a. b. in. g. d. z a. d. in. b. g. sit. Et illud est qd ostēstrare voluimus.

Et postquam premissimus caplin: describā semicirculum: supra quem sint. a. b. g. d. super diametru. a. d. et protrabam ab. a. duas chordas. a. b. et a. g. fitq; cuiusq; earum quantitas nota. et producam chordam. b. g. Dico ergo q; etiam chorda b. g. erit nota. Quod sic probat. Protrabam enim duas chordas b. d. et g. d. manifestum est igitur q; ipse etiā note sunt: quoniam quecumq; earum est chorda residui semicirculi. Et quia semicirculus est quadrilaterū super quod sit. a. b. g. d. ergo ductus. b. a. in. g. d. cum ductu. a. d. in. b. g. simul equantur ductui. a. g. in. b. d. Et quoniam ductus. a. g. in. b. d. est scitus: et ductus. a. b. in. g. d. est scitus: et diameter. a. d. est nota: erit chorda. b. g. nota.



Quod si etiam arcus fuerit notus: et chorda eius nota: et voluerimus inuenire chordam medietatis eius. tunc describemus semicirculum: super que sint. a. b. g. fitq; diameter. a. g. et sit arcus. b. g. chordam habens notam. que in duo media supra. d. secabo. et protrabam chordas. a. b. et a. d. et b. d. et g. d. et producā perpendicularē r. d. super diametrum. a. g. erectam. Dico ergo q; r. g. est medietas superflui. a. g. super. a. b. Quod sic probatur. Ponam enim lineam. a. e. equalem linee. a. b. et producam lineam. d. e. et quia. a. b. est equalis. a. e. facta. a. d. cōmuni: erunt due linee. a. b. et a. d. equales duabus lineis a. e. et a. d. queq; vs; sue relative equalis. et angulus. b. a. d. equalis angulo. e. a. d. ergo et basis b. d. equalis basi. d. e. et quia. b. d. equat. d. g. erit. d. g. equale. d. e. Quia igitur triangulus d. e. g. duob; equaliū existit laterū: erit ppēdicularis. d. r. diuidēs basim. e. g. in duo media. ergo. e. r. equatur. r. g. ac nota. e. g. est superflui. a. g. super. a. b. ergo. r. g. est medietas superflui a. g. super. a. b. Et qm chorda arcus. b. g. est nota: erit chorda residui semicirculi: que est. a. b. nota. que est equalis. a. e. Et qz diameter. a. g. est nota: erit. e. g. que est residuum diametri nota. et eius medietas que est. r. g. nota: que est medietas superflui. a. g. super. a. b. Quia igitur in triangulo. a. d. g. ortogonio egredif ab eo ppēdicularis. d. r. erit triangulus. a. d. g. ortogonius equiangulus triangulo. d. r. g. et erit proportio. a. g. ad. d. g. sicut proportio. g. d. ad. g. r. ductus igitur. a. g. in. g. r. equat qdrato. g. d. Quapropter lōgītudo chorde. g. d. est nota: que subtenditur medietati arcus. b. g. Per hoc ergo capitulum sciuntur chorde plures: si medietatis ea quozum pzeccitū scientia. Quaru est sicut chorda arcus. 1. 2. partiū: et chorda arcus sex partiū: et chorda arcus triū partiū: et chorda arcus partis et semis: et chorda arcus medietatis partis et quarte. Et hoc etiā modo inuenimus q; chorda arcus partis et semis ē pars 2. 3. 4. minuta: et 1. 5. 2. vicinis: fm quātītatem qua diameter est. 1. 20. partes. Et chorda arcus medietatis et quarte partis fm illam quantitatē est cifre 2. 4. 7. minuta: 2. 8. 2. scē.



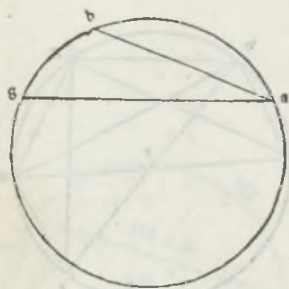
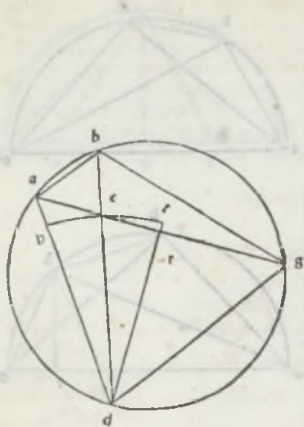
Quod si etiam arcus fuerit notus: et chorda eius nota: et voluerimus inuenire chordam medietatis eius. tunc describemus semicirculum: supra quem sint. a. b. g. d. supra diametrum. a. d. et sit centrum circuli. r. et accipiā ab a. duos arcus notos cōiūctos: duas chordas notas habentes: supra quos sint. a. b. et b. g. et copulabo vnam chordam eozum alteri. Dico igitur q; si protraxerimus chordam. a. g. erit ipsa quoq; nota. Quod sic probatur. Producam enim a. b. diametrum circuli: que sit. b. r. e. et protrabam lineas. b. d. et g. d. et d. e. et g. e. Manifestum est igitur q; ex scientia linee. b. g. sciatur linea. g. e. et ex noticia. a. b. sciatur. b. d. et ex ea. d. Et propter hoc quod iam premissimus: quoniam in circulo est quadrilaterū. supra quod sit. b. g. d. e. et eius due diametri sunt. b. d. et g. e. erit ductus vnus diametri eius in alterum equalis omnibus duobus ductibus omnium duozum laterū oppositoz; cuiusq; in alterum. Quia igitur ductus. b. d. in. g. e. est notus: erunt duo ductus. b. g. in. d. e. et g. d. in. b. e. simul notī. diameter v. o. b. e. est nota. ergo linea. g. d. reliq; est nota. quapropter chorda arcus residui semicirculi que est. a. g. est nota. Jam ergo nouimus q; euz duo arcus iuncti fuerint notī: chordas habentes notas: erit eozum chorda simul iunctozum nota. Per hoc autem capitulum declaratur nobis: q; quotiens composuerimus chordam arcus partis et semis cū qualibet chordarum notarum: et totius eius quod erit ex earū compositione descriperim in tabulis libri nostri chordam: continget vt cum arcus illarum chordarum: duplabuntur habeat arcus cuiusq; illarum chordarum tertiam integram. et erunt chorde eozum omnes veraciter note. et remanebunt inter omnes duas chordas earum duo loca duarum chordarum tñ: quarum perscrutabimur scientiam. eo q; posuimus arcus in tabulis libri nostri fm superfluum medietatis partis.



Quod si nos reperiremus chordā arcus medietatis partis v. c. inueniremus cum ea per capitulum cōpositionis et capitulū superflui augmentoz; quantitates chordarū reliquoz; arcuū: que sunt inter chordas notas quas nominauimus: fm veritate numerationis linearum alimfaat et tegdir. et per hoc cōpleremus omnes chorde circuli fm superflui medietatis partis et medietatis partis. hoc autem nō fm veritatem reperitur. quoniam etsi chorda arcus partis et semis sit nota: tñ eius tertia non est repecta fm

Dictio

veritate numerationis almissat et tegdir. **C** Per scrutabor igitur inuentione chorde arcus vnus partis per chordam arcus partis et semis: et per chordam arcus medietatis et quarte. Et ponam capitulum de hoc. Quamuis enim non contineat vere quantitatem omnium chordarum: possibile tamen est ut per ipsum inueniatur quantitas chordarum partium arcu: ita ut nihil veritatis eius cuius sentis quantitas deficiat. **C** Et ad hoc mittit hoc capitulum: et dicitur. Si descripte sint in circulo due chorde diuerse: erit proportio chorde longioris ad chordam breuiorem minor: proportio arcus chorde longioris ad arcum chorde breuioris. Et describam propter hoc circulum: supra quem sint. a. b. g. d. in quo sint due chorde diuerse: quarum breuior sit a. b. et earum longior sit. b. g. Dico ergo quod proportio chorde b. g. ad chordam a. b. est minor: proportio arcus b. g. ad arcum a. b. Quod sic probatur. Diuidam enim angulum a. b. g. in duo media linea. b. d. et protraham lineas. a. e. g. et a. d. et g. d. Et quoniam angulus a. b. g. diuisus est in duo media linea. b. e. d. erit linea. g. d. equalis lineae a. d. Linea autem. g. e. est longior linea. a. e. producatur autem a. d. ad lineam. a. e. g. perpendiculariter. d. r. Et quia linea. a. d. est longior linea. e. d. et linea. e. d. est longior. d. r. erit circulus descriptus supra centrum. d. cum longitudine. d. e. secans. a. d. et pertransiens. d. r. Igitur signabo circulum supra quem sint. b. e. r. et producatur. d. r. ad r. Et quia sector. d. e. r. est maior triangulo. d. e. r. et triangulus. d. e. a. est maior sectoris. d. e. b. erit proportio trianguli. d. e. r. ad triangulum. d. e. a. minor: proportio sectoris. d. e. r. ad sectorem. d. e. b. Proportio autem trianguli. d. e. r. ad triangulum. d. e. a. est sicut proportio lineae. e. r. ad lineam. e. a. et proportio sectoris. d. e. r. ad sectorem. d. e. b. est sicut proportio anguli. r. d. e. ad angulum. a. d. e. ergo proportio lineae. r. e. ad lineam. e. a. est minor: proportio anguli. r. d. e. ad angulum. e. d. a. Sum ergo compositurimus: erit proportio lineae. r. a. ad lineam. e. a. minor: proportio anguli. r. d. a. ad angulum. a. d. e. et erit proportio dupli. a. r. quod est. g. a. ad a. e. minor: proportio anguli. g. d. a. qui est duplus anguli. a. d. r. ad angulum. e. d. a. Et cum diuiserimus: erit proportio lineae. g. e. ad a. e. minor: proportio anguli. g. d. e. ad angulum. c. d. a. sed proportio lineae. g. e. ad a. e. est sicut proportio chorde. g. b. ad chordam. b. a. et proportio anguli. g. d. b. ad angulum. b. d. a. est sicut proportio arcus. g. b. ad arcum. b. a. proportio igitur chorde. g. b. ad chordam. b. a. est minor: proportio arcus. g. b. ad arcum. b. a. Et hoc est quod volumus demonstrare.



Dostis affirmamus banc precedentem figuram: describam circulum. a. b. g. et in eo duas chordas. a. b. et a. g. Et ponam primum ut a. b. subtrahatur arcui medietatis et quarte partis circuli: et a. g. subtrahatur arcui partis vnus. Et quia proportio chorde. a. g. ad chordam. a. b. est minor: proportio arcus. a. g. ad arcum. a. b. et arcus. a. g. est quantum. a. b. et eius tertia. Ergo quia iam ostensum est quod chorda. a. b. est cifre 2. 47. minuta 2. 8. 7. fm quantitatem qua diameter est. 120. erit chorda. a. g. minus parte vna et duobus minutis 2. 50. secundis: fm quantitatem illam: tertius pretermisissis: que non ponitur in tabulis: que tamen sunt. 40. fm illam quantitatem. hoc namque vicinus existit tanto et tertie tantum quantum sunt. 47. minuta 2. 8. 7. **C** In hoc quoque circulo ponam ut chorda. a. b. subtrahatur arcui partis vnus. et chorda. a. g. subtrahatur arcui partis et semis. Secum ergo quod narrauimus: quoniam arcus. a. g. est quantum arcus. a. b. et semis: erit chorda. g. a. minus quam quantum chorda. a. b. et semis. Jam autem ostensum fuit: quod chorda. a. g. est pars 2. 34. minuta 2. 15. 2. fm quantitatem qua diameter est. 120. chorda igitur. a. b. est plus parte et duobus minutis 2. 50. secundis: fm quantitatem illam. Pars namque 2. 34. minuta 2. 15. 2. sunt tantum et medium tantum quantum est pars et duo minuta 2. 50. 2. Postquam ergo chorda vnus partis circuli quantum est minus parte 2. 2. minutis 2. 50. secundis: et quandoque maius parte et duobus minutis 2. 50. secundis. Tunc manifestum est: quod conuenit nobis: ut accipiamus chordam vnus partis circuli partem vnam chorde et duo minuta: 2. 50. 2. fm quantitatem qua diameter est. 120. Et propter hoc quod iam ostensum est per id quod diximus erit chorda arcus medietatis partis scilicet cifre 2. 31. minuta 2. 25. 2. **C** Et per hoc complebitur residuum reliquarum chordarum quas prediximus: que sunt inter chordas notas. Chordam enim arcus duarum partium scimus per compositionem arcus partis et semis cum arcu medietatis partis. Sed chordam arcus duarum partium et semis scimus propter superfluum: videlicet per superfluum arcus trium partium super arcum medietatis partis. Et similiter scimus quantitatem reliquarum chordarum. Et illud est quod demonstrare volumus.

C Capitulum decimum Quomodo tabule chordarum partium circuli fiant.



T autem scias quantitas chordarum arcuum

circuli: hoc leuius est quo fit et breuius et magis aggregatum. Et quoniam necesse est nobis scire numerum partium chordarum et quantitatem earum: et ut sint preparate: faciam tabulas. et in vna quaque tabula. 45. areas. 20. quod in hoc mensurationis veritas consistit. Et describam in prima tabula numerum partium arcuum superfluentium medietate partis et

medietate partis. Et in tabula secunda numerum partium chordarum et minutorum partium et secundorum earum; que subtenduntur arcibus consequenter ex latere. ita quod quaeque chorda suam consequatur arcum: secundum divisionem diametri circuli per. 120. In tabula 4^{ta} tertia partem tricesimam superflui: quod est inter omnes duas chordas: que subtendunt arcibus superfluentibus medietae partis et medietae partis: Ideo et cum sciverim numerum minutorum portiois medietatis minuti minus non diversae a veritate secundum sensum: possimus scire levi opere portioem minutorum: quae sunt ab uno minuto usque ad. 30. minuta: ex eis que sunt inter omnes duas chordas. **C**onsequenter declarabit nobis cum dubitaverim de errore existere in aliquo numero alicuius chordarum descriptarum in tabulis verificatio illius erroris: quam poterimus per haec capitula rectificare illud: et scire eius veritatem: aut per scientiam chordae que subditur duplo arcus danti: aut per scientiam superflui quod est inter duas arcus notos duas notas habentes chordas: aut per totius arcus scientiam: qui est ad compleendum semicirculum cum arcu noto chordam habente notam. Et haec est tabularum descriptio.

Capitulum Undecimum De portione arcuum et chordarum eorum in tabulis.

Prima

Secunda

Tabula prima chordarum arcuum: medietae et medietae partis superfluitantum.			Partes tricesima superflui: quod est inter omnes duas chordas. et est portio arcus unius minuti.			Tabula secunda chordarum arcuum: medietae et medietae partis superfluitantum.			Partes tricesima superflui: quod est inter omnes duas chordas. et est portio arcus unius minuti.		
Arcus	Chorde					Arcus	Chorde				
Partes	in	pres	in	2		Partes	in	pres	in	2	
0	30	0	31	25		0	0	23	55	27	
1	0	1	2	50		23	30	24	26	13	
1	30	1	3	15		24	0	24	56	58	
2	0	2	5	40		24	30	25	27	41	
2	30	2	37	4		25	0	25	58	22	
3	0	3	8	28		25	30	26	29	1	
3	30	3	39	52		26	0	26	59	38	
4	0	4	11	16		26	30	27	30	14	
4	30	4	42	40		27	0	28	0	48	
5	0	5	14	4		27	30	28	31	20	
5	30	5	45	27		28	0	29	1	50	
6	0	6	16	49		28	30	29	32	18	
6	30	6	48	11		29	0	30	2	44	
7	0	7	19	33		29	30	30	33	8	
7	30	7	50	54		30	0	31	3	30	
8	0	8	22	15		30	30	31	33	50	
8	30	8	53	35		31	0	32	4	8	
9	0	9	24	54		31	30	32	34	22	
9	30	9	56	13		32	0	33	4	35	
10	0	10	27	32		32	30	33	34	46	
10	30	10	58	49		33	0	34	4	55	
11	0	11	30	5		33	30	34	35	1	
11	30	12	1	21		34	0	35	5	5	
12	0	12	32	36		34	30	35	35	6	
12	30	13	3	50		35	0	36	5	5	
13	0	13	35	4		35	30	36	35	1	
13	30	14	6	16		36	0	37	4	55	
14	0	14	37	27		36	30	37	34	47	
14	30	15	8	38		37	0	38	4	36	
15	0	15	39	47		37	30	38	34	22	
15	30	16	10	56		38	0	39	4	5	
16	0	16	42	3		38	30	39	33	46	
16	30	17	13	9		39	0	40	3	24	
17	0	17	44	14		39	30	40	33	0	
17	30	18	15	17		40	0	41	2	33	
18	0	18	46	19		40	30	41	32	3	
18	30	19	17	21		41	0	42	1	30	
19	0	19	48	21		41	30	42	30	54	
19	30	20	19	19		42	0	43	0	15	
20	0	20	50	16		42	30	43	29	33	
20	30	21	21	12		43	0	43	58	49	
21	0	21	52	6		43	30	44	18	1	
21	30	22	22	58		44	0	44	57	10	
22	0	22	53	49		44	30	45	26	16	
22	30	23	24	39		45	0	45	55	19	

Dictio

Residuum tabularum Chordarum Arcuum semicirculi: una cum excessu eandem parte tricesima: vnius videlicet minuti arcuum portionule occita.

Tertia

Quarta

Tabula tertia chordarum arcuum: medietate et medietate partis superfluentium.				Partes tricesima superflui quod est inter oēs duas chordas. et est portio arcus vnius minuti.				Tabula quarta chordarum arcuum: medietate et medietate partis superfluentium.				Partes tricesima superflui quod est inter oēs duas chordas. et est portio arcus vnius minuti.					
Arcus		Chorde						Arcus		Chorde							
Partes	m	pres	m	2	pres	m	2	3	Partes	m	pres	m	2	pres	m	2	3
45	30	46	24	19	0	0	57	54	68	0	67	6	12	0	0	52	0
46	0	46	53	16	0	0	57	46	68	30	67	32	12	0	0	51	52
46	30	47	22	9	0	0	57	42	69	0	67	58	8	0	0	51	42
47	0	47	51	0	0	0	57	34	69	30	68	23	59	0	0	51	32
47	30	48	19	47	0	0	57	26	70	0	68	49	45	0	0	51	24
48	0	48	48	30	0	0	57	22	70	30	69	15	27	0	0	51	14
48	30	49	17	11	0	0	57	14	71	0	69	41	4	0	0	51	4
48	0	49	45	28	0	0	57	5	71	30	70	6	36	0	0	50	54
49	30	50	14	21	0	0	57	0	72	0	70	32	3	0	0	50	46
50	0	50	42	51	0	0	56	57	72	30	70	57	26	0	0	50	36
50	30	51	11	18	0	0	56	48	73	0	71	22	44	0	0	50	24
51	0	51	39	42	0	0	56	36	73	30	71	47	56	0	0	50	16
51	30	52	8	0	0	0	56	32	74	0	72	13	4	0	0	50	6
52	0	52	36	16	0	0	56	26	74	30	72	38	7	0	0	49	56
52	30	53	4	29	0	0	56	18	75	0	73	3	5	0	0	49	46
53	0	53	32	38	0	0	56	10	75	30	73	27	58	0	0	49	36
53	30	54	0	43	0	0	56	2	76	0	73	52	46	0	0	49	26
54	0	54	28	44	0	0	55	56	76	30	74	17	29	0	0	49	16
54	30	54	56	42	0	0	55	48	77	0	74	46	7	0	0	49	4
55	0	55	24	36	0	0	55	40	77	30	75	6	39	0	0	48	56
55	30	55	52	26	0	0	55	32	78	0	75	31	7	0	0	48	44
56	0	56	20	12	0	0	55	24	78	30	75	55	29	0	0	48	34
56	30	56	47	54	0	0	55	18	79	0	76	19	46	0	0	48	24
57	0	57	15	33	0	0	55	8	79	30	76	43	58	0	0	48	14
57	30	57	43	7	0	0	55	2	80	0	77	8	5	0	0	48	2
58	0	58	10	38	0	0	54	54	80	30	77	32	6	0	0	47	52
58	30	58	38	5	0	0	54	44	81	0	77	56	2	0	0	47	40
59	0	59	5	27	0	0	54	36	81	30	78	19	52	0	0	47	32
59	30	59	32	45	0	0	54	30	82	0	78	43	38	0	0	47	20
60	0	60	0	0	0	0	54	22	82	30	79	7	18	0	0	47	8
60	30	60	27	11	0	0	54	12	83	0	79	30	52	0	0	46	58
61	0	60	54	17	0	0	54	4	83	30	79	54	21	0	0	46	48
61	30	61	21	19	0	0	53	56	84	0	80	17	45	0	0	46	36
62	0	61	48	17	0	0	53	46	84	30	80	41	3	0	0	46	24
62	30	62	15	10	0	0	53	40	85	0	81	4	15	0	0	46	14
63	0	62	42	0	0	0	53	30	85	30	81	27	22	0	0	46	4
63	30	63	8	45	0	0	53	22	86	0	81	50	24	0	0	45	50
64	0	63	35	26	0	0	53	12	86	30	82	13	19	0	0	45	40
64	30	64	2	2	0	0	53	4	87	0	82	36	9	0	0	45	30
65	0	64	28	34	0	0	52	54	87	30	82	58	54	0	0	45	18
65	30	64	55	1	0	0	52	46	88	0	83	21	33	0	0	45	6
66	0	65	21	24	0	0	52	38	88	30	83	44	6	0	0	44	56
66	30	65	47	43	0	0	52	28	89	0	84	6	34	0	0	44	42
67	0	66	13	57	0	0	52	20	89	30	84	28	55	0	0	44	30
67	30	66	40	7	0	0	52	10	90	0	84	51	10	0	0	44	20

Residuum tabularum Ebozdarum Arcuū semicirculi: vna cum excessu earundem parte tricesima: vnius videlicet minuti arcuum portuncule debita.

Quinta

Sexta

Tabula quinta Ebozdarum arcuum: medietate et medietate partis superfluentium.				Parte tricesima superflui: quod est inter oēs duas chozdas. ⁊ est portio arcus vnius minuti.				Tabula sexta Ebozdarum arcuum: medietate et medietate partis superfluentium.				Parte tricesima superflui: quod est inter oēs duas chozdas. ⁊ est portio arcus vnius minuti.			
Arcus		Ebozde		Arcus		Ebozde		Arcus		Ebozde		Arcus		Ebozde	
Partes	m	Sec	m	Partes	m	Sec	m	Partes	m	Sec	m	Partes	m	Sec	m
90	30	85	13 20	0	0 44 8	113	0	100	3 59	0	0 34 34				
91	0	85	35 24	0	0 43 58	113	30	100	21 16	0	0 34 20				
91	30	85	57 23	0	0 43 44	114	0	100	38 26	0	0 34 4				
92	0	86	19 15	0	0 43 34	114	30	100	55 28	0	0 33 54				
92	30	86	41 2	0	0 43 20	115	0	101	12 25	0	0 33 40				
93	0	87	2 42	0	0 43 10	115	30	101	29 15	0	0 33 24				
93	30	87	24 17	0	0 42 56	116	0	101	45 57	0	0 33 12				
94	0	87	45 45	0	0 42 44	116	30	102	2 33	0	0 32 56				
94	30	88	7 7	0	0 42 34	117	0	102	19 1	0	0 32 42				
95	0	88	28 24	0	0 42 20	117	30	102	35 22	0	0 32 30				
95	30	88	49 34	0	0 42 10	118	0	102	51 37	0	0 32 14				
96	0	89	10 39	0	0 41 56	118	30	103	7 44	0	0 32 0				
96	30	89	31 37	0	0 41 44	119	0	103	23 44	0	0 31 46				
97	0	89	52 29	0	0 41 32	119	30	103	39 37	0	0 31 32				
97	30	90	13 15	0	0 41 20	120	0	103	55 23	0	0 31 18				
98	0	90	33 55	0	0 41 8	120	30	104	11 2	0	0 31 4				
98	30	90	54 29	0	0 40 54	121	0	104	26 34	0	0 30 50				
99	0	91	14 56	0	0 40 42	121	30	104	41 59	0	0 30 34				
99	30	91	35 17	0	0 40 30	122	0	104	57 16	0	0 30 20				
100	0	91	55 32	0	0 40 16	122	30	105	12 26	0	0 30 8				
100	30	92	15 40	0	0 40 4	123	0	105	27 30	0	0 29 52				
101	0	92	35 42	0	0 39 52	123	30	105	42 26	0	0 29 36				
101	30	92	55 38	0	0 39 38	124	0	105	57 14	0	0 29 22				
102	0	93	15 27	0	0 39 28	124	30	106	11 55	0	0 29 8				
102	30	93	35 11	0	0 39 12	125	0	106	26 29	0	0 28 54				
103	0	93	54 47	0	0 39 0	125	30	106	40 56	0	0 28 38				
103	30	94	14 17	0	0 38 48	126	0	106	55 15	0	0 28 24				
104	0	94	33 41	0	0 38 34	126	30	107	9 27	0	0 28 10				
104	30	94	52 58	0	0 38 22	127	0	107	23 32	0	0 27 56				
105	0	95	12 9	0	0 38 8	127	30	107	37 30	0	0 27 40				
105	30	95	31 13	0	0 37 56	128	0	107	51 20	0	0 27 24				
106	0	95	50 11	0	0 37 42	128	30	108	5 2	0	0 27 10				
106	30	96	9 2	0	0 37 28	129	0	108	18 37	0	0 26 56				
107	0	96	27 46	0	0 37 16	129	30	108	32 5	0	0 26 40				
107	30	96	46 24	0	0 37 2	130	0	108	45 25	0	0 26 26				
108	0	97	4 55	0	0 36 50	130	30	108	58 38	0	0 26 12				
108	30	97	23 20	0	0 36 36	131	0	109	11 44	0	0 25 56				
109	0	97	41 38	0	0 36 22	131	30	109	24 42	0	0 25 40				
109	30	97	59 49	0	0 36 10	132	0	109	37 32	0	0 25 26				
110	0	98	17 54	0	0 35 56	132	30	109	50 15	0	0 25 10				
110	30	98	35 52	0	0 35 42	133	0	110	2 50	0	0 24 56				
111	0	98	53 43	0	0 35 28	133	30	110	15 18	0	0 24 42				
111	30	99	11 27	0	0 35 16	134	0	110	27 39	0	0 24 26				
112	0	99	29 5	0	0 35 0	134	30	110	39 52	0	0 24 10				
112	30	99	46 35	0	0 34 48	135	0	110	51 57	0	0 23 54				

Dictio

Residuum tabularum Abordarum Arcuū semicirculi: vna cum excessu earundem parte tricesima: vnius videlicet minuti arcuum portione debita.

Septima

Octava

Tabula septima chordarum arcuum: medietate et medietate partis superfluentium.				Partis tricesime superflui: quod est inter oēs duas chordas. et est portio arcus vnius minuti.				Tabula octava chordarum arcuum: medietate et medietate partis superfluentium.				Partis tricesime superflui: quod est inter oēs duas chordas. et est portio arcus vnius minuti.					
Arcus		Aborde		Partes		m		Arcus		Aborde		Partes		m			
Dartca	m	pres	m	2	pres	m	2	3	Dartes	m	pres	m	2	pres	m	2	3
135	30	111	3	54	0	0	23	40	158	0	117	47	43	0	0	11	52
136	0	111	15	44	0	0	23	24	158	30	117	53	39	0	0	11	34
136	30	111	27	26	0	0	23	10	159	0	117	59	26	0	0	11	20
137	0	111	39	11	0	0	22	54	159	30	118	5	6	0	0	11	2
137	30	111	50	28	0	0	22	38	160	0	118	10	37	0	0	10	48
138	0	112	1	47	0	0	22	24	160	30	118	16	1	0	0	10	30
138	30	112	12	59	0	0	22	8	161	0	118	21	16	0	0	10	14
139	0	112	24	3	0	0	21	54	161	30	118	26	23	0	0	9	58
139	30	112	35	0	0	0	21	26	162	0	118	31	22	0	0	9	42
140	0	112	45	48	0	0	21	22	162	30	118	36	13	0	0	9	24
140	30	112	56	29	0	0	21	6	163	0	118	40	55	0	0	9	10
141	0	113	7	2	0	0	20	50	163	30	118	45	30	0	0	8	52
141	30	113	17	27	0	0	20	34	164	0	118	49	56	0	0	8	36
142	0	113	27	44	0	0	20	20	164	30	118	54	14	0	0	8	20
142	30	113	37	54	0	0	20	4	165	0	118	58	24	0	0	8	4
143	0	113	47	56	0	0	19	48	165	30	119	2	26	0	0	7	48
143	30	113	57	50	0	0	19	34	166	0	119	6	20	0	0	7	32
144	0	114	7	37	0	0	19	16	166	30	119	10	6	0	0	7	16
144	30	114	17	15	0	0	19	2	167	0	119	13	44	0	0	6	58
145	0	114	26	46	0	0	18	46	167	30	119	17	13	0	0	6	42
145	30	114	36	9	0	0	18	30	168	0	119	20	34	0	0	6	26
146	0	114	45	24	0	0	18	14	168	30	119	23	47	0	0	6	10
146	30	114	54	31	0	0	17	58	169	0	119	26	52	0	0	5	54
147	0	115	3	30	0	0	17	44	169	30	119	29	49	0	0	5	38
147	30	115	12	22	0	0	17	28	170	0	119	32	37	0	0	5	20
148	0	115	21	6	0	0	17	10	170	30	119	35	17	0	0	5	4
148	30	115	29	41	0	0	16	56	171	0	119	37	49	0	0	4	48
149	0	115	38	9	0	0	16	40	171	30	119	40	13	0	0	4	32
149	30	115	46	29	0	0	16	22	172	0	119	42	29	0	0	4	14
150	0	115	54	40	0	0	16	8	172	30	119	44	36	0	0	3	58
150	30	116	2	44	0	0	15	52	173	0	119	46	35	0	0	3	42
151	0	116	10	40	0	0	15	36	173	30	119	48	26	0	0	3	24
151	30	116	18	28	0	0	15	20	174	0	119	50	8	0	0	3	10
152	0	116	26	8	0	0	15	4	174	30	119	51	43	0	0	2	54
152	30	116	33	40	0	0	14	48	175	0	119	53	10	0	0	2	36
153	0	116	41	4	0	0	14	32	175	30	119	54	28	0	0	2	20
153	30	116	48	20	0	0	14	16	176	0	119	55	38	0	0	2	2
154	0	116	55	28	0	0	14	0	176	30	119	56	39	0	0	1	46
154	30	117	2	28	0	0	13	44	177	0	119	57	32	0	0	1	32
155	0	117	9	20	0	0	13	28	177	30	119	58	18	0	0	1	14
155	30	117	16	4	0	0	13	12	178	0	119	58	55	0	0	0	56
156	0	117	22	40	0	0	12	56	178	30	119	59	23	0	0	0	42
156	30	117	29	8	0	0	12	40	179	0	119	59	44	0	0	0	24
157	0	117	35	28	0	0	12	24	179	30	119	59	56	0	0	0	8
157	30	117	41	40	0	0	12	6	180	0	120	0	0	0	0	0	0

Capitulū duodecimū De arte instrū: quo scilicet quātitas arcus q̄ est inter duos tropicos.

*No arq̄ inter duos tropicos est mensura inter
reptis solis. Inter cancri et capricorni
p̄m̄cipiū: qui in his modis d̄m̄ditas q̄
habito duo puncta p̄m̄cipiū arctis et t̄d̄r.*



Istq̄ d̄m̄strauimus quantitatem

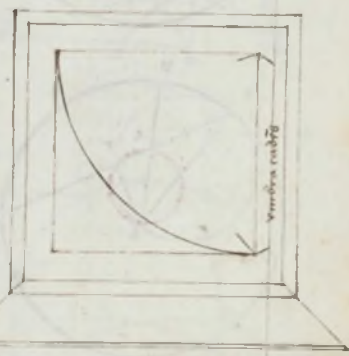
choradarū circuli: et numerū partium earū: Conuenit vt declarem̄ p̄zi
mū (quem admodum p̄diximus) quāta sit declinatio orbis signorum
declinis aū orbis equationis diei: et que sit proportio orbis magni: quē
p̄uo poli reuoluunt: ad arcum qui est eius portio existens inter duos
polos: et fm̄ cuius quantitatē existit longitudo lineę equationis diei

ab ytroq̄ duorum tropicorum. **C** hoc autē declarabitur nobis per artificij instrumētū cō
tūū: fusi: nō conuicti: cuius artificij est quemadmodū declarabo. **F**aciā armillā ex ere mē
surate quantitatis: bene planā et limatā: cuius superficies sint quadrate: et assūmā eam lineā
meridiei: et diuidam eā per 360. sectiones: fm̄ sectionē circuli maioris: et diuidā vnā quāq̄
partium eius i quot minuta possibile fuerit. Deinde aliam armillā in interioribus huius ar
mille cōpetenti ordine statūā. et ponā earū latera in superficie vna fixa: minorq̄ armilla mo
ueatur in interioribus maioris: ita tamen ne eius motus in illius superficie impediatur ad
septentrionē et meridiem. **E**t ponam in duobus locis oppōsitis vnū laterū inuicem duas
regulas paruas equales facie ad faciem: et facieb⁹ centro duarum armillarū conuersis. **E**t
ponā vbi vere medium est duarum regularum duas linguulas: duas extremitates valde te
nues habentes: contingentes superficiem armille maioris: in quā partū existit diuisio. **E**t
ponam has duas armillas: quotiens nobis necesse fuerit: per eas considerāre: super perpen
dicularem mensuratā. et figam basim perpendicularis sub celo: in loco non moto a superfie
cie horizontis: ita vt sit superficies duarū armillarū erecta supra superficiem horizontis or
togonaliter: et sit equidistans superficiē orbis meridiei. **P**reparatio vō primi horum
duorū modorū sic erit: **P**reparabimus enī ipsum cum p̄p̄diculo quādo suspēdē: in pun
cto qd̄ est in armilla super summitatē capitiū: et descēdēt: ita vt transeat supra punctū qd̄
ei opponitur: nobis rectificandibus duas armillas per ea que eas firment et equent: do
nec hūi perpendiculari sit supra punctum qd̄ opponitur puncto summitatis capitiū: a quo
ei⁹ incept⁹ descēdit. **S**eci⁹ vō modi preparatio fiet per lineam rectam: quā descēdēmus
in superficie: supra quā perpendicularis est erecta: et sit lineā equidistans lineę orbis meri
diei: et mouebimus duas armillas: et inclinabimus eas ad partes: donec fiat superficies qua
rū armillarū equidistans lineę meridiei: quā sub p̄p̄diculari descripsim⁹. **E**t q̄ duas armillas
ad hūc modū p̄p̄auerim⁹: inspiciem⁹ in medietatib⁹ dierū lōgitudines solis in p̄tib⁹ meri
diei et septentrionis: nobis mouētib⁹ armillas interiorē ad pres meridiei et septentrionis: donec
obumbret tota regula inferior totā ymbra superioris. **E**t enī h̄ fecerim⁹: indicabūt nobis ex
tremitates duarū linguarū numerū p̄m̄: q̄ sunt lōgitudō cētri solis a summitate capitiū nō
in meridiei lineā: in oī tpe quo voluerimus. **A**ccepiā etiā loco duarū armillarū aliqd̄



Aliud instrumentū p̄ponit p̄m̄

aliud considerandi instrū: quod velocius fiat: et lenius et vicinius assumatur. **F**aciā enim la
terem lapideū aut ligneū quadratū: mensurate latitudinis et altitudinis: vt supra superficiē
sue basis absq̄ tortuositate et declinatione erigatur. sitq̄ vna superficiē eius vebemen
ter plana: et lenis: et equalis. **P**onam autem apud vnū angulorū huius superficiē punctū
qd̄ constituam centrum: et describam supra ipsum quartā circuli: et protrahā ab ipso du
as lineas rectas ad duas extremitates q̄rte descripte: cōtinentes angulum rectum: qui est
sub quarta: et diuidam angulum quarte in 90. partes: et diuidam partes in partes suas. **D**e
inde faciā duos p̄xillos paruos rotūdos pyramidales cum tomo: equales in quantitate
et grossicie: et figam eos in duabus extremitatibus vnus duarum linearū rectarum: ere
cte supra superficiem horizontis: et sit locus eius a latere ad partem meridiei. **E**t ponam me
dium extremitatis vnus duorum p̄xillozū supra medium puncti qd̄ est in centro quarte.
et ponam medium extremitatis alterius p̄xilli supra medium puncti qd̄ est in extremitate
altera inferiori lineę. **D**einde erigam hanc superficiē lateris: in qua est hec lineā: supra li
neam descriptam in terra: equidistatē lineę meridiei: vt sit superficies equidistans lineę meri
diei. **E**t ponam lineam que est inter duos p̄xillos libratā cū perpendicularo erectam supra
superficiem horizontis orthogonaliter: nobis eam rectificandibus per ea que eam firment: do
nec supra ipsam cadat solum quod descendit cum perpendicularo a p̄xillo superiori ad p̄xil
lum inferiorē. **P**ostea considerabimus in medietatibus dierum ymbra p̄xilli superioris: qui est in centro. et ponemus sub quarta descripta aliquid: vt sit locus ymbre vebemen
ter manifestus: et considerabimus medium ymbre super quas partes quarte cadat: et per
hoc indicabitur transitus solis in lineā orbis meridiei in terra. **P**er has ergo considera
tiones: precipue quas considerauimus in hora duorum tropicorū in pluribus reuolutioni
bus: in tropicis estiuatib⁹ et hiemalibus: inuenimus illas lōgitudines: et illas partes: que ad
septentrionem sunt longiores: et que ad meridiem sunt longiores: non mutari. **E**t plurimū
qd̄ considerauimus a puncto summitatis capitiū: inuenimus q̄ longior: longitudo septērio



Superficiē p̄p̄dicularis p̄m̄

Dico

nia a longiori longitudine meridiæ: que est illud quod est inter duos tropicos: est semper 47. partes: 2 plus quab' tertijis partib: 2 minus medietate 2 quarta partis. Et hec quidem consideratio cõuenit cõsiderationi quã considerauit Archibianus pbs: qua Abiãchis operatus est. Illud enim qd est inter duos tropicos: est fere. 11. fm quantitatem qua linea orbis meridiæ est. 83. Dis aut cõsiderationibus vicinibus sumitur declinatio locozum in quibus cõsiderauimus. 2 hoc cũ assumperimus arcu qui est inter punctũ qd est inter hec duo spacia: qd est in linea orbis equatõis diei: 2 inter punctũ qd est supra summitate capitũ qui demonstratur esse equalis longitudini cuiusq; duozum polozum ab horizonte.

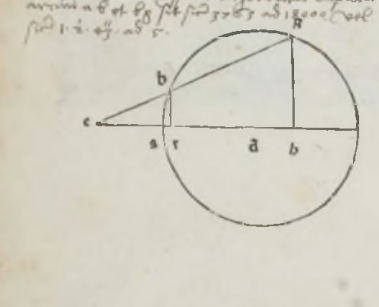
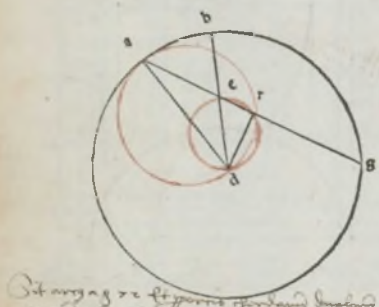
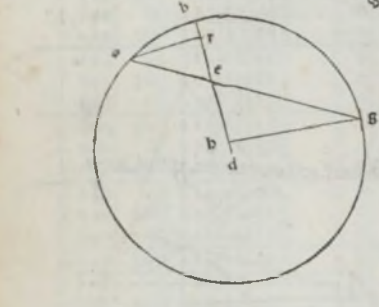
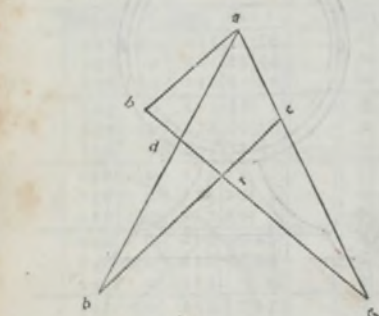
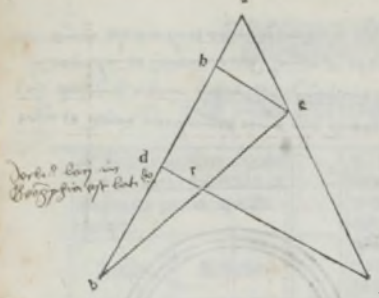
Eqm sequitur vt demonstret post hoc numerum partiu quantitatu arcuum: qui sunt orbium maioru descriptoz super duos polos orbis equatõis diei: 2 sunt arcus qui sunt inter lineam equatõis diei 2 lineam mediõ orbis signoz: Oportet vt pmitta capla pauca: vtilitate asserentia. quib' possimus demonstare plurimũ scie demonstretionũ sphericarũ q̃ leuius possibile est 2 faciliũ. Describam ergo duas lineas. a. b. z. a. g. 2 protrabam in eo qd inter illas duas lineas est. b. e. z. g. o. f. e. supra. r. secantes. Dico ergo qd proportio. g. a. ad. e. a. aggregatur ex duabus proportionibus. ex proportione. g. o. ad. o. r. z. ex proportione r. b. ad. b. e. Quod sic probatur. Protrabam ad. e. lineã e. b. equidistatẽ lineẽ. d. g. z. qz. e. b. z. g. d. sunt equidistantes: fit proportio. g. a. ad. e. sicut proportio. g. d. ad. e. b. Ponã autem r. d. mediam inter. g. d. z. e. b. Manifestum est igit qd proportio. g. d. ad. e. b. aggregatur ex duabus proportionibus. ex proportione. g. o. ad. o. r. z. ex proportione. o. r. ad. e. b. Quapropter proportio. g. a. ad. e. aggregatur ex proportione. g. d. ad. o. r. z. ex proportioẽ. o. r. ad. e. b. Proportio vo. d. r. ad. e. b. est sicut proportio. b. r. ad. b. e. Et qm due linee. e. b. z. r. o. sunt equidistates. ergo proportio. a. g. ad. a. e. aggregatur ex duabus proportionibus. ex pportioẽ. g. d. ad. d. r. z. ex proportioẽ. b. r. ad. b. e. Et sic demonstratur.

Similiter quoq; declarabitur fm modum diuidenti: qd proportio. g. e. ad. e. a. aggregatur ex duabus proportionibus. ex proportione. g. r. ad. r. o. z. ex proportione o. b. ad. b. a. Quod sic probatur. Protracam enim. a. b. equidistantem. e. r. z. protrabã. g. d. ad. b. z. qz. due linee. a. b. z. e. r. sunt equidistates: fit proportio. g. e. ad. e. a. sicut proportio. g. r. ad. r. b. Ponam autem. o. r. mediam inter. g. r. z. r. b. manifestũ est igitur qd proportio. g. r. ad. r. b. aggregatur ex duabus proportionibus. ex proportioẽ. g. r. ad. r. o. z. ex proportioẽ. r. d. ad. r. b. Verũ pportio. r. d. ad. r. b. est sicut pportio. d. b. ad. b. a. qm due linee. b. a. z. r. b. cadunt sup duas lineas. a. b. z. b. e. equidistates. ergo proportio. g. r. ad. r. b. aggregatur ex duabus proportionibus. s. ex proportioẽ. g. r. ad. r. o. z. ex proportioẽ. b. o. ad. b. a. Proportio aut. g. e. ad. e. a. est sicut pportio. g. r. ad. r. b. g. pportio. g. e. ad. e. a. aggregatur ex duabus proportionibus. ex pportioẽ. g. r. ad. r. d. z. ex proportioẽ. o. b. ad. b. a. Et bẽ qd volum' ostẽdere.

Oscribam etiam circulu: supra quẽ sint. a. b. g. supra centrũ. d. z. vniãdam erit circulo duos arcus. a. b. z. b. g. z. ponam vnũqueq; eozum semicirculo minorem. Et similiter diuidentur omnes arcus in sequentibus. Hanc ergo exceptionem memorie comẽdem? Et protrabã duas lineas. a. g. z. o. e. b. Dico ergo qd proportio a. e. ad. e. g. est sicut proportio chorde dupli arcus. a. b. ad chordã dupli arcus. b. g. Quod sic probatur. Protrabã eni duas lineas perpendicularẽs a duobus punctis. a. z. g. ad lineã. o. b. que sint. a. r. z. g. b. Et qz. a. r. z. g. b. equidistant: 2 cadit super eas lineã. a. e. g. erit proportio. a. r. ad. g. b. sicut proportio. a. e. ad. e. g. Proportio vo. a. r. ad. g. b. est sicut proportio chorde dupli arcus. a. b. ad chordã dupli arcus. b. g. qm vnũqueq; est medietas chorde sui dupli. ergo proportio. a. e. ad. e. g. est sicut proportio chorde dupli arcus. a. b. ad chordã dupli arcus. b. g. Et hoc est qd demonstrare volumus.

Hoc autem superest: qd cum arcus. a. g. totus fuerit notus: 2 proportio chorde dupli arcus. a. b. ad chordã dupli arcus. b. g. nota: erit vnũquicq; duozum arcũ a. b. z. b. g. notus. Verbi gratia. Reiterabo enim figuram: 2 protrabam lineã. a. o. 2 producam perpendicularẽ a. o. ad lineam. a. e. g. que sit. d. r. Et qm cũ fuerit arcus a. g. notus: erit angulus. a. o. r. cuius basis est medietas arcus notus: erit 2 totus triangulus a. o. r. notus. et manifestum est: qd cum fuerit tota chordã. a. g. nota: 2 iã firmũ est qd proportio. a. e. ad. e. g. est sicut proportio chorde dupli arcus. a. b. ad chordã dupli arcus. b. g. erit lineã. d. e. nota. Et post hoc sciemus. r. e. 2 propter hoc qd. o. r. est nota: sciemus et hoc angulũ e. o. r. trianguli. e. o. r. ortogonii. qm omnis trianguli ortogonii notozũ laterum reliqui eius anguli sunt noti: per illud qd pmissimus in tabulis loci portionis cuiusq; chorde arcus. sciamus ergo totum angulum. a. o. b. 2 propter hoc sciemus arcum. a. b. z. sciemus arcum. b. g. qui est residuum arcus. a. g. Et hoc est quod oportuit nos declarare.

Oscribam etiam circulum: supra quẽ sint. a. b. g. super centrũ. d. z. fit vnũquicq; duozum arcũ. a. b. z. a. g. minor semicirculo. Et sicut quicq; arcus diuidetur in sequentibus: existẽs minor semicirculo. Et protrabã duas lineas. b. d. a. z. g. b. z. pduca eas: donec concurrant super. c. Dico ergo qd proportio. g. e. ad. e. b. est sicut pro

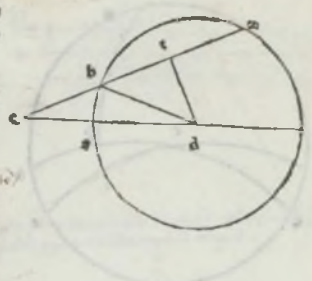


Verũ qd longius
est qd pmissimus

Sic autem qd est pmissimus
notus a. o. r. sicut pmissimus ad 18000. Part
sicut 1. 2. 3. 4. 5.

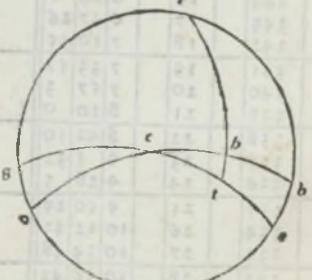
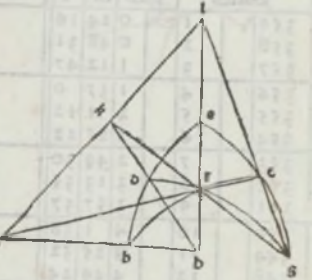
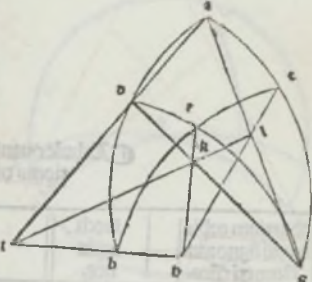
112
113
114

portio chorde dupli arcus. a. g. ad chordam dupli arcus. a. b. huius aut demonstratio p[ri]me similis e[st]. Protrahā enim ad lineam. b. d. a. duas perpendicularares a. b. 7 a. g. que sint. b. r. 7 g. b. 7 q[ui] ipse sunt equidistantes: erit p[ro]portio. g. e. ad. e. b. sicut p[ro]portio. g. b. ad. b. r. 7 p[ro]pter hoc erit p[ro]portio. g. e. ad. e. b. sicut p[ro]portio chorde dupli arcus. g. a. ad chordam dupli arcus. a. b. Et illud volumus demonstrare.



Sequitur v[er]o hoc q[ui] cum fuerit hic arcus. g. b. solum notus. 7 fuerit p[ro]portio chorde dupli arcus. a. g. ad chordā dupli arcus. a. b. nota. scietur arcus. a. b. Quō sic p[ro]bat[ur] protrahā nāq[ue] in figura sibi huic forme etiam a puncto. d. semidiametrum. o. b. et perpendicularē ad chordam. b. g. que fit. d. r. Angulus ergo. b. o. r. cuius basis est medietas arcus. b. g. erit notus. quapropter totus triagulus. b. d. r. ortogonius est notus. Et q[ui] p[ro]portio. g. e. ad. e. b. est nota: 7 chorda. g. b. est nota: sciem[us] 7 hoc ē. b. 7 p[ro] consequē totā lineam. e. b. r. Et q[ui] d. r. est nota: erit angulus. e. o. r. trianguli. e. o. r. ortogonij notus. 7 sciet[ur] mus angulum. e. o. b. residuū: cuius quantitas est arcus. a. b. quem querebamus.

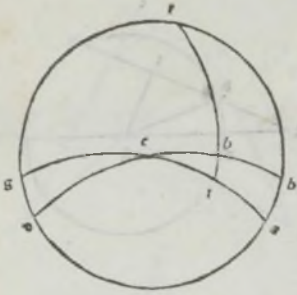
Et postq[ue] premisimus hec antecedētia: describam in superficie spherica arcus orbium maiorum. qui sint arcus. a. b. 7 a. g. 7 arcus. b. e. 7 g. o. sese secantes supra. r. Et sit quisq[ue] arcuū minorū semicirculo. Itāc v[er]o exceptionem cōmendabimus memorie in omnibus formis. Dico igitur q[uo]d p[ro]portio chorde dupli arcus. g. e. ad chordam dupli arcus. e. a. aggregatur ex p[ro]portionibus duabus. ex p[ro]portione chorde dupli arcus. g. r. ad chordā dupli arcus. r. d. 7 ex p[ro]portione chorde dupli arcus. o. b. ad chordam dupli arcus. b. a. Quō sic probatur. ponam enim cētrum spherē. h. 7 protraham a cētro ad p[ri]ncipia. b. z. r. 7 e. ubi se secāt circuli: lineas. b. b. 7 b. r. 7 b. e. 7 p[ro]trahā chordā. a. d. 7 p[ro]ducā b. b. que est medietas diametri: donec cōcurrāt supra punctum. t. 7 p[ro]traham duas lineas. g. a. 7 g. o. secātes duas lineas. b. r. 7 b. e. supra duo puncta. k. 7 l. sunt ergo in linea vna recta tria puncta: que sunt. t. 7 k. 7 l. q[ui] ipsa simul sunt in superficie trianguli. a. g. d. 7 in superficie circuli. b. r. e. De ergo due superficies se secāt in linea. l. k. t. cum ergo hec linea p[ro]trahatur: due linee. t. l. 7 g. o. se secabūt iter duas lineas. t. a. 7 g. a. 7 erit eaz[um] sectio supra. k. Dani festū est q[uo]d p[ro]portio. g. l. ad. a. l. aggregat[ur] ex duabus p[ro]portionibus. ex p[ro]portioe. g. k. ad. k. o. 7 ex p[ro]portioe. o. l. ad. t. a. p[ro]portio aut[em]. g. l. ad. l. a. ē sicut p[ro]portio chorde dupli arcus. g. e. ad chordā dupli arc[us]. e. a. sicut ostēdū ē i p[ri]mo q[ui]tuor circulozū p[re]cedētū hāc figurā. 7 p[ro]portio g. k. ad. k. o. est sicut p[ro]portio chorde dupli arcus. g. r. ad chordā dupli arcus. r. d. 7 p[ro]portio o. l. ad. t. a. ē sicut p[ro]portio chorde dupli arcus. o. b. ad chordā dupli arcus. b. a. quē admodū ostensum est in tertio q[ui]tuor circulozū p[re]cedētū hanc figurā. ergo p[ro]portio chorde dupli arcus. g. e. ad chordā dupli arcus. e. a. aggregatur ex duabus p[ro]portionib[us]. ex p[ro]portione chorde dupli arcus. g. r. ad chordā dupli arcus. r. o. 7 ex p[ro]portioe chorde dupli arcus. o. b. ad chordam dupli arcus. b. a. **C**irco aut[em] quod demonstratū est ex p[ro]portionibus linearū i forma superficiali p[re]cedēte declarat[ur] q[uo]d p[ro]portio chorde dupli arcus. g. a. ad cordā dupli arc[us]. a. e. aggregat[ur] ex duabus p[ro]portionib[us]. ex p[ro]portione chorde dupli arcus. g. o. ad chordā dupli arc[us]. o. r. 7 ex p[ro]portioe chorde dupli arc[us]. r. b. ad chordā dupli arc[us]. b. e. Et h[oc] itē dē m[od]o p[ro]bare.



Postq[ue] premisimus hoc capitulū:

ostendemus primū demonstrationes super hos arcus: quemadmodum narrabo 7 exemplificabo. Describam ergo orbem que reuoluūt duo poli simul: polus orbis equationis diei: 7 polus medij orbis signozū. Et signabo super ipsum. a. b. g. 7 describā in eo medietatē orbis equationis diei: supra quā sint. a. e. g. 7 medietatē orbis medij signozum: supra quā sint. b. e. d. qui se fecerit supra punctum. e. q[uo]d sit punctū equationis diei vernale Et sit tropicus hiemalis punctū. b. 7 tropicus estivalis p[ri]ncipū. d. Et ponam v[er]o polus orbis equationis diei sit punctum. r. arcus. a. b. g. 7 ponam v[er]o arcus. e. b. qui est orbis signozum: sit triginta s[ecundu]m quantitatem qua orbis maior est. 360. 7 describam arcum. r. b. t. qui sit orbis magni. 7 inuestigabo scientiam arcus. h. r. Et q[ui] abbozreo iterare sermonem in omni boza: Dico ergo q[uo]d cum nos nominamus in hoc loco: 7 in omni eius filii: qui est ex eis quos declaraturus sumus: numerū partium arcuum: aut partium chordarū: nolumus intelligere per partes arcuū nisi illas que sunt ex. i. 20. partibus diametri circuli. Et q[ui] in forma bozum orbium maiorum inter duos arcus. a. r. 7 a. e. sit duo arcus. r. t. 7 e. b. sese supra. h. secantes: sit v[er]o p[ro]portio chorde dupli arcus. r. a. ad chordam dupli arcus. a. b. aggregatur ex duabus p[ro]portionibus. ex p[ro]portione chorde dupli arcus. r. t. ad chordā dupli arcus. t. h. 7 ex p[ro]portione chorde dupli arcus. h. e. ad chordam dupli arcus. e. b. Itā autē sciimus q[uo]d dupli arcus. r. a. est. i. 80. 7 chorda eius. i. 20. 7 dupli arcus. a. b. s[ecundu]m q[uo]d considerauimus 7 conuenimus supra ipsum: s[ecundu]m

Dictio



proportione. 11 ad 83. est. 47. partes. 2. 42. m. 2. 40. 5. et est eius chorda. 48. pres et. 3. 1. minuta et. 5. 5. secunda. et dupli arcus. b. e. est. 60. partes. et eius chorda est. 60. partes. et dupli arcus. e. b. est. 180. partes. et eius chorda. 120. partes. Cum ergo nos proiecerimus ex p. portione. 120. partium ad quadraginta octo partes et. 3. 1. minuta et. 5. 5. secunda: p. portio nem. 60. ad. 120. remanebit proportio cho: de dupli arcus. r. t. ad chordam dupli arcus t. b. que est proportio. 120. ad. 24. partes. 2. 1. 5. minuta. 2. 5. 7. secunda. Dupli 30 arcus. r. t. est. 180. 2. 60. 2. 60. chorda. 120. linea ergo que subditur duplo arcus. t. b. fm illas pres est. 2. 4. partes. 2. 1. 5. minuta. 2. 5. 7. secunda. 2. similiter erit duplum arcus. t. b. 2. 3. partes. 2. 1. 9. minu ta. 2. 5. 9. secunda. 2. erit arcus. t. b. fm illas partes vndecim partes. 2. 40. minuta vicinius. **C**onā etiā yr arcus. e. b. fit. 60. pres. 2. dimittā que sunt preter ipsum in forma fm habi tudinem suam. Siet ergo duplum arcus. e. b. 120. partes. 2. chorda eius. 103. partes. 2. 5. 5. minuta 2. 2. 3. secunda. Cum ergo nos proiecerimus ex p. portione. 120. partium ad. 48. par tes. 2. 3. 1. minuta. 2. 5. 5. 2. p. portione. 103. partium 2. 5. 5. minutozū 2. 2. 3. secūdozū ad. 120. remanebit proportio cho: de dupli arcus. r. t. ad chordam dupli arcus. t. b. que est proportio 120. ad. 42. partes 2. minutū vñū. 2. 48. secunda. Chorda autem dupli arcus. r. t. est. 120. Quapropter erit chorda dupli arcus. t. b. fm illas partes. 42. partes. 2. minutū vñū 2. 48. se cūda. ergo dupli arcus. t. b. erit. 41. partes 2. circū 2. 1. 8. secunda. 2. arcus. t. b. fm illas par tes. erit. 20. partes 2. 30. minuta. 2. nouē secūda. Et illud est quod volumus demōstrare. **C** Similiter referemus partes arcuzū: 2. scribemus numerū earū in tabulis recipiētibz num erū quarte: que est. 90. partes. Et scribemus post vñūquēqz arcum ex latere consequentē numerum partium declinationis ipsius. **C** Tabularum autem descriptio erit sicut ego des scribam post hunc sermōnem.

CTabule quantitarum arcuum orbis meridiei: qui sunt inter orbem eq uat tionis diei et orbem medij signozum: qui sunt declinationis.

Partium orbis medij signozum Numeri cōes.			Declinatio nes.			Partium orbis medij signozum Numeri cōes.			Declinatio nes.			Partium orbis medij signozum Numeri cōes.			Declinatio nes.		
Partes	pres	m. 2.	Partes	pres	m. 2.	Partes	pres	m. 2.	Partes	pres	m. 2.	Partes	pres	m. 2.	Partes	pres	m. 2.
359	1	0 24 16	329	31	12 1 21	299	61	20 42 55	358	2	0 48 31	328	32	12 22 31	298	62	20 55 18
357	3	1 12 47	327	33	12 43 29	297	63	21 7 19	356	4	1 37 0	326	34	13 4 16	296	64	21 18 56
355	5	2 1 12	325	35	13 24 48	295	65	21 30 9	354	6	2 25 22	324	36	13 45 7	294	66	21 40 58
353	7	2 49 30	323	37	14 5 13	293	67	21 51 23	352	8	3 13 35	322	38	14 25 4	292	68	22 50 24
351	9	3 37 57	321	39	14 44 42	291	69	22 11 0	350	10	4 1 38	320	40	15 4 5	290	70	22 20 11
349	11	4 25 32	319	41	15 23 12	289	71	22 28 56	348	12	4 49 24	318	42	15 42 4	288	72	22 37 17
347	13	5 13 11	317	43	16 0 40	287	73	22 45 11	346	14	5 36 53	316	44	16 18 59	286	74	22 52 40
345	15	6 0 30	315	45	16 37 2	285	75	22 59 42	344	16	6 24 1	314	46	16 54 48	284	76	23 6 18
343	17	6 47 26	313	47	17 12 16	283	77	23 12 28	342	18	7 10 45	312	48	17 29 27	282	78	23 18 11
341	19	7 33 57	311	49	17 46 19	281	79	23 23 27	340	20	7 57 3	310	50	18 2 53	280	80	23 28 16
339	21	8 20 0	309	51	18 19 7	279	81	23 32 38	338	22	8 42 50	308	52	18 35 3	278	82	23 36 33
337	23	9 5 32	307	53	18 50 39	277	83	23 40 1	336	24	9 28 5	306	54	19 5 54	276	84	23 43 0
335	25	9 50 29	305	55	19 20 50	275	85	23 45 33	334	26	10 12 43	304	56	19 35 25	274	86	23 47 38
333	27	10 34 48	303	57	19 49 38	273	87	23 49 15	332	28	10 56 42	302	58	20 3 31	272	88	23 50 25
331	29	11 18 27	301	59	20 17 1	271	89	23 51 6	330	30	11 59 59	300	60	20 30 9	270	90	23 51 20

Capitulum decimumquartum De scientia quantitatis arcuum equationis diei: qui eleuant in sphaera directa cum arcibus orbis signorum datis.



A post hoc demonstrabo numerū

quantitatu arcuū equationis diei: quos separat orbis descripti super duos polos equatiois diei: 2 sup partes parvas orbis signorū. Et per hoc scies in quāto tpe tēporū horarū equalitū p̄trāseūt p̄tes date orbis signorū orbē meridiei in omni loco: 2 p̄trāseūt hōrizontā sphaere recte. Et hoc est qm̄ apud illum tñ est hōrizon descriptus supra duos polos equationis diei.

Non horizon transit per amboz polos s; q; meridialis et solarius. Et in quādam latitudo 7 polos amboz p̄trāseūt ad p̄m̄m̄ horizonem t̄m̄.

Ergo describā formam cuius declaratio p̄cessit. 2 ponam p̄imum arcū. e. h. orbis signorū. 30. partes. 2 p̄scrutabor inuentionē arcus. e. t. orbis equationis diei. Scdm̄ illud ergo qd̄ p̄m̄issimus: proportio chorde dupli arcus. r. b. ad chordam dupli arcus. b. a. aggregatur et duobus proportionibus. et proportioe chorde dupli arcus. r. b. ad chordam dupli arcus.

t. h. 2 et proportioe chorde dupli arcus. t. e. ad chordam dupli arcus. e. a. Duplum vō arcus r. b. est. 1 3 2. ptes. 2. 1 7. minuta. 2. 20. secūda. 2 chorda eius est. 109. partes. 2. 44. minuta. 2. 53. secūda. 2 duplum arcus. b. a. est. 47. partes. 2. 42. minuta. 2. 40. secūda. 2 eius chorda 48. partes. 2. 3. 1. minuta. 2. 5. secūda. Duplum quoq; arcus. r. b. est. 1 5 6. partes. 2. 40. minuta. 2. 00. secūda. 2 eius chorda est. 117. partes. 2. 31. minuta. 2. 15. secūda. 2 duplū arcus. b. t. est. 23. partes. 2. 19. minuta. 2. 59. secūda. 2 chorda eius. 24. partes. 2. 15. minuta. 2. 57. secūda.

Sum ergo nos potecerimus et proportioe. 109. partium 2. 44. minutozum 2. 53. secūdozum: ad. 48. partes. 2. 3. 1. minuta. 2. 5. secūda: proportioem. 117. partium. 2. 31. minu. 2. 15. secūdozum: ad. 24. partes. 2. 15. minuta. 2. 57. secūda. remanebit proportio chorde dupli arcus. t. e. ad chordam dupli arcus. e. a. 2 ipsa est proportio. 54. partium. 2. 52. minutoz. 2. 26. secūdoz. ad. 117. partes. 2. 31. m̄. 2. 15. 2. est etiam proportio. 56. partium 2. vnius minuti et. 53. secūdoz. ad. 120. duplū vō arcus. e. a. est. 180. 2 ei⁹ chorda est. 120. ergo chorda dupli arcus. t. e. fm̄ illas partes est. 56. partes. 2. minutum vnum 2. 53. secūda. Quapropter erit duplū arcus. t. e. 55. partes. 2. 40. minuta vicinius. 2. t. e. fm̄ illas p̄tes erit. 27. partes. 2. 50. minuta.

Ponā etiam arcum. e. h. 60. partes. 2 dimittā reliqua que sunt in forma fm̄ suam habitudinem. Et igitur ouplum arcus. r. b. 138. partes. 2. 59. minuta. 2. 42. secūda. 2 eius chorda. 112. partes. 2. 23. minuta. 2. 56. secūda. 2 ouplum arcus. b. t. 41. partes 2. 36. 2. 8. secūda. 2 eius chorda. 42. partes 2. minutū 2. 48. secūda.

Ergo cū nos etiā potecerimus et p̄portioe. 109. p̄tiū. 2. 44. m̄. 2. 53. secū. ad. 48. partes 2. 31. m̄. 2. 15. 2. proportioe. 112. p̄tiū et 23. m̄. 2. 56. secū. ad. 42. p̄tes 2. 1. m̄. 2. 48. 2. remanebit proportio chorde dupli arcus. t. e. ad chordā dupli arcus. e. a. q̄ ē proportio. 95. partium 2. 1. m̄. 2. 4. 1. secū. ad. 112. p̄tes. 2. 23. m̄. 2. 56. 2. q̄ ē etiā sicut proportio. 101. p̄tiū 2. 2. 8. minutozum 2. 20. secūdoz. ad. 120. partes. Chorda aut̄ dupli arcus. e. a. est. 120. quapropter erit chorda dupli arcus. t. e. fm̄ illas partes. 101. partes 2. 28. minuta 2. 20. secūda vicinius. 2 arcus. t. e. fm̄ illas partes. 57. partes 2. 44. minuta.

Tā ergo declaratū est q̄ p̄tium 2. 50. minutoz partium orbis equationis diei fm̄ hunc modum. Et secūde. 12. partium orbis signorum tempus eleuationis equatur tempori eleuationis. 29. partium 2. 54. minutoz partium equationis diei. 3ā enim ostēsum est: q̄ ipse simul sunt. 57. ptes 2. 44. minuta. Et manifestum est: q̄ tertie. 12. partium orbis signorum tempus eleuationis equatur tempori eleuationis residui quarte orbis equationis diei: qd̄ est. 32. partes 2. 16. minuta: propter hoc q̄ tempus eleuationum cuiusq; quarte orbis declinis equatur tempori eleuationis cuiusq; parte orbis equationis diei: cū fuerint eleuationes orbium descriptozū supra duos polos orbis equationis diei.

Scdm̄ hūc vō modū 2 hanc declarationē sciemus numerū partium arcuū orbis equationis diei: que eleuantur cū omnibus decē partibus orbis declinis. eo q̄ arcus qui sunt minus decē partibus: non multum diuerficātur ab arcibus equalibus augmentis superfluetibus.

At affirmabo portioe partium orbis equationis diei debitam omnib⁹ decem partibus orbis declinis: p̄trāseūt cū omnibus decem partibus orbis declinis lineā orbis meridiei in omni loco: 2 p̄trāseūt hōrizontē sphaere recte. Et incipiam decē primas partes a puncto equationis diei. Igit̄ portio orbis equationis diei que debet decē primis partibus orbis signorū: est nouē tēpora 2 decē minuta. Et secūdarū decem portio est nouē tempora 2. 1. 5. minuta.

Et portio decem tertiarum est nouē tēpora 2. 2. 5. minuta. Sum ergo aggregant̄ portioes decenarū p̄me. 12. partium sunt. 27. tēpora 2. 50. minuta.

Portio vō decene quarte est nouē tēpora 2. 40. minuta. Et portio decene quinte est nouē tēpora et 58. m̄. Et portio decene sexte est decē tēpora 2. 16. m̄. Aū ergo aggregātur decene partis secundae orbis declinis: sunt. 29. tēpora 2. 54. minuta.

Portio aut̄ decene septime est decē tēpora 2. 34. m̄. Et portio octaue decene est. 10. tempora 2. 47. minuta. Et portio none decene est. 10. tēpora 2. 55. minuta. Quapropter cū aggregātur portioes decenarum tertie. 12.



in p̄te decenarū sphaerā et hōrizontē vō polos equatiois diei tempore.

in p̄te dātū vō equal p̄tibus.

Dictio

partium: cuius finis est punctū tropici: sunt. 3 2. tēpora 2. 1 6. minuta. Et conuenit vt sit portio. 90. que est totius quarte portio. 90. tēpora. Et propter hoc manifestū est: qd relique quarte sūt sunt. Quāquāq; enī quarta comitat qd comitat aliā: ideo qd orbis equanōis diei erigitur sup boreāntē hominū inhabitantū spherā rectam absq; declinatione.

Completa est dictio prima libri almagesti Ptolemei.

CLV. Ptolemei Pheludientis Dictio secundā libri Almagesti Tredecē capitulis constans Auspicato prodit.

- Capitulum primum de scientia locorum habitabilium terre.
- Capitulum secundum qualiter sciuntur quantitates arcuum circuli horizonis: qui sunt inter orbem equationis diei et orbem decliuiem: propter quantitatem diei longioris dati.
- Capitulum tertium qualiter scitur altitudo poli per hos arcus cum ponitur: et propter quantitatem diei longioris: cum fuerit datus: et e conuerso.
- Capitulum quartum qualiter sciatur quas terras inhabitet illi: supra summam partem capiti quorum sol transit: et quando: et quotiens sit illud.
- Capitulum quintum qualiter sciuntur proportionem instrumentorum ad umbras suas in orbis signorum et qualitate diei: et in tropicis duobus in medietatibus diei per quedam que predicimus cum fuerint data.
- Capitulum sextum de modo proprietatum linearum orbium equidistantium orbis equationis diei.
- Capitulum septimum de scientia partium orbis equationis diei: que eleuatur cum partibus orbis signorum in sphaera decliui.
- Capitulum octauum de modo positionum tabularum eius quod eleuatur de orbis equationis diei cum omnibus decem partibus orbis signorum in locis orbium equidistantium.
- Capitulum nonum de diuisione eorum que sequuntur scientiam eleuationum: et specificationem eorum.
- Capitulum decimum de scientia angulorum prouenientium inter orbem signorum et orbem meridi.
- Capitulum undecimum de scientia angulorum prouenientium inter orbem signorum et lineam circuli horizonis.
- Capitulum duodecimum de scientia angulorum prouenientium inter orbem decliuiem et orbem descriptum super duos polos horizonis.
- Capitulum tredecimum de positione tabularum arcuum et angulorum quos narrabimus in orbibus equidistantibus.

Capitulum primum De scientia habitabilium terre.



Postea que narrauimus

in dictione prima Almagesti de forma totius: et comitate eorum que sunt in ea sicut principia et antecedentia: et que necessitas sit eius: et que estimauimus uilia in hac scientia ex eis que accidunt in orbis recto: Studemus ut ostendamus etiam in sequentibus plurimum eorum que accidunt in orbis decliui prout leuius possibis le est. Et hic quoque summa eius quod permittendum est: est quod terra diuiditur in quattuor quartas: quas separat orbis equationis diei: et unus orbium descriptorum supra polos eius: et quod una quartarum quarum septentrionalium continet fere totam terram habitabilem quam scimus. Quod autem tem duobus modis declaratur. Quorum unus est propter latitudinem: que est spatium quod est a meridie ad septentrionem. quoniam umbræ instrumentorum quibus fit consideratio in equalitate noctis et diei in medietatibus diei in omni loco declinatio erit ad septentrionem: neque unquam declinabit ad meridiem. Alter quoque propter longitudinem: que est spatium quod est ab oriente ad occidentem. quia eclipses: et precipua lunares: que sunt in hora una: ydenti illi qui habitant in extremitate orientis terre habitabilis quam scimus: et in extremitate occidentis eius non antecedentes neque subsequentes plus duodecim horis equalibus. Totum quoque spatium quarte in longitudine est

duodecim horarū. qm̄ vna duarū medietatū orbis equationis diei cōprehēdit ipsum. *Diuisiōnes autē quas oportet nos scire: 2 qd̄ estimamus ueniētes ei qd̄ est necessarium in hoc li- bro: sunt scientia eius quod accidit in locis habitabilibus: que sunt sub vnoquoq; orbium equidistantiū 2 equidistantiū orbis equitōis diei. Et hoc est quāta sit lōgītudo duoz polozū spbe re p̄me ab horizōte. Aut quāta sit lōgītudo p̄cti: qd̄ est supra summītatē capitū in orbe me- ridici: ab orbe equationis diei. Et in quibus locis currat sol supra summītatē capitū: 2 quan- do 2 quotiens sit illud. Et que sit proportio instrumentozum ad ymbas suas: per que confi- deratur in equalitate diei 2 in duobus tropicis in medietatibus diei. Et quantum addat dies lōgior: 2 minuat dies breuior de die equali. Et preter hoc que sint augmēta: 2 dimi- nutiones que accidunt nocti 2 diei. Et que sint diuersitates eius cum quo eleuatur equator diei 2 orbis decliuē: 2 cū quo occultātur ambo. Et que sint proprietates anguloz p̄uenientū ex sectione orbū maior: 2 magnitudines eozū: 2 oīa que ex eis 2tingūt 2 que in eis accidunt.*

Capitulum secundū Qualiter sciatur quātitates arcuū circuli horizōntis: qui sunt inter orbe eq̄ionis diei 2 orbe decliuē pp̄ quātitatē diei lōgioris cū fuerit datus: 2 eōuerso.



Alius itaq; exemplum ponam line

am que est supra rhodū equidistantem orbi equationis diei vbi est alti- tudo poli. 36 partes. 2 in quo dies longior. 14. horas 2 medietatē ho- re ex horis equalibus habet. Et describam propter hoc meridici orbem supra quē sint. a. b. g. d. 2 describam in eo medietatē circuli horizōntis orientalis: supra quā sint. b. e. d. 2 medietatem orbis equationis diei: su- pra quā sint. a. e. g. 2 signabo supra polum meridianum. r. 2 supra ortum tropici biemalis orbis signozū. h. 2 describā supra duo puncta. r. e. h. arcum. r. b. t. 2 ponam longitudinē diei longioris: 2 inquiram quantitatem arcus. e. h. circuli horizōntis. Et q; reuolutio sphere nō est nisi super duos polos equationis diei: Tūc manifestum est q; duo puncta. b. t. cadunt simul in tempore vno super arcum. a. b. orbis meridici propter motum sphere. Tempus au- tem puncti. b. qd̄ est ab oriente ad mediū celi qd̄ supra terram est: quātitas arcus. t. a. tē- pus vō a medio celi sub terra ad oriēs: est quantitas arcus. g. t. 2 seq̄tur hoc vt sit tēpus diei quantitas dupli arcus. t. a. 2 tempus noctis existat quātitas dupli arcus. g. t. Sectiones enī orbū eq̄distantiū orbi equationis diei separate sūt supra terram 2 sub terra. eo q; orbis me- ridici secat eos omnes in duo media 2 duo media. Quapropter erit arcus. e. t. qui est medie- tas superflui qd̄ est inter longiorē diem vel breuiorem 2 inter equalitatem: hora 2 quarta boze: in loco huius linee: 2 illud est. 18. tempora 2. 45. minuta. Arcus autē residuus ad cōplē- dam quartam: qui est. t. a. crit. 71. tempora 2. 15. minuta. Scdm̄ ergo iam p̄cessit erit de claratione: iam secant se inter duos arcus orbium maiorum: qui sunt. a. e. 2 a. r. duo arcus e. h. b. 2 r. h. t. supra. h. ergo proportio chorde dupli arcus. e. a. ad chordā dupli arcus. a. t. aggregatur ex duabus p̄portionibus. ex p̄portione chorde dupli arcus. e. a. ad chordā dupli arcus. a. t. et ex p̄portione chorde dupli arcus. h. b. ad chordā dupli arcus. b. e. Duplū autē arcus. t. a. est. 142. partes 2. 30. minuta. 2 eius chorda est. 113. partes 2. 37. minuta et 54. secūda. 2 dupli arcus. a. e. est. 180. partes 2 ei⁹ chorda. 120. duplū quoq; arcus. t. r. est 180. partes. 2 eius chorda. 120. partes. 2 duplum arcus. r. h. est. 132. partes 2. 17. minuta 2. 20. secūda. 2 eius chorda. 109. partes 2. 44. minuta. 2. 53. secūda. Tum ergo proieceri- mus ex p̄portione. 113. partium 2. 37. minutoz 2. 54. secūdoz ad. 120. p̄portionem 120. ad. 109. partes 2. 44. minuta 2. 53. secūda: remanebit p̄portio chorde dupli arcus h. b. ad chordā dupli arcus. b. e. que est p̄portio. 103. partū 2. 55. minutoz 2. 23. secūdoz ad. 120. Chorda vō dupli arcus. b. e. qm̄ ipsē est quarta circuli est. 120. ergo chorde dupli arcus. h. b. fere fm̄ illas part es est. 103. partes 2. 55. minuta 2. 23. secūda: qua propter erit duplum arcus. h. b. 120. partes. 2 arcus. h. b. solum fm̄ illas partes. 60. partes. remanet ergo arcus. e. h. fm̄ illas partes. 30. partes: fm̄ quantitatem qua circulus horizōn est. 360. partes. Et hoc est qd̄ oportuit nos demonstrare.

Capitulum tertium Qualiter sciatur altitudo poli propter hos arcus cū ponūtur: 2 pro- pter quantitatem diei longioris cum fuerit datus: 2 eōuerso.



Sit ergo illud datū. 2 inuestigemus

inuentione altitudinis poli: que sit arcus. b. r. orbis meridiei. Et it ergo in hac forma p̄portio chorde dupli arcus. e. t. ad chordā dupli arcus t. a. aggregata ex duabus p̄portionibus. ex p̄portioe chorde dupli arcus. e. h. ad chordā dupli arcus. h. b. et ex p̄portione chorde dupli arcus. b. r. ad chordā dupli arcus. r. a. duplum vō arcus. e. t. est. 27. partes 2. 30. minuta. 2 eius chorda est. 38. partes 2 tringintaquattuor minuta 2. 2. secūda. 2 duplū arcus. t. a. est. 142. partes 2. 30. minuta. 2 chorda eius. 113. partes 2. 37. minu- ta 2. 54. secūda. duplū quoq; arcus. e. b. est. 60. partes. 2 chorda eius. 60. partes. 2 duplū



Si quis p̄p̄t. p̄p̄t. rē t̄a. ex duob; Commūta t̄is rēp̄t̄e. ex illand rēp̄t̄is. 2 p̄t̄e. in h̄o. Compo nentes sūt. rē. rē. Nō. rē. qd̄ et rēp̄t̄is. esse Commūta. qd̄ qd̄ rē. p̄t̄e. h̄o. rē. t̄is. v̄. h̄o. h̄o. p̄p̄t̄is. est.

arcus. h. b. est. 120. partes. 2 eius chorda. 103. partes. 2. 5. 5. minuta. 2. 2. 3. secunda. Quæ
 50 proiecerimus ex proportione. 38. partium. 2. 3. 4. minutozum. 2. 2. 2. secundozum ad. 113.
 partes. 2. 3. 7. minuta. 2. 5. 4. secunda: proportione. 60. partium ad. 103. partes. 2. 5. 5. minu-
 ta. 2. 2. 3. secunda: remanebit proportio chordæ dupli arcus. b. r. ad chordam dupli arcus. r. a.
 que est proportio. 70. partium. 2. 3. 3. minutozum ad. 120. partes vicinias. Chorda quoq3
 dupli arcus. r. a. est. 120. partes. ergo chorda dupli arcus. b. r. fm illam quantitatem est. 70.
 partes. 2. 3. 3. minuta. Quapropter erit duplum arcus. b. r. 72. partes. 2. vni minutu. 2 arcus
 b. r. solum fm illam quantitatem. 36. partes vicinias.

Secundam huius quoq3 conuersionem in hac forma ponam arcum. b. r. qui est a-
 titudo poli data triginta sex partes. 2 inquiram inuentionē superficij quod est in-
 ter quantitatem diei longioris 2 breuioris: 2 inter equalitatem. 2 illud est duplum ar-
 cus. c. t. Quapropter erit proportio chordæ dupli arcus. b. r. ad chordā dupli arcus
 b. a. aggregata ex duabus proportionibus. ex proportione chordæ dupli arcus. r. b. ad cho-
 rdam dupli arcus. h. t. 2 ex proportione chordæ dupli arcus. t. e. ad chordam dupli arcus. e. a.
 Duplum aut arcus. r. b. est. 72. partes. 2 chorda eius. 70. partes. et. 3. 2. minuta. et. 3. secūda.
 et duplum arcus. b. a. est. 108. partes. et eius chorda est. 97. partes. et. 4. 5. 5. secūda.
 Duplum quoq3 arcus. r. b. est. 132. partes. et. 17. minuta. et. 20. secūda. et chorda eius
 est. 109. partes. et. 4. 4. minuta. et. 5. 3. secūda. et duplum arcus. h. t. est. 47. partes. et. 4. 2. mi-
 nuta. et. 40. secūda. et eius chorda est. 48. partes. et. 3. 1. minuta. et. 5. 5. secūda. Quæ ergo proie-
 cerimus ex proportione. 70. partium. et. 3. 2. minuto: et trium secundozum ad. 97. partes. et
 4. minuta. et. 5. 5. secūda: proportione. 109. partium. 2. 4. 4. minuto: 2. 5. 3. secundozum
 ad. 48. partes. et. 3. 1. minuta. et. 5. 5. secūda. remanebit proportio chordæ dupli arcus. t. e. ad
 chordam dupli arcus. e. a. que est proportio. 3. 1. partium. et. 1. 1. m. et. 3. 3. secundozum ad. 97.
 partes. et. 4. m. et. 5. 5. 2. Hoc nāq3 ppinquius est proportioni. 38. partium. et. 3. 4. m. ad. 120.
 Chorda autem dupli arcus. e. a. est. 120. sit ergo chorda dupli arcus. c. t. fm illa quantitatem
 38. partes. 2. 3. 4. m. quapropter duplum arcus. e. t. erit. 37. partes. et. 30. m. vicinias. et iple
 sunt que horæ et dimidia ex horis equalibus. Et illud est quod oportuit nos demonstrare.

Similiter quoq3 sciemus arcū h. e. horisontis. eo q3 proportio chordæ dupli arcus
 r. a. ad chordam dupli arcus. a. b. data: aggregatur ex duabus proportionibus: scilicet
 ex proportioe chordæ dupli arcus. r. t. ad chordā dupli arcus. t. h. que est data: 2
 ex proportione chordæ dupli arcus. e. b. ad chordā dupli arcus. e. b. Arcus vō. e. b.
 est datus: remanet itaq3 quāritas arcus. e. h. data. **M**anifestū est igitur q3 illud cuius in-
 quiritur sciētia: nō sit punctū tropici biemalis: qd est. h. s. sit illud qd est de partibus circuli
 signorum: vt est. e. s. s. etiam sciuntur duo arcus. c. t. 2. e. h. eo q3 nos iam pccisimus tabu-
 lam declinationis cuiusq3 partium orbis signorū ab orbæ equationis diei in orbæ meridiel:
 2 illud est oppositum. h. t. ex arcibus.

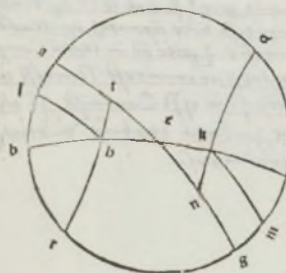
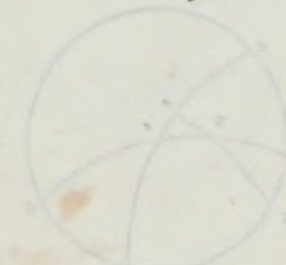
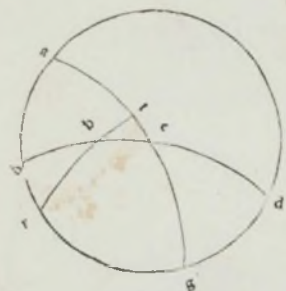
Sequitur autem illud: vt orbæ equidistantes orbæ equationis diei: qui secant par-
 tes orbis signorum: equalis longitudinis a puncto cuiuslibet duorum tropicorum:
 secant etiam ex horisonte vtriusq3 arcus equalis: in quibuscumq3 duarum partium
 fuerint orbis equationis diei. 2 fiant quantitates noctis 2 diei equalis: omnis sc3
 quantitas sue opposite. **E**t declaratur cū hoc etiā: vt orbæ equidistantes orbæ equationis
 diei: equalis longitudinis a quolibet duorum punctoꝝ equantiū diei: sicut ex horisonte
 arcus equalis ab vtriusq3 lateribus orbis equationis diei. 2 sint quantitates noctis 2 diei in
 illis alternate. **E**t hoc est: si nos signauerimus in hac forma punctum. k. supra quod
 fecit orbis equidistās orbæ equationis diei: equalis descripto supra. h. medietate circuli horizon-
 tis: supra quā sint. b. e. d. 2 cōpleuerimus duos arcus. h. l. 2. k. m. qui sint due sectiōes duorū
 orbium equidistantium eōtrario. quos manifestum est esse equalis. 2 descriperimus supra
 k. 2 supra poli septentrionalē: qui sit punctū. q. quartū orbis: supra quā sint. k. n. erunt duo ar-
 cus. a. t. 2. n. g. equalis: ideo q3 ipsi sunt similes arcibus duobus. l. h. 2. m. k. quicq3 videlicet
 suo relatiuo. 2 remanebit arcus. c. t. equalis arcui. c. n. residuo. 2 erūt duorum triangulozum
 e. h. t. et. c. k. n. duo latera vnius: quibus lateribus alterius eqlia: videlicet. e. t. equale. c. n. 2
 h. t. equale. k. n. 2 angulus. t. equalis angulo. n. quapropter erit basi. e. h. equalis basi. k. e. Et
 illud est quod oportuit nos demonstrare.

Capitulum quartum Quo sciuntur provincie in quibus sol trāsit supra summitatem ca-
 pitū illas inhabitantium: 2 quando: 2 quotiens sit illud.



Manifestū est igitur q3 nunq3 sol cur-

rit supra summitatē capitum habitantiū in locis que sunt sub lineis equi-
 distantibus orbæ equationis diei: que plus elōgantur ab orbæ equationis
 diei q3 sit lōcūdo puncti tropici æstiuales. que est. 2. 3. partes. 5. 1. minu-
 ta. 2. 2. 0. secūda. Supra summitatē vō capitū inhabitantiū loca que sunt
 sub linea equidistanti orbæ equationis diei: cuius longitudo ab equatio-



ne diei est partes iste: currit sol semel in anno: cum est in puncto tropici estivalis. Sed supra summitate capitū inhabitatū loca que sunt sub lineis equidistantibus equationi diei quoque longitudo ab ea minor est bis partibus: sol bis in anno currit. **¶** Qui vō illud erit: quo leuius inuenitur a nobis est: vt intramus numerū partium longitudinis linee ab equatione diei equidistantis ei: in linea secunda tabule declinationis. & consideremus qd est eorum ea cōsequēter in linea prima ex numero partium quarte. **¶** Cū enim solis longitudo ab vno quoque duorum punctorum equatū diem ad partē tropici estivalis fuerit equalis illis partibus in longitudine: tunc sol curret supra summitate capitū eorū qui sunt sub illa linea.

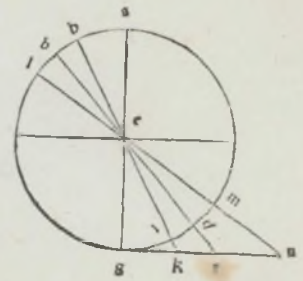
¶ Capitulum quintum Qualiter sciatur proportionē instrumentorum ad umbras suas in equalitate diei: & in duobus tropicis: in mediocritatibus dierū: per quedā predicta: cum fuerint data.



Acilius quoque quo sciuntur propor

tionē umbrę ad instrumēta: postq̄ iam sciimus quantitatē arcus q̄ est inter duos tropicos: & arcus qui est inter horizonē & inter duos polos: est quemadmodum narrabo. **¶** Describam orbem meridiani: supra quē sint. a. b. g. d. supra centrum. c. & ponam punctū quod est supra summitatem capitū. a. & protraham diametru. a. e. g. & producam a. g. in

superficie orbis meridiani lineam orthogonaliter: supra quā sint. g. k. r. n. **¶** Manifestum est igitur: q̄ hec linea equidistant linee: que trāsit supra duo puncta: supra que se secant orbis meridiani & circulus horizon. **¶** Et quā quantitas totius terre: apud quantitatē orbis solis: est ficut punctum & centrum s̄m sensum: **¶** Bonam centrum. e. caput instrumenti. & imaginabor instrumentum lineam. g. e. sitq̄ linea. g. k. r. n. supra quā cadit extremitas umbrę in mediocritatibus dierū. **¶** Et sit radius solis in die breuiori: & in die longiore: & in die equali trāsiens supra punctum. e. **¶** Et sit radius solis in die equali linea. b. e. d. r. & radius eius in die longiore linea. h. e. t. k. & radii eius in die breuiori linea. l. e. m. n. **¶** Sitq̄ linea. g. k. vmbra diei longioris: & linea. g. r. vmbra diei equalis. & linea. g. n. vmbra diei breuioris. **¶** Et quare arcus. g. d. equatur altitudini poli septentrionalis ab horizonē in hoc climate. que est. 36. partes: s̄m quantitatē qua circulus est. 360. partes. & vnusquisq̄ duorum arcuū. t. d. & d. m. est s̄m illam quantitatē. 23. partes. 2. 51. minuta & 20. secunda. **¶** Ergo manifestum est: q̄ arcus. g. r. residuus est 12. partes 2. 8. minuta & 30. secunda. **¶** Sed totus arcus. g. m. s̄m illam quantitatē est. 59. partes 2. 51. minuta & 20. secunda. **¶** Quapropter erunt anguli qui sunt sub eis: s̄m quantitas qua quatuor anguli recti sunt. 360. partes ita. **¶** Erit angulus. k. e. g. 12. partes 2. 8. minuta & 40. secunda. & angulus. r. e. g. 36. partes & angulus. n. e. g. 59. partes 2. 51. minuta & 20. secunda. **¶** Scdm quantitatē vō qua duo anguli recti sunt. 360. partes: erit angulus. k. e. g. 24. partes 2. 17. minuta & 20. secunda. & angulus. r. e. g. s̄m illam quantitatē. 72. partes. & angulus. n. e. g. 119. partes 2. 42. minuta & 40. secunda. **¶** Arcus ergo qui sunt portiones circuli descripti supra tres angulos: supra quos sunt. k. e. g. r. e. g. & n. e. g. ortogonios: erunt sic: videlicet erit arcus qui est supra lineam. g. k. 24. partes 2. 17. minuta & 20. secunda. & ille q̄ est supra lineam. e. g. qui est id quod minus est ex semicirculo: erit s̄m quantitatē illam. 155. partes 2. 42. minuta & 40. secunda. **¶** Et ille qui est supra lineam. g. r. erit. 72. partes. & ille qui est supra lineam. g. e. erit s̄m illā quantitatē. 108. partes. **¶** Et ille qui est supra lineam. g. n. erit 119. partes 2. 42. minuta & 40. secunda. & ille qui est supra. g. e. qui est id quod minus est etiā ex semicirculo. 60. partes 2. 17. minuta & 20. secunda. **¶** Scdm quantitatē ergo qua. g. k. erit. 25. partes 2. 14. minuta & 43. secunda: erit. g. e. 117. partes 2. 18. minuta & 51. secunda. **¶** Et s̄m quantitatē qua etiam. g. r. erit. 70. partes 2. 32. minuta & 3. secunda: erit. g. e. 97. partes 2. 4. minuta & 55. secunda. **¶** Et s̄m illam quantitatē qua est. g. n. 103. partes 2. 46. minuta & 16. secunda: erit. g. e. 60. partes 2. 15. minuta & 42. secunda. **¶** Scdm illā ergo quantitatē qua instrumentū. g. e. erit. 60. partes: erit vmbra. g. k. estivalis. 12. partes 2. 55. minuta. **¶** Et erit vmbra. g. r. que est diei equalis. 43. partes 2. 35. m. sere. **¶** Et erit vmbra. g. n. hiemalis. 103. partes 2. 20. minuta & p̄opt̄n̄quius. **¶** Quapropter s̄m cōuersionē declarabitur nobis: q̄ cum due triū proportionū instrumētū. g. e. ad umbras suas fuerint scite: quecumq̄ due fuerint: sciatur per illud altitudo poli: & quod est inter duos tropicos. **¶** Quā cum sciti fuerit duo triū angulorū: quicūq̄ duo fuerint sciatur reliquus angulus: p̄opt̄ hoc q̄ duo arcus. t. d. & d. m. sunt equalia. **¶** Verū acceptio inuentionis vere s̄m considerationē ad sciendum duos arcus: in qua nō est dubitatio: est s̄m modum quem p̄missimus. **¶** Scire autem illud p̄opt̄ proportionē instrumentorum ad umbras suas: non est ita certum: eo q̄ tempus vmbre equalitatis in se non est discretum. & extremitates capitū vmbiarum hiemalinū in ea difficulter comprehenduntur.



¶ Capitulum sextum De modo proprietatū linearū orbis equidistantiū orbi equationis diei.



Huius autem similitudinem in re

liquis lineis equidistantibus equatori diei accipiam summam proprietatum carum. et ponam superfluum declinationis aliarum ab alijs quartam horae: que sit horarum equalium. in hoc namq[ue] existit sufficientia. Et narrabo summam eorum que in eis contingunt. Et ante diuisionem huius et partitionem etiam incipiam loqui de equidistanti que est sub equatione diei: quam inuenimus finem meridiani a tota quarta terre habitabilis. Hoc autem sola terra facit diem et noctem in omnibus diebus anni equales semper. quoniam in ea terra fecit circulus horizon omnes orbis equidistantes equationi diei in duo media et duo media. Et sunt omnes portiones eorum que sunt super terram siles et equales portionibus eorum que sunt sub terra. Quod equidem est quod non contingit in aliquo eorum orbium maiorum declinationum ab equatione diei. Quod item hoc equatio diei: qui est ex magnis orbibus: circulus horizon solum secat in duo media in omni loco terre. et equantur dies et noctes in eo: et sunt equales finem sensum vbiq[ue] terrarum. quoniam circulus horizon est etiam ex magnis circulis. Unumqueq[ue] autem orbium equidistantium ab eo declinatorum: qui sunt praeter ipsum in parte habitabilis: et in parte meridiei: horizon secat in duas portiones diversas. Et erunt portiones que sunt supra terram: eorum qui sunt in parte meridiei ab eo: minores eis que sunt sub terra. et erunt dies breuioris temporis noctibus. Sed quocumq[ue] portiones sunt ex eis qui sunt ex parte septentrionis ab eo: erunt finem conuersionem eius: erunt scilicet portiones que sunt supra terram: maiores eis que sunt sub terra. Et erunt dies longioris temporis noctibus. Et umbra huius lineae equidistantis in sphaera terre equationi diei declinat ad ambas partes. quoniam transitus solis erit supra summam caputem eorum qui sunt sub ea: duobus vicibus: scilicet in duobus locis sectionum circuli equationis diei et circuli declinantis. Et tunc tamen erunt instrumenta in medietatibus dierum non habentia umbram. Quando vero fuerit cursus solis in medietate orbis signorum septentrionalis: erit declinatio umbrae instrumentorum ad partem meridiei. Et cum fuerit cursus solis in medietate orbis signorum meridiana: erit declinatio umbrae instrumentorum ad partem septentrionis. Et erit quantitas umbrae estiuales et hiemalis in hoc loco finem quantitate qua erit longitudo instrumentorum. 60. partes. et 6. partes et medietas partis propinquius. **C**onsequenter autem quod narrabimus in omni sermone nostro de quantitate umbrae: non erit nisi de umbra meridiei. Et nos non accipere possumus veritatem meridiei: neq[ue] in duobus punctis equalitatis: neq[ue] in duobus punctis duorum tropicorum. sed tamen cum nos acceperimus umbram in his temporibus apud horam meridiei: erit propinquum veritati: neq[ue] variabitur in aliquo: cuius quantitas sit sensibilis. Et erit cursus stellarum: que sunt supra hanc lineam: supra summam caputem eorum qui habitant sub ea. Et clare manifestum est: quod stelle celi eis oriuntur omnes et occidunt. quoniam duo poli sphaere in veritate circuli horizonis non describunt orbem equidistantem equationi diei semper apparentem: neq[ue] semper occultum: secantem orbem meridiei. **Q**uidam autem dicunt: quod possibile est: ut illud quod est sub hac linea equidistanti ex terra sit habitabile: ideo quod eius complexio est valde bona: eo quod sol non prolonget obumbrationem suam supra puncta summam caputem: propter velocitatem suae declinationis in latitudine ab equatione diei. Et propter hoc sunt aestas et hiems bone complexionis: propter breuitatem longitudinis solis a summitate caputem: quoniam est in vtriusq[ue] tropicis. Hoc autem quod dicimus: est finem estimationem et putat. **U**trum vero illud quod est sub hac linea habitetur: nos huius scientiam non habebimus. quoniam aliquid non puenit ad eam: qui sunt in nostris regionibus habitabilibus: usq[ue] ad diem hunc nostram. Proprietates autem que sunt sub hac linea equidistante circulo equationis diei: absolute dico quod sunt bene descriptas: que sunt beate narrauimus. **R**eliquarum vero equidistantium equationi diei: in quibus possibile est scire: quae sint regiones et loca que sub eis habitantur: narrabo summam proprietatis cuiusq[ue]: ne reiteremus sermonem in hora omni. Stelle que sunt supra summam caputem in vnaquaqueq[ue] linea earum: sunt que secant de orbem descripto supra duos polos equationis diei: arcus inter stellas et orbem equationis diei: equales spacio: quod est inter lineam et orbem equationis diei. Et quod circulus semper apparens est: cuius centrum est polus equationis diei septentrionalis: descriptus finem longitudinem altitudinis poli ab horizonte: erunt stelle quas iste continet circulus: semper apparentes. Stelle autem semper occulte sunt: que sunt in circulo cuius centrum est polus equationis diei meridianus: descripto finem longitudinem depressionis poli ab horizonte.

CDe secunda.

Linea vero equidistans secunda est: cuius longioris diei longitudo est. 12. horae et quarta horae: que sunt de horis equalibus. Et eius spatium ab equatione diei est dimittitur: partes et quarta partis fere: descripta supra insulam habentem. que est ex lineis: quibus declinat umbram meridiei ad duo latera. quoniam sol obumbrat supra summam caputem eorum qui sunt sub ea: bis in anno. Instrumenta vero seu gnomones non habebunt umbram in medietatibus diei: cum fuerit spatium solis a tropico estiuale ad quolibet quarum partium. 79. partes et nunc



dictas partis. **¶** Si ergo fuerit transitus solis et ipse in his. 159. partibus: erit declinatio vmbre gnomonū ad partem meridiem in medietatibus dierum. Et cū fuerit transitus solis et ipse in. 201. partibus residuis: erit declinatio vmbre gnomonū ad partem septentrionis in medietatibus dierū. Et erit in hoc loco vmbra equalitatis quattuor partes: et tertia partis: et tertia parte partis vicinius: sicut loco vmbra equalitatis quattuor partes: et tertia partis: et tertia parte partis vicinius: sicut loco vmbra equalitatis quattuor partes: et tertia partis: et tertia parte partis vicinius. **¶** De tertia.

¶ In ea aut equidistans tertia est in qua longitudo diei longioris est. 12. hore et medietas hore. Et elongatio eius ab equatione diei est. 8. partes et 25. minuta: descripta supra chalingis hilsolius. Ipsa quoque est ex lineis: in quibus declinat vmbra meridiem ad duo latera. Et obumbrat sol supra summitate capitū eorum bis in anno. Et neq3 gnomones habebunt vmbra in medietatibus dierū: cū fuerit spacium solis a tropico estivali ad vtraq3 partes. 69. partes fere. Quapropter cū fuerit transitus solis et ipse in his. 138. partibus: erit declinatio vmbre gnomonū ad partem meridianā in medietatibus diei. Et cū fuerit transitus solis et ipse in. 222. partibus residuis: erit declinatio vmbre ad partē septentrionis. Et erit in hoc loco vmbra equalitatis. 8. partes et medietas et tertia parte. Et vmbra estatis. 16. partes: et medietas: et tertia parte partis fere. Et vmbra hiemis. 37. partes et medietas et tertia: et tertia parte partis fere. **¶** De quarta.

¶ In ea equidistans quarta est: in qua longitudo diei longioris est. 12. hore et medietas et quarta hore. Et eius elongatio ab equatione diei est. 12. partes et medietas partis: descripta supra chalingis hilsolius. Et ipsa etiam est ex lineis: in quibus declinat vmbra meridiem ad vtraq3 latera. Et obumbrat sol supra summitate capitū eorum qui sunt sub ea: bis in anno. Et neq3 gnomones in medietatibus diei habebunt vmbra: cum fuerit elongatio solis a tropico estivali ad vtraq3 partes. 57. partes et due tertie partis. Quapropter cū fuerit transitus solis et ipse in his. 115. partibus et tertia partis: erit declinatio vmbre gnomonū ad partem meridiem. Et cū fuerit transitus solis et ipse in. 244. partibus et duabus tertis partis residuis: erit declinatio vmbre gnomonū ad partem septentrionis. Et erit vmbra equalitatis. 13. partes et tertia partis fere. Et vmbra estatis. 12. partes et tertia parte partis fere. Et vmbra hiemis. 44. partes et sexta parte partis fere. **¶** De quinta.

¶ In ea equidistans quinta est: in qua longitudo diei longioris est. 13. hore et etna elongatio ab equatione diei sedecim partes et 27. minuta: descripta supra infula mada. Que etiam est ex lineis: in quibus vmbra meridiem ad vtraq3 latera declinat. Et obumbrat sol supra summitate capitū eorum qui sunt sub ea: bis in anno. Et neq3 gnomones in medietatibus diei habent vmbra: cū fuerit elongatio solis a tropico estivo ad duas partes. 45. partes. Quapropter cū fuerit transitus solis et ipse in his. 90. partibus: erit declinatio vmbre gnomonum ad partem meridiem. Et cū fuerit transitus solis et ipse in. 270. partibus residuis: erit declinatio vmbre ad partē septentrionis. Et erit vmbra equalitatis. 17. partes et medietas et quarta parte. Et vmbra estiva septem partes et medietas et quarta partis. Et vmbra hiemis 51. partes. **¶** De sexta.

¶ In ea et equidistans sexta est: in qua longitudo diei longioris est. 13. hore et quarta parte hore. Et eius elongatio ab equatione diei est. 20. partes et 14. minuta: descripta supra infula mada. Que etiam est ex lineis: in quibus vmbra meridiem declinat ad vtraq3 latera. Et obumbrat sol supra summitate capitū eorum qui sunt sub ea: bis in anno. Et neq3 gnomones in medietatibus diei habebunt vmbra: cum fuerit elongatio solis a tropico estivali ad vtraq3 latera. 31. partes. Quapropter cum fuerit transitus solis et ipse in his. 62. partibus: erit declinatio vmbre gnomonū ad partē meridiem. Et cū fuerit transitus solis et ipse in. 298. partibus residuis: erit declinatio vmbre gnomonū ad partē septentrionis. Et erit vmbra equalitatis 22. partes et 8. minuta. Et vmbra estiva. 3. partes et medietas partis et quarta partis. Et vmbra hiemis. 58. partes et sexta partis. **¶** De septima.

¶ In ea equidistans septima est: in qua longitudo diei longioris est. 13. hore et medietas hore. Et eius elongatio ab equatione diei est. 23. partes et 51. minuta et 20. secūda: descripta supra infula mada. Et ipsa est prima linea equidistantium: in quibus vmbra meridiem declinat ad partem vna. neq3 vnaq3 erit declinatio vmbre gnomonū eis qui sunt sub ea ad partē meridiem. Veniunt sol obumbrat supra summitate eorum capitū in tropico estivo nū. Et nō habebunt tunc gnomones in medietatibus diei vmbra: eo quod spacium huius linee ab equalitate diei est sicut tropici estivalis ab eo. In reliquis vero lineis erit declinatio vmbre gnomonū in medietatibus diei semper ad partem septentrionis. Et itaq3 vmbra equalitatis sub hac linea. 26. partes et medietas partis. Et vmbra hiemis. 66. partes fere. Et itas vero nō habebit vmbra. Et in omnibus lineis equidistantibus: que sunt ad septentrionē ab hac linea vsq3 ad lineā que terminat regiones habitabiles: declinabit vmbra gnomonum in medietatibus dierū ad partē septentrionis. Et neq3 gnomones in eis vnaq3 erūt in medietatibus dierū ab vsq3 vmbra. neq3 vmbra vnaq3 declinat ad partem meridiem: sed eius declinatio semper ad partē

Dictio

septētrionis. quā sol nunq̄ obumbrat supra summitatē captū ipsoꝝ. **De octava.**

Inea equidistans octava est: in qua longitudo diei longioris est. 13. hore 2 medie tas 7 quarta hore. Et eius elongatio ab equatione diei est. 27. partes 2. 40. minuta: descripta supra medium *palmarum medice*. Et ymbra estiva est. quattuor partes. Et ymbra equitatis est. 3 1 partes 2 tertia 2 medietas quinte 2 partis vicinias. Et ymbra biemis est. 75. partes 2 me dietas partis.

De nona.
Inea equidistans nona est: in qua longioris diei longitudo est. 14. hore. Et eius elongatio ab equatione diei. 30. ptes 2. 2. minuta: descripta supra *in finium terre egypti*. Et ym bra estatis sex partes 2 medietas 2 tertia partis. Et ymbra equitatis. 35. partes 2 sexta partis fere. Et ymbra biemis. 83. partes 2 quarta partis.

De decima.
Inea equidistans decima est: in qua longitudo diei longioris est. 14. hore 2 quarta hore. Et eius elongatio ab equatione diei. 33. partes 2. 18. minuta: descripta supra *medium terti*. Et ymbra estiva est. 10. partes. Et ymbra equalitatis. 39. partes 2 tertia 2 medietas septe partis fere. Et ymbra biemalis est. 93. partes vicinias.

De undecima.
Inea equidistans undecima est: in qua longitudo diei longioris est. 14. hore 2 me dietas. Et eius elongatio ab equatione diei est. 36. partes: descripta supra *in suld rho dum*. Et ymbra estiva est. 12. ptes 2 medietas 2 tertia 2 medietas septe partis. Et ymbra eq uilitatis. 43. partes 2 medietas 2 quarta partis. Et ymbra biemalis est. 103. partes 2 tertia partis.

De duodecima.
Inea equidistans duodecima est: in qua longitudo diei longioris est. 14. hore 2 tres quarte. Et eius elongatio ab equatione diei est. 38. partes 2. 35. minuta: descripta su pra *in suld rho*. Et ymbra estiva est. 15. ptes 2 medietas 2 quarta ptis vicinias. Et ymbra eq uilitatis est. 47. partes 2 medietas 2 tertia 2 medietas septe partis. Et ymbra biemalis est. 114. ptes 2 medietas 2 tertia 2 medietas quinte partis.

De tredecima.
Inea equidistans tredecima est: in qua longitudo diei longioris est. 15. hore. Et eius elongatio ab equatione diei est. 40. partes 2. 56. m. fere: descripta supra *in suld rho*. Et ymbra estiva est. 18. partes 2 tertia 2 medietas q̄nte partis fere. Et ymbra equalitatis. 52. ptes vicinias. Et ymbra biemalis. 127. ptes 2 tertia 2 medietas q̄nte ptis.

De decima quarta.
Inea equidistans decima quarta est: in qua longitudo diei longioris est. 15. hore. Et quarta hore. Et eius elongatio ab equatione diei. 43. partes 2 duodecima partis: descripta supra *in suld rho*. Et ymbra estiva est. 20. partes 2 medietas 2 tertia 2 medietas quinte partis fere. Et ymbra equitatis est. 55. partes 2 medietas quinte. Et ymbra biemalis. 141. par tes fere.

De decima quinta.
Inea equidistans decima quinta est: in qua longitudo diei longioris est. 15. hore. Et medietas hore. Et eius elongatio ab equatione diei est. 45. partes 2 vnu minutu: descripta supra *medium malisinas*. Et ymbra estiva est. 23. partes 2 quarta ptis fere. Et ym bra equitatis est. 60. ptes. Et ymbra biemalis est. 155. ptes 2 q̄rta ptis.

De decima sexta.
Inea equidistans decima sexta est: in qua longitudo diei longioris est. 15. hore 2 tres quarte. Et eius elongatio ab equatione diei. 46. partes 2. 51. minuta: descripta su pra *fontes fluminis albis*. Et ymbra estiva est. 25. ptes 2 medietas ptis fere. Et ymbra eq uilitatis. 64. partes vicinias. Et ymbra biemalis est. 171. partes 2 tertia 2 medietas septe partis fere.

De decima septima.
Inea equidistans decima septima est: in qua longitudo diei longioris est. 16. hore. Et eius elongatio ab equatione diei est. 48. ptes 2. 32. minuta: descripta supra *in suld rho*. Et ymbra estiva est. 27. partes 2 medietas ptis 2 medietas q̄nte partis fe re. Et ymbra equalitatis est. 67. partes 2 medietas 2 tertia partis vicinias. Et ymbra bie malis est. 189. partes fere.

De decima octava.
Inea equidistans decima octava est: in qua longitudo diei longioris est. 16. hore 2 quar ta hore. Et elongatio eius ab equatione diei est. 50. partes 2 quarta partis: descripta supra *medium palmarum medice*. Et estiva ymbra est. 29. ptes 2 medietas 2 quarta partis vicinias. Et ymbra equalitatis est. 72. partes 2 sexta ptis fere. Et ymbra biemalis est. 210. par tes 2 due tertie partis vicinias.

De decimanona.
Inea equidistans decimanona est: in qua longitudo diei longioris est. 16. hore 2 me dietas. Et eius elongatio ab equatione diei est. 51. ptes 2 medietas ptis: descripta sup *ultima parte meridie britanie*. Et ymbra estiva est. 21. ptes 2 tertia et medietas septe par tis. Et ymbra equalitatis. 75. partes 2 tertia 2 medietas septe partis vicinias. Et ymbra bie malis. 229. partes 2 due tertie partis fere.

De vigesima.
Inea equidistans vigesima est: in qua longitudo diei longioris est. 16. hore 2 tres quarte. Et eius elongatio ab equatione diei est. 52. partes 2. 50. minuta: descripta su pra *egressiones rivos*. Et ymbra estiva est. 33. partes 2 quarta partis fere. Et ymbra equa litatis. 79. partes 2 sexta partis fere. Et ymbra biemalis. 253. ptes 2 medietas 2 medietas

terte partis: fm supradictam quantitatem.

Linea equidistans vigesimaprimum est: in qua longioris diei longitudo est. 17. hore. *Et elongatio eius ab equatione diei est. 54. partes et unum minutum: descripta super egressiones tanae. Et umbra estiva est trigintaquattuor partes et medietas et tertia partis vicini. Et umbra equalitatis. 82. partes et due tertie partis fere. Et umbra biemalis. 279. partes et sexta partis fere.*

De vigesimaprimum.

Linea equidistans vigesima secunda est: in qua longitudo diei longioris est. 17. hore et quarta hore. *Et eius elongatio ab equatione diei est. 55. partes: descripta super egressiones tanae. Et umbra estiva est. 36. partes et quarta partis vicini. Et umbra equalitatis octuagintaquinque partes et due tertie partis. Et umbra biemalis est. 304. partes et medietas partis.*

De vigesima secunda.

Linea equidistans vigesimatertia est: in qua longitudo diei longioris est. 17. hore et medietas hore. *Et eius elongatio ab equatione diei est. 56. partes: descripta supra meridiem britannie maioris. Et umbra estiva est. 37. partes et due tertie partis vicini. Et umbra biemalis est. 335. partes et tertia partis.*

De vigesimatertia.

Linea equidistans vigesima quarta est: in qua longitudo diei longioris est. 17. hore et tres quarte hore. *Et eius elongatio ab equatione diei. 57. partes: descripta supra meridiem britannie. Et umbra estiva est. 39. partes et sexta partis. Et umbra equalitatis. 92. partes et tertia et medietas sexte partis fere. Et umbra biemalis. 372. partes et medietas et tertia partis fere.*

De vigesima quarta.

Linea equidistans vigesima quinta est: cuius longitudo longioris diei est. 18. hore. *Et eius elongatio ab equatione diei est. 58. partes: descripta supra meridiem britannie minoris. Et umbra estiva. 40. partes et due tertie partis vicini. Et umbra equalitatis. 96. partes vicini. Et umbra biemalis. 119. partes et quarta partis: fm supradictam quantitatem.*

De vigesima quinta.

Linea equidistans vigesima sexta est: in qua longitudo diei longioris est. 18. hore et medietas hore. *Et eius elongatio ab equatione diei. 59. partes et medietas partis: descripta supra britanniam minoram.*

De vigesima sexta.

Nos autem non posuimus hic superfluum horarum cum augmento quarte et quarte unius hore: propter coangustationem que est inter lineas: et propinquitatem aliarum ad alias. *Et superfluo enim altitudinis poli supra altitudinem poli non complet pars una. Et non oportet ut sit operatio nostra in his quorum elongatio accrescit ad septentrionem sicut est in illis quorum elongatio minoratur. quapropter videtur nobis labor positionis proportionum umbrarum ad gnomones suos: quem admodum fecimus in locis determinatis: superfluo est nobis.*

De vigesima septima.

Et ubi est longitudo diei longioris decem et novem hore: elongatio illius linee equidistantis ab equatione diei est. 61. partes. *Et ipsa est descripta supra septentrionem britannie minoris.*

De vigesima octava.

Et ubi est longitudo diei longioris. 19. hore et medietas hore: elongatio illius linee ab equatione diei est. 62. partes: descripta supra insulas britannie.

De vigesima nona.

Et ubi est longitudo diei longioris. 20. hore: longitudo illius linee equidistantis ab equatione diei est. 63. partes. et est descripta supra insulam tyle.

De trigesima.

Et ubi est longitudo diei longioris. 21. hore: elongatio illius linee equidistantis ab equatione diei est sexagintaquattuor partes et medietas partis. et est descripta supra sachaliba.

De trigesima prima.

Et ubi est longitudo diei longioris. 22. hore: elongatio illius linee equidistantis ab equatione diei est. 65. partes et medietas partis.

De trigesima secunda.

Et ubi est longitudo diei longioris. 23. hore: elongatio illius linee equidistantis ab equatione diei est. 66. partes.

De trigesima tertia.

Et ubi est longitudo diei longioris. 24. hore: elongatio illius linee equidistantis ab equatione diei est. 66. partes et sexta partis fere. et ipsa est prima linearum in quibus res voluntur umbræ circa gnomones. et sol tunc cum fuerit in puncto tropici estivalis tñ: non occidet vñq. et declinabit umbra gnomonum ad omnes partes horizontis. Et erit linea equidistans equationi diei descripta supra punctum tropici estivalis semper apparet. et linea equidistans etiam equationi diei descripta supra punctum tropici biemalis semper occulta. eo quod ipse utraq. semper contingunt horizonta fm coalternationem. Et erit orbis signorum ipse horizon: cum ab eo oretur punctum equalitatis vermale.

Quod si quis voluerit perferuari scientiam eorum: quorum elongationes augmentatur ad septentrionem et declinatione: et summam eorum que accidunt in eis: inveniet ubi est altitudo poli septentrionalis. 67. partes. 15. fere partes orbis signorum

in duabus partibus puncti tropici estiuus non occidere unquam, quapropter erit longitudo diei longioris: et reuolutio ymbre gnomoni ad omnes partes horisontis fere mensis unius.

Bene autem erit cum scietur illud ex tabulis declinationis, partes namque quas tu reperies in tabulis: sunt longitudo linee equidistantis equationi diei ab ea: quas ipsa secat ex orbis signorum ab utrisque partibus puncti cuiusque duorum tropicorum, sicuti si diceremus, 15. partes cuiuscumque partis: erit illa linea ibi cum partibus quas ipsa secat: aut semper apparentes: aut semper occulte. Et quantum minuuntur he partes que sunt in tabula: que sunt longitudo linee equidistantis: ex quarta: que est, 90. tantum est altitudo poli septentrionalis.

Qui si altitudo poli est, 69. partes et medietas partis: ibi nunquam occidet sol cum fuerit eius elongatio a puncto tropici estiuus ad utrasque partes, 30. partes. Quapropter erit longitudo diei longioris fere duorum mensium, et reuoluetur ymbra gnomonum in circuitu eorum ad omnes partes horisontis.

Et ubi est altitudo poli, 73. partes et tertia partis: non occultabitur sol cum fuerit eius elongatio a puncto tropici estiuus ad utrasque partes, 45. partes. Quapropter erit longitudo diei longioris: et reuolutio ymbre gnomonum ad omnes partes horisontis trium mensium.

Et ubi est altitudo poli, 78. partes et tertia partis: ibi non occultabitur sol cum fuerit eius longitudo a puncto tropici estiuus ad ambas partes, 60. partes. Quapropter erit longitudo diei longioris: et reuolutio ymbre gnomonum quattuor mensium.

Et ubi est altitudo poli, 84. partes: ibi non occultabitur sol cum fuerit eius longitudo a puncto tropici estiuus ad utrasque partes, 75. partes. Et erit longitudo diei longioris: et reuolutio ymbre gnomonum quinque mensium.

Et ubi est altitudo poli ab horisonte complementum quarte, 90. partes: ibi tota medietas orbis signorum septentrionalis non occultabitur unquam sub terra. Neque tota medietas orbis signorum meridiana apparebit unquam super terram. Quapropter erit annus totus dies unius. Nullus medietas erit dies: et medietas noctis. Quorum cuiusque longitudo erit sex mensium. Et ymbra gnomonum uoluetur semper circa eos ad omnes partes horisontis. Et precipue huius declinationis est: ut sit polus septentrionis supra summitate capiti, et sit orbis equationis diei in loco semper apparentis: et in termino semper occulti, et sit etiam in loco horisontis. et fiat medietas orbis signorum septentrionalis semper apparentis supra terram: et medietas meridiana occulta sub terra semper.

Capitulum septimum De scientia partium orbis equationis diei: que eleuantur cum partibus orbis signorum in sphaera declinans.



Distinctio retulimus omnes proprietates

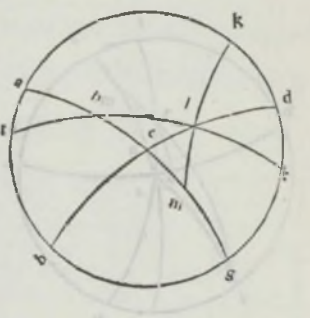
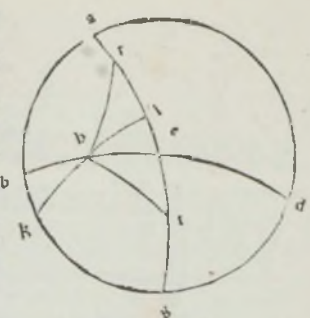
linearum equidistantium: que sunt in circulis declinibus, et summam eorum que eueniunt in eis et apparent: demonstrabimus qualiter scietur numeri temporum equationis diei: que eleuantur cum eleuationibus arcuum orbis signorum per quorum scientiam sciemus diuisiones eorum que sunt preter hec et partes. Et nominabimus partes orbis signorum declinans, 1. et 2. ponemus earum principia a duobus punctis tropicis: et duobus punctis equalitatis. Et nominabimus primam duodecimam: que est a puncto equalitatis uernalis ad ea que sequuntur et eleuantur motu totius Arietem, et secundam Taurum, et que sunt post illas secundum ordines suos: quibus nominauerunt eas antiqui. Et ostendemus prius: quod arcus orbis signorum equalis elongationis a quolibet duorum punctorum equalitatis eleuantur semper cum arcibus equalibus orbis equationis diei. Quapropter describam circulum meridiani: supra quem sint, a. b. g. d. et medietate circuli horisontis: supra quas non sint, b. e. d. et medietatem circuli equationis diei. supra quam sint, a. e. g. et duas portiones orbis signorum: supra quas sint, r. b. z. t. k. et sit unumquodque duorum punctorum, r. z. t. equalitatis uernalis. et duo arcus equalis eleuati a duabus partibus: supra quos sint, r. b. z. t. k. transeant super duo puncta k. z. h. dico ergo quod unumquodque eorum eleuatur cum duobus arcibus equalibus orbis equationis diei: supra quos sint, r. e. z. t. e. Sint itaque loca duorum polorum equationis diei due note, l. z. m. et describam portiones orbium magnorum: supra quas sint, m. r. z. l. t. et m. e. l. z. k. l. z. m. b. Et quia, r. b. equalis, t. k. ergo due linee equidistantes descripte supra, k. z. b. sunt equalis longitudinis ab equatione diei a duabus partibus, z. erit, l. k. equalis, m. b. z. e. k. equalis, e. b. z. erunt latera trianguli, l. k. t. equalia lateribus trianguli, m. b. r. z. latera trianguli, l. e. f. equalia lateribus trianguli, m. e. b. Angulus 90. k. l. e. equatur angulo, b. m. e. et totus angulus, k. l. f. equatur toti angulo, b. m. r. Quapropter est angulus, e. l. t. reliquus: eque angulo, e. m. r. reliquo, ergo basis, e. t. equalis basi, e. r. Et illud uolumus demonstrare.

Ostendemus etiam quod duo arcus orbis equationis diei: qui eleuantur cum duobus arcibus orbis signorum equalibus: et equalis longitudinis a quolibet punctorum duorum tropicorum: erunt equalium eleuationum eleuationibus in orbe re-



Handwritten notes in red ink:
 In illa
 de illa
 quod
 sunt
 in
 in

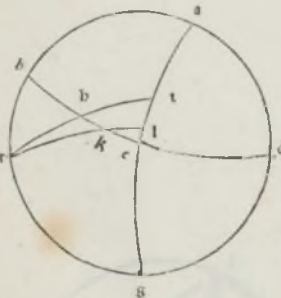
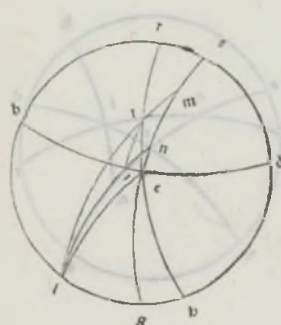
eto: cum his duobus arcibus coniunctis. **C** Describam ergo propter hoc circulum meri-
 dieti: supra quem sint. a. b. g. d. 2 medietatem circuli horizontis: supra quam sint. b. c. d. 2 me-
 dietate circuli equationis diei: supra qua sint. a. e. g. 2 describam duos arcus orbis signorum
 equales: 7 equalium elongationum a puncto tropici hiemalis: qui sint. r. h. 2 t. b. sit q. r. pun-
 ctu autinale. 2 t. punctum vernale. 7 sit punctum. h. comune elevationibus eorum 2 quibus
 ti: ppter hoc qd duos arcus. r. h. 2 t. b. continet vnus orbis equidistantis equationi diei. Et ma-
 nifestum est: qd t. e. eleuatur cum. t. b. 2 e. r. eleuatur cum. r. h. 7 ex hoc manifestu est: qd t. e. r. to-
 tus equatur elevationi. r. h. 2 t. b. in orbe recto. Si enim posuerimus: vt nota. k. sit polus me-
 ridianus: 7 descriperimus supra. k. h. quartam orbis magni equalē in potentia quartę hori-
 zontis in orbe recto: supra quam sint. k. h. l. 7 erit arcus. t. l. ipse qui eleuatur cum arcu. t. b. in
 orbe recto. 7 erit. l. r. ipse qui eleuatur cu. r. b. quapropter erunt duo arcus. t. l. 2 l. r. equaliu
 elevationu cu duobus arcibus. t. e. 2 e. r. quos vnus arcus coniungit: qui est. r. l. e. t. Et illud
 est qd oportuit nos declarare.



I Am ergo nobis declaratum est ex eis que prediximus: qd cum sciuerimus diuide
 re elevationes in quarta vna in omni declinatione: sciemus diuidere tres quar-
 tas residuas. **C** Et ponam etiam huic exemplum lineam equidistantem descri-
 ptam super rhodum: vbi est longitudo diei longioris. 1. 4. hore 7 medietas. 7 ab-
 stitudo poli septentrionalis ab horizonte. 3. 6. partes. Describam itaqz circulum meridiei: su-
 pra que sint. a. b. g. d. 2 medietate circuli horizontis: supra qua sint. b. e. d. 2 medietatem cir-
 culi equationis diei: supra qua sint. a. e. g. 2 medietate orbis signorum: supra qua sint. r. l. h. t.
 2 sit locus sectionis: supra que est. h. ipsum punctum vernale: 7 faciam transire supra polu
 equationis diei septentrionalis: qui sit. k. 7 supra. l. vbi se secant orbis signorum 2 orbis ho-
 rizontis: quartam orbis magni: supra qua sint. k. l. m. 2 sit arcus. b. l. notus: 7 inquiramus in
 uentionem arcus orbis equationis diei: qui cum eo eleuatur: qui est. e. b. 7 sit. h. l. ipse aries
 prius. Et qd etiam inter duos arcus orbium maiorum scz arcus. e. g. 2 g. k. duo arcus. e. d. 2
 k. m. sese secant supra. l. erit proportio chorde dupli arcus. k. d. ad chordam dupli arcus
 d. g. aggregata ex duabus proportionibus. ex proportioe chorde dupli arcus. k. l. ad chordam
 dupli arcus. l. m. 7 ex proportioe chorde dupli arcus. m. e. ad chordam dupli arcus. e. g. Du-
 plum vo arcus. k. d. est. 7. 2. partes. 7 est eius chorda. 7. 0. partes 7. 3. 2. minuta 7 tria scda. 7 du-
 plum arcus. g. d. est. 1. 0. 8. partes. 7 eius chorda. 9. 7. partes 7. 4. minuta 7 5. secunda. Et du-
 plum arcus. k. l. est. 1. 5. 6. partes 7. 4. 0. minuta. 7 eius chorda est. 1. 1. 7. partes 7. 3. 1. minuta 7
 1. 5. scda. 7 dupli arcus. l. m. est. 2. 3. partes 7. 1. 9. minuta 7. 5. 9. secunda. 7 eius chorda. 2. 4.
 partes 7. 1. 5. minuta 7. 7. secunda. Cum ergo proiecerimus ex proportioe. 7. 0. partium 7
 3. 2. minorum 7 triu secundoru ad. 9. 7. partes 7 quatuor minuta 7. 5. 5. secunda: proportio-
 nem. 1. 1. 7. partium 7. 3. 1. minorum 7. 1. 5. scdoz: ad. 2. 4. partes 7. 1. 5. minuta 7. 5. 7. 2.
 remanebit proportio chorde dupli arcus. m. e. ad chordam dupli arcus. e. g. 7 illud est. ppor-
 tio. 1. 8. partium 7 cifre 7 dnqz secundoz ad. 1. 2. 0. partes. Chorda autē dupli arcus. e. g. est
 1. 2. 0. partes. quapropter chorda. dupli arcus. m. e. fm illas partes est. 1. 8. partes 7 cifre 7
 quinqz secunda. Et propter hoc erit dupli arcus. m. e. 1. 7. partes 7. 1. 6. minuta ppinquius
 7. m. e. fm illas partes erit. 8. partes 7. 3. 8. minuta. Sed totus arcus. m. h. qd eleuatur in orbe
 recto cum. h. l. quemadmodum eius declaratio pcessit: est. 2. 7. ptes 7. 5. 0. minuta. ergo. e. b.
 residua erit. 1. 9. partes 7. 1. 2. minuta.

I Am autē ostensum est cu hoc qd pscis eleuatur fm equalitatem illoz tempoꝝ: 7
 vnunquodqz duoz signoz. f. virgo 7 libra: cu eis quibus viminuitur hec tempo-
 ra ex duplo tempoꝝ quibus aries eleuatur in orbe recto. quod est tepora. 3. 6. et
 2. 8. minuta. **C** Sit etiam arcus. h. l. duo signa: scz aries et taurus simul videli-
 cet. 6. 0. partes. Que vo ppter hec sunt i forma sint fm habitudine suam. Quapropter erit
 duplum arcus. k. l. 1. 3. 8. partes 7. 5. 9. minuta 7. 4. 2. secunda. 7 eius chorda est. 1. 1. 2. partes
 7. 2. 3. minuta 7. 5. 6. secunda. 7 dupli arcus. l. m. erit. 4. 1. partes 7 cifre 7. 1. 8. secunda. 7 chor-
 da eius. 4. 2. partes 7 vnu minutu 7. 4. 8. secunda. Et ergo minucimus ex pportioe. 7. 0.
 partium 7. 3. 2. minorum 7 triu secundorum ad. 9. 7. partes 7 quatuor minuta 7. 5. 5. scda
 pportioem. 1. 1. 2. partium 7. 2. 3. minorum 7. 5. 6. secundorum: ad. 4. 2. partes 7 vnu mi-
 nutu 7. 4. 8. 7 remanebit proportio chorde dupli arcus. m. e. ad chordam dupli arcus. e. g. qd
 est. pportio. 3. 2. partium 7. 3. 6. minorum 7 quatuor scdoz ad. 1. 2. 0. Chorda autem du-
 pli arcus. e. g. est. 1. 2. 0. partes. ergo chorda dupli arcus. m. e. est. 3. 2. partes 7. 3. 6. minuta 7
 qtuor secunda. Ergo 7 dupli arcus. m. e. est. 3. 1. partes 7. 3. 2. minuta scz. quapropter erit
 arcus. m. e. fm illas partes. 1. 5. partes 7. 4. 6. minuta. Sed totus arcus. m. h. fm qd eius decla-
 ratio pcessit: est. 5. 7. partes 7. 4. 4. minuta. ergo totus. b. e. est. 4. 1. partes 7. 5. 8. minuta. Er-
 go Aries 7 Taurus eleuantur ambo cu. 4. 1. tpibz 7. 5. 8. minutis. **C** Sed ex hoc qd id ostē-
 tum est: qd Aries eleuat cu. 1. 9. tempoꝝ: 7. 1. 2. minutis: remanent ea cu quibus eleuatur qua-
 taurus. 2. 2. tepora 7. 4. 6. minuta. Et propter hoc etiam erit tempora quibus eleuatur qua-

rius; equalia tepozibus quibus eleuat *Taurus*. f. 2 2. tepoza 2. 46. minuta. Et vnu quodq3
 duorum. f. leo 2 scorio eleuatur cum eis: quibus iste partes minuuntur et duplo temporum
 quibus eleuatur *Taurus* in orbe recto. qd est. 3 7. tempoz 2 duo minuta. Et qz longitudo
 diei longioris est. 1 4. boze et medietas boze equalis. et longitudo diei breuioris est. 9. bo-
 re et medietas. Ergo manifestum est: qz medietas orbis que est a cancro vsq3 ad finē sagitta
 riū eleuatur cum. 2 1 7. tepozibus et medio equationis diei. Et qz medietas orbis que est a
Lapricorno vsq3 ad finem geminoꝝ eleuatur cum. 1 4 2. tepozibus et medio equationis
 diei. Quapropter vnaqueq3 duarum quartarum que sunt a duabus partibus pūcti verna
 lis: eleuatur cum. 7 1. tepozibus et quarta tepozi. et vnaqueq3 duarum quartarum que sūt
 a duabus partibus puncti autumnalis eleuatur cū. 1 0 8. tepozibus et medietate et quarta tem
 pozis et tepozibus equationis diei. Et ppter hoc etiam vnum qd q3 signoz duoz. i. capricoz
 nus et gemini eleuatur cum. 2 9. tꝑibus et. 1 7. minutis. que desunt ad cōplēdā vnaquāq3
 duarum quartarum. et remanet vt vnum quodq3 duoz signozum. f. *Lancer* et *Sagittarius*
 eleuatur cum eis que desunt ad complēdā quartam que est. 1 0 8. tepoza et medietas et
 quarta tepozis: que sunt. 3 5. tepoza et quarta tepozi. Et manifestum est: qz hoc modo scie
 mus equationis diei tepoza: que eleuātur cū partibus orbis signoz paucioribus bis pūb^o.



Hoc quoq3 eleuaciones scimus cōpēditiosus: et facill^o: et opere sapientioꝝ eo qd
 p̄diximus: quemadmodum narabo. Describam p̄mū orbem meridiē: supra
 quē sint. a. b. g. d. 2 medietatē circuli horiōtis: supra quā sint. a. e. g. et medietatē orbis signoz: supra quā sint
 r. e. h. sitq3 punctū. e. qd est locus sectionis: punctum vernale. Ponāq3 arcum. e. t. quātū vo
 luero. et ponā portionē eq̄distātiē eq̄dioni diei supra. t. q̄ sit. r. i. 2 ponā polū equatiōis diei
 meridionalē. l. et describā supra ipsum q̄rtas orbū maioꝝ: supra. q̄s sint. l. t. m. 2. l. i. n. et. l. e.
 Ergo et hoc manifestū est: qz portio. e. t. orbis signoz eleuat in sphaera recta cū arcu orbis eq̄
 tionis diei. e. m. et eleuatur in sphaera declinā cum arcu. m. n. eo qz arcus. i. t. equidistantis cū
 qua eleuatur portio. e. t. est similis arcui. n. m. equationis diei. Arcus vō similes orbū eq̄
 distantium eleuant in temporibus equalibus in omni loco. Eleuatōes ergo portionis. e. t.
 in sphaera declinā sunt minus eleuationis eius in sphaera recta: quāntū est arcus. e. n. ergo
 fm h̄ declaraf: qz cū p̄traher arcus barū q̄rtarū orbū maioꝝ: erit arcus. l. i. n. dēterminā
 portionē. e. n. qd est supflūū qd est iter eleuatōis. e. t. i sphaera declinā: et iter eleuatōis est^o in
 sphaera recta partū orbis signoz: qd dēterminat pūctum. e. 7 equidistantis descripta super. t.

Distq̄ p̄misimus ista: affirmabimus formam orbis meridiē: 2 medietatem orbis
 horiōtis: 2 medietatē orbis equationis diei: 2 polū equationis diei meridiā
 qui sit punctū. r. 2 describam duas quartas orbū maioꝝ que sint. r. h. t. 2. r. k. l. 2
 ponam punctum. h. scz vbi cōmunicant verbi gratia p̄cipium piscis: aut alia partium
 quarte date: 2 linea equidistans. ergo inter duos arcus etiam duoz orbium maioꝝ. r. t. et
 c. sunt duo arcus duoz maioꝝ orbium. r. k. l. 2. e. k. h. sese secantes supra. k. ergo portio
 choꝛde dupli arcus. t. b. ad choꝛdam dupli arcus. r. h. aggregatur ex duabus p̄portionibus.
 ex p̄portione choꝛde dupli arcus. t. e. ad choꝛdam dupli arcus. e. l. 2 ex p̄portioē choꝛde du
 pli arcus. k. l. ad choꝛdam dupli arcus. k. r. In omnibus autem locis declinationis quantitas
 dupli arcus. t. b. est vna. qm ipse arcus est qd est inter duos tropicos. Quapropter dupli
 arcus. h. r. residui: note quātitatis erit. Et similiter in reliquis portioib^o orbis signoz in oib^o
 locis declinationis: erit duplum arcus. l. k. vnius quātitatis. 2 sciatur ex tabulis declinatio
 nū. et ppter h̄ etiā sciet dupli arcus. k. r. residui. 2 pp h̄ et remanebit p̄portio choꝛde dupli
 arcus. t. e. ad choꝛdā dupli arcus. e. l. nota in oibus locis declinatiois: 2 in oibus pūb^o q̄rte.

Distq̄ ergo hec sunt quemadmodum narauimus. si nos descriperimus super
 flua augmentoz: que adduntur in tota quarta orbis signoz: super omnes dēcem
 partes a puncto vernali ad punctum hiemale: arcum. l. k. propter bonitatem men
 sure diuisionis huius: 2 quia in eo est sufficientia: erit duplum arcus. t. h. semper
 47. partes 2. 42. minuta 2. 40. secunda 2 choꝛda eius. 48. partes. et. 3 1. minuta et. 5 5. secū
 da. et duplum arcus. h. r. residui. 1 3 2. partes. et. 1 7. minuta et. 20. secunda. et choꝛda eius
 1 0 9. partes 2. 44. minuta et. 5 3. secūda. C Similiter quoq3 in arcu quideni cuius elonga
 tio a puncto vernali est. 1 0. partes versus punctum hiemale: erit duplum arcus. k. l. 8. par
 tes et tria minnta et. 1 6. secūda. et eius choꝛda. 8. partes et. 2 5. minuta et. 40. secūda. et
 duplum arcus. k. r. 1 7 1. partes et. 5 6. minuta et. 44. secūda. et eius choꝛda. 1 1 9. partes et
 42. minuta 2. 1 4. secūda. C Sed in arcu cuius elongatio est. 20. partes: erit dupli arcus. l. k.
 1 5. partes et. 5 4. minuta et. 6. secūda. et eius choꝛda. 1 6. partes 2. 3 5. minuta et. 5 6. scōda.
 2 duplum arcus. k. r. 1 6 4. partes 2. 5. minuta 2. 5 4. secūda. 2 eius choꝛda. 1 1 8. partes et
 50. minuta 2. 4 7. secūda. C In arcu vō cuius elongatio est. 30. partes: erit duplum arcus
 l. k. 2 3. partes 2. 1 9. minuta 2. 5 8. secūda. 2 eius choꝛda. 2 4. partes 2. 1 5. minuta 2. 6. secū

da. Et duplum arcus. k. r. 1 5 6. partes 2. 40. minuta 2. 2. secūda. 2. chorda eius. 1 1 7. partes 2. 3 1. minuta 2. 1 5. secūda. **U**erum in arcu cuius elongatio est. 40. partes: erit duplum arcus. l. k. 30. partes 2. 8. minuta 2. 10. secūda. 2. eius chorda. 3 1. partes 2. 1 1. minuta et 4 5. secūda. Et onplum arcus. k. r. 1 4 9. partes 2. 5 1. minuta 2. 5 0. secūda. 2. eius chorda 1 1 5. partes et. 5 2. minuta 2. 2 7. secūda. **S**ed in arcu cuius elongatio est. 50. partes: erit duplum arcus. l. k. 3 6. partes 2. quinq; minuta 2. 4 6. secūda. 2. eius chorda. 3 7. partes 2. 10. minuta 2. 3 9. secūda. Et duplum arcus. k. r. 1 4 3. partes 2. 5 4. minuta et. 1 4. secūda. et eius chorda. 1 1 4. partes 2. quinq; minuta 2. 4 4. secūda. **I**n arcu 50. cuius elongatio est. 60. partes: erit duplum arcus. l. k. 4 1. partes et cifre 2. 1 8. secūda. 2. eius chorda. 4 2. partes 2. vñū minutū et. 4 8. secūda. **D**uplum arcus. k. r. est. 1 3 8. partes 2. 5 9. minuta et 4 2. secūda. et eius chorda. 1 1 2. partes et. 2 3. minuta et. 5 7. secūda fere. **S**ed in arcu cuius elongatio est. 70. partes: erit duplum arcus. l. k. 4 4. partes et. 40. minuta et. 2 2. secūda. et eius chorda. 4 5. partes et. 3 6. minuta et. 1 8. secūda. Et duplum arcus. k. r. 1 3 5. partes et. 1 9. minuta 2. 3 8. secūda. et eius chorda. 1 10. partes et. 5 9. minuta et. 4 7. secūda **U**erū in arcu: cuius elongatio est. 80. partes: erit duplum arcus. l. k. 4 6. partes 2. 5 6. minuta et. 3 2. secūda. et eius chorda. 4 7. partes et. 4 7. minuta et. 40. secūda. Et dupli arcus. k. r. 1 3 3. partes 2. 3. minuta et viginti octo secūda. 2. eius chorda. 1 10. partes 2. quatuor minuta 2. sedecim secūda. **Q**uapropter cū nos proiecerimus et propozione chordæ dupli arcus. t. b. ad chordam dupli arcus. b. r. (que est propoztio quadraginta octo partium 2. 3 1. minuto 2. 2. 5. secūdozū: ad. 109. partes et. 4 4. minuta et. 5 3. secūda) propoztionem chordæ dupli declinationis cuiusq; arcuū superfluentiū. 10. 2. 10. partibus: que est propoztio chordæ dupli arcus. l. k. ad chordam dupli arcus. k. r. remanebit propoztio chordæ dupli arcus. t. e. ad chordam dupli arcus. e. l. in omni loco declinationis: que est propoztio. 60. partium: sc; in eo cuius elongatio est decē partes: ad nouem partes 2. 3 3. minuta. **E**t in arcu cuius elongatio est. 20. partes: ad. 1 8. partes et. 5 7. minuta. **E**t in eo cuius elongatio est. 30. partes: ad. 2 8. partes et minutū vñū. **E**t in eo cuius elongatio est. 40. partes: ad. 3 6. partes et. 3 2. minuta. **E**t in eo cuius elongatio est. 50. partes: ad. 4 4. partes et. 1 2. minuta. **E**t in eo cuius elongatio est. 60. partes: ad. 5 0. partes et. 4 4. minuta. **E**t in eo cuius elongatio est. 70. partes: ad. 5 5. partes et. 4 5. minuta. **E**t in eo cuius elongatio est. 80. partes: ad. 5 8. partes et. 5 5. minuta. **E**rgo et hoc manifestum est nobis: q; cum nos sciuerimus quantitatem dupli arcus. t. e. in omni declinatione: quoniam ipse est superfluum quo augetur dies equalis supra breuiorem. et sciuerimus chordam eius. et sciuerimus propoztionem eius ad chordam dupli arcus. e. l. tunc sciemus eleuationes arcus. t. e. vari. et sciemus duplum arcus. e. l. cuius cum proiecerimus medietatem: que est. e. l. de eleuationibus arcus in quifini orbis signozum in sphaera recta. erunt que remanebunt ascensionēs illius arcus orbis signozum in loco declinato quē voluerimus. **E**t propter hoc ponam exemplum lineam equidistantē super rhodum: vbi est duplum arcus. t. e. 3 7. partes et. 30. minuta. et eius chorda. 3 8. partes et. 3 4. minuta viciniū. **E**t q; propoztio. 60. ad. 3 8. partes et. 3 4. minuta est sicut. propoztio: aut. 9. partium et. 3 3. minutozū ad sex partes et octo secūda: aut. 1 8. partium 2. 5 7. minutozū: ad. 1 2. partes 2. 1 1. minuta: aut. 2 8. partium et minutū vñū ad. 1 8. partes et vñū minutum: aut. 3 6. partium et. 3 3. minutozū ad. 2 5. partes et. 2 9. minuta: aut. 4 4. partium et. 1 2. minutozū ad. 2 8. partes et. 2 5. minuta: aut. 50. partium et. 4 4. minutozū ad. 3 2. partes et. 3 7. minuta: aut. 5 5. partium et. 4 5. minutozū ad. 3 5. partes et. 5 2. minuta: aut. 5 8. partium et. 5 5. minutozū ad. 3 7. partes et. 5 2. minuta. **E**t erit chorda dupli arcus. e. l. qui est superfluum in oib; decē partibus. et eius medietas que est. e. l. sc; in decena pma erit due partes et. 5 6. minuta. **E**t in decena scda. 5. partes et. 4. minuta. **E**t in decena tertia. 8. partes et. 3 8. minuta. **E**t in decena quarta. 1 1. partes et. 1 7. minuta. **E**t in decena quinta. 1 3. partes et. 4 2. minuta. **E**t in decena sexta. 1 5. partes et. 4 6. minuta. **E**t in decena septima. 1 7. partes et. 2 4. minuta. **E**t in decena octaua. 1 8. partes et. 2 4. minuta. **E**t manifestū est: q; in decena nona erunt. 1 8. partes et. 4 5. minuta. **E**t quēdammodum iam pcessit in eleuationibus sphaere recte Arcus quidem decene prime eleuatur cum. 9. temporibus et. 10. minutis equationis diei. **E**t in decena secūda cum. 1 8. temporibus et. 2 5. minutis. **E**t in decena tertia cum. 2 7. temporibus et. 50. minutis. **E**t in decena quarta cū. 3 7. temporibus et. 30. minutis. **E**t in decena quinta cum. 4 7. temporibus et. 2 8. minutis. **E**t in decena sexta cum. 5 7. temporibus et. 4 4. minutis. **E**t in decena septima cum. 6 8. temporibus et. 1 8. minutis. **E**t in decena octaua cū. 7 9. temporibus et. 5. minutis. **E**t in decena nona cū temporibus quarte totius: que sunt. 90. tempora. **M**anifestum est ergo: q; si nos minuerimus de eleuationibus cuiusq; barum decenarum (quas nominauimus in sphaera recta) portionem eius: que est quantitas arcus. e. l. que remanebunt: erunt eleuationes cuiusq; decenarum in hoc loco declinationis quā volumus. **E**leuabitur ergo arcus qui est a puncto vernali vsq; ad postremum decene prime cum temporibus residuis que sunt. 6. tempora et. 1 4. minuta. **E**t qui est vsq; ad finē decene secunde cū duodecim temporibus et. 3 5. minutis. **E**t qui est vsq; ad finē decene tertie cum. 1 9. temporibus et duodecim minutis. **E**t qui est vsq; ad finē decene quartæ cum viginti temporibus et tredecim minutis. **E**t qui est vsq; ad finē decene quinte cum

Secunda

Tabule Elevationum signorum Septem Climatum Suis singule linearum
ab equatione circuli equidistantium horisontibus seriatis attribute.

Quinta

Sexta

Septima

Octava

Lima Tertiu

Lima Quartu

Lima Quintu

Lima Sextum

Signa	Decime	Elevationes signor in horizōte declin: Linee equidistantis				Elevationes signor in horizōte declin: Linee equidistantis				Elevationes signor in horizōte declin: Linee equidistantis				Elevationes signor in horizōte declin: Linee equidistantis			
		Lun ^o logior dies est horarū. 14. m. 0.				Lun ^o logior dies est horarū. 14. m. 30.				Lun ^o logior dies est horarū. 15. m. 0.				Lun ^o logior dies est horarū. 15. m. 30			
		Et eius Latitudo graduū. 30. m. 22.				Et eius Latitudo graduū. 36. m. 0.				Et eius Latitudo graduū. 40. m. 56.				Et eius Latitudo graduū. 45. m. 1.			
		Eleva- tiones.		Aggrega- tiones.		Eleva- tiones.		Aggrega- tiones.		Eleva- tiones.		Aggrega- tiones.		Eleva- tiones.		Aggrega- tiones.	
pres m		pres m		pres m		pres m		pres m		pres m		pres m		pres m			
Aries ♈	10	6 48	6 48		6 14	6 14		5 40	5 40		5 8	5 8					
	20	6 55	13 43		6 21	12 35		5 47	11 27		5 15	10 23					
	30	7 10	20 53		6 37	19 12		6 5	17 32		5 32	15 55					
Taurus ♉	40	7 33	28 26		7 1	26 13		6 29	24 1		5 58	21 53					
	50	8 2	36 28		7 33	33 46		7 4	31 5		6 34	28 27					
	60	8 37	45 5		8 12	41 58		7 46	38 51		7 20	35 47					
Gemini ♊	70	9 18	54 23		8 56	50 54		8 37	47 28		8 15	44 2					
	80	10 0	64 23		9 47	60 41		9 33	57 1		9 19	53 21					
	90	10 37	75 0		10 34	71 15		10 29	67 30		10 24	63 45					
Cancer ♋	100	11 13	86 13		11 16	82 31		11 21	78 51		11 26	75 11					
	110	11 34	97 47		11 47	94 18		12 1	90 52		12 15	87 26					
	120	11 50	109 37		12 12	106 30		12 31	103 23		12 53	100 19					
Leo ♌	130	11 55	121 32		12 20	118 50		12 46	116 9		13 12	113 31					
	140	11 54	133 26		12 23	131 13		12 52	129 1		13 22	126 53					
	150	11 47	145 13		12 19	143 32		12 51	141 52		13 22	140 15					
Virgo ♍	160	11 40	156 53		12 13	155 45		12 45	154 37		13 18	153 33					
	170	11 35	168 28		12 9	167 54		12 43	167 20		13 15	166 48					
	180	11 32	180 0		12 6	180 0		12 40	180 0		13 12	180 0					
Libra ♎	190	11 32	191 32		12 6	192 6		12 40	192 40		13 12	193 12					
	200	11 35	203 7		12 9	204 15		12 43	205 23		13 15	206 27					
	210	11 40	214 47		12 13	216 28		12 45	218 8		13 18	219 45					
Scorpio ♏	220	11 47	226 34		12 19	228 47		12 51	230 59		13 22	233 7					
	230	11 54	238 28		12 23	241 10		12 52	243 51		13 22	246 9					
	240	11 55	250 23		12 20	253 30		12 46	256 37		13 12	259 41					
Sagittarius ♐	250	11 50	262 13		12 12	265 42		12 31	269 8		12 53	272 34					
	260	11 34	273 47		11 47	277 29		12 1	281 9		12 15	284 49					
	270	11 13	285 0		11 16	288 45		11 21	292 30		11 26	296 15					
Capricornus ♑	280	10 37	295 37		10 34	299 19		10 29	302 59		10 24	306 39					
	290	10 0	305 37		9 47	309 6		9 33	312 32		9 19	315 58					
	300	9 18	314 55		8 56	318 2		8 37	321 9		8 15	324 13					
Aquarius ♒	310	8 37	323 32		8 12	326 14		7 46	328 55		7 20	331 33					
	320	8 2	331 34		7 33	333 47		7 4	335 59		6 34	338 7					
	330	7 33	339 7		7 1	340 48		6 29	342 28		5 58	344 5					
Pisces ♓	340	7 10	346 17		6 37	347 25		6 5	348 33		5 32	349 37					
	350	6 55	353 12		6 21	353 46		5 47	354 20		5 15	354 52					
	360	6 48	360 0		6 14	360 0		5 40	360 0		5 8	360 0					

Dictio

Tabule Elevationum signorum Septem Climatium
 Suis singule linearum ab equatione circuli equidistantium
 horum horizontibus seriatim attribute.

Clima Septimum

Clima Septimum

C Signa	C Decur	Elevationes signorum in horizonte declinat: Linee equidistantis		Elevationes signorum in horizonte declinat: Linee equidistantis		Elevationes signorum in horizonte declinat: Linee equidistantis	
		Lun ^o logior dies est horarum. 16. m. 0.		Lun ^o logior dies est horarum. 16. m. 30.		Lun ^o logior dies est horarum. 17. m. 0.	
		Et eius Latitudo graduum. 48. m. 32.		Et eius Latitudo graduum. 51. m. 30.		Et eius Latitudo graduum. 54. m. 1.	
		Eleva- tiones.	Aggrega- tiones.	Eleva- tiones.	Aggrega- tiones.	Eleva- tiones.	Aggrega- tiones.
pres m		ptes m		pres m		ptes m	
Aries ♈	10	4 36	4 36	4 5	4 5	3 36	3 36
	20	4 44	9 20	4 14	8 19	3 44	7 20
	30	5 0	14 20	4 29	12 48	4 0	11 20
Taurus ♉	40	5 26	19 46	4 56	17 44	4 25	15 45
	50	6 5	25 51	5 34	23 18	5 4	20 49
	60	6 52	32 43	6 25	29 43	5 56	26 45
Gemini ♊	70	7 54	40 37	7 30	37 13	7 5	33 50
	80	9 4	49 41	8 48	46 1	8 33	42 23
	90	10 19	60 0	10 14	56 15	10 7	52 30
Lancer ♈	100	11 31	71 31	11 36	67 51	11 43	64 13
	110	12 30	84 1	12 46	80 37	13 1	77 14
	120	13 14	97 15	13 38	94 15	14 2	91 17
Leo ♌	130	13 40	110 55	14 7	108 22	14 36	105 53
	140	13 51	124 46	14 22	122 44	14 52	120 45
	150	13 54	138 40	14 24	137 8	14 55	135 40
Virgo ♍	160	13 50	152 30	14 21	151 29	14 50	150 30
	170	13 46	166 16	14 16	165 45	14 46	165 16
	180	13 44	180 0	14 15	180 0	14 44	180 0
Libra ♎	190	13 44	93 44	14 15	194 15	14 44	194 44
	200	13 46	207 30	14 16	208 31	14 46	209 30
	210	13 50	221 20	14 21	222 52	14 50	224 20
Scorpio ♏	220	13 54	235 14	14 24	237 16	14 55	239 15
	230	13 51	249 5	14 22	251 38	14 52	254 7
	240	13 40	262 45	14 7	265 45	14 36	268 43
Sagittarius ♐	250	13 14	276 59	13 38	279 23	14 3	282 46
	260	12 30	289 29	12 46	292 9	13 1	295 47
	270	11 31	300 0	11 36	303 45	11 43	307 30
Capricornus ♑	280	10 19	310 19	10 14	313 59	10 7	317 37
	290	9 4	319 23	8 48	322 47	8 33	326 10
	300	7 54	327 17	7 30	330 17	7 5	333 15
Aquarius ♒	310	6 52	334 9	6 25	336 42	5 56	339 11
	320	6 5	340 14	5 34	342 16	5 4	344 15
	330	5 26	345 40	4 56	347 12	4 25	348 40
Pisces ♓	340	5 0	350 40	4 29	351 41	4 0	352 40
	350	4 44	355 24	4 14	355 55	3 44	356 24
	360	4 36	360 0	4 5	360 0	3 36	360 0

Capitulum nonum De diuisione eorum que sequitur scientiam eleuationum: et preparatione eorum.



Distq̄ narrauimus eleuationes tē-

porum fm̄ hunc modum: tunc reliqua omnia que in hoc modo sunt necessaria: sicut leuioza: non indigentibus nobis lineis mensurationis geometricis in aliquo eorum: neq; tabulis pluribus eis quas posuimus illud nāq; declarabit nobis ex capitulis que posuimus. **Et** autem primum est: vt scientiam accipiamus eleuationum longitudinis diei aut noctis date: postq; cōprehēderimus numerum tēporum eleuationum illius climatis: sed in die a parte solis vsq; ad partem que ei opponitur: et est eius relatiua fm̄ cōtinuationem signoz. In nocte vō a relatiua partis solis qd̄ ei opponitur vsq; ad partem solis. **Et** go postq; acciperimus temporum que nobis aggregata fuerint partem decimāquintā: erit illud numerus horarum equalium illius longitudinis. **Et** cum acciperimus illoz temporoz que nobis aggregata sunt partem ouodecimā: illud erit numerus temporum hore temporalis illius longitudinis. **C** Accipimus etiā quantitātē hore temporalis facilius et propinquiore acceptioe illa. **Q**um nos acciperimus ex tabula eleuationum superfluum qd̄ est inter summam que est diei cōsequentiē partem solis: et illam que est noctis cōsequentiē partem que opponitur parti solis: in linea equidistante: que est sub equatione diei: et in linea equidistante equationi diei climatis quesiti. **Q**um enim acciperimus ex illo **seruā** modum superflui qd̄ est inter eas: et cum pars cum qua untramus tabulas est medietas orbis septētrionalis: addimus ipsam sup̄ tēpora que sunt. 15. et cum est in medietate meridiana minimus eā ex. 15. tēporibus: tunc ita sciemus numerum tēporū hore tēporalis. **De** inde post hoc cum voluerimus vt fiant hore temporales date: hore equales: multiplicamus numerum horarum sc̄ diurnarum in numerum temporum hore temporalis diuine illius diei in illo climate. **nocturnarum** vō in numerum temporum hore temporalis nocturne noctis illi? in illo climate. **pars** nāq; quinta decima summe que aggregabitur nobis erit numerus horarū equaliū. **Et** in cōuersione illius sicut hore equales date temporales: cum nos multiplicauerimus numerum eaz in. 15. et diuiserimus qd̄ aggregabitur nobis p̄ numerū temporum hore tēporalis diurne: si fuerint ex horis diei: aut nocturne: si fuerint ex horis noctis in illo climate quesito. **Et** postq; equauerimus tēpora cuiuscūq; hore temporalis: aut noctis: aut diei: et voluerimus inuenire partem orientem orbis signoz in illa hora: multiplicabimus numerū horarum: si fuerint diurne ab ortu solis: et si sunt nocturne: ab occasu solis: in numerum tēporū hore diurne aut nocturne: qualis illa fuerit. et qd̄ aggregatur **partem** parte diei aut noctis si fuerit diei: aut ex opposito partis solis: si fuerit noctis fm̄ cōtinuatē signoz quidē p̄ eleuationes climatis. **Et** dicemus qd̄ pars orientis orbis signozum est pars ad quam peruenit numerus illius signi. **Q**uod si nos voluerimus inuenire partem medij celi supra terram: accipiemus semper numerū horarū que sunt a medietate diei preterite vsq; ad horam datam: et multiplicabimus ipsum in numerū tēporū hore temporalis sc̄ diei diurne: et noctis nocturne: et quod aggregabitur nobis **partem** parte diei aut noctis si fuerit diei: aut ex opposito partis solis: si fuerit noctis fm̄ cōtinuationē signoz per eleuationes s̄ s̄p̄e: e directe. **Et** dicemus qd̄ pars medij celi sup̄ terrā in hora illa est pars ad quā peruenit numerus illius signi. **Et** similiter sciemus partem medij celi supra terram propter partem orientem: **Et** acciperimus numerum qui sequitur partem orientem in tabula eleuationum: que est aggregationum in illo climate: et pro iccerimus ex eo semper tempora quarte: que sunt. 90. **Pars** etiam que cōsequitur numerū residuū in tabula s̄p̄e recte: est pars medij celi. **Et** ex cōuersione etiā cū voluerimus inuenire partem orientem p̄pter partem medij celi: accipiemus numerū qui sequitur medium celi in tabula aggregationum: que fit ex tabulis s̄p̄e recte: et addemus supra ipsum semper numerū temporū quarte: que sunt. 90. et qd̄ aggregabitur nobis: **ostēderimus** in tabula aggregationum: que fit ex tabulis illius climatis: vbi inueniemus equale illius numeri. **Dicemus** nāq; qd̄ pars que sequit̄ numerū illum: est pars orientis. **Manifestum** est autē: qd̄ eis qui sunt sub vno orbium meridici: longitudo solis a linea meridiei supra terram: aut a linea meridiei sub terra: est fm̄ horas equales: que sunt ex horis equalitatis. et eis qui non sunt sub vno orbium meridici: erit diuersitatis meridiei fm̄ tempora que sunt ex temporib; equalitatis numerus: equalis numero partium que sunt inter duos orbis.

Nota transferendū temporū. Dicitur similitudine quę p̄tinet hore magnitudinis. Inueniuntur si ex parte infra partem tabula excessu simpliciter aggregationum. Inueniuntur in die quib; in quibus p̄tinetur in nocte aut diuisione oppositi tempore. Inueniuntur parua q̄ in q̄to climate. Dicitur vñ pars quę p̄tinetur excessu simpliciter supra. Et si in horis q̄ p̄tinetur in quibus. Inueniuntur est ab illa et cōsequitur hore. Dicitur vñ in cōsequenti ab parte 15. tēporū p̄tinetur multitudine partium. Inueniuntur q̄to hore inueniuntur.

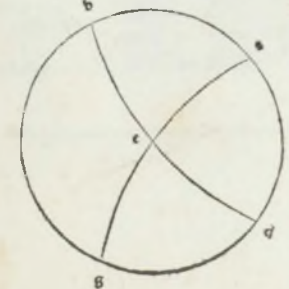
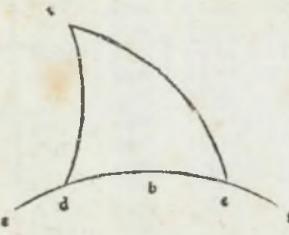
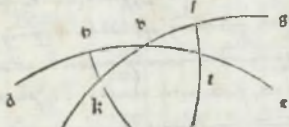


Capitulum decimum De scientia angulorum prouenientium inter orbem signozum orientem et orbem meridici.



Distq̄ remanfit iam de complemē

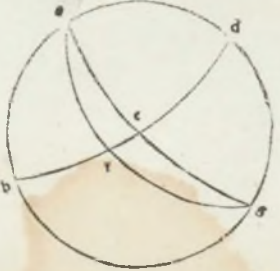
to eorum que narrabimus de hac scientia in hac dictione: scientia angulorum proueniunt in linea orbis signozum: Primitam iam p̄positam: Nos nominamus angulum (quem continent due portiones uoꝝ orbium maiorum) rectum: cum est punctus sectionis eorum cōmūis eis polus: et describitur super ipsum circulus fm̄ quodcunq̄ spaciū fuerit: et est arcus eius que comprehendunt due portiones contingentes angulū quarta circuli descripti. Et vniuersaliter dico: q̄ proportio huius arcus ad circulum suū (ex quo ipse est fm̄ modum que predictimus) est sicut proportio anguli que continet declinatio duarū superficiarū duozum orbium ad quattuor angulos rectos. Et q̄ posuimus circulū. 360. partes: erit quantitas partium arcus ad circulum suum: sicut quantitas anguli cui ipse subrēditur ad quattuor angulos rectos: fm̄ quantitate qua est angulus rectus. 90. partes. Angulorum autem qui proueniunt propter sectionem orbis decliuis: maior eorum necessitas et maior utilitas in hac sciētia: est sciētia angulozum qui fiunt ex sectione orbis decliuis et orbis meridiē: et sectione orbis decliuis et orbis horizontis in oi loco. et similiter qui fiunt ex sectione orbis decliuis et orbis maioris descripti super duos polos horizontis. Et cum scientia horū angulozum iam sciemus orbis huius arcus: quos terminat locus sectionis et polus horizontis: qui est supra similitatem capitam. **E**um enim declarata fuerit scientia cuiusq̄ horū que predictimus: erit locus eius in hac scientia magnus. et in eo in quo est ei⁹ necessitas ad sciendam diuersitatem: que est inter locum lune fm̄ considerationem et visum et locum eius verum: est necessitas horū angulozum et eorum scientia magna. Scire tamen ea nō est possibile ante p̄missionem scientie angulozum. Et q̄ anguli qui fiunt ex sectione duozum orbium: orbis signozum et vnus eorum qui ipsum secant sunt quattuor. et volumus vt sit sermo super vnum. tunc ostendam q̄ nolamus nisi vnum angulorum duozum qui sequunt arcū orbis signozum apud locum sectionis. s. septentrionalē sequentē et eis vt sit quantitas quā declarare volumus huius et q̄ accidit in eo manifesta. **E**t q̄m declaratio angulozum proueniuntium ex sectione orbis decliuis et orbis meridiē: est leuior et ad sumendum vicinior. tunc ab ea incipiemus. Et ostendemus prius: q̄ puncta orbis signozum: que sunt equalis interualli ab orbe equationis diei: faciūt bos angulos ad inuicē equalēs. Et huius exemplum ponemus. Describam arcum orbis equationis diei: supra que sint a. b. g. et arcum orbis signozum: supra que sint. d. b. e. et polum equationis diei punctum. r. et sint duo arcus equalēs: supra quos sint. b. b. z. b. t. a. ouabz paribus puncti. b. equationis diei. Et describā duos arcus orbis meridiē supra polum. r. et supra duo puncta. b. z. t. supra quos sint. r. k. h. z. r. t. l. Dico ergo q̄ angulus. k. b. b. equalis est angulo. r. t. e. Quia enim triangulus. b. b. k. est equalium angulozum cum triangulo. b. t. l. eo q̄ latera eozum sunt equalia: vnum quodq̄ latus et eius relatiuum. b. b. equalē. b. t. z. b. k. equalē. t. l. z. b. k. equalē. b. l. et iam declaratum est hoc totum in his que p̄cesserunt. ergo angulus. k. b. b. equaliter angulo. b. t. l. qui est equalis angulo. r. t. e. Et illud est quod oportuit nos demonstrare.



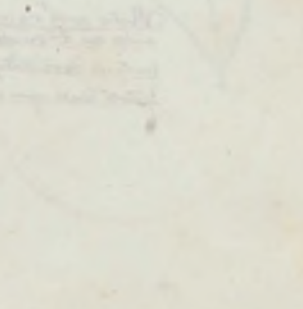
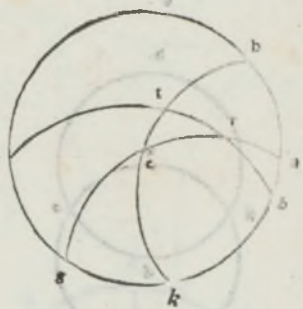
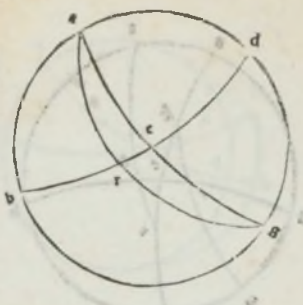
Ostendam etiam: q̄ cum fuerint duo puncta orbis signozum equalis longitudinis a puncto tropici: duo anguli qui sunt apud orbem meridiē: ambo equantur duobus angulis rectis. Et ob hoc describam arcum orbis signozum: supra que sint a. b. g. et sit punctum. b. punctum tropici. et describam duos arcus elongationis eꝝ huius a puncto tropici: supra quos sint. b. d. e. b. e. et describam super duo puncta. d. et e. et super. r. q̄ est polus equationis diei: duos arcus orbis meridiē: supra quos sint. r. d. z. r. e. **D**ico ergo q̄ angulus. r. d. b. et angulus. r. e. g. simul equantur duobus angulis rectis. **V**nus autem ostensio est: quoniam duo puncta. d. z. e. sunt equalis elongationis a puncto tropici propter hoc erit arcus. d. r. equalis arcui. r. e. ergo angulus. r. d. b. equalis est angulo. r. e. b. **A**ngulus autem. r. e. b. et angulus. r. e. g. equantur duobus angulis rectis. ergo angulus. r. d. b. cum angulo. r. e. g. equantur duobus angulis rectis. Et illud est q̄ oportuit nos declarare.

Et post scientiam eorum que p̄missimus describam circulum orbis meridiē: supra quem sint. a. b. g. d. et medietatem circuli orbis signozum: supra quam sint. a. e. g. et sit punctum ipsum. a. tropicum bictmale. et describam supra polum. a. fm̄ spaciū lateris q̄drati medietatē circuli: supra quā sint. b. e. d. **E**t q̄ orbis meridiē: qui est a. b. g. d. est descriptus supra duos polos. a. e. g. z. b. e. d. erit arcus. e. d. quarta circuli. Angulus ergo. d. a. e. erit rectus. Et propter hoc etiam cuius iam p̄cessit declaratio: erit etiam angulus qui est apud tropicum estiuum rectus. Et illud est quod oportuit nos declarare.

Ostendam etiam circulum orbis meridiē: supra quem sint. a. b. g. d. et medietatē circuli equationis diei: supra quā sint. a. e. g. et describam medietatem circuli orbis signozum: supra quā sint. a. r. g. et sit punctum. a. ipsum punctum equationis diei autumnale. et describam supra polum. a. fm̄ spaciū lateris quadrati semicirculum



b. r. e. d. Propter hoc ergo q̄ circuli? a. b. g. d. est descriptus supra duos polos. a. e. g. 2. b. e. d. erit unusquisq; horum. a. r. 7. e. d. quarta circuli. Et propter hoc q̄. r. est ipsum p̄ctum tropicum hiemale. 7. arcus. r. e. est partes: de quibus iam ostensum est q̄ ipse sunt. 2. 3. partes 2. 5. 1. minuta: erit totus arcus. r. e. d. 113. partes 2. 5. 1. minuta: fm̄ quantitatē qua erit angulus rectus. 90. partes. Et propter ea quozum iam precessit declaratio: erit angulus puncti c̄i equalitatis vernalis ipsum complementum eozum que remanserunt ex duobus angulis rectis: q̄ est. 66. partes 2. 9. minuta.



E describam etiam circulum orbis meridei: supra quem sint a. b. g. d. et medietatem circuli equationis diei: supra quam sint. a. e. g. et medietatem circuli orbis signozum: supra quam sint. b. r. d. sitq; r. ipsum punctum autumnale. et sit arcus b. r. primo signum vnum: quod sit virgo. Manifestum est autem q̄ punctum. b. erit principiu virginis. Et describam etiam supra polum. b. fm̄ longitudinem lateris quadrati semicirculum: supra quem sint. b. t. e. k. 7. inquiram inuentionem anguli. k. b. t. Et quia circulus orbis meridei: qui est. a. b. g. d. est descriptus supra duos polos. a. e. g. et supra duos polos. b. e. k. erit unusquisq; arcuum. b. h. et. b. t. et. e. h. quarta circuli. Et propter hanc formam erit proportio chorde dupli arcus. b. a. ad chordam dupli arcus. a. b. aggregata et duabus proportionibus. et proportione chorde dupli arcus. b. r. ad chordam dupli arcus. r. t. et ex proportione chorde dupli arcus. t. e. ad chordam dupli arcus. e. b. Duplum v̄o arcus b. a. propter ea quozum iam precessit declaratio est. 2. 3. partes 2. 20. minuta fere. 2. et 1. chorde. 2. 4. partes 2. 16. minuta. 7. duplum arcus. a. b. est. 1. 56. partes 2. 40. minuta. 7. eius chorde. 1. 17. partes 2. 3. 1. minuta. Duplum quoq; arcus. b. r. est. 60. partes. 7. eius chorde. 60. partes. Et duplum arcus. r. t. est. 120. partes. 7. eius chorde. 103. partes 2. 5. minuta 2. 2. 3. secunda. Ergo cum nos proiecerimus ex proportioe. 2. 4. partiu 2. 16. minutozum ad. 1. 17. partes 2. 3. 1. minuta: proportioe partiu. 60. ad. 103. partes 2. 5. 5. minuta 2. 2. 3. secunda: remanebit proportio chorde dupli arcus. t. e. ad chorda dupli arcus. e. b. que est proportio 42. partiu et. 58. minutozum fere ad. 120. partes. Sed chorda dupli arcus. e. h. est. 120. partes. igitur chorda dupli arcus. t. e. erit fm̄ illam quantitatem. 42. partes 2. 58. minuta. Quapropter erit duplum arcus. t. e. propinquum. 42. partibus. ergo. t. e. fm̄ illam quantitatem est. 2. 1. partes. ergo unusquisq; duozum: scz arcus. t. e. k. 7. angulus. k. b. t. erit propter ea quozum precessit declaratio. 1. 11. partes. 7. angulus qui est apud caput scorpii similiter erit. 1. 11. partes. 7. unusquisq; duozum angulozum qui sunt apud caput Tauri: 7. apud caput Diance est ad complendū ea que remanent ex duobus angulis rectis: que sunt. 69. partes. Et illud est. quod oportuit nos demonstrare.

In hac quoq; forma ponam arcum. r. b. duo signa. 7. ponam punctum. b. principium leonis. Sint autem linee fm̄ habitudinem suam. erit ergo duplum arcus b. a. 4. 1. partes. et eius chorde. 4. 2. partes et vnum minutum et. 30. secunda. Duplum v̄o arcus. a. b. est. 1. 39. partes. 7. eius chorde. 1. 12. partes 2. 2. 4. minuta. Duplum quoq; arcus. r. b. est. 120. partes. 7. eius chorde. 103. partes 2. 5. 5. minuta 2. 2. 3. secunda. 7. dupli arcus. r. t. est. 60. partes. 7. eius chorde. 60. partes. Ergo cum nos proiecerimus ex proportioe. 42. partiu 7. fere duozum minutozum ad. 1. 12. partes 2. 2. 4. minuta: proportioe. nem. 103. partiu 7. 5. 5. minutozum 2. 2. 3. secundozum ad. 60. partes. remanebit proportio chorde dupli arcus. t. e. ad chorda dupli arcus. e. b. que est proportio. 2. 5. partiu 2. 5. 3. minuta. Quapropter erit duplum arcus. t. e. 2. 5. partes fere. 7. arcus. t. e. prope. 1. 2. partes 7. medietas partis. ergo ambo: scz arcus. t. e. k. 7. angulus. k. b. t. sunt. 102. partes 7. medietas partis. 7. unusquisq; duozum angulozum: qui sunt apud caput Geminozum: et apud caput Aquarii residuo: et complemento duoz angulozum rectorum est. 77. partes 7. medietas partis. Jam v̄o manifestum est ex eis que narrauimus: q̄ acceptio partiu orbis signozum in eis que sunt minores 7. paruiorez his: est vna. sed in opere signi vnus 7. signi vnus ad ea que necessaria sunt in hoc libro est sufficientia.

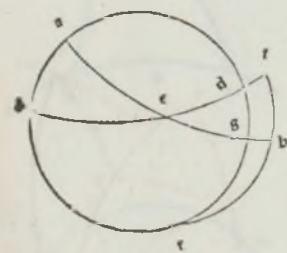
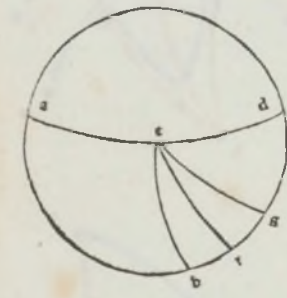
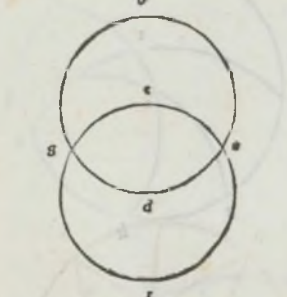
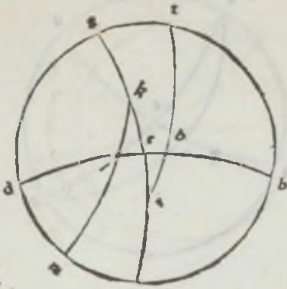
Capitulum vndecimum De scientia angulozum prouenientium ex concursu orbis ocelli uis cum orbe horizontis.



Dest ista demōstrabo qualiter oportet

ut sit inuentio angulozum prouenientium in climate dato ex concursu orbis declinis 7. orbis horizontis. Horum nāq; inuentio facilis etiam est acceptioe. Manifestum est autem: q̄ anguli qui fiunt ex concursu orbis signozum 7. orbis meridei sunt anguli qui fiunt ex concursu orbis signozum 7. orbis horizontis in sphaera recta. Ut autē sciamus

DICTIO



inuenire angulos in sphaera decliui: demonstrabimus etiā. Et dicemus primum: qd pñcta or-
 bis signorū que sunt cōlis longitudinis a puncto equationis diei: faciunt angulos qui sunt
 apud horizontem vnum equales. Et describam p̄pter hoc meridiei orbem: supra quem
 sint. a. b. g. d. 2. medietatē orbis equationis diei: supra quā sint. a. e. g. 2. medietatē orbis hor-
 rizontis: supra quā sint. b. e. d. 2. describam duas portiones orbis decliui: supra quas sint
 r. b. t. 2. k. l. m. fitq; vnum quodq; duorum. r. 2. k. punctum australe. 2. fit arcus. r. b. equalis
 arcui. k. l. dico ergo qd angulus. e. b. t. equatur angulo. d. l. k. latera nāq; trianguli. e. b. r. sunt
 equalia lateribus trianguli. e. k. l. p̄pter ea quozum p̄cessit declaratio: quodq; latus
 suo relicto: s; r. b. equalē. k. l. 2. e. b. horizonis equalē. e. l. 2. e. r. orbis equationis diei equa-
 lē. e. k. Ergo angulus. e. b. r. equatur angulo. e. l. k. 2. angulus. e. b. t. residuus equatur angulo
 d. l. k. residuo. Et illud est quod oportuit nos demonstrare.

Et dico qd duo anguli qui sunt apud duo puncta opposita: orientale cum occidē-
 tali quantur duobus angulis rectis. Nos nāq; si descriperimus duos circulos
 quozum vnus sit orbis horizonis: supra quē sint. a. b. g. d. 2. alter circulus orbis
 signozum: supra quē sint. a. e. g. r. se supra duo puncta. a. 2. g. secantes. Tunc duo
 anguli qui sunt ex. r. a. d. 2. d. a. e. erunt equalēs duobus angulis rectis. Angulus vō. r. a. d.
 est equalis angulo. r. g. d. Quap̄pter ambo qui sunt ex. r. g. d. 2. ex. d. a. e. quantur duobus
 angulis rectis.

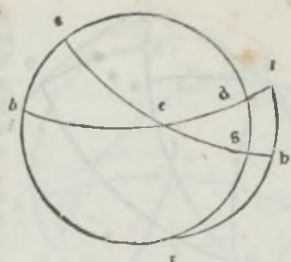
Et iam ostensum est: qd anguli equalis longitudinis a puncto equationis diei:
 qui sunt in vno horizonis: sunt equalēs. tunc iam sequitur illud: vt sint etiam an-
 guli equalis longitudinis a puncto tropico: orientalis eozum cum occidentali eq-
 les duobus angulis rectis. Quap̄pter cum nos sciuerimus angulos orientales
 qui sunt ab Ariete vsq; ad libram: sciemus etiam iam cum scientia nostra eozum angulos
 orientales: qui sunt in medietate altera orbis. 2. sciemus etiam angulos occidentales: qui
 sunt in medietatibus ambabus. Et facti p̄pter modū inueniendi illud: fm breuitatē scri-
 ptionis exemplum in linea equidistanti: cuius altitudo poli septentrionalis ab horizonte est
 36. partes. Anguli vō qui p̄ueniūt ex duobus pñctis equalitatis orbis signoz apud hori-
 zonta: possibile est vt inueniantur facilioi acceptione. Et describam p̄pter hoc circulum
 orbis meridiani: supra quem sint. a. b. g. d. 2. medietatē circuli huius horizonis: orientalis: su-
 pra quam sint. a. e. d. 2. quartam equationis diei: supra quā sint. e. r. 2. duas quartas orbis si-
 gnozum: supra quas sint. e. b. 2. e. g. 2. fit punctum. e. s; qd est quartē. e. b. punctum australe
 2. qd est quartē. e. g. punctum vermale. 2. fit punctum. b. tropicum hiemale. 2. punctum. g. tropi-
 cum estiuum. Colligitur ergo ex hoc vt fit arcus. d. r. 54. partes. 2. vnusquisq; duorum arc-
 uum. b. r. 2. r. g. 23. partes 2. 51. minuta vicinūs. 2. arcus. g. d. vicinūs. 30. partes 2. 9. mi-
 nuta. 2. arcus. b. d. fm illam quantitatem. 77. partes 2. 51. minuta. Et qz punctum. e. est po-
 lus orbis meridiani: supra quem sint. a. b. g. d. erit angulus. d. e. g. qui est sub capite arietis
 30. partes 2. 9. minuta: fm quantitatem qua angulus rectus est. 90. partes. 2. angulus qui est
 ex. d. e. b. sub capite libe: erit fm illam quantitatem. 77. partes 2. 51. minuta.

Sed vt fit acceptio nostra in angulus manifesta: assumemus etiam ad illud exem-
 plum: et inquiremus inuentionem scientie anguli orientalis qui est inter caput
 Zauri 2. horizonem. Et describemus p̄pter hoc circulum meridiani: supra quem
 sint. a. b. g. d. 2. medietatē circuli huius horizonis orientalem: supra quā sint. b. e. d.
 2. medietatem circuli orbis signozum: supra quā sint. a. e. g. 2. fit punctum. e. caput Zauri. Et
 qz in hoc climate qñ eleuat caput Zauri: erunt in medio celi sub terra. 17. partes 2. 41. mi-
 nuta. Et iam declarauimus quomodo hec facilius assumant: p̄r ea que narrauimus
 et eleuationibus: erit ergo arcus. e. g. minoz quarta circuli. Describam autē supra polū. e.
 fm longitudinem lateris quadrati portioneis orbis maioris: supra quā sint. t. b. r. 2. comple-
 to duas quartas. e. g. b. 2. e. d. 2. erit vnusquisq; duozum arcuum. r. g. d. 2. r. h. t. quarta cir-
 culi. eo qd horizon. b. e. r. est descriptus supra polū. r. g. d. orbis meridiani. 2. supra polū. r. h. t.
 que est orbis magni. 2. etiam qz partium cauri. 17. 2. 41. minutozū longitududo ab equatio-
 ne diei ad partem septentrionalem in orbe magno descripto supra duos polos equationis
 diei: est. 22. partes 2. 40. minuta fere. hoc nāq; ex eis est que iam affirmauimus etiā: 2. lon-
 gitududo equationis diei a polo horizonis: qui est punctū. r. in illo arcu qui est. r. g. d. est. 36.
 partes. colligitur ergo vt fit arcus. r. g. 58. partes 2. 40. minuta. Et postq; iam sciisti hec
 erit p̄pter hunc modum positum: erit duplum arcus. g. d. ad chozdā. dupli arcus. d. r.
 aggregata ex duobus proportioneibus: ex proportione chozde dupli arcus. g. e. ad chozdā
 dupli arcus. e. h. 2. ex proportione chozde dupli arcus. h. t. ad chozdā dupli arcus. t. r. Et
 p̄pter hunc modum positum: erit duplum arcus. g. d. 62. partes 2. 40. minuta. 2. chozda
 eius. 62. partes 2. 24. minuta. 2. duplum arcus. d. r. 80. partes 2. eius chozda. 120. partes
 2. etiam duplum arcus. g. e. 155. partes 2. 22. minuta. 2. chozda eius. 117. partes 2. 14. mi-
 nuta. Et duplum arcus. e. b. 180. partes. 2. chozda eius. 120. partes. Cum ergo nos p̄tice

*Nota: arcs vrg coequo
 sint 2. declinatione
 poli: et declinationem
 quālibet quā est in quozu orbis.*

*Nota in hoc figura qz 108 minutis p̄ter Commissionē 11 modū
 transformatorum. Nota cois capitulo. 2. est p̄pter et ad t̄g cois in
 eo qz 11. 2. ad d. 2. p̄pter. 11. 2. ad e. 2. g. Sed qz affinitatē v̄t ex
 ma. 2. p̄pter. 11. 2. ad e. 2. p̄pter. 2. Componentē ex p̄pter. 11. 2. ad d. 2. et
 11. 2. p̄pter. 11. 2. ad e. 2. Ergo p̄pter. 2. p̄ter. 2. v̄t. 11. 2. ad d. 2. p̄pter.
 2. ad d. 2. Cois. 11. 2. p̄pter. 11. 2. ad e. 2. p̄pter. 11. 2. ad d. 2. p̄pter.*

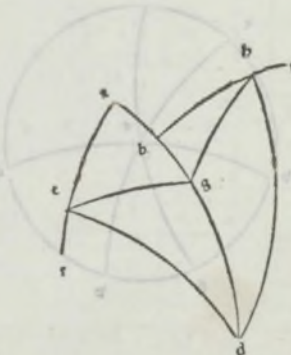
rimus ex proportione. 62. partium 2. 24. minutozum ad. 120. partes: proportionem. 117. partium 2. 14. minutozum ad. 120. partes. remanebit. pporzio chozde oupli arcus. t. h. ad chozdā oupli arcus. t. r. q̄ ē pporzio. 63. partium 2. 52. minutozum ad. 120. partes. Chozda aut oupli arcus t. r. est. 120. partes. ergo chozda oupli arcus. h. t. fm illā quantitatem: erit. 63. partes 2. 52. minuta. Quapropter erit duplum arcus. h. t. fm illā quantitatem: erit. 63. partes 2. 52. minuta. Quapropter erit duplum arcus. h. t. fm illā quantitatem: erit. 63. partes 2. 52. minuta. Et illud est qd̄ demōstrare intēdimus. **U**t aut nō iteretur sermo 2 plongeretur dictio in hoc libro: fm similitudinē h̄mōi inquiratur inuentio scientie in signis. 1. 2. etiā in reliquis climatibus. **C**apitulum duodecimū De scientia angulorum proueniētiū inter orbem signozum 2 orbem descriptum supra duos polos horizontis.



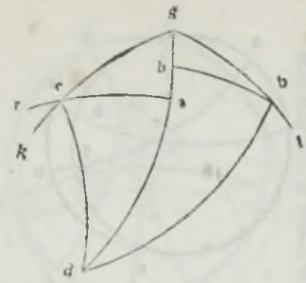
Quāq; iam restat vt sciamus qualiter oporteat esse acceptionem inuentionis scientie angulorum. qui sunt ex orbe signozum 2 orbe descripto supra duos polos horizontis: in oī declinatione: 2 in omni loco. ex quozum scientia sciemus in hozā omni (quemadmodum prediximus) quantitatem arcus: qui est orbis descripti supra duos polos horizontis: inter punctum qd̄ est supra summitate punctum qd̄ est sectionis: que est orbis signozum 2 orbis descripti supra duos polos horizontis: **T**unc ponam etiam que ponēda sunt in hac parte huius scientie. Et demonstrabo prius: q̄ puncta orbis signozum: que sunt equalis longitudinis a puncto tropico: quozum temporum eleuationes sunt equalis ab vtrifq; lateribus orbis meridiei. quorum vnum est ad orientem: 2 alterum ad occidentem: faciunt etiam arcus qui sunt a puncto summitatis capitum ad illa puncta orbium magnozū: equalis adinuicem. **A**ngulorum quoq; qui sunt apud ea: erūt omnes duo equalis duobus angulis rectis: fm modum que pdiximus. **D**escribā itaq; positionē orbis meridiei: supra quā sint. a. b. g. sitq; punctū ei⁹ b. supra summitate capitū. 2 punctum eius. g. sit polus equationis diei. Et describā duas positiones orbis signozum: supra quas sint. a. d. e. 2. a. r. h. 2 sint punctum. d. 2 punctum. r. equas līs longitudinis a duobus punctis tropici. 2 sint duo arcus qui secantur ex linea equidistanti ab vtroq; latere orbis meridiei equalis. Et describā etiam duos arcus orbium magnozū super vnumquodq; duozū punctoz. d. 2. r. scz a puncto. g. qd̄ est polus equationis diei: duos arcus. g. d. 2. g. r. 2 a puncto. b. qd̄ est punctū summitatis capitum: duos arcus. b. d. 2. b. r. **D**ico ergo q̄ arcus. b. d. equatur arcui. b. r. 2 angulus. b. d. e. cum angulo. b. r. a. equant̄ duo / bus angulis rectis. Et q̄ duozū punctozū. d. 2. r. elongatio ab orbe meridiei: supra que sunt a. b. g. est fm duos arcus equalis equidistantis supra ipsam descripte: erit angulus. b. g. d. equalis angulo. b. g. r. **L**uiusq; ergo duozum triangulorum. b. g. d. 2. b. g. r. duo latera vnus sunt equalis duobus lateribus alterius: quodq; lateris suo relatiuo: scz. g. d. equalis. g. r. 2 lat⁹ b. g. est eis cōmune: 2 duo anguli qui continentur a duobus lateribus equalibus: sunt equalis. f. angulus. b. g. d. equalis angulo. b. g. r. ergo basi. b. d. ē eq̄lis basi. b. r. 2 angulus. b. r. g. eq̄lis angulo. b. d. g. **E**t q̄ iam ostensum fuit in bis que p̄ccesserunt pariiter: q̄ duo anguli qui sunt apud orbem descriptum supra duos polos orbis equationis diei: elongationis eq̄lis a puncto tropici equantur duobus angulis rectis: **T**unc duo anguli simul: qui sunt ex g. d. e. 2. g. r. a. equantur duobus angulis rectis. **I**am vō ostensum fuit: q̄ angulus. b. d. g. equatur angulo. b. r. g. igitur summa duozum angulorum. b. d. e. 2. b. r. a. equantur duobus angulis rectis. Et hoc est quod oportuit nos declarare.



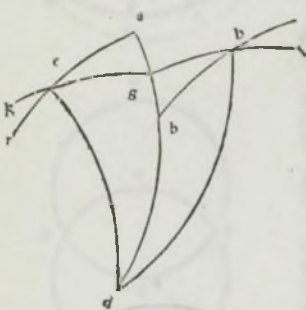
Ostendam quoq; q̄ cum elongatio vnus puncti orbis signozum ab orbe meridiei ab vtrifq; lateribus eius fuerit fm tēpora equalis: tūc arcus orbium magnozū qui producuntur a puncto summitatis capitum ad illud punctum: erunt equalis. 2 erunt duo anguli simul qui erunt apud duo puncta ad orientem 2 occidentem equalis duplo anguli: qui est apud punctū vnum orbis meridiei: cum fuerit vnumquodq; duozum punctozum mediantū cclum orbis signozum: aut ad partem meridianā a puncto summitatis capitum: aut ad partem septētrionalē ab eo. **S**it ergo prius ad partē meridianā **D**escribā autem positionem orbis meridiei supra quā sint. a. b. g. d. summitasq; capitum eius sit punctum. g. 2 polus equationis diei sit punctum. d. 2 describam duas positiones orbis signozum: supra quas sint. a. e. r. 2. b. h. t. 2 sit longitudo puncti. e. 2 puncti. h. ab orbis meridiei vtrifq; partibus fm duos arcus equalis lineę equidistantis equationi diei. **D**escribā etiam super hec duo puncta positiones orbium magnozū: scz super. g. g. e. 2. g. b. 2 super. d. d. e. 2. d. h. **P**ropter ea ergo que iam declarata sunt: qm̄ super duo puncta. e. 2. h. est descripta linea equidistantis vna: erunt duo arcus eius a duobus lateribus orbis meridiei equalis. et erunt duo trianguli equalium laterum 2 angulorum equaliū. f. triangulus. g. d. e. 2 triangulus. g. d. h. 2 erit. g. e. equalis. g. h. **E**t dico q̄ duo anguli simul: qui sunt ex. g. e. r. 2. g. h. b. equantur duplo anguli. d. e. r. angulus nāq; d. e. r. est equalis angulo. d. b. b. sed angulus. g. e. d. cōp̄



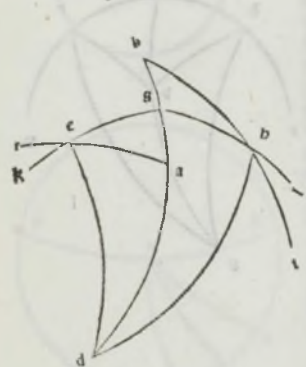
tur angulo. d. b. g. Ergo ambo illi qui sunt ex. g. e. d. z. g. h. b. sunt equales angulo. d. e. r. Quia propter ambo illi qui sunt ex. g. e. r. toto: z qui sunt ex. g. b. b. equantur duplo anguli. d. e. r. Et illud est quod proposuimus probare.



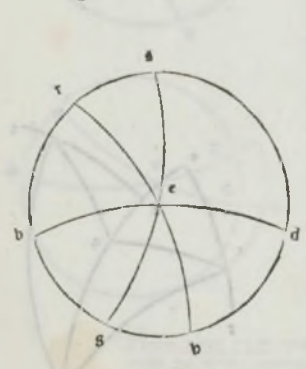
Oscribam quoq; illas portiones: que sunt orbium positorum in forma. z sint duo puncta. a. z. b. ex eis que sequetur septentrione a puncto. g. Dico ergo qd illud simili ter accidit scz qd duo anguli simul: qui sunt ex. k. e. r. z. l. b. b. equantur duplo anguli. d. e. r. Angulus enim. d. e. r. est equalis angulo. d. b. b. sed angulus. d. e. k. equat angulo. d. b. l. ergo totus angulus. l. b. b. equatur duobus angulis simul: qui sunt ex. d. e. r. et ex. d. e. k. Quapropter erunt duo anguli qui sunt ex. l. b. b. z ex. k. e. r. equales duplo anguli qui est ex. d. e. r.



Oscribam quoq; simile huius forme. z sit punctum. a. portione orientalis in medio celi: in parte meridiana a puncto. g. supra summitatem capitum. z sit punctum b. portione occidentalis: que est in medio celi: a parte septentrionali puncti. g. Dico ergo: qd ambo anguli qui sunt ex. g. e. r. z. l. b. b. sunt maiores duplo anguli. d. e. r. fm duos angulos rectos. Angulus naq; d. b. g. equat angulo. d. e. g. Duo vo anguli. d. b. g. z. d. b. l. equantur duobus angulis rectis. ergo duo anguli. d. e. g. z. d. b. l. simul equantur duobus rectis. Angulus autem. d. e. r. est equalis angulo. d. b. b. Quapropter erunt duo anguli g. e. r. z. l. b. b. maiores duobus angulis. d. e. r. z. d. b. b. scz maiores duplo anguli. d. e. r. fm totos angulos. d. e. g. z. d. b. l. qui sunt equales duobus angulis rectis. Et illud est quod oportuit nos demonstrare.



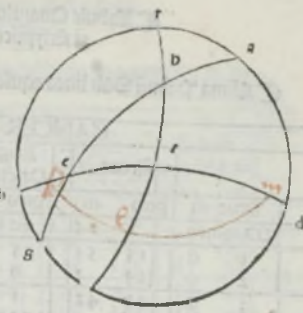
Oscribam quoq; forme huius similem ad id qd residuum est ex hoc capitulo. sitq; punctum. a. portione orientalis in linea medij celi in parte septentrionali a puncto g. z sit punctum. b. portione occidentalis in linea medij celi in parte meridiana a puncto. g. Dico ergo: qd duo anguli qui sunt ex. k. e. r. z. g. b. b. simul sunt minores duplo anguli. d. e. r. fm duos angulos rectos: ideo et qm duo anguli. k. e. r. z. g. b. b. simul sunt minores duobus angulis. d. e. r. z. d. b. b. scz minores duplo anguli. d. e. r. fm duos angulos simul: qui sunt ex. d. e. k. z. d. b. g. sed bi duo anguli equantur duobus angulis rectis: eo qd ambo anguli qui sunt ex. d. e. k. z. d. e. g. equantur duobus angulis rectis: eo qd ambo angulus ei qui est ex. d. b. g. Et illud est quod oportuit nos declarare.



Et hoc declarabitur nobis: qd iam possibile est: leuiss assumere inuentionem angulorum prouenientium in orbe meridiæ z orbe horizontis: scz angulorum z arcuum: qui sunt ex orbe decliui z orbe magno descripto supra punctum summitatis capitum: fm modum que prediximus. Nos enim cu descriperimus orbem meridiæ: supra quem sint. a. b. g. d. z medietatem orbis horizontis: supra quam sint. b. e. d. et medietatem orbis signorum: supra quam sint. r. e. b. quocunq; modo sint. tunc si imaginati fuerimus orbem magnum descriptum supra punctum. a. quod est sumitas capitum: transcutem per medium celi: supra punctum. r. erit tuc ipse orbis meridiæ. z erit angulus. d. r. e. per ea que predicta sunt notus: eo qd punctum. r. est notum. z angulus qui prouenit apud orbem meridiæ est notus: z erit arcus. a. r. notus: ideo qd sciuisimus quot partiu sit longitudo puncti r. in orbe meridiæ ab equatione diei. et quot partium sit longitudo equationis orbis: a puncto. a. qd est sumitas capitum. Et cum imaginati fuerimus orbem magnum: descriptum supra punctum. a. transcutent per punctum. e. qd est punctum orientis. z descriperimus supra eum. a. e. g. Tunc etiam manifestum erit: qd arcus. a. e. erit semper quarta orbis: eo qd punctum. a. sit polus circuli horizontis. b. e. d. z propter has causas erit angulus. a. e. d. rectus semper. z erit angulus. d. e. b. qui est ex orbe decliui z orbe horizontis notus. z erit etiam totus angulus. a. e. b. notus. Et illud est qd oportuit nos demonstrare.

Manifestu aut postq; hec sunt fm qd prediximus: qd cu nos sciuerimus illos angulos z arcus tm: qui sunt orbis signorum: solum a principio cancri vsq; ad principium capricorni: in omni declinatione: que est ante orbem meridiæ. sciuisimus iam cum hoc angulos z arcus: qui sunt horum signorum: post orbem meridiæ. z etiam cum illo angulos z arcus reliquorum signorum: qui sunt ante orbem meridiæ: z post ipsum. Et vt hoc capitulum sit nobis manifestum in omni loco: assumemus ad illud exemplum etiam. z ponemus demonstrationem vniuersalem: que est in omni loco: in capitulo vno: z declinatione vna. z vbi est altitudo poli septentrionalis ab horizonte. z 6. partes. Et faciemus illud exemplum: vt sit longitudo puncti principij cancri ab orbe meridiæ ad orientem hora vna æqualis. Et i loco illo: supra que est hec linea equidistans: sint i illa hora i medio celi. 1. 6. partes. z. 1. 2. in geminor. z ascendant. 1. 7. partes. z. 3. 7. in virginis. Describã vo orbem meridiæ: supra que sint. a. b. g. d. z medietate orbis horizontis: supra qua sint. b. e. d. z medietate orbis signorum: supra qua sint. r. b. r. sitq; punctum. b. caput cancri. z punctum. r. sit loco sextedecime partis z duo decimi minuti geminor: in medio celi. z sit punctum. t. loco octimeseptime partis. z 7. minuti virginis. Et supra punctum summitatis capitum. a. z supra punctum capitis cancri. b. facia trahere pos

tionē orbis magni: supra quā sint. a. h. e. g. 2 pscrutator prius inuentionē arcus. a. h. **Manife-**
 stum est ergo: qd arcus. r. t. est. 9 1. ptes. 2. 25. m. 2 arcus. b. t. est. 77. partes 2. 3. m. **Et** si r. qz
 ptes geminorū sunt. 16. ptes 2. 12. m. 2 est earū cōgatio ab eq̄tione diei in orbe meridiei ad
 septentrionē. 23. ptes 2. 7. m. et elongatio eq̄tionis diei a puncto sumitatis capitū. a. 36. ptes:
 erit arcus. a. r. 12. partes 2. 53. m. 2 erit arcus. r. b. p̄opter complementū quartē. 77. ptes 2
 7. m. **C** **Postq̄** aut iā sciuit̄ hec ita: erit etiā in hac forma p̄portio chozde dupli arcus
 r. b. ad chozā dupli arcus. b. a. aggregata er duabus p̄portionibus. ex p̄portione chozde
 de dupli arcus. r. t. ad chozdam dupli arcus. t. b. 2 ex p̄portione chozde dupli arcus. b. e.
 ad chozdam dupli arcus. e. a. **Duplum** vō arcus. r. b. est. 154. partes 2. 14. m. 2 eius chozda
 116. ptes 2. 59. m. fere. 2 duplū arc⁹. b. a. 180. partes. 2 ei⁹ chozda. 120. ptes. **Duplū** quoqz
 arcus. r. t. est. 182. ptes 2. 50. m. 2 eius chozda. 119. ptes 2. 58. m. 2 duplū arcus. t. b. 155.
 ptes 2. 14. m. 2 eius chozda. 117. ptes 2. 12. m. **Cū** ḡnos piccerimus ex p̄portione. 116.
 p̄tū 2. 59. minutoꝝ ad. 120. ptes: p̄portione. 119. p̄tū 2. 58. minutoꝝ ad. 117. ptes 2. 12.
 m. remanebit p̄portio chozde dupli arcus. h. e. ad chozā dupli arcus. e. a. q̄ ē p̄portio. 114.
 p̄tū 2. 16. minutoꝝ vicini⁹ ad. 120. ptes. **Choza** vō dupli arcus. e. a. est. 120. partes. ergo
 chozda dupli arcus. h. e. fm illā quātitatē est. 114. ptes 2. 16. m. vicini⁹. **Quapropter** erit
 duplū arcus. b. e. 144. partes. 2. 26. minuta fere. 2 erit arcus. e. b. fm illā quātitatē. 72. par-
 tes 2. 13. minuta. ergo arcus. a. h. residuū completēti quartē: erit. 17. partes 2. 47. minuta.
Et illud est quod fuit declarandum.



D **ost** illud vō erit inuentio angulī. a. b. t. vt reiteremus hanc figuram fm habitu
 dinem suam: 2 describemus supra polum puncti. h. fm longitudinem lateris qua
 drati portione orbis magni: supra quā sint. k. l. m. **Et** qz orbis. a. b. e. est descript⁹
 super duos polos. e. t. m. 2 k. l. m. erit quilibet duozum arcuum. e. m. 2 k. m. quar-
 ta circuli. **Propter** hanc quoqz formam erit p̄portio chozde dupli arcus. h. e. ad chozā du-
 pli arcus. e. k. aggregata ex duabus p̄portionibus. ex p̄portione chozde dupli arcus. b. t.
 ad chozā dupli arcus. t. l. 2 ex p̄portione chozde dupli arcus. l. m. ad chozdam dupli arcus
 m. k. **Duplū** vō arcus. h. e. est. 144. ptes 2. 26. minuta. 2 eius chozda. 114. partes 2. 16. m.
 2 duplū arcus. e. k. est. 35. partes 2. 34. m. 2 chozda ei⁹. 36. partes 2. 38. m. **Duplū** quoqz ar-
 cus. t. h. est. 155. partes 2. 14. minuta. 2 eius chozda. 117. partes 2. 12. m. 2 duplum ar-
 cus. t. l. est. 24. ptes 2. 46. m. 2 eius chozda. 25. ptes 2. 34. m. **Cū** ḡnos piccerimus ex p̄por-
 tione. 114. p̄tū 2. 16. minutoꝝ ad. 36. ptes 2. 38. m. p̄portione. 117. p̄tū 2. 12. minutoꝝ
 ad. 25. ptes 2. 46. m. remanebit p̄portio chozde dupli arc⁹. l. m. ad chozā dupli arcus. m. k.
 que est p̄portio. 82. p̄tū 2. 11. minutoꝝ p̄pini⁹ ad. 120. ptes. sed chozda dupli arcus
 m. k. est. 120. partes. ergo chozda dupli arcus. l. m. erit. 82. partes 2. 11. minuta. **Quapro-**
 pter erit duplum arcus. l. m. 86. ptes 2. 28. minuta. 2 arcus. l. m. fm illam quātitatē erit. 43.
 partes 2. 14. minuta. ergo arcus. l. k. residuus 2 angulus. l. b. k. erunt. 46. partes 2. 46. minu-
 ta. **Quapropter** angulus. a. b. t. complementum eozum que remanent ex duobus angulis re-
 ctis: erit. 133. partes 2. 14. minuta. **Et hoc est quod volumus ostendere.**

C **apitulum** tredecimum de positione tabularum arcuum 2 angulozum quos narraui-
 mus in orbibus equidistantibus.



Inuentio autē eozum que remanēt

de arcub⁹ 2 angulis: ē s̄z hūc modū: quē iā declarauim⁹. **Ut** aut̄ sciam⁹
 seculis inuicire ea cū necessaria fuerint: accipiemus eis tabulas. **Et** id-
 piemus prius a climate 2 linea eq̄distāte: cuius lōgioris diei lōgitudō
 est. 13. hore eq̄les. 2 pueniemus ad clima 2 linea eq̄distāte: cui⁹ lōgio-
 ris diei lōgitudō est. 16. hore eq̄les. **Et** faciemus supflūū qd̄ est iter cli-
 mata 2 lineas eq̄distātes: medietatē hore 2 medietatē hore etiā fm q̄ fecimus ipm in ele-
 uationib⁹. **Et** supflūū p̄tū orbis signozū fm signū 2 signū vñū. **Et** supflūū locoꝝ que sūt a
 duob⁹ laterib⁹ orbis meridiei ad oriētē 2 occidētē fm vñā horā equalē. **Et** faciā p̄pter hoc
 tabulas ois climatis: 2 ois signi. **Et** describā s̄z in lineis p̄mis numerū horarū eq̄lū: q̄ sunt
 lōgitudō orbis meridiei ad oriētē 2 ad occidētē. **In** lineis vō secundis quātitatē arcuū: qui
 sunt a summitate capitū vsqz ad caput signi dati: quēadmodū p̄diximus. **In** lineis autē
 tertia 2 quarta sunt angulozum proueniētiū in locis eis que sequuntur oriē-
 tem ab orbe meridiei. **Quarte** autem lineę erunt angulozum proueniētū in locis eis que se-
 quuntur occidētē ab orbe meridiei: quēadmodū iam determinauimus. **R**ecordemur
 autem eius qd̄ diximus: s̄z qd̄ duozum angulozum qui sunt ex portionibus orbis signoz
 fm continuitatem: nunq̄ accipimus nisi septentrionalē. 2 ostēdemus cuiusqz horū quāntita-
 tem fm quātitatem qua angulus rectus est nonagūna partes. **Et** hec quidē est tabula
 rum descriptio.

Tabule Quantitatum Arcuum & Angulorum: ex coincidentia circuloꝝ Altitudinũ
et Ecliptice In cuiusuis septem Climatũ Parallelo scaturientium.

Clima Secũdũ Sub linea equidistantẽ Liniũ horũ in lãgiore die sũt. 1 3. & medietas. Et eius latitudo est partũ. 2 3. m. 5 1.

CANCER				LIBRA			
Arcus		Anguli Oriẽtales	Anguli Occidẽtales	Arcus		Anguli Oriẽtales	Anguli Occidẽtales
Horũ m	pres m	pres m	pres m	Horũ m	pres m	pres m	pres m
Meridies.	0 0	90 0	0 0	Meridies.	23 51	113 51	0 0
1 0	13 43	176 15	3 45	1 0	27 56	144 10	83 32
2 0	27 23	173 51	6 9	2 0	37 36	162 13	65 29
3 0	41 20	168 15	11 45	3 0	49 42	171 45	55 57
4 0	54 27	166 51	13 9	4 0	62 47	176 59	50 43
5 0	67 42	162 42	17 18	5 0	76 20	179 31	48 39
6 0	80 36	157 59	22 1	6 0	90 0	180 0	47 42
6 45	90 0	153 46	26 14	0 0	0 0	0 0	0 0

LEO				SCORPIO			
Arcus		Angu. ori.	Angu. oc.	Arcus		Angu. ori.	Angu. oc.
Horũ m	pres m	pres m	pres m	Horũ m	pres m	pres m	pres m
Meridies.	3 21	102 30	0 0	Meridies.	35 31	111 0	0 0
1 0	14 18	176 4	28 56	1 0	38 25	133 15	88 45
2 0	27 56	180 0	25 0	2 0	46 2	150 18	71 42
3 0	41 44	179 3	25 57	3 0	56 30	161 41	60 19
4 0	55 54	177 18	27 42	4 0	68 31	169 5	52 55
5 0	68 43	173 40	31 20	5 0	81 22	174 30	47 30
6 0	81 52	168 56	36 4	5 39	90 0	176 41	45 19
6 38	90 0	166 53	38 7	0 0	0 0	0 0	0 0

VIRGO				SAGITTARIVS			
Arcus		Angu. ori.	Angu. oc.	Arcus		Angu. ori.	Angu. oc.
Horũ m	pres m	pres m	pres m	Horũ m	pres m	pres m	pres m
Meridies.	12 11	111 0	0 0	Meridies.	44 21	102 30	0 0
1 0	18 42	158 40	63 20	1 0	46 40	121 30	83 30
2 0	30 57	173 44	48 16	2 0	53 4	137 16	67 44
3 0	44 22	178 3	43 57	3 0	62 18	149 29	55 35
4 0	58 1	180 0	42 0	4 0	73 20	157 58	47 2
5 0	71 43	179 15	42 45	5 0	85 23	164 46	40 14
6 0	85 20	177 39	44 21	5 22	90 0	166 53	38 7
6 21	90 0	176 41	45 19	0 0	0 0	0 0	0 0

CAPRICORNVS				ARIES			
Arcus		Angu. ori.	Angu. oc.	Arcus		Angu. ori.	Angu. oc.
Horũ m	pres m	pres m	pres m	Horũ m	pres m	pres m	pres m
Meridies.	47 42	90 0	0 0	Meridies.	23 51	66 9	0 0
1 0	49 52	108 3	71 57	1 0	27 56	96 28	35 50
2 0	55 52	123 31	56 29	2 0	37 36	114 31	17 47
3 0	64 37	135 37	44 23	3 0	49 42	124 3	8 15
4 0	75 12	144 57	35 3	4 0	62 47	129 17	3 1
5 0	86 54	152 0	28 0	5 0	76 20	131 21	0 57
5 15	90 0	153 46	26 14	6 0	90 0	132 18	0 0
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0

AQUARIVS				TAURVS			
Arcus		Angu. ori.	Angu. oc.	Arcus		Angu. ori.	Angu. oc.
Horũ m	pres m	pres m	pres m	Horũ m	pres m	pres m	pres m
Meridies.	44 21	77 30	0 0	Meridies.	12 11	69 0	0 0
1 0	46 40	96 30	58 30	1 0	18 42	116 40	21 20
2 0	53 4	112 16	42 44	2 0	30 57	131 44	6 16
3 0	62 18	124 25	30 35	3 0	44 22	136 3	1 57
4 0	73 20	132 58	22 2	4 0	58 1	138 0	0 0
5 0	85 23	139 46	15 14	5 0	71 43	137 15	0 45
5 22	90 0	141 53	13 7	6 0	85 20	135 39	2 21
0 0	0 0	0 0	0 0	6 21	90 0	134 41	3 19

PISCES				GEMINI			
Arcus		Angu. ori.	Angu. oc.	Arcus		Angu. ori.	Angu. oc.
Horũ m	pres m	pres m	pres m	Horũ m	pres m	pres m	pres m
Meridies.	35 31	69 0	0 0	Meridies.	3 21	77 30	0 0
1 0	38 25	91 15	46 45	1 0	14 18	151 4	3 56
2 0	46 2	108 18	29 42	2 0	27 56	155 0	0 0
3 0	56 30	119 41	18 19	3 0	41 44	154 3	0 57
4 0	68 31	127 5	10 55	4 0	55 54	152 18	2 42
5 0	81 22	132 30	5 30	5 0	68 43	148 40	6 20
5 39	90 0	134 41	3 19	6 0	81 52	143 56	11 4
0 0	0 0	0 0	0 0	6 38	90 0	141 53	13 7

Dictio

Tabule Quantitatum Arcuum & Angulorum: ex coincidentia circuloꝝum Altitudinũ
et Eclipticę In cuiusvis septem Climatũ Parallelo scaturientium.

Clima Tertũ Sub linea equidistante Liusi boꝝe in longiore die sunt. 14. Et eius latitudo est partũ. 30. m. 22.

CANCER				♋	LIBRA				♎
	Arcus	Anguli Occidentales	Anguli Occidentales			Arcus	Anguli Orientales	Anguli Occidentales	
Horæ in	pres m	pres m	pres m		Horæ in	pres m	pres m	pres m	
Meridies.	6 31	90 0	0 0		Meridies.	30 22	113 51	0 0	
1 0	14 56	150 0	30 0		1 0	33 35	137 32	90 10	
2 0	27 23	159 38	20 22		2 0	41 39	154 19	73 23	
3 0	40 19	160 30	19 30		3 0	52 25	164 10	63 32	
4 0	53 14	158 51	21 9		4 0	64 28	169 47	57 55	
5 0	65 15	150 0	24 0		5 0	77 6	172 21	55 21	
6 0	78 15	151 49	28 11		6 0	90 0	173 29	54 13	
7 0	90 0	146 28	33 32		0 0	0 0	0 0	0 0	
LEO				♌	SCORPIO				♏
Horæ in	Arcus	Angu. ori.	Angu. occi.		Horæ in	Arcus	Angu. ori.	Angu. occi.	
Meridies.	9 12	102 30	0 0		Meridies.	42 21	111 0	0 0	
1 0	16 45	153 13	51 47		1 0	44 26	129 32	92 28	
2 0	28 44	166 22	38 38		2 0	50 58	144 38	77 22	
3 0	41 31	169 26	35 34		3 0	60 19	155 33	60 27	
4 0	54 27	169 8	35 52		4 0	71 20	162 56	59 4	
5 0	67 17	167 1	37 59		5 0	83 19	167 54	54 6	
6 0	79 48	162 46	41 14		5 32	90 0	169 55	52 5	
6 51	90 0	159 49	45 11		0 0	0 0	0 0	0 0	
VIRGO				♍	SAGITTARIUS				♐
Horæ in	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Horæ in	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.	
Meridies.	18 42	111 0	0 0		Meridies.	50 52	102 30	0 0	
1 0	23 18	145 18	76 42		1 0	52 53	118 39	86 21	
2 0	33 30	162 25	59 35		2 0	58 27	132 51	72 9	
3 0	45 36	169 34	52 26		3 0	66 44	144 1	60 59	
4 0	58 21	172 10	49 50		4 0	76 51	152 37	52 23	
5 0	71 15	172 28	49 32		5 0	88 9	158 43	46 17	
6 0	84 7	171 5	50 55		5 9	90 0	159 49	45 11	
6 28	90 0	169 55	52 5		0 0	0 0	0 0	0 0	
CAPRICORNUS				♑	ARIES				♈
Horæ in	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Horæ in	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.	
Meridies.	54 18	90 0	0 0		Meridies.	30 22	66 9	0 0	
1 0	56 6	105 34	74 26		1 0	33 35	89 50	42 28	
2 0	61 22	119 23	60 37		2 0	41 39	106 37	25 41	
3 0	69 17	130 46	49 14		3 0	52 25	116 28	15 50	
4 0	78 59	139 30	40 30		4 0	64 28	122 5	10 13	
5 0	90 0	146 28	33 32		5 0	77 6	124 39	7 39	
0 0	0 0	0 0	0 0		6 0	90 0	125 47	6 31	
0 0	0 0	0 0	0 0		0 0	0 0	0 0	0 0	
AQUARIUS				♒	TAURUS				♉
Horæ in	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Horæ in	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.	
Meridies.	50 52	73 30	0 0		Meridies.	18 42	69 0	0 0	
1 0	52 53	93 39	61 21		1 0	23 18	103 18	34 42	
2 0	58 27	107 51	47 9		2 0	33 30	120 25	17 35	
3 0	66 44	119 1	35 59		3 0	45 36	127 34	10 26	
4 0	76 51	127 37	27 23		4 0	58 21	130 10	7 50	
5 0	88 9	133 43	21 17		5 0	71 15	130 28	7 32	
5 9	90 0	134 49	20 11		6 0	84 7	129 5	8 55	
0 0	0 0	0 0	0 0		6 28	90 0	127 55	10 5	
PISCES				♓	GEMINI				♊
Horæ in	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Horæ in	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.	
Meridies.	42 2	69 0	0 0		Meridies.	9 12	77 30	0 0	
1 0	44 26	87 32	50 28		1 0	16 45	128 13	26 47	
2 0	50 58	102 38	35 22		2 0	28 44	141 22	13 38	
3 0	60 19	113 33	24 27		3 0	41 31	144 26	10 34	
4 0	71 20	120 56	17 4		4 0	54 27	144 8	10 52	
5 0	83 19	125 54	12 6		5 0	67 17	142 11	12 59	
5 32	90 0	127 55	10 5		6 0	79 48	138 46	16 14	
0 0	0 0	0 0	0 0		6 51	90 0	134 49	20 11	

Secunda

Tabule Quantitatum Arcuum & Angulorum: ex coincidentia circulozum Altitudinū
et Ecliptice In cuiusvis septem Climatorum Parallelo scaturientium.

Clima Quartū Sub linea equidistante Lius bore in longiore die sunt. 1. 4. et medietas. Et eius latitudo est partū. 3. 6. m. 0

CANCER ♋					LIBRA ♎				
Doze m	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales		Doze m	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales	
2Dierides	pres m	pres m	pres m		2Dierides	pres m	pres m	pres m	
1 0	17 47	133 14	46 46		1 0	38 37	133 23	94 19	
2 0	28 22	147 45	32 15		2 0	45 31	148 23	79 19	
3 0	40 27	151 46	28 14		3 0	55 6	158 9	69 33	
4 0	52 36	151 52	28 8		4 0	66 9	163 58	63 44	
5 0	64 36	149 54	30 6		5 0	77 56	166 36	61 6	
6 0	76 16	146 25	33 35		6 0	90 0	167 51	59 51	
7 0	87 23	141 30	38 30		0 0	0 0	0 0	0 0	
7 15	90 0	140 1	39 59		0 0	0 0	0 0	0 0	
LEO ♌					SCORPIO ♏				
Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.	
2Dierides					2Dierides				
1 0	10 20	139 32	65 28		1 0	49 42	126 50	95 10	
2 0	30 28	155 19	49 41		2 0	55 26	140 20	81 40	
3 0	42 6	160 37	44 23		3 0	63 48	150 34	71 26	
4 0	54 12	162 11	42 49		4 0	73 55	157 51	64 9	
5 0	66 17	161 5	43 55		5 0	85 5	162 28	59 32	
6 0	78 7	158 10	46 50		5 25	90 0	164 7	57 53	
7 0	89 27	153 39	51 21		0 0	0 0	0 0	0 0	
7 3	90 0	153 36	51 24		0 0	0 0	0 0	0 0	
VIRGO ♍					SAGITTARIUS ♐				
Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.	
2Dierides					2Dierides				
1 0	27 51	137 38	84 22		1 0	58 14	116 39	88 21	
2 0	36 24	153 59	68 1		2 0	63 13	129 23	75 37	
3 0	47 14	162 10	59 50		3 9	70 41	139 47	65 13	
4 0	59 0	165 40	56 20		4 0	80 2	147 47	57 13	
5 0	71 5	166 34	55 26		4 57	90 0	153 36	51 24	
6 0	83 9	165 30	56 30		0 0	0 0	0 0	0 0	
6 35	90 0	164 7	57 53		0 0	0 0	0 0	0 0	
CAPRICORNVS ♑					ARIES ♈				
Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.	
2Dierides					2Dierides				
1 0	61 30	103 45	76 15		1 0	38 37	85 41	46 37	
2 0	56 12	116 10	63 50		2 0	45 31	100 41	31 37	
3 0	78 22	126 36	53 24		3 0	55 6	110 27	21 51	
4 0	82 24	134 56	45 4		4 0	66 9	116 16	16 2	
4 45	90 0	140 1	39 59		5 0	77 56	118 54	13 24	
0 0	0 0	0 0	0 0		6 0	90 0	120 9	12 9	
AQUARIVS ♒					TAURVS ♉				
Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.	
2Dierides					2Dierides				
1 0	58 14	91 39	63 21		1 0	27 51	95 38	42 22	
2 0	63 13	104 23	50 37		2 0	36 24	111 59	26 1	
3 0	70 41	114 47	40 13		3 0	47 14	120 10	17 50	
4 0	80 2	122 47	32 13		4 0	59 0	123 40	14 20	
4 57	90 0	128 36	26 24		5 0	71 5	124 34	13 26	
0 0	0 0	0 0	0 0		6 0	83 9	123 30	14 30	
0 0	0 0	0 0	0 0		6 35	90 0	122 7	15 53	
PISCES ♓					GEMINI ♊				
Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.	
2Dierides					2Dierides				
1 0	49 42	84 50	53 10		1 0	20 20	114 32	40 28	
2 0	55 26	98 20	39 40		2 0	30 28	130 19	24 41	
3 0	63 48	108 34	29 26		3 0	42 6	135 37	19 23	
4 0	73 55	115 51	22 9		4 0	54 12	137 11	17 49	
5 0	85 5	120 28	17 32		5 0	66 17	136 5	18 55	
5 25	90 0	122 7	15 53		6 0	78 7	133 10	21 50	
0 0	0 0	0 0	0 0		7 0	89 27	128 39	26 21	
0 0	0 0	0 0	0 0		7 3	90 0	128 36	26 24	

Dictio

Tabule Quantitatum Arcuum et Angulorum: ex coincidentia circuloꝝ Altitudinũ
et Eclipticę In cuiuslibet septem Climatũ Parallelo scaturientium.

Clima Quintum Sub linea equidistante Lius bore in longiore die sunt. 15. Et eius latitudo est partium. 40. m. 56.

CANCER				LIBRA			
	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales		Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Horæ m	pres m	pres m	pres m	Horæ m	pres m	pres m	pres m
Meridies	17 5	90 0	0 0	Meridies	40 56	113 51	0 0
1 0	21 18	122 32	57 38	1 0	43 8	129 57	97 45
2 0	30 17	138 29	41 31	2 0	49 7	143 38	84 4
3 0	41 37	144 18	35 42	3 0	57 42	153 8	74 34
4 0	52 25	145 38	34 22	4 0	67 50	158 47	68 55
5 0	63 47	144 28	35 32	5 0	78 45	161 59	65 43
6 0	74 48	141 30	38 30	6 0	90 0	162 55	64 47
7 0	85 9	137 5	42 55	0 0	0 0	0 0	0 0
7 30	90 0	134 16	45 44	0 0	0 0	0 0	0 0
LEO				SCORPIO			
	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.
Meridies	20 26	102 30	0 0	Meridies	52 36	111 0	0 0
1 0	24 5	131 6	73 54	1 0	54 23	124 46	97 14
2 0	32 37	147 0	58 0	2 0	59 25	136 55	85 5
3 0	43 8	153 50	51 10	3 0	66 38	146 24	75 36
4 0	54 19	156 5	48 55	4 0	76 15	153 10	68 50
5 0	65 36	155 8	49 52	5 0	86 38	157 45	64 15
6 0	76 46	153 24	51 36	5 19	90 0	158 59	63 1
7 0	87 24	149 6	55 54	0 0	0 0	0 0	0 0
7 16	90 0	148 6	56 54	0 0	0 0	0 0	0 0
VIRGO				SAGITTARIUS			
	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.
Meridies	29 16	111 0	0 0	Meridies	61 26	102 30	0 0
1 0	32 5	132 30	89 30	1 0	63 0	115 5	89 55
2 0	39 22	147 30	74 30	2 0	67 24	126 29	78 31
3 0	49 3	156 0	66 0	3 0	74 13	136 10	68 50
4 0	59 50	160 7	61 53	4 0	82 48	143 45	61 15
5 0	71 5	161 24	60 36	4 44	90 0	148 6	56 54
6 0	82 22	160 40	61 20	0 0	0 0	0 0	0 0
6 41	90 0	158 59	63 1	0 0	0 0	0 0	0 0
CAPRICORNVS				ARIES			
	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.
Meridies	64 47	90 0	0 0	Meridies	40 56	66 9	0 0
1 0	66 15	102 27	77 33	1 0	43 8	82 15	50 3
2 0	70 30	113 35	66 25	2 0	49 7	95 56	36 22
3 0	77 4	122 55	57 5	3 0	57 42	105 26	26 52
4 0	85 18	130 58	49 2	4 0	67 50	111 5	21 13
4 30	90 0	134 16	45 44	5 0	78 45	114 17	18 1
0 0	0 0	0 0	0 0	6 0	90 0	115 13	17 5
AQUARIVS				TAVRVS			
	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.
Meridies	61 26	77 30	0 0	Meridies	29 16	69 0	0 0
1 0	63 0	90 5	64 55	1 0	32 5	90 30	47 30
2 0	67 24	101 29	53 31	2 0	39 22	105 30	32 30
3 0	74 13	111 10	43 50	3 0	49 3	114 0	24 0
4 0	82 48	118 45	36 15	4 0	59 50	118 7	19 53
4 44	90 0	23 6	31 54	5 0	71 5	119 24	18 36
0 0	0 0	0 0	0 0	6 0	82 22	118 40	19 20
0 0	0 0	0 0	0 0	6 41	90 0	116 59	21 1
PISCES				GEMINI			
	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.
Meridies	52 36	69 0	0 0	Meridies	20 26	77 30	0 0
1 0	54 23	82 46	55 14	1 0	24 5	106 6	48 54
2 0	59 25	94 55	43 5	2 0	32 37	122 0	33 0
3 0	66 38	104 24	33 36	3 0	43 8	128 50	26 10
4 0	76 15	111 10	26 50	4 0	54 19	131 5	23 55
5 0	86 38	115 45	22 15	5 0	65 36	130 8	24 52
5 19	90 0	116 59	21 1	6 0	76 46	128 24	26 36
0 0	0 0	0 0	0 0	7 0	87 24	124 6	30 54
0 0	0 0	0 0	0 0	7 16	90 0	123 6	31 54

Tabule Quantitatum Arcuum et Angulorum: ex coincidentia circulozum Altitudinis et Ecllypice In cuiuslibet septem Climatum Parallelo scatorientium.

Clima Sextum Sub linea equidistante Lius bore in longiore die sunt. 15. et media. Et eius latitudo est partiu. 45. m. 1.

CANCER

LIBRA

CANCER				LIBRA			
Doze m	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales	Doze m	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Meridies	21 10	90 0	0 0	Meridies	45 1	113 51	0 0
1 0	24 32	116 5	63 55	1 0	46 55	128 19	99 23
2 0	32 52	131 30	48 30	2 0	52 17	140 26	87 16
3 0	42 1	138 17	41 43	3 0	60 1	149 4	78 38
4 0	52 29	140 31	39 29	4 0	69 19	154 48	72 54
5 0	63 30	140 2	39 58	5 0	79 28	157 55	69 47
6 0	73 24	137 32	42 28	6 0	90 0	158 50	68 52
7 0	83 16	133 26	46 34	0 0	0 0	0 0	0 0
7 45	90 0	129 21	50 39	0 0	0 0	0 0	0 0

LEO

SCORPIO

LEO				SCORPIO			
Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.	Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.
Meridies	24 31	102 30	0 0	Meridies	56 41	111 0	0 0
1 0	27 29	124 49	80 11	1 0	58 19	123 31	98 29
2 0	34 48	140 47	64 13	2 0	62 19	134 16	87 44
3 0	44 20	148 5	56 55	3 0	69 42	143 12	78 48
4 0	54 37	151 5	53 55	4 0	78 16	149 31	72 29
5 0	65 16	151 7	53 53	5 0	87 16	154 6	67 54
6 0	75 39	149 20	55 40	5 12	90 0	154 43	67 17
7 0	85 39	145 39	59 21	0 0	0 0	0 0	0 0
7 28	90 0	143 25	61 35	0 0	0 0	0 0	0 0

VIRGO

SAGITTARIUS

VIRGO				SAGITTARIUS			
Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.	Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.
Meridies	33 21	111 0	0 0	Meridies	65 31	102 30	0 0
1 0	35 43	129 15	92 45	1 0	66 55	113 50	91 10
2 0	42 20	142 50	79 10	2 0	70 58	124 21	80 39
3 0	50 46	151 9	70 51	3 0	77 14	133 19	71 41
4 0	60 44	155 31	66 29	4 0	85 10	140 20	64 40
5 0	71 52	157 3	64 57	4 32	90 0	143 25	61 35
6 0	81 46	156 31	65 29	0 0	0 0	0 0	0 0
6 48	90 0	154 43	67 17	0 0	0 0	0 0	0 0

CAPRICORNVS

ARIES

CAPRICORNVS				ARIES			
Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.	Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.
Meridies	68 52	90 0	0 0	Meridies	45 1	66 9	0 0
1 0	70 14	101 11	78 49	1 0	46 55	80 37	51 41
2 0	74 5	111 30	68 30	2 0	52 17	92 44	39 34
3 0	80 6	120 29	59 31	3 0	60 1	101 22	30 56
4 0	87 42	128 13	51 47	4 0	69 19	107 6	25 12
4 15	90 0	129 21	50 39	5 0	79 28	110 13	22 5
0 0	0 0	0 0	0 0	6 0	90 0	111 8	21 10

AQVARIUS

TAVRVS

AQVARIUS				TAVRVS			
Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.	Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.
Meridies	65 31	77 30	0 0	Meridies	33 21	69 0	0 0
1 0	66 55	88 50	66 10	1 0	35 43	87 15	50 45
2 0	70 58	99 21	55 39	2 0	42 26	100 50	37 10
3 0	77 14	108 19	46 41	3 0	50 46	109 9	28 51
4 0	85 10	115 20	39 40	4 0	60 44	113 31	24 29
4 32	90 0	118 25	36 35	5 0	71 52	115 3	22 57
0 0	0 0	0 0	0 0	6 0	81 46	114 31	23 29
0 0	0 0	0 0	0 0	6 48	90 0	112 43	25 17

PISCES

GEMINI

PISCES				GEMINI			
Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.	Doze m	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.
Meridies	56 41	59 0	0 0	Meridies	24 31	77 30	0 0
1 0	58 19	81 31	56 29	1 0	27 29	99 49	55 11
2 0	62 19	92 16	45 44	2 0	34 48	115 47	39 13
3 0	69 42	101 12	36 48	3 0	44 20	123 5	31 55
4 0	78 16	107 31	30 29	4 0	54 37	126 5	28 55
5 0	87 16	112 6	25 54	5 0	65 16	126 7	28 53
5 12	90 0	112 43	25 17	6 0	75 39	124 20	30 40
0 0	0 0	0 0	0 0	7 0	85 39	120 39	34 21
0 0	0 0	0 0	0 0	7 28	90 0	118 25	36 35

Dictio

Tabule Quantitatum Arcuum & Angulorum: et coincidentia circulozum Altitudinis
et Ecliptice In cuiusvis septem Climatuum Parallelo scaturientium.

Clima Septimum Sub linea equidistante Lius bore in longiore die sunt. 16. Et eius latitudo est partium. 48. m. 32.

CANCER				LIBRA			
	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales		Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Horæ m	ptes m	ptes m	ptes m	Horæ m	ptes m	ptes m	ptes m
Meridies	24 41	90 0	0 0	Meridies	48 32	113 51	0 0
1 0	27 30	111 44	68 16	1 0	50 21	126 30	101 12
2 0	34 9	126 7	53 53	2 0	54 59	137 40	90 2
3 0	43 2	133 18	46 42	3 0	62 5	145 46	81 56
4 0	52 44	136 6	43 54	4 0	70 41	151 18	76 24
5 0	62 40	136 4	43 56	5 0	80 8	154 23	73 19
6 0	72 24	134 0	46 0	6 0	90 0	155 19	72 23
7 0	81 38	130 16	49 44	0 0	0 0	0 0	0 0
8 0	90 0	124 58	55 2	0 0	0 0	0 0	0 0
LEO				SCORPIO			
	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.
Meridies	28 2	102 30	0 0	Meridies	60 12	111 0	0 0
1 0	30 32	122 9	82 51	1 0	61 38	122 5	99 55
2 0	36 55	135 54	69 6	2 0	65 36	132 16	89 44
3 0	45 32	143 28	61 32	3 0	72 5	140 26	81 34
4 0	55 3	146 50	58 10	4 0	80 3	146 28	75 32
5 0	64 59	147 19	57 41	5 0	89 3	151 2	70 58
6 0	74 47	145 46	59 14	5 6	90 0	151 22	70 38
7 0	84 10	142 37	62 23	0 0	0 0	0 0	0 0
7 40	90 0	139 20	65 40	0 0	0 0	0 0	0 0
VIRGO				SAGITTARIUS			
	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.
Meridies	36 52	111 0	0 0	Meridies	69 2	102 30	0 0
1 0	38 56	126 45	95 15	1 0	70 20	112 49	92 11
2 0	44 31	139 7	82 53	2 0	74 2	122 31	82 29
3 0	52 25	147 9	74 51	3 0	79 48	130 49	74 11
4 0	61 35	151 36	70 24	4 0	87 14	137 25	67 35
5 0	71 22	153 23	68 37	4 20	90 0	139 20	65 40
6 0	81 17	152 58	69 2	0 0	0 0	0 0	0 0
6 54	90 0	151 22	70 38	0 0	0 0	0 0	0 0
CAPRICORNVS				ARIES			
	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.
Meridies	72 23	90 0	0 0	Meridies	48 32	66 9	0 0
1 0	73 38	100 15	79 45	1 0	50 21	78 48	53 30
2 0	77 10	109 47	70 13	2 0	54 59	89 58	42 20
3 0	82 44	118 3	61 57	3 0	62 5	98 4	34 14
4 0	90 0	124 58	55 2	4 0	70 41	103 56	28 42
0 0	0 0	0 0	0 0	5 0	80 8	106 41	25 37
0 0	0 0	0 0	0 0	6 0	90 0	107 37	24 41
AQUARIUS				TAURVS			
	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.
Meridies	69 2	77 30	0 0	Meridies	36 52	69 0	0 0
1 0	70 20	88 49	67 11	1 0	38 56	84 45	53 15
2 0	74 2	97 31	57 29	2 0	44 31	97 7	40 53
3 0	79 48	105 49	49 11	3 0	52 25	105 9	32 51
4 0	87 14	112 25	42 35	4 0	61 35	109 36	28 24
4 20	90 0	114 20	40 40	5 0	71 22	111 23	26 37
0 0	0 0	0 0	0 0	6 0	81 17	110 58	27 2
0 0	0 0	0 0	0 0	6 54	90 0	109 22	28 38
PISCES				GEMINI			
	Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.		Arcus	Angu. ori.	Angu. oc.
Meridies	60 12	69 0	0 0	Meridies	28 2	77 30	0 0
1 0	61 38	80 5	57 55	1 0	30 32	97 9	57 51
2 0	65 36	90 16	47 44	2 0	36 55	110 54	44 6
3 0	72 5	98 26	39 34	3 0	45 32	118 28	36 32
4 0	80 3	104 28	33 32	4 0	55 3	121 50	33 10
5 0	89 3	109 2	28 58	5 0	64 59	122 19	32 41
5 6	90 0	109 22	28 38	6 0	74 47	120 46	34 14
0 0	0 0	0 0	0 0	7 0	84 10	117 37	37 23
0 0	0 0	0 0	0 0	7 47	90 0	114 20	40 4

Et postquam executi sumus scientiam angulorum: restat iam inquisitio scientie locorum que sunt in celo eorum vnaquaque sphaera obumbrata supra ciuitates notas in longitudine et latitudine secundum considerationem eorum que apparent et accidunt in eis. Ad hoc autem faciam librum proprium huius et singularem ab hoc libro. In quo ostendam diuisiones terre: et loca ciuitatum. In quo sequar vestigia antiquorum que habuerunt studium et scientiam huius speciei scientie. Et narrabo quot partium erit longitudo cuiusque linee equidistantis supra ciuitatem et ciuitatem ab equatione diei in orbe meridiei descripto supra quaque ciuitate. Et quot partium erit longitudo cuiusque orbium meridiei ab orbe meridiei descripto supra ciuitatem Alexandria in orbe equationis diei ad orientem et occidentem, eo quod ad ipsum comparabimus tempora locorum que sunt preter ipsum. In hoc autem nostro libro erimus quasi narrantes loca iam nota. Quotiens ergo voluerimus scire hora nobis definita in aliquo locorum: que hora sit in loco alto ab illo: cum orbis meridiei cuiusque duorum locorum propositorum fuerit alius ab altero: oportebit ut sciamus quot partium erit longitudo que erit inter eos in orbe equationis diei: et quis eorum orientalis: et quis occidentalis. addemus enim secundum quantitatem illarum partium temporum supra illam horam: aut minuemus eas ex ea: donec inuenierimus horam que sitam in illo loco que sita in illa hora: aut minuetum autem erit cum fuerit locus ille que sita in illo loco que sita in illa hora. Augmentum autem erit cum fuerit locus ille que sita in illo loco que sita in illa hora. Diminutio vero cum fuerit locus que sita in illo loco que sita in illa hora.

¶ Finis est Dicitio Secunda libri Almagesti Ptolemei.

¶ Ptolemei Pheludensis Dicitio tertia Libri Almagesti Decem capitulis aptissime contexta Faustae enitet.

- ¶ Capitulum primum de scientia quantitatis longitudinis anni et numero dierum eius.
- ¶ Capitulum secundum de positione tabularum motus solis medij.
- ¶ Capitulum tertium de scientia partis motus circularis conuenientis.
- ¶ Capitulum quartum de scientia eorum que apparent ex diuersitate motus solis in aspectu et visione.
- ¶ Capitulum quintum de inquisitionibus particularibus ex diuersitate.
- ¶ Capitulum sextum de artificio diuisionum tabularum portionum particularium que sunt diuersitatis.
- ¶ Capitulum septimum de positione tabularum diuersitatis motus solis.
- ¶ Capitulum octauum de scientia loci solis ex cursu eius medio.
- ¶ Capitulum nonum de computatione. i. equatione solis: et scientia veritatis loci eius.
- ¶ Capitulum decimum de scientia diuersitatis allegenu: que est inter diem iomin et noctem eius: et diem iomin alterius et noctem eius. Iomin autem est tempus constans et. 24. horis: quod simul continet diem et noctem. *et. 24. horis unius diei*

¶ Capitulū primum de scientia quantitatis longitudinis anni et numero diem eius.



Quotque declarauimus in his

que precesserunt hanc dictionem summam eorum que premittenda erant de scientia celi et terre: et etiam de declaratione orbis solis: qui est medium cinguli signorum: et de diuisione eorum que contingunt in sphaera recta et sphaera declinata in omni loco habitabili. Vidimus quod oportet ut non est ut sequatur illud dicitio de sole et luna et illis que accidunt in motibus eorum. Non est enim possibile scire aliquid eorum que videtur in stellis antequam precedat scientia eorum omnino. Vidimus autem ut a sole ante lunam incipiamus. non est enim possibile scire aliquid eorum que contingunt in luna ante scientiam solis: et eorum que in ipso contingunt. ¶ Primum autem omnium que

oportet nos demonstrare de causa solis: est inuentio scientie quantitatis longitudinis an-

*Quotque declarauimus in his
f. 26. lib. 1. Almagesti*

Primum autem omnium que

no. Si. dicitur solis in quibusda[m] reol motus reoli
confiderens ap[er]tissima p[ar]te inuicem p[ar]tita
reolualia. In quibusda[m] p[ar]te inuicem p[ar]tita
entinas in quibusda[m] p[ar]te inuicem p[ar]tita
p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem

Unde motus p[ar]tialis annis

Quid annis

P[ar]te Mat[er]ie

Probat varionem itali

Abdicit ad ueritatem

no. Si. non. in tropicis inuicem, dicitur p[ar]tialis
p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem
in quibusda[m] p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem

Concludit

Inuicem p[ar]tialis annis p[ar]tialis a
p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem

Inuicem p[ar]tialis annis p[ar]tialis a
p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem

Hyperbolicus p[ar]tialis inuicem p[ar]tialis
inuicem p[ar]tialis inuicem p[ar]tialis inuicem p[ar]tialis

Probat equitatem obliquitatis p[ar]tialis
inuicem p[ar]tialis inuicem p[ar]tialis inuicem p[ar]tialis
in uicem p[ar]tialis inuicem p[ar]tialis inuicem p[ar]tialis

ni: 2 numeri dierum eius. Et so in quibus dubitauerunt 2 differenciati sunt antiqui: sciemus
ex eis que ipsi narrauerunt: 2 precipue abrachis uir bone scientie: 2 amator scientie 2 verita
tis. Plurimum autem eorum que perduxerunt eu ad hac dubitationem fuit: qd ipse videbat ex
reuolutionibus solis et principijs eius 2 reditionibus ipsius a duobus punctis equalitatis
2 duobus punctis tropicis numeru dieru anni fieri. 3 6 5. dies 2 minus quarta diei. Et uide
bat ex diuisione solis cum aliqua stellaz fixaru 2 reuolutionibus eius: et ex reuerfionibus
eius ad cam fieri. 3 6 5. dies 2 plus quarta diei. Et hoc igitur (vt apparet) estimauit p[er]bra
stellarum fixarum habere motum localem tandem longi temporis. Et hic quidem motus
ad partem motus stellarum retrogradarum fm continuatam signozum: qui est secundus
a motu primo: cum orbe deseripto supra duos polos duozum orbium simul: orbis equatio
nis diei: 2 orbis decliuus ab eo. Nos autem ostendemus in nostro lib: 2 de stellis fixis. qd
ita est. 2 narrabimus modum per quem sciatur: qd non est possibile scire aliquid eozum an
te scientiam solis 2 lune. In scientia so quantitas longitudinis anni 2 numeri dieru an
te deceptor vt sit nostra intentio 2 nostrum studium nisi motus solis per seipsum: 2 reuolu
tiones eius: 2 principia ipsius: 2 reuerfiones eius in orbe decliu. Diffinita aut diei anni: qd
est tempus motus solis ab aliquo punctozum fixo immobili huius orbis fm continuitate
signozum: donec redeat ad idem punctum. Videmus vo vt primum punctozum eius 2 pro
pietatum principiozum eius a quo incipiamus sint duo puncta equalitatis: 2 duo puncta
tropica. non enim reperiemus reuolutiones et principium et reuerfionem in illa figura in
loco et tempore pignore his punctis: siue apud horizonas: siue apud orbem meridiei: siue
a longitudine diei totius 2 noctis eius ad eius equalem. neqz sunt principia orbis signozu
preter ea. Si enim aliquis considerauerit fm modu naturalem: non reperiet principiu neqz
reuerfionem coenentiozem principijs completionis temporis vsqz ad eius similem sicut
principium motus solis a tropico: donec redeat ad eius similem: aut a differentia ad eius si
mitem. neqz principia alia nisi principia per que separatur vnumquodqz quatuor: tempo
rum ab alio. Et cum hoc qm reuolutiones. quarum principia et reuerfiones sunt a coniu
ctione solis cum aliqua stellaz fixarum: non in ueritate sua sunt ista. Neqz uidemus non
esse confidendum in eis absqz causa. Et plurimum huius est: qm orbis cap mouetur in celo
motu locali fm continuitatem signozum cum mensuratione. Postqz igitur hoc ita est: non
est qd prohibeat aliquē: quin etiam dicat: qd longitudo temporis anni solis (verbi gratia) est
tempus in quo consequitur sol saturni: aut vnam stellarum retrogradaru: donec redeat ad
ipsam. Erunt ergo tempora solis multa diuersa. Quapropter uidemus oportere vt dicatur:
qd tempus anni solis inquitum fm considerationes est ab aliqua differentiarum quatuor
tempozum ad eius similem in multis reuolutionibus 2 longitudine tempozum. Et quoni
am estimat qd dubitatio reperta est in his per que inuestigatur longitudo temporis anni
solis fm hec principia que nominauimus cum consideratione in considerationibus muta
getireti qua dubitauit abrachis: elaborabimus ostendere de uerit qd hoc non est dubitare
faciens. Illud autem quo certificati sumus: 2 quod apud nos firmauit qd hec tempora non
sunt diuersa: est qd uidimus per considerationes mutaguetireti cum instrumentis a diffe
rentijs quattuor: tempozum. Non enim inuenimus in eis multam diuersitate: que sit inter
ipsum 2 quartu diei superfluam. Sed iam possibile est qd forsitan fuit erro: paruus ppter
artificium instrumenti: aut propter ipsius positionem. Et cum considera uimus ea que di
xit abrachis 2 aspereximus in eis: crit erro diuersitatis propter considerationem. Abrachis
naqz iam firmauit in his que posuit de motu duozum punctoz equalitatis 2 duozum pun
ctozum conuersionis: que considerauit ex tropicis estiuali 2 hiemali mutaguetireti: fm sub
tilissimam acceptiozem ueritatis eozum: qd diuersitas que est inter ea: non habet quanti
tatem impediens in longitudine tempozis annozum solis. Et in libro suo dixit quem
admodum narrao. Inquit enim Ostendam propter has considerationes qd diuersitas
que est inter tempora annozum solis minima: scz in annis quozum principia sunt a punctis
etis differentiarum quattuor tempozum non est ritium si p[re]terit apud me 2 apud arsamis
dem in consideratione 2 estimatione quantitatem quarte diei. Jam so possumus scire ue
ritate diuersitatis reuoluzioyuzum tempozum anni solis ex considerationibus cum armilla
era posita in triangul[is] quadrato alexandrie: que significat diem equalem: in hora qua co[m]ple
tur egressus luminis solis ab interiori armille ab vna duarum partium: 2 incipit ingressus
luminis solis ab interiori armille a parte altera. Deinde post hoc dicit primum tempozum eq
litas autumnalis que considerauit fm ueritatem siue uerificationis. Consideratio so que
fuit in anno. 1 7. reuolutionis tertie annozu philippi in vno meshu egyptioyuzum mesur: in trice
sima die ipsius: fuit apud octasium solis. Deinde post tres annos in anno. 2 0. fuit in princi
pio primi quinqz dieru restauratoyuzum. Opozuit vo vt esset in meridie: ad hoc vt diuersitas
fuisse cu quarta diei. Et post annu in anno. 2 1. fuit in hora diei sexta: que ueniētius de
buit sequi d[is]tinatione que fuit ante banc. Et post. 1 1. annos in anno. 3 2. in die tertio die.

Qua quidem Calippi continet 25
annos in quibus probat reuolutionem
s[ol]is multum h[ab]ere uariationem ab 2 1/2
et uelut etia reuolutionis sui p[ar]tialis
et ab alio p[ar]te inuicem.

no. Si. non. in tropicis inuicem, dicitur p[ar]tialis
p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem
in quibusda[m] p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem p[ar]te inuicem

Tertia

rum quinq; restauratorum fuit in medio noctis: cuius mane fuit diei quarti. s; oportuit vt
 fuisset in mane: ad hoc vt diuersitas etiam esset cum quarta diei. Et post annum in ano. 33.
 in quarto quinq; dierum restauratorum fuit in principio diei. 2. hoc fuit conuenientior ad se
 quendum considerationem que fuit ante ipsam. Et post tres annos in anno. 36. in quarto
 quinq; dierum restauratorum fuit apud occasum solis. Oportuit vo vt fuisset in media nocte:
 ad hoc vt diuersitas esset cum quarta diei m. Et post hoc posuit Abzabchis considerationes
 vernalis fm veritatem verificationis earum scz in anno. 32. reuolutionis tertie annozum
 felis. Dixit ergo q; equalitas vernalis fuit in. 27. die mensis mesir: in principio diei. Jam eni
 tunc adhefit lumen quibus superficiebus armille ene in Alexandria vtinq; equaliter in
 boza quinta a circulo ad circulum rubeum ante q; diceret considerationes positas. Vidit er
 go qn considerationes erant in vna duarum equalitatum ad suam similem in consideratio
 nibus muragueti diuersificari quod erat inter duas considerationes fere per quinq; ho
 ras. Et que post hoc sunt considerationes quemadmodum dixit vsq; ad annum. 37. con
 ueniunt fm augmentum quarte die. Sed post vndecim annos in anno. 41. in. 29. die men
 sis mesir: post mediam noctem: cuius mane fuit dies tricesimus: fuit equalitas vernalis. Et
 hoc fuit que debuit sequi considerationem que fuit in anno. 32. 2. fuit hoc etiam conueniens in
 considerationibus que fuerant post eam vsq; ad annos. 50. Si ergo fuit in principio men
 sis in vno apud occasum solis post die 2 fere medietatem diei 2 quartam diei a considera
 tione que fuit in anno. 43. qd est positio septem annorum inter. 43. 2. 50. qui sunt inter ou
 as considerationes: tunc non fuit in hac consideratione multa diuersitas. Et tñ est possibile:
 vt huic accidat aliquid erroris: non in considerationibus tropicis tñ: veruetiam in consi
 derationibus duorum punctozum equalitatis: 2 vt sit quantitas illius quarta diei. Si eni
 fuerit error qui est propter positionem instrumenti: 2 diuisionem partium eius fm veritate
 vna trium milium 2 sexcetarum partium tñ ex partibus orbis descripti supra duos polos
 orbis equationis diei. tunc illud est longum in latitudine. Et qn sol mouetur per quartam
 partem in longitudine in orbe decliui vbi ipsum secat orbis equationis diei: peruenit error: il
 le in diuersitate fere ad quartam diei. Error vo qui fit propter positionem instrumenti: erit
 maior: si non fuerit positio eius in tempore fm certificationem veritatis considerationis: eo
 q; eius pparator ipsum inclinat 2 mouet: 2 adiungit illud alicui rei: ad hoc vt ipsum firmet.
 Firmabitur ergo logo tempore fm habitudine vnam. Error ergo qui ipsi accidit in eo est
 q; remouetur a sensu: sicut iam contingit in armille ene in locis in quibus cogre
 gantur consideratores in terris nostris. quarum superficies: 2 superficies equationis diei est
 matur esse vna. Jam enim declarata est nobis per considerationem alteratio locozum earu:
 2 illud magis in illis que sunt ex eis grosse 2 magis antique. 2 foras vidimus lumen in in
 teriozibus earum in tempore vnius duarum equalitatu. Hoc autem 2 hozum similia sunt
 que vidit abzabchis non significare veritatem eozum que estimauit de diuersitate tempozu
 annozum. et de quibusdam significationibus considerationum eius inquisitionis eclipssu
 lunarium dixit: quia iam reperit q; illud qd est inter tempozu annozum diuersozum: 2 inter
 tempozu eozum media: non est magis medietate 2 quarta vnius diei. Quod si hoc oratio esset
 vera: esset scientia recepiibilis. Sed no est vera. qd quidem declaratur nobis ex eis que di
 xit 2 narrauit. Dixit enim 2 narrauit in quibusdam in quibus excogitauit 2 subtiliter aspes
 cit vbi reperit quasdam stellas fixas propinquas eclipssibus lunariibus: quas iam confide
 rauit: quatum precessit stella fixa q; nominatur spica punctum autumnale in omni eclipssu.
 Reperit eni fm q; estimauit: q; plarium quo precessit ipsum fuit septē partes 2 medietas
 partis fm proprietate tempozis: 2 minus q; qnq; partes 2 qra partis. Necessē est ergo ex
 hac oratione: post q; non est possibile vt motus huius stelle sit in quantitate huius tempo
 ris parui quantuq; dixit: q; fm veritatem non sint solis per quem inuestigatur sciētia lo
 corum stellarum fixarum) equales anni 2 reuolutoes. Et desunt ei q; ea in quibus excogita
 uit 2 subtiliter asperit: no est possibile compleri omnino nisi per scientiam loci solis in cely
 ph. Et ex hoc q; accepit considerationes veraciter in illis annis a duobus punctis equalitatis
 2 conuersionis: significatur q; superfluum qd est inter duas considerationes: non est maius
 quarta diei in omni anno. Et ponam ad hoc exemplum vnum: q; sit consideratio que fuit in
 anno. 32. reuolutionis tertie annozum felis. Reperit enim fm q; estimauit: q; stella spica p
 cessit punctum autumnale septē partibus 2 medietate partis. In consideratione vo que fuit in
 anno. 43. illas reuolutionis reperit stellam spicā precessisse punctum autumnale quinq; par
 tibus 2 quarta partis. Et similiter posuit fm illam estimationem 2 subtilē inspectionem cō
 siderationes veraciter in illis annis que sunt a punctis vernalibus: ad hoc vt per eas accipe
 ret loca solis que sunt in medio tempozis eclipssis: 2 ex illis locis acciperet loca lune: 2 ex lo
 cis lune acciperet loca stellarum fixarum. Et dixit q; consideratio que fuit in anno. 32. fuit
 in. 27. die mensis mesir: 2 in principio diei. Et consideratio que fuit in anno. 43. in. 29. die in
 nocte cuius mane fuit dies. 30. post mediam noctem: post duos dies 2 medietate 2 quartā

Dicitur quod confirmatio obsequii
significatio sequens non potest
quarta diei

In principio septem a 32 anno indicat
fuit et ponendo reuolutoes 30 annis in
ortu tunc sunt equales anni 33. in media
nocte.

In quarta diei huius factis ambobus
posse veritas vna pparatoribus

Vo qua per uelocitate
formam est huius
in declaratione et a
in diebus 30 annis
equali respondet
is uita in longitudine
q; sol transit a puncto con
vbi ad ea declinatio fuit
the uita q; in longi

his Abzabchis 370 equali
addidit
Hoc quod ad pparatoribus
in diebus 30 annis
reperit vna huius
medietas

Reperit quinq;

fit

Unde quinq; fuit
reperit huius

Et in huius huius

Exemplum probat

reperit huius huius

Dictio

diei a consideratione in qua fuit eclipſis anni triceſimſecundi. Quod quidem fuit quarta diei triſuper. 365. dies in vno quoq; vndecim annorum. Si ergo fuerint non in tempore maioris neq; in tempore minoris revolutionis ſolis & reuerſiones ad duo puncta equalitatis ſim ſuperfluum maius quarta diei: ſed ſtellam ſpicam non eſt poſſibile moueri in his annis paucis parte vna & quarta partis. tunc quomodo non eſt indecens accipere hanc ſententiam in ſcientia acquiſita ex iſtis principiis. Inſtrumentum ad delendum & destruendum ea per que certificantur & affirmantur: aut quomodo non comparant cauſam propter qua non eſt poſſibile vt fit omnis hic motus ſtelle ſpicæ & non hunc errorem ad duo puncta equalitatis triſuper que fuit conſideratio ſim veritatem aut non ſim veritatem. Illius autem propter quod hunc errorem eſſe eſt poſſibile: cauſe multe ſunt. Ex quibus eſt elongatio lune in eclipſi a ſtellis que ſunt ei propinque: aut propter diuerſitatem aſpectus & conſiderationis ad lunam & locum eius: aut propter motum ſolis a duobus punctis equalitatis ad mediũ temporũ eclipſis: aut propter ea q̄ conſideratur & aſſumitur abſq; ſubtilitate & abſq; veritate. Eſtimo autem q̄ Abzachi ſciuit q̄ nihil eorum que predictimus cogit aut firmat apud nos q̄ ſol habeat equationem ſecundam. Ipſe v̄o propter vehementem amorem veritatis horum relinquere ad dicendum aliquid eorum que hominibus dubitatem aſſerit. Ipſemet enim ſecit in eclipſione diuerſitatis curſus ſolis & lune: & poſuit ſolis equationem vna que equat complementum revolutionis anni ſolaris a punctis differentiarum temporum. Et non videmus propterea q̄ poſuit revolutionis ſolis iſtas equalium temporum vt que videntur in eclipſibus diuerſificent bec acciðentia poſita ſim rem magnã. & illud eſt qd̄ oportuit eſſe ſenſibile manifeſte: poſtq̄ non acceperunt equationem diuerſitatis temporis anni. & ſi ſit illud pars vna triſuper: eſt tamen ſere in eclipſi quarum horarum. Et omnibus ergo que diximus & conſiderauimus de revolutionibus ſolis: inuenimus longitudinem temporis anni non diuerſificari cum incepto & reuerſio fuerit ab vno punctoꝝ differentiarum temporum: & ad ipſum. & nõ quandoq; a punctis equalitatis & tropicis: & qñq; a coniuñtione ſtellarum fixarum. Et neq; eſt reuerſio alia propior ea que eſt a puncto conuerſionis: aut a puncto equationis diei: aut ab alio punctoꝝ orbis ſignozum a quo incipit ſol: & ad qd̄ reuertitur. Videmus autem q̄ oportet nos demonſtrare ea que videmus: & declarare q̄ breuiſſime eſt poſſibile. & vt diuerſitas que eſt inter conſiderationem & ea que dicere volumus non ſit magne quantitatis. Et eis v̄o que declarauit Abzachis: iam demonſtratum eſt nobis q̄ quantitas temporis anni: qui incipit a punctis equalitatis & conuerſionis donec ad ea redeat: minor eſt quarta addita ſupra. 365. dies. neq; eſt poſſibile inuenire quantitatem illius paruitatis ſim veritatem: eo q̄ augmẽta annozum plurium cum quarta ſere deficiunt ſim ſenſum propter diuerſitatis paruitatem. Et propter hoc in conſiderationibus eorum que ſunt longi temporis iam poſſibile eſt cum diuerſent dies inuentos qui ſuperfluiunt & aggregantur ex quartis per annos multos aut per annos paucos: qui ſunt inter duas conſiderationes vt ſit portio vna que prouenit ex diuiſione anni vnus. Acceptio v̄o huius inceptioꝝ & reuerſionis ſim propinquitatem veritatis eſt ſim quantitatem plurius revolutionum & longitudinem temporis qd̄ eſt inter duas conſiderationes & duas inſpectiones. Quantum enim tempus magis elongatur: tantum erit propinquior veritati. Neq; eſt in his revolutionibus & inceptioꝝ & reuerſione triſuper: verum etiam in omnibus revolutionibus & reuerſionibus. Error enim qui eſt propter debilitatem conſiderationum q̄bus ſubtiliſſime accipiuntur: et quãuis error ſit parvus aut equalitati vicinus ſim ſenſum in eis que videntur in tempore longo & tempore breui: tamen cum diuiditur per annos paucos: error anni erit maior: & qd̄ etiam aggregabitur ex eo in longitudine annozum plurium accreſcet. Et cũ diuiditur per annos plures: erit error minor. Quapropter videmus conueniens eſſe vt ſufficiat ſim poſſibile eſt nobis addere longitudinem temporis qd̄ eſt inter conſiderationes noſtras & conſiderationes antiquozum ſubtilium in revolutionibus propinqui temporis. Et ſim huius ſimilitudinem laborabimus addere in hac ſcientia. & non relinquemus ex eis que conueniunt de inquisitionibus ſcientiæ. Inquiſitio v̄o temporis totius: aut eius cuius tempus elongatum eſt a longitudine temporũ conſiderationũ per tẽpus longũ duplũ diximus q̄ nõ eſt ex amore ſcientiæ: neq; ex amore veritatis. Horũ v̄o quoz tẽpus antiquatum eſt ex conſiderationibus: quas comparauimus noſtris conſiderationibus: & quibus experiemur: cum noſtris oportet vt iam accipiamus conſiderationes quas conſiderauit midan & attamina tropicis eſtivalibus: & poſt eos ariſtoce. Sed propter ſummam eorum que ſciuntur de difficultate conſiderationum tropicoꝝ: & cum difficultate earum: quoniam ipſi poſuerunt iplias aggregatas & ignotas: quemadmodũ illud iam declaratum fuit ab abzachi: abboarcmus conſidere in eis. Et vidimus vt acciperemus conſiderationes que fuerunt in equalitate diei: & ex eis acciperemus. quoniam uolumus ſubtiles conſiderationes abzachis: quoniam ipſe accepit eas q̄ ſubtilius: & conſiderationes noſtras quas inuenimus abſq; heſitatione cum inſtrumento: qd̄ ad hoc & eius ſimile in principio libri huius noſtri Almageſti declarauimus.

Inter sunt illig. quorum ratio

*Hyparchois de ſt. amonũ videtur
diuerſificatio q̄ gerit. ut ſi idem
p̄tiam videtur ſibi diuerſificatio
Hyparchois ratio poſuit ſibi diuerſificatio*

*Conſiderat. ex portione vna
ſibi eſſe diuerſificatio
Poſuit. quod amonũ magnitudinem
videtur factus poſuit. conſiderat.
Error in amonũ revolutionibus ſolis
ſunt generat. error in eclipſi.*

*Hyparchois q̄ amonũ videtur
poſuit dieb; 365. et quarta die;*

Regula generalis

*Quis deſtinatus obſeruatioꝝ
poſitumq; conſiderat.
Conſiderationes equoz. 365. 7/16
videtur ſubtilibus
V̄o Midan eſt Midan
Attamina eſt Attamina
Chriſtine eſt Chriſtine*

Quapropter invenimus principium motus solis a punctis differentiarum temporum eius
 & reversionum eius ad ea in fere trecentis annis antecedere per diem unum fm augmentum
 quarte diei integre in omni anno supra. 365. dies. Abzabhis naq; iam vehementer consi-
 deravit equalitatem autumnale: qua subtilissime consideravit in anno. 32. revolutionis tertie
 annozum felis. & dixit qd fuit in die tertio quinq; dierum adiuutorum in media nocte: cuius
 mane fuit quarta dies. Fuitq; annus ille post mortem Alexandri annus. 178. Deinde post
 285. annos ab anno tertio annozum attameno: quod quidem fuit post mortem Alexaru
 dri in. 463. anno consideravimus nos et equalitate autumnale: fm qd subtilius possibile fuit:
 & fuit illud in die nono mensis atbus post ortum solis fere per vnam horam. Jam ergo totu
 rum qd aggregatu est ex quartis dierum. 285. annozum egyptiacorum. 70. dies & quarta
 diei & vna. 20. partium diei loco dierum qui aggregantur ex quartis perfectis adiunctis su-
 pra. 365. dies: quos oportuit esse. 71. dies & quartam diei horum annozum. Jam ergo ante-
 cessit reversio solis ea que aggregantur ex superfuitatibus quartarum si essent integre p
 diem vnam absq; vna. 20. partium diei vnius. Similiter quoq; dixit Abzabhis in conside-
 ratione vernali: que fuit in anno. 32. revolutionis tertie annozum felis subtili acceptioe qd
 fuit in. 27. die mensis mafir in principio diei. & fuit annus. 178. post mortem Alexardi. Nos
 quoq; iam invenimus equalitatem vernalem in anno. 473. post mortem Alexandri in die
 septimo mensis matbur. Deinde post. 285. annos: qd fuit post mortem Alexandri in. 463.
 anno consideravimus equalitate vernalem in die septimo mensis matbur post medietate
 diei fere per hora: & invenimus que contingut istis revolutionibus ex superfuitatibus diei
 rum aggregatorum ex quartis in istis anis. 70. dies & quartam diei: excepta fere vna. 20.
 partium loco. 71. dierum & quarte diei: qui sunt augmentum quarte integre cuiusq; horu
 annozum. Jam ergo hic etiam antecessit reversio solis vernalis superfuitatem quarte in-
 tegre p die vna excepta vna. 20. partiu. proportio igitur. 300. annor: ad. 285. annos est si-
 cut proportio diei vnius ad diem cui deest vna. 20. partium diei vnius. Fit ergo vt antec-
 dat reuersio solis ad punctum equalitatis dies qui aggregantur ex quartis integris per di-
 em in trecentis annis. Qd si nos propter multam antecessorem annorum copauerimus
 considerationes nostras in quibus non dubitamus ad considerationes midan & attamen:
 que fuerunt a tropico estivali: similiter reperiemus eas. Illa enim consideratio fuit in tem-
 pore Auliano regis ciuitatis sapientiu: & in vigesimoprimo die mensis pbenenat: qui est vnus
 mensium egyptiorum: in principio diei. Et nos invenimus fm veritatem considerationis cu-
 subtilitate que fuit in anno. 463. post mortem Alexandri in. 11. die mensis mafir post me-
 diam noctem: cuius mane fuit dies duodecimus fere post duas horas. & erat qd fuit iter co-
 siderationem tropici estivalis: que fuit in tempore asturie: & considerationem que fuit in tem-
 pore aristochis in anno. 50. revolutionis prime accommodate felis. quemadmodum dixit
 Abzabhis. 152. anni. Et qd fuit inter annum. 50. hunc qui fuit in anno. 44. a morte Alexar-
 dri: & inter annum. 463. in quo fuit consideratio nostra est. 419. anni. Si ergo in bis. 571.
 annis fuit consideratio estivalis: qua consideravit attamen in vigesimoprimo die mensis pbe-
 nenat: fere aggregatum ex augmento dierum super annos egyptiacos fere. 140. dies & me-
 dietas & tertia diei loco. 142. dierum & medietatis & quarte diei qui fuerunt in. 571. an-
 nis: si quarte fuissent integre superfluentes super annos egyptiacos. Jam ergo antecessit
 hec reuersio in bis annis dies superfuuentium quartarum si fuissent integre per duos dies
 excepta medietate sexte partis diei. Jam ergo declaratum est: qd ipsa precessit in. 600. an-
 nis fere per duos dies integros in hac postrema consideratione. Et similiter invenimus nos
 in considerationibus multis alijs postremis. Et similiter vidimus abzachim coecessisse hoc.
 Ipse enim dicit in libro suo de quantitate longitudinis anni: qd comparavit consideratione
 tropici estivalis: que fuit in postremo anni quinquagesimi revolutionis felis prime ad eam
 qua etia consideravit vere & subtilr: que fuit in postremo ani. 43. revolutiois felis tertie: vbi
 dixit qd ostendit qd in. 145. annis festinat tropicus ante superfuitatem quarte per medietate
 diei & noctis. Ipse quoq; in libro suo de mensibus & diebus (post qd premisit sermonem)
 dixit: Scdm vo qd dixerunt midan & attamen est longitudo temporis anni. 365. dies & qu-
 arta & vna pars. 76. partium & medietas diei vnius. sed fm qd dixit felis est. 365. dies & qu-
 arta fin. Post hoc quoq; dixit: quemadmodum narrabo verbum ex verbo. Nos autem iam
 invenimus menses integros contineri a. 19. annis: quemadmodum inuenerunt illi. Longitu-
 dinem vo anni invenimus iam minorem quarta per vna. 300. partium diei vnius. & in tre-
 centis annis desunt sermoni midan quinq; dies. & sermoni felis deest vnus dies. Vbi autē
 aggregatur eius sententia in libro suo dixit quemadmodum narrabo. Jam scripsi vnum lu-
 bum de longitudine temporis anni: in quo declaravi qd annus solis est tempus in quo in-
 cipit motus solis a tropico ad tropicum sui similem: aut ab equalitate ad equalitatem sui si-
 milem qd continet ex diebus. 365. dies & minus quarta diei fere per vna. 300. partium diei
 vnius cum nocte sua. Neq; est sicut estimant disciplinales: vt sit augmentum supra. 365.

*Observatione ystipale equatoriali
 descripta ab anno constantis 365.
 huius et tota huius. vna. mense
 14.*

*Ne hoc per totu appareret
 egyptios nichil putaverat
 lasse. Moyses autem
 est totius annu mensis.
 Moyses intercalat. vna.*

*Alia observatio inter equatoriali
 et pizolambium et est. vna.*

prolegna reditio ad integra

*Confirmat observatio huius Moysen
 et Constantis.*

diffinitio x. huius.

vna. huius.

*hinc per maffari maffari
 esse annu post ystipale
 et huius.*

*Ne hoc sit et
 additio mense
 14.*

*quis colligesset equalitatem inter
 quatuor quatuor fuit.*

Die 10.	Levatis.	zove.
102	3	0
140	3	2 / colligis et additionem

*quinta ystipale maffari
 huius. vna. de anni quatuor
 vna.*

*hinc maffari
 vna. huius. vna.*

*Ne. qd in huius fuit. Ne in huius annu qd desunt 5 dies. Qd duo
 complent intercalat. qd 365 diebus et qd et 1/2 diei. Ne 100 fuit huius 3. vna. et 5
 qd additio quatuor fuit desunt quatuor diei. Quatuor additio quatuor ad 1/2 fuit desunt qd
 5 dies. 3/4. si additio est 1/2 ad huius. 5. dies. et vna. et 1/2.*

dies quarta diei integra. Estimō autem iam declaratum esse: quod quantum apparuit in longi-
tudine temporis anni usque ad hec nostra tempora ex reuersione solis a punctis tropici et ec-
litatis: conueniens est huic quantitati qua nominauimus: scilicet quod conuenit ex considerationibus
antiquis et nouis. Postquam ergo est hoc sicut diximus: fiet ut cum diuiserimus diem unum
per 300 annos: sit portio unius anni ex eo. 1. 2. secunda unius diei. Cum ergo minuerimus ea
ex 365 diebus et 15 minutis: que sunt quarta diei. remanebit tempus anni que scire volui-
mus. 365 dies et 14 minuta et 48 secunda. hic est ergo numerus dierum reuolutorum ex eis que
diximus: scilicet quod magis est possibile breuius esse. Et quod volunt inuestigationem solis et
stellarum aliarum: et cursus earum in partibus orbis signorum: cuius inuentio est facilis: et
qua demonstrant partes: que sunt in tabulis. tunc iam conuenit erudito in disciplinalibus:
ut sit eius intentio et desiderium ostendere omnia que videntur in celo de motibus earum
medijs: qui sunt super circulos orbium earum. et ut faciat tabulas conuenientes intentioni
sue: diuidendo inter motus earum medios cursus earum in partibus orbis signorum: et inter
motus qui sunt propter circulos orbium earum: propter quos est diuersitas estimata. De
inde etiam tabulas conjunctionis duorum motuum simul significantes visionem cursuum
earum. Et ad hoc ut ea que diximus sint facilioza et viciniore acceptationis: cum eorum fue-
rit necessitas: ponam tabulas motus solis medijs in partibus orbis reuolutionis eius scilicet huic
modum que dicam. Postquam igitur iam ostensum est: quod reuersio temporis solis est in 365
diebus et 14 minutis et 48 secundis: fit ut cum diuiserimus per illud. 360. scilicet numerum
partium orbis signorum: sit motus solis medijs in die una. 59. minuta: et 8. secunda: et 17.
tertia: et 13. quarta: et 12. quinta: et 31. sexta fere. Ut autem in diuisione hec minuta usque ad
sexta perueniant sufficit. Nos quoque cum iam acceperimus ex motu diei parte. 24^{am}. inue-
niemus motum solis in una hora duo minuta: et 27. secunda: et 50. minuta: et 43. quarta: et tria
quinta: et sextam unam propinque. Et similiter cum multiplicauerimus motum diei unius
in 30. dies scilicet mensis unius: erit motus solis medijs in mense. 29. partes: et 34. minuta: et
8. secunda: et 36. tertia: et 36. quarta etiam: et 15. quinta: et 30. sexta. Et cum multiplicauerimus
motum diei unius in numerum dierum anni egyptij scilicet 365. dies: inueniemus illud motum
solis medijs in anno. 359. partes: et 45. minuta: et 24. secunda: et 45. tertia: et 21. quarta: et
8. quinta: et 35. sexta. Et etiam cum multiplicauerimus motum solis in anno in 18. annos:
propter hoc quod demonstratur ex bonitate mensurationis tabularum: et proiecerimus ex
eis que aggregantur reuolutiones integras. scilicet queque reuolutio. 360. superfluent ex motu so-
lis medio in 18. annis. 355. partes: et 37. minuta: et 25. secunda: et 36. tertia: et 20. quarta:
et 34. quinta: et 30. sexta.

Capitulum secundum de positione tabularum motus solis medijs.



Scribas autem motus solis medijs

tabulas in tribus partibus quinque temporum. Et diuidam partem in se-
ptem tabulas in longitudine: et 45. areas in latitudine. Et signabo in ta-
bulis partis prime numerum annorum conjunctionum: et motum solis
in eis. Et in tabulis partis secunde numerum annorum disgregatorum
et motum solis in eis. Et sub eis numerum horarum: et motum solis in
eis. Et in tabulis partis tertie numerum dierum mensium: et motum solis in eis. Et sub eis nu-
merum dierum mensis unius: et motum solis in eis. Et hec est tabularum descriptio.

Huit radix solis in principio regni nabuchodonosor. scilicet elongatio eius a longitudine
longiore in orbe eccentrico: qui est eius orbis propius. 265. gradus et 15. minuta.
Et fuit tunc locus eius in orbe signorum: per motum eius medium in. 45. minutis piscis.
Et per motum eius diuersum qui videretur in eo tres gradus et 8. minuta piscis fere. Et eius
elongatio a luna. 70. gradus et triginta septem minuta.

Huit primus dies Jumi primi anni. 359. scilicet regulam dies veneris. et primus dies
veneris: qui fuit octauus ab eo: fuit annus per sarum. 337. et 12. menses: et fuit dies
sabbati primus quinque dierum adiunctorum.

Radix autem posita in capite harum tabularum est annorum per sarum in media die: qui
fuit ante diem primum per diem unum.

Riguit est locus quadratus in quo conueniunt bonince: coopertus quasi turris.

*Nota. Reuolutio unius anni per unum
diem 300 annorum. Quis dies
ordinis ad 2. sunt 360 pda 7
diuisa 7 300 quatuor 12.*

*Nota. Annus egyptius
relinquit 365 dies.*

Tabula medij motus Solis.

M ^o tus solis medius In annis coniunctis.								M ^o tus solis medius In annis disgregatis.								M ^o tus solis medius In mensibus.															
Anni p ^{ri} nci	ptes	m	z	z	z	z	z	Anni disgr	ptes	m	z	z	z	z	z	z	M ^o ses	ptes	m	z	z	z	z	z	z						
18	355	37	25	36	20	34	30	1	359	45	24	45	21	8	35	30	29	34	8	36	36	15	30								
36	351	14	51	12	41	9	0	2	359	30	49	30	42	17	10	60	59	8	17	13	12	31	0								
54	346	52	16	49	1	43	30	3	359	16	14	16	3	25	45	90	88	42	25	49	48	46	30								
72	342	29	42	25	22	18	0	4	359	1	39	1	24	34	20	120	118	16	34	26	25	2	0								
90	338	7	8	1	42	52	30	5	358	47	3	46	45	42	55	150	147	50	43	3	1	17	30								
108	333	44	33	38	3	27	0	6	358	32	28	32	6	51	30	180	177	24	51	39	37	33	0								
126	329	21	59	14	24	1	30	7	358	17	53	17	28	0	5	210	206	59	0	16	13	48	30								
144	324	59	24	50	44	36	0	8	358	3	18	2	49	8	40	240	236	33	8	52	50	4	0								
162	320	36	50	27	5	10	30	9	357	48	42	48	10	17	15	270	266	7	17	29	26	19	30								
180	316	14	16	3	25	45	0	10	357	34	7	33	31	25	50	300	295	41	26	6	2	35	0								
198	311	51	41	39	46	19	30	11	357	19	32	18	52	34	25	330	325	15	34	42	38	50	30								
216	307	29	7	16	6	54	0	12	357	4	57	4	13	43	0	360	354	49	43	19	15	6	0								
234	303	6	32	52	27	28	30	13	356	50	21	49	34	51	35	M ^o tus solis medius In diebus Dies ptes m z z z z z															
252	298	43	58	28	48	3	0	14	356	35	46	34	56	0	10									1	0	59	8	17	13	12	31
270	294	21	24	5	8	37	30	15	356	21	11	20	17	8	45									2	1	58	16	34	26	25	2
288	289	58	49	41	29	12	0	16	356	6	36	5	38	17	20	3	2	57	24	51	39	37	33								
306	285	36	15	17	49	46	30	17	356	52	0	50	59	25	55	4	3	56	33	8	52	50	4								
324	281	13	40	54	10	21	0	18	355	37	25	36	20	34	30	5	4	55	41	26	6	2	35								
342	276	51	6	30	30	55	30	M ^o tus solis medius In horis. Hore ptes m z z z z z								6	5	54	49	43	19	15	6								
360	272	28	32	6	51	30	0									1	0	2	27	50	43	3	1	7	6	53	58	0	32	27	37
378	268	5	57	43	12	4	30									2	0	4	55	41	26	6	2	8	7	53	6	17	45	40	8
396	263	43	23	19	32	39	0	3	0	7	23	32	9	9	3	9	8	52	14	34	58	52	39								
414	259	20	48	55	53	13	30	4	0	9	51	22	52	12	5	10	9	51	22	52	12	5	10								
432	254	58	14	32	15	48	0	5	0	12	19	13	35	15	6	11	10	50	31	9	25	17	41								
450	250	35	40	8	34	22	30	6	0	14	47	4	18	18	7	12	11	49	39	26	38	30	12								
468	246	13	5	44	54	57	0	7	0	17	14	55	1	21	9	13	12	48	47	45	51	42	43								
486	241	50	31	21	15	31	30	8	0	19	42	45	44	24	10	14	13	47	56	1	4	55	14								
504	237	27	56	57	36	6	0	9	0	22	10	36	27	27	11	15	14	47	4	18	18	7	45								
522	233	5	22	33	56	40	30	10	0	24	38	27	10	30	12	16	15	46	12	35	31	20	16								
540	228	42	48	10	17	15	0	11	0	27	6	17	53	33	14	17	16	45	20	52	44	32	47								
558	224	20	13	46	37	49	30	12	0	29	34	8	36	36	15	18	17	44	29	9	57	45	18								
576	219	57	39	22	58	24	0	13	0	32	1	59	19	39	16	19	18	43	37	27	10	57	49								
594	215	35	4	59	18	58	30	14	0	34	29	50	2	42	18	20	19	42	45	44	24	10	20								
612	211	12	30	35	39	33	0	15	0	36	57	40	45	45	19	21	20	41	54	1	37	22	51								
630	206	49	56	12	0	7	30	16	0	39	25	31	28	48	20	22	21	41	2	18	50	35	22								
648	202	27	21	48	20	42	0	17	0	41	53	22	11	51	21	23	22	40	10	36	3	47	53								
666	198	4	47	24	41	16	30	18	0	44	21	12	54	54	23	24	23	39	18	53	17	0	24								
684	193	72	13	1	15	1	0	19	0	46	49	3	37	57	24	25	24	38	27	10	30	12	55								
702	189	19	38	37	22	25	30	20	0	49	16	54	21	0	25	26	25	37	35	27	43	25	26								
720	184	57	4	13	43	0	0	21	0	51	44	45	4	3	27	27	26	36	43	44	56	37	57								
738	180	34	29	50	3	34	30	22	0	54	12	35	47	6	28	28	27	35	52	2	9	50	28								
756	176	11	55	26	24	9	0	23	0	56	40	26	30	9	29	29	28	35	0	19	23	2	59								
774	171	49	21	2	44	43	30	24	0	59	8	17	13	12	31	30	29	34	8	36	36	15	30								
792	167	26	47	39	5	18	0																								
810	163	4	13	15	25	52	30																								

Capitalum Tertium De scientia modorum motus reuolubilis conuenientis.



Aia autem ea que iam narrauimus sequitur: vt de

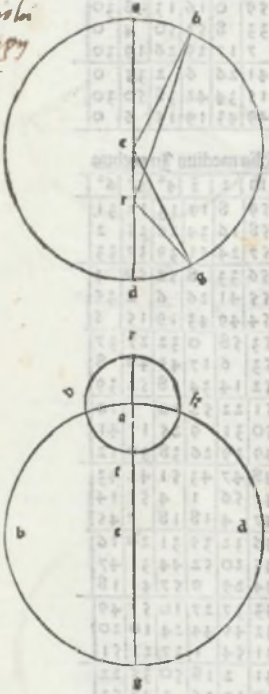
monstremus ea que videntur & apparent de diuersitate motus solis: Vidimus vt permittamus sermone vniuersalem. Dicam ergo qd motus solis et motus stellarum retrogradarum in celo: qui sunt fm continuitatem signorum: & motus localis totius: qui est e contrario illozum: omnes sunt fm reuolutione & equalitatem & conuenientes fm naturam: scz qd linee recte que sunt elongationes stellarum a centris orbium ipsarum quas imaginamur mouere stellas: aut mouere orbis ipsarum in temporibus equalibus faciunt angulos qui sunt apud centrum cuiuscumq; circuloz earum equaliter: et qd diuersitas que apparet in eis non est nisi fm loca & ordinem circulozum: qui sunt in sphaera cuiuscumq; earum: supra quos sunt earum motus. Et neq; aliquid eorum que imaginamur: scz qd sit contrarium permanentie eternitatis motuum earum: sicut diuersitas estimata accidit in eis vere: & neq; accidit nisi fm imaginatione. **C**ausam vo estimationis huius diuersita

tie possibile est esse fm duos modos primos absolutos. **D.** si motus stellarum qui videtur
 esset in orbe cuius centrum estimatur esse centrum mundi: qđ est in superficie orbis signo-
 rum: 2 neq; esset aspectus oculorum nostrorum nisi a centro: non videretur in motu earum
 diuersitas. Quapropter estimamus qđ motus earū sint fm vnum duorum modorum. Aut
 supra orbē quorum centra non sunt centrū mundi: sed sunt egredientia ab ipso: 2 sunt mo-
 tus earū mediū. Aut sunt super orbē: quorū centra sunt centrū mundi: sed non sunt supra
 ipsos fm sermonein absolute: sed sunt supra orbē alios: qui sunt supra hos orbē reuoluē-
 tes cas qui nominantur orbē reuoluentē stellas. **C.** Declarabit nāq; qđ possibile est: vt vi-
 deantur fm vnumquemq; horum duorum modorum in temporibus equalibus trāire su-
 per arcus diuersos orbis signorum: cuius centrum est centrū mundi. Describam autē cu-
 iusq; horum duorum modorū exemplū: 2 primum ponam circulum orbis eccentrici.

O Describam itaq; circulum orbis eccentrici: supra quem sint. a. b. g. d. supra quem est
 motus stelle equalis. cuius centrum sit. e. 2 eius diameter. a. e. d. sitq; supra ipsam
 nota. r. a. qua est aspectus oculorum nostrorum. 2 ponam vt punctum. a. sit locus
 longitudinis longioris a terra: 2 punctum. d. sit locus longitudinis propinquo-

ris terre. 2 secabo ex eo duos arcus equalēs: arcum. a. b. 2 arcum. g. d. 2 protraham lineas
 b. e. 2 b. r. 2 g. e. 2 g. r. Declarabit ergo nobis: qđ cū mouet stella in tēporibus equalibus sup
 arcū. a. b. 2 arcū. g. d. estimat qđ trāitus stelle fuit supra duos arcus diuersos orbis reuoluti
 supra centrū. r. ideo qđ angulus. b. e. a. est equalis angulo. g. e. d. estimamus ergo qđ angulus
 b. r. a. est minor vnoquoq; eorū: 2 qđ angulus. g. r. d. est maior vnoquoq; eorū. **C.** si nos
 imaginari fuerimus motū stelle fm modū orbis reuolutionis. 2 describerimus orbē cuius
 centrū sit centrū circuli signorū: supra quē sint. a. b. g. d. 2 cuius centrū sit. e. 2 eius diameter sit
 a. e. g. 2 describerimus super ipsū orbē reuolutionis: supra quē reuoluitur stella: supra
 quem sint. r. h. t. k. supra centrum. a. et sit reuolutio centri orbis reuolutionis supra orbem
 cuius centrum est centrum orbis signorum: supra quem sint. a. b. g. d. similiter declarabitur
 nobis: qđ cum fuerit motus medius orbis reuolutionis supra orbem. a. b. g. d. a pun-
 cto. a. verbi gratia ad punctum. b. 2 fuerit motus stelle etiam fm hoc exemplum in orbē re-
 uolutionis: tunc cum fuerit stella supra duo puncta. r. 2 t. non videbitur diuersitas in pun-
 cto. a. quod est centrum orbis reuolutionis. Et cum fuerit alibi inter duo puncta: non erit ita:
 sed estimabitur verbi gratia: vt cum videatur supra punctum. b. sit motus eius maior medio
 fm arcum. a. b. 2 cum fuerit supra punctum. k. estimabit qđ motus eius sit minor medio fm
 arcum. a. k. **C.** Scđm modū vō orbis eccentrici crit minor duorum motū semper in longi-
 tudine longiore: 2 maior eorūm crit in lōgitudine propinquoze: eo qđ angulus. a. r. b. sit mi-
 nor angulo. d. r. g. semper. Sed fm modum orbis reuolutionis possibile est: vt sint ambo
 motus simul in longitudine longiore: verbi gratia: qđ centrum orbis reuolutionis non mo-
 ueatur nisi ab occidente ad orientē: qđ est ab. a. ad. b. Cum ergo motus stelle fuerit in orbē
 reuolutionis a longitudine longiore ab occidente ad orientem etiam: qđ est ab. r. ad. b. tūc
 motus stelle maior crit in lōgitudine longiore: propter hoc qđ duo motus simul sunt in par-
 tem vnam. Sed cum motus stelle fuerit a longitudine lōgioze in orbē reuolutionis ab ori-
 ente ad occidentem: qđ est. ab. r. ad. k. tunc eccentricario illius erit motus minor in longitū-
 dine longiore: qm motus stelle est vtra motū orbis reuolutionis. **C.** Postq; ergo hec ita sunt
 premitam post hec 2 dicam: qđ quęcūq; stellarum habuerit duas diuersitates: possibile est
 hos duos modos componi in ea: quemadmodum demenstrabimus illud in libro nostro
 de ea cum peruenierimus ad locum eius. Sed quęcūq; earū fuerit non habens nisi diuersi-
 tatem vnam nū vnus duorum modorū sufficit iam nobis in ea. Omne eni qđ apparet in
 vnoquoq; duorum modorum reperitur non eis contrarium que sunt in altero: qđ propor-
 tionē in vtriusq; modis simul sunt vne: scđ cum fuerit fm modum centrū egredientis: pro-
 portio spaciū qđ est inter duo centra: qđ est. spaciū aspectus oculorum a centro egredie-
 te ad longitudinem centrū egredientis ab orbē suo: equalis proportioni longitudinis cen-
 trū orbis reuolutionis ab orbē suo ad longitudinem centrū orbis supra quē reuoluitur or-
 bis reuolutionis ab orbē suo. 2 etiam tempus in quo crit motus stelle in orbē eccentrico ab
 occidente ad orientem orbē eccentrico fixo 2 immobili fuerit equalē tēpori in quo erit motus
 centrū orbis reuolutionis in orbē cuius centrū est aspectus oculorū ab occidente ad orientē:
 2 equalē etiā tēpori in quo erit motus stelle in orbē reuolutionis: sed eius motus localis
 erit a longitudine lōgioze ab oriente ad occidentē. **C.** Et postq; hoc ita est: demōstrabo bre-
 uiter: et spaciūssimis verbis: qđ totū qđ apparet: est in vtriusq; modis equalē. Deinde post
 illud ostendam per numeros computationis diuersitatem motus solis. Et dico primum: qđ
 in vnoquoq; duorum modorum erit diuersitas maior que est inter motum equalē 2 mo-
 tum qui apparet diuersus apud transtrum stelle mediū intellectum quam numerabitur eius
 cursus a principio motus sui a longitudine longiore vsq; ad quartam orbis signorū:
 2 qđ tempus qđ est a longitudine longiore vsq; ad hunc transtrum medium quē nomina-

*Orbis remota
 nomis rpy
 rictus*



*Compositio
 reuolutio
 motus*

*Ne motus transiret in orbē
 inditā a linea pudente
 pudente a reuolutioe centrū ad lūm nūq;*

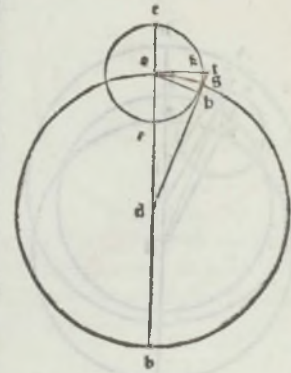
uimus: est longius tempore qđ est a transitu medio vsq; ad lōgitudinem propinquoze[m]
 Quapropter fm modum orbis centri egredientis similiter erit semper. Sed fm modum or-
 bis reuolutionis cum fuerit motus localis stelle a longitudine longioze in orbe reuolutio-
 nis ab oriente ad occidentem: erit tempus quod est a motu minoze ad motū medium: lon-
 gius tempore quod est a motu medio ad motum maiozcm: eo qđ fm vnumquēq; duozum
 modoz erit motus minor in longitudine longioze. Et cum fuerit motus localis stelle in orbe
 reuolutionis a longitudine longioze ab occidente ad orientē: erit motus stelle a longitudine
 longioze econtrario illius: scz erit tempus quod est a motu maioze ad medium longius tem-
 pore quod est a motu medio ad minozer: qm motus maioz erit in longitudine longioze.

O Ascribam itaq; stelle primū orbē ccētricū: supra quē sint, a. b. g. d. supra centrū, e.
 et diametrum, a. e. g. et ponā in diametro centrū orbis signoz: qđ est aspectus octo-
 lozi: supra qđ sit nota, r. et faciā transire per, r. lineam ortogonaliter super diamē-
 trum, a. e. g. supra quā sint, b. r. d. sitq; stella super duas notas, b. et d. ad hoc vt sit
 spaciū carum qđ videtur a duobus finibus vsq; ad punctum, a. qđ est longitudo longioz
 quarta circuli. Demonstrabit enī tūc qđ diuersitas maioz que est inter motum mediū et mo-
 tum diuersum: erit apud duas notas, b. et d. Protraham ergo duas lineas, e. b. et e. d. Et hoc
 enī declarabit qđ pportio anguli, e. b. r. ad quattuoz angulos rectos: est sicut pportio
 diuersitatis ad totū circulū: qm angulus, a. e. b. est sub arcu motus mediū, et angulus, a. r. b. est
 sub arcu eius qđ apparet ex diuersitate, et superfluū qđ est inter eos est āgulus, e. b. r. Et dico
 qđ nō erigat alius angulus: qui sit maioz vnoquoq; horū duoz anguloz in circulo, a. b. g. d.
 super lineā, e. r. srigant ergo duo anguli apud punctū, t. et punctū, k. qui sint angulus, e. t. r. et
 angulus, e. k. r. et protraham duas lineas, t. d. et k. d. et qđ in omni triangulo linea longioz sub
 tendit angulo maiozi, et linea, t. r. est lōgior linea, r. d. erit angulus, t. d. r. maioz angulo, d. t. r.
 sed angulus, e. d. t. est equalis angulo, e. t. d. qm linea, e. d. est equalis linee, e. t. ergo angulus
 e. d. r. qui est equalis angulo, e. b. r. erit maioz angulo, e. t. r. Et quia etiam linea, d. r. est lon-
 gior linea, k. r. erit angulus, r. k. d. maioz angulo, r. d. k. Totus autem angulus, e. k. d. est eq-
 ualis toti angulo, e. d. k. quoniam linea, e. k. etiam est equalis linee, e. d. ergo angulus, e. d. r. resti-
 duus qui est equalis angulo, e. b. r. est maioz angulo, e. k. r. non est ergo possibile vt erigant
 anguli alij maiozes bis duobus angulis fm modum quem prediximus apud duo puncta
 b. et d. Nam vō demonstratum est cum hocq; arcus, a. b. qui est tempus qđ est a motu mi-
 noze ad motum mediū: est longioz arcu, b. g. qui est apud tempus qđ est a motu medio ad
 motum maiozcm: per duos arcus qui videntur ex diuersitate, quoniam angulus, a. e. b. est ma-
 ior angulo, e. r. b. per angulum, e. b. r. et angulus, b. e. g. est minoze eo per ipsum.

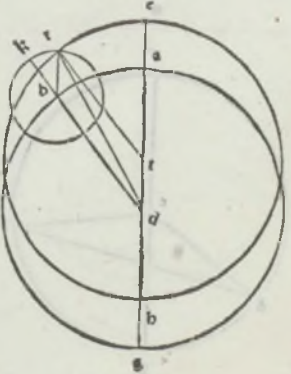


*De pportione Ang. Si ab e. b. r. inferantur
 medietas, et pportio arcus b. g. ad arcum
 b. d. qđ est minor angulo, et b. d. ad arcum
 b. g. et d. k. totali, et angulo, r. d. k. qui est
 minor, et d. r. ad arcum, r. d. k. et d. r. ad
 arcum, e. d. r. qđ est equalis, et b. r. maior, et b. r.
 angulo, e. b. r.*

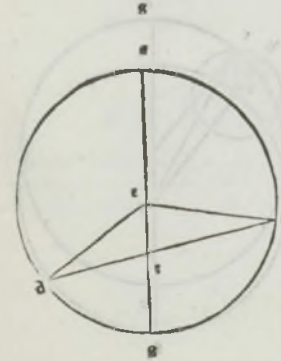
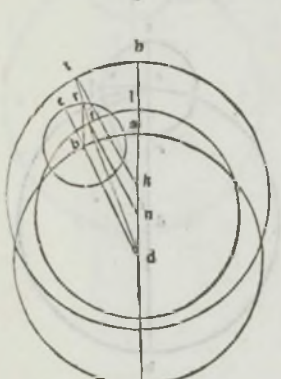
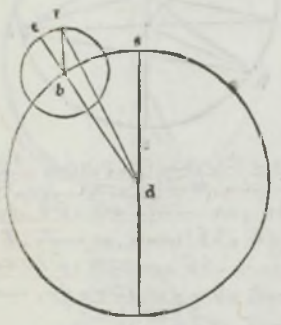
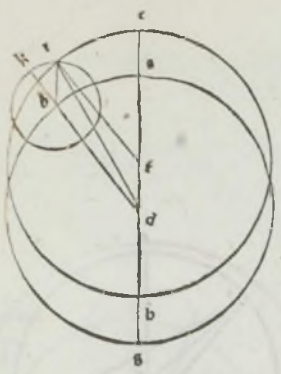
A d hoc vō vt declaratur etiam fm modum alium: qđ ea que accidunt: similiter repe-
 riuntur in eo. Describā circulum cuius centrū sit centrū mūdi: supra quē sint, a. b. g.
 supra centrum, d. et diametrum, a. d. b. et reuolutionis orbem qui reuoluit sup ipsum
 et in eius superficie: supra quem sint, e. r. b. supra centrum, a. sitq; stella supra pun-
 ctum, h. cum videtur eius longitudo a puncto longitudinis longiozis quarta circuli. Pro-
 trahā aut duas lineas, a. b. et d. b. g. Dico ergo: qđ d. b. g. ptingit orbē reuolutiois in puncto, b.
 et qđ apud illum erit diuersitas maioz que est inter motū medium et diuersum. Et qđ motus
 mediū qui est a longitudine longioze: continetur ab angulo, e. a. b. propter hoc qđ motus
 stelle in orbe reuolutionis: et motus centri orbis reuolutionis in orbe, a. b. g. sunt equalis ve-
 locitatis, sed diuersitas que est inter motum medium et motū qui videtur: continetur ab an-
 gulo, a. d. b. ergo manifestum est: qđ superfluū quod est inter duos angulos, e. a. b. et a. d. b.
 qui est angulus, a. b. d. continet spaciū qđ videtur inter stellam et longitudinem longioze.
 Et qđ hoc spaciū est quarta circuli: erit angulus, a. b. d. rectus. Quapropter erit linea, d. b. g.
 contingens orbem reuolutiois: supra quem sunt, e. r. b. Arcus ergo, a. g. est diuersitas ma-
 ior: que est inter motum medium et motum diuersum. Quapropter arcus, e. b. qui est temp-
 pus qđ est a motu minoze ad motū medium: fm qđ declarati est hic ex motu locali stelle in
 orbe reuolutionis: erit maioz, b. r. qui est tempus qđ est a medio motu ad maiozcm per du-
 plū arcus, a. g. Si enim protraxerimus lineam, d. b. t. et lineauerimus, a. k. t. ortogonaliter sup
 per lineam, e. r. erit angulus, k. a. b. equalis angulo, a. d. g. et arcus, k. b. similis arcui, a. e. et cū
 hoc arcu erit arcus, e. k. b. maioz quarta vna, et arcus, r. b. minoz quarta vna cum eo. Et hoc
 est quod oportuit nos demonstrare.



O monstrabimus autem per illud qđ narrabimus cuiq; volenti comprehendere
 scientiam: qđ totum qđ est in motuū speciebus: (scz motuū mediozū et motuū qui
 videntur: et qđ est inter eos ex superfluū (qđ est diuersitas) in temporibus equali-
 bus est equalis semper fm vnumquēq; duozum modozū. Et describam ad hoc
 circulum: cuius centrū sit centrum orbis signozum: supra quē sint, a. b. g. supra centrum, d. et
 circulum alium ei equalē: cuius centrum egrediatur a centro eius: supra quē sint, e. r. b. super
 centrum, t. super diametrum vnam amobus cōmunē, quā faciā transire supra duo cen-



Dictio



tra vsq; ad punctū. e. qđ est longitudo longior: supra quā sint. e. a. t. d. 2. vñdam ex circulo a. b. g. arcum fm quā quantitatē voluerimus: supra quē sint. a. b. Et describā orbem reuolutionis: supra centrū. b. 2. fm lōgitudinem. d. t. supra quē sint. k. r. 2. protraham lineam. d. b. k. Dico ergo qđ stella in vnoquoq; duorum motū in vno tēpore vadit ad locū sectionis orbis eccentrici 2. orbis reuolutionis sine dubio: qui est punctū. r. 2. crūt arcus tres similes: arcus scđ e. r. orbis eccentrici: 2. arcus. a. b. orbis signozū: 2. arcus. k. r. orbis reuolutionis. 2. diuersitas qđ est inter motū mediū 2. inter diuersum 2. motū stelle qui videtur cum toto est fm vnoq; modos cū re vna 2. similitudine vna equaliter. Protrahā ergo lineas. r. t. 2. b. r. 2. d. r. fit igitur figura quadrilatera: supra quā sint. b. d. r. 2. fuit omnia duo latera eius opposita equalia: scđ. r. t. equale. b. d. 2. b. r. equale. d. t. erit ergo quadrilaterū equidistantū laterum: scđ. b. d. equidistant. r. t. 2. b. r. equidistant. d. t. erūt ergo tres anguli equales: scđ angulus. e. r. t. 2. angulus. a. d. b. 2. angulus. r. b. k. Et qđ ipsi sunt apud centrū. tūc arcus qui subtendūtur eis sunt similes: scđ arcus. e. r. circuli eccentrici: 2. arcus. a. b. circuli orbis signozū: 2. arcus. k. r. orbis reuolutionis. Scđm ergo ambos motus in tempore vno vadit stella ad punctum. r. 2. ad arcum orbis signozū: quē iam videtur stella secuisse a longitudine longiore. **C** hoc vō sequitur sit quantitas diuersitatis etiam in vnoquoq; duorum modozū vna. Nos enim id vō monstrauimus: qđ hec diuersitas fm modū orbis eccentrici continetur ab angulo. d. r. t. 2. fm modū orbis reuolutionis continetur ab angulo. b. d. r. Ipsi autem duo anguli sunt equales coaltermi: propter hoc qđ iam ostendimus: qđ r. t. equidistant. b. d. Et manifestum est qđ illud in omnibus longitudinibus erit similitudine. Quadrilaterū nāq; supra qđ sunt. b. d. r. t. est semper equidistantium laterum. 2. motus stelle localis in orbe reuolutionis est qui signat orbē eccentricum cum fuerint proportionēs in vnoquoq; duozū modozū similes et equales.

Demonstrabo autē qđ quantitates arcuum similitudinē: et si sint diuersarum quantitatū: tñ qđ videtur ex eis que accidunt in eis equale est ei quod videtur in illis que sunt equalium quantitatū. **E**t ad bñdōi exēplum circūcūdū circulum: cuius centrū sit centū mundi: supra quem sint. a. b. g. supra centrū. d. sit qđ diameter eius supra quā currit stella in longiore 2. propinquoze longitudine: supra quā sint. a. d. g. 2. circulus reuolutionis reuolutus supra centrū: scđ punctū. b. cuius remotio a longitudine longiore est arcus. a. b. fm quam quantitatē voluerimus: supra quē sint. e. r. **D**icatur vō stella in orbe reuolutionis fm quantitatē arcus. e. r. qui monstrat esse similis arcui. a. b. ppter hoc qđ reuerfiones orbium sunt in temporibus equalibus. Protraham autem lineas. d. b. e. 2. b. r. 2. d. r. 2. propter hoc declarabitur qđ duo anguli. a. d. e. 2. r. b. e. sunt equales semper. 2. qđ stella fm hunc modum videtur supra lineam. d. r.

Et dico qđ cū fm modū orbis centri egredientis sit eccentricus maior orbe. a. b. g. cuius centrū est centrū mundi: aut sit minor eozū: cū fuerint proportionēs similes tñ: 2. reuerfiones in tēporibus equalibus: super lineā. d. r. etiā videbitur stella. **D**escribam autē orbem eccentricū: quem ponam maiorem sicut diximus: supra quem sint. h. i. 2. sit eius centrū. k. supra diametrum. a. g. Et ponam ipsum etiam maiorem: supra quem sint. l. i. supra centrū. n. 2. producam duas lineas. d. i. r. 2. d. a. l. fm rectitudinem vsq; ad. t. 2. ad. h. 2. protraham lineas duas. t. k. 2. i. n. 2. sit proportio. d. b. ad. b. r. scđ erit proportio. t. k. ad. k. d. 2. sicut proportio. i. n. ad. n. d. scđ angulus. b. r. d. est equalis angulo. i. d. h. qñ d. h. 2. b. r. sunt equidistantes. Quapropter erūt anguli quibus latera proportionalia subtendūtur quifq; minor: recto: qñ sunt anguli diuersitatis 2. equales. f. angulus. b. d. r. 2. angulus. d. t. k. 2. angulus. d. i. n. **I**tem ergo. b. d. z. t. k. 2. i. n. sunt equidistantes. quapropter erūt anguli. a. d. b. 2. a. k. t. 2. a. n. i. equales. Et qđ omnes sunt super centra orbium: erūt arcus qui subtendūtur eis similes: scđ arcus. a. b. 2. arcus. h. t. 2. arcus. l. i. non ergo in tēpore vno secat orbis reuolutionis tñ arcū. a. b. **S**tella autē secat arcum. c. r. sed stella etiā secat ex orbe eccentrico arcum. b. t. 2. arcum. l. i. quapropter videbitur semper super lineam. d. i. r. t. sed in orbe reuolutionis cū fuerit supra punctū. r. 2. in orbe eccentrico maiore cū fuerit supra punctum. t. 2. in orbe eccentrico minore cū fuerit supra punctū. i. Et similiter videbitur in locis omnibus fm omnium situs. Et illud est quod oportuit nos demonstrare.

Acidit autē in hoc: vt cū stella fuerit visa secuisse duos arcus equalis lōgitudinis a longitudine longiore 2. a lōgitudine. ppinquoze: tūc diuersitas fit in vnoquoq; ipsorū duozū locozū vna. Si enī lineauerimus circulū fm modū orbis eccentrici supra centrū. e. super quē sint. a. b. g. d. 2. diameter eius sit. a. e. g. et posuerimus aspectum oculoꝝ super diametrum a puncto. r. transeūt super ipsam vsq; ad punctū. a. qđ est lōgior longitudo: 2. protraxerimus supra punctū. r. lineā sicut voluerimus: supra quā sint. b. r. d. 2. protraxerimus duas lineas. e. b. 2. e. d. tunc duo arcus supra quos visa est stella pertransisse: erunt oppositi 2. equales. **P**er quod. f. intelligi volumus: qđ anguli. a. r. b. qui est longitudinis longioris. 2. angulus. g. r. d. qui est lōgitudinis ppinquoze: erit diuersitas vna: qñ. b. e. est eq̄lis e. d. 2. angulus. e. b. r. est equalis angulo. e. d. r. Diuersitas ergo que est quantitas arcus qui

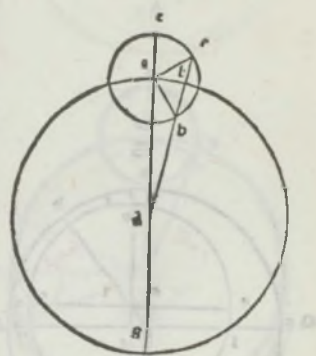
Handwritten notes in red and black ink at the bottom right of the page, including phrases like 'Et sic patet quod...' and 'Et sic patet quod...'

videtur: est vna. s. arcus qui subtenditur vniciq; duorum anguloꝝ a. r. b. z. g. r. d. Scdm
 quantitate ergo illius arcus erit arcus motus stelle a puncto. a. qd est longitudo lōgioꝝ: ma
 ior motu medio. z fm quantitatē illius arcus etiam erit arcus motus stelle qui est a puncto
 g. qd est longitudo p̄p̄inquoꝝ minor. p̄p̄ter hoc q̄ angulus. a. e. b. est maior angulo. a. r. b.
 z angulus. g. e. d. est inhoꝝ angulo. g. r. d. equaliter. Et illud est qd oportuit nos demōstrare

Quod si lineauerimus circuluꝝ fm modum orbis reuolutionis: cuius centrū sit cen
 trū mūdi: supra quē sint. a. b. g. super centrum. d. sitq; diameter eius. a. d. g. z supra
 orbem reuolutionis sint. e. r. b. z sit super centrū. a. z protraxerimus a puncto. d.
 lineam rectam: supra quā sint. d. h. r. quocūq; modo voluerimus. z protraxerimꝰ
 lineas duas. a. r. z a. b. fiet vt arcus. a. b. sit etiam arcus diuersitatis: siue fuerit stella supra pu
 ctū. r. siue supra punctū. b. z videatur eius longitudo a longitudine longioꝝ in orbe signoꝝ
 cū fuerit supra punctū. r. z longitudo eius a longitudine propinquoꝝ: cū fuerit supra pun
 ctum. b. vna. Quā arcus qui videtur a longitudine longioꝝ subtenditur angulo. d. r. a. Jam
 eni ostensum est q̄ ipse est diuersitas que est inter motū mediū z motū visionis. z arcus vi
 sionis qui subtenditur angulo. r. b. a. ipse est etiā equalis motui medio qui est a longitudi
 ne propinquoꝝ z diuersitati visionis: sed angulus. d. r. a. est equalis angulo. r. b. a. qm̄ linea
 a. r. est equalis linee. a. b. Et bis igitur colligitur etiam: vt fm diuersitatem vna: que est an
 gulus. a. d. b. sit motus medius: qui est apud longitudinem longioꝝ: maior eo qui videt
 Per qd. f. intelligi volumus: q̄ angulus. e. a. r. est maior angulo. a. r. d. z motus medius q̄
 est apud longitudine propinquoꝝ sit minor eo qui videtur: qui est ipse idē. p. qd. f. intelli
 gi volumꝰ: q̄ angulus. b. a. d. est minor angulo. a. b. r. Et illud ē qd oportuit nos demōstrare.
Capituluꝝ quartū De sciētia eoz q̄ apparēt ex diuersitate motus solis i aspectu z visione.

T postq; premisimus ea que p̄mit

ten da erant de ea: premittemus nūc sermonem de eis que vident de di
 u. ritate motus solis: p̄opter hoc q̄ ipsa est vna. Et ponam tempus qd
 est a motu minore vsq; ad motum medium: longius tempore quod
 est a motu medio vsq; ad motum maiorem. Nos nāq; iam inuenimus
 illud conueniens et quod videtur z apparet. Jam ergo possibile est: vt
 sit hoc fm vniq; eoz horum duorum modoz. Sed cum ipsum fuerit acceptum fm modū
 orbis reuolutionis: nō erit nisi cū fuerit motus localis solis in arcu longitudinis longioꝝ
 ab oriente ad occidentē. Et conuenientioꝝ duoz modoz quo inuestigatur sciētia diuersita
 tis motus solis: est modus orbis eētrici: eo q̄ ipse est manifestioꝝ z velocior z facilioꝝ: q̄
 ipse est ex vno motu: z non est ex duobus. Et post q̄ oportet vt premittamus in hoc inq̄
 sitionē inuentionis p̄portionis orbis eētrici solaris. per qd̄ intelligi volumus p̄portionē
 linee que est inter duo centra. s. centrū orbis eētrici: z centrū aspectus oculozū: qd̄ est cen
 trū orbis signoꝝ ad lineam que egreditur a centro orbis eētrici vsq; ad orbem ipsū. z
 etiā supra quā partem orbis signoꝝ cadat punctū longitudinis longioꝝ orbis eētrici: tunc
 declarabimus illud. Jā eni manifestū fuit s̄ Abzāchis vebemēti studio. Et posuit tēpus qd̄
 est ab eētritate vernali vsq; ad tropicū estiualem nonagintaquatuor dies z medietatem diei.
 Et tempus qd̄ est a tropico estiuali vsq; ad eētritatem autūnalē nonagintaduos dies z me
 dietatem diei. Per ea ergo que declarauit nobis ex hoc tūc demonstrabitur quātitas longi
 tudinis: que est inter duo centra: quā diximus esse vna vigi. r. quattuor partium linee que
 progreditur a centro egrediente vsq; ad orbē suum. Et eius longitudo longioꝝ p̄cedit tro
 picū estiuū viginquattuor partibus z medietate partis: fm quantitate qua est orbis si
 gnoꝝ. 360 partes. Nos quoq; similiter inuenimus duo tempora harū duarum quartarū
 z has p̄porciones. Et hoc declarabit nobis: q̄ orbis eētricus fixus est in loco suo tem
 per a duobus punctis equalitatis z conuersionis. Et vt non p̄termittamus dicere hūc lo
 cum: sed eius demonstremus sciētiam nostra computatione: ponemus eius declarationē
 per orbē eētrici. z assumemus in declaratione illius has causas apparentes z manifestas:
 que sunt sicut premisimus: q̄ tempus qd̄ est ab equalitate vernali vsq; ad tropicū estiu
 lem est. 94. dies z medietas diei. z tēpus qd̄ est a tropico estiuali vsq; ad equalitatem au
 tumnalem est. 92. dies z medietas diei. **C** Nos quoq; similiter reperimus numerū dierū
 hozū duoꝝ: um spacioꝝ certificatione nostrarum considerationū de temporibus equalitatis
 z conuersionis estiuę: quas considerauimus in anno. 463. post mortem Alexandri con
 uenientem. Quoniam (sicut diximus) fuit equalitas autumnalis in nono die mensis athus
 post ortum solis. Et equalitas vernalis fuit septimo die mensis mathur: post medium diē.
 Aggregantur ergo inter duas considerationes ex numero dierum. 178. dies z quarta diei.
 Et fuit conuersio estiuę vndecimo die mensis mesur post mediam noctem: cuius mane fuit
 duodecimus dies mensis mesur. Aggregatio igitur numeri dierū: qui fuerūt ab equalitate ver
 nali vsq; ad conuersionē estiuā fuit. 94. dies z medietas diei. z remāserūt ex numero dierum



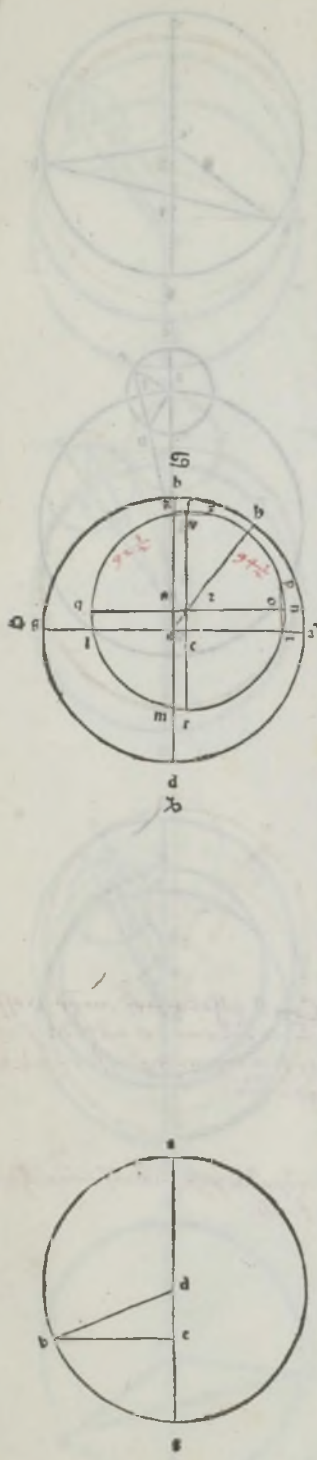
*Com. 9. p̄solanoꝝ ante d̄esse
 inuentionem. et q̄st̄. d̄. p̄
 t̄p̄. et t̄p̄. ante p̄p̄. in orbe
 p̄p̄. inuentionem.*

*ostendit q̄st̄. p̄. ad d̄. inuentionem. q̄st̄
 fuisse.*

q sunt a tropico estivali vsq ad equitatem aurtinale q est post ipsum. 9 2. dies 2 medietas diei.

Describam autem circulum orbis signoz supra que sunt. a. b. g. d. supra centrum. e. 2 describam duas eius diametros sese orthogonaliter secantes: 2 euntis supra duo puncta conuersionu 2 duaru equalitatu: supra quas sint. a. b. g. d. sitq punctum. a. equalitatis vernalis. 2 punctu. b. ouersio estivalis. 2 que sunt post hec apposita sint fm q opposit. Manifestum est igitur: qz centru orbis egredientis centri cadit inter duas lineas. e. a. 2 e. b. eo q medietas circuli: supra quam sunt. a. b. g. est longius tempus medietate anni. quapropter secat 2 comprehendit arcum orbis centri egredientis maiorem medietate circuli. Et quarta: supra qua sunt. a. b. longius tempus est quarta. b. g. 2 fecat er orbe egredi entis centri 2 comprehendit arcu maiore eo que cõprehendit. b. g. Et qm quidẽ hoc ita est. ponam punctu. r. centru orbis egredientis centri. 2 protraham semidiametrum super duo centra: 2 supra longitudinem longiorem: supra qua sint. e. r. b. 2 describam circulu orbis egre dientis centri (qui est solis) super centru. r. 2 fm longitudinem qua voluerimus: supra que sint. r. k. l. m. 2 faciam transire duas lineas supra centru. r. equidistantes duabus lineis. a. g. 2 b. d. supra quaru vnam sint. n. s. q. equidistantem. a. g. 2 supra alteram. f. c. r. equidistantem b. d. a puncto quoq; t. ad lineam. n. s. q. protraham perpendicularare: supra qua sint. r. o. p. 2 a puncto. k. ad lineam. f. c. r. perpendiculararem: supra qua sint. k. v. x. Et qz sol traũeundo super orbem. k. l. m. per motu suu mediũ fecat arcu. r. k. in. 9 4. diebus 2 medietate diei. 2 fecat ar cum. k. l. in nonagintaduobus diebus et medietate diei. 2 est motus eius medius in. 9 4. diebus 2 medietate diei. 9 3. partes 2 fere. 9. minuta: fm quantitate qz circulus est. 3 60. par tes. et in. 9 2. diebus et medietate diei. 9 1. partes 2. 1. minuta. erit ergo portio. t. k. l. 1 8 4. partes 2 20. minuta. 2 erit duo arcus. t. n. 2. l. q. qui sunt residui post medietatem circuli: qz duo partes 2. 20. minuta. vnuquisq; ergo eorum erit due partes 2 decem minuta. Duplu ay tem arcus. t. n. est. t. p. ergo est quattuor partes 2 20. minuta. 2 erit eius chozda qtuor par tes 2. 3 2. minuta fere fm quantitatem qua erit diameter orbis centri egredientis. 1 20. par tes. Et eius medietas: que est. t. o. 2 est equalis. e. s. erit due partes 2. 1 6. minuta. Et itaqz tota portio. t. n. f. k. est. 9 3. partes 2. 9. minuta. 2. t. n. due partes 2 decem minuta: 2 quarta su pra qua sunt. n. f. 90. partes. remanet arcus. f. k. cifre 2. 5 9. minuta. 2 duplum eius: quod est k. f. r. pars vna 2. 5 8. minuta. Et eius chozda que est. k. v. x. erit due partes 2 quattuor minu ta fm quantitatem qua diameter orbis egredientis centri est. 1 20. partes. 2 eius medietas que est. k. v. 2 est equal. r. s. est pars vna 2 duo minuta. Itã vo ostensum fuit: qz linea. e. s. est due partes 2. 1 6. minuta. Et qz cũ cõiunxerimus qd aggregatur ex multiplicatione cuiusq; earu in se: erit equale multiplicationi. e. r. in se. ergo erit longitudo linee. e. r. due partes 2. 2 9. minuta 2 medium fere: fm quantitatem qua erit linea que est a centro egredientis vsq; ad ipsius orbem. 60. partes. Linca ergo que egreditur a centro egrediente ad ipsius orbem est equalis longitudini: que est inter duo centra. 2 4. vicibus fere. Et etiam qz iam est ostensum: qz linea. e. r. est due partes 2. 2 9. minuta 2 mediũ: 2 fuit linca. r. o. pars vna 2 duo min ta: ergo fm quantitate qua erit chozda. e. r. 1 20. partes: erit linca. r. s. fm eã. 4 9. partes 2. 4 6. minuta fere. 2 arcus qui erit super ipsam orbis descripti supra triangulum. e. r. s. ortogenu erit. 4 9. partes: fm quantitatem qua erit circulus. 3 60. partes. Angulus ergo. r. e. s. erit fm quantitatem qua crunt duo anguli recti. 3 60. partes. 4 9. partes. 2 fm quantitate qua erit quattuor anguli recti. 3 60 partes erit. 2 4. partes 2. 30. minuta. Et qz angulus est apud cen trum orbis signozum: erit arcus. b. h. qui est inter longitudinem longiorem 2 inter tropicum estiuũ. 2 4. partes 2. 30. minuta 2 remanebit vnaqueq; duaru quartaru: supra quas sunt. q. r. 2. r. n. 90. partes Unusquisq; autem arcuũ. q. l. 2. r. n. est due partes 2 decem minuta. 2 m. r. est cifre 2. 5 9. minuta. ergo arcus. l. m. erit. 8 6. partes 2. 5 1. minuta. 2 arcus. m. t. erit. 8 8. partes 2. 4 9. minuta Sed vo fecat has. 8 6. partes 2. 5 1. minuta per motum suu mediu in 8 8. diebus 2 octaua diei fere. 2 fecat. 8 8. partes 2. 4 9. minuta in. 90. diebus 2 octaua diei fe re: Propter hoc ergo videbis sol secare arcu. g. d. q est ab equalitate aurtinali ad ouersionẽ biemalẽ in. 8 8. diebus 2 octaua diei. 2 arcu. d. a. d. est a tropico biemali ad equitatem vernalẽ in. 90. diebus 2 octaua diei fere. Itã g inuenimus ex h qd diximus ouenire dicto Abzacia.

Secudu similitudine vo haru quantitatũ inquirã primo quanta fit maior ouersitas que est inter motu mediũ: 2 motu qui videt. 2 apud que pũcta sit hec. Describã itaqz circulu orbis egredientis centri: supra que sint. a. b. g. supra centru. d. 2 diametru transeunte a puncto. a. qd est longitudo longior: supra qua sint a. d. g. 2 sit supra ipsam centru orbis signozum supra punctu. e. 2 protraham a puncto. e. lineam ortogonaliter supra lineam. a. g. que sit. e. b. 2 protraham lineam. d. b. Et qz fm quantitate qua erit. li nca. b. d. que est a centro ad circulu. 60. partes: erit. d. e. que est inter duo centra due partes 2. 30. m. fere. ergo ppositio. b. d. ad. d. e. est vngicquater partũ. Sed fm quantitate ergo qua chozda. b. d. erit. 1 20. partes: erit linca. d. e. quinq; partes. 2 arcus qui erit supra ipsam circu li continetur triangulum. b. d. e. ortogonaliter: erit quattuor partes 2. 4 6. minuta fere fm



quantitatem qua erit circulus. 360. partes. Quapropter angulus. d. b. e. fm illas quantitates erit quatuor partes 2.46. minuta: qui est angulus continens diuersitatem maiorem, et erit hoc fm quantitatem qua erunt duo anguli recti. 360. partes: quatuor partes 2.46. minuta. et fm quantitatem qua erunt quatuor anguli recti. 360. partes: erit due partes 2.23. minuta. et fm illas quantitates: erit angulus. b. c. d. rectus. 90. partes. et angulus equalis duobus angulis: qui est angulus. b. d. a. manifestum est qd est. 92. partes 2.23. minuta. Et quia ipsi sunt apud odo centra. s. angulus. b. d. a. apud centrum egrediens: 2 angulus b. e. d. apud centrum orbis signorum: erit diuersitas maior: que est inter motum medium: et inter motum visionis due partes 2.23. minuta. et erunt duo arcus apud quos erit illud scz arcus orbis centri egredientis: qui est motus equalis vel medius. 92. partes 2.23. in. a longitudine longiore: 2 arcus orbis signoz: qui est motus visionis diuersus: erit qtra. scz. 90 partes: sicut iam ostendimus. Et his aut que demonstrauimus declarabit: qd diuersitas maior erit in medietate orbis opposita huic medietati. et motus qui uideatur medius erit super 270. partes a longitudine longiore. et motus equalis qui est sup orbē centri egredientis: erit a longitudine longiore etiā super 267. ptes 2. 3. in. Et illud est qd oportuit nos demonstrare.

Ad hoc autem ut demonstremus etiā fm modū orbis reuolutionis per numeros: qd quantitates ille sunt vne: cum propositiones fuerint fm qd diximus: Describam circulum: cuius centrum sit centrum orbis signozum: supra quem sint. a. b. g. super centrum. d. et diametrum. a. d. g. et orbem reuolutionis: supra quem sint. e. r. b. supra centrum. a. Et protrabam a. d. lineam contingēte orbem reuolutionis: supra quam sint. d. r. b. et protrabā lineam. a. r. erit ergo in triangulo. a. d. r. ortogonio linea. a. d. vigesies quater tantum quantum linea. a. r. Et fm quantitatem qua erit diameter. a. d. 120. partes: erit linea. a. r. quinqs partes. et arcus qui erit supra ipsam orbis descripti super triangulum. a. r. d. ortogonitum: erit quatuor partes 2.46. minuta: fm quantitatem qua erit orbis. 360. partes. Angulus ergo. a. d. r. tūc fm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes erit. 4. partes 2.46. minuta. et fm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: erit due partes 2.23. minuta. Diuersitatem ergo maiorem: que est arcus. a. b. iam inuenimus qd conuenit esse partes duas 2.23. minuta. Sed arcus motus diuersi: quia subtendit angulo. a. r. d. ortogonio: erit 90. partes. et arcus motus medij: qui subtendit angulo. e. a. r. erit. 92. partes 2.23. minuta Et hoc etiam erit arcus motus centri orbis reuolutionis. 92. partes 2.23. minuta. Et illud est quod oportuit nos declarare.

Capitulum Quintum De inquisitionibus particularibus et diuersitate.

Ut possimus habere cognitionem



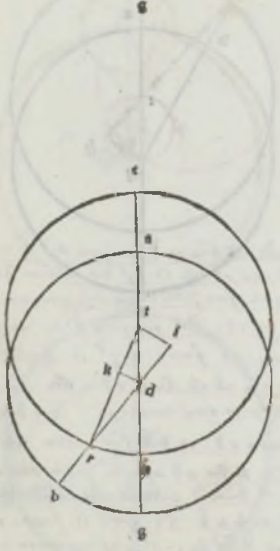
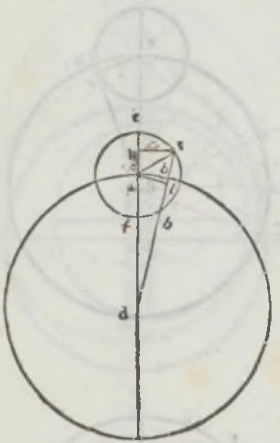
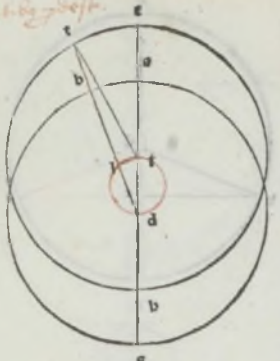
partium diuersitatis motum in omni hora Demonstrabo etiam fm vnūqueqz duorum modoz: cum scitus fuerit aliquis horum arcuū positozum: qualiter sciantur arcus reliqui. Describam ergo primū circuli: cuius centrum sit centrum orbis signoz: supra que sint. a. b. g. supra centrum. d. et orbem centri egredientis: supra quem sint. e. r. b. supra centrum. e. et diametrum transeuntem supra centra eozum: et supra punctum. e. quod est longitudo longior: supra quam sint. e. a. t. d. Et separabo arcum. e. r. quem ponam primū verbi gratia 30. partes. Et protrabam duas lineas. r. d. r. t. et producam lineam. r. t. vsqz ad. k. Et protrabam a. d. perpendicularem supra lineam. r. t. k. que fit. d. k. Et quia arcus. e. r. iam positus est 30. partes: erit angulus. e. t. r. qui est equalis angulo. d. t. k. 30. partes: fm quantitatem qua sunt quatuor anguli recti. 360. partes. et fm quantitatem qua erunt duo anguli recti. 360 partes: erit. 80. partes. Arcus ergo qui est super. d. k. erit. 60. partes: fm quantitatem qua erit circulus pinnus triangulum. d. t. k. ortogonium. 360. partes. Et arcus qui est supra. k. t. qui est residuus ad complendam medietatem circuli: est. 120. partes. Et erunt eozum chorda. f. chorda. d. k. 60. partes: fm quantitatem qua erit. d. t. chorda. 120. partes. Et erit chorda. k. t. fm illam quantitatem. 103. partes 2.5. minuta. Quapropter fm quantitatem qua erit linea. d. t. due partes 2.30. minuta. et linea. r. t. que est a centro. 60. partes: erit. k. d. pars 2.15. minuta. et. k. t. fm eandem due partes 2.10. minuta. et tota linea. k. t. r. 62. partes 2.10. minuta. Et quia cum iunxerimus multiplicationem cuiusqz earum in se: erit equalis multiplicationi. r. d. in se: erit chorda. r. d. 62. partes 2.11. minuta fere: fm quantitatem qua fuit. d. k. pars 2.15. minuta. Scdm quantitatem ergo qua erit linea. r. d. 120. partes: erit linea. d. k. due partes 2.25. minuta. et arcus qui est super ipsam due partes 2.18. minuta: fm quantitatem qua circulus continens triangulum. d. r. k. ortogonium: erit. 360. partes. Quapropter erit angulus. d. r. k. due partes 2.18. minuta: fm quantitate dua erunt duo anguli recti. 360. partes. et fm quantitate qua erunt quatuor anguli recti. 360. partes: erit pars 2.9. minuta. Illud ergo est diuersitas que erit tunc. Et fm illam quantitate erit angulus. e. t. r. 30. partes. Angulus g. a. d. b. reliquus: cui subtendit arcus. a. b. orbis signoz: erit 28. ptes 2.5.1. minuta.



Handwritten marginal notes in a smaller script, providing additional calculations and explanations related to the main text's geometric and astronomical problems.

*Quarta de arcibus in quibus
est nota b.g. 7. 8. 9.*

Dictio



Tam de declarabitur: quod tam scitus fuerit angulus alius preter hunc angulum: scientur anguli reliqui: cum nos lineauerimus in simili huius figure perpendiculararem a puncto. t. ad lineam. r. d. supra quam sint. t. l. Si enim fecerimus arcum. a. b. orbis signorum notum: quoniam subtenditur angulo visionis. b. d. a. erit propter hoc proportio lineae. d. t. ad lineam. t. l. nota. sed proportio. d. t. ad. t. r. est nota. ergo proportio. t. r. ad. t. l. est nota. quapropter erit angulus. t. r. d. qui est diuersitas notus. et angulus. e. t. r. cui subtenditur arcus. e. r. orbis centri egredientis notus. **Q**uod si nos fecerimus diuersitatem notam: que est angulus. t. r. d. erit similiter e contrario. et propter hoc erit proportio. r. t. ad. t. l. nota. Et iam sciisti prius proportionem. r. t. ad. t. d. quapropter erit proportio. t. d. ad. r. l. nota. Et scies ex eo angulum. r. d. l. cui subtenditur arcus. a. b. orbis signorum. et erit angulus. e. t. r. cui subtenditur arcus. e. r. orbis centri egredientis notus: secundum illam proportionem.

Oscribam etiam circulum cuius centrum sit centrum orbis signorum: supra quem sint. a. b. g. super centrum. d. et diametrum. a. d. g. et orbem reuolutionis secundum similitudinem siue proportionem illius: supra quem sint. e. r. b. t. super centrum. a. Et se parabo arcum. e. r. quem etiam ponam. 30. partes. Et protraham duas lineas. r. b. d. et r. a. et producam ab. r. perpendiculararem super lineam. a. c. que sit. r. k. Et quia arcus. e. r. est 30. partes: erit angulus. e. a. r. secundum quantitatem qua sunt quatuor anguli recti. 360. partes. 30. partes. et secundum quantitatem qua sunt duo anguli recti. 360. partes: erit. 60. partes. Quapropter arcus qui est supra. r. k. erit. 60. partes: secundum quantitatem qua erit circulus continens triangulum. a. r. k. ortogonium. 360. partes. Et arcus qui est supra. a. k. qui est reliquus ad complendam medietatem circuli: erit. 120. partes. Et erunt eorum chordae. f. chorda. r. k. 60. partes: secundum quantitatem qua diameter. r. a. est. 120. partes. Et chorda. k. a. secundum illam quantitatem. 103. partes. Et quapropter secundum quantitatem qua erit linea. a. r. due partes. 2. 18. minuta. Et a. d. que est a centro ad orbem signorum. 60. partes: erit linea. r. k. pars 2. 18. minuta. Et linea. k. a. secundum illam quantitatem due partes. 2. 10. minuta. Et tota. k. a. d. 62. partes. 2. 10. minuta. Et quia aggregatum erit ductu duarum linearum. r. k. et k. d. in f. est eque ductui. d. r. in se: erit. d. r. in longitudine 62. partes. 2. 11. minuta: secundum quantitatem qua sunt linea. a. r. k. pars 2. 18. minuta. Secundum quantitatem ergo qua erit chorda. d. r. 120. partes: erit linea. r. k. due partes. 2. 5. minuta. et arcus qui est supra. r. k. due partes. 2. 18. minuta secundum quantitatem qua erit circulus continens triangulum. d. r. k. ortogonium. 360. partes. Quapropter angulus. r. d. k. erit due partes. 2. 18. minuta: secundum quantitatem qua erunt duo anguli recti. 360. partes. Et secundum quantitatem qua erunt quattuor anguli recti. 360. partes: erit pars 2. 9. minuta. ergo illud est diuersitas arcus. a. b. Et secundum illam quantitatem etiam est angulus. e. a. r. 30. partes. Remanet ergo angulus. a. r. d. cui subtenditur arcus visionis: qui est orbis signorum. 28. pres. 7. 51. minuta. Et illud est quod iam uenit ei quod iam ostendimus est secundum modum orbis centri egredientis.

Et si cum fuerit angulus alius notus: erunt reliqui anguli notum: cum protraherimus in eadem vel in simili huius forme perpendiculararem a puncto. a. ad lineam. d. r. supra quam sint. a. l. et si postea posuerimus arcum visionis orbis signorum notum: qui est angulus. a. r. d. erit propter hoc proportio. r. a. ad. a. l. nota. Et postquam iam prius facta fuit proportio. r. a. ad. a. d. nota: erit proportio. d. a. ad. a. l. nota. Quapropter erit angulus. a. d. l. qui est arcus. a. b. notus. et illud est diuersitas. et angulus. e. a. r. qui est arcus. e. r. orbis reuolutionis erit notus. **Q**uod si nos fecerimus diuersitatem notam: scilicet angulum. a. d. b. e contrario erit propter hoc proportio. a. d. ad. a. l. nota. Et quia iam sciisti prius proportionem. d. a. ad. a. r. erit proportio. r. a. ad. a. l. nota. quapropter erit angulus. a. r. d. notus: qui est arcus visionis orbis signorum. et angulus. e. a. r. qui est arcus. e. r. orbis reuolutionis erit notus.

Etiam in forma orbis centri egredientis hac separamus arcum. b. r. a puncto. b. quod est longitudo propinquois orbis centri egredientis. et ponamus ipsum notum: scilicet. 30. partes secundum illas quantitates. et protrahamus lineas. d. r. b. et t. r. et protrahamus perpendiculararem a puncto. d. super lineam. t. r. supra quam sint. d. k. Et quia arcus. r. b. est. 30. partes: angulus. r. t. b. secundum quantitatem qua sunt quatuor anguli recti. 360. partes: erit. 30. partes. et secundum quantitatem qua sunt duo anguli recti. 360. partes: erit. 60. partes. Quapropter arcus qui est super lineam. d. k. erit. 60. partes secundum quantitatem qua erit circulus continens triangulum. d. t. k. ortogonium. 360. partes. et arcus qui est super. k. t. qui est residuum medietatis circuli: est. 120. partes. Linea ergo que subtendunt eis: scilicet. d. k. est. 60. partes secundum quantitatem qua erit diameter. d. t. 120. partes. Et chorda. k. t. secundum quantitatem eandem erit. 103. partes. 2. 5. minuta. Secundum quantitatem ergo qua erit chorda. d. r. due partes. 2. 30. minuta. et chorda. t. r. que est a centro ad circulum. 60. partes: erit linea. d. k. pars 2. 15. minuta. et similiter. t. k. erit due partes. 2. 10. minuta. et residuum erit. 57. partes. 2. 5. minuta. Et quia aggregatum ex multiplicatione cuiuslibet duarum linearum. d. k. et k. r. in se: est eque multiplicationi. d. r. in se: erit longitudo. d. r. 57. partes. 2. 5. minuta fere: secundum quantitatem qua est. d. k. pars 2. 15. minuta. ergo secundum quantitatem qua erit chorda. d. r. 120. partes:

erit linea. d. k. due partes 2. 3 4. minuta. 2 arcus qui est super ipsam erit due partes 2. 2 7. mi
nuta: fm quantitatem qua erit circulus continens triangulum. d. r. k. ortogonium. 3 60. par
tee. Quapropter erit angulus. d. r. k. due partes et. 2 7. minuta: fm quantitatem qua sunt duo
anguli recti. 3 60. partes. sed fm quantitatem qua sunt quatuor anguli recti. 3 60. partes: erit
pars et. 1 4. minuta fere. illud ergo est diuersitas. Et quia fm illas quantitates fit angulus
r. t. b. 3 0. partes: erit totus angulus. b. d. g. q̄ est arcus. g. b. orbis signoz. 3 1. partes et. 1 4. m̄.

A in eadem vel simili illius protraham lineam. b. d. 2 produca super eam perpen
dicularem a puncto. r. que fit. t. l. Si ergo nos posuerimus arcum. b. g. orbis signo
rum: qui est anguli. t. d. l. notum: erit proportio linee. d. t. ad. t. l. nota. Et postq̄ iam
sciuisi prius proportionem linee. d. t. ad. t. r. erit proportio. r. t. ad. t. l. nota. quapro
pter sciemus angulum. r. r. d. qui est diuersitas. Et sciemus angulum r. t. d. qui est arcus. b. r.
orbis centri egrediētis. **C** si nos posuerimus diuersitatem notam: per quod sc̄z intelligi
volumus angulū. r. r. d. sciemus propter hoc ecōtrario p̄portionē. r. t. ad. t. l. Et q̄z iā sciuisi
prius p̄portionē. r. t. ad. t. d. erit p̄portio. d. t. ad. t. l. nota. q̄ propter erit angulus. t. d. l. notus: q̄
est arcus. g. b. orbis signoz. Et erit idē angul⁹. r. t. b. q̄ est arc⁹. b. r. orbis cētri egrediētis not⁹.

A similiter in forma precedente circuli: cuius centrum est centrum orbis signoz:
2 circuli orbis reuolutionis: separabo arcum a puncto. t. quod sit longitudo pro
pinq̄ior: supra quem sint. t. b. 2 fit quemadmodum posuimus. 3 0. partes. et pro
traham duas lineas. a. h. 2. d. b. b. r. 2 producam perpendicularē a puncto. h. sup
lineam. a. g. que fit. b. k. Et quia etiam arcus. t. b. est. 3 0. partes: erit angulus. t. a. b. 3 0. partes
fm quantitatem qua quatuor anguli recti sunt. 3 60. partes. Et fm quantitatem qua sunt duo
anguli recti. 3 60. partes: erit. 60. partes. quapropter arcus qui est super lineam. b. k. circuli
continentis triangulum. b. k. a. ortogonium: erit. 60. partes: fm quantitatem qua est circulus
3 60. partes. Et arcus qui est super lineam. a. k. residuus medietatis circuli erit. 1 20. partes.
Et erunt chorda eoz sc̄z chorda. b. k. 60. partes: fm quantitatem qua erit diameter. a. b. 1 20
partes. Et chorda. a. k. fm illas quantitates erit. 1 03. partes 2. 55. minuta. Sc̄m quantita
tem ergo qua linea. a. h. erit due partes 2. 3 0. minuta: et linea. d. a. que est a centro ad circulu
60. partes: erit linea. b. k. pars 2. 1 5. minuta. Et similiter linea. a. k. due partes 2. 1 0. minuta
Et linea. k. d. residua. 5 7. partes 2. 5 0. minuta. Et quia aggregatum ex ductu cuiusq̄ earum
in se est equale ductui. d. b. in se. erit longitudo. d. h. 5 7. partes 2. 5 1. minuta fere: fm quan
titatem qua fuit linea. k. b. pars 2. 1 5. minuta. Sc̄m quantitatem ergo qua erit chorda. d. b.
1 20. partes: erit chorda. b. k. due partes 2. 3 4. minuta. Et arcus qui erit sup ipsam due par
tes 2. 2 7. minuta: fm quantitatem qua erit circulus continēs triangulum. d. b. k. ortogoniū
3 60. partes. Quapropter angulus. b. d. k. erit due partes 2. 2 7. minuta: fm quantitatem qua
sunt duo anguli recti. 3 60. partes. Et fm quantitatem qua sunt quatuor anguli recti. 3 60.
partes: erit pars vna et. 1 4. minuta fere. Illud ergo est quantitas diuersitatis. Et quia fm
quantitatem hāc angulus. h. a. k. est. 3 0. partes: erit totus angulus. b. h. a. qui est arcus visionis or
bis signoz. 3 1. partes 2. 1 4. m̄. Qd̄ ueniēns est quantitati quā iuenim⁹ in orbe cētri egrediētis.

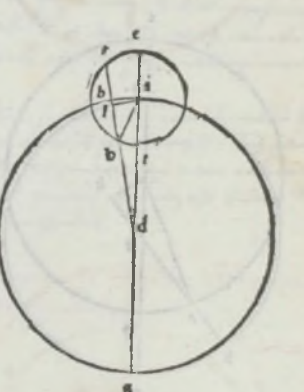
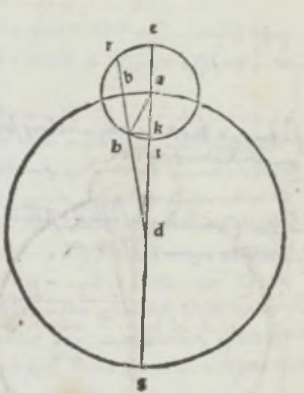
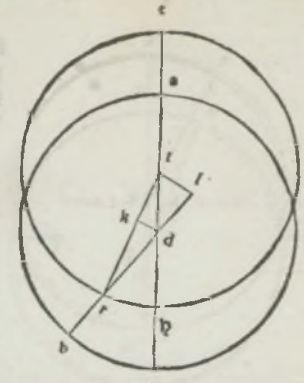
A similiter cum protrahetur perpendicularis. a. l. supra lineā. h. b. et fecerimus ar
cum orbis signoz notum: qui est anguli. a. b. l. erit propter hoc proportio. a. b.
ad. a. l. nota. Et postq̄ iam prius sciuisi p̄portionem. h. a. ad. a. d. erit proportio
d. a. ad. a. l. nota. Quapropter erit angulus. a. d. b. qui est arcus. a. b. notus. qui
est quantitas diuersitatis. Et angulus. b. a. t. qui est arcus. t. h. orbis reuolutionis erit etiam
notus. **C** si nos etiā fecerimus arcū. a. b. qui est quantitas diuersitatis notū: qui est angu
lus. a. d. b. s̄it ecōtrario sciemus p̄portionē. d. a. ad. a. l. Et q̄z iā prius sciuisi p̄portionē. d. h.
ad. b. a. sc̄ies p̄portionē. h. a. ad. a. l. Quapropter erit angulus. a. b. l. q̄ est arcus visionis circuli
orbis signoz notus. Et angul⁹. t. a. b. q̄ est arcus. t. h. orbis reuolutionis not⁹. Jā gl̄claruit illud.

Capitulum Sextum De diuisione tabularum portionum particularium diuersitatis.



Sitq̄ sit possibile per hec capitula po

nerē multas tabulas diuersas partium quarum portiones diuersitatis
motū inuestigantur: 2 cognoscere eas: et diuidere ad ea que volumus
de inuentione quantitatum equationis diuersitatis: 2 diuisione eius q̄
breuissimo opere. Vidimus nobis sufficere ex hoc: ponere tabulas: in
quibus sint quantitates diuersitatis opposite arcibus motus medij q̄
lis. propter facilitatem 2 leuitatem illius in numeratione: cum earum incubuerit necessitas.
Et propter hoc elegimus vt operaremur in diuisione et separatione per prima capitula que
narrauimus numeroz 2 computationis: fm q̄ eoz p̄cessit declaratio cū lineis mēsuratis. 2 vt
poneremus portiones arcuum motus medij: sc̄z cuiusq̄ arcus portione diuersitatis. **C** di
co autem sermonem cōmūtem: q̄ duarū quartarum que sunt a duabus partibus longi
tudinis longioris solis 2 stellarū aliarū quāq̄ diuisimus in. 1 5. portiones equales. et



*... hinc dicitur motus medij ...
... diuersitas ...
... hinc dicitur motus medij ...
... diuersitas ...*

qui est arcus .r. b. orbis centri egrediētis: erit. 63. partes 2. 20. minuta. Cum ergo sol fuerit in equalitate autūnalis: tunc ipse p̄cedet longitudinē propinquoem que est in quinq; partibus 2. medietate partis sagittarij per motum suum medium. 63. partibus et. 20. minutis. Et elongatur a longitudine longiore: que est in quinq; partibus 2. medietate partis Seminozum per motum suum medium: fm̄ continuitatem signozum centum 2. sexdecem partibus et quadraginta minutis.

Et post declarationem horum: quia vna ex primis considerationibus equalitatis subtilissima 2. veracissima fuit consideratio equalitatis autūnalis in decimo septimo annoꝝ Adriani: in die septimo mensis arbus: qui est vnus mensium egyptiorum: post mediū diem per duas horas fere equales: Tunc manifestū est: q̄ solle in ea hora per motū suum mediū fuit elongatio a longitudine longiore in orbe centri egrediētis: fm̄ continuitatem signozum. 116. partes 2. 40. minuta. Et aggregantur ex annis qui fuerunt a principio regni Nabuch. vsq; ad mortem Alexandri quadringenti 2. vigintriqua tuor anni egyptij. Et a morte Alexandri vsq; ad principium regni Augusti. 294. anni. Et a principio anni primi annoꝝ regni Augusti egyptioꝝ: quod fuit in primo die mensis thut 2. in media die: eo q̄ equatio stellarū incipit a media die: vsq; ad decimū septimū annoꝝ: in Adriani. 2. ad diem septimū mensis arbus: qui est vnus mensium egyptioꝝ: post mediā diem per duas horas aequales: sunt. 161. anni: 2. 66. dies: 2. due hore equales. Ergo a principio primi annoꝝ Nabuch. egyptioꝝ: quod fuit in principio mensis thut: in media die vsq; ad horam in qua fuit hec equalitas autūnalis: aggregant anni egyptij octingenti 2. septuagintanoue: 2. sexaginta sex dies: 2. due hore equales. Et erit motus solis mediū in tempore huius equalis post projectionem reuolutionū integrarū. 211. partes 2. 25. minuta fere. Cum ergo nos addiderimus supra partes longitudinis solis a longitudine longiore orbis eccentrici: que (vt supra diximus) fuit in consideratione hac quam diximus: sc̄ equalitatis autūnalis. 116. partes 2. 40. minuta. 360. partes: que sunt partes reuolutionis vnus. 2. proiecerimus et eo quod aggregatur ex eis. 211. partes 2. 25. minuta: que sunt superflūū quod est inter duo tempora. remanebit loci motus solis mediū in principio primi annoꝝ Nabuch. 2. primo die mensis thut: qui est vnus mensium egyptioꝝ: 2. in media die: longitudo a longitudine longiore: fm̄ continuitatem signozum: per motum suum medium. 265. partes 2. 15. minuta. 2. illud erit in quadragesimo quinto minuto prime partis piscis.

Capitulum Nonum De computatione Solis 2. scientia certitudinis loci eius.



Notiens voluerimus scire locū solis

in vnoquoq; tpe questo: Assumemus quod aggregatur ex tpe loci solis vsq; ad tempus questo: per hōis alexandrie. 2. mitemus illum numerū in tabulas motus solis mediū. 2. accipiemus partes que opponuntur portioni cuiusq; numeroꝝ. 2. aggregabimus eas cum partibus loci solis que pro radice ponuntur. 265. partibus 2. 15. minutis et proiectionis ex eo quod inde aggregatur: reuolutiones integras. Quod ergo remanebit ex partibus proiectionis ex loco quinq; partū 2. medietatis partis geminoꝝ: qui est longitudo longior: fm̄ continuitatem signoz. 2. quo peruenit nobis numerus: ibi dicemus solis locum per motū eius medium. Deinde post hoc assumemus numerū illum: qui est temporis q̄ est a longitudine longiore vsq; ad locū solis per motum eius mediū: et inmetemus ipsum in tabulas diuersitatis solis: et assumemus partes que opponunt illi numero in area tertia. Cum ergo ceciderit numerus in area prima: q̄d erit cum fuerit ab vno vsq; ad. 180. partes: proieciemus eas ex loco solis per motum eius medium. Et cum ceciderit numerus in area secunda: quod erit cum transferit. 180. ad demus illud supra locum solis per motum eius mediū. Et ita reperiemus locum solis fm̄ certitudinem 2. visionem.

Capitulum Decimū De cognitione differentie. sc̄ que est inter diem Jomin vni 2. noctē eius: 2. diem Jomin alterum 2. noctem suam.



Quod autem videtur in sole solum

modo plurimū eius est quod iam narrauimus. Et sequitur illud: vt addamus supra ipsum paucissimis verbis q̄d ouenit nos premittere de diuersitate dierū cum noctibus suis: sc̄ de diuersitate que est inter diem iomin vnum cum nocte sua: 2. diem iomin alterum cum nocte sua. propter hoc q̄ quicquid narrauimus de motu medio: non fuit relatum nisi

Supra
Dijs astronomicis a mensibus incipiunt.
Et hoc intelligit mensis huius anni primus et Augustus esse ad se locum.
Intuendo ut si fieri solentur
tūc ut a q̄ debet fieri solentur
addendo est integer numerus vsq; ad
et deinde frangenda solentur. No
est tūc motus motus vltimo quod est
mediū reuolutionis vnus inter
mediū a radice solentur. 3. 00
motus motus quod est post ipsum
radice sed motus collectus addit
radice. Cuius est in promptu. 265 15
No. Astronomicis vltimo mensium
ab h̄ et hoc no. sicut ambalio
quib; alij vltimo. colliguntur. 20
No. in supradictis. conuolunt motus gemino
translatore sepe locos. No. p̄m
no. reuolutionis huius inter radice et
quod supra addendo est radice. Nouerit
frangenda
Supra ut supra. Augustus. 0
esse inuolunt.

Dictio

fm superfluitatem equalem: ac si dies cum noctibus suis essent equales aut equalium tem-
 porū non autem videtur ita. ¶ Jam vō innotuit nobis: q̄ reuolutio totius non est nisi fm
 equalitatem supra duos polos equationis diei. cuius principia sunt a p̄cto: 2 reuersiones
 eius ad ipsum: aut orbis horizontis: aut orbis meridiē. Manifestum est igitur: q̄ reuolutio
 totius vna est cuius principium est ab aliquo punctoꝝum equationis diei: quod fit in linea
 orbis horizontis: aut in linea orbis meridiē: donec redeat illud punctū ad ipsum. Et iōm
 vnus: sc̄ dies 2 noct eius: fm sermone absolutū: est tēpus cuius principii est ab inceptio-
 ne solis a puncto orbis horizontis aut orbis meridiē vsq̄ ad reuersionē solis ad illud punctū.
 Quapropter erit dies vnus medius cum nocte sua tempus in quo eleuantur ab orbe hori-
 zontis aut ab orbe meridiē tempora equationis diei. 3 60. oia: que sunt reuolutiōis vnius:
 2 augmentū eius q̄ eleuat ex eo cū. 5 9. minutis: que sunt de minutis vnius tēporis orbis
 centri egrediētiō: q̄ est cursus solis medius in die vna. Dies vō diuersus vnus cum nocte
 sua: est tempus in quo eleuātur ab orbe horizontis aut ab orbe meridiē tēpora equationis
 diei. 3 60. oia: que sunt reuolutiōis vnius: 2 augmentū q̄ eleuat de tēporibus cum cursu
 solis diuerso in die vna cū nocte sua. Nec ergo portio equationis diei addita supra. 3 60. tpa
 necessariō erit diuersa: nō equalis: p̄pter duas causas. Quaz vna est q̄ videt de diuersitate
 motus solis. Et altera: q̄ portiones orbis signozū equalēs non eleuantur ab horizonte: neq̄
 transeunt orbē meridiē cū t̄pibus equalibus. Diuersitas autē que est inter diem vniū mediu
 2 diē vniū diuersum: que est p̄pter has duas causas: erit in die vna cum nocte sua non sensibi-
 bilis. Cum vō aggregatur in diebus pluribus cum noctibus suis: est sensibilis 2 manifesta.

¶ Plurimū aut diuersitatis dierū: que est p̄pter diuersitatē motus solis mediū: nō erit nisi i
 vnaquaq̄ duaz medietatū orbis: que est inter duas lōgitudines medias: in quibus est mo-
 tus solis medius. Qd̄ est: qm̄ illud qd̄ est inter id qd̄ aggregat de t̄pibus dierū diuersoz cū
 noctibus suis: 2 inter id qd̄ aggregat de t̄pibus diez medioz cum noctibus suis: erit quoz
 tpa 2 medietas 2 q̄ta t̄pis fere: aut addita sup ea: aut oimnuta ab eis. Tpa autē que fit inter
 augmentū sup mediu: 2 diminutiōē ab eo: sunt duplū illius: qd̄ est nouē tpa 2 oimidiū t̄pis:
 p̄pter hoc: qm̄ qd̄ videt de trāsitu solis diuerso: cum fuerit in medietate in q̄ est longitudo
 longior: erit diminutiō eius quatuoz tpa 2 medietas 2 q̄ta t̄pis. Et cum fuerit in medietate
 orbis in qua est longitudo p̄pinq̄ior: erit augmentū eius quoz tpa 2 medietas 2 q̄ta t̄pis

¶ Plurimū vō diuersitatis dierū: que est p̄pter diuersitatē coz que eleuant 2 occidūt: non
 erit nisi in duabus medietatibus circuli q̄ inueniunt esse duo p̄cta uerfionū in vnaquaq̄
 duaz medietatū orbis signoz. Diuersitas nāq̄ que est inter tpa equationis diei: que eleuant
 cum vnaquaq̄ haz duaz medietatū: 2 iter id qd̄ videt de t̄pibus. i 80. equalibus: est diuer-
 sitas que est inter diē longiorē aut diē breuiozē 2 diē equalē. Et erit qd̄ est inter tpa que ele-
 uant cum vnaquaq̄ haz duaz medietatū diuersitas que est inter diē 2 noctē longiorē 2 in-
 ter diē 2 noctē breuiozē. ¶ Plurimū aut diuersitatis que erit p̄pter diuersitatē eleuationū
 in medio celi: erit in duabus lōgitudinibus 2 inētibz duo signa: que ambo sunt: aut a vna
 bus partibus cuiusq̄ punctoz duoz tropicoz: aut a duabus partibus cuiusq̄ duoz punctoz
 duaz equalitatū. Diuersitas autē que erit inter vniq̄q̄ coz que sunt apud ambos tropicos
 2 inter tēpus equalē: erit quatuoz tpa 2 oimidiū t̄pis fere. Sed diuersitas que erit inter vni-
 q̄q̄ coz que sunt apud ambas equalitates 2 iter vniq̄q̄ coz que sunt apud duos tropi-
 cos: 2 inter tempus equalē: erit nouē tpa. Vni nāq̄ coz minuit ex tpe equali: 2 aliud addit
 supra ipsum quantum est qd̄ minuit p̄mū. Quapropter posuimus inistū dierū 2 noctū in eq̄-
 tione cōputationis locoꝝ stellaz a medio celo: 2 nō ab eleuatiōibus solis: neq̄ ab occasibus
 ipsius. Diuersitas nāq̄ que videt apud horizontas: possibile est vt sit in horis pluribus: 2 nō
 sit illud ita in oi loco. Diuersificat nāq̄ illud cum diuersitate augmentū diei 2 diminutiōe
 eius in vnaquaq̄ declinationū s̄phere. Diuersitas vō que est in medio celi: est vna in oi loco

Nec̄ augef eius diuersitas sup id qd̄ aggregat de t̄pibus que aggregant ex diuersitate solis
 2 eleuationibus mediū celi. Et plurimū diuersitatis que erit ex aggregatiōe hor duoz
 modoz simul: quoz diuersitas est que est p̄pter solem: 2 ea que est p̄pter mediu celi: erit in
 duabus lōgitudinibus in quibus est diuersitas que est hor duoz modoz: aut cum augmē-
 to simul: aut cum diminutiōe simul. Locus autē diminutiōis est a medietate aq̄arii vsq̄
 ad finē libz. 2 locus augmenti est a principio scorpij vsq̄ ad medietatem aq̄arii: p̄pter
 hoc q̄ plurimū qd̄ addit vnaquaq̄ harū duaz portionū aut minuit p̄pter diuersitatē solis
 est tria tpa 2 due tertie t̄pis. Et p̄pter mediu celi: quatuoz tpa 2 due tertie t̄pis fere: donec sit
 plurimū qd̄ aggregat ex diuersitate dierū cum noctibus suis aggregatū ex duobus modis
 simul in vnaquaq̄ duaz portionū. Qd̄ aut est inter ipsaz 2 inter mediu: est octo tpa 2 tertia
 temporis: que sunt medietas vnius hōz equalis 2 vna decem 2 octo partū hōz. Qd̄ autē
 est inter dies cū noctibus suis augmētatos 2 diminutos: est duplū illius sc̄. i 6. tempora et
 due tertie t̄pis: qd̄ est vna hora equalis 2 nona pars hōz. Nec vō quāritas cum dimissa suz
 erit in sole 2 stellis alijs: non eueniet p̄pter eius dimissionē quantitas sensibilis in inquisi-

Reuolutio vna quid

Dies naturalis absq̄ t̄pibz q̄

Dies vnus q̄

Dies diuersus q̄

*Quis vnus facit dies diuersus
in q̄libz*

*Vbi vnus diuersus q̄
in t̄pibz*

*Vbi vnus diuersus q̄
in t̄pibz 2 t̄pibz*

*Cuius vnus diuersus q̄
in t̄pibz*

*Quis vnus diuersus q̄
in t̄pibz*

Quis vnus diuersus q̄

*Quis vnus diuersus q̄
in t̄pibz*

Notabile quidam

riore eoz in aliquo eoz que videt. In luna aut ppter velocitatē sui cursus erit diuersitas manifesta sensibilis: scz erit quasi tres quinte vnius partis.

Ad hoc aut vt possimus dies conuertere cū noctibus suis tpales diuersos vatos: qui sunt in qualibet vnaqz medietatē vnaqz lōgitudinē: scz qui sunt a medietate diei aut a medietate noctis: vsqz ad medietatē diei aut vsqz ad medietatē noctis: et facere eos dies medios equales: Considerabimus quāta sit longitudo diei cū suis noctibus: que est inter locum primū notū: in quo fuit sol: et inter locū eius secundū: ad quē puenit in illis diebus cum noctibus suis. et in quo loco partū orbis signoz fuit: et ad quē peruenit per cursum mediū et per cursum diuersum. Deinde post hoc assumemus qd ex partibus erit inter duo loca per motū solis diuersum qui videt. et mittemus illud in tabulas eleuationis ipbere recte. et considerabimus quorū tpa equationis diei quibus celū mediat: sint eozam ipsa Deinde assumemus superfluum qd erit inter illa tpa inuenta et inter partes motus mediū: et vsqz debitis quantitatē illius superflui: quota scz pars sit vnius hore equalis. et seruabimus ipsam. Cum ergo fuerit numerus tempoz maior longitudine partū motus mediū: addemus illud numero diei cum noctibus suis positoz. Et cum ille fuerit minor: minuemus ipsum ex numero diez. Qd ergo prouenit post augmentū vel diminutionē: est qd comprehensum est et puenit ex diebus diuersis in dies equales cum noctibus suis. Per hos ergo dies comprehensos equabis cōputationē lune per motum suū mediū: qui est in tabulis lune. Et hoc manifestū est nobis: qd cum vcluerimus cōuertere dies medios equales cum noctibus suis in dies tpales diuersos cum noctibus suis: assumemus augmentū illoz tempoz: aut diminutionē ipsoz: et operabimur per ipsum sin conuersionē eoz que narrauimus. **S**uit aut locus in quo fuit sol fm cōputationē nostram in principio annoz Nabuchodono. in prima die mensis thut: qui est ex mensibus egyptioz: in media die: per motū eius mediū (sicut iam ostendimus ante hoc parum) in quadragesimo quinto minuto prime partis piscie. Et per motum suum diuersum in tertia parte et octauo minuto piscie fere.

Expleta est dictio Tertia Almagesti Ptolemei Pbeludiensis.

Quam addideris sup annos iazdaiart et menses et dies eius. 955 annos et tres menses: erunt qui pueniūt anni Alexandri: per quos intraui in canonē theonis alexandrini. Et cum addideris annis iazdaiart et mensibus eius et diebus. 1379 annos et tres menses: erunt qui prouenerint anni Nabuchodo. qui sunt anni per quos intraui in hunc librum.

¶ Serie annorum.	¶ Seria
¶ Primus dies annorum Alexandri	2
¶ Primus dies annorum Philippi	1
¶ Primus dies annorum Nabuchodonosor	+
¶ Primus dies annorum Dilonij	5
¶ Primus dies annorum Arabum	5
¶ Primus dies annorum Iazdaiart regis persarum	3
¶ Primus dies annorum Diocletiani	5

¶ Reductio erarum.	Anni	Menses	Dies
¶ Quod addunt anni Alexandri super annos Libani	311	3	2
¶ Quod est inter annos Philippi et annos Iazdaiart	955	3	0
¶ Quod est inter annos Philippi et annos Arabum	945	3	26
¶ Quod est inter annos Dilonij et annos Iazdaiart	3735	10	23
¶ Quod est inter annos Nabuchodono. et annos Iazdaiart	1379	3	0
¶ Quod est inter annos Alexandri et annos Arabum	932	9	17
¶ Quod est inter annos Libani et annos Arabum	621	6	15

**CLV. Ptolemei Phylidiensis Dictio
Quarta libri Almagesti Undecim ca-
pitulis rite fabricata succedit.**

- Capitulum primū ex quibus Considerationibus oporteat esse investigationem Lune.
- Capitulum secundum de scientia temporum revolutionum lune.
- Capitulum tertium de scientia diuidendi motus lune medios.
- Capitulum quartū de positione tabularū in quibus sunt motus lunares medij.
- Capitulum quintum de duobus modis: scz modo centri egredientis & modo orbis reu-
lutionis in motibus lune significantibus rem vnam.
- Capitulum sextum de demonstratione diuersitatis motus lunaris prime singularis.
- Capitulum septimum de equatione medij cursus lune in longitudine & diuersitate.
- Capitulum octauum de equatione loci motuum lune mediorū in longitudine & diuersitate.
- Capitulum nonum de equatione cursus lune medij in latitudine & principio sui.
- Capitulum decimū de positione computationis & tabularū diuersitatis lune singularis.
- Capitulum undecimū q̄ quantitas diuersitatis lune non est propter diuersitatē duorū
modorū sed p̄pter diuersitatē cōputationis & fallacie estimatiōis in sermone Abzrachis.
- Capitulum Primum Ex quibus considerationibus oportuit esse inuestigationes lune.

In his partibus vniuersi orbis cōsideratiōis.



Am narrauimus et demon-

strauimus in dictione que est ante hanc: totum qd contin-
git in motu solis. Et postq̄ volumus incipere post illud
fm q̄ sequitur loqui de motu lune: Vidimus q̄ primū
per quod oportet nos inquirere illud ex cōsiderationibus
est vt non fit illud fm tenationē. sed quidem in comprē-
hensione illius totius oportet vt assumamus demonstra-
tiones que non sunt ex longitudine temporum tñ: sed
sunt ex ea & ex horis in quibus etiam fuerunt eclipses lu-
nares. Per has nāq̄ nō reperiuntur loca lune fm veritatē
sem. In toto enim quod videtur ex alijs considerationi-
bus: scz que sunt aut ex loco lune a stellis fixis in cursu
suo: aut propter instrumenta: aut propter eclipses solis:

possibile est vt sit error magnus: propter diuersitatem aspectuum lunarium. In comprē-
hensione autem partium illius: et diuisionem eius per illas considerationes et per confide-
rationes alias comprehenditur illud. Longitudo enim que est inter spheram lune et inter
centrum terre: non est equalis longitudini orbis signozum: ita vt sit quantitas magnitudi-
nis terre apud ipsum sicut plinicum. Necessarium est ergo vt non fit linea que producitur
a centro terre: qd centrum est orbis signozum: & transit supra centrum lune vsq̄ ad partes
orbis signoz: ad quem cōsiderant vere transitus omnium stellarum: fm sensum in omni boza:
equalis linee que producitur a loco faciei terre: scz linee aspectus oculorū: que producitur vsq̄
ad centrum lune: supra quam videtur lune transitus visibilis. Cum ergo fuerit luna supra
summitatem capitis cōsideratoris: tunc nō erunt due linee vna: scz que protrahitur a centro ter-
re: & ab aspectu cōsideratoris: vsq̄ ad centrum lune: & vsq̄ ad orbem signoz. Sed cum fuerit
luna inclinata quolibet modo a summate capitis cōsideratoris: diuersificabunt se due linee: et
secabunt se fm quantitatem declinationis lune. Quapropter non erit cursus lune visibilis
equalis vtro: qm visus mouetur & deprimitur ad locum post locum diuersum a locis orbis
signoz: quos separant linee que transeunt per centrum terre: super quem cadunt visus fm
quantitatem angulorū qui sunt ex declinatione earum lineaz & sectione earum. Ex hoc igit
accidit in eclipsibus solis: que sunt propter transitum lune & tegumentū solis ab oculis: cum
eciderit in vmbra p̄ncali: que est inter oculos & inter solem: vt fiant tenebre diuerse a prin-
cipio sui vsq̄ ad finem eius. neq̄ sint fm habitudinē vnam in omni loco: neq̄ in magni-
tudine: neq̄ in temporibus: propter causas quas predictimus: q̄ luna per eas cooperit solem
tunc que ex eo cooperiuntur loca diuersa corporis eius. In eclipsibus autem lunariis
nihil eorum accidit que contingunt propter diuersitatem aspectuum lunarium. Aspectus enim
oculorū non est causa eorū que accidunt lune ex eclipsi. Luna autem non illuminatur nisi a
lumine solis. sol ergo semper illuminat supra rotam medietatem spherę eius oppositam soli
& in quibusdam temporibus videtur tota luna plena lumine: qm medietas spherę eius illu-
minata: est tunc tota inclinata nobis: facie eius ad nos versa. Cum autem fuerit oppositio
lune & solis: in qua erit casus eius in vmbra terre p̄ncali: cuius reuolutio semper est contraria
reuelutioni solis: tunc tenebrabitur & minuetur ex lumine eius fm quantitatem qua cadit in

*In partibus lunariis cōsideratiōis est vna
vnde alie cōsideratiōis*

Causa diuersitatis aspectus lune

Cursus lune variabilis visibilis

Eclipse solis vnde

Cursus eclipsis lunaris visibilis

Dictio

*Non hoc quod in hoc tractatu dicitur de diversitate
longitudinis est in longitudo
quod in diversitate dicitur
Marius in libro de diversitate
iniquitate*

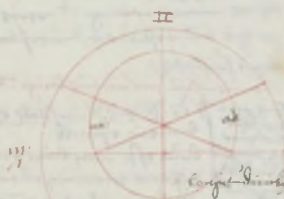
*Tempus quodlibet hyperbolicum est
in diversitate*

*Quodlibet tempus hyperbolicum
in diversitate*

*Non Modus antiquiorum in diversitate
est in diversitate
si autem in diversitate
in diversitate
fit in diversitate
Nulla est in diversitate
in diversitate
in diversitate*

sunt equales. Et per hoc declarabitur diversitas, quoniam per longitudinem huius temporis erunt mensurae semper equales: et revolutiones in longitudine equales: scilicet quatuor milia sexcenta et vndeque cum quibus erit partes equales trecenta et quinquaginta duae et medietas partis: scilicet quod sequitur ex diuisione lune cum sole. Per diuisionem scilicet intelligimus diuisionem et oppositionem. Si aliquis dixerit: Non inquiri numerum mensuram ab eclipsi lunari ad eclipsim lunarem, sed inquiri quod est a diuisione usque ad diuisionem sibi equalis: aut ab oppositione usque ad oppositionem sibi similem, reperiet numerum reductionis diuersitatis: et numerum mensuram minoris: cum acciperit numerum unum commune in his duabus longitudinibus: numerante eas: qui est vna decem et septem partium cuiusque earum que aggregat ex numero mensuram: scilicet ducentorum et quinquaginta: unius: et ex numero reuersionum diuersitatis: scilicet ducentarum et sexaginta noue. In hoc autem tempore non complent reuersiones latitudinis. Alternatio namque eclipsium non demonstrat feruare equalitate nisi cum quantitate longitudinis temporis: et revolutionum que sunt in longitudine: et non cum quantitate magnitudinis: neque cum quantitate similitum tenebrarum: quibus comprehenditur latitudo.

Dicitur etiam que iam premissa sunt de comprehensione scientie tempore reuersionum diuersitatis: posuit Archibus longitudines mensuram in quibus fuerunt eclipses similes in omni modo: scilicet in magnitudine in temporibus tenebrarum: in quibus non fuit aliquid diuersitatis: propter diuersitatem lune. propter hoc declarabitur reuersione lune in latitudine. Et manifestum est quod hoc reuolucio complectitur cum quinq; quadringentis et quinquaginta octo mensuribus: et revolutionibus in latitudine quinq; milibus nongentis et viginti tribus. Modus autem quo opati sunt antiqui: qui fuerunt ante nos in comprehensione huius inuentu est cum veritate: scilicet quod ipsum est equalis. Dico ergo primum: quod in eo non est vilitas: nisi si sol fuerit aut non habens diuersitatem: aut fuerit eius diuersitas vna in vna quaque duarum longitudinum: Si enim non fuerit ita: et fuerit propter solem diuersitas: quemadmodum predictimus: tunc ex revolutionibus solis reuoluciones equales non erunt etiam in temporibus equalibus. Et manifestum est: quod neque revolutiones equales: que sunt ex revolutionibus lune: erunt etiam in temporibus equalibus. Cum enim fuerint verbi gratia tempora annorum integrorum equalia: quorum principia sunt ab vna quaque duarum longitudinum mediarum: et cum eis fuerit tempus medietatis anni superfluum: et in hac medietate non fuerit principium motus solis: sed fuerit aut a longitudine prima: que est transitus medius: scilicet a periclis: aut a longitudine secunda: que est transitus medius: scilicet a virgine: tunc sol minuet de medietate circuli sui in suo transitu a longitudine longiore quatuor partes et medietatem et quartam partis fere: et in transitu suo a longitudine secunda addet illas partes: que sunt quatuor et medietatem et quartam. Quia propter erit cursum lune in temporibus equalibus post revolutiones integras a longitudine prima centum et septuaginta quinq; partes et quarta partis: et a longitudine secunda centum et octuaginta quatuor partes et medietatem et quarta partis. Dico ergo primo: quod primum quod accidit in longitudinibus propter solem: oportet ut aut sit sol octiduum revolutiones integras: aut ut superfluat in vna duarum longitudinum medietate circuli: que est a longitudine longiore: aut ut sit principium motus eius in vna quaque duarum longitudinum a loco vno: aut ut sit eius longitudo a longiore longitudine et a longitudine propinquiore equalis in eclipsi prima in longitudine prima: et in eclipsi secunda in longitudine altera. Sic ergo aut non erit diuersitas: aut erit diuersitas vna propter diuersitatem solis in vna quaque duarum longitudinum. Quapropter erunt arcus qui superfluent equales: scilicet aut equales ad inuicem: aut equales et equales medietate. Et dico secundo: quod nos oportet loqui in cursu lune que similia sunt eis que predictimus de scientia in cursu solis. Si enim illud remanserit non comprehensum: possibile etiam erit ut luna videatur secare multoties in temporibus equalibus arcus equales in longitudine absque reuersione que fit diuersitatis lune omnino: et erit illud cum fuerit principium cursus lune in vna quaque duarum longitudinum: ab vno loco: ubi erit cursus eius augmentatus: aut cursus eius diminutus: neque reuertet ad ipsum. Et hoc cum fuerit principium cursus eius in vna duarum longitudinum a loco cursus maioris: et finis eius ad locum cursus minoris: et in longitudine altera: cum fuerit principium cursus eius a loco cursus minoris: et finis eius ad locum cursus maioris. Et cum fuerit principium cursus primi: qui est in vna quaque longitudinum: et principium cursus alterius qui est in longitudine altera: equalis longitudinis ab vno quocumque duorum locorum: scilicet a loco cursus minoris: et a loco cursus maioris. Cum ergo fuerit vnum quodque duorum que predictimus quemadmodum narrauius: fiet ut aut non sit lune diuersitas: aut ut sit diuersitas vna. Quapropter erunt arcus superfluentes qui sunt in longitudine equalis. Reuersio vero diuersitatis non erit omnino: non ergo oportet ut accidat in his temporibus acceptis aliquid horum acciden-



*Quodlibet tempus hyperbolicum
in diversitate*

*Quodlibet tempus hyperbolicum
in diversitate*

*Quodlibet tempus hyperbolicum
in diversitate*

*Quodlibet tempus hyperbolicum
in diversitate*

*Quodlibet tempus hyperbolicum
in diversitate*

*In hoc figura magis in diversitate
fuit equales
est quod in diversitate*

Definitio vobis
regale: qd dicitur lra que inqubitas
hancis pssit offendere si resistit
magistris et tunc non intiget
qsi / hincant
Motus vobis dicitur esse
Magnitudinis
qstancia

Definitio hincant
Definitio hincant
Definitio hincant
Definitio hincant
Definitio hincant

tium: si oportuerit vt sint dñtenta tempus reuersionis diuersitatis lune, sed oportet nos eli
 gere tempus significans multas reuersiones diuersitatis: cum non fuerit continens omnes
 reuersiones diuersitatis, per qd scz intelligi volumus: cum fuerint eoz pncipia non a moti
 bus diuersis nri: sed a motibus mult
 gnitudine do: sicut si fuerit pncipiũ diuersis: aut in magnitudine: aut in potencia. In ma
 nozie: 2 non peruenerit ad locum cursus maiozis, aut in longitudine altera: vbi fuerit pnci
 piũ cursus eius a loco cursus maiozis: 2 non peruenerit ad locum cursus maiozis. Super
 fluitas erit in longitudine tunc erit multa: qm ex reuolutionibus diuersitatis lune non com
 plent reuolutiones integre. qm cum fuerit superfluitas que est diuersitatis vnius: qra vna:
 aut tres quarte. tunc erunt due longitudines ouarũ diuersarũ quantitatũ cu diuersitatis
 ouibus. In potentia vo cum fuerit pncipiũ cursus eius in vna ouaz longitudinũ a loco cursus
 medij: 2 non ab vno medioz ouoz tm. Sed cu fuerit in vna ouaz longitudinũ a
 fuerit eius pncipiũ ab eo in quo est augmentũ. 2 cum fuerit in longitudine altera: 2 fuerit
 eius pncipiũ ab eo in quo est diminutio. tunc erit maioz diuersitas que est inter duas lon
 gitudines in longitudine scz ex superfluitate que est vnius eaz super alteram. Et etiam cum
 fuerit superfluitas que est diuersitatis vnius: quarta vna: aut tres quarte. tunc diuersitas erit
 due diuersitates. Et cum fuerit superfluitas que est diuersitatis vnius medietas circuli. tunc
 diuersitas que est inter duas longitudines: erit quattuor diuersitates: Quapropter vidimus
 qd Abzrachis operatus est in inquisitione harum longitudinũ 2 temporũ assumptoz cum ele
 ctione eius ad ea consideratione subtilissima fm plurimũ: et estimauit mittendam lunã in
 suo opere in illo cum fuerit in vna ouarũ longitudinũ: qm incipit a cursu suo maioze: 2 non
 peruenit ad cursum suum maioze, 2 cum incipit a longitudine sua altera a cursu suo maioze
 2 non peruenit ad cursum suum maiozem. Et equauit diuersitatem que est propter diuersi
 tatem solis: qm sit parua: propter hoc qd oiminitio reuersionis solis a reuolutione integra
 non est nisi quarta vnius duodecim signoz fere. 2 non est ita signi vnius vt non sit alterius
 sed est quarta signi qd est in vna ouaz: ouaz longitudinũ: cuius diuersitas est equalis diuer
 sitati alterius. Et nos non dicimus ea que predictimus: vt per ea vituperemus ea quibus
 comprehendunt reuersiones harũ reuolutionũ. sed vt declaremus: qd cum fuerit inquisitio
 cum eo quod ouent ex scientia: 2 fm q sequit in sententia: erit possibile equare illud 2 ver
 rificare. Si enim pretermiserimus paruũ aliquid horum accidentiũ que predictimus: men
 tietur nobis inuentio cuius inquiritur comprehensio oino. Et si tentare vouerimus similee
 istis dñdicationibus: 2 complere totum qd oportet esse in eis fm certitudine: aggrauabit
 eius inuetio apud subiles in eius inquisitionibus. Eozum vo que posuit Abzrachis de reuer
 sionibus reuolubilibus: quas reperit suis cogitationibus: scz que posuit de mensibus (que
 admodum predictimus) in pluribus que oueniunt 2 sunt vera: non apparet qd sint contraria
 veritati fm aliquid sensibile. Reuersionũ vo diuersitatis 2 latitudinis error apparet: est 2
 manifestus. 2 propter hoc fit apud nos aggregatum inuentum per capitula que sumunt ad
 cognoscendũ hoc 2 eius simile planiori intellectu 2 modo. que declarabuntur nunc cum de
 claratione nostra: que erit de quantitate diuersitatis lune. Et premittam primũ ad explanan
 dum qd sequit: particularitates motuũ medioz qui sunt in longitudine et latitudine et di
 uersitate: fm ea que consequuntur hec tempora: que sunt reuersionum motuum reuolutio
 num: 2 que aggregantur ex eis que declarabuntur ex equationibus eozum.

Capitulum tertium De particularibus motibus medijs.

Am nos multiplicauerimus quod



ia non ostensum est ex motu solis medio vnius diei: qui est. 59. m. 2. 8. 7.
 2. 17. 5. 2. 1. 3. 4. 2. 12. 5. 2. 3. 1. 6. in numerũ dierũ mensis vnius: qui
 est. 29. dies: 2. 3. minuta: 2. 50. 2. 2. 8. 5. 2. 9. 4. 2. 20. 5. deinde addi
 derimus supra illud qd aggregat: numerũ partium reuolutionis vnius
 scz. 360. partes. erit illud partes quas percurrit luna per motum suum
 medium in longitudine in mense. que sunt. 389. partes: 2. 6. minuta: 2. 23. 7. et tertiũ vni
 2. 24. quarta: 2 duo quinta: 2. 30. sexta: 2. 50. septima fere. Cum ergo diuiserimus illud per
 numerũ dierum mensis lunaris positi. erit portio mediĩ cursus lune diei in longitudine. 13.
 partes: 2. 10. minuta: 2. 34. secunda: 2. 58. tertia: 2. 33. quarta: 2. 30. quinta: 2. 50. sexta fere.
 Et cum multiplicauerimus. 269. reuolutiones. que sunt diuersitatis lune: in. 360. que sunt
 reuolutionis vnius. erit illud nonagintafer milia 2 octingenta 2 quadraginta. Et cum diui
 serimus illud per numerũ dierum mensum. 251. qui sunt. 74. 12. dies: 2. 10. minuta: et
 44. secunda: 2. 5. tertia: 2. 40. quarta. erit illud portio cursus diuersitatis lune mediũ vnius
 diei: que est. 13. partes: 2. 3. m. 2. 5. 2. 5. 2. 3. secunda: 2. 5. 6. tertia: 2. 17. quarta: 2. 51. quinta: 2. 59.
 2. 7. sexta. Et similiter cum multiplicauerimus quinqz milia 2 nongenta 2 vigintria: que sunt
 reuersiones latitudinis: in. 360. que sunt reuolutio vna. proueniet illud duo mille milia et

29. quata. 38. quinta. 38. sexta.

Dictio

centū millia et trigintaduo millia et ducenta et octuaginta. Cū ergo diuiserimus illud per nos
 merum dierum mensium quinq; milium et quadringentozū et quinquaginta octo, qui sunt
 164177 dies: 7. 58. minuta: 7. 58. secunda: 2. 3. tertia: 2. 20. quarta. proueniet nobis portio
 medij cursus lune in latitudine vnus diei: que est. 1. 3. partes: 2. 1. 3. minuta: 2. 4. 5. secunda:
 2. 3. 9. tertia: 2. 4. 8. quarta: 2. 5. 6. quinta: 2. 3. 7. sexta. Et etiam cum nos minuerimus ex me-
 dio cursu lune diei medium cursum solis diei. erit residuum longitududo media que est inter
 solem et lunam per motum medium diei. que est. 1. 2. partes: 7. 1. 1. minuta: 2. 2. 6. secunda: 2.
 4. 1. tertia: 2. 20. quarta: 2. 1. 7. quinta: 2. 5. 9. sexta. Et quædamodū in prædictis: per capitula
 que assumemus in eis quæ sequentur similia huius inquisitionis: inueniemus motū lune diei in
 longitudine. Nos itaq; repiemus hoc nō diuersum a loco quē posuit Abrahamia. Et manifeste
 stū est: quod longitududo media silr erit. Diuersitate vō inueniemus minuti ab hoc loco. 1. 1. quar-
 tis: 2. 4. 6. quinta: 2. 3. 9. sexta: donec fiet portio medij cursus diuersitatis lune diei. 1. 3. par-
 tes: 2. 3. 7. minuta: 2. 5. 3. secunda: 2. 5. 6. tertia: 2. 1. 7. quarta: 2. 5. 1. quinta: 2. 5. 9. sexta. Sed et
 latitudinē inueniemus ia augmerari sup locū postū. 8. quartis: et. 3. 9. quintis: et. 1. 8. sextis
 donec fiat portio medij cursus lune in latitudine diei. 1. 3. partes: 2. 1. 3. minuta: 2. 4. 5. secun-
 da: 2. 3. 9. tertia: 2. 4. 8. quarta: 2. 5. 6. quinta: 2. 3. 7. sexta. Et silr cum acceperimus ex mo-
 tu diei cuiusq; horum que prædiximus partem vigesimam quartam erit motus medius hor-
 re vnus. Sed in longitudine. 3. 2. minuta: et. 5. 6. secunda: et. 2. 7. tertia: et. 2. 6. quarta: et. 2. 3.
 quinta: 2. 4. 6. sexta: et. 1. 5. septima. Motus vō diuersitatis hore. 3. 2. minuta: et. 2. 3. 9. secunda:
 2. 4. 4. tertia: 2. 5. 0. quarta: 2. 4. 4. quinta: 2. 3. 9. sexta: 2. 5. 7. septima: 2. 3. 0. octaua. Motus vō
 latitudinis hore. 3. 3. minuta: 2. 4. secunda: 2. 2. 4. tertia: 2. 9. quarta: 2. 3. 2. quinta: 2. 1. 1. sexta
 et. 3. 2. septima: et. 3. 0. octaua. Sed residuum longitudinis que est inter solem et lunam cur-
 suum eorum mediozum. 3. 0. minuta: 2. 2. 8. secunda: 2. 3. 6. tertia: 2. 4. 3. quarta: 2. 2. 0. quinta:
 2. 4. 4. sexta: 2. 5. 7. septima: 2. 3. 0. octaua. Et cum multiplicauerimus cursum cuiusq; eorū
 que prædiximus diei. in. 3. 0. et minuerimus ex eo quod aggregatur reuolutiones integras:
 fiet residuum cursus medij mensis vnus. Sed in longitudine quidem. 3. 5. partes: et. 1. 7.
 minuta: 2. 2. 9. secunda: 2. 1. 6. tertia: 2. 4. 5. quarta: 2. 1. 5. quinta. Cursus vō diuersitatis men-
 sis vnus. 3. 1. partes: 2. 5. 6. minuta: 2. 5. 8. secunda: 2. 8. tertia: 2. 5. 5. quarta: 2. 5. 9. quinta: 2. 3. 0.
 sexta. Sed medius cursus latitudinis mensis. 3. 6. partes: 2. 5. 2. minuta: 2. 4. 9. secunda: 2. 5. 4.
 tertia: 2. 2. 8. quarta: 2. 1. 8. quinta: 2. 3. 0. sexta. Residuum vō longitudinis: que est inter solem
 et lunam cursum eorum mediozum mensis quinq; partes: 2. 4. 3. minuta: et. 2. 0. secunda: et
 4. 0. tertia: 2. 8. quarta: 2. 5. 9. quinta: 2. 3. 0. sexta. Et etiam cum multiplicauerimus cursum
 diei vnus cuiusq; eorum que prædiximus in numerum dierum anni egyptij: qui sunt. 3. 6. 5.
 dies. 2. minuerimus ex eo quod aggregabitur ex vnoquoq; eorum reuolutiones integras:
 fiet residuum medij cursus anni. Sed in longitudine quidem. 1. 2. 9. partes: 2. 2. 2. minuta:
 2. 4. 6. secunda: 2. 1. 3. tertia: 2. 5. 0. quarta: 2. 3. 2. quinta: 2. 3. 0. sexta. Cursus vō diuersitatis an-
 ni. 8. 8. partes: 2. 4. 3. minuta: 2. 7. secunda: 2. 2. 8. tertia: 2. 4. 1. quarta: 2. 1. 3. quinta: 2. 5. 5. sexta
 Residuum vō cursus latitudinis anni. 1. 4. 8. partes: 2. 4. 2. minuta: 2. 4. 7. secunda: 2. 1. 2. tertia
 et. 4. 4. quarta: et. 2. 5. quinta: et. 5. sexta. Longitudo autem que est inter solem et lunam cur-
 suum eorum mediozum. 1. 2. 9. partes: 2. 3. 7. minuta: 2. 2. 1. secunda: 2. 2. 8. tertia: 2. 2. 9. quar-
 ta: 2. 2. 3. quinta: 2. 5. 5. sexta. Deinde post hoc multiplicabimus residuum cuiusq; eorum
 que prædiximus anni in. 1. 8. scz numerum annorum conuictorum: ad hoc fit preparatū
 in tabulis. et prolicibus ex eo quod aggregatur ex vnoquoq; eorum reuolutiones integras. et fiet
 residuum cursus medij. 1. 8. annorum. Sed in longitudine. 1. 6. 8. partes: et. 4. 9. minuta: et
 5. 2. secunda: 2. 9. tertia: 2. 9. quarta: 2. 4. 5. quinta. Residuum vō cursus diuersitatis. 1. 8. an-
 norum. 1. 5. 6. partes: 2. 5. 6. minuta: 2. 1. 4. secunda: 2. 3. 6. tertia: 2. 2. 2. quarta: 2. 1. 0. quinta: et
 3. 0. sexta. Residuum autem cursus latitudinis. 1. 8. annorum. 1. 5. 6. partes: et. 5. 0. minuta: et
 9. secunda: 2. 4. 9. tertia: 2. 1. 9. quarta: et. 3. 1. quinta: et. 3. 0. sexta. Residuum vō longitudinis:
 que est inter solem et lunam cursum eorum mediozum. 1. 8. annorum. 1. 7. 3. partes: et. 1. 2.
 minuta: 2. 2. 6. secunda: 2. 3. 2. tertia: 2. 4. 9. quarta: 2. 1. 0. quinta: 2. 3. 0. sexta.

Capitulum quartum De artificio tabularum motuum lune mediozum.



Escribam autem motum lune ho-

rum quatuor modorum tabulas in duodecem partibus. Quozū cuiusq;
 motus sint tres partes: quinq; temporum: quædamodum in sole de-
 scripsimus. Et diuidam vnamquamq; partem in septem tabulas in lon-
 gitudine: 2. quadragintaquinq; areas in latitudine: scz partium 2. minu-
 tozum: 2. secundozum: 2. tertiozum: 2. quartozum: 2. quintozum: 2. sextozum: 2. 7.

Et signabo in tabulis prime partis ex partibus motus longitudinis numerum annorum cō-
 iunctorum: et motus lune in longitudine in eis. Et in tabulis partis secunde numerum an-
 norum separatorum: et motus lune in longitudine in eis. Et sub eis numerum horarum: et

20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30.

*Commodat vultu hinc inde hinc
 diuersitate vni tabulis apparet*

Motus in horis.

Motus vni diei in mensis.

Motus vni diei in anno.

Motus in annis vnus.

motus lune in longitudine in eis. Et in tabulis partis tertie numerum mensium : et motus lune in longitudine in eis. Et sub eis numerum vicram mensis: et motus lune in longitudine in eis. Et similiter faciemus in partibus motus ouerfitatis: et in tabulis eius. et in partibus motus latitudinis: et in tabulis eius. et in partibus motus longitudinis: que est inter solem et lunam ex cursibus eorum medij: et in tabulis eorum. Et hoc est tabularum descriptio.

Et radix lune in principio regni Nabuchodo. per motum eius mediam in longitudine. 11. gradus: 2. 2. minuta tauri. Et radix eius in ouerfitate: scilicet longitudinis eius a longitudine longiore in orbe reuolutionis suo. 2. 68. gradus: 2. 49. minuta. Et radix eius in latitudine a plaga septentrionali in orbe eius decliui. 3. 54. gradus: 2. 45. minuta. Et longitudo eius a sole 70. gradus: 2. 3. minuta.

Differentia siue descriptio tabularum Motuum mediozum Lune In tribus partibus primi prefatorum quattuor modorum .)

Table with columns for 'Motus lune medius In longitudine In annis coniunctia', 'Motus lune medius In longitudine In annis expansis', and 'Motus lune medius In longitudine In mensibus'. It includes sub-headers for 'Anni p[ri]m[us] in 18', 'Sup[er]flua g[ra]d[us] . . .', and 'Anni exp[an]si'.

Differentia siue descriptio tabularum Motuum mediorum Lune
In tribus partibus tertij prefatorum quattuor modorum

Anni quarta fm 18	Mortus lune medius In latitudine. In annis coniunctis Superfluum g. 3 s 4 m. 1 s.							Anni expansi	Mortus lune medius In latitudine. In annis expansis							Men- fco	Mortus lune medius In latitudine. In mensibus								
	ptes	m	z	3	4 ^a	5 ^a	6 ^a		partes	m	z	3	4 ^a	5 ^a	6 ^a		ptes	m	z	3	4 ^a	5 ^a	6 ^a		
18	156	50	9	49	19	31	30	1	148	42	47	12	44	25	5	30	36	52	49	54	28	18	30		
36	313	40	19	38	39	3	0	2	297	25	34	25	28	50	10	60	73	45	39	48	56	37	0		
54	110	30	29	27	58	54	30	3	86	8	21	38	13	15	15	90	110	38	29	43	24	55	30		
72	267	20	39	17	18	6	0	4	234	51	8	50	57	40	20	120	147	31	19	37	53	14	0		
90	64	10	49	6	37	37	30	5	23	33	56	3	42	52	5	150	184	24	9	32	21	32	30		
108	221	0	58	55	57	9	0	6	172	16	43	16	26	30	30	180	221	16	59	26	49	51	0		
126	17	51	8	45	16	40	30	7	320	59	30	29	10	55	35	210	258	9	49	21	18	9	30		
144	174	41	18	34	36	12	0	8	109	42	17	41	55	20	40	240	295	2	39	15	46	28	0		
162	331	31	28	23	55	43	30	9	258	25	4	54	39	45	45	270	331	55	29	10	14	46	30		
180	128	21	38	13	15	15	0	10	47	7	52	7	24	10	50	300	8	48	19	4	43	5	0		
198	285	11	48	2	34	46	30	11	195	50	39	20	8	35	55	330	45	41	8	59	11	23	30		
216	82	1	57	51	54	18	0	12	344	33	26	32	53	1	0	360	82	33	58	53	39	42	0		
234	238	52	7	41	13	49	30	13	133	16	13	45	37	26	5	Mortus lune medius In latitudine. In diebus									
252	35	42	17	30	33	21	0	14	281	59	0	58	21	51	10	Dies	ptes	m	z	3	4 ^a	5 ^a	6 ^a		
270	192	32	27	19	52	52	30	15	70	41	48	11	6	16	15	1	13	13	45	39	48	56	37		
288	349	22	37	9	12	24	0	16	219	24	35	23	50	41	20	2	26	27	31	19	37	53	14		
306	146	12	46	58	31	55	30	17	8	7	22	36	35	6	25	3	39	41	16	59	26	49	51		
324	303	2	56	47	51	27	0	18	156	50	9	49	19	31	30	4	52	55	2	39	15	46	28		
342	99	53	6	37	10	58	30	Mortus lune medius In latitudine. In horis							5	66	8	48	19	4	43	5			
360	256	43	16	26	30	30	0	hor	ptes	m	z	3	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a	6	79	22	33	58	53	39	42
378	53	33	26	15	50	1	30	1	0	33	4	24	9	32	21	32	30	7	92	36	19	38	42	36	19
396	210	23	36	5	9	33	0	2	1	6	8	48	19	4	43	5	0	8	105	50	5	18	31	32	56
414	7	13	45	54	29	4	30	3	139	13	12	28	37	4	37	30	9	119	3	50	58	20	29	33	
432	164	3	55	43	48	36	0	4	2	12	17	36	38	9	26	10	0	10	132	17	36	38	9	26	10
450	320	54	5	33	8	7	30	5	2	45	22	0	47	41	47	42	30	11	145	31	22	17	58	22	47
468	117	44	15	22	27	39	0	6	3	18	26	24	57	14	9	15	0	12	158	45	7	57	47	19	24
486	274	34	25	11	47	10	30	7	3	51	30	49	6	46	30	47	30	13	171	58	53	37	36	16	1
504	71	24	35	1	6	42	0	8	4	24	35	13	16	18	52	20	0	14	185	12	39	17	25	12	38
522	228	14	44	50	26	13	30	9	4	57	39	37	25	51	13	52	30	15	198	26	24	57	14	9	15
540	25	4	54	39	45	45	0	10	5	30	44	1	35	23	35	25	0	16	211	40	10	37	3	5	52
558	181	55	4	29	5	16	30	11	6	3	48	25	44	55	56	57	30	17	224	63	56	16	52	2	29
576	338	45	14	18	24	48	0	12	6	36	52	49	54	28	18	30	0	18	238	7	41	56	40	59	6
594	135	35	24	7	44	19	30	13	7	9	57	14	4	0	40	2	30	19	251	21	27	36	29	55	43
612	292	25	33	57	3	51	0	14	7	43	1	38	13	33	1	35	0	20	264	35	13	16	18	52	20
630	89	15	43	46	23	22	30	15	8	16	6	2	23	5	23	7	30	21	277	48	58	56	7	48	57
648	246	5	53	35	42	54	0	16	8	49	10	26	32	37	44	40	0	22	291	2	44	35	56	45	34
666	42	56	3	25	2	25	30	17	9	22	14	50	42	10	6	12	30	23	304	16	30	15	45	42	11
684	199	46	13	14	21	57	0	18	9	55	19	14	51	42	27	45	0	24	317	30	15	55	34	38	48
702	356	36	23	3	41	28	30	19	10	28	23	39	1	14	49	17	30	25	330	44	1	35	23	35	25
720	153	26	32	53	1	0	0	20	11	1	28	3	10	47	10	50	0	26	343	57	47	15	12	32	2
738	310	16	42	42	20	31	30	21	11	34	32	27	20	19	32	22	30	27	357	11	32	55	1	28	39
756	107	6	52	31	40	3	0	22	12	7	36	51	29	51	53	55	0	28	10	25	18	34	50	25	16
774	263	57	2	20	59	34	30	23	12	40	41	15	39	24	15	27	30	29	23	39	4	14	39	21	53
792	60	47	12	10	19	6	0	24	13	13	45	39	48	56	37	0	0	30	36	52	49	54	28	18	30
810	217	37	21	59	38	37	30																		

DICTIO

Differentia siue descriptio tabularum Motuum mediorum Lune
In tribus partibus quarti prefatorum quatuor modorum .).)

Morus lune medius In longitudine loci sui a sole. In annis coniunctis							Morus lune medius In longitudine loci sui a sole. In annis expansis							Morus lune medius In longitudine loci sui a sole. In mensibus											
Superfluum.g. 70.m. 37.))											
Anni quarta	Superfluum.g. 70.m. 37.						Anni expansi)						Asser)										
fm 8	ptes	m	z	z	4°	5° 6°	partes	m	z	z	4°	5° 6°	sec	ptes	m	z	z	4°	5° 6°						
18	173	12	26	32	49	10 30	1	129	37	21	28	29	23	55	30	5	43	20	40	8	59	30			
36	346	24	53	5	38	21 0	2	259	14	42	56	58	47	50	60	11	26	41	20	17	59	0			
54	519	37	19	38	27	31 30	3	28	52	4	25	28	11	45	90	17	10	2	0	26	58	30			
72	332	49	46	11	16	42 0	4	158	29	25	53	57	35	40	120	22	53	22	40	35	58	0			
90	146	2	12	44	5	52 30	5	288	6	47	22	26	59	35	150	28	36	43	20	44	57	30			
108	319	14	39	16	55	3 0	6	57	44	8	50	56	23	30	180	34	20	4	0	53	57	0			
126	132	27	5	49	44	13 30	7	187	21	30	19	25	47	25	210	40	3	24	41	2	56	30			
144	305	39	32	22	33	24 0	8	316	58	51	47	55	11	20	240	45	46	45	21	11	56	0			
162	118	51	58	55	22	34 30	9	86	36	13	16	24	35	15	270	51	30	6	1	20	55	30			
180	292	4	25	28	11	45 0	10	216	13	34	44	53	59	10	300	57	13	26	41	29	55	0			
198	105	16	52	1	0	55 30	11	345	50	56	13	23	23	5	330	62	56	47	21	38	54	30			
216	278	29	18	33	50	6 0	12	115	28	17	41	52	47	0	360	68	40	8	1	47	54	0			
234	91	41	45	6	39	16 30	13	245	5	39	10	22	10	55											
252	264	54	11	39	28	27 0	14	14	43	0	38	51	34	50											
270	78	6	38	12	17	37 30	15	144	20	22	7	20	58	45	Dico	ptes	m	z	z	4°	5° 6°				
288	251	19	4	45	6	48 0	16	273	57	43	35	50	22	40	1	12	11	26	41	20	17	59			
306	64	31	31	17	55	58 30	17	43	35	5	4	19	46	35	2	24	22	53	22	40	35	58			
324	237	43	57	50	45	9 0	18	173	12	26	32	49	10	30	3	36	34	20	4	0	53	57			
342	50	56	24	23	34	19 30	Morus lune medius In longi- tudine loci sui a sole. In horis							4	48	45	46	45	21	11	56				
360	224	8	50	56	23	30 0	hor ptes	m	z	z	4°	5° 6° 7° 8°	5	60	57	13	26	41	29	55					
378	37	21	17	29	12	40 30	1	0	30	28	36	43	20	44	6	72	8	40	8	1	47	54			
396	210	33	44	2	1	51 0	11	0	30	28	36	43	20	44	7	84	20	6	49	22	5	53			
414	23	46	10	34	51	1 30	2	1	0	57	13	26	41	29	8	96	31	33	30	42	23	52			
432	196	58	37	7	40	12 0	3	1	31	25	50	10	1	4	9	109	43	0	12	2	41	51			
450	10	11	3	40	29	22 30	4	2	1	54	26	53	22	59	10	121	54	26	53	22	59	50			
468	183	23	30	13	18	33 0	5	2	32	23	3	36	43	44	11	134	5	53	34	43	17	49			
486	356	35	56	46	7	43 30	6	3	2	51	40	20	4	29	12	146	17	20	16	3	55	48			
504	169	48	23	18	56	54 0	7	3	33	20	17	3	25	14	13	158	28	46	57	23	53	47			
522	343	0	49	51	46	4 30	8	4	3	48	53	46	46	59	14	170	40	13	38	44	11	46			
540	156	13	16	24	35	15 0	9	4	34	17	30	30	7	44	15	182	51	40	20	4	29	45			
558	329	25	42	57	24	25 30	10	5	4	46	7	13	27	29	16	195	5	7	1	2	47	44			
576	142	38	9	30	13	36 0	11	5	35	14	43	56	48	14	17	207	14	33	42	45	5	43			
594	315	50	36	3	2	46 30	12	6	5	43	20	40	8	59	18	219	26	0	24	5	23	42			
612	129	3	2	35	51	57 0	13	6	36	11	57	23	29	44	19	231	37	27	5	25	41	41			
630	302	15	29	8	41	7 30	14	7	6	40	34	6	50	29	20	243	48	53	46	45	59	40			
648	115	27	55	41	30	18 0	15	7	37	9	10	50	11	14	21	256	0	20	28	6	17	39			
666	288	40	22	14	19	28 30	16	8	7	37	47	33	31	59	22	268	11	47	9	26	35	38			
684	101	52	48	47	8	39 0	17	8	38	6	24	16	52	44	23	280	23	13	50	46	53	37			
702	275	5	15	19	57	49 30	18	9	8	35	1	0	13	29	24	292	34	40	32	7	11	56			
720	88	17	41	52	47	0 0	19	9	39	3	37	43	34	14	25	304	46	7	13	27	29	35			
738	261	30	8	25	36	10 30	20	10	9	32	14	26	54	59	26	316	57	33	54	47	47	34			
756	74	42	34	58	25	21 0	21	10	40	0	51	10	15	44	27	329	9	0	36	8	53	3			
774	247	55	1	31	14	31 30	22	11	10	29	27	53	36	29	28	341	20	27	17	28	23	32			
792	61	7	28	4	3	42 0	23	11	40	58	4	36	57	14	29	353	31	53	58	48	41	31			
810	234	19	54	36	52	52 30	24	12	11	26	41	20	17	59	30	5	43	20	40	8	59	30			

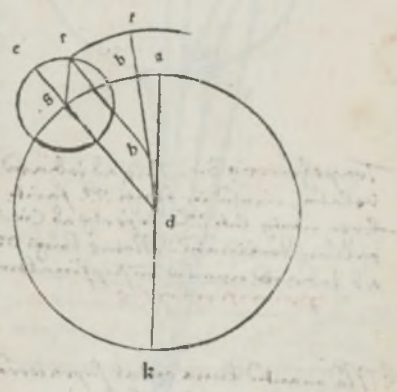
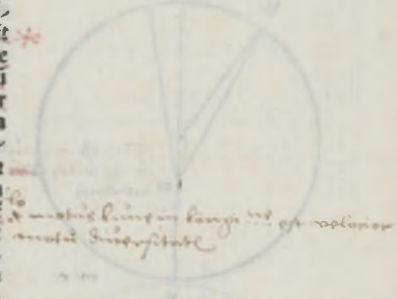
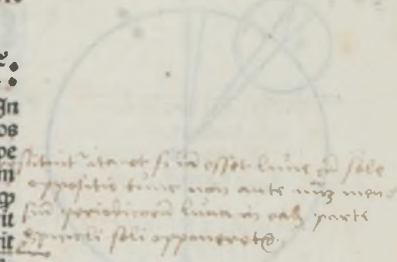
Capitulum quintum De hoc q̄ duo modi: sc̄z modus orbis centri egredientis ⁊ orbis reuolutionis in motibus lune significant rem vnam.

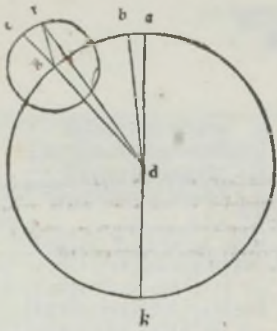


Que autem iam narrauimus sequit̄:

vt declaramus modum quo sciatur diuersitas lune ⁊ quātitas eius. In presenti vō sufficiat nobis dicere in hoc q̄ diuersitas lune est vna. et nos similiter vidimus antiquos qui fuerunt ante nos dixisse: ⁊ fm hoc operatos fuisse. Per qd̄ videlicet intelligi volumus diuersitatem que completur cum tempore reuersionis. Deinde post illud demonstrabimus q̄ luna habet diuersitatem secundam propter sui elongationem a sole. ⁊ q̄ diuersitas tunc erit maior: cum fuerit in ambabus quadraturis: que sunt a duabus partibus impletionis. ⁊ erit reuersio lune ad eam in tempore mensurio duabus vicibus: sc̄z in iunctionibus et impletionibus. Et fm hunc ordinem ostendemus demonstrationē: propter hoc q̄ diuersitas secunda pendet semper ex diuersitate prima: ⁊ neq̄ est possibile inuenire ipsam absq̄ inuentione prime. Prima vō possibile est inuenire absq̄ secunda. q̄m̄ eius assumptio non est nisi ex eclipsibus lunaribus: in quibus non est diuersitas sensibilis propter solem. In demonstratione vō diuersitatis precedentis operabimur per capita quibus vidimus Abrahāim operatum fuisse. Assumemus tres eclipses lunares: ⁊ demonstrabimus quantum erit augmentum motus diuersitatis maioris super motum medium: ⁊ super locum longitudinis longitudis. et q̄ hec diuersitas non videtur nisi per seip̄sam: et fm modum orbis reuolutionis. Et totum quod videtur fm modum orbis reuolutionis: videtur fm modum orbis centri egredientis simile ⁊ equale. Et dignius cui referenda est diuersitas que est ex cōmixtione duarū diuersitatum: est diuersitas secunda: que est propter solem. Et declarabitur etiam nobis per vnūquēq̄ duorū modorū: q̄ totum qd̄ videtur in vnoquoq̄ eorū est equale: quāuis tempora reuersionū non sint equalia: sicut fuerunt in eis que declarauimus in sole: sc̄z reuersionis diuersitatis ⁊ reuersionis orbis signorū. sed si fuerint sicut sunt in luna diuersa: ⁊ fuerint proportionales t̄m̄ vne. ita sciemus cum operati fuerimus inquisitionē nostram de diuersitate vna singulari posita. Et quā reuersio lune in orbē signorū est velocior bac diuersitate posita in tēporibus equalibus. tunc manifestum est: q̄ fm modū orbis reuolutionis arcus quem secatur centrum orbis reuolutionis sc̄z cuius centrum est centrum orbis signorū: erit semper maior in proportione arcu quem secatur luna orbis reuolutionis. Et fm modū orbis centri egredientis luna secatur arcum orbis centri egredientis similem arcui quem secatur in orbē reuolutionis. Quātitas vō arcus quem secatur orbis centri egredientis ad partem lune ⁊ super centrum orbis signorū: est fm quātitatem qua erit augmentū cursus lune in longitudine supra cursum eius in diuersitate. Per quod intelligi volumus augmentū arcus qui est orbis cuius centrum est centrum orbis signorū: supra arcum qui est orbis reuolutionis. Per hoc enim obseruabitur similitudo in modis ambobus. non similitudo proportionū t̄m̄: verum similitudo etiam temporū cuiusq̄ duorum motuum. Et postq̄ iam affirmatum est hoc necessario: ⁊ factum est sequens que sunt ante ipsam: sequitur demonstratio.

Odescribam ad illius exemplum circulum cuius centrum sit centrum orbis signorū: supra quem sint. a. b. g. supra centrum. d. ⁊ sit diameter eius. a. d. k. ⁊ orbem reuolutionis supra quem sint. e. r. supra centrum. g. ⁊ ponam vt quā fuerit centrum orbis reuolutionis in puncto loci. a. sit luna in longitudine longiorē orbis reuolutionis. et in tempore vno centrum orbis reuolutionis secet per cursum suum arcum. a. g. et luna secet ex orbē reuolutionis arcum. e. r. ⁊ p̄trabam lineam. e. g. d. ⁊ lineam. g. r. Et q̄ arcus. a. g. est maior in proportione arcui. e. r. assumam arcum. b. g. similem arcui. e. r. ⁊ p̄trabam lineam. b. d. manifestum est igitur q̄ in tempore vno erit motus orbis centri egredientis ipse angulus. a. d. b. qui est superfluum qd̄ est inter duos motus. ⁊ sit centrum eius ⁊ longitudo eius longiorē supra lineā. b. d. Postq̄ igitur hoc ita est: sit lineā. g. r. equalis lineē. b. d. supra centrum ergo. b. et fm longitudinē. b. r. describam arcū circuli orbis egredientis: supra quem sint. r. t. ⁊ producam lineam. d. b. fm reuolutinē vsq̄ ad punctum. t. dico igitur q̄ portio. r. b. ad. b. d. est sicut proportio. d. g. ad. g. r. ⁊ fm hunc modum erit luna supra punctū r. sc̄z in similitudine. ⁊ arcus. r. t. similes arcui. e. r. Et quia angulus. b. d. g. est equalis angulo r. g. e. erit lineā. d. h. equidistans lineē. g. r. ergo lineā. r. b. est equalis et equidistans lineē. d. g. et proportio. g. r. ad. g. d. sicut proportio. d. h. ad. b. r. Et etiā quia. d. g. equidistat lineē. b. r. erit angulus. g. d. b. equalis angulo. t. b. r. p̄pter hoc ergo erit arcus. r. t. similis arcui. e. r. Er̄t ergo luna in tempore vno et fm ambos modos in loco puncti. r. quā duo motus qui sunt. e. r. orbis reuolutionis: ⁊ r. t. orbis centri egredientis sunt similes: quemadmodum iam declaratu est nobis. ⁊ motus centri orbis reuolutionis est. a. g. ⁊ motus centri orbis egredientis centrū est. a. b. qui est superfluitas. a. g. super. e. r. Et illud est quod nos oportuit declarare.





Derivamen si fuerint proportionis in similes: et non fuerint quantitates eorum equalis: sed neque quantitas orbis centri egredientis et orbis cuius centrum est centrum orbis signorum equalis. contingit etiam totum quod predictimus: et similiter declarabitur nobis. Describam enim vnicuique duorum modorum circulum sigillatim: scilicet circulum cuius centrum est centrum orbis signorum: supra quem sint. e. r. supra centrum. g. Et etiam circulum orbis centri egredientis: supra quem sint. b. r. k. supra centrum. l. et diametrum. t. d. et fit supra ipsam centrum orbis signorum: quod sit punctum. m. et sit luna super punctum. k. Et protraham in forma prima lineas. d. g. e. r. g. r. d. r. et in forma secunda lineas. b. m. r. k. m. r. k. l. et ponam ut proportio. g. d. ad. g. e. fit sicut proportio. t. l. ad. l. m. Et in tempore vno sit motus centri orbis revolutionis angulus. a. d. g. et motus lune etiam angulus. r. l. k. propter has ergo proportiones positas que sunt motuum: erit angulus. e. g. r. equalis angulo. t. l. k. et angulus. a. d. g. equalis angulo. b. m. r. et motus lune etiam angulus. r. l. k. propter has ergo proportiones positas que sunt motuum: erit angulus. e. g. r. equalis angulo. t. l. k. et angulus. a. d. g. equalis angulo. b. m. r. simul. Et postquam hoc ita est: dico etiam quod in unoquoque duorum modorum in tpe code seu equali videbitur luna secare duos arcus equalis: scilicet quod angulus. a. d. r. est equalis angulo. b. m. k. quoniam in principio longitudinis fuit luna in longitudine longiore. r. fuit visa supra duas lineas. d. a. r. m. b. et in fine longitudinis fuit luna super duas notas. r. e. k. et fuit visa supra duas lineas. d. r. z. m. k. Et sit etiam arcus. b. g. similis cuiusque duorum arcuum. t. k. z. e. r. et protraham lineam. b. d. Et quia proportio. d. g. ad. g. r. est sicut proportio. k. l. ad. l. m. et duo anguli. l. r. g. sunt equalis: qui continentur ab his lateribus proportionalibus. erit triangulus. b. d. r. equalis triangulo. g. r. d. equalis angulo. l. m. k. sed angulus. b. d. r. equatur angulo. g. r. d. propter hoc quod. g. r. z. b. d. sunt equidistantes. quoniam duo anguli. r. g. e. et b. d. g. sunt equalis. erit ergo angulus. b. d. r. equalis angulo. l. m. k. et erit angulus. a. d. b. qui est superfluitas unius duorum motuum super alterum: equalis angulo. b. m. r. qui est angulus motus lune in orbe centri egredientis. totus ergo angulus. a. d. r. est equalis toti angulo. b. m. k. Et hoc est quod demonstrare volumus.

Capitulum sextum De demonstratione diversitatis lune prime simplicis.



Hoc est illud ad quod pervenit nostra

consideratio. Ponam autem demonstrationem diversitatis lune postea secundum modum orbis revolutionis propter causam quam predictimus. Primum vero accipimus ex eclipsibus precedentibus que sunt in nostris manibus tres eclipses ex scriptis et memorie commendatis: in quibus non fuit orbitario. Deinde assumemus post hoc etiam tres eclipses ex eclipsibus nostri temporis: quas accepimus secundum veritatem nostrarum considerationum. et ita declarabitur nobis secundum inquisitionem et secundum plurimum quod possibile fuit ex longitudine temporis quod quantitas diversitatis lune in ambabus demonstrationibus est vna fere. et quod superfluitas que superfluit a motibus mediis: erit conveniens ei quod aggregatur ex temporibus revolutionum postquam cum equationibus ipsarum. Et in declaratione eius quod videtur per se de diversitate prima: assumemus de modo orbis revolutionis secundum quod diximus. et imaginabimur in sphaera lune circulum: cuius centrum sit centrum orbis signorum: et sit in eius superficie. Et imaginabimur circulum alium declinatum ab hoc circulo secundum quantitatem transitus lune in latitudine et in longitudine eius. et sit eius centrum etiam centrum orbis signorum: supra quod revolvetur equaliter contra continuitatem signorum secundum quantitatem superfluitatis motus lune in latitudine supra motum eius in longitudine. Et imaginabimur orbem (qui nominatur orbis revolvens) moveri supra circulum declinatum per motum equalem etiam secundum continuitatem signorum: et secundum illud quod sequitur reversione latitudinis: que demonstrat: quod ipsa facit lunam in motu suo in longitudine videri supra summitatem orbis signorum: et sit motus lune in orbe revolvente in arcu longitudinis longiore contra continuitatem signorum: secundum illud quod sequitur reversionem diversitatis. Hoc autem quod iam declaravimus: non est causa prohibens quin sit sicut narravimus. quoniam quantitas huius declinationis est lunaris circuli et eius premissio que est propter latitudinem non faciunt contingere in cursu lune in longitudine diversitatem cuius sit magna quantitas. Incipimus autem de eclipsibus tribus premisis: quas accepimus ex considerationibus que fuerunt in babilonia. Prima autem eclipsis ex eis fuit secundum ea que invenimus scripta in primo anno Mardochai vigintinovem diebus transactis mensis thot. qui est mensis egyptii. cuius mane fuit tricesimus dies. In qua incepit luna eclipsari post ortum suum longiore spacio quam doze integre. et eclipsata est tota. Et quia sol fuit in fine piscis. et fuit longitudo noctis duodecim hore equalis fere. tunc manifestum est nobis: quod principium eclipsis fuit ante mediam noctem quatuor horis equalibus et medietate. et fuit tempus eclipsis medium ante mediam noctem duabus horis et medietate. quod

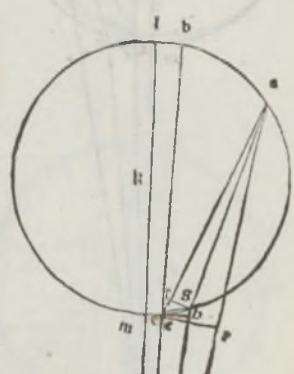
Medius motus in pte illius eclipsis continetur.

Transformationis Dicitur ad Julianum velata, motus in longi... fuit... Longi motus... ad Julianum... ad Julianum... in pte... eclipsis.

Ma quantitas lune videtur supra terra... tunc... mensis... fuit...

eclipsis fuit integra. 2 fuit tempus eclipsis medium fm mediū olem Alexandria in hac eclipsis ante mediam noctem tribus horis 2 tertia hore. Nos enim non equanimus loca stellarū mī fm horās mediū diei Alexandria. Orbis 30 mediū diei Alexandria precedit orbem mediū diei babilonie medietate 2 tertia hore fere. Et fuit tunc sol fm horās quas posuimus fm cōputationem nostrā in vigesima quarta parte 2 medietate partis piscis fere. **C** Secūda autē eclipsis fuit fm ea que inuicimus scripta in secundo anno Nardochei: transactis decem 2 octo diebus mēsis thot. qui est ex mēsibus egyptior: in media nocte: cuius mane fuit deci- mus nonus dies. In qua eclipsis facti fuerunt ex luna a parte meridiei tres digiti. Et qz tempus medium fuit visum in babilonia in media nocte. ergo in Alexandria etiam oportuit vt esset ante mediam noctem medietate 2 tertia hore equalis. Et fuit sol tunc fm veritatem in tede- cima parte 2 medietate 2 quarta partis piscis fere. **T**ertia autē eclipsis fuit in illo anno se- cundo qui fuit ex annis Nardochei: transactis quindecim diebus mēsis phamenoth. qui est vnus mēsium egyptior: in nocte cuius mane fuit sextus 2 decimus dies. In qua incepit luna eclipsari post ortum suū: 2 eclipsatum est ex ea a parte septentrionis plus medietate sua. Et quia sol fuit in principio virginis: fuit longitudo noctis in babilonia vndece hore equalis fere. 2 fuit medietas noctis quinqz hore 2 medietas hore. Et fuit principium eclipsis ante mediam noctē quinqz horis equalibus. qm̄ principium eius fuit post ortum suū. Et fuit tempus medium ante mediā noctem tribus horis 2 medietate hore. qm̄ totum tem- pus qd̄ est magnitudinis huius obscuritatis: oportuit vt essent tres hore fere ergo in Alexā- dria etiā fuit tēpus mediū huius eclipsis ante mediam noctem quatuor horis equalibus et tertia hore. Et fuit sol tunc fm veritate in tertia parte 2 quarta partis virginis fere. **M**anifestum est igitur qd̄ sol pertransiuit a tempore medio eclipsis prime vsqz ad tempus me- dium eclipsis secūde: 2 luna quidem post reuolutiones integras. 349 partes 2. 15. minuta. 2 a tempore medio eclipsis secūde vsqz ad tempus medium eclipsis tertie. 169. partes et 30. minuta. Longitudo autem temporis quod fuit inter medium eclipsis prime 2 secūde: fuit. 354. dies. Et horis vō equalibus fm sermone absolutum fuerūt due hore 2 medietas hore. Lum autem equate fuerint fm equationem diuersitatis: que est inter dies cum no- cribus suis: erunt due hore 2 medietas 2 pars quintadecima hore vnus. Et a tēpore medio eclipsis secūde vsqz ad tempus medium eclipsis tertie. 176. dies. 2 ex horis equalibus fm sermone absolutum. 20. hore et medietas hore. cum autem equabuntur per equationem diuersitatis que est inter dies cum noctibus suis. 20. hore 2 quinta hore fm veritate. **N**otus autem lune in illo fuit equalis. non enim in simili huius quantitatatis temporis erit mo- tus eius diuersitas sensibilis. **D**e si aliquis voluerit sequi propinquitatem veritatis motus lune: inueniet se3 in trecentis 2 quinquaginta quatuor diebus 2 duabus horis 2 medietate 2 parte quintadecima partes diuersitatis post reuolutiones integras. 306. partes 2. 25. minu- ta. 2 partes longitudinis. 345. partes 2. 51. minuta. Et in. 170. diebus 2. 20. horis 2 quinta hore se3 partes diuersitatis. 150. partes 2. 26. minuta. 2 partes longitudinis. 170. partes et 7. minuta fere. **M**anifestū est igit qd̄ partes lōgitudinis prime orbis reuolutionis: se3. 306 partes 2. 25. minuta: addunt in motu lune medio. 3. partes 2. 24. minuta. 2 qd̄ partes longi- tudinis secūde. 150. partes 2. 26. minuta: minuunt ex motu lune medio. 37. minuta. **E**t ad illius exemplū describā circūlū orbis reuolutionis lune: supra quem sint a. b. g. et locus in quo fuit luna in tempore medio eclipsis prime sit punctum. a. et locus in quo fuit luna in tempore medio eclipsis secūde sit punctum. b. et locus in quo fuit luna in tempore medio eclipsis tertie sit punctum. g. 2 imaginemur localem motum lune in orbe reuolvente a puncto. b. ad punctum. a. 2 a puncto. a. ad punctū. g. erit ergo arcus a. g. b. quem secat luna ab eclipsis prime vsqz ad eclipsis secūda: qui est. 306. partes 2. 25. minuta: addens supra cursum mediū tres partes 2. 24. minuta. 2 erit arcus. b. a. g. quem secat luna ab eclipsis secūda vsqz ad eclipsis tertiam: qui est. 150. partes 2. 26. minuta: minuens a cursu medio. 37. minuta. propter hoc ergo erit transitus quem pertransit luna a puncto. b. ad punctum. a. qui est. 53. partes 2. 5. minuta: minuens ex motu medio. 3. partes 2. 24. m. 2 transitus quem pertransit luna a puncto. a. ad punctum. g. qui est. 96. partes 2. 51. minuta: erit addens supra cursum medium duas partes 2. 27. minuta. **E**t manifestum est qd̄ non potest esse vt sit lon- gitudo propinquior: que est orbis reuoluentis in arcu. b. a. g. qm̄ ipse est iminutus et minor medietate circuli. 2 motus maior nō erit nisi in loco longitudinis propinquioris. Et quia lon- gitudo propinquior est necessario super arcum. g. c. b. tunc sumatur centrum orbis signor 2 contrum orbis qui reuoluit centrum orbis reuolutionis punctum. d. 2 protraham ab eo tres lineas ad p̄cta eclipsis triū. supra quas sint. d. a. 2 d. e. b. 2 d. g. **E**t dico sermone cōmanē vt cū voluerimus conuertere demonstrationes similes in hoc capitulo: sit illud nobis leuius si voluerimus declarare illud qd̄ demonstrare volumus fm modū orbis reuoluentis: que- admodum volumus nunc. Et si voluerimus declarare illud fm modum orbis centri cgedi- entis: erit centrum tunc punctum. d. 2 erit deintus. 2 protraham vnam linearam trium vsqz

Secunda eclipsis
Tertia eclipsis
Infinitum in yonno de 1777
Eclipsis, infinitum in yonno de 1777
3^{ta} eclipsis

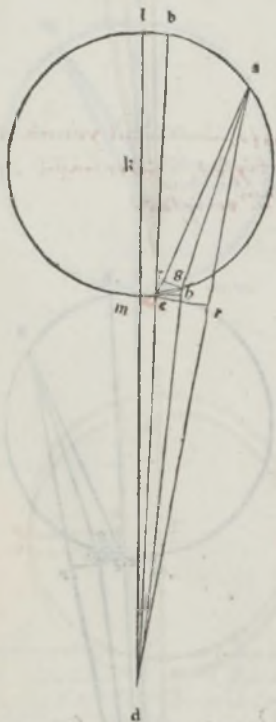


Nam qz minor propinquior est
ideo si qz in se opposita anguli non
continuantur: qz huius anguli que huius
anguli a g m̄ hancorū cum in
minuendi sunt qz intuentur ut
Constitutio figure p̄cti m̄lli
erit utriusqz. Et deinde p̄cti
2 p̄cti. 1770: 1771: 1772:

Trapez. d. Nardogedona p̄cti ad Mandorampadei x huius eclipsis
post anni in 6. hore 23 hore 8.

Dictio

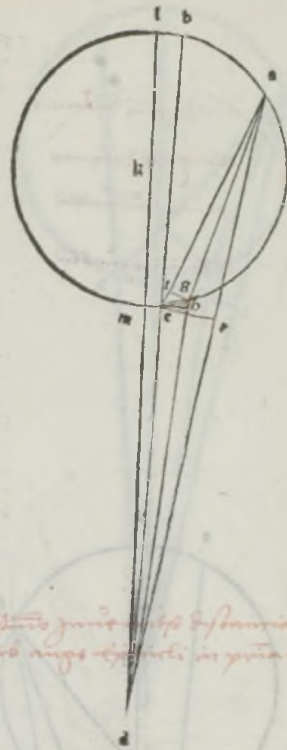
ad arcum qui ei opponitur: sicut protraximus lineam. d. e. b. ad punctum. e. deinde ad punctum. b. quod est eclipsis secunde. 2 ab vno duorum punctorum reliquorum: que sunt quarum eclipsis aliarum: ad aliud protraximus lineam sicut protraximus hic lineam. a. g. 2 producam a loco sectionis: qui est punctum. e. duas lineas ad puncta duo reliqua scilicet quemadmodum protraximus hic duas lineas. e. a. 2. e. g. 2 protraximus etiam ab eodem ad duas lineas q. p. d. c. u. n. e. a. duobus punctis reliquis ad centrum signorum duas perpendicularares: sicut protraximus hic ad lineam. a. d. perpendiculararem. e. r. 2 ad lineam. d. g. perpendiculararem. e. b. 2 etiam protraximus ab vno duorum punctorum que predictimus perpendicularare ad lineam. a. b. pertransit ex orbe signorum tres partes 2. 2. 4. minuta: erit angulus. b. d. a. qui est apud centrum orbis signorum tres partes 2. 2. 4. minuta fere: secundum quantitatem qua erunt quatuor anguli recti: 3 60. partes. 2 secundum quantitatem qua erunt duo anguli recti: 3 60. partes: erit angulus. b. d. a. sex partes et. 48. minuta. Quapropter erit arcus qui est supra chordam. e. r. sex partes 2. 48. minuta: secundum quantitatem qua erit circulus continens triangulum. d. e. r. ortogonium: 3 60. partes. 2 erit chorda. e. r. septem partes 2. 7. minuta secundum quantitatem qua erit diameter. d. e. 1 20. partes. Et similiter quia arcus. b. a. est. 5 3. partes 2. 3. 5. minuta: erit angulus. b. e. a. qui est apud arcum. 5 3. partes et. 3. 5. minuta: secundum quantitatem qua erunt duo anguli recti: 3 60. partes. 2 cum hoc fuit angulus. b. d. a. sex partes 2. 48. minuta. angulus ergo. e. a. d. reliquus erit. 46. partes 2. 47. minuta. Quapropter erit arcus qui est super chordam. e. r. 46. partes 2. 47. minuta: secundum quantitatem qua erit circulus continens triangulum. a. e. r. ortogonium: 3 60. partes. 2 chorda. e. r. erit. 4. 7. partes et 3 8. minuta 2. 30. secunda: secundum quantitatem qua erit diameter. e. a. 1 20. partes. ergo secundum quantitatem qua erit chorda. e. r. septem partes 2. 7. minuta: et iam ostensum est quod d. e. est. 1 20. partes: erit chorda. a. e. 1 7. partes 2. 5. minuta 2. 32. secunda. Et etiam quia arcus. b. a. g. pertransit ex orbe signorum 3 7. minuta. erit angulus. b. d. g. qui est apud centrum orbis signorum tres partes 2. 2. 4. minuta: erit quatuor anguli recti: 3 60. partes. 2 secundum quantitatem qua erunt duo anguli recti: 3 60. partes: erit angulus. b. d. g. pars 2. 1 4. minuta. Quapropter erit arcus qui est super lineam. e. b. pars 2. 1 4. minuta. 2 linea. e. b. pars 2. 1 7. minuta 2. 30. secunda: secundum quantitatem qua erit diameter. d. e. 1 20. partes. Et similiter quia arcus. b. a. g. est 1 50. partes 2. 26. minuta: erit angulus. b. e. g. qui est apud arcum. 1 50. partes 2. 26. minuta secundum quantitatem qua erunt duo anguli recti: 3 60. partes. 2 secundum illam quantitatem erit angulus. b. d. g. pars 2. 1 4. minuta. remanet ergo angulus. e. g. d. secundum illam quantitatem. 1 49. partes 2. 12. minuta. Quapropter erit arcus qui est supra lineam. e. h. 1 49. partes 2. 12. minuta secundum quantitatem qua erit circulus continens triangulum. g. e. h. ortogonium: 3 60. partes. Et erit chorda. e. h. 1 5. partes 2. 41. minuta 2. 24. secunda: secundum quantitatem qua erit diameter. g. e. 1 20. partes. ergo secundum quantitatem qua erit linea. e. h. pars 2. 1 7. minuta et. 30. secunda: et iam ostensum est quod est diameter. d. e. 1 20. partes: erit linea. g. e. pars 2. 20. minuta. 2. 23. secunda. Et secundum illam quantitatem declaratur quod linea. e. a. est. 1 7. partes 2. 5. minuta 2. 32. secunda. Et etiam quia iam ostensum est quod arcus. a. g. est. 96. partes 2. 51. minuta: erit angulus. a. e. g. qui est apud arcum secundum illam quantitatem: 96. partes 2. 51. minuta: secundum quantitatem qua erunt duo anguli recti: 3 60. partes. Quapropter erit arcus qui est supra chordam g. t. 96. partes 2. 51. minuta: secundum quantitatem qua erit circulus continens triangulum. g. e. t. ortogonium: 3 60. partes. Et arcus qui est supra chordam e. t. residuus ad compleendum semicirculum erit. 83. partes et. 9. minuta. Erunt ergo lineae que subtendantur arcibus: scilicet. g. t. 89. partes 2. 46. minuta 2. 14. secunda: secundum quantitatem qua erit diameter. g. e. 1 20. partes. 2. e. t. secundum illam quantitatem erit. 79. partes 2. 37. minuta 2. 55. secunda. secundum quantitatem ergo qua erit linea. e. g. pars 2. 20. minuta 2. 23. secunda: erit linea. g. t. pars vna 2 octo secunda. et linea e. t. erit. 53. minuta 2. 21. secunda. Sed secundum illam quantitatem fuit tota linea. e. a. 1 7. partes 2. 55. minuta 2. 32. secunda. Remanet ergo linea. t. a. 1 7. partes 2 duo minuta 2. 11. secunda secundum quantitatem qua ostensum est quod linea. g. t. est pars 2 octo secunda. Et erit quadratum quod est ex multiplicatione. a. t. linee in se. 2 90. partes 2. 1 4. minuta 2. 19. secunda. Et quadratum quod est ex multiplicatione. g. t. in se: est pars 2 17. secunda. Sum ergo aggregabuntur ipsa erunt equalia quadrato. a. g. scilicet. 2 91. partibus 2. 14. minutis 2. 36. secundis. Longitudo ergo linee. a. g. erit. 1 7. partes 2. 3. minuta 2. 51. secunda: secundum quantitatem qua erit diameter. d. e. 1 20. partes. Et linea. g. e. fuit secundum illam quantitatem pars 2. 20. minuta 2. 23. secunda. Et secundum quantitatem qua est diameter orbis reuoluentis. 1 20. partes: erit linea. a. g. 89. partes 2. 46. minuta 2. 14. secunda. quoniam ipsa est chorda arcus. a. g. qui est. 96. partes 2. 51. m. secundum quantitatem ergo qua est linea. a. g. 89. partes 2. 46. minuta 2. 14. secunda. 2 diameter orbis reuoluentis. 1 20. partes: erit linea. d. e. 63. 1. partes et. 13. minuta et. 48. secunda. et linea. g. e. erit septem partes 2 duo minuta 2 octo secunda. et arcus qui est super illam: qui est. g. e. erit sex



partes 2.44. minuta 2.30. secunda: fm quantitatem qua est orbis resoluens. 360. partes. 2 fm illam quantitatem est arcus. b.a.g. 150. partes 2.26. minuta. Totus ergo arcus. b.g.e. erit 157. partes 2.11. minuta fere. 2 eius chorda: q est. b.e. erit. 117. partes 2.37. minuta 2.32. secunda: fm quantitatem qua est diameter orbis reuoluentis. 120. partes. Si ergo reperiremus lineam. b.e. equalem diametro orbis reuoluentis. manifestum est q eius centrū esset supra eam. 7 propter hoc demonstraretur proportio duarū diametrorū. Et quia. b.e. est breuior diametro: 2 arcus. b.g.e. est minor semicirculo: tunc manifestum est qd centrū orbis reuoluentis cadit extra portionem. b.g.e. ponam ergo punctum. k. centrum orbis reuoluentis. 2 protraham a.d. quod est centrum orbis signorū lineam transcurrentē super. k. supra quā sint. d.m.k.l. sitq punctum. l. longitudo longior orbis reuoluentis: 2 punctum. m. longitudo propinquier Et quia dicitur linea. b.d. in. d.e. est equalis ductui. l.d. in. d.m. 2 iā declarauimus: q fm quantitatem qua est diameter orbis reuoluentis: que est linea. l.k.m. 120. partes: erit linea. b.e. 117. partes 2.37. minuta et. 32. secunda: 2 linea. e.d. fm illam quantitatem. 631. partes et. 13. min. 2.48. secunda. 2 manifestum est q tota linea. b.d. est. 748. partes 2.51. minuta 2.20. secunda. ergo erit ductus linee. b.d. in. d.e. qui est equalis ductui. l.d. in. d.m. fm illam quantitatem. 472700. partes 2 quinque minuta 2.32. secunda. Et etiam quia quadratum duarū linearū. l.d. in. d.m. cum quadrato. k.m. in se: est equalis quadrato. k.d. in se. 2 linea. k.m. que est medietas diametri orbis reuoluentis: est fm illam quantitatem. 60. partes. Et cum nos addiderimus quadratum eius: quod est. 3600. supra. 472700. partes et. 5. minuta et. 32. secunda. erit illud equalis quadrato linee. d.k. in se: scilicet. 476300. partibus 2.5. minutis 2.32. secunda. ergo erit longitudo linee. d.k. que est medietas diametri orbis reuoluentis orbem reuoluentis: cuius centrum est centrum orbis signorū: fm illam quantitatem. 690. partes et 8. minuta 2.42. secunda: fm quantitatem qua erit linea. k.m. que est medietas diametri orbis reuoluentis. 60. partes. quapropter erit medietas diametri orbis reuoluentis: fm quantitatem qua est medietas diametri orbis reuoluentis centrum orbis reuoluentis: cuius centrum est aspectus oculorum. 60. partes: quinque partes 2.13. minuta fere.

Protraham autem perpendicularem in forma huius similia centro. k. cadentem supra lineam. b.e. supra quam sint. k.n.s. 2 producam lineam. b.k. 2 quia fm quantitatem eam qua iam ostensum est q linea. d.k. est. 690. partes 2 octo minuta 2.42. secunda: est linea. d.e. 631. partes 2.13. minuta 2.48. secunda. 2 linea. e.n. que est medietas. b.e. fm illam quantitatem est. 58. partes et. 48. minuta et. 46. secunda. ergo propter hoc erit tota linea. d.e.n. fm illam quantitatem. 690. partes 2 duo minuta et. 34. scda. ergo fm quantitatem qua erit diameter. d.k. 120. partes: erit linea. d.n. 119. partes et. 58. min. 2.57. secunda. 2 arcus qui est super eam: erit. 178. partes 2 duo minuta fere: fm quantitatem qua erit circulus continens triangulum. d.k.n. ortogoniu. 360. partes. propter hoc ergo erit angulus. d.k.n. 178. partes 2 duo minuta: fm quantitatem qua sunt duo anguli recti. 360. partes. Et fm quantitatem qua sunt quattuor anguli recti. 360. partes: erit angulus. d.k.n. 89. partes 2 minutū unū. ergo 2 arcus. s.m. qui est orbis reuoluentis erit. 89. partes 2 unū minutum. 2 arcus. l.b.s. residuus ex complemento semicirculi erit. 90. partes 2 59. minuta 2 fm illam quantitatem erit arcus. s.b. qui est medietas arcus. b.s.e. 78. partes et. 35. minuta 2.30. secunda. Jam enī ostensum fuit q totus arcus. b.e. est. 157. partes 2.11. minuta fere. ergo arcus. l.b. reliquus orbis reuoluentis qui est longitudo loci lune a longitudine longiore in tpe medio ecliphs secūde: erit. 12. ptes 2.24. min. fere. Et illud est qd oportuit nos declarare.

Et similiter quia iam ostensum est q angulus. d.k.n. est. 89. partes 2 minutū unū fm quantitatem qua erunt quattuor anguli recti. 360. partes: ostendit q angulus reliquus. k.d.n. scilicet residuum complementi anguli unius recti est. 59. minuta. 2 ipse est angulus cui subtrahitur arcus diminutus a cursu medio in longitudine quem secat arcus. l.b. orbis reuoluentis: qui est diuersitas lune. fuit ergo locus lune per cursum suum medium in tempore medio ecliphs secūde in. 14. parte virginis et. 44. minuto. qui fuit locus eius fm veritatem in. 13. parte 2 in. 45. minuto. Et fuit locus solis in piscibus in partibus similibus illis partibus. **C** Fuit etiam prima trium ecliphs quas considerauimus in Alexandria fm q subtilius possibile fuit in decimo septimo annoi Adriani. 20. diebus mensis tegni transactis. qui est vnus mensium egyptio: nocte cuius mane fuit dies vicesimus primus. Considerauimus autem fm veritatem: 2 inuenimus: q tempus medium fuit ante medietatem noctis medietate et quarta hore equalis. et ecliphsata fuit luna tota. Et fuit locus solis in illa hore tertiadecima pars 2 quarta partis tauri fere. **C** Secūda vo ecliphs fuit in anno decimono annoi Adriani: duobus diebus mensis signach trā factis: nocte cuius mane fuit dies tertius. Et considerauimus et inuenimus: q tempus medium fuit ante mediam noctē vna hore equali. 2 ecliphsata est ex luna a parte septentrionis medietas 2 tertia diametri ipsius. Et fuit sol in illa hore fm veritatem in. 25. parte 2.10. minuto libere. **C** Tertia autem ecliphs fuit in anno qui fuit vicesimus annoi Adriani: transacto de-



Itaque quia... ab angulo... in parte orbis...

Completio... orbis...

... orbis...

... orbis...

... orbis...

... orbis...

... orbis...

... orbis...

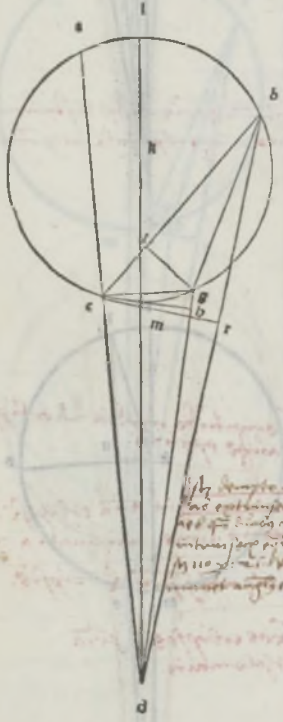
... orbis...

... orbis...

... orbis...

... orbis...

Motus p[ro]p[ri]e s[ol]is
Motus p[ro]p[ri]e s[ol]is
p[ro]p[ri]e s[ol]is
O[ra]tio inscribibilis

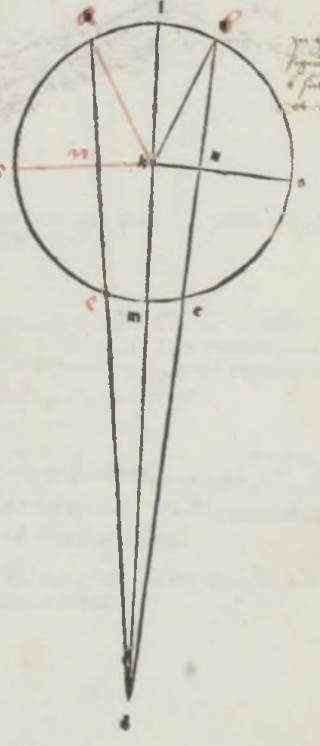
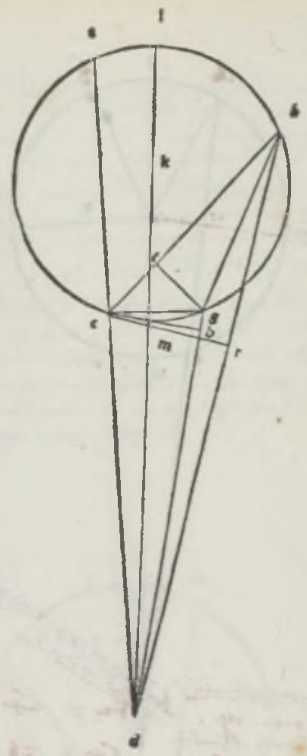


Simonono die mensis formiche: qui est vnus mensium egyptioꝝ: nocte culus mane fuit dies
vicesimus. Et considerauimus: q[uo]d tempus medium fuit post medietatem noctis
quattuor horis equibus. 7 fuit eclypsa medietas diametri lune a parte septentrionis. fuitq[ue]
sol in illa hora in. 1 4. parte 7. 5. minuto piscis fere. **C** Jam ergo demonstrati est hic q[uo]d luna
peragravit post reuolutiones integras a tempore medio quod fuit eclypsis prime: ad tempus
mediu[m] eclypsis secunde: quantum perambulauit sol: scilicet. 1 6 1. partes 2. 5. minuta. Et peram-
bulauit a medio eclypsis secunde vsq[ue] ad medium eclypsis tertie. 1 3 8. partes 2. 5. 5. minuta
Et fuit tempus quod fuit inter eclypsim primam 7 eclypsim secundam annus egyptius 7. 1 6 6
dies 2. 2. 3. hore 7 medietas 7 quarta hore equalis: s[ecundu]m veritatem vo. 2 3. hore et medietas et
octaua hore. Et fuit tempus quod fuit inter medium eclypsis secunde 7 inter mediu[m] eclypsis
tertie annus vnus etiã 7. 1 3 7. dies 2. 5. hore equalis: s[ecundu]m veritatem absolutu[m]. sed s[ecundu]m veritatem
tertie annus vnus etiã 7. 1 3 7. dies 2. 5. hore equalis: s[ecundu]m veritatem absolutu[m]. sed s[ecundu]m veritatem
ueritatis. 1 1 0. partes 2. 2 1. m. Et cursus eius in longitudine. 1 6 9. partes et. 3 7. m. fere. Et erat
cursus eius in ano vno 7. 1 3 7. diebus 2. 5. hore 7 medietate hore equalis videlicet cursus di-
uerfitatis. 8 1. partes 2. 3 6. m. sed in longitudine. 1 3 7. partes 2. 3 4. m. fere. **D**ausu[m] est q[uo]d
q[uo]d. 1 1 0. partes 2. 2 1. m. q[uo]d sunt longitudinis prime orbis reuoluetis: minutis et cursu lune me-
dio in longitudine septem partes 7. 42. minuta. 7 partes longitudinis secunde: scilicet. 8 1. partes
2. 3 6. minuta orbis reuoluetis addunt etiam supra cursum lune mediu[m] in longitudine par-
tem vnam 7 2 1. minuta. **P**ost ergo hoc est s[ecundu]m q[uo]d declarauit. tunc describã etiam orbẽ
reuoluetiois lune: supra quem sint. a. b. g. sitq[ue] locus in quo fuit luna in tempore medio ecly-
psis prime punctum. a. 7 locus eius in tempore medio eclypsis secunde punctum. b. et locus
eius in tempore medio eclypsis tertie punctu[m]. g. Et similiter imaginemur motum lune a pun-
cto. a. ad punctum. b. 7 postea a puncto. b. ad punctum. g. 7 sit arcus. a. b. qui est. 1 1 0. partes
2. 2 1. minuta: minuens (quẽ admodum diximus): ex cursu medio in longitudine septem par-
tes 7. 42. minuta. 7 sit arcus. b. g. qui est. 8 1. partes 2. 3 6. minuta: addens supra cursum me-
dium in longitudine partẽ vnam 7. 2 1. minuta. 7 sit arcus. g. a. residuus: qui est. 1 6 8. partes
2. 3. minuta: addens supra cursum mediu[m] in longitudine partes residuas: scilicet. 6. partes 2. 2 1.
minuta. Et manifestum est q[uo]d oportet vt sit longitudo longior in arcu. a. b. qui non est possi-
bile vt sit in arcu. b. g. neq[ue] in arcu. g. a. eo q[uo]d vnusquisq[ue] eor[um] est addens: 7 minor semicirculo
Et s[ecundu]m hoc ponat[ur] centrum orbis signozum: 7 centrum orbis supra quem currit centrum or-
bis reuoluetis punctum. d. 7 protrahã ab eo lineas ad puncta locor[um] eclypsim trium que
sint. d. e. a. 7. d. b. 7. d. g. 7 produca lineã. b. g. 7 protrahã a puncto. e. lineas: scilicet ad punctum. b.
7 ad punctu[m]. g. duas lineas. e. b. 7. e. g. 7 ad duas lineas. b. d. 7. d. g. duas perpendicularẽs. c. r.
7. e. b. 7 etiam produca a puncto. g. ad lineam. b. e. perpendicularẽ. g. t. Et quia arcus. a. b.
compendit ex orbẽ signoz[um] septem partes et. 42. minuta: erit angulus. a. d. b. qui est apud
centrum orbis signoz[um] septem partes 7. 42. minuta: s[ecundu]m quantitatem qua erunt quattuor an-
guli recti. 3 6 0. partes. 7 s[ecundu]m quantitatem q[ue] erit duo anguli recti. 3 6 0. partes: erit. 1 5. partes 7. 2 4. m.
Et similiter erit arcus qui est supra lineã. e. r. 1 5. partes 7. 2 4. m. s[ecundu]m quantitatem qua erit cir-
culus continens triangulum. d. e. r. ortogonium. 3 6 0. partes. Et chozda. e. r. erit. 1 6. partes 7
4. minuta 7. 42. secũda: s[ecundu]m quantitatem qua erit diameter. d. e. 1 2 0. partes Et similiter q[ue]
arcus. a. b. est. 1 1 0. partes 7. 2 1. minuta: erit angulus. a. e. b. qui est apud circulu[m] 1 1 0. partes
7. 2 1. m. s[ecundu]m quantitatem qua sunt duo anguli recti. 3 6 0. partes. 7 s[ecundu]m illam quantitatem fuit
angulus. a. d. b. 1 5. partes 7. 2 4. minuta. ergo angulus. e. b. d. reliquus s[ecundu]m illam quantitatem
erit. 9 4. partes 7. 5 7. minuta. Quapropter erit arcus qui est supra lineã. e. r. 9 4. partes 7. 5 7.
minuta: s[ecundu]m quantitatem qua erit circulus continens triangulu[m]. e. b. r. ortogonium. 3 6 0. partes.
7 chozda. e. r. erit. 8 8. partes 7. 2 6. minuta 7. 1 7. secũda: s[ecundu]m quantitatem qua erit diameter
b. e. 1 2 0. partes. s[ecundu]m quantitatem ergo qua erit linea. e. r. 1 6. partes 7. 4. minuta 7. 42. secũda.
et quia iam ostensum est q[uo]d linea. d. e. est. 1 2 0. partes: erit linea. b. e. 2 1. partes et. 48. minu-
ta 7. 5 9. secũda. Et etiã quia iam ostensum est q[uo]d arcus. g. e. a. comprehendit ex orbẽ signoz[um]
sex partes 7. 2 1. minuta: erit angulus. a. d. g. qui est apud centrum orbis signoz[um] sex partes 7
2 1. minuta: s[ecundu]m quantitatem qua erunt quattuor anguli recti. 3 6 0. partes. 7 s[ecundu]m quantitatem
qua erunt duo anguli recti. 3 6 0. partes: erit. 1 2. partes 7. 42. minuta. quapropter erit ar-
cus qui est supra lineam. e. b. 1 2. partes 7. 42. minuta: s[ecundu]m quantitatem qua erit circulus con-
tinens triangulum. d. b. e. ortogonium. 3 6 0. partes. 7 erit chozda. e. b. 1 3. partes 7. 1 6. minu-
ta 7. 1 9. secũda: s[ecundu]m quantitatem qua erit diameter. d. e. 1 2 0. partes. Et similiter quia totus
arcus. a. b. g. est. 1 9 1. partes 7. 5 7. minuta. erit angulus. a. e. g. qui est apud circulu[m] simi-
liter. 1 9 1. partes 7. 5 7. minuta: s[ecundu]m quantitatem qua erunt duo anguli recti. 3 6 0. partes. et
s[ecundu]m illam quantitatem fuit angulus. a. d. g. 1 2. partes 7. 42. minuta. ergo angulus. e. d. g. rectus
quos s[ecundu]m illam quantitatem erit 1 7 9. partes 7. 1 5. minuta. 7 propter hoc erit arcus qui est
super lineam. e. b. 1 7 9. partes 7. 1 5. minuta: s[ecundu]m illam quantitatem qua erit circulus continens

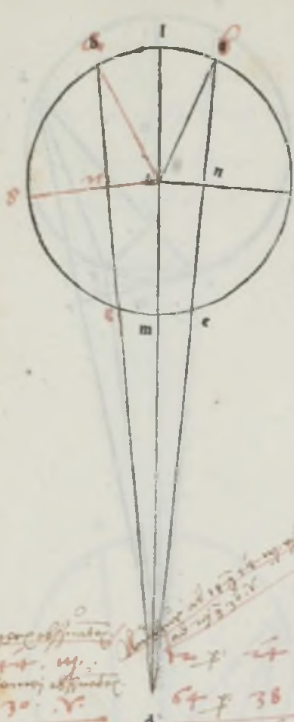
triangulum.g.e.h.orthogonium. 360.pces.7chorda.e.b.eric.119.pces 2.59.minuta.2.50
 secunda:fm quantitatem qua erit diameter.e.g.120.partes:fm quantitatem ergo qua erit li
 nea.e.b.13.partes 2.16.minuta.2.19.secunda:7 linea.d.e. quemadmodum iam ostensum
 est.120.pces:erit linea.g.e.13.pces 2.16.minuta 2.20.secunda.7 fm illas quantitates o stem
 suz est qz linea b.e.est.2.1.partes 2.48.minuta.2.49.secunda. Et eriaz qz arcus.b.g.est 81.
 partes 2.36.minuta erit angulus.b.e.g. qui est apud circulum.81.partes 2.36.minuta:fm
 illam quantitates qua erunt duo anguli recti.360.partes. Quapropter erit arcus qui est su
 pa lineam.g.t.81.partes 2.36.minuta:fm quantitatem qua erit circulus continens triangu
 lum.g.e.t.orthogonium. 360.partes. 7 arcus qui est supra lineam.e.t.refiduus ad comp:cri
 dum semicirculum.98.partes 2.24.minuta. Ergo linee que subtréduntur eis.f. linea.g.t.eric
 78.partes 2.24.minuta 2.37.secúda: fm quantitatem qua erit diameter.e.g.120.partes.
 7 fm eaz erit chorda.e.t.90.partes 2.50.minuta 2.22.secunda.ergo fm quantitatem qua
 erit linea.g.e.13.partes 2.16.minuta 2.20.secunda: erit linea.g.t.8.partes 2.40.minuta
 2.20.secúda. 2 linea.e.t.f.miltiter erit.10.partes 2 duo minuta 2.49.secunda. Et fm illam
 quantitatem est tota linea.e.b.21.partes 2.48.minuta 2.49.secunda. opoziet ergo vt fit linea
 t.b.fm illam quantitatem.11.partes 2.46.minuta 2.10.secunda:fm quantitatem qua fuit
 linea.g.t.octo partes 2.40.minuta 2.20.secunda. Et it ergo quadratú.t.b.in se.138.partes
 2.31.minuta 2.11.secunda. 7 quadratum.g.t.fm illam quantitatem erit.75.partes 2.12.
 minuta 2.27.secunda. Qu ergo aggregauerimus ea:erit ex eis quadratum.b.g.in se.f.213.
 partes 2.46.minuta 2.38.secunda. erit ergo longitudo linee.b.g.14.partes 2.37.minuta 2
 10.secunda:fm quantitatem qua erit diameter.d.e.120.partes. 7 linea.g.e.13.pces 2.16.
 minuta 2.20.secunda. fm quantitatē qua erit diameter orbis reuoluentis.120.partes:
 erit linea.b.g.78.partes 2.24.minuta 2.37.secúda. 7 ipsa subtrédit arcui.b.g. qui est.81.
 partes 2.36.minuta.ergo fm quantitates qua est linea.b.g.78.partes 2.24.minuta 2.37.
 secunda: 7 diameter orbis reuoluentis.120.partes:erit linea.d.e.643.partes 2.36.minuta
 2.39.secunda. 7 linea.g.e.fm illam quantitatē erit.71.partes 2.11.minuta 2.4.secunda.
 7 arcus qui est super eam erit.72.partes 2.46.minuta 2.10.secunda:fm quantitatē qua
 erit orbis reuolúens.360.partes. 7 fm eam erit arcus.g.c.a.168.partes 7 tria minuta. ergo
 arcus.e.a.refiduus erit.95.pces 2.16.minuta 2.50.secunda. 7 eius chorda.a.e.eric.88.par
 tes 2.40.minuta 2.17.secúda:fm quantitatē qua erit diameter orbis reuoluentis.120.par
 tes. 7 linea.e.d.643.pces 2.36.minuta 2.39.secúda. Et illud est qd oportuit nos dclarare.

Etiam quia iam ostensum est qz arcus.e.a.est minor semicirculo.ergo manife
 stum est qz centrum orbis reuoluentis cadit extra positionem.e.a.poná itaqz pun
 ctum.k.centrum orbis reuoluentis. 7 potrabam lineam.d.m.k.L. donec fit etiam
 punctum.l. ipsa longitudo longior: 7 puctū.m. ipsa longitudo propinquior. Et qz
 ductus linea.a.d.in.d.e. est equalis ductui.l.d.in.d.m. 7 iam ostendimus qz fm quantitates
 qua erit diameter orbis reuoluentis: que est linea.l.k.m.120.partes:erit linea.a.e.88.par
 tes 2.40.minuta 2.17.secunda. 7 linea.e.d.fm illam quantitatē.643.partes 2.36.minu
 ta 2.39.secunda.ergo manifestum est qz tota linea.a.d.est.732.partes 2.16.minuta 2.56.
 secunda. erit ergo ductus.a.d.in.d.e. qui est equalis ductui linee.l.d.in.d.m.471304.par
 tes 2.46.minuta 2.17.secunda. Et etiam quia ductus linee.l.d.in.d.m. cum quadrato linee
 k.m. in se:est equalis quadrato.d.k.in se. 7 linea.k.m. que est medietas diametri orbis re
 uoluentis:est fm illam quantitatē.60.partes. tunc euz nos addiderimus eius quadratú:
 quod est.3600.super.471304.partes 2.46.minuta 2.17.secunda. erit ex eis quadratum
 linee.d.k.in se:fm illam quantitatē.474904.partes 2.46.minuta 2.17.secunda. erit ergo
 longitudo linee.d.k. que est medietas diametri orbis supra quē currit centrū orbis reuol
 uentis 7 cuius centrum est centrum orbis signorum.689.partes 2.8.minuta fere fm illud. 7
 fm quantitatē qua est longitudo que est inter duo centra.f.centrum orbis signorū 7 cen
 trum orbis reuoluentis.60.partes:erit medietas diametri orbis reuoluentis quinqz partes
 2.14.minuta fere. 7 hoc est illi proportioni propinquius: que fuit celypsium precedentius:
 quas declarauimus ante has parum. Et illud est qd oportuit nos dclarare.

Potrabam etiam in cōsimili buius forme a puncto.k. quod est centrum orbis re
 uoluentis: ppendicularē supra lineaz.d.e.a. supra quam sint.k.n.a. 7 pducam li
 neam.a.k. Et qz iam ostensum est: qz fm quantitatē qua erit linea.d.k.689.pces
 7 octo minuta: fuit linea.d.e.643.partes 2.36.minuta 2.39.secunda: 7 linea.n.e.
 que est medietas linee.a.e. erit fm illam quantitatē.44.partes 2.20.minuta 2 octo secun
 da. ergo linea.d.e.n. erit fm illam quantitatē.687.partes 2.56.minuta 2.47.secunda. fm
 quantitates: ergo qua erit diameter.d.k.120.partes:erit linea.d.n.119.partes 2.47.minu
 ta 2.36.secunda. 7 arcus qui est supra eam erit.173.partes 2.17.minuta fere: fm quantita
 tem qua erit circulus continens triangulum.d.k.n.orthogonium. 360.partes. Et similiter
 erit angulus.d.k.n.173.partes 2.17.minuta: fm quantitates qua sunt duo anguli recti.360.
 partes:fm quantitates qo qua sunt quattuor anguli recti.360.partes:erit.86.partes 2.38.

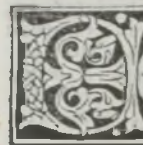


*propter ut supra
 figurae lineae a m
 et sic sunt pte
 et orbis*



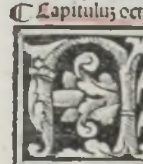
minuta 2. 30. secunda. ergo arcus. m. e. s. circuli orbis reuoluētis erit. 86. partes 2. 3 8. minu-
ta 2. 30. secunda. 7 arcus. l. a. s. qui est residuus cōplementi semicirculi. erit. 93. partes 2. 21.
minuta 2. 30. secunda. 7 erit arcus. a. s. fm illam quantitatem: qui est medietas arcus. a. e. 47.
partes 2. 3 8. minuta 2. 30. secunda fere. arcus igit. a. l. residuus erit. 45. ptes 2. 43. minuta.
Jam autem fuit totus arcus. a. b. fm illam quantitatem. 110. partes 2. 21. minuta. Quapro-
pter erit arcus. l. b. residuus: qui fuit longitudo lune a puncto longitudinis longioris in tpe
medio eclipſis scilicet positae. 64. partes 2. 3 8. minuta. Et illud est qd̄ oportuit nos ostēdere.

E quia iam ostensum est qd̄ angulus. d. k. n. est. 86. partes 2. 3 8. minuta fere: fm
quantitatem qua sunt quattuor anguli recti. 360. partes: erit angulus. k. d. n. resi-
duus et complemento anguli vnus recti. 3. partes 2. 22. minuta. Jam autē fuit
totus angulus. a. d. b. fm illam quantitatem septes partes 2. 42. minuta. angulus
ergo. l. d. b. reliquus erit quattuor partes 2. 20. minuta. 7 ipse est cui subēditur arcus orbis
signozū: qui minuit ex cursu medio in longitudine: diuersitatis: que est arcus. a. b. orbis re-
uoluētis. Fuit ergo locus lune per cursum mediū in longitudine in tēpore medio eclipſis
secunde vigesimanona pars 2 trigefimum minutum arietis. qm̄ locus eius fm ritatem fuit
vigesima quinta pars 2 decimū minutū. Et ipse sunt ptes in quaz̄ similibus libze fuit sol.
C apitulū septimum De equatione mediij cursus lune in longitudine 2 mediij cursus
eius in diuersitate.



Quia iam ostendimus qd̄ luna fuit

in tempore medio eclipſis que fuit secunda trimum eclipſium antiquaz̄
per cursum suū mediū in longitudine in quarta decima parte 2 qua
dragesimoquarto minuto virginis. 7 per cursum diuersitatis in vnde-
cima parte 2 vigesimoquarto minuto a longitudine longiore orbis re-
uoluētis. et fuit locus eius in tempore medio eclipſis: que fuit secūda
trimum eclipſium nostri temporis notarum per cursum suū mediū (sicut ostēdimus) in
longitudine in vigesimanona pte 2 trigesimo minuto arietis. Et p̄ cursum diuersitatis in se-
pagem quartaparte 2 trigesimo octauo minuto a longitudine longiore. Tunc manifestus
est: qd̄ in hoc tempore quod est inter duas eclipſes: scilicet luna per cursum suū mediū post
reuolutiones integras in longitudine. 224. partes 2. 46. minuta. 2 per cursum diuersitatis
52. partes 2. 14. minuta. Et tempus quod fuit inter annum secūdum annozū Mardochei:
transacto oecimooctauo die mensis thot: qui est vnus mensis egyptiozū: cuius mane
fuit dies decimūnonus: ante mediam noctem fm medietatem 2 tertiam hore equalis: 7 in
ter annum decimūnonum annozū Adriani: transacto secūdo die mēſis thot: qui est vnus
mensis egyptiozū: cuius mane fuit dies tertia: ante medietatem noctis per vñā
horae equalis: continet. 854. annos 2. 73. dies 2. 23. hore 2 medietatē 2 tertiam hore equa-
lis: fm sermōnem absolutum. 7 fuerūt fm veritatem per equationem diuersitatis oierū cū
orbibus suis. 23. hore 2 tertia hore. 2 fuit numerus summe dierum eius. 311783. dies 2. 23
hore 2 tertia hore. Et inuenimus hoc tempus et eis quozum premissimus narrationem de
monibus lune in diebus supersuere post reuolutiones integras per motū mediū ante eq̄-
tionem fm cursus longitudinis. 224. partibus 2. 46. minutis. 7 fm cursus diuersitatis. 52
partibus 2. 3. 1. minutis. Superfluitatem vero cursus longitudinis inuenimus (quemadmo-
dum diximus) non diuersimodum ab eo qd̄ aggregatur ex superfluitate que est ppter confide-
rationem nostras positas. Superfluitatem autem cursus diuersitatis inuenimus augeri decem
2 septem minutis. Quapropter quia posituri sumus tabulas 2 ea que volumus de eq̄-
tionem motuum oierū: diuisimus hęc decem 2 septem minuta per numerum horum dierum
positozum: 2 dedimus oiei vñi portionem suam. 11. quarta 2. 46. quinta 2. 39. sexta 2. 11
nummus illud ex motu oiei vnus mediij cursus diuersitatis comprehēso ante equationem.
2 inuenimus residuum equatū. 13. partes 2. 3. minuta 2. 53. secūda 2. 56. tertia 2. 17. quar-
ta 2. 51. quinta 2. 59. sexta. Et postea ouplauimus illud: 2 posuimus in tabulis.
C apitulū octauū De scientia loci lune ex motu eius medio in lēgitudine 2 diuersitate.



B hoc vt equemus loca eius in pri-

mo annozū Nabuchodo. in primo die mensis thot: in media die: qui
est vnus mēſum egyptiozū: Accipimus tempus quod est inter bāc
horam 2 inter horam tēpore mediij eclipſis secūde trimum eclipſis
primarum. que sunt propinquoze huic hore: que fuit (quemadmodū
diximus) in secūdo annozū Mardochei decem 2 octo diebus men-
ſis thot transactis. cuius mane fuit decimūnonus dies: ante medietatem noctis per medie-
tatem 2 tertiam hore equalis. 2 inuenimus illud. 27. annos egyptios: 2. 17. dies: 2. 11. ho-
ras: 2. sextam hore equalis: fm sermōnem absolutum: 2 fm veritate fere. 7 inuenimus illū
quod opponitur huic tēpore in tabulis post reuolutiones integras ex superfluitate in lon-

Handwritten notes:
14 14. 44. 44.
29 30. 2.
224. 46.
Sanguis 2 7 7 7.

gitudine quidem. 1 2 3. partes 2. 2. minuta. 2 in diuersitate. 1 0 3. partes 2. 3 5. minuta. Cū ergo minuerimus illud ex loco lune in tempore medio eclipſis ſecūde. ſ. vniquodq; ex ſuo relatiuo ei proprio. erit quod remanebit locus lune medius in primo annorum Nabuchodonno in prima die meſis thot: in media die: in longitudine quidē in. 1. 1. parte 2. 2. 2. minutis tauri. 2 in curſu diuerſitatis a longitudine longiore orbis reuoluētis in. 2 6 8. partibus 2 4 9. minutis. Et manifeſtus eſt qd longitudo que eſt inter ſolem 2 lunā eſt. 70. partes 2. 3 7. minuta. Iā enī oſtenſus eſt qd locus ſolis fuit in eō tpe qd drageſimū quintū minutū piſcis.



Reuolutiones quidem motū lune

in longitudine 2 diuerſitate 2 loca etus ſunt ſicut iaz equauimus ea per 15 capitula. In latitudine autem dico primum qd errauimus: cū nos operati fuimus ſicut opatus eſt Abrahā. 2 putauimus qd luna numerat orbem ſui ſexcentis 2 ſexaginta viciſibus fere. 2 numerat circulum vmbre orbis 2 ſemis: ſm quantitatem longitudinis medie in applicatione lune 2

ſolis in coniunctione 2 oppoſitione. Cū enim fuerit illud poſiti ita: 2 fuerit quantitas declinationis orbis lune declinais nota: erunt termini diuiſionum eclipſium non. Nos namq; cum accepimus longitudines eclipſicas: inuenimus ex magnitudine tenebrarū lune in tpe medio eclipſis veritatem reuolutionū ambōz nodoz in latitudine in orbe a motib; decliui. Per quantitatem enim qua iam oſtenſum eſt nobis ex diuerſitate 2 cognouimus motus reuolutionum quidem verarum: ſimiliter inuenimus loca reuolutionum in latitudine in temporibus mediis eclipſis; 2 ſuperſuitatē qua ſuperſuit luna in tempore qd eſt inter duas eclipſes poſt reuolutiones integras. Nunc autē iam accepimus capitula pulchra inuenta abſq; illis capitulis: que nobis ſufficiunt. 2 non indigemus aliquo eorum quoz pzemiſimus narrationem in comprehēſione queſiti. Quibus quidē oſtēdimus: qd illud qd nos comprehendimus ex curſu latitudinis ppter magnitudinem tenebrarū 2 longitudines 2 illos modos: falſum eſt 2 erroneum. 2 equauimus ipſus per hoc. Et ſimiliter fecimus in modis ſaturni et iouis: vbi inquitimus 2 nouimus quaſda; res que nō fuerunt aſſumpte ſm veritatem ſuam. qm inuenimus in ſine noſtrarum conſiderationum non eſt dubitationem. Jam vō opus eſt inueſtigatozibus huius ſcientie cum inqueſitione veritatis ſm veritatem 2 valde caute in ea cum perſeruatione 2 ſtudio: ne remoueant equationem modozū pzecedentium tñ quos poſuerunt antiqui per illud qd inuenerūt ex conſiderationibus veris: in quibus non eſt dubitatio. verum remoueāt 2 euent errorem ſi fuerit in aliquo eozū: que ipſi poſuerunt. 2 neq; abhorreant illud neq; verecundentur ex eo. qm res cui referuntur hec ſcientia: eſt ex rebus celeſtibus altis. ſ. ex rebus dei altisſimi 2 glorioſi: 2 ex virtutibus eius quātis non ſunt eozum equationes ipſozum tñ: ſed ſunt ex equationibus aliozū: que ſunt veritates 2 certiores. Ad odoz vō quibus declarabitur vniquodq; eozum que narrauimus: ea; poſt hūc locū libri almageſti in ppzijs locis coz. Nūc autē vt illud ſit ſm ordines ſuoꝝ: reiterabo ſimōnē in declaratiōe curſus lune in latitudine. cui cap; 2 quō ad modū narrao.

Primū quidem inqueſimus in equatione curſus lune medij: qui eſt orbis reuoluentis in orbe decliui: duas eclipſes lunares ex eclipſib; ſcriptis apud nos: in quibus non ſit dubitatio. inter quas fuit ex longitudine temporis propter quam fuit quātitas magnitudinis tenebrarū lune in eis equalis: 2 fuerunt etiam ambe in vno duozū nodozū. Et fuit egreſſus lune in vtraq; earum tēra aut a parte ſeptētrionis: aut a parte meridiei. Et fuit longitudo lune etiaz a longitudine ſua longiore in vnaquaq; earum vna. Cum enim illud ita fuerit: erit longitudo centri lune neceſſario in vnaquaq; duarum eclipſium in parte vna a nodo vno equalis. Quapropter erit curſus lune verus: qui eſt in tempore qd eſt inter duas conſiderationes continens reuolutiones integras in latitudine. Et fuit prima duarum eclipſium quas accepimus: cuius conſideratio fuit in babilonia: in anno trigeſimoprimo annozū Darij primi: tertio die tranſacto meſis coz. q eſt vnus meſis egyptioꝝ. cuius mane fuit dies quartus in medio hore ſerte. Et manifeſtus eſt: qd in illa hora eclipſata fuit ex luna a parte meridiei quantitas duozum eclipſium lune in latitudine in nodo caude in vnaquaq; duarum eclipſium. Si ergo illud ita fuerit: comprehenditur cauſa eius ab omnibus modis. ſed eius longitudo eſt propinqua equitati in vtraq; eclipſi eſt inferioꝝ medio parum ad longitudinem propinquoꝝ. Et illud declaratur nobis ex eo cuius iam pzeciſus oſtenſio in diuerſitate. Et quia cū luna fuerit eclipſata a parte meridiei: erit centrum lune ad ſeptētrionis orbis ſignozū. tunc manifeſtus eſt: qd in vnaquaq; duarum eclipſium fuit antecēſſio centri lune a nodo caude equalis. Sed in

*Ue motu motu amptē ad v. eſt ad mediū
motū eclipſis pte 13 14 3 4 7 11 12 13
14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100*

Et ſi motū in latitudine pte 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200

*non eſt uerū? omne ſe Machur ſec
Pachon, ubi recte annoſcuit? ſe
me anſiquior*

*parq; 2 magis
non eſt uerū? omne ſe Machur ſec
Pachon, ubi recte annoſcuit? ſe
me anſiquior*

q; vniq; eclipſis pte 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200

Dictio

de prima parte

per boree Columbis

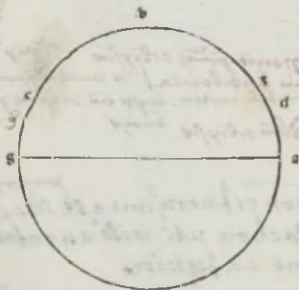
de 2a parte

*Magnus latus
Abachis ad Ma
burghis boree
quingenis ad
insubianis illi
ambobus.*

per magnis

Cadisy Boree eclipsis.

et 179



eclipsi quidem prima fuit elongatio lune a longitudine longiore orbis reuoluentis centum partes 2 octem 2 nouem minuta. fuit ergo tempus medium in babilonia quidem ante medietatem noctis per medietatem hore equalis. 2 in alexandria ante medietatem noctis per vnam horam 2 tertiam hore equalis. Et fuit qd aggregatum est ex tempore ex loco lune in principio temporis nabuchodono. vsq; ad hanc horam. 2 5 6. anni 2. 1 2 2. dies 2. 1 0. hore 2 due 2 tertie hore equalis. 2 fm veritatem cum equatum fuerit quod est inter dies cum noctibus suis decem hore 2 quarta hore. Quapropter fuit cursus verus minuens et cursu medio quinq; partes. Et fuit longitudo lune in eclipsi secunda a longitudine longiore in orbe reuolvente. 2 5 1. partes 2. 5 3. minuta. Quia illud qd aggregatur ex tempore loci lune in principio temporis nabuchodo. vsq; ad tempus medium huius eclipsis secundum; est. 8 7 1. anni 2. 2 5 6. dies 2 octo hore 2 due quinte hore equalis. sed fm veritatez octo hore 2 medietas sette hore vnus. Quapropter fuit cursus verus addens supra cursum mediu quattuor partes 2. 5 3. minuta. In tempore ergo qd fuit inter duas eclipses aggregabuntur. 6 1 5. anni egyptij 2. 1 3 3. dies 2. 2 1. hore 2 medietas 2 tertia hore. Et erit cursus lune verus in latitudine reuolutionis integre. 2 erit cursus eius medius minuens a reuolutionibus integris ptes que aggregantur ex ambabus diuersitatibus: scz nouem partes 2. 5 3. minuta. 2 minuuntur ex eo cuius precessit narratio fm modum que posuit Abachis de cursu medio in hoc tempore a reuolutionibus integris decem partes 2 duo minuta fere. Cursus ergo lune medius in latitudine fit maior noctem minutis. Lu ergo diuisimus hanc quantitate per dies q aggregantur ex hoc tempore. f. 2 2 6 0 9. dies fere: fuit portio vnus diei ex eo octo quarta 2. 3 9. quinta 2. 1 8. sexta. Cum ergo addidimus illud supra mediu cursum lune in latitudine: cuius de claratio iam precessit: inuenimus equationez medij cursus lune in latitudine diei vnus. 1 3. partes 2. 1 3. minuta. 4 5. secunda 2. 3 9. tertia 2. 4 8. quarta 2. 5 6. quinta 2. 3 7. sexta. Postea duplauimus illud: 2 posuimus in tabulis. Et postq; declarauimus hoc modo cursum lune medium in latitudine: quehuimus etiam in equatione loci eius longitudinez temporis qd fuit inter duas eclipses lunares verificatas: in quibus no est dubitatio in quibus fuerit totus qd fuit in illis que fuerunt ante eas de longitudinibus lune equalibus: 2 tenebris: 2 partibus in quibus fuerunt due eclipses. scilicet in septentrione aut in meridie: sed non sint in illo nodo sed in opposito ei. Prima autem huius quartus eclipsium est eclipsis per quam operati fuimus in declaratione diuersitatis: que est ea que fuit in anno secundo annoe Dardochi. 1 8. diebus transactis mensis thot: qui est vnus mensium egyptiozum. cuius mane fuit dies occidus nonus: in babilonia quidem in medietate noctis. sed in Alexandria ante medietatem noctis per medietatem 2 tertiam hore equalis. Et eclipsati sunt de luna in illa hora tres digiti a parte meridiei. Et eclipsis secunda est per qua operatus fuit Abachis: que fuit in anno vigesimo annoz vari: qui fuit post phisippum: vigesimo octauo die transacto mensis abaki: qui est vnus mensium egyptiozum. cuius mane fuit dies vigesimus nonus: post q; pacterierit de nocte sex hore 2 tertia hore equalis. Et similiter eclipsata fuit de luna in illa hora quater diametri eius a parte meridiei. Et fuit tempus medium in babilonia quidez ante medietatem noctis per duas quintas hore vnus equalis. qm medietas noctis fuit tunc sex hore 2 medietas 2 quarta hore fere. In alexandria autem ante medietate noctis p vnam horam equalem 2 quarta hore. Et fuit vnaq; hanc duas eclipsiu vbi fuit luna in longitudine longiore. Fuitq; eclipsis pma apud nodu capitis. 2 eclipsis secunda apud nodu caude. Et fuit centrum lune et hic in ambabus eclipsibus in pre septentrionis equit ab orbe signoz remonit.

O scribam aut circulu orbis lune delius: supra que sint. a. b. g. sup diamet; a. g. et sit punctu. a. nodus capitis. et punctu. g. nodus caude. 2 punctu. b. sit longitudo longior septentrionis. Et assumā duos arcus eqles a duobus puctis. a. 2. g. q sunt duo nodi: ad punctu. b. qd e longitudo longior septentrionis. qui sint duo arc. a. d. 2. g. e. 2 sit ceterus qd e lune in eclipsi prima supra punctu. d. 2 in eclipsi secunda supra punctu. e. Et tempus quod fuit a loco lune in radice ad medium eclipsis prime: fuit. 2 7. anni: 2. 1 7. dies 2. 1 1. hore: 2 sexta hore equalis 2 vere. Quapropter fuit elongatio lune a longitudine longiore orbis reuoluentis. 1 2. partes 2. 2 4. minuta. 2 fuit cursus reuoluciois lune medius maior vero. 5 9. minutis. Et fuit tempus qd est a loco lune in radice ad mediu eclipsis secundae. 2 4 5. anni 2 3 2 7. dies 2. 1 0. hore 2 medietas 2 qtra hore equalis absolute. 2 fm veritatem. 1 0. hore 2 quarta hore. Quapropter fuit elongatio lune a longitudine longiore in orbe reuolvente due partes 2. 4 4. minuta. Et fuit cursus reuolutionis lune medius maior vero. 1 3. minutis. Et tempus quod fuit inter duas considerationes est. 2 1 8. anni 2 3 0 9. dies 2. 2 3. hore equalis: 2 pars duodecima hore. Et aggregatur superfluitas fm q iam declarauimus ex cursu medio in latitudine scilicet. 1 6 0. partes 2. 4. minuta. Et est cursus centri lune medius propter hoc qd diximus in eclipsi quidem prima super punctum. r. 2 in eclipsi secunda super punctu. h. Et quia arcus. r. h. est. 1 6 0. partes 2. 4. minuta. 2 arcus. d. r. est. 5 9. minuta. 2 arcus. e. h. est. 1 3. minuta. erit arcus. d. e. 1 6 0. partes 2. 5 0. minuta. ergo duo arc. a. d. e. g. simul minuunt a complemento semicirculi: 1 9. partes 2. 1 0. minuta. 2 vnusquisq;

eorum: qui ipsi sunt eque: erit fm illa quantitate noue ptes 2. 3. 5. m. et ipse sut ptes fm quantitate qrum cursus lune verus in eclipfi quide pma fuit diminutus a loco nodi capitis. et in eclipfi secunda fuit augmentat fm quantitate illaz partiu supra locu nodi caude. Totus ergo arcus. a. r. erit. 10. ptes 2. 3. 4. minuta. et arcus b. g. residuus erit. 9. partes 2. 2. m. propter hoc ergo erit cursus reuolutiois lune medijs in eclipfi quidem pma diminutus a loco nodi capitis. 10. partibus 2. 3. 4. minutis. Et fuit elongatio eius a longitudine longiore septentrionis. 280. ptes 2. 3. 4. minuta. Et in eclipfi secunda fuit addens supra nodum caude nouem partes 2. 2. minuta. Et fuit elongatio eius a longitudine longiore septentrionis. 80. partes 2. 3. 8. minuta. Et illud est quod oportuit nos demonstrare.

Quia supfluitas in latitudine que fuit a tpe quod fuit uer locu lune in radice vsq ad tempus mediu eclipfis pime est. 286. partes 2. 19. minuta. tunc si nos minuerimus has partes ex. 280. partibus 2. 3. 4. minutis (que sunt loci lune in eclipfi pma) postquam addiderimus sup eas reuolutione vna: erit quod residuum fuerit: locus reuolutionis latitudinis a longitudine longiore septentrionis in pmo anno anno nabuchodo. in pma die mensis thot: qui est vnus mensiu egyptioz: in media die: scz 354. partes 2. 15. minuta. Et in copubensioe eoz que erunt ex computatione coniunctionis lune et impletionis in hoc cursu no indigemus diuersitate secuda qua nominauimus: neq est nobis necessaria in hoc loco. Et ponam tabulas fm diuisionem partium per lineas etiam sicut descripsimus tabulas solis. Et assumemus in eo proportionem. 60. ad. 5. partes 2 ad quartaz ptis. Et ouidiam queadmodu diuisimus in sole. f. duas qrtas que sunt a ouabus partib longitudinis longioris fm sex partes 2 ter partes. Et duas qrtas que sunt a ouabus partibus longitudinis ppinquioris fm tres partes 2 tres pres: donec sint diuisiones tabularz similes eis que sunt in tabulis solis. f. qdragintaquinqz aree in latitudine in tribus partibus triuz tabularz. Sed in ouabus pmiis tabulis erit numerus priu diuersitatis. In tertia vo tabula erit portiones que contingunt portioni cuiusq numeroz ex augmento 2 diminutione. Et erit diuinitio in numeratione longitudinis 2 latitudinis cum fuerit numerus qui aggregat ex diuersitate loci longitudinis longioris in orbe reuoluet vsq ad. 180. partes. Et erit additio cu fuerit numerus plus. 180. partibus. Et hec est tabularum descriptio.

Capitulum decimū De descriptione tabularū diuersitatis lune prime simplicis.

Tabula diuersitatis lune pime simplicis.

Numeri comu- nes.		Additiones 2 diuisiones.	
pma ptes	scda ptes	Tertia ptes	m
6	354	0	29
12	348	0	57
18	342	1	25
24	336	1	53
30	330	2	19
36	324	2	44
42	318	3	8
48	312	3	31
54	306	3	51
60	300	4	8
66	294	4	24
72	288	4	38
78	282	4	49
84	276	4	56
90	270	4	59
93	267	5	0
96	264	5	1
99	261	5	0
102	258	4	59
105	255	4	57
108	252	4	53
111	249	4	49
114	246	4	44
117	243	4	37
120	240	4	32
123	237	4	25
126	234	4	17
129	231	4	7
132	228	3	57
135	225	3	46
138	222	3	35
141	219	3	23
144	216	3	10
147	213	2	57
150	210	2	43
153	207	2	28
156	204	2	13
159	201	1	57
162	198	1	41
165	195	1	25
168	192	1	9
171	189	0	52
174	186	0	35
177	183	0	18
180	180	0	0



Regula de optione.

Diffinitio: in pmo? duas pppangz.



Quantitas diuersitatis

lune in snia Abzabis non est ppter diuersitatem modoz. sed propter diuersitatem reuolutionum. Et postquam hoc est fm quod iam ostensum est. tunc fm veritates inquirimus qua de causa in eclipfibus lunariibus quas posuit Abzabis in inuestigatione harum diuersitatum no est proportio similia pportioni qua declarauimus. et non conuenit pportio pma: que iam affirmata est per modum orbis centri egredientis: pportioni secunde: que est per modum orbis reuoluentis. Verum in ostensione pime ipse aggregat pportionem medietatis diametri orbis centri egredientis ad lineam que est inter duo centra scz centrum ipsum 2 centrum orbis signorum. que est proportio triu milliū 2 centum et quadragintaquattuor partium ad trecentas et viginti septem partes et duas tertias partis fere. et ipsa est proportio. 60. ad. 6. partes 2. 1. 5. minuta. Et in declaratione secun-

Dictio



de ipse adunat proportionem linee que progredit a centro orbis signorum ad centrū orbis
 reuoluentis ad medietatem diametri orbis reuoluentis: que est proportio 3 1 2 .ad. 2 4 7 .
 ⁊ medietatem. ⁊ ipsa est proportio. 60. ad. 4. partes 2. 46. minuta fere. plurimum qđ diuer-
 sitatis qđ faciunt pportiones. s. proportio. 60. ad. 6. partes ⁊ quarta pars: est quinq; par-
 tes 7. 49. minuta. Et proportio. 60. ad. 4. partes 2. 46. minuta. est quattuor partes 7. 34. mi-
 nuta. Sed fm illud qđ nos narrauimus: proportio. 60. ad. qnq; partes ⁊ quartā partem non fa-
 cit hanc diuersitatem positam nisi quinq; partes propinque. Et iam declaratus est nobis ex
 sermone: qui est parum ante hoc: qđ hic error qui accidit: non fuit propter diuersitatem duo-
 rum modorum: quemadmodum estimat quidaz hominū. qm totū qđ videt in vnoquoq;
 eorum: videtur in altero ei equale: ⁊ si nos uoluerimus eam declaratione
 illius fm sermonem facere ostensionem eius per mensuram ⁊ numerationē: inueniemus p-
 portionem vnam in ambobus modis: cum nos cōsiderauerimus rem vnam ex eis que con-
 tingunt in eis: ⁊ non aspererimus res diuersas: quemadmodum fecit Abzachis. Et iam pos-
 sibile est: vt cum fuerint eclipfes diuersę sit error: aut ppter considerationes ipsas: aut pro-
 pter numerationem longitudinis tempozis. Nos enim inuenimus in illis eclipfis. s. op-
 positionum veras cōsiderationes ⁊ conuenientes eis que declarauimus de eclipfis opposi-
 tionum fm duos modos pcr motum medium ⁊ motum diuersitatis. Numerationem qđ
 longitudinis tempozis: qua demonstribuntur proportionēs: inuenimus non inueniamus
 fuisse studiose. Et ostendam vnuquodq; horum modoz. Et incipiam a tribus eclipfis pri-
 mis. Abzachis nāq; dixit: qđ tres eclipfes sunt ex eis que ad ipsam peruenerunt ex eclip-
 sibus que fuerunt in babilonia considerate. ⁊ qđ prima eclipfis eaz fuit cū fuit cōsideratis
 oīs Athenarum: s. ciuitatis philosophoz: in mense Iulian. Et dixit qđ tunc circuli lune
 pars parua minuta fuit a parte orientis etualis in medietate hore remanentis et nocte. Et
 dixit et qđ eclipfata est: ⁊ postea occūlata est. Et fuit hoc tēpus in anno trecentesimo ⁊ sexa-
 gesimo sexto annorum Nabucho. ⁊ sicut ipse dixit: fuit etiam in vigesimo sexto die mensis
 thot transacto: cuius mane fuit dies vigesimus septimus: post mediam noctes per quinq; ho-
 ras ⁊ medietatem hore temperales. qm non fuit residuus noctis nisi medietas hore. Et quia
 sol fuit tunc in fine sagittarij: in babilonia fuerunt tēpora hore nocturne decem ⁊ octo tēpo-
 ra. ⁊ fuit nor quatuordecē hore equales ⁊ due quinte hore. quinq; ergo hore ⁊ medietas hore
 tēporalis fiunt sex hore ⁊ tres qnte hore equales. fuit ergo pncipium eclipfis post medietā
 tēp diei iomī vigesimisepti decem ⁊ octo hore ⁊ tribus quintis hore equalibus. Quia ergo
 illud quod eclipfatum est de luna fuit pars parua: oportuit vt sit totū eclipfis tempus ho-
 ra ⁊ medietas hore fere. Et manifestus est qđ tēpus mediū fuit post decē ⁊ nouē horas ⁊ ter-
 tiam hore equales. Fuit ergo tempus mediū eclipfis etiaz in alexandria post medietatē diei
 iomī vigesimisepti decē ⁊ octo hore ⁊ medietate hore equalibus. Et fuit tēpus qđ fuit a lo-
 co lune in pmo anno Nabucho. vsq; ad hoc tēpus. 365. anni egyptij 2. 5. dies 2. 18. ho-
 re ⁊ medietas hore absolute. sed fm veritate. 18. hore ⁊ quarta hore. Et inuenimus locū solis in
 hoc tēp cum numerauimus p vnuquēq; duoz modoz (quos posuimus) vigesimū octauam
 partem ⁊ occimū octauū minutū sagittarij fm veritatez. Et inuenimus locū lune per motū
 mediū. 24. partes 2. 20. minuta geminor. ⁊ fm veritatez. 28. partes 2. 17. minuta. qm citis
 elongatio fuit in diuersitate a longitudine longiore in orbe reuolūete. 227. partes 2. 4. mi-
 nuta. Et rememoratus est etiaz eclipfis que fuit post illam fm tēpus cōsideratis in ciuitate
 atbenaz. s. ciuitate pnoz vigesimū quarto die transacto mēse phamenoth: qui est vnus mēsus
 egyptioz: cuius mane fuit dies vigesimū quintus. in qua eclipfata fuit luna a parte orientis
 etualis in fine hore prime noctis. Et illud fuit in anno trecentesimo sexagesimo sexto annoz
 Nabucho. vigesimū quarto die transacto mēse phamenoth. cuius mane fuit dies vigesimū
 quintus ante medietatez noctis quinq; hore ⁊ medietate hore tēporalibus. Et qđ sol fuit in
 fine geminor: fuit hora nocturna in babilonia. 12. tēpora. qnq; ergo hore ⁊ medietas hore
 erūt quattuor hore ⁊ due qnte hore eqles. Ergo pma hora eclipfis fuit post medietatē diei
 iomī vigesimū quarti. 7. hore ⁊ tribus quintis hore eqlibus. Et qđ totū tēpus eclipfis fuit
 tres hore fm qđ scriptum est. tūc manifestū est: qđ tēpus mediū fuit post nouē horas ⁊ deci-
 maz hore eqles. oportuit ergo vt esset in alexandria post medietatē diei iomī vigesimū
 octo hore ⁊ quarta hore fere. Et etiaz erit tempus qđ est a loco solis ⁊ lune ac si esset in radi-
 ce vsq; ad hanc horā trecenti ⁊ sexaginta quinq; anni ⁊ ducenti ⁊ tres dies ⁊ octo hore ⁊ quar-
 ta hore equales absolute. et fm veritatez septē hore ⁊ medietas ⁊ tertia hore. Et in hoc tem-
 pore reperit locus solis versus vigesimū pma pars ⁊ qdragesimū sextū minutū geminor. Et
 reperitur locus lune per cursūz medium vigesimū tertia pars ⁊ quinq; geminū octauum minu-
 tum sagittarij. et fm veritatez vigesimū pma pars et qdragesimū octauū minutum. qm eius
 longitudo fuit in diuersitate a longitudine longiore in orbe reuolūete. 277. partes 2. 37. minu-
 ta. Et erit qđ aggregat ex longitudine tēporis qđ fuit inter eclipfim pma ⁊ eclipfis secun-
 dam. 177. dies 2. 13. hore 2. 3. quinte vnus hore equales. Et partes quas perambulauit

*Inuenit sermo
 p pma pma
 ostendit sermo
 in p pma pma
 inter tres quatuor eclipfes.
 pma pma
 p pma pma*

Ostendit

Inuenit sermo

sol in his diebus. 173. partes 2. 28. minuta. Sed fm hoc q opatus est Abiachis: fuit lon-
 gitud huius spis qd fuit inter has duas eclipfes. 177. dies 2. 13. hore 2 medietas 2 qrtā
 hore eqles. Et cursus solis in eo. 173. partes: excepta octava partis. Et dixit q eclipfis tertia
 etiā fuit in tēpore Andree regis Athenarum: scz ciuitatis pboz sextodecimo die mēsis thot
 trāfacto. cuius mane fuit dies decimuseptimus. Et dixit q luna eclipfsata fuit totā a parte
 orientis estualis: post quartuor horas trāfactas a principio noctis. Et fuit hoc in āno trecen-
 tesimo 2 sexagesimo septimo annoz Nabucho. decimo sexto die trāfacto mēsis thot: cuius
 mane fuit dies decimuseptimus: ante medietatē noctis duabus hore 2 medietate hore tē-
 poralis. Et quia sol fuit in secūda parte sagittarij: erit hora vna nocturna in babilonia cir-
 citer decē 2 octo tempora. Due ergo hore 2 medietas hore tēporales: erūt tres hore equales.
 ppter hoc ergo fuit pncipium eclipfis post medium diē iomi decimisepti nouem hois. Et
 qz luna tota fuit eclipfsata: fuit totū tempus qtuor hore equales. Et manifestum est: qz tem-
 pus mediū; fuit post mediū diem iomi sextidecimi vndecez hore. Qpouit ergo vt eet tem-
 pus mediū; eclipfis in alexandria post decē horas 2 sextā hore eqles: trāfactas post mediū
 diē iomi decimisepti. Et tempus qd fuit loci solis 2 lune ac si esset in radice a pncipio regni
 Nabucho. vsqz ad hāc horā trecēti sexaginta 2 sex anni egyptij 2. 15. dies 2 decem hore et
 sexta hore eqles absolute. fm verificationē vō nouē hore 2 medietas ac tertia hore. Et inue-
 nimus in illo tpe locum solis verum decimaseptimā partē 2 trigēsimū minutū sagittarij et
 locum lune per cursum suū mediū decimaseptimā partē et vigēsimū minutū geminor. sed
 fm veritatē decimaseptimā partē et vigēsimū octauū minutū. qm elongatio eius in diuersi-
 tate fuit a longitudine longiore in orbe reuoluēte. 181. partes 2. 12. minuta. Et aggregata
 longitudo tempis que fuit inter eclipfim secūdas. 181. partes 2. 12. minuta. Et aggregata
 longitudo tempis que fuit inter eclipfim secūdas. 181. partes 2. 12. minuta. Et aggregata
 re equales. Et erit cursus solis in eo. 175. partes 2. 44. minuta Abiachis vō iam posuit lon-
 gitudinē huius tēporis etiā; 177. dies 2 horas 2 duas tertias hore. et pres solis. 175. par-
 tes 2 octauas partis. In numeratiōe autē prima sua huius tēporis iā; videt error in diebus
 quidem tertia hore equalis. 2 in partibus circiter tres quinq; partis. Et qd adducit hunc er-
 rore diuersitatis in quantitates pportioniū: nō est parū. Et moueamus nos ad eclipfes
 tres postremas: quas ipse posuit 2 rememoratus est: 2 dixit q earū considerationes fuerūt
 in alexandria. Et dixit q eclipfis prima earum fuit in anno vigesimoquarto reuolutionis
 philippi secūde: sextodecimo die trāfacto mēsis mesure. Et incepit luna in illa hora eclipfsa
 riuante octum suū medietate hore. 2 postea postremū; sue eclipfis fuit in medio hore secūda
 de. fuitq; tempus mediū in pncipio hore secūde: 2 ante medietatem noctis quinq; hore tē-
 poralibus 2 equalibus: eo qz sol fuit in fine virginis. propter hoc ergo fuit tempus medium
 eclipfis in alexandria post medium diē iomi sextidecimi septem hore equalibus. Et fuit tē-
 pus a loco solis 2 lune ac si essent in radice in primo annoz Nabucho. vsqz ad hanc horam
 quingenti 2 quadraginta sex anni egyptij 2 trecēti qdragintaquinq; dies 2 septē hore abso-
 lute equales. sed fm verificationem sex hore 2 medietas hore. Et inuenimus etiā locum solis
 in illa hora fm verificationē vigēsimaseptā partē 2 sextū minutū virginis. Et locū lune p cur-
 sum suū mediū; vigēsimasecūda partē piscis. 2 fm verificationē vigēsimaseptā partē 2 ses-
 timū minutū qm eius elongatio fuit in diuersitate a longitudine longiore in orbe reuoluē-
 te. 13. partes 2. 13. minuta. Et dixit q eclipfis secūda fuit in anno quinq;gesimoquinto illius
 reuolunonis: nono die mēsis mesir trāfacto: qui est ex mēsis egyptior. Et fuit eius initū
 post quinq; horas 2 tertiam hore trāfactas de nocte. 2 eclipfsata fuit luna tota. Et fuit ini-
 tium eclipfis post medium diem iomi noni vndecim hore 2 tertia hore equalibus. qm sol
 etiā; fuit in fine piscis. Et fuit tēpus mediū; post tredecē; horas 2 tertias hore equales: ideo
 qz luna fuit eclipfsata tota. Et tempus quod fuit a loco solis 2 lune ac si essent in radice vsqz
 ad hanc horā. 547. anni 2. 158. dies 2. 13. hore 2 tertia hore equales 2 vere fere. Et simili-
 ter inuenimus locū solis in illa hora. 26. partē 2. 17. minutū piscis. 2 inuenimus locū lune p
 cursum suū mediū partē vnā 2. 7. minuta libze. fm verificationem vō. 26. partē 2. 17. mi-
 nuta virginis. qm eius elongatio fuit in diuersitate a longiore longitudine in orbe reuoluen-
 te. 109. partes 2. 28. minuta. Et est tēpus qd fuit inter duas eclipfes: scz pmā 2 scdas. 178.
 dies 2. 6. hore et medietas et tertia hore equales. Et partes solis. 180. ptes. et. 11. minuta. Et
 fuit in eis que declarauit Abiachis vsqz ad hoc tempus. 178. dies 2 sex hore eqles. et pres
 solis. 180. et. 20. minuta. Et dixit q eclipfis tertia fuit etiā in anno. 55. reuolutionis secū-
 de: quinto die trāfacto mēsis mesure: qui est ex mēsis egyptior. Fuitq; initū eclipfis
 post sex horas et duas tertias hore trāfactas de nocte. et eclipfsata fuit luna tota. Et dixit q
 tempus medium eclipfis fuit post octo horas et tertias hore preteritas de nocte. Et fuit illū
 post medietatē noctis duab; hore 2 tertia hore tpalib;. Et qz sol fuit in medietate virginis:
 fuit hora tpalis in alexandria qtuordecē tēpora 2 due qnte tpis. due ergo hore 2 tertia ho-
 re tpales erunt due hore eqles 2 quarta hore circiter. Quapropter fuit tēpus mediū eclipfis
 post mediū diē iomi qnti qtuordecē hore 2 qrtā hore eqles. Et fuit tēpus et qd fuit a loco

Terna eclipfis

Stis iustoralis

*Ofendit orare gypparigi
no supputande tpo sparis in
prima eclipfis / tribus postremis
eclipfis.*

De mēsis

*primū iustoralis ptes pofite
Terni rationali.*

*Terna eclipfis
Calculus gypparigi*

folia 2 lune ac si cent in radice vsq; ad hac horam. 5 47. ani. et. 3 3 4. dies 2. 1 4. hore 2 q̄rta hore absolue eq̄les. s; fm vitatē. 1 3. hore 2 medietas et q̄rta hore. Et inuenimus locum folie fm vitatē in illo tpe decimāquintā partē et duodecimū minutū v̄ginis. Et locū lune p̄ cursus suū mediū. 10. pres et. 2 4. minuta piscis. et fm vitatē decimāquintā ptē et tertiu decimū minutū piscis. qm̄ elongatio eius fuit in diuersitate a longitudine longiore orbis reuoluentis. 2 4 9. pres 2 9. minuta. Et fuit ip̄s qd̄ fuit iter duas eclypses: scz scdam et tertiā. 1 7 6 dies et due quinte hore eq̄lis. Et pres solis. 1 6 8. pres et. 5 5. minuta. Et longitudo huius tē poris fm q̄ posuit Abrahā et dies q̄dē. 1 7 6. et hore 2 tertia hore eq̄lis. pres v̄o solis. 1 6 8 pres et. 3 3. minuta. Jam ergo demonstratū est die etiā q̄ in hoc tpe est error in ptibus q̄dem quīta et sexta circiter. et in dieb; medietas et tertia et decima hore sere. Sic autē error quē h̄ diximus possibile est vt mittat diuersitatē plurimā manifestā in p̄portione in mō. Itz ergo oīsa est cā visibiliter huius diuersitatis. Et nos firmiter vtamur illo cuius p̄missimus declaratione de numeratione diuersitatis que est in oppositionibus solis et lune. Nos enim iam inuenimus has eclypses conuenientes modo quē narrauimus.

Expleta est v̄ctio quarta libri Almagesti Ptolomei pheludiensis.

CL. Ptolomei Pheludiensis V̄ctio Quinta libri Almagesti Decem 2 nouem capitulis huic loco redimita quadrat.

- Capitulum primum De artificio instrumētū armillarū quo considerantur stelle: et sciuntur loca earum in longitudine et latitudine.
- Capitulum secundum De scientia modi diuersitatis lune duplīctis.
- Capitulum tertium De scientia quāritatis diuersitatis lune que est p̄pter solem.
- Capitulum quartum De scientia p̄portionis que est inter duo centra: scz centrum orbis eccentrici lune: et centrum orbis signorum.
- Capitulum quintum De scia declinatōis orbis reuoluentis lunaris et inclinatōis ei; in duab; ptib;.
- Capitulum sextū Quo scias cursus lune ver; p̄ lineas mēsurabiles p̄ mot; reuolutionū.
- Capitulum septimum De scientia ponendi tabulas diuersitatis lune vniuersalis.
- Capitulum octauum De positione tabularū diuersitatis lune vniuersalis.
- Capitulum nonum De scientia numerationis vniuersalis diuersitatis lunaris.
- Capitulum decimum Quod non est magna quāritas diuersitatis que est in coniunctione et oppositione propter orbem centri egredientis lunaris.
- Capitulum yndecimum De diuersitate aspectus que accidit in luna.
- Capitulum duodecimum De artificio instrū quo scit quāritas diuersitatis aspect; lune.
- Capitulum tertiumdecimum De declaratione et demonstrationibus longitudinū lune.
- Capitulum quartumdecimum De scientia eoz que videntur ex coniunctione et oppositione de quantitate diametri solis et diametri ymbre et diametri lune.
- Capitulum quintumdecimū De scientia ymbre terrę et longitudinis solis et eozum: que demonstrantur cum eis p̄pter longitudinem lune.
- Capitulum decimumseximū De scientia magnitudinis solis et lune et terre.
- Capitulum decimūseptimū De scientia diuisionis diuersitatis aspect; q̄ est solis et lune.
- Capitulum decimumoctauum De positione tabularū diuersitatis aspectus.
- Capitulum decimūnonū De scia cognitionis diuersitatis aspectus et comprehensioe eaz.

Capitulum primum De artificio instrumenti armillarum quo considerantur stelle: et sciuntur loca earum in longitudine et latitudine.



De vero accidit ex applicatione lune cum sole in coniunctionibus 2 oppositionibus 2 que sunt in eis ex eclypsis: iam inuenimus que sufficient nobis in eis: fm modū quē narrauimus de diuersitate prima singulari est non aliud fiat solūmodo. Sed in diuisione motuū lune non in coniunctionibus 2 oppositionibus ex figuris non sufficit nobis in ea illud. Jam enim inuenimus lune diuersitates secundam (quē admodum diximus) propter elongationem eius a sole. Et hec quidem diuersitas secunda iam redit 2 equatur cum diuersitate prima in ambabus applicationibus: scz coniunctione 2 oppositione. Et maior erit hec diuersitas secunda in ambabus q̄draturis que sunt a duabus partibus im;

*Propter ymagines
Ptolomei*

Celestibus gyppanigi

*proferat sua p̄p̄tatorū
gyppanigi v̄ctio.*

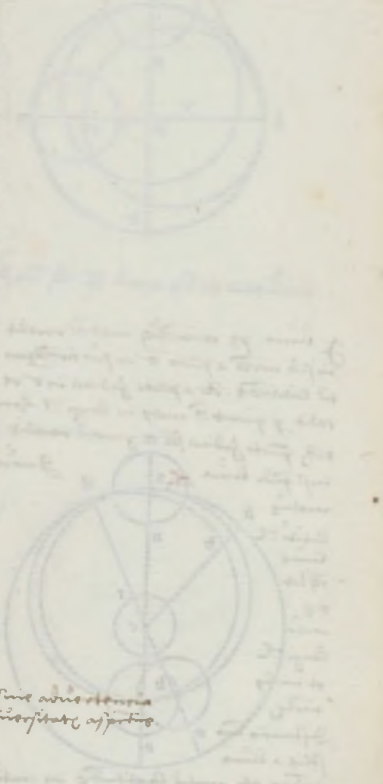
*Propter ymagines
Ptolomei
v̄ctio diuersitas
p̄magin.*

pletionis. Et peruenimus ad sciendum illud & credendum per ea que posuit Abrahia de cōsiderationibus scriptis reuolutionū lune: & per ea que nos inuenimus per instrumentū: qđ accepimus ad hoc & eius similia. cuius artificium est sicut narrabimus. Accipiemus duas armillas mēsurate magnitudinis: sapienter & bene rāsas. quāz superficies quadratae equales similes omnimodo: & componemus vnā earū orbem signorū: & alteraz orbēz meridiē cum ipse est descriptus sup polos duorū orbium: scz orbis equatōis diei & orbis signorū. Po stea accipiemus ex latere quadratorū duorū ipsoꝝ duo pūcta que determināt duos polos orbis signorū: in quibus infigemus duos paxillos rotundos equaliū grossicierū equales: transeuntes per duas superficies: scz apparentē & intrinsecam: fixos in eis. Et cōponemus in eis armillam alteram sup superficiem apparentē. cuius superficies interior cōtingat duas superficies duarū armillarū cōpositarū apparentes in omni loco & ex omni parte tactu vero. & ponemus ipsam lenis reuolutionis & cursus in longitudine super duos polos orbis signorū quos p̄cedimus. Et similiter cōponemus armillā alterā in eis: in superficie intrinseca: cuius superficies etiāz apparetis cōtingat duas superficies duarū armillarū cōpositarū interiores cōtactu vero in omni loco & ex omni parte: lenis reuolutionis & cursus sicut altera in lōgitudine: & sup duos polos super quos mouet armilla extrinseca. Et diuidemus hanc armillāz intrinsecā & etiā armillam que est loco orbis signorū: vnāquāq; uidelicet earū in. 360. partes: scz diuisione circuli: & fm omnes p̄ces partiu fm quas possibile est. Et cōponemus etiā armillam aliam paruāz subtilē: in qua sint duo foramina opposita transeuntia in interiori armille intrinsece: vt sit reuolutio eius & cursus in superficie interiori armille intrinsece ad vnūquēq; duorū polorū positōꝝ: propter cōsiderationē latitudinis. Et postq̄z sicut hec armille sicut p̄cedimus: perueniemus ad arcū qui est inter duos polos: scz poli orbis signorū & poli equationis diei: que declarauimus in his que p̄cesserunt. & accipiemus quātitatē eius ab vnoquoꝝ duorū polorū orbis signorū in orbe meridiē: de quo imaginamur qđ ipse sit descriptus super polos. et signabimus hic duas notas oppositas etiā: & componemus eas in duobus polis fixis in armilla alia simili armille orbis meridiē: que declarauimus in principio libri amagēsti: in cōsiderationibus arcus qui est inter duos tropicos orbis meridiē. vt cum hec armilla fuerit fixa in illo loco in quo fuerit illa armilla. s. cum fuerit erecta sup superficiem horisōtis: & supra altitudines poli propriam loci inhabitati: & fuerit etiā equidistans superficiē orbis qui est fm naturā orbis meridiē: sit reuolutio armillarū intrinsecarū in ea: & cursus earū oīum omnino sup duos polos equationis diei ab oriente ad occidentē: se que tes localem motū totius primū. Lū ergo posuerimus instrū fm hunc modū: tūc quotiē possibile erit vt sint sol & luna simul apparentes sup terram: erigemus armillā extrinsecam currentem super duos polos orbis signorū sup ptem solis reptam in illa hora fere. & reuoluemus armillam orbis descripti sup polos: vt cum fuerit locus sectionis duarū armillarū: qui est supra partē solis cadens sup solem fm veritatem: fiant due armille: scz armilla orbis signorū & armilla orbis descripti sup duos polos simul obumbantes se ipsas. Et si fuerit loco solis aliqua stella: visa: loca quāz considerant et sciuntur. tūc cum fuerit oculus aspectantis vnus sup alterūz laterūz armille extrinsece: & sup locū ex quo videt stella: qui est supra partē orbis signorū in qua est stella: sit stella visa p̄ latus et locū opposita et occurrētia illi lateri et loco armille: ac si conexa esset duobus lateribus: et in superficie eorū. Armillā dō alteraz intrinsecāz diuisāz cuius instrumenti reuoluemus tunc ad lunā aut ad aliū eorū que inquirimus: vt nos videndo solem aut aliam stellarum simul videamus lunā; aut aliud eorum que inquirimus ex duobus foraminibus ambobus: que sunt in armilla cōposita in interiori armille intrinsece diuise. Nos enim ita sciemus locūz lune aut alterius stellaz quā inquirimus in longitudine partiu orbis signorū: scz partiu armille quā imaginati fuimus orbem signorū: et diuisimus in potentia fm diuisiones eius. Et sciemus quanta sit longitudo lune aut stelle ab orbe signorū ad septentrionē aut ad meridiem in orbe descripto super duos polos orbis signorū: ex partibus quas inuenimus in armilla interiori diuisa: per longitudinem que est inter medium foraminis qđ est super terrā in armilla paruā que reuoluitur et inter lineam que est medium circuli signorū.

Compositio instrū armillarū.

quidam alios p̄cis.

Terra armilla interā est terra p̄cis longitudinis



Capitulum secundum de scientia modi diuersitatis lune duplicis.

Et considerationem vō absolutam



iam inuenimus longitudes lune a sole ex cōsiderationibus scriptis qđ posuit Abrahia: et ex cōsiderationibus nostris fm nūerationēz et modum positum quāz conuenientes alijs et conuenientes inter se: et quāz dōq; diuersas ab alijs: et diuersas inter se. et quādoq; minoratur illud et quādoq; auget. Quia ergo p̄solongatur nostrū studium & nostra inquisitio de scientia oculinis huius diuersitatis: et necq; absconditē nostra inquisitio ab ea in tēpore continuo: in applicatione quidem coniunctionis et oppositionis semp inueniemus eam

scilicet & sine vnoquoꝝ parte

aut absq[ue] diuersitate sensibili: aut cum diuersitate parua: s[ed]m quantitatem qua possibile est: vt sit illud et diuersitas aspectus lune. In ambabus v[er]o quadraturis: que sunt a duab[us] partibus impletionis: aut erit diuersitas parua: aut no[n] erit: ci diuersitas omnino. et illud eru cu[m] luna fuerit aut in longitudine longiore sua: aut in longitudine sua p[ro]p[ri]etate in orbe reuolvente. **M**aior date diuersitas t[ame]n quidem crefcit: cum fuerit luna in loco cursus sui medi[us] qui est inter duas longitudes in medio duarum medietatum. tunc eni[m] diuersitas que est p[ro]pter diuersitatem p[ri]ma: erit maior que vnqua[m] erit. Et q[ui] diuersitas p[ri]ma est: cum fuerit luna in qualibet duaru[m] quadraturarum: et in medietate orbis reuoluentis: in qua est cursus diminutus: erit locus eius maioris diminutionis diminutione p[ri]ma numerata non in duabus quadraturis. Et cum fuerit luna in qualibet duarum quadraturarum: 2 in medietate in qua est cursus augmentatus: erit locus eius eti[am] similiter maioris additionis: s[ed]m quantitatem multitudinis augmenti et diminutionis p[ri]me: donec nos p[ro]pter id q[uo]d inuenimus ex eo estimemus q[uo]d orbis reuolvens luna[m] habeat orbem egredientis centri: supra que[m] reuoluat 2 q[uo]d luna cum fuerit in coniunctione 2 impletione: erit in longitudine eius p[ro]p[ri]etate. Et accidit illud cu[m] fuerit ead[em] modi p[ri]mi sicut ego narrabo. **I**maginabimur in superficie orbis lune decliuis orbis: cuius centrum sit centru[m] orbis signorum: et sit eius p[ro]missio sicut fuit p[ri]us p[er] latitudines sup[er] duos polos orbis signoru[m] s[ed]m quantitatem augmenti motus latitudinis sup[er] motu[m] longitudinis. Et sit cursus lune eti[am] in orbe reuolvente in arcu longitudinis eius longioris co[n]tra successione[m] signorum: s[ed]m q[uo]d sequitur reuersiones diuersitatis p[ri]me. Et in hac superficie que est in orbe lune decliui sint duo motus in duabus partibus contrariis. quoru[m] quisq[ue] sit in seipso equalis. 2 ambo sint sup[er] centru[m] orbis signorum. Et vnus eoru[m] reuoluat centru[m] orbis reuoluentis s[ed]m successione[m] signoru[m]: s[ed]m q[uo]d sequitur motu[m] latitudinis. 2 alter reuoluat centru[m] orbis egredientis centri 2 longitudes eius longioris: que est in illa superficie: sup[er] qua[m] erit centrum orbis reuoluentis semp[er]. 2 reuoluat ipsum contra successione[m] signoru[m] s[ed]m quantitatem augmenti longitudinis que est inter solem 2 luna[m] duplicis sup[er] motu[m] latitudinis. Per quod in telluri volumus augmentu[m] q[uo]d est inter motu[m] lune medi[us] in longitudine 2 motu[m] solis medi[us] in longitudine verbi gratia donec sit in die vna motus centri orbis reuoluentis: qui est motus latitudinis. 1 3. partes 2. 1 4. minuta fere: s[ed]m successione[m] signoru[m]. Et sit vt cursus centri orbis reuoluentis videat[ur] in orbe signoru[m] ipse motus longitudinis: qui e[st] 1 3. partes 2. 1 1. minuta. q[ui] totus motus orbis decliuis minuit ex motu latitudinis sup[er]fluitatem q[ue] est inter duos motus sc[ilicet] tria minuta. 2 longitudo longior orbis centri egredientis mouetur eti[am] co[n]tra successione[m] signorum. 1 1. partibus 2. 9. minutis 2 est augmentu[m] q[uo]d addunt partes duplicis longitudinis: que est inter solem 2 luna[m]: que est 2 4. partes 2. 3. minuta super motum latitudinis qui est 1 3. partes 2. 1 4. minuta. Propter oppositionem ergo duoru[m] motu[m] diuersorum: qui sunt super centru[m] orbis signorum (sicut p[re]diximus) p[re]cedit linea que transit super centrum orbis reuoluentis lineam que transit super centrum orbis egredientis centri per arcu[m] compositu[m] ex 1 3. partibus 2. 1 4. minutis: 2 ex 1 1. partibus 2. 9. minutis. qui est duplu[m] partium longitudinis: que est 1 2. partes 2. 1 1. minuta 2 medi[us] fere. Quapropter secat orbis reuolutionis orbem egredientis centri bis in mense lunari. 2 erit reuersio centri orbis reuoluentis ad longitudinem longiore[m] in orbe centri egredientis in coniunctionibus 2 oppositiõibus medijs. **E**t vt illud declaratur nobis visibiliter: imaginemur eti[am] in superficie orbis lune decliuis orbem cuius centrum sit centru[m] orbis signoru[m]: supra que[m] sint a. b. g. d. supra centru[m]. e. cuius diameter sit a. e. g. Et ponã longitudine[m] longioris que est orbis centri egredientis: et centrum orbis reuoluentis: et longitudine[m] longiore[m] septentriõis: 2 p[ri]ncipiu[m] arctis: et medi[us] motu[m] solis simul sup[er] punctum. a. Dico ergo q[uo]d in die vna erit motus superficiẽ totus co[n]tra successione[m] signorum: q[uo]d est ab. a. ad. d. 2 supra centrum. e. tria minuta fere: donec sit longitudo septentriõis longior in vigesima nona parte 2 quinquagesimo septimo minuto piscis fere. Et sit linea que est similis linee. e. a. reuolvens duos motus diuersos super centru[m]. e. eti[am] quod est centru[m] orbis signoru[m]: per motu[m] suu[m] equalẽ in die vna. Linea v[er]o que transit sup[er] centru[m] orbis egredientis centri: que est similis linee. e. a. reuoluit equaliter co[n]tra successione[m] signorum ad locu[m]. e. d. 2 reuoluit quidem longitudinem longiore[m] que est orbis centri egredientis ab. a. ad. d. Et describam super centru[m]. r. quod est centru[m] orbis egredientis centri orbem ecentricum. d. b. 2 ponã arcu[m]. a. d. 1 1. partes 2. 9. minuta. 2 linea que transit supra centru[m] orbis reuoluentis: reuoluit eti[am] supra punctu[m]. e. equaliter s[ed]m successione[m] signoru[m] ad locum. e. b. 2 reuoluit centru[m] orbis reuoluentis ad punctu[m]. b. 2 ponã arcu[m]. a. b. 1 3. partes 2. 1 4. minuta: donec sit longitudo puncti. h. q[uo]d est centru[m] orbis reuoluentis visa a puncto quide[m] a. q[uo]d est longitudo longior septentriõis. 1 3. partes 2. 1 4. minuta: que sunt latitudo: 2 a p[ri]ncipio quide[m] arctis. 1 3. partes 2. 1 1. minuta: que sunt longitudo. q[ui] punctu[m] a. q[uo]d est longitudo longior septentriõis: in hoc tempore erit super vigesima nona parte 2 quinquagesimo septimo minutum piscis. 2 erit elongatio eius a puncto. d. q[uo]d est longitudo longior orbis egredientis centri sc[ilicet] aggregata ex duobus arcibus simul: sc[ilicet] ex arcu. a. b. 2 ex arcu. a. d. 2 4. partes 2

J. luna p[er] motu[m] suu[m] in puncto a. p[er] motu[m] suu[m] in puncto b. p[er] motu[m] suu[m] in puncto c. p[er] motu[m] suu[m] in puncto d. p[er] motu[m] suu[m] in puncto e. p[er] motu[m] suu[m] in puncto f. p[er] motu[m] suu[m] in puncto g. p[er] motu[m] suu[m] in puncto h. p[er] motu[m] suu[m] in puncto i. p[er] motu[m] suu[m] in puncto k. p[er] motu[m] suu[m] in puncto l. p[er] motu[m] suu[m] in puncto m. p[er] motu[m] suu[m] in puncto n. p[er] motu[m] suu[m] in puncto o. p[er] motu[m] suu[m] in puncto p. p[er] motu[m] suu[m] in puncto q. p[er] motu[m] suu[m] in puncto r. p[er] motu[m] suu[m] in puncto s. p[er] motu[m] suu[m] in puncto t. p[er] motu[m] suu[m] in puncto u. p[er] motu[m] suu[m] in puncto v. p[er] motu[m] suu[m] in puncto w. p[er] motu[m] suu[m] in puncto x. p[er] motu[m] suu[m] in puncto y. p[er] motu[m] suu[m] in puncto z.



Et nota diligenter motu[m] latitudinis est motus lune a puncto j. h. p[er] motu[m] suu[m] in puncto k. p[er] motu[m] suu[m] in puncto l. p[er] motu[m] suu[m] in puncto m. p[er] motu[m] suu[m] in puncto n. p[er] motu[m] suu[m] in puncto o. p[er] motu[m] suu[m] in puncto p. p[er] motu[m] suu[m] in puncto q. p[er] motu[m] suu[m] in puncto r. p[er] motu[m] suu[m] in puncto s. p[er] motu[m] suu[m] in puncto t. p[er] motu[m] suu[m] in puncto u. p[er] motu[m] suu[m] in puncto v. p[er] motu[m] suu[m] in puncto w. p[er] motu[m] suu[m] in puncto x. p[er] motu[m] suu[m] in puncto y. p[er] motu[m] suu[m] in puncto z.

de hanc medietatem lune per solis

23. minuta. que sunt duplum longitudinis motus diei vnius medij. Et similiter qz ambo motus qui sunt linee que tranfit super punctum. b. et punctus. d. faciunt revolutione vna in medietate teporis medij me furni. tunc manifestum est: qd ipsi in quarta illius temporis 2 in medietate et quarta etiam necessario opponuntur. Per quod intelligi volo: qd si fuerint vni in duabus quadraturis medij: erit linea centri orbis reuoluentis que tranfit super e. h. b. opposita linee que tranfit super e. d. que est longitudo longior in orbe centri egredientis: et fit in longitudine eius propinqua. Manifestum est ergo postq; hoc est quemadmodum diximus: qd non erit diuersitate qd diuersificet motus; medium: qui est linee. e. b. pp orbem centri egredientis. Per quod intelligi volo diuersitate similitudinis arcus. d. b. apud arcum. d. h. qui est orbis centri egredientis: sed ppter. d. a. b. qui est orbis signorum: cu ptra fuerit ipsum luna per motum medij eglem. qm eius reuolutio no est supra punctum. r. qd est centrum orbis centri egredientis: sed super punctu. e. Negq eius diuersitas est nisi ppter orbem reuoluentem tm: propter hoc qd cu fuerit orbis reuoluentis in longitudine ppinquoze: erit semp addens in diuersitate aut minuens et ea equaliter. s. augmentum equale aut diminutione equalem. qm angulus continens ipsum: qui est apud aspectum oculor: erit maior cu fuerit in longitudine ppinquoze. Vniuersaliter ergo dico qd non erit diuersitas nisi pp modum pms: cu fuerit centri orbis reuoluentis super punctum qd est longitudo longior: 2 neq erit illud nisi cum fuerit centrum orbis reuoluentis apud coniunctiones 2 oppositiones que videntur medie. Si ergo lineauerimus super punctum. a. orbem reuoluentem: supra quem sint. m. n. erit proportio. e. a. ad. a. m. equalis proportioni quam declarauimus in eclipsibus. Et maior diuersitas que erit: erit cum fuerit transitus orbis reuoluentis super punctum. b. quod est nota longitudinis propinquoze orbis centri egredientis: sicut orbis descriptus sup. b. sup quem sunt duo puncta s. r. t. 2 illud est qd videt apud duas quadraturas medias. ppositio igif. s. b. ad. e. h. erit maior oibus proportionibus que agregat et locis altis. qm linea. s. b. qe a centro orbis reuoluentis est vna eglem sp. Quapp erit linea. e. h. qe a centro terre minor oibus lineis q pgradiuntur ad orbem centri egredientis cu parib' combinatis.

Capitulum tertium De scientia quantitate diuersitatis lune que est ppter solem.

Tantum sciamus quantitate diuersitatis



statis maioris cum fuerit transitus orbis reuoluentis in longitudine ppinquoze orbis centri egredientis: considerauimus longitudes lune a sole: in quibus est cursus lune medius fm ppinquitatem. Maior eni diuersitas lune 2 longitudo lune media a sole: quarta orbis erit fere cu fuerit orbis reuoluentis in longitudine propinquoze orbis centri egredientis. Et et cum fuerit ita non erit lune diuersitas aspectus in longitudine. illud naq; erit cum fuerit sicut dicitur: et fuerit qd videtur ex consideratione apud elongationem in longitudine equale longitudini vere. tunc enim erit inuentio diuersitatis secunde fm veritatem. Et cum nos posuerimus nostram inquisitionem fm hac consideratione: inuenimus qd cum fuerit orbis reuoluentis in longitudine ppinquoze: tunc erit diuersitas maior apud transitu qd me diu septem pres et due tertie pres fere. 2 apud diuersitate primam due pres 2 due tertie pres. Et exeplicabo illius exeply: vt declaret nobis illi' apprehensio 2 cognitio. Considerauimus solē 2 lunā in ano secundo anno antonini. 25. dieb' mensis cancantra factis: q est vn' ex mensib' egyptiorū: 2 post ortū solis: 2 an meridie dnq; horis 2 qtra hore eglem. et fuit sol visus per considerationem in decima octaua parte 2 medietate 2 tertia partis aquarij. Et fuit medium celi in illa hore quarta pars sagittarij. 2 fuit luna visa in nona parte 2 duabus tertis partis scorpionis. 2 similiter fuit locus eius fm veritatem. Et quia ipsa fuit in primis partib' scorpionis fuit eius elongatio in Alexandria a linea meridie ad occidentes in longitudine circiter horam 2 medietate hore. et non fuit ei diuersitas aspectus sensibilis. Et fuit tempus qd fuit inter locum solis 2 lune in primo anno Nabuchodo. vsq; ad hanc consideratione octingenti 2 octuaginta quinq; anni 2 ducenti 2 tres dies: 2. 18. hore 2 medietas 2 quarta parte 2 vigesimumseptimū minutum a quarj. 2 fm veritatem decima octaua partem 2 quinquagesimū minutum 2 illud est equale ei qd considerauimus per instrumentus. Et fuit locus lune in illa hore fm modū primū per medium cursū in longitudine decima septima pars et vigesimū minutū scorpionis. Et fuit eius elongatio media a sole circiter quartam circuli. Et fuit elongatio diuersitatis a longitudine longioze in orbe reuolvente. 37. partes 2. 19. minuta. in quib' fuit etiā diuersitas maior. fuit ergo cursus lune verus minor medio septem partibus 2 duabus tertis partis loco quinq; partibus que fuerunt ex diuersitate prima. Et etiā vt declaretur nobis in eis que demōstrabimus quantitas diuersitatis: 2 ex eis que posuit Abrahā et considerationibus similibus horū motuum: ponam vnam suarum considerationum: quā dicit fuisse in anno quinquagesimo reuolutionis tertie Philippi: sexdecem diebus transactis mensis acbia: q est ex mensibus egyptiorū: supra duas ter-

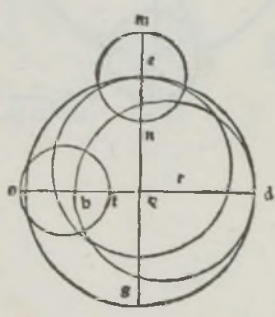


Diagram illustrating the geometry of the Moon's orbit and Earth's position, showing the intersection of the Moon's orbit with the Earth's surface and the resulting phases.

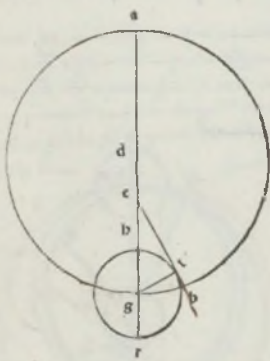
Handwritten note: Luna est in medietate

Handwritten note: p p p

tias hore scz hore prime diei. et fuit cursus. 241. et fuit sol visus p consideratione in octo prib⁹
 2 medietate 2 medietate sette pris leonis. Et fuit locus lune visus tunc in. 1. 2. partibus 2 ter
 tia partis tauri. fuitq locus eius fm veritatez in equalitate illarum partiuz fere. erit ergo qd
 videtur ex longitudine que est inter solem 2 lunam fm veritatem. 86. partes 2. 15. minuta
 Sed qz sol fuit in primis partibus leonis: erunt tepora botaz illius diei in Rhodo: vbi fuit
 fuerit an meridiē: erunt sex hore 2 sexta hore eqles. fuit ergo p consideratione an meridiē diei iomī
 sexti decimi sex horis 2 sexta hore eqlib⁹. Et fuit mediū celi. 9. ptes. d. Et fit qd aggregat ex
 tpe qd est inter duo loca solis 2 lune quasi cēt in radice vsqz ad boza cōsideratio. 619.
 anni egyptij. 2. 314. dies 2. 17. hore 2 medietas 2 quarta hore. Et inuenimus nos locum solis vsqz ad illam
 bozam fm modos quos posuimus per cursum medium. 10. partes 2. 27. minuta leonis. 2 fm veri
 ficatione octo partes 2. 20. minuta. Et inuenimus locum lune per cursum medium
 in longitudine 4. partes 2. 25. minuta tauri. Qm orbis meridici descriptus super rhoduz ē
 descriptus super alexandriam: et est vnus. fuit ergo longitudine media que est inter solem 2
 lunam circiter quartas circuli. Et fuit elongatio diuersitatis a longitudine longiore in orbe
 reuolvente. 257. partes et. 47. minuta. sed in equalitate harum partium erit etiaz maior di
 uersitas fere: que est propter diuersitatem orbis reuoluentis. fit ergo quod est inter locuz lu
 ne per cursum medium: 2 qd est inter veritatem loci solis. 93. partes et. 55. minuta. Et fuit
 in cōsideratione qd fuit inter locum lune fm veritatem vsqz ad locum solis fm veritatez
 86. partes et. 15. minuta. fit ergo quod addit veritas loca lune qui videtur super locum suū
 per cursum medium etiam septem partes et due tertie partis loco quinz partium que fue
 runt in modo primo. Jam ergo ostēdum est per duas cōsiderationes: que fuerunt apd duas
 quadraturas: qz nostram quidem cōsiderationem inuenimus diminuatam a cōprehensio
 ne diuersitatis prime duabus partibus et duabus tertijs partis. et per cōsiderationē Abia
 chis augmentataz duabus pribus et duabus tertijs partis. qm omnis diuersitas fm qz nos
 quidem posuimus minuitur. et fm qz Abiachis posuit augetur. Et nos quidem iam inue
 nimus per cōsiderationes alias multas eqles istis: qz plurimū qd erit diuersitatis: erit cū fue
 rit orbis reuolūens in lōgitudine ppropinquoze orbis cētri egrediētis: sicut hec quā inuenim⁹.
**Capitulum quartum de scientia ppropinquoze que est inter duo centra: scz inter centruz
 orbis eccentri lune: et inter centrum orbis signozum.**

*per ipse subuocare a per parte ante
 passio inuenimus inter eandem et
 essentia ppropinquoze et quibus
 inuenimus eum*

*per ipse subuocare a per parte ante
 passio inuenimus inter eandem et
 essentia ppropinquoze et quibus
 inuenimus eum*



Est quā ergo hoc ita est sicut dixim⁹

describam orbem cētri egrediētis lunarem: supra quē sint. a. b. g. supra
 centrum. d. et sit eius diameter. a. d. g. supra quā sit centrum orbis signoz
 rum supra punctum. e. et sit punctuz a. nota longitudinis longiozis orbis
 cētri egrediētis. et punctum. g. nota longitudinis propinquozis eius.
 et describam supra cētrum. g. circulum orbis reuolūentis lune: supra quē
 sint. r. b. t. et protrahaz lineam contingēte orbem reuolūentem: supra quā sint. c. t. b. 2 produ
 cam lineam. g. t. Et quia cum luna fuerit in linea contingēte orbem reuolūentem: erit diuersi
 tas maior. et iam ostēdum est qz ipsa est septem partes et due tertie partis: erit angulus. g.
 e. t. qui est apud centrum orbis signozum septem partes et due tertie partis: fm quantitates
 qz erit quoz anguli recti. 360. ptes. fm cōtūtatē qz erūt duo āguli recti. 360. ptes: erit. 15.
 ptes et. 20. minuta. et arcus qz ē supra lineā. g. t. erit. 15. ptes et. 20. minuta: fm quāritatē qz
 erit circulus crinēs triāguli. g. e. t. ortogoniū. 360. ptes. et eius chozda qz ē. g. t. erit. 16. ptes
 fere: fm cōtūtatē qz erit diameter. e. g. 120. ptes. fm cōtūtatē g. t. qz erit. g. t. qz ē medietas diametri
 orbis reuolūentis: sicut iaz demonstrauimus: quoz ptes et. 15. minuta. et. e. a. qz est a centro or
 bis signoz ad longitudinē longioze orbis cētri egrediētis. 60. ptes. erit linea. e. g. scz ab illo
 eodē cētro ad lōgitudinē ppropinquoze orbis cētri egrediētis. 39. ptes et. 2. minuta. tota er
 go diameter. a. g. fm illaz cōtūtatē erit. 99. ptes et. 2. minuta. et. d. a. qz est a cētro orbis egre
 diētis cētri erit. 49. ptes et. 41. minuta. et linea. e. d. qz est inter duo cētra: scz orbis signozū
 et orbis cētri egrediētis: erit. 10. ptes et. 19. minuta. Jam ergo declarauimus ppositionem
 que est inter duo centra. Et hoc est qd fuit demonstrandum.

**Capitulum quintum de scientia declinationis orbis lune reuoluentis: et inclinationis
 eius in duabus partibus.**



Ia eis qdē que vident⁹ de figuris lo

corum lune in coniunctionibus et oppositionibus et qdraturis iam su
 mus sufficientes per modos positos fm orbis eius. In eis vō que vidē
 tur de diuisione cursūs eius in figuris suis alijs: i quibus sunt elongatio
 nes ipsius a sole alie ab illis quādo occurrat: et qm fit gibbosa: qd ē apud
 sextam mensis et tertiā eius. et illud plurimum erit cum fuerit orbis re

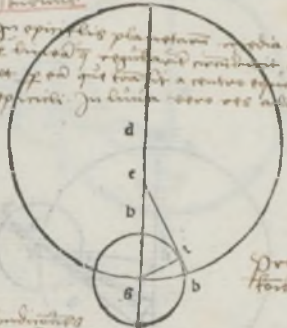
Longitudo

uolens in eo quod est inter longitudinem longiorem et longitudinem propinquoerem orbis centri egredientis: inuenimus accidens proprium quod accidit in luna apud declinationem orbis reuoluentis et inclinationem eius. Et quia iam oportet ut sit in omnibus reuoluentibus orbibus locus vnus: ad hoc vt sint reuersiones motuum eorum que in eis mouentur semper ab eo et ad eum: necessario nominat locus ille Longitudo longior: equalis. a quo erunt principia reuersionum motuum: qui erunt super orbem reuoluentes. quemadmodum est in hac figura (quam diximus ante) punctum. r. Linea autem que transit sup omnia cetera: est qua terminat hoc punctum fm quamlibet quantitatem loci orbis reuoluentis a longitudine longiore et longitudine propinquoere orbis centri egredientis. sicut linea. a. d. e. g. In omnibus vero modis alijs non videmus aliquid eorum que videntur contradicere et prohibere: quin sit diameter que transit super hanc longitudinem longiorem orbis reuoluentis in motibus alijs qui sunt orbium reuoluentiu. Per quod intelligi volo vt linea. r. g. b. sit semper in loco in quo est linea reuoluentis centrum orbis reuoluentis fm equalitatem. sicut in hac forma e linea. e. g. et sit eius declinatio semper ad centrum linee reuoluentis: apud quod erunt in temporibus equalibus anguli equalis motus equalis. Quod autem videtur in luna: contrarium e illius. quoniam in transitu orbis reuoluentis in eo quod est inter duo puncta. a. et g. non erit declinatio diametri. r. b. ad punctum. e. qd est centrum orbis signorum: neq; sequetur locum linee. e. g. Jam ergo inuenimus semper hanc declinationem positam comitantem locu vnu diametri. a. g. sed eius declinatio non est ad punctum. e. sed centrum orbis signorum: neq; ad punctum. d. sed centrum orbis centri egredientis. sed est eius declinatio ad lineam equalem linee. d. e. que e inter duo centra posit punctus. e. ad pre longitudine propinquoere orbis centri egredientis. Et ostendat qd hoc est sicut diximus ex considerationibus pluribus. et ponam duas considerationes ex quibus possibile erit declarare illud fm plurimu qd possibile est: scz duas considerationes: in quibus fuit orbis reuoluentis apud duas longitudes medias. et fuit luna apud longitudinem longiore aut longitudine propinquoere orbis reuoluentis: ppter h qd apud h duo loca contigit vt sit maior diuersitas huius declinationis posite. Jam ergo scripsit Abzachus qd ipse considerauit cum instrumento in rhodo solem et luna in anno centesimo nonagesimo septimo post mortem alexandri: vnde decem diebus mensis formiche transactis: qui est ex mensibus egyptiorum: in principio hore secunde diei. Et dixit qd inuenit solem (cum considerauit ipsum cum instrumeto) in septem partibus et medietate et quarta partis tauri. Et vidit centrum lune in. 2. parte et duabus tertijs partis piscis. et fuit fm veritatem in vigesima parte et tertia et octaua partis. Fuit ergo longitudo lune vera in illo tempore a loco solis vero fm successiorem signorum. 2. 1. 2. partes. 2. 4. 2. minuta fere. Et quia consideratio fuit in principio hore secunde. et fuit ante medium diem iomin vndecimi quinq; horis temporabilibus fere. et fuit tuc in rhodo quinq; horis et duabus tertijs hore equalibus fere. erit qd fuit iter locu solis et lune ac si essent in radice vsq; ad hora considerationis. 620. anni egyptij: 2. 2. 19. dies 2. 1. 8. hore et tertia hore absolute equalis. et fm veritate. 1. 8. hore tm. Et inuenim in illo tpe locu quide solis per cursum suu mediu sex partes. 2. 4. 1. m. tauri. et fm verificationem. 7. ptes 2. 4. 5. m. Et fuit locus lune per cursum suu mediu in longitudine quidem. 2. 2. partes 2. 1. 3. minuta piscis. et vt diuersitate quidem a longitudine orbis reuoluentis longiore per cursum suu mediu. 8. 5. partes 2. 30. minuta. Et fuit longitudo que fuit inter lunam per cursum suu mediu et inter locum verum solis. 3. 1. 4. partes 2. 2. 8. minuta. Et postq hoc est fm qd diximus: describam circulum orbis centri egredientis lunaris: supra quem sint. a. b. g. supra centrum. d. sitq; diameter. a. d. g. in qua sit centrum orbis signorum super punctum. e. Et super centrum. b. describam orbem reuoluentem lune: supra que sint. r. b. t. sitq; reuolutio orbis reuoluentis fm successiorem signorum per motum suum a puncto. b. ad punctum. a. et sit motus lune super orbem reuoluentem a puncto. r. ad punctum. b. postea ad punctum. t. et protraham lineas. d. b. et e. t. b. r. Et quia in tempore medio mensurio crunt orbis reuoluentis due reuersiones in orbe centri egredientis. et ad hunc locum positum fuit longitudo que est inter solem et lunam per cursum eorum medium. 3. 1. 5. partes 2. 3. 2. minuta. cu nos duplauerimus has partes: et proiecerimus ex eis vnam reuolutionem: scz. 3. 60. partes: erit radix longitudinis centri orbis reuoluentis tunc a longitudine longiore orbis centri egredientis fm continuitatem signorum. 2. 7. 1. partes 2. 4. minuta. Quapropter erit angulus. a. e. b. qd est complementu quatuor angulor rector. 88. ptes 2. 56. m. Protraham ergo a pucto. d. super lineam. e. b. perpendicularare. d. k. et q; angulus. d. e. k. erit. 88. partes 2. 56. minuta: fm quantitate qua crunt duo anguli recti. 360. partes: erit. 1. 77. ptes 2. 52. minuta. erit arcus quidem qui est super lineam. d. k. 1. 77. ptes 2. 52. minuta: fm quantitate qua erit circulus continens triangulu. d. e. k. orthogoniu 360. ptes. et arcus qui est super lineam. e. k. residuus ex complemento semicirculi erit due ptes et octo minuta. Et crunt chorda eorum: chorda quide. d. k. 1. 19. ptes 2. 59. minuta: fm quantitate qua erit diameter. d. e. 1. 20. ptes. et chorda qde. e. k. erit fm illa quantitate due ptes 2. 14.

Tempus huius. Id punctum determinat (idem) pnt magis minus longitudinis orbis. tunc a luna que p oia centra odit. In reijs qd caluad planetarum et pnt ad illis. Id aut videtur in luna.

Propos: (idem) fm magis minus longi. huius

De operibus planetarum quibus ante desunt et huiusmodi reuolutionibus. vnde dicitur qd qd ad que huiusmodi a centro planetarum pnt dicitur. In luna vero res videtur 1/93.



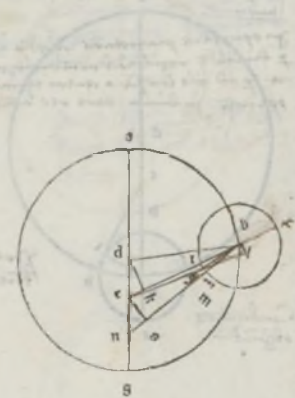
Probat officiu. Horum

Considerationes originem



Dictio

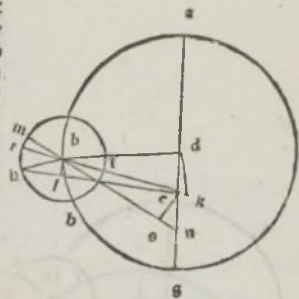
minuta fm quãtitate ergo qua erit linea .d.c. que est logitudo que est iter duo cõtra. 10. par
tes 2. 19. m. 2. linea qdẽ .d.b. scz medietas diametri orbis cõtri egredientis. 49. ptes 2. 4. m.
erit .d.k. et. 10. ptes 2. 19. m. fere. 2. fit erit linea .e.k. 12. m. Et qz cũ minuc linea .d.k. mul
tiplicata in se: erit linea .b.d. multiplicata in se: erit residuu: linea .b.k. multiplicata in se. 2. erit
linea .b.k. fm illã quantitate. 48. partes 2. 36. m. eritqz tota linea .e.b. 48. ptes 2. 48. m. Et et
qz elongatio lune per cursum suũ mediũ equalẽ a loco solis vero fuit. 3. 14. ptes 2. 28. mi
nuta. 2. eius elongatio vera per considerationẽ. 3. 13. partes 2. 42. minuta. propter hoc ergo
minuitur ex ea quãtitas huius diuersitatis: que est. 46. minuta. 2. videt cursum lune mediũ
super lineã .e.b. Et ponã lunã sup notã .b. qui fuit in longitudine propinquoze orbis reuoluẽ
tis. 2. protraham duas lineas. e.b.l. 2. b.h. 2. pducam a puncto .b. pper lineã .e.b.l. per pãdũ
larem. b.l. Et quia angulus .b.e.l. cõtinet diuersitatem lune: erit. 46. minuta: fm quãtitate
qua erit qtuor anguli recti. 360. partes. 2. fm quãtitate q erunt duo anguli recti. 360. par
tes: erit pars vna 2. 32. minuta. 2. arcus qui est super lineã .b.l. fit erit pars vna 2. 32. minu
ta: fm quãtitate qua erit circulus continens triangulũ .e.b.l. ortogoniuũ. 360. partes. 2. ei
chorda: que est .b.l. pars vna 2. 32. minuta. fm quãtitate qua erit diameter .b.e. 120. partes.
fm quãtitate ergo qua erit linea .b.e. 48. partes 2. 48. minuta: 2. medietas diametri orbis re
uoluentis quinqz ptes 2. 15. minuta: erit linea .b.l. 39. minuta. ergo fm quãtitate qua erit
linea .b.h. scz medietas diametri orbis reuoluẽtis. 120. ptes: erit linea .b.l. 14. partes 2. 52.
minuta. et arcus qui est super ipsã .l. 14. partes 2. 14. minuta: fm quãtitate qua erit circ
lus continens triangulũ .b.h.l. ortogoniuũ. 360. ptes. Et similiter erit angulus .b.b.l. 14. par
tes 2. 14. minuta: fm quãtitate qua erunt duo anguli recti. 360. partes. 2. erit angulus
t.b.h. reliquus. 12. partes 2. 42. minuta. sed fm quãtitate qua erit qtuor anguli recti. 360.
partes: erit sex partes 2. 21. minuta. 2. ille sunt partes arcus .b.h. orbis reuoluẽtis. qui quidẽ
continet longitudinẽ que est inter lunã 2. longitudinẽ propinquoze verã orbis reuoluẽtis.
Merũ qz logitudo lune fuit in hora cõsiderationis a longitudine longie 2. media. 185. par
tes 2. 30. minuta: tũc manifestũ est: qz propinquoze logitudo media pcedit lanã .f. pun
ctum .b. 2. fit supra punctũ .m. ptraham aut lineã .b.m.n. et produca perpendicularẽ .e.s.
super eã a puncto .e. Et qz iam ostensum est. qz arcus .t.b. est sex ptes 2. 1. minuta. 2. fuit ar
cus .b.m. a longitudine propinquoze: quinqz partes 2. 30. minuta: donec factus sit arcus .to
tus .t.m. 11. partes 2. 51. m. erit angulus .c.o.a. 11. partes 2. 51. m. fm quãtitate q erit q
tuor anguli recti. 360. ptes. sed fm quãtitate qua erit duo anguli recti. 360. ptes: erit 2. 3.
ptes 2. 42. minuta. Et similiter arcus qui est sup lineã .e.s. erit. 23. partes 2. 42. minuta: fm
quãtitate qua erit circulus continens triangulũ .b.c.s. ortogoniuũ. 360. partes. Et erit
chorda .e.s. 24. ptes 2. 39. minuta. fm quãtitate qua erit diameter .b.e. 120. ptes: fm quã
tatem ergo qua erit linea .b.c. 48. ptes 2. 48. minuta. erit linea .e.s. decẽ partes 2. duo min
ta. Et cõtra: qz angulus .a.e.b. ẽ. 172. ptes 2. 52. minuta: fm quãtitate qua erit duo anguli re
cti. 360. ptes. 2. angulus .e.b.s. fm illã quãtitate. 23. ptes 2. 42. minuta: erit angulus .e.n.s.
reliquus fm illã quantitate. 154. ptes 2. 10. minuta. Et si erit arcus qui est sup lineã .e.s.
154. partes 2. 10. minuta: fm quãtitate qua erit circulus continens triangulũ .e.n.s. ortogo
niuũ. 360. ptes. 2. chorda .e.s. 116. ptes 2. 58. minuta: fm quãtitate qua erit diameter .e.n.
120. ptes. fm quãtitate ergo qua erit linea .e.s. decẽ ptes 2. duo minuta. 2. linea .d.e. que est
inter duo centra. 10. partes 2. 19. m. erit linea .e.n. 10. partes 2. 18. m. declinatio ergo lineẽ
b.m. que tranfit super longitudinẽ propinquoze mediã ad punctum .n. secat lineã .e.n. eadẽ
lineã .d.e. fere. Et illud est qd oportuit nos declarare.



*Impra punctal regni
Temporibus pamiis*

Et similiter vt demonſtramus ex locis orbis centri egredientis 2 orbis reuoluẽ
tus oppositis: qz illõ qd accidit in eis est egle: Assumemus et ex longitudinibz qz
considerauit Abrahã in rhodo (quemadmodum dicimus) considerationẽ quã
ple considerauit in illo anno. f. anno. 197. post mortẽ alexãdri. 17. diebus trans
actis mẽsis regni. qui est ex mẽsibus egyptiorum: nouẽ horis 2 tertia hore diei presentis. Et
fuit sollicitus qd dicit in illa hore per instrumenta) in vndecim partibus: excepta decima par
tis cancri. Et tunc locus visus lune maior qui fuit. 29. partes leonis. Et similiter fuit fm veri
tatem. qm in rhodo cũ luna fuit in fine leonis: et fuit eius elongatio ab orbe meridiet in lon
gitudine circiter vnam horam: non fuit ei diuersitas aspectus visibilis: fuit ergo longitudo
loci lune veri in illa hore a solis loco vero fm successionem signozum. 48. partes 2. 6. m. Et
qz consideratio fuit post medietatẽ diei tomĩ decemscẽptimi mẽsis thar. qui est ex mẽsibus
egyptioz: tribus hore 2 tertia hore tẽpõralibus (qd fuit in rhodo ita hore quatuor hore: eadẽ
libus fere) erit tempus qd fuit inter duo loca solis 2 lune ac si essent in radice vsqz ad hore 23
huius cõsiderationis etia. 620. anni egypti: 2. 286. dies 2. 4. hore absolute eadẽ. 2. erunt ve
ritatis etis hore 2 due tertia hore. Et similiter inuenimus in hoc tẽpõre loci solis per cursum
suũ mediũ. 12. partes 2. 5. minuta cancri. 2. fm veritatẽ. 10. partes 2. 40. minuta. Et inue
nimus locum lune per cursum suũ mediũ in longitudine. 27. partes 2. 20. minuta leonis. fit

ergo longitudo que est inter locū lune per cursum suū mediū et inter locū solis fm veritate
 46. partes 2. 40. minuta. 2 fit oiveritas eius longitudinis longioris medie in orbe reuoluē
 te. 33. partes 2. 12. minuta. **C** Et postq̄ hoc inuētum est 2 firmatū sic. tunc describam et
 orbem centri egredientis lunarem: supra quē sint. a. b. g. supra centrū. d. 2 diametrū. a. d. g. su
 pra quā sit centrū orbis signozū supra pūctum. e. 2 describā supra centrū b. orbē lune reuol
 uentē: supra quē sint. r. b. t. 2 producā lineam. d. b. 2 lineā. e. t. b. r. Et q̄: longitudo que fuit in
 ter locum lune per cursum suū mediū 2 locum solis mediam cū duplicatur fuit. 90. partes 2
 30. minuta: erit propter illud cuius iam p̄cessit scia angulus. a. e. b. 90. partes 2. 30. minu
 ta: fm quātitate qua erunt q̄tuor anguli recti. 360. partes. sed fm quātitate qua erunt duo
 anguli recti. 360. partes: erit. 181. partes. Si ergo nos p̄traxerimus lineā. b. e. 2 sup ipsam
 produxerimus a puncto. d. perpendiculararem. d. k. erit angulus. d. e. k. residuus ex cōplemē
 to duoz anguloꝝ rectoꝝ. 179. ptes. 2 erit arcus q̄ est super lineā. d. k. 179. partes: fm quāti
 tate qua erit circulus cōtinēs triangulū. d. e. k. orthogoniū. 360. ptes. 2 arcus qui est supra li
 neā. e. k. est pars vna residua ex cōplemēto semicirculi. Erūt ergo chordæ eoz: chorda quidē
 d. k. 119. ptes 2. 59. m. fm q̄ntitatem qua erit diametrus. d. e. 120. ptes. 2 chorda q̄dem. e. k.
 erit pars vna 2 tria. m. fere. Quapropter fm quātitate qua erit lineā. d. e. que est id q̄b est in
 ter duo cētra. 10. partes 2. 19. m. erit lineā quidē. d. k. 10. ptes 2. 19. minuta fere. 2 lineā. e. k. erit quinq̄
 minuta Et q̄ cū minuitur lineā. d. k. multiplicata in se: ex lineā. b. d. multiplicata in se: erit re
 siduū lineā. b. k. multiplicata in se: 2 erit longitudo totius linee. b. k. 48. ptes 2. 36. m. rema
 nebit vt sit lineā. e. b. fm illā quātitate. 48. ptes 2. 36. m. Et etiā q̄ longitudo lune p̄ cursum
 suum mediū a loco solis vero fuit. 46. ptes 2. 40. m. 2 fuit longitudo lune vera. 48. partes
 2. 6. minuta: addit q̄ntitas oueritas ptem vnā 2. 26. minuta. Pona aut locū lune q̄ ipsa
 fuit apud longitudinē longiorē in orbe reuoluentē sup notā. b. cū ergo cōiunxerimus lineā
 e. b. 2 lineā. b. h. p̄trahemus a puncto. b. super lineā. e. b. p̄pendiculararem. b. l. 2 q̄ angulus
 b. e. l. erit pars vna 2. 26. m. fm quātitate q̄ erūt q̄tuor anguli recti. 360. partes. 2 fm quā
 titatem qua erūt duo anguli recti. 360. partes: erit due ptes 2. 52. m. erit arcus qui est super
 lineā. b. l. due partes 2. 52. minuta fm quātitate qua erit circulus cōtinens triangulū. b. e. l.
 orthogoniū. 360. partes. 2 erit chorda. b. l. due partes 2. 59. m. fm quātitate qua erit dia
 meter. b. e. 120. partes. fm quātitate ergo qua erit lineā. e. b. 48. partes 2. 36. m. 2 lineā qui
 dem. b. h. que est medietas diametri orbis reuoluentis. 5. partes 2. 15. m. erit lineā. b. l. pars
 vna 2. 12. m. ergo fm quātitate qua est lineā diametri. b. b. 120. ptes: erit lineā. b. l. 27. par
 tes 2. 34. minuta. 2 arcus qui est super eā erit. 26. partes 2. 34. m. fm quātitate q̄ erit circu
 lus cōtinens triangulū. b. b. l. orthogoniū. 360. partes. 2 arcus. l. b. 152. ptes 2. 26. minuta. Er
 go angulus. b. b. l. erit. 26. partes 2. 34. m. fm quātitate q̄ sunt duo anguli recti. 360. partes
Totus ergo angulus. r. b. h. erit fm illam quātitate. 29. partes 2. 6. m. 2 fm quātitate qua
 erunt q̄tuor anguli recti. 360. partes: erit. 14. ptes 2. 43. m. Ite ergo ptes sunt arcus. b. r.
 orbis reuoluentis cōprehēdēs longitudinē q̄ est inter longitudinē longiorē verā 2 inter lu
 nā. Si fuit eius longitudo a longitudine longiorē media in tpe cōsiderationis. 333. partes 2
 12. minuta. si ergo nos posuerimus longitudinē longiorē mediā sup punctū. m. 2 p̄traxer
 imus lineam. m. b. n. et p̄traxerimus sup eā a puncto. c. perpendiculararem. e. s. erit totus arcus
 m. r. h. residuū cōplemēti circuli. 26. ptes 2. 48. m. 2 remanebit vt sit arcus. r. m. 12. ptes 2. 5.
 minuta. Quapropter erit angulus. m. b. r. qui est eq̄lis angulo. e. b. s. 12. ptes 2. 5. m. fm quā
 titate qua erit q̄tuor anguli recti. 360. partes. 2 fm quātitate q̄ erūt duo anguli recti. 360.
 partes: erit. 24. ptes 2. 10. m. Et arcus q̄ est sup lineā. e. s. erit. 24. ptes 2. 10. m. fm quātitate
 qua erit circulus cōtinēs triangulū. b. e. s. orthogoniū. 360. ptes. Et erit chorda. e. s. 25. ptes
 2. 7. m. fm quātitate q̄ erit lineā. b. e. 120. ptes. ergo fm quātitate qua erit lineā. b. e. 48. ptes
 2. 36. m. 2 lineā. d. e. que est id q̄b est inter duo centra. 10. ptes 2. 19. minuta. erit lineā. e. s.
 10. ptes 2. 8. m. Et etiā q̄ angulus. a. e. b. fm q̄ positū est: est. 181. partes: fm quātitate qua
 erūt duo anguli recti. 360. ptes. 2 iam onsum est q̄ angulus. e. b. n. est. 24. ptes 2. 10. m. ergo
 ppter hoc erit angulus. e. n. b. residuus fm illā quātitate. 156. ptes 2. 50. m. 2 erit arcus qui ē
 sup lineam. e. s. 156. ptes 2. 50. minuta: fm quātitate qua erit circulus cōtinens triangu
 lum. e. n. s. orthogoniū. 360. ptes. 2 erit chorda. e. s. 117. ptes 2. 32. m. fm quātitate qua erit
 diametrus. e. n. 120. ptes: q̄ quātitate ergo qua erit lineā. e. s. 10. ptes 2. 8. m. 2 lineā. d. e. q̄ est
 inter duo centra. 10. partes 2. 19. minuta. erit lineā. e. n. 10. ptes 2. 20. m. Et h̄ ergo iam de
 monstratū est: q̄ lineā. n. b. que puenit vsq̄ ad pūctū. m. q̄ est longitudo longior media
 secat cū declinatione sua ad punctū. n. lineā. e. n. equalē linee. o. e. fere: que est id q̄b est inter
 duo cētra. Et illud est q̄b oportuit nos declarare. **C** Et id inuenim⁹ illas p̄p̄tiones aggre
 gatas circiter ex cōsiderationibus pluribus alijs: ita q̄ vñicef ex eis p̄p̄tetas modi lune: qui
 est propter declinationē orbis reuoluentis. 2 erit vt cētrum orbis reuoluentis reuoluat su
 per punctū. e. q̄ est centrū orbis signoz: 2 nō erit declinatio diametri orbis reuoluentis: que



terminat punctū longitudinis longioris medie orbis revoluentis ad punctū. e qd est cētū orbis revolutionis medie: sicut est in alijs. sed erit eius declinatio smp ad punctū. n. fm longitudinem eadem linee. d. e. que est id quod est inter duo centra.

Capitulum sextum De scientia accipiendi cursum lune verum et motibus revolutionū per lineas mensurabiles.



Quisquā hoc ita iam declaratū est: se-

quitur vt adiungamus ei: quō in diuisione revolutionū lune: cum accesserimus loca eius per motus medios: inuenimus augmentū et diminutionem qd addit sup locū eius per cursum eius mediū in longitudine aut minus et eo. qd est quāritas diuersitatis ex numero longitudinis que est inter solem et lunam: et que est inter longitudinē longiorē et iter

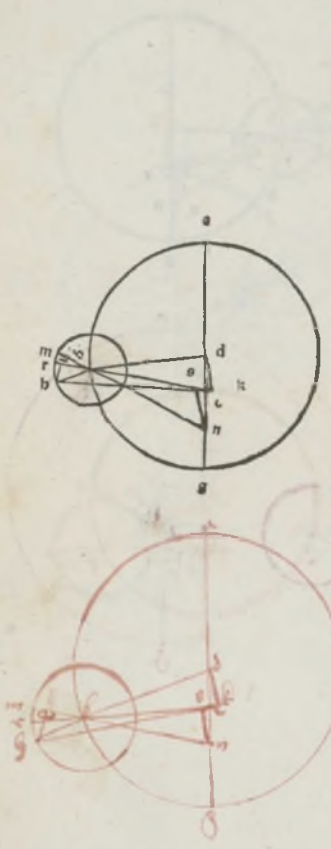
locum lune in orbe revolūte. Per lineas vō mensurabiles erit cōprehensio huius cognitiōis fm capitula filia istis capitulis positā. Si enī exēplificauerim? exēplo similit forame precedenti postreme: et posuerimus motus illarū revolutionū: que sunt longitudinis et diuersitatis: scz longitudinis quidē duplicis: que est. 90. ptes et. 30. minuta. et diuersitatis quidē que est a longitudine longiore media orbis revolūtis: qd est. 3. 33. ptes et. 12. minuta. et portrare rimus lineam: supra quā sint. n. s. loco ppendicularis. e. a. et lineā. h. l. loco. l. b. Tunc per illa capitula etiā (postqz iam sciuisi angulos qui sunt apud centrū. e. et duas chordas. d. e. et. n. e. qles) declarabif. qz vnaqueqz ouarū lineaz. d. k. et. n. s. est. 10. partes et. 19. minuta fere: fm quāritatē qua erit. d. b. que est medietas diametri orbis centri egreditis. 49. ptes et. 4. 1. m. et. b. que ē medietas diametri orbis revolūtis qnqz ptes et. 1. 5. m. et vnaqz ouaz lineaz. e. k. et. e. s. fm illā qntitatē erit qnqz minuta. Quapropter tota quidē linea. b. k. quē admodū ostensum est in precedentibus: erit. 48. ptes et. 3. 6. m. fm illā qntitatē. et linea. b. e. filr erit. 48 ptes et. 3. 1. m. et linea. b. s. residua erit. 48. ptes et. 2. 6. m. Et qz qd aggregatum est ex multiplicatiōe linee. b. s. in se: et linee. n. s. in se: equale erit multiplicatiōi linee. h. n. in se: erit longitudo eius. 49. ptes et. 3. 1. minuta: fm quāritatē qua erit linea. qdē. n. s. 10. ptes et. 19. m. fm quāritatē ergo qd erit diameter. b. n. 120. ptes: erit linea quidē. n. s. 25. ptes fere. et arcus qui est supra eā: erit. 24. ptes et. 3. m. fm qntitatē qua erit circulus vt iunctis triangulum. n. b. s. ob tbohoniū. 360. ptes. Quapropter erit angulus. n. b. s. qui est cōlis angulo. r. b. m. 24. ptes et tria minuta: fm quāritatē qua erit duo anguli recti. 360. partes. s. fm quāritatē qua erunt qnto: anguli recti. 360. ptes: erit. 12. ptes et vnu minutum fere. Sifl r g erit ptes arcus. r. m. qui est orbis revolūtis. 12. ptes et vnu minutum. Et qz pūcti. h. qd est locus lune fuit ebnatio a pūcto. m. qd est lōgitudō lōgior: media: que est residuū cōplemētū circuli vnus. 26. ptes et. 48. minuta. erit arcus. h. r. residuus. 14. ptes et. 47. m. Quapropter erit āgulus. b. h. r. 14. ptes et. 47. m. fm quāritatē qua erit qnto: anguli recti. 360. ptes. s. fm quāritatē qua erunt duo anguli recti. 360. ptes: erit. 29. ptes et. 3. 4. m. arcus igit qui est sup lineā. h. l. erit 29. ptes et. 3. 4. m. fm qntitatem qua erit circulus vt iunctis triangulū. b. h. l. ob tbohoniū. 360. ptes. et arcus qui est super lineā. l. b. residuus ad cōplendū semicirculū erit. 150. ptes et. 26. minuta. erit g chorde eoz. h. l. qdē. 30. partes et. 37. minuta: fm qntitatē qua erit diameter. b. h. 120. partes. et chorda quidē. l. b. fm illā qntitatē erit. 117. ptes et duo minuta. ergo fm quāritatē qua erit. b. h. scz medietas diametri orbis revolūtis qnqz ptes et. 15. minuta. et linea. b. e. quē admodū iam ostensum est. 48. partes et. 3. 1. m. erit linea. qdē. h. l. pars vna et 2. 1. minuta. et linea quidē. l. b. filr qnqz partes et. 5. minuta. tota ergo linea. e. b. l. erit. 53. partes et. 6. minuta: fm quantitatē qua fuit linea. h. l. pars vna et. 2. 1. m. Et qz aggregatū etiā ex multiplicatiōe cuiusqz eaz in se: erit egle qdrato linee. e. b. erit longitudo linee. e. b. fm illā quāritatē. 53. ptes et. 36. minuta fere. fm quantitatē ergo qua erit diameter. e. b. 120. ptes: erit linea. b. l. que partes et. 59. minuta. et arcus qui est sup eā erit due ptes et. 52. m. fm quāritatē qua erit circulus vt iunctis triangulū. e. b. l. 360. partes. arcus ergo diuersitatis qui est sub. h. e. l. qui est quāritas diuersitatis: erit due partes et. 52. minuta: fm quāritatē qua sunt duo anguli recti. 360. partes. sed fm quāritatē qua erunt quattuor anguli recti. 360. ptes: erit pars vna et. 26. minuta. Et illud oportuit nos demonstrare.

Capitulum septimum De positione tabularum diuersitatis lune vniuersalis.



T autem demōstremus breui scienti-

tiā cognitionē additionū et diminutionū fm ipsaz diuisiones ponendo tabulas: cōpleuimus tabulam cuius iam fmifimus positionē in modo singulari per tabulas quibus possibile est equare diuersitatē cōpositam breuiter et fm opationē nram: et per illa capitula l. lineas etiā. Nos enī post duas tabulas pmas in quibus sunt numeri: posuimus tabulā tertiā: in qua sunt additiones et diminutiones: que sunt fm quāritatē numeri diuersitatis: vt mu-



transfluitans

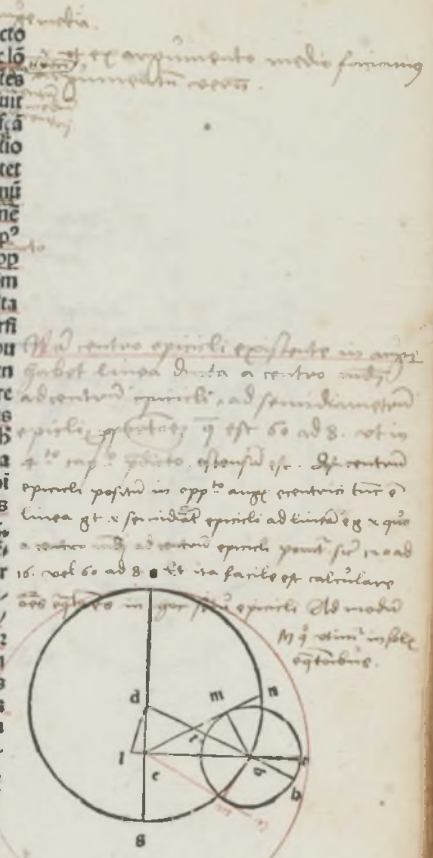
remus qd aggregat ex motibus medijs qui sunt a longitudine longiore media. f. a puncto m. ad logitudinē longiorē verā. f. ad punctū r. Nos nāq; quē admodū p̄missimus in hac lōgitudine posita: q̄ ē a puncto. r. qd est lōgitudō lōgiorē vera. 333. ptes. 2. 1. in. tūc vt iuenirem? ptes lōgitudō lūne: q̄ ē a puncto. r. qd est lōgitudō lōgiorē media. 333. ptes. 2. 1. 2. in. adū ximus eis arcū. r. m. et f. a puncto. m. qd est lōgitudō lōgiorē media. 333. ptes. 2. 1. 2. in. q̄ sūt ptes quib⁹ oportet assumere additōne aut diminutiōne. q̄ sunt motus medijs in lōgitudine ppter orbē reuoluētē. Et sicut oportet vt assumant numeri alij: q̄ sūt lōgitudinis. et assumantur quantitates additiōnū et diminutiōnū posita: q̄ sunt cū illis portionib⁹. quib⁹ fuerūt portiōes mēsuratē. Et ne p̄logemur s̄mone in oī dōtia: pōnem⁹ in tabula tertia p̄rietatē cuiusq; modorū. Et pōnem⁹ in tabulis q̄ sūt p̄ ipas: in tabula q̄dē q̄rta pōnem⁹ diuersitates quaz p̄sitionē p̄missim⁹ in tabula p̄ma: q̄ ē p̄ diuersitatē orbis reuoluētis. cui⁹ maioris additiōis et diminutiōis sūma est. 5. ptes fere: s̄m quantitatē p̄portōis. 60. ad. 5. ptes. 2. 1. 5. in. Et in tabula q̄nta pōnem⁹ sup̄fluitatē diuersitatis: q̄ est ex diuersitate q̄ ē inter diuersitatē scōam et diuersitatē p̄mā. et aggregat vt sit diuersitas additiōis et diminutiōis maior bic. 7. ptes. 2. 40. in. s̄m p̄portōnē. 60. ad octo. vt sit tabula q̄rta locus orbis reuoluētis in applicationib⁹ in longitudine longiore orbis cētri egredientis. et vt sit tabula q̄nta que aggregant ex additiōib⁹ diuersitatis que est ex loco orbis reuoluētis in longitudine p̄p̄inquoze orbis cētri egredientis que est ex loco orbis reuoluētis in longitudine p̄p̄inquoze orbis cētri egredientis in q̄draturis. Et vt assumamus portiōes augmētōrū trāsitus orbis reuoluētis in eis que sūt inter hec duo loca: pōnem⁹ ad h tabulā sextā: in q̄ sūt minuta q̄ oportet addi in vnoquoq; nūerorū lōgitudinis q̄ est diuersitas posita. et oportet vt addat sup̄ illō qd ē in tabula q̄rta ex additiōe et diminutiōe qd ē p̄ diuersitatē p̄mā posita. Et s̄m hūc modū pōnem⁹ qd dicitur. **C** Describā aut ad exēplū illius et orbē cētri egredientis lunare: supra que sint. a. b. g. supra cētrū. d. et sit diamet̄r eius. a. d. g. et cētrū orbis signorū super punctū. e. et facio arcū. a. b. et describam orbē reuoluētē supra cētrū. b. supra que sint. r. h. t. et p̄rabā lineā. e. b. r. et pōnā hāc lōgitudinē a sole vbi grā. 60. partes. fiet ergo angulus. a. e. b. et ppter ea quoz p̄cessit iā declaratio: qui est duplū hui⁹ lōgitudinis posite. 1. 20. ptes. Et p̄ducā a puncto. d. sup̄ lineā. b. e. p̄pendicularē. d. l. et p̄rabā etiā lineā. d. t. b. Et fiat lineā que p̄ducit a cētro. e. ad lunā. c̄tingēs orbē reuoluētē: vt sit maior diuersitas sup̄ lineā. e. m. n. et p̄rabā p̄pendicularē. b. m. Et q̄ angulus. a. e. b. ē. 1. 20. ptes: s̄m quantitatē q̄ erit q̄rtuorū angulorū recti. 3. 60. ptes. et s̄m quantitatē q̄ erit duo angulorū recti. 3. 60. ptes. erit. 2. 40. ptes: erit angulus. d. e. l. q̄ ē p̄plementū ei⁹ qd remāct ex duob⁹ rectis. 1. 20. ptes. Quas ppter erit arcus q̄ est supra lineā. d. l. 1. 20. ptes: s̄m quantitatē qua erit circulus c̄tinēs triangulum. d. e. l. orthogoniū. 3. 60. ptes. et arcus q̄ est super lineā. e. l. residuū cōplementi semicirculi erit. 60. ptes. s̄m q̄ eorū chorda: chorda q̄dē. e. l. 60. ptes: s̄m quantitatē q̄ diamet̄r. d. e. est. 1. 20. partes. et chorda. d. l. s̄m illā quantitatē erit. 1. 03. ptes. 2. 5. in. s̄m quantitatē q̄ ḡ erit lineā. d. e. 1. 0. ptes. 2. 19. in. 2. lineā. d. b. 49. ptes. 2. 4. in. erit lineā q̄dē. e. l. q̄nq; ptes. 2. 10. in. fere. et lineā q̄dē. d. l. 8. ptes. 2. 5. 6. in. Et q̄ cū minuit ex. b. d. multiplicata in se. d. l. multiplicata in se. erit residuū. b. l. multiplicata in se tūc erit lōgitudō toti⁹. b. e. l. 48. ptes. 2. 53. minuta. Et erit. e. b. residua s̄m illā quantitatē. 43. ptes. 2. 43. in. s̄m quantitatē q̄ erit. b. m. q̄ ē medietas diametri orbis reuoluētis q̄nq; ptes. 2. 1. 5. in. s̄m quantitatē ergo q̄ erit diamet̄r e. b. 1. 20. ptes erit lineā. b. m. 1. 4. ptes. 2. 2. 5. in. et arcus q̄ est sup̄ eā erit. 1. 3. ptes. 2. 48. in. s̄m quantitatē q̄ erit circulus c̄tinēs triāgulū. b. e. m. orthogoniū. 3. 60. ptes. Angulus igit. b. e. m. c̄tinēs maiorē diuersitatē erit. 1. 3. ptes. 2. 48. in. s̄m quantitatē qua erunt duo anguli recti 3. 60. partes. sed s̄m quantitatē qua erunt quattuor: anguli recti. 3. 60. ptes: erunt sex partes 2. 5. 4. minuta. Et hoc debuimus ostendere.

Capitulum octauum De positione tabularum diuersitatis lune vniuersalis.

It ergo superfluitas que est iter di-



uersitate que est p̄ hāc longitudinē: et inter diuersitatē q̄ est p̄ lōgitudinē longiorē (q̄ est q̄nq; ptes et vnū minutū. pare vna 2. 5. in. sed tota diuersitas que erit quousq; p̄ueniat ad lōgitudinē p̄p̄inquoze: sit one ptes 2. 39. in. s̄m quantitatē ḡ q̄ erit diuersitas maior. 60. partes: erit pare vna 2. 5. 2. in. 4. 2. ptes. 2. 3. 8. in. et vnū secundū. Et pōnā illud oppositū numero. 1. 20. q̄ est lōgitudinis. in tabula sexta. Et sicut in portionib⁹ reliqs et n̄perant p̄ illa capitula alia que assumunt ex sup̄fluitate q̄ est inter duas diuersitates. et pōnā corāam p̄p̄rietate cuiusq; numero: qd ipm c̄tingit ex minutis. Et manifestū est: q̄ numero. 60. totus positus. opposit⁹ ē duplo. 90. p̄tiū (qd ē lōgitudinis) qd ē. 1. 80. ptes: q̄ sunt lōgitudinis p̄p̄inquoze orbis cētri egredientis. **C** Et iam pōnem⁹ tabulā septimā: in qua est trāsitus lune in latitudine in ambabus p̄tibus orbis signorū: sicut orbis descriptus sup̄ polos eius. f. arcus q̄ separant ex h orbē: q̄ sunt inter orbē signorū et iter orbē lune decliue: cuius reuolutio est sup̄ cētrū orbis signorū in vnaq; reuolutiōnū p̄ticulariū: quā ipse reuoluit in orbē lune decliui.



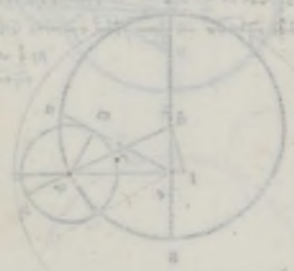
Nota in p̄tibus sic recipiuntur et ita...

Dictio

Et vtemur in declaratione illius capitulo quo demonstrantur arcus qui sunt inter orbem equationis dici et inter orbem signorum: orbis descripti super polos eorum. Sic vero accipiens nisi arcus qui est inter orbem signorum et inter longitudinem longioris orbis lune declivis in septentrione: et longior longitudinem eius in meridie: orbis magni descripti super polos eorum: qui est quinquaginta partes: quoniam ita declarat nobis et Abzachi et eis qui videntur: quod longitudo longioris lune in septentrione et longior longitudo eius in meridie ab orbem signorum est huiusmodi quantitas fere. et cuncta que videntur in luna per considerationes lunares: et ex eis que videntur ex stellis: et que videntur per instrumentum sicut invenimus convenientiam longitudini transitus eius in latitudine: sicut declarabit convenientiam et ceteras super ipsam per illud quod declarabit post hoc. Et hec est forma tabularum diversitatis lune ymniversalis.

Tabula diversitatis lune ymniversalis.

C Inclinatio orbis reuoluentia		C Tabule diuersitatis prime singularis		Tabula supposita ad orbem signorum	Tabula opposita ad orbem signorum	C Barres latitudinis		
Linea numerorum communes.	Additione et diuisiones	C Diuersitates		C Diuersitates	C Diuersitates	C Diuersitates		
		orbis in eadem	orbis in eadem				orbis in eadem	orbis in eadem
		tertium	quarta				quinta	sexta
prima	secunda	tertium	quarta	quinta	sexta	septima		
partes	partes	p. m.	p. m.	p. m.	m. z.	p. m.		
6	354	0 53	0 29	0 14	0 12	4 58		
12	348	1 47	0 57	0 28	0 24	4 54		
18	342	2 39	1 25	0 42	1 20	4 45		
24	336	3 31	1 53	0 56	2 16	4 34		
30	330	4 23	2 19	1 10	3 12	4 20		
36	324	5 15	2 44	1 23	4 8	4 3		
42	318	6 7	3 8	1 35	6 28	3 43		
48	312	6 58	3 31	1 44	8 18	3 20		
54	306	7 48	3 51	2 54	10 22	3 56		
60	300	8 36	4 8	2 3	12 26	2 30		
66	294	9 22	4 24	2 11	15 5	2 2		
72	288	10 6	4 38	2 18	17 44	1 33		
78	282	10 48	4 49	2 25	20 34	1 3		
84	276	11 37	4 56	2 31	23 4	0 32		
90	270	12 0	4 59	2 35	26 36	0 0		
93	267	12 15	5 0	2 37	28 52	0 16		
96	264	12 28	5 1	2 38	29 49	0 32		
99	261	12 39	5 0	2 39	31 25	0 48		
102	258	12 48	4 59	2 39	33 1	1 3		
105	255	12 56	4 57	2 39	34 37	1 17		
108	252	13 3	4 53	2 38	36 14	1 33		
111	249	13 6	4 49	2 38	37 50	1 48		
114	246	13 9	4 44	2 37	39 26	2 4		
117	243	13 7	4 38	2 35	41 2	2 16		
120	240	13 4	4 32	2 32	42 38	2 30		
123	237	12 59	4 19	2 28	44 3	2 43		
126	234	12 50	4 16	2 24	45 28	2 56		
129	231	12 36	4 7	2 20	46 33	3 8		
132	228	12 16	3 57	2 16	48 58	3 30		
135	225	11 54	3 46	2 11	49 12	3 32		
138	222	11 29	3 35	2 5	50 45	3 43		
141	219	11 2	3 23	1 58	51 59	3 53		
144	216	10 33	3 10	1 51	53 12	4 3		
147	213	10 0	2 56	1 43	54 3	4 11		
150	210	9 22	2 43	1 35	54 44	4 20		
153	207	8 38	2 28	1 27	55 45	4 27		
156	204	7 48	2 13	1 19	56 36	4 34		
159	201	6 56	1 57	1 11	57 55	4 40		
162	198	6 3	1 41	1 2	58 55	4 45		
165	195	5 8	1 25	0 52	59 35	4 50		
168	192	4 11	1 9	0 42	59 16	4 54		
171	189	3 12	0 52	0 31	59 26	4 56		
174	186	2 11	0 35	0 21	59 26	4 58		
177	183	1 7	0 18	0 10	59 49	4 59		
180	180	0 0	0 0	0 0	60 0	5 0		



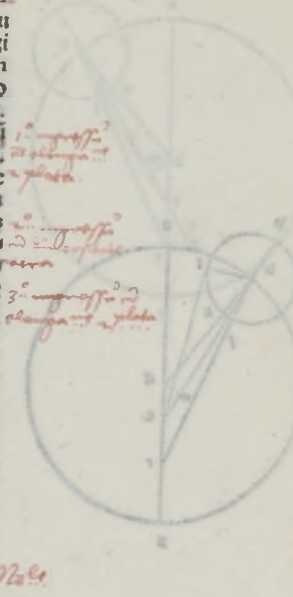
Sicut in dicto capitulo declarabitur et in dicto capitulo
 in dicto capitulo declarabitur et in dicto capitulo

Capitulum nonum De scientia numerationis diuersitatis lune vniuersalis.

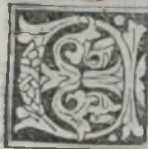


Notiuncunqz voluerimus numera

re diuersitatem lune et locum eius verum: ex eis que posuimus in tabulis: accipiemus motus medios et tempore posito in alexandria in longitudine lune: et elongatione eius: et diuersitate ipsius: et latitudine eius: secundum modum quem declarauimus: et duplicabimus primum numerum elongationis semper in omni hora: et proiciemus reuolutionem integram: si fuerit. Postea mittemus comprehensum in tabulas diuersitatis: et accipiemus partes que opponuntur illi numero in tabula tertia. Tunc si fuerit ille numerus duplatus ab una parte vsqz ad. 180. partes: tunc addemus illas partes super partes diuersitatis medias. Et si fuerit numerus maior: 180. partibus: minuemus eas ex eis: et quod fuerit post augmentum aut diminutionem erit diuersitas vera. Postea assumemus numerum diuersitatis vere: que comprehensa fuit nobis post augmentum aut diminutionem: et mittemus ipsum in tabulas illas: et accipiemus quod opponitur ei ex augmento vel diminutione in tabula quarta. et etiam diuersitatem que opponitur ei in tabula quinta. et seruabimus vniuersum eorum per se. Deinde post hoc accipiemus numerum duplatum: qui est elongatio media: et mittemus ipsum in illas tabulas: et accipiemus quod opponitur ei ex diminutione in tabula sexta. Deinde assumemus secundum quantitatem illorum minorum et diuersitate quam seruauimus: et addemus illam semper super locum in tabula quarta additionis aut diminutionis: postea considerabimus quod aggregabitur nobis ex partibus: tunc si fuerit numerus diuersitatis vere a parte vna vsqz ad. 180. partes: minuemus illas partes ex partibus longitudinis et latitudinis mediarum. quod si fuerit maior: 180. partibus: addemus illas partes super partes longitudinis et latitudinis mediarum. Deinde accipiemus comprehensum ex numero longitudinis: et computabimus ipsum a parte que est locus lune medius: et ubi prouenerit nobis numerus ille: dicemus quod ille est locus lune verus. Postea accipiemus numerum latitudinis: qui est longior: longitudine septentrionis: et mittemus ipsum in illas tabulas: et considerabimus numerum partium que opponuntur ei in tabula septima: que est latitudinis: et dicemus quod ipse sunt elongatio centri lune a linea mediis cinguli signorum in orbe magno descripto super polos eius. Si ergo ceciderit numerus: (quem misimus) in quindecim arcibus primas: dicemus quod latitudo lune est in septentrione. Quod si ceciderit in eis que sunt post quindecim arcibus primas: dicemus quod latitudo est in meridie. In tabula namque numero prima est transitus lune a septentrione ad meridiem. Et in tabula secunda a meridie ad septentrionem.

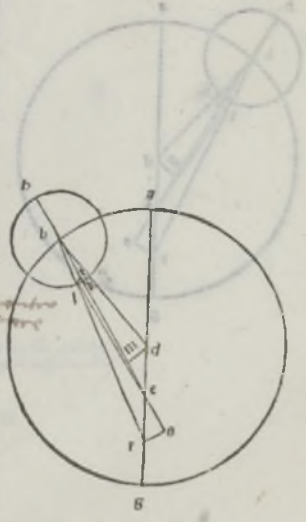


Capitulum decimum In quo ostenditur quod in applicationibus lune: scilicet oppositione et conjunctione non erit diuersitas que est propter orbem centri egredientis magne quadrature.



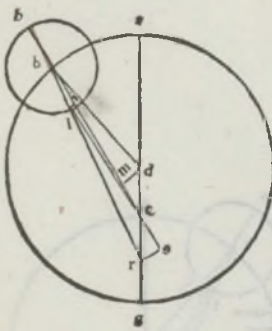
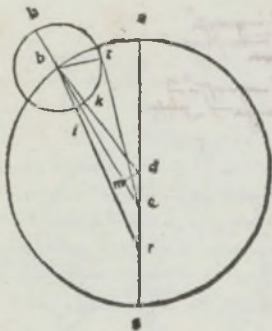
Quia sequitur ea que narrauimus

ut quidam homines dubitent: tunc dicimus quod iam erit diuersitas manifesta in conjunctionibus et oppositionibus: et in eclipsibus que sunt in eis: propter orbem egredientis centri lunarum. Non enim est in omni hora neque necessario: ut sit semper centrum orbis reuoluentis in veritate longitudinis longioris orbis centri egredientis: sed iam possibile est et elongetur ab eo secundum arcum magnum: propter hoc quod eius loca in longitudine longiorum non erunt nisi in applicationibus que videntur medie. Coniunctiones autem et oppositiones vere erunt cum eo quod accidit vnicuique duorum luminariu ex diuersitate. Desemus ergo ut ostendamus quod huius diuersitatis non est quantitas faciens in aliquo eorum que videntur in applicationibus errorem: cuius sit magna quantitas: cuius non imaginemur cum ea diuersitate que erit propter orbem centri egredientis. Et faciam ad exemplum illius circuli orbis centri egredientis lunarem: supra quem sint. a. b. g. supra centrum. d. et diametrum a. d. g. in quo quidem sit centrum orbis signorum punctum. e. et nota quidem declinationis que opponitur puncto. d. sit punctum. r. et separabo arcum. a. b. a puncto. a. quod est longitudo longior. et lineabo super punctum. b. orbem reuoluentem: supra quem sint. h. t. k. l. et protraham lineam. b. d. et lineam. b. k. e. et etiam lineam. b. l. Et quia declaratur ex duobus modis possibile esse: ut diuersitas erit quantitas diuersitatis: que est ex loco centri orbis egredientis in puncto. a. quod est longitudo longior: propter hoc quod quando fuerit locus eius in longitudine propinquo: fiet angulus qui est apud punctum. e. maior: et propter hoc quod declinatio diametri que erit a longitudine longioris media et longitudine propinquoze media: non erit ad punctum. e. quod est centrum signorum: sed ad punctum. r. et augetur diuersitas aut propter causam primam: cum fuerit diuersitas lune maior: aut propter causam secundam: cum fuerit locus lune in longitudine longioris aut longitudine propinquoze orbis reuoluentis. Et cum acciderit ut sit diuersitas que est propter causam primam maior: tunc erit diuersitas que est propter causam



Dictio

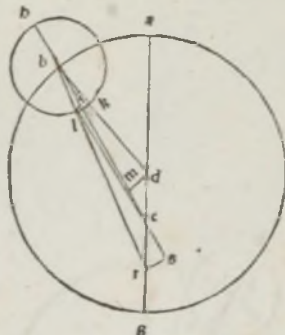
secundam omnino insensibilis: propter hoc q̄ luna erit super lineas contingentes orbem reuoluentem. et erit tunc diuersitas additionis ⁊ diminutionis in tempore longo diuersitas vna. et erit possibile vt sit diuersitas que est inter applicationem mediam ⁊ applicationem veram. fm̄ illas ambas diuersitates que sunt ex diuersitate cuiusq̄ duorum luminariū: cum vnum eorum augmentatum: ⁊ alterum diminutum fuerit. Et cum acciderit vt sit diuersitas declinationis maior ea que est propter causam secundam: erit etiam tunc diuersitas que est propter causam primam insensibilis: propter hoc q̄ tota diuersitas: aut erit parua valde: aut nō erit omnino. ⁊ illud est cum fuerit luna aut in longitudine longiore: aut in longitudine propinquoze orbis reuoluentis. et erit diuersitas que est inter applicationem mediam ⁊ applicationem veram. ipsa diuersitas que est propter solem tr̄s. ¶ Nonam autem vt sit sol in maiore additionū suarum: que est due partes 2. 23. minuta. ⁊ luna sit primum in maiore diminutione sua: que est quinq̄ partes ⁊ vnum minutum: vt fit angulus. a. c. b. continens duplum partium ambarum diuersitatum septē partium 2. 24. minutoz. quarum duplum sunt 4. partes 2. 48. minuta. Et protraham a puncto. e. lineam contingentem orbem reuoluentē supra quā sint. e. t. ⁊ producā perpendicularē. b. r. Et proram etiam a puncto. d. super lineam. b. c. perpendicularē. d. m. Et quia angulus. a. e. b. est. 1. 4. partes 2. 48. minuta: fm̄ quantitatem qua erunt quattuor anguli recti. 360. partes. ⁊ fm̄ quantitatem qua erunt duo anguli recti. 360. partes: erit. 2. 9. partes 2. 36. minuta. erit arcus qui est supra lineam. o. m. 2. 9. partes 2. 36. minuta: fm̄ quantitatem qua erit circulus continens triangulum. d. e. m. orthogonium. 360. partes. angulus ergo. e. d. m. qui est arcus residui complementi semicirculi: erit 1. 50. partes 2. 24. minuta. Et erunt eoz chorda: chorda quidem. d. m. 30. partes 2. 39. minuta: fm̄ quantitatem qua erit diameter. d. e. 1. 20. partes. ⁊ chorda. e. m. fm̄ illam quantitatem. 1. 16. partes ⁊ vnum minutum. Propter hoc ergo fm̄ quantitatem qua erit linea. d. e. que est id quod est inter duo centra decem partes 2. 19. minuta: ⁊ linea. b. d. que est medietas diametri orbis centri egredientis. 49. partes 2. 41. minuta: erit linea. d. m. due ptes 2. 38. minuta. ⁊ linea. e. m. similiter. 9. partes 2. 59. minuta. Et quia cum ex quadrato linee. b. d. m̄ nitur quadratum linee. d. m. remanet quadratum linee. b. m. erit longitudo linee. b. m. 49. partes 2. 37. minuta. ⁊ tota linea. b. m. e. erit. 59. partes 2. 36. minuta: fm̄ quantitatem qua erit linea. b. t. que est medietas diametri orbis reuoluentis. quinq̄ partes 2. 15. minuta. fm̄ quantitatem ergo qua erit diameter. c. b. 1. 20. partes: erit linea. b. t. decem partes 2. 34. minuta. ⁊ arcus qui est super eam erit decem partes ⁊ sex minuta: fm̄ quantitatem qua erit circulus continens triangulum. b. e. t. orthogonium. 360. partes. angulus ergo. b. e. t. qui est diuersitas maior: erit decem partes ⁊ sex minuta: fm̄ quantitatem qua erunt duo anguli recti 360. ptes. ⁊ fm̄ quantitatem qua erunt quattuor anguli recti. 360. partes: erit quinq̄ ptes ⁊ tria minuta: loco quinq̄ partium ⁊ minuti vnus: que erunt cum fuerit centrum orbis reuoluentis in puncto. a. quod est longitudo longior. Et enim tunc diuersitas que est ppter banc causam duo minuta partis vnus. Et h̄ quidē est qd̄ non peruenit ad hoc vt sit medietas octaue hore vnus. Et illud est qd̄ oportuit nos demonstrare.



Donam etiam vt sit luna in longitudine propinquoze media sup punctum. l. ad hoc vt sit angulus. a. e. b. continens fere duplum partium diuersitatis solis tr̄s. s. quatuor partium 2. 46. minutoz. Et in simili huius forme. cum protraxerimus lineam. e. l. ⁊ produxerimus super lineam. e. b. duas perpendiculares a puncto eodem. l. perpendicularē. l. i. ⁊ a puncto. r. perpendicularē. r. s. tunc fm̄ similitudinē eoz que precesserit quā angulus qui est apud punctū. e. erit quattuor partes 2. 46. minuta: fm̄ quantitatem qua quattuor anguli recti erunt. 360. partes. ⁊ fm̄ quantitatem qua erunt duo anguli recti. 360. ptes: erit nouem partes 2. 32. minuta: fm̄ quantitatem qua erit quiscq̄ duoz arcuū qui sunt sup duas lineas. d. m. et. r. s. nouem partes 2. 32. minuta: fm̄ quantitatem qua erit quiscq̄ duoz circulo: um continentiū duos triangulos. e. d. m. ⁊ e. r. s. orthogonios. 360. partes. et erit quiscq̄ duoz arcuū qui sunt super duas lineas. e. m. ⁊ e. s. existentium residuū complementi medietatis sui arcus li. 170. partes 2. 28. minuta. ergo vnaqueq̄ duarum chordarū. d. m. ⁊ e. r. s. erit nouem partes 2. 58. minuta: fm̄ quantitatem qua erit vnaqueq̄ duarū diametroz. d. e. ⁊ e. r. s. 120. partes. Et vnaq̄q̄ duarū chordarū. e. m. ⁊ e. s. fm̄ illam quantitatem erit. 119. partes 2. 35. fm̄ quantitatem ergo qua erit vnaqueq̄ duap linearū. d. e. ⁊ e. r. s. decem partes 2. 19. minuta: ⁊ d. b. medietas diametri orbis egredientis centri. 49. partes 2. 41. minuta: erit vnaq̄q̄ duap linearū. d. n. ⁊ r. s. 51. minuta. et vnaqueq̄ duarum linearū. m. e. ⁊ e. s. fm̄ illam quantitatem erit decem partes 2. 17. minuta. Et quia cum ex quadrato linee. d. b. minuitur quadratum linee. d. m. remanet quadratum linee. b. m. fm̄ illam quantitatem. 49. partes 2. 41. minuta fere: tunc fiet linea. b. e. 59. partes 2. 58. minuta. ⁊ tota linea. b. s. fm̄ illam quantitatem erit. 70. partes 2. 15. minuta: fm̄ quantitatem qua fuit linea. r. s. 51. minuta. Quapropter erit chorda. b. r. equalis illis partibus. 70. partes 2. 15. minuta. Et sicut linea. b. r. est apud vnaq̄q̄ duarū linearū. r. s. ⁊ b. s. similiter erit linea. b. l. apud vnaqueq̄ duarū linearū. l. i. ⁊ b. i.

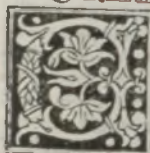
fuit equantē q̄. dicitur nō angulos respicientia p̄tionalia, 1120 b. ad v. p. d. d. d. d. et ore p. d. ad x. s. ita d. d. ad b. i.

fm quantitate ergo qua erit linea. b. l. scz medietas diametri orbis revoluentis quinq; partes 2. 15. minuta: cum iam ostensum sit q; linea. b. e. est. 59. partes 2. 58. minuta: erit linea l. i. quattuor minuta. 7 linea. b. i. quinq; partes 2. 15. minuta fere. 7 remanet vt sit linea. e. i. 54. partes 2. 43. minuta. fm quantitate qua erit linea. l. i. quattuor minuta. Et quia propter hoc quod diximus q; chorda. l. e. non est diuersa a. 54. partibus 2. 43. minutis: fit vt cum fuerit diameter. l. e. i. 20. partes: erit linea. l. i. octo minuta fere. 7 arcus qui est super ea erit octo minuta: fm quantitate qua erit circulus continens triangulum. e. l. i. orthogoniu. 360. partes. ergo angulus. b. e. l. qui est diuersitas que est inter lunam 7 inter declinationem q; est ad punctum. r. erit octo minuta: fm quantitate qua erunt duo anguli recti. 360. partes. 7 fm quantitate qua erunt quattuor anguli recti. 360. partes: facta est et hic diuersitas lune quattuor minuta. Et illud est cuius error non est magne quantitatis in eis que videntur in applicationibus: qm non erit quantitas octaue hore fere. Et no e extraneum vt cadat multotiens euale huic etiã in eis que videntur in considerationibus. Et illud est quod oportuit nos declarare.



Etenim non affirmauimus ea que narrauimus ex eo: nisi ad significandas istas diuersitates: que sunt propter orbem centri egredientis. 7 diuersitas earum operationem (cum diuisimus eam apud inquisitionem nram scientie applicationum) non quia fit impossibilis ear; operatio: est sit parua: sed quia non affert nobis aliud quid erroris sensibile in eis que demonstrauimus de eclipsibus lunaribus: cum diuisimus earum operationem. **Ad** hoc que sunt in inquisitione comprehensionis verificationis motuum lune 7 locorum eius: sunt que narrauimus. **C** Et quia accidit in luna vt no sit cursus eius verus in sensu: equalis cursui eius in visu: propter hoc q; sicut diximus non est quantitas terre apud quantitate longitudinis eius in sphaera sua sicut punctum. fit propter ea que videntur in alijs modis: 7 precipue que videntur in eclipsibus solis: vt sequat ea que predictimus necessario narratio diuersitatum aspectuum lune: propter quos possumus cognoscere motus lune qui videntur per aspectum aspicientium ea ex superficie terre: vel motus veros qui sunt a centro terre vsq; ad orbem signorum. Et etiam e contrario cognoscere motus veros per motus qui videntur.

Capitulum vndecimum De scientia diuersitatis aspectuum lune.



Sequitur etiã hanc inquisitionem

q; non est possibile scire quantitate particularium diuersitatum aspectuum: quin sciatur longitudo lune a terra: neq; est possibile scire longitudinem lune: quin sciatur aliqua diuersitatum aspectuum. quonia in eo in quo no est diuersitas sensibilis. s. omni apud quantitate longitudinis cuius in sphaera sua est terra sicut punctum: ostendam no esse possibile inuenire longitudinem eius. In eo aut; cuius est diuersitas aspectus sicut in luna: oportet tñ vt inuenias eius longitudinem prius propter diuersitatem aspectus vna notam. Possibile est enim comprehendere illud per considerationem diuersitatis vnus solum. Et non est possibile comprehendere quantitate longitudinis per considerationem. Ab hac vobis non posuit plurimum inquisitionis huius nisi propter solem. qm ex eis que accidit in luna 7 in sole que narrabimus post hoc sequitur illud: vt cum sciatur longitudo vnus duorum luminariu: sciatur ex ea longitudo alterius. Et studuit vt sciret longitudinem solis. postea demonstrauit ex ea longitudinem lune. Prius autem posuit diuersitatem visus solis tñ minorem que sentitur: vt ex ea acciperet longitudinem eius. Deinde post illud demonstrauit per eclipsim solarem: qua ipse posuit. et posuit diuersitatem visus solis quãdoq; minorem que sentit. quãdoq; posuit eã maiorem. Et ex hoc facta fuit longitudo lune diuersa apud eũ in omni modo: quos posuit. Et omnino fuit longitudo in qua non est habitatio: non tñ in mensura quantitate diuersitatis visus solis: sed in hoc vtum solis sit diuersitas visus.

Capitulum duodecimum De artificio instrumenti: quo sciatur quantitas diuersitatis aspectus lune.



Sed autem non vteremur in hac inquisitione aliqua causarum occultar; preparauimus instrum quo possumus

considerare fm plurimum quo possibile est scire. quanta erit diuersitas aspectus lune fm verificationem. 7 quãta sit longitudo loci eius a puncto summitatis capiti: in orbe magno descripto supra duos polos horizontis: 7 super centrum lune. Accipimus duas regulas: quarum habet tres angulos. quarum quidẽ longitudo non sit minor quattuor cubitis: vt possumus diuidere longitudinem in partes multas. Quarta vobis qua queq; ear; continet: fit laudabilis media quantitate: 7 fm quantitate qua non hectant propter longitudinem ear;: sed vt sunt ve-

Dictio

bementer plane et recte: fm q̄ subtilius et verius possibile est vnūquodq̄ laterū earum re-
ctificari. Deinde lineauimus post illud in medio ouarum superficiū latitudinaliū cuiusq̄
ouarum regularum lineas rectas in longitudine. et composuimus in ambabus extremitati-
bus vnus earum tabellas quadratas equalis equidistantes: erectas super superficiē.
quarum medium sit erectum super lineā que est in medio superficiē. et fecimus in medio
cuiusq̄ earum foramen. et posuimus mediū cuiusq̄ duorum foraminum super verificatio-
nem linee que est in medio regule. et posuimus foramē super quod ponitur oculus aspicien-
tis minus: et foramen qd̄ sequitur lunam maius: fm quantitatem qua cum aspiciens aspiciat:
cum vno oculorum suorum per foramen minus: possit videre totā lunā per foramen maius
quod et opponitur. Et fecimus in vnaquaq̄ ouarū regularum apud vnā ouarū extremitatū
que est apud tabellā in qua est foramen maius: in veritate mediū lineā: foramen equale. et
composuimus in eis arcū ordinantē ouas regulas: et cōstringentē vnā earum cum alia: sicut
cōstringuntur linee cū centro. et fiximus regulam in qua non sunt oue tabelle: super basim
fixione vehementi et sapiente. et posuimus regulam aliam in qua sunt oue tabelle lenis re-
uolutionis ad omnem partem: absq̄ inclinatione et separatione a reuolutione sua. et signa-
uimus super veritatem mediū ouarum linearum: que sunt in vnaquaq̄ ouarū regularum
apud ouas extremitates que sequunt̄ basim ouas notas. q̄rum longitudo a cetro in quo est
axis sit equalis: fm q̄ magis possibile est esse equale. et diuisimus lineā diffinitam: que est
in regula secunda in sexaginta partes. et diuisimus vnāquāq̄ harū partium in tres: fm q̄ pos-
sibile fuit. et composuimus in duabus extremitatibus huius regule secūde retro ipsam ouas
tabellas sicut papillos. in quibus sint latera earum que sequunt̄ vnāquāq̄ partem super li-
neam illam adinuicem opposita. et sit earum longitudo a linea media vndiq̄ equalis. et q̄ sit
sperditur perpendicularum et sit chorda eius contingens ouas tabellas: sciat q̄ regula secun-
da est fixa recte super superficiem horizontis absq̄ declinatione. Et nos quidem iam perueni-
mus et preparauimus lineam meridiei in superficie equidistante superficiē horizontis: et prepa-
rauimus super ipsam hoc instrumentum in loco lucido non tenebroso erectū. et posuimus
angulos ouarum regularū: in quibus vna earū alteri applicatur: cum axe conuersos ad meri-
diem: donec fiant due superficies supposite equidistantes linee meridiei posite. Et posuimus
regulam cui basis est erecta non declinatam neq̄ motam: sed sapienter fixam. et posuimus
aliam lenis reuolutionis super axem cum moderata equalitate in superficie orbis meridiei.
Et addidimus regulam aliam subtilem rectam: et composuimus eam in clauo paruo in ex-
tremitate linee diuise: que est apud basim. vt sit ipsa etiam lenis reuolutionis super ipsum. et
perueniat ad maiorem reuolutionem extremitatis linee que est in regula reuoluta: cuius lō-
gitudō ē equalis lōgitudini linee q̄ est in regula secūda: vt possibile sit nobis: cū fuerit eius re-
uolutio in illa extremitate: declarare per ipsam lōgitudinē que est inter ouas extremitates:
esse equalem. Et posuimus considerationē lune fm hunc modū que dicit̄: Lum fuerit trā-
situs lune in veritate linee orbis meridiei: et in duobus punctis duorū tropicorū: orbis signorū
In habitudinibus nāq̄ istis similibus erūt orbis magni descripti sup duos polos orbis ho-
rizontis et super centrum lune. ipsi orbis descripti sup duos polos orbis signorū vere: in qui-
bus videtur transitus lune in latitudine: et eius longitudo vera a puncto summitatis capitū:
et propter hoc declarabimus acceptionē eius: reuoluamus regulā in qua sunt oue tabelle
ad lunam apud transitum eius super lineam meridiei: donec aspiciens videat centrum lune
ab ambobus foraminibus in medio foraminis maioris. et sciemus per regulā subtilem lon-
gitudinem que est inter ouas extremitates ouarū linearum que sunt in duabus regulis. Post
ea ponā ipsam super lineam diuisam in sexaginta partes in regula erecta secūda. et inueni-
mus numerum partium linee longitudinis quam prediximus: fm quantitatem qua erit
medietas diametri orbis: quem lineat reuolutio in superficie orbis meridiei: sexaginta par-
tes. Postea accipiemus arcum cui subditur linea huius longitudinis: et dicam q̄ ipse
est arcus lōgitudinis: que fuit tunc inter centrum lune quod videtur: et inter punctum sum-
mitatis capitum: in orbe magno descripto super duos polos horizontis: et super lunam. et
hic orbis fuit tunc ipse meridiei orbis descriptus super polos orbis equationis diei et orbis
signorum. Et vt sciemus fm verificationē maiorem: transitum lune qui erit in latitudi-
ne: considerauimus fm speculationem in hora in qua fuit luna in puncto tropici estivalis
et in vltima longitudine septentrionis orbis lune decliuis. Lum enim fuerit in his duobus
punctis: erit eius transitus in latitudine fm sensum longe more: tardi motus. Et quia luna
fuit tunc apud punctum summitatis capitum: in linea equidistante descripta super alexan-
driam: in qua nos fecimus considerationē: fuit locus eius qui videtur equalis loco eius ve-
rificato fere. Inuenimus ergo in pertransitionibus istis similibus longitudinē que est inter
centrū lune a puncto summitatis capitū: ouas partes et octauā partē fere. donec declaratur
ex hac inquisitione: q̄ maior longitudo lune in latitudine ad ouas partes orbis signorum ē
quinq̄ partes. et ipse sunt partes addite sup partes que sunt inter punctū summitatis capi-

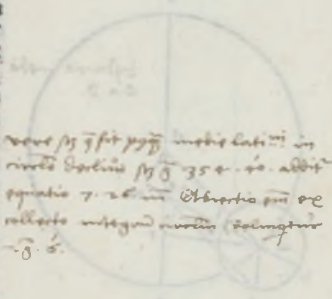
Exortio lori lune

Agobis obsequandi

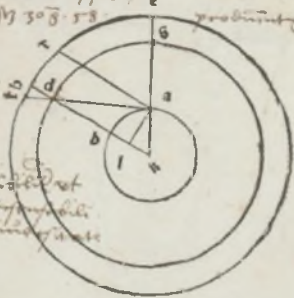
*Agobis obsequandi lune
distancia a foramē et q̄ sit*

Et 308. 58
 Et 238. 51
 Et 238. 7
 Et 58.

Lib. Alexandrie
 Sordis magna 0.
 Sphærica Das fandi
 Sordis Sordis
 Sordis inferior alij.



Non long. eius...
 Capricornij...
 Dependentibus...
 18. 50. quibus...
 17 308. 58
 23. 7. 49.



tum: 2 inter orbem equationis diei. que iam demoustrate sunt in alexandria esse. 30. partes
 2. 58. minuta: diminius duabus partibus 2 octaua ptes: que sunt longitudo visionis. Nam
 vo ostensum fuit: qd longitudo que est inter orbem equationis diei 2 inter punctum tropici
 est: est. 2. 3. partes 2. 5. 1. minuta. Et vt perscrutemur diuersitatem aspectus: consideran-
 mas etiam lunam fm modū illi similem: quādo fuit in puncto tropici hyemalis: ppter illō
 eius iam premisimus narrationē. Et quia tūc luna fuit maioris elōgationis a puncto sum-
 mitatis capiti: sicut transitus eius qui fuit in orbe meridiē: fuit diuersitas aspectus eius
 maior 2 manifestior. **U**t autē ponā ex diuersitatibus aspectuū qd considerauimus in pētrā
 fitionibus istis similibus: diuersitatem aspectuū vnus: etiā demonstrabo per eam modum
 accipiendi: 2 numerationem eius quod remanet ex diuersitatibus aspectuū: fm qd sequitur.

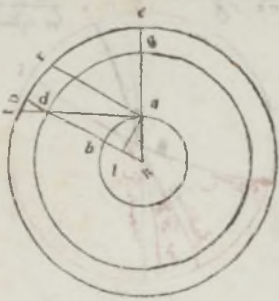
Capitulum tertiumdecimum de demonstrationibus longitudinum lune.



Considerauimus lunam in anno vi-

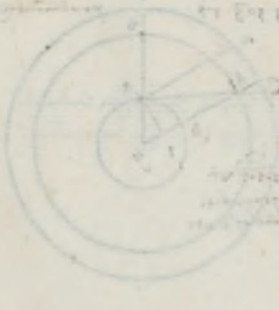
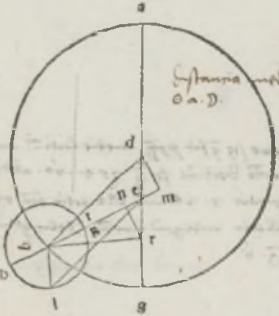
gesimo annorum adriani: in die tertio decimo mensis aibus: qui est ter-
 tius ex mensibus egyptozum: post quinq; hozas 2 medietatem 2 tertiā
 hoze equales: a media die 2 iuxta occasum solis. Et fuit visa elongatio
 que est inter centrum lune 2 inter punctum summitatis capiti: per in-
 strumentum quin quaginta partes 2 medietas 2 tertia 2 medietas septe
 partis. Et illud fuit quia longitudo chozde quā inuenimus per regulam subtilē fuit. 5. 1.
 partes 2 medietas 2 medietas septe partis: fm quāritatem qua diuiserunt medietatem dia-
 metri orbis reuolutionis in sexaginta partes. 2 ipsa est chozda arcus quinquaginta partiu
 2 medietatis 2 tertiē 2 medietatis septe partis: fm quāritatē qua erit circulus. 360. partes.
Fuit autem tempus qd fuit inter duo loca solis 2 lune in pmo anno Nabucho. 2 inter ho-
 ram huius cōsiderationis octingenti 2 octuaginta duo anni egyptii: 2 septuaginta duo dies
 2 quinq; hoze 2 medietas 2 tertia hoze absolute equales. que fm verificationē erūt quinq;
 hoze 2 tertia hoze. Et inuenimus solem in hac hoza per cursum suum medium in septe par-
 tibus 2. 5. 1. minutis libe: fm verificationem vo in quinq; partibus 2. 28. minutis eius. Et
 locum lune per cursum suū mediū. 2. 5. partes 2. 4. 4. minuta sagittarij. Et fuit cōpbenium
 quod fuit inter duo loca eoz per cursum mediū. 78. partes 2. 13. minuta. Et inuenimus lon-
 gitudinem que fuit inter longitudinem longiorem mediā in orbe reuolvente: 2 inter locū
 lune per cursum suum medium. 262. partes 2. 20. minuta. Partes autē latitudinis que est
 ab vltima longitudine septētrionis. 354. partes 2. 40. minuta. 2 propter hoc addidit quāti-
 tas diuersitatis super illud quod est pprimū ei in tabulis septe ptes 2. 26. minuta. Quapro-
 pter fuit verificatio loci lune in illa hoza in longitudine quidē tres partes 2 decem minuta
 capricorni. Et in latitudine in orbe quidē dectim ab vltima longitudine septētrionis due
 partes 2 ser minuta. Et in orbe quidem lineato sup duos polos orbis signozū qui fuit tunc
 eritēs orbis meridiē fere quattuor partes 2. 59. minuta ab orbe signozum ad septētrionē.
 Et longitudo loci trium partium et decē minutoz capricorni ab equatōe diei in illo orbe ad
 partem meridiē. 23. partes 2. 49. minuta. Et fuit elongatio equationis diei a puncto summi-
 tatis capiti in alexandria ad partem meridiē. 30. partes 2. 58. minuta. Ergo fuit longitu-
 do vera cētri lune a puncto summitatis capiti. 49. partes 2. 48. minuta. Sicut vltā eius lon-
 gitudo. 50. partes 2. 55. minuta. Ergo fuit diuersitas aspectus lune fm quāritatem transi-
 tus eius hic positi pars vna 2 septe minuta: in orbe magno descripto super ipsaz 2 sup duos
 polos horizontis. Et fuit eius elongatio vera a puncto summitatis capiti. 49. partes 2. 48.
 minuta. **E**t post qd quod diximus sit notum: lineabo in superficie orbis magni descripti
 super duos polos horizontis 2 super lunam: videlicet super centrum eius orbe terre magnū
 supra quem sint. a. b. 2 orbem quidem continentiem lineam rectam: que transit super centrū
 lune apud cōsiderationem: supra quē sint. g. d. 2 orbe apud quē sit quāritas terre sicut pun-
 ctum: supra quē sint. e. r. b. t. sitq; centrum oium eozum cōe punctum. k. 2 linea que a centro
 progreditur: 2 transit super punctū summitatis capiti sit. k. a. g. e. Et sit luna super pūctum
 d. 2 eius longitudo vera a puncto summitatis capiti: qd est punctum. g. est iste partes posi-
 te. scz. 49. partes 2. 48. minuta. protraham autem duas lineas. k. d. b. 2 a. d. t. 2 etiam ptrahā
 a puncto. a. qd erit aspectus aspicientiū perpendicularē super lineam. k. b. que fit perpen-
 dicularis. a. l. sitq; linea. a. r. equidistans linee. k. b. manifestum est igitur aspicientibus a pun-
 cto. a. qd diuersitas aspectus lune est arcus. b. t. qui est pars vna 2 septe minuta: fm qd com-
 prehendimus per cōsiderationem. Et quia arcus. r. t. est maior arcu. b. t. fm id qd nō com-
 tur diuersitas: qm tota terra est apud orbē. e. r. b. t. sicut pūctum: erit arcus. r. t. circiter vnam
 partem 2 septe minuta. Quapropter qm cum punctum. a. positum fuerit cētrū orbis. r. b. t.
 non erit in illo diuersitas numerata: erit angulus. r. a. t. pars 2 septe minuta: fm quāritatem
 qua erunt quattuor: anguli recti. 360. partes. 2 fm quāritatem qua erunt duo anguli recti
 360. partes erit due partes 2. 14. m. Quapropter erit angulus. a. d. k. ei equalis due partes

Dictio



2. 14. minuta. 2 arcus qui est super lineā. a. l. erit oue partes 2. 14. minuta: fm quantitatem qua erit circulus continens triangulum. a. d. l. orthogonium. 3 60. partes. chorda igitur. a. l. erit oue partes 2. 21. minuta: fm quantitatem qua erit diameter. a. d. 120. pres. sed linea. d. l. est breuior diametro. a. d. fm id qd nō numeratur dimēditas. ergo fm quantitatem qua erit linea. a. l. oue partes 2. 21. minuta: erit linea. d. l. fere. 120. partes. Et etiā quia arcus. g. d. est 49. partes 2. 48. minuta: erit angulus. g. k. d. qui est apud centrum orbis. 49. partes 2. 48. minuta: fm quantitatem qua erunt quattuor anguli recti. 3 60. pres. sed fm quantitatem qd erit duo anguli recti. 3 60. partes: erunt. 99. partes 2. 36. minuta. Et propter hoc erit arcus qui est super lineam. a. l. 99. partes 2. 36. minuta: fm quantitatem qua erit circulus cōtinens triangulum. a. l. k. orthogonium. 3 60. partes. Et arcus qui est supra lineam. l. k. residuum semi circuli erit. 80. partes 2. 24. minuta. Et chordae que subtenduntur arcibus: chorda quidē. a. l. erit. 91. partes 2. 39. minuta: fm quantitatem qua erit diameter. a. k. 120. partes. Et erit chorda. l. k. 77. partes 2. 27. minuta: fm quantitatem ergo qua erit diameter. a. k. que est medietas diametri terre pars vna: erit chorda quidem a. l. 46. minuta. 2 chorda. k. l. 39. minuta. sed fm quantitatem qua fuit linea. a. l. oue partes 2. 21. minuta: fuit declinatum qd linea. l. d. est. 120. partes fere. ergo fm quantitatem qua erit linea. a. l. 46. minuta: erit linea. l. d. 39. partes 2. 6. minuta. sed fm quantitatem illas fuit linea. k. l. 39. minuta. 2 linea. k. a. que est medietas diametri terre fuit pars vna. ergo fm illam quantitatem erit tota linea. k. d. continens longitudinem lune: que fuit in boza cōsiderationis. 39. partes 2. 45. minuta. Et illud est qd ostendere volumus.

Et post huius declarationem lineabo orbē lune egredientis cētri: supra que sint a. b. g. supra centrum. d. 2 sit diameter eius. a. d. g. 2 in puncto sit centrum orbis signorum: supra quod sit. e. et nota declinationis orbis reuoluentis sit punctum. r. 2 lineabo supra centrum. b. orbē reuoluentē: supra que sit. b. t. k. l. 2 pōtrabam lineas. b. t. e. 2. b. d. 2. b. k. r. sitq locus lune in hac cōsideratione posita puncti. l. pōtrabam autem duas lineas. e. l. t. b. 2 pducā lineam. b. e. 2 faciam ipsam pertrāfire: 2 pōtrabam super ipsam duas perpendiculares a puncto quidē. d. perpendiculā. d. m. 2 a puncto. r. perpendicularem. r. n. Et qz in boza cōsiderationis fuit numerus longitudinis. 78. partes 2. 13. minuta: erit propter illud cuius iam p̄cessit declaratio: angulus. a. e. b. 156. partes 2. 26. minuta: fm quantitatem qua erunt quattuor anguli recti. 3 60. partes. 2 vnusquisqz duoz angulorū. r. e. n. 2. d. e. m. qui sunt residuum complementi duoz angulorū: rector: erit. 23. partes 2. 34. minuta. 2 fm quantitatem qua erunt duo anguli recti. 3 60. partes: erunt. 47. partes 2. 8. minuta. Quapropter erit arcus qui est super vnaquaqz duaz lineaz. d. m. 2. r. n. 42. partes 2. 8. minuta: fm quantitatem qua erit quisqz duoz circuloz cōtinens duos triangulos. o. e. m. 2. r. e. n. positos orthogonios. 3 60. partes. qm̄ linea. d. est equalis linee. e. r. Et arcus qui est super vnaquaqz duaz lineaz. e. m. 2. e. n. erit fm illam quantitatem. 132. partes 2. 52. minuta. igit vnaqueqz chordaz suaz. f. chorda. d. m. et chorda. r. n. erit. 47. partes 2. 9. minuta: fm quantitatem qua erit vnaqueqz duaz diameter. d. e. 2. e. r. 120. partes. Et vnaqueqz duaz lineaz. e. m. 2. e. n. fm illam quantitatem erit. 110. partes. 2 fm illam quantitatem fm qua erit vnaqueqz duaz lineaz. d. e. 2. e. r. decem partes 2. 19. minuta. 2 linea. d. b. medietas diametri orbis centri egredientis. 49. partes 2. 41. minuta: erit vnaqueqz duaz lineaz. d. m. 2. r. n. quattuor partes 2 octo minuta. 2 vnaqueqz duaz lineaz. e. m. 2. e. n. fm illam quantitatem erit nouem partes 2 27. minuta. Et qz cum minuitur ex quadrato linee. b. d. quadratū linee. d. m. remanet quadratum linee. b. m. erit lōgitudō linee. b. m. fm illam quantitatem. 49. partes 2. 31. minuta. 2 propter hoc erit linea. b. e. 40. partes 2. 4. minuta. 2 remanet vt sit linea. b. n. fm illam quantitatem. 30. partes 2. 37. minuta: fm quantitatem qua fuit linea. r. n. quattuor partes 2 octo minuta. Et quia cum aggregauerimus quadrata eaz: erit egle quadrato. b. erit lōgitudō chorde. b. r. 30. partes 2. 54. minuta: fm quantitatem qua linea. r. n. est quattuor partes 2 octo minuta. ergo fm quantitatem qua erit diameter. b. r. 120. partes: erit linea. r. n. sexdecem partes 2 duo minuta. 2 arcus qui est super eam erit. 15. partes 2. 21. minuta: fm quantitatem qua erit circulus continens triangulum. b. r. n. orthogoniu. 3 60. partes. angulus igitur. r. b. n. erit. 15. partes 2. 21. minuta: fm quantitatem qua erunt duo anguli recti. 3 60. partes. 2 fm quantitatem qua erit quattuor anguli recti. 3 60. pres: erit septē partes 2. 40. minuta fere: que sunt arcus. t. k. orbis reuoluentis. Et etiā qz lōgitudō lune fuit in boza cōsiderationis a lōgitudine lōgiorē media. 262. partes 2. 20. minuta. 2 a puncto. k. qd est lōgitudō p̄opinquior media: 2 manifestum est qz est residuum lōgitudinis medietatis circuli maioris. 82. partes 2. 20. minuta. erit arcus. k. l. 82. partes 2. 20. minuta. 2 totus arcus. t. k. l. 90. partes. ergo angulus. t. b. l. est rectus. Et quia linea. b. d. que est medietas diametri orbis centri egredientis: est. 49. partes 2. 41. minuta. 2 linea. b. l. que est medietas diametri orbis reuoluentis: est quinqz partes 2. 15. minuta. 2 fm illam quantitatem fuit iam ostēsum qd linea. e. b. est. 40. partes 2. 4. minuta. 2 aggregatum ex quadratis earum est egle



Quantity	Partes	Minuta	Summa
80	5	15	85
80	40	25	120
80	60	00	120
80	39	22	121
80	49	41	130
80	40	4	124
80	40	4	124

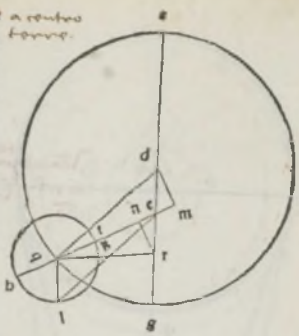
quadrato. e. l. erit longitudo linee. e. l. fm illam quantitatem. 40. partes 2. 25. minuta. longitudo ergo lune in hora considerationis fuit. 40. partes 2. 25. minuta: fm quantitatem qua fuit linea. b. l. que est medietas diametri orbis reuoluentis. quinq; partes 2. 15. minuta. et linea. e. a. que est a centro terre ad longitudinē lōgiore orbis centri egredientis. est. 60. partes. 2. linea. e. g. que est a centro terre ad longitudinē propinquoze orbis centri egredientis est. 39. partes 2. 22. minuta. **C**um vō ostensum fuit qd in hora considerationis longitudo lune. f. linea. e. l. fuit. 39. partes 2. 45. minuta: fm quantitatem qua erit medietas diametri terre pars vna. ergo fm quantitatem qua erit linea. e. l. que est longitudo lune in hora considerationis. 39. partes. 2. 45. minuta: 2. medietas diametri terre pars vna: erit linea. e. a. que est longitudo lune media. que erit in hora applicationum. 59. partes. 2. linea. e. g. que est longitudo lune media. que erit in hora medietatis impletionis lune. erit. 38. partes 2. 43. minuta. et medietas diametri orbis reuoluentis. fm illam quantitatem erit quinq; partes 2. decem minuta. Et hoc est quod demonstrare intēdimus.

Capitulum decimūquartū de scientia eorum que videntur ex coniunctione 2. oppositione de quantitibus diametrorum Solis 2. Lune 2. Umbre.



Apostq; declarauimus longitudes

lune fm hunc modum: Sequitur illud nunc vt demonstremus longitudes solis. Et erit illud breuiter per lineas: cum nos addiderimus super longitudes lune. que erunt in hora application. uquitates angulorum. qui proueniunt apud aspectū. propter diametros solis 2. lune 2. umbre. Nos vō abhorruimus operari in inquisitione huius per capitula quorum quantitates reperiuntur per instrumenta aque: aut instrumenta temporū elevationum equalitatis: quas estimauimus esse longitudinē diametrorum quorum luminarium: 2. significant super ea: ideo qd non est possibile verificari illud per capitula istis similia 2. instrumenta. Sed nos operati sumus in eo per instrumenta duarum regularum: quas declarauit Absachis. fm longitūdinē quartū: cubitoꝝ. Cum ergo nos considerauimus per hoc instrumentū: inuenimus diametru solis continere vnum angulū fere in omni loco: 2. nō est propter longitudinē solis in eo diuersitas. cuius sit magna quantitas. Diameter vō lune non continet illum angulum. quem continet diameter solis: nisi cum fuerit longitudo eius a terra maxima: que erit in impletione lune in longitudine longioze orbis reuolutionis nū: fm qd simile est modis quibus operati sunt antiqui: 2. non cum fuerit luna in longitudine media. cum eo namq; inuenimus angulos minores angulis qui reperiuntur per instrumentū. fm quantitatem manifestam. 2. non parūā. 2. non per quantitates instrumentū duarum regularū inuenimus illud: sed per quasdā eclipfes lunares: cū quidē subtendunt quęquarum duarum diametrorū angulo equali. f. quoz vnus equalis est alteri. tunc iam fuit possibile accipere illud leuiter per duas regulas. non enim fit in illo aliquid ex numero partiuꝝ. Quantē vō quantitatis sit angulus: manifestum fuit nobis iam qd dubitatio est in eo magna. quoniam apud considerationes nostras per duas regulas. erit illud quod obumbrat latitudo in longitudine regule ex eo quod est inter oculos nostros 2. tabellā multus numerus. et propter hoc non est possibile vt fit fm veritate. Et quia inuenimus lunā cū fuit in longitudine sua magna (sicut iam inuenimus eam in considerationibus eclipsum lunarium: que fuerūt in illa longitudine sua magna) sit angulus qui est apud visum aspicientis eq̄lis etiā angulo solis. qui est apud visum aspicientis etiā. cum ergo inuenierimꝝ quantitatem angulū qd subtenditur lune: tunc ex hoc iam inueniemus angulū qui subtēditur soli. **C**uod autē inueniendi quod diximus demonstrabimus scientiā in duabus eclipfis etiā quas dicā. Fuit vna earum in anno qui fuit quintus annorum kalesen: qui est annus. 1. 27. annoꝝ nabuchodonō. 27. die transacto mensis athen: qui est vnus ex mensibus egyptioꝝ: in nocte: cuius mane fuit dies vigesimū octauū. 2. in fine vndecime hore noctis incepit luna eclipfari in babilonia. fuitq; plurimum eclipfis eius a parte meridiei quarta diametri eius. Et quoniam eclipfis initiū fuit post mediam noctē quinq; hōis tēporalibus: 2. fuit tempus mediu post medietatē noctis sex hōis fere: que fuerūt tunc in babilonia quinq; hore 2. medietas: 2. tertia hore equalis: quoniam locus solis fm verificationē fuit in illa hora. 27. partes 2. tria minuta arietis. Danifestū est igitur: qd eclipfis fuit tēpus mediu apud plurimū qd cecidit ex diametro eius in umbra: in babilonia quidem post medietatē noctis quinq; hōis 2. medietate 2. tertia hore equalis: 2. in alexandria post medietatē noctis quinq; hōis nū. Et fuit tēpus aggregatum a primo annoꝝ nabuchodonō. vsq; ad hōas medie eclipfis 1. 26. anni 2. 86. dies 2. 17. hore equalis absolute. 2. erunt cum equate fuerint per diuersitatē dierum cum noctibus suis seddecē hore 2. medietas 2. quarta hore. Et propter hoc fuit visus locus lune per cursum suum mediū in longitudine. 25. partes 2. 22. minuta libe. Et fuit locus eius verus. 27. partes 2. 5. minuta. Et fuit longitudo partis. in qua fuit luna a lon-



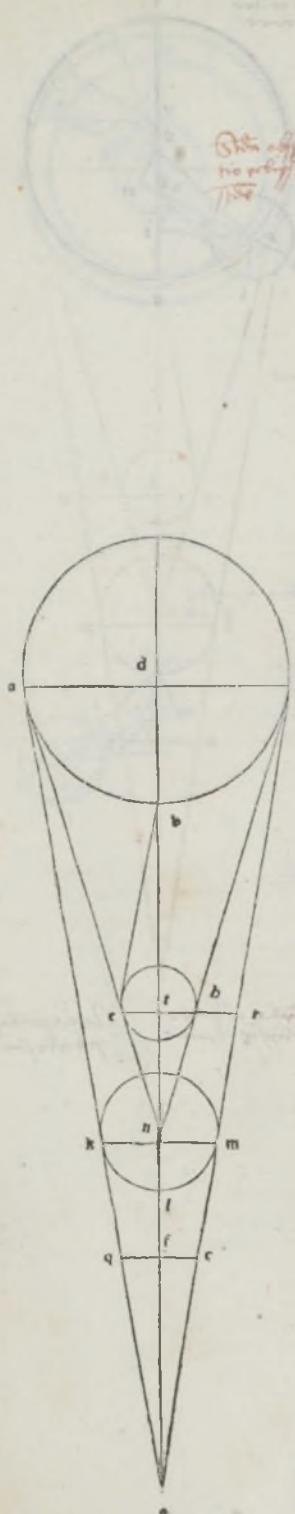
visus orbis solis in babilonia
Nabuchodonosor

gitudine longiore orbis revolutionis. 340. partes 2. 7. minuta: fuitq; longitudo illius part
 tis in orbe suo declivi a longitudo longiore septentrionis. 80. partes 2. 40. minuta. Manifestum
 est igitur: q; cum fuerit longitudo centri ab vno duoz nodoz noue partes 2. tertia
 parte in orbe suo declivi cum fuerit in longitudine sua magna: 2. fuerit centrū vmbre in or
 be magno descripto supra sllam longitudinem sllm angulū rectum orbis decliuis in loco in
 quo erunt magne tenebrę: quarta diametri lune cadet in vmbra. Et fuit ecliphs secunda
 in anno septimo annoz chamertis: qui est annus duodecesimus 2. vigesimus quintus annoz
 nabuchodonosor. decē 2. septē diebus mensis chamertis transactis. in nocte cuius mane fuit
 dies decimo octauus: ante medietate noctis vna hora. Et ecliphs fuit ex luna in babylonia
 a parte septentrionis medietas diametri eius. Et fuit illa ecliphs in alexandria ante medie
 tatem noctis vna hora 2. medietate 2. tertia hore equalis fere. Et fuit tēpus aggregatū duce
 ti 2. viginti quatuor anni egyptij: 2. centū 2. nonaginta sex dies: 2. decē hore: 2. sexta hore abso
 lute equales. que erūt sllm verificationē nouē hore 2. medietas 2. tertia hore. quoniam sol fuit
 in. 1. 8. partibus 2. 1. 2. minutis cancri. Et fuit locus lune per cursum suū mediū in longitudi
 ne. 2. 0. partes 2. 20. minuta capricorni: 2. sllm verificationē. 1. 8. ptes 2. 1. 4. minuta. Et fuit lōs
 gitudō eius a longitudine longiore orbis revolutionis. 2. 8. partes 2. 5. minuta. fuitq; longi
 tudo illius partis a longitudine longiore septentrionis in orbe suo decliui. 2. 62. partes 2. 1. 2.
 minuta. Jam ergo manifestū est: q; ex hoc etiā cū fuerit longitudo centri lune ab vno duoz
 rum nodoz in orbe suo decliui septē partes 2. quatuor quinte partū: 2. fuerit luna in illa lo
 gitudine magna: 2. fuerit centrū vmbre eius in loco quē predictimus: medietas diametri lune
 cadet in vmbra. Sed cum fuerit longitudo centri lune ab vno duoz nodoz in orbe de
 cliui nouē partes 2. tertia partū: erit longitudo eius a linea mediū cingulū signoz quadr
 ginta octo minuta 2. medietas minuti partū vnius in orbe magno descripto sup ipsū sllm an
 gulum rectū orbis decliuis. Et cum fuerit eius longitudo ab vno duoz nodoz in orbe de
 cliui septē partes 2. quatuor quinte partū: erit elongatio eius a linea mediū cingulū signoz
 ruz. 40. minuta 2. due tertie minuti partū vnius in orbe magno descripto supra ipsū sllm
 angulum rectū orbis decliuis. Et quoniam superfluitas que est inter duas eclipses: nō est nisi
 quarta diametri lune: 2. superfluitas que est inter longitudes earum a linea mediū cingulū
 signozum (que est centrū vmbre) est septem minuta 2. medietas 2. tertia minuti: tunc manife
 stum est q; tota diameter lune subrenditur arcui orbis magni: qui erit. 3. 1. minuta et tertia
 vnius minuti. Et ppter hoc declaraf nobis q; medietas diametri vmbre subrenditur. 40.
 minutis 2. duabus tertijs minuti partū vnius: cum fuerit in longitudine lune magna. Quā
 enim fuerit longitudo centri lune a centro vmbre iste partes: erit centrū lune contingens cir
 culum vmbre: ppter hoc q; illud quod ecliphsat de luna est medietas diametri eius. erit er
 go medietas diametri vmbre dupla medietati diametri lune (que ē quindecim minuta 2. due
 tertie minutū) tres quāte silis eius: excepta re parua: cuius nō est magna quantitas. Quā ergo
 inuenierimus has quantitates positas in considerationibus alijs pluribus 2. istis similibus cō
 uenientes fere: operabimur per eas in eis que videntur ex ecliphsibus. 2. operati sumus per
 eas in hoc loco in declaratione longitudinis solis: quā ipse secutus est Abzrachis. 2. fuerunt
 circuli solis 2. lune 2. terre quos cōpbeberit figura pincalis mōdōres circulis suis magnis
 descriptis in spheris eoz: 2. diametri eoz: minores diametris eozum.

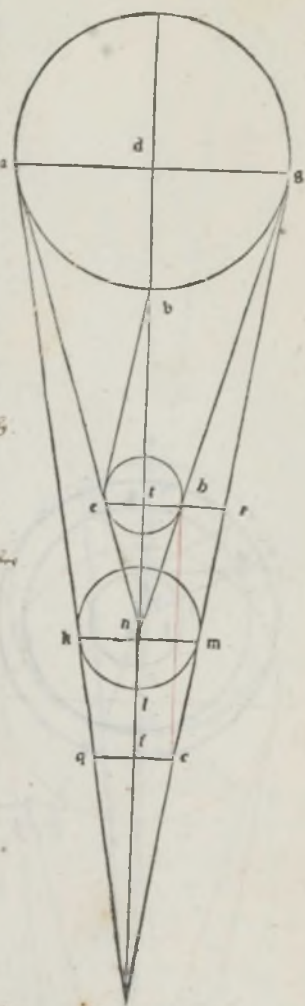
Capitulum decimum quintū de scientia vmbre terre: 2. longitudinis solis: 2. eozum que
 declarantur cum eis ppter longitudinem lune.

Est q; quod diximus sit notum: 2. lō

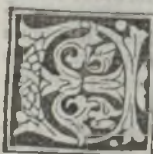
gitudō lune magna cum fuerit in applicationibus erit. 64. partes 2. 10.
 minuta: sllm quantitate qua erit medietas diametri terre pars vna. qm
 iam ostensum est q; longitudo media est. 59. partes 2. medietas diam
 etri orbis revolutionis solis. 5. partes 2. 10. minuta: tunc considerabimus
 quanta erit longitudo solis. Describā circulos orbū magnoz in sphy
 sice spherarū ipozum: circulū quidem orbis solis: supra quem sint. a. b. g. supra centrū. d.
 2. circulum quidem orbis lune in longitudine sua magna: supra quem sint. e. h. supra centrū. t.
 et circulū orbis terre: supra quem sint. k. l. m. supra centrū. n. Sintq; superficies eoz que sunt
 supra centra eozū: superficies quidem continens terram 2. solem: supra quā sint. a. s. g. 2. cō
 tinēs solem 2. lunā: supra quā sint. a. n. g. Sintq; aris cōis: supra quā sint. d. r. n. e. Et sint linee
 que trāsunt per loca contactus: linee singulę. de quib; manifestū est q; ipse erit in sensu eq
 les 2. equidistates diametri. linea quide contingens circulū orbis solis: supra quā sint. a. d. g.
 2. linea contingens circulū orbis lune: supra quā sint. e. t. h. 2. linea contingens circulū orbis
 terre: supra quam sint. k. n. m. 2. linea contingens circulū vmbre: in quā cadit luna in longitu
 dine sua magna: supra quam sint. q. f. c. Et sit linea. t. n. equalis linee. n. f. 2. vnaqueq; earū sit
 64. partes 2. 10. minuta: sllm quantitate qua erit linea. n. l. que est medietas diametri terre



pars vna. Oportet igitur vt inueniamus proportionē lineę n.d. que est longitudo solis ad lineam n.l. que est medietas diametri terre. Faciã igitur pertransire lineam e.b. vsq; ad r. Et quia iam declarauimus q; diameter lune in eis que narrauimus de longitudine eius magna in applicationibus. subtendit arcui orbis descripti super ipsas sup centrũ terre: qui erit. 31. minuta 2. 20. secũda: fm quantitates qua erit circulus. 360. partes: ergo erit angulus e.n.b. 31. minuta 2. 20. secũda: fm quantitatē qua erunt q̃tuor anguli recti. 360. partes. Et eius medietas: que est angulus t.n.b. erit. 31. minuta 2. 20. secũda: fm quantitatē qua erunt duo anguli recti. 360. partes. Quapropter erit arcus qui est super lineã t.b. 31. minuta et. 20. secũda: fm quantitatē qua erit circulus continens triangulum n.b.t. orthogonius 360. partes. Et arcus qui est super lineã t.n. residuum cõplemẽti semicirculi erit. 179. partes. 2. 8. minuta 2. 40. secũda. Et chordę eorum erunt: chorda quidẽ t.b. 32. minuta 2. 48. secũda: fm quantitatē qua erit diameter n.b. 120. partes. 2. ppter hoc erit chorda n.t. fere 120. partes. Cum autẽ fuerit lineã n.t. 64. partes 2. 10. minuta: erit lineã t.b. fm illã quantitatẽ. 17. minuta 2. 33. secũda. 2. fm illam quantitatē erit lineã n.m. que est medietas diametri terre pars vna. Sed quia pportio lineę f.c. ad lineã t.b. est equalis pportioni duorũ trium quantitatũ fere ad vnum: erit lineã f.c. fm illam quantitatē. 45. minuta 2. 38. secũda. ergo erunt pte lineę t.b. 2. f.c. pars vna 2. tria minuta 2. vnde secũda: fm quantitatē qua erit lineã m.n. pars vna. Sed ambe lineę f.c. 2. n.r. sũ totũ. fm illas quantitatē sup̃t due partes: quoniam ipse sunt equales duplo. m.n. Et quia oēs lineę quemadmodum diximus sunt equidistantes: 2. lineã f.n. equatur lineã n.t. remanet ergo vt sit lineã b.r. residua. 56. minuta 2. 49. secũda: fm quantitatē qua erit lineã n.m. pars vna. 2. erit pportio n.m. ad b.r. sicut pportio n.g. ad g.b. que est sicut pportio n.d. ad t.d. fm quantitatē ergo qua erit lineã n.d. pars vna: erit lineã t.d. 56. minuta 2. 49. secũda. 2. lineã t.n. residua fm illam quantitatẽ erit tria minuta 2. vnde secũda: ergo fm quantitatē qua erit lineã n.t. 64. partes 2. 10. minuta: 2. lineã n.m. pars vna: erit lineã n.d. que est longitudo solis. 1210. partes fere. Et sicut quia fm quantitatē qua erit lineã m.n. pars vna: fuit declarari lineã f.c. 2. 45. minuta 2. 38. secũda. 2. q; sicut pportio lineę n.m. ad lineã f.c. similiter pportio lineę n.s. ad lineã s.f. ergo fm quantitatē qua erit lineã n.s. pars vna: erit lineã s.f. 45. minuta et 38. secũda. 2. lineã f.n. residua erit fm illam quantitatē. 14. minuta 2. 22. secũda. fm quantitatẽ ergo qua erit lineã f.n. 64. partes 2. 10. minuta: 2. lineã n.m. medietas diametri terre pars vna: erit lineã s.f. 203. partes 2. 50. minuta fere. 2. tota lineã s.n. est. 268. partes. Jam ergo aggregatum est nobis: vt cum fuerit medietas diametri terre pars vna: erit fm illam quantitatē longitudo lune quidẽ medietas in applicationibus. 59. partes. 2. longitudo solis 1210. partes. 2. longitudo extremitatis ymbre a centro terre. 268. partes. Et illud ẽ quod volumus demonstrare.



Capitulum sextumdecim de sciẽtia magnitudinis corporũ solis 2. lune 2. terre.



Ter hoc leuior facta est nobis sciẽtia magnitudinis corporũ solis 2. lune 2. terre.

Sciẽtia magnitudinis corporũ: per id quod sciũmus de pportionibus diametri solis 2. lune 2. terre. Nam enim declaratum est nobis q; fm quantitatẽ qua erit lineã n.m. que est medietas diametri terre. pars vna: erit lineã t.b. que est medietas diametri lune. 17. minuta 2. 33. secũda: 2. lineã n.t. 64. partes 2. 10. minuta. 2. erit pportio n.t. ad t.b. sicut pportio n.d. ad d.g. ergo fm illam quantitatē qua iam ostensum est q; lineã n.d. est. 1210. partes erit. d.g. que est medietas diametri solis existens ille pportioẽ inuẽte. Scdm quantitatẽ igitur qua erit diameter lune pars vna: erit diameter terre tres partes 2. due quinte fere. Et diameter solis decẽ 2. octo partes 2. q̃tuor quinte partũ. Diameter ergo terre. erit in longitudinetriplũ diametri lune 2. due quinte eius. Et erit diameter solis decuplũ 2. octuplũ diametri lune 2. quattuor quinte eius fere. Et itq; diameter solis quintuplũ diametri terre 2. medietas eius fere. Et sicut quia cubus qui erit ex multiplicatione vnius in se: deinde in se: non erit nisi vnius fm quantitatẽ vnius. 2. cubus qui erit ex multiplicatione tripli 2. duarũ quintarũ eius in se: 2. postea in se: erit fm illam quantitatē trigintuplum nonuplum et quartũ eius fere. 2. cubus qui erit ex multiplicatione decupli 2. octupli 2. quattuor quintarũ eius in se: deinde in se: erit series mille 2. sexcentuplũ 2. quadragintuplũ 2. quadruplũ 2. medietas eius fere. Tunc iam aggregatum est nobis: vt fm quantitatē qua erit magnitudo corporũ solis pars vna: erit magnitudo corporũ terre trigintuplũ 2. nonuplũ 2. quarta eius fere. 2. magnitudo corporũ solis erit sexies mille 2. sexcentuplũ 2. quadragintuplũ 2. q̃druplum: 2. medietas eius. 2. est centuplum 2. septuagintuplum corporũ terre fere.

67	10	17	33	1210	89	1000
49		48		200	52	
17	33	1		1	1	
49		48		38	3	
17	33	1		57	18	

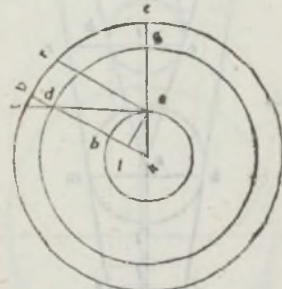
Capitulum decimum de scientia diuisionis diuersitatis aspectus que est solis et lune.

Am autem oportet postquam fuit quod



predicimus. **Am** quod narrauimus: ut demonstremus etiam breuiter. quomodo accipiantur diuersitates aspectuum particularium: ex quantitatibus longitudinum solis et lune. **Dem**onstrabimus autem primum diuersitates. que videntur in orbe magno. descripto super eos. et super punctum summitatis capituli.

Lineabo igitur in superficie huius orbis magni. que predicimus etiam orbem terre magni descriptum: supra quem sint. a. b. et orbem quidem solis aut lune: supra quem sint. g. d. et orbem apud quem erit terra sicut punctum: supra quem sint. e. r. b. t. et sit centrum orbium eorum eodem punctum. k. et diameter lineata supra punctum summitatis capitulum sit. k. a. g. e. quod ergo separauerimus arcum a puncto. g. quod est summitas capitulum: ad. d. et erit arcus. g. d. verbi gratia. 30. partes: secundum quantitate qua erit orbis. g. d. 360. partes. et protracterimus etiam duas lineas. k. d. b. et a. d. t. et produxerimus a puncto. a. lineam equidistantem. k. b. que sit linea. a. r. et protracterimus super eam perpendicularem. l. a. tunc quia longitudo non figurat secundum vnam habitudinem in omni hora: que est propter vnum quodque duorum luminarium. igitur propter hoc erit diuersitas diuersitatum aspectuum: que est propter solis: paruisissima omnino: et non sensibilis: quonia longitudo centri orbis centri egrediens solis et terre est parua: et longitudo est magna. diuersitas autem diuersitatum aspectuum lune est sensibilis et manifesta. propter motum lune in orbe reuolutionis: et motum orbis reuolutionis in orbe centri egrediens: propter hoc quod demonstratur: quod id quod facit motum in vna quaque duarum longitudinum diuersitatum: non est paruum. diuersitates autem aspectuum solis declarabimus per proportionem longitudinum vnius tamen. quod volo intelligi proportionem. 1210. partium ad vnam. diuersitates vero aspectuum lune demonstrabimus in longitudinibus quattuor: ut sint in capitulis que futura sunt leuioris acceptionis. Assumam autem ex istis quattuor longitudinibus primum duas longitudines orbis reuolutionis: cuius fuerit in longiore longitudine orbis centri egrediens. Et ex istis duabus longitudinibus assumam primum longitudinem. que peruenit ad longitudinem longiorem orbis reuolutionis: que facta fuit per illud cuius premisimus declarationem. 64. partes et decem minuta. que vero relique longitudines sunt: cuius sit orbis reuolutionis in longitudine propinquiore orbis centri egrediens. Et ex his duabus assumam etiam primum longitudinem que peruenit ad longitudinem longiorem orbis reuolutionis: que sit propter id cuius iam premisimus declarationem. 43. partes et 53. minuta: secundum quantitate qua erit medietas diametri terre pars vna. Et longitudo secunda est que peruenit ad longitudinem propinquiore orbis reuolutionis: que fuit. 53. partes et 50. minuta. que vero relique longitudines sunt: cuius sit orbis reuolutionis in longitudine propinquiore orbis centri egrediens. Et ex his duabus assumam etiam primum longitudinem que peruenit ad longitudinem longiorem orbis reuolutionis: que sit propter id cuius iam premisimus declarationem. 43. partes et 53. minuta: secundum quantitate qua erit medietas diametri terre pars vna. Secunda vero longitudo est que peruenit ad longitudinem propinquiore orbis reuolutionis. et fit. 33. partes et 33. minuta secundum illam quantitate. Et quia arcus. g. d. positus est. 30. partes: erit angulus. g. k. d. 30. partes: secundum quantitate qua erunt quattuor anguli recti. 360. partes. et secundum quantitate qua erunt duo anguli recti. 360. partes: erit. 60. partes. Quapropter erit arcus qui est super linea. a. l. 60. partes: secundum quantitate qua erit circulus circummensurans triangulum. a. k. l. orthogonum. 360. partes. Et arcus qui est super linea. k. l. residuum complementi semicirculi est. 120. partes. Chorde ergo eorum: scilicet chorda. a. l. est. 60. partes: secundum quantitate qua erit diameter. a. k. 120. partes: et erit chorda. k. l. 103. partes et 55. minuta secundum illam quantitate. ergo secundum quantitate qua erit linea. a. k. pars vna: erit. a. l. 30. minuta: et linea. k. l. 52. minuta. Et sicut erit quantitas linee. k. l. d. in longitudine quidem solis. 1210. partes: et in longitudinibus quidem lune secundum terminum quidem primum. 64. partes et 10. minuta: et secundum terminum quidem secundum. 53. partes et 50. minuta. et secundum terminum quidem tertium. 43. partes et 53. minuta. et secundum terminum quidem quartum. 33. partes et 33. minuta. Ergo remanet linea. l. d. reliqua: que est loco linee. a. d. non tamen diuersificat in hoc quin ipsa sit diuersa non equalis: que in longitudine quidem solis erit. 1209. partes et octo minuta. Et in longitudinibus quidem lune erit secundum terminum quidem primum. 63. partes et 18. minuta. et secundum terminum secundum. 52. partes et 58. minuta. et secundum terminum tertium. 43. partes et minutum vnum: et secundum terminum quartum. 32. partes et 41. minuta. Secundum quantitates ergo qua erit chorda. a. d. 120. partes: erit linea. a. l. duo minuta et 59. secunda. Et ut non iteremus sermonem in oboz comendabimus memorie longitudines secundum ordines suos. Postea erit. 56. minuta et 52. secunda. deinde erit pars vna et septem minuta et 58. secunda. postea pars vna et 23. minuta et 41. secunda. postea pars vna et 50. minuta. Et arcus qui est super eam primo erit duo minuta et 52. secunda. postea erit. 54. minuta et 18. secunda. postea erit pars vna et 4. minuta et 54. secunda. et postea pars vna et 20. minuta. postea vltimo erit pars vna et 45. minuta fere: secundum quantitate qua erit circulus circummensurans triangulum. d. l. a. orthogonum. 360. partes. et angulus a. d. b. qui est equalis angulo. f. a. t. erit secundum quantitates qua erunt duo anguli recti. 360. partes in principio duo minuta et 52. secunda. postea erit. 54. minuta et 18. secunda. postea erit

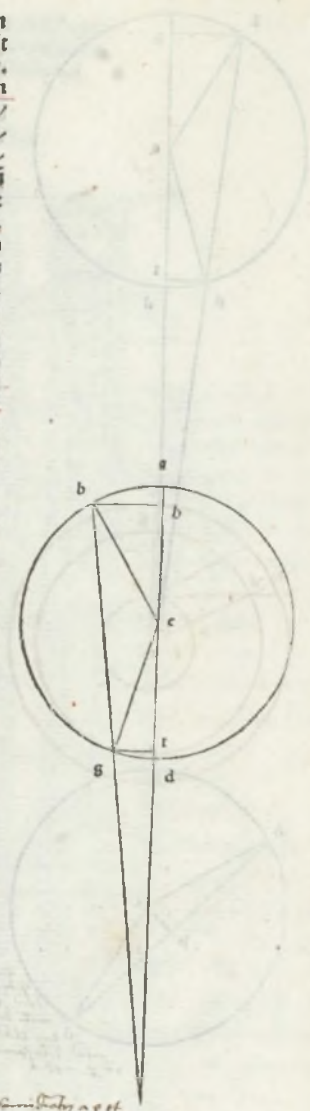


*Demons. huius
figurae*

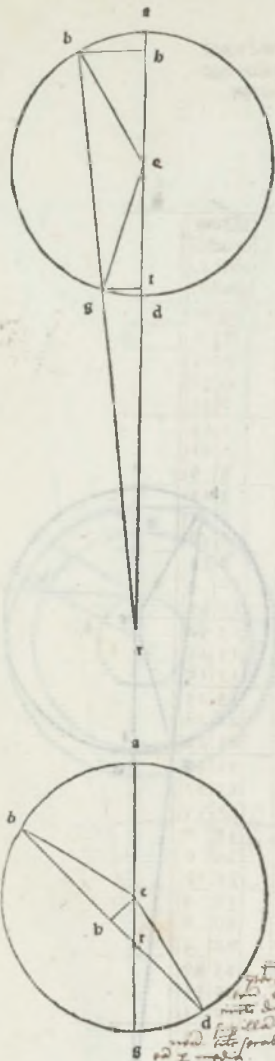
ad vt 28	ad	46
1209. 8.	120	30
28		
63. 18.	ad	46
		30
52. 58	120	30
43. 1	120	30
32. 41	120	30

pars vna ⁊ quattuor minuta 2. 54. secunda. postea pars vna 2. 20. minuta. postea tandem
 pars vna 2. 45. minuta. Et fm quantitatē qua erunt quattuor anguli recti. 360. partes: erit
 minutum vnum 2. 25. secunda. postea. 27. minuta 2. 9. secunda. postea. 32. minuta 2. 27.
 secunda. postea. 40. minuta trii. postea. 52. minuta 2. 30. secūda. Ergo quia punctum. s. non
 est diuersum a centro. f. puncto. k. ⁊ arcus. r. b. t. est maior arcu. b. t. fm quantitatem insensu
 bilē. qm̄ tota terra apud orbē. e. r. b. t. fuit sicut punctū. erit arcus. b. t. qui est diuersitas aspe-
 ctus: fm quantitatē qua erit circulus. e. r. b. t. 360. partes: in longitudine quidem solis mi-
 nutum vnu 2. 25. secūda: sed in lōgitudinib⁹ lune fm terminū primū. 27. minuta 2. 9. secū-
 da. ⁊ fm terminū secundū. 32. minuta 2. 27. secūda. ⁊ fm terminū tertium. 40. minuta:
 ⁊ fm terminū quartū. 52. minuta 2. 30. secūda. Et hoc est quod oportuit nos declarare.

Et fm similitudinem illius in eis que remanent ex lōgitudinibus que sunt a pan-
 cto sumitatis capiti: numerauimus diuisionē diuersitatis aspectus fm terminos
 quattuor: ⁊ posuimus eam oibus sex partibus vsq; ad complementū nonaginta
 partium: in tabulis quas lineauimus ad cognitionē diuersitatis aspectus: in qua
 draginta quinq; arcus etiā: ⁊ in nouem tabulis. Et posuimus in prima tabularū carū nume-
 rum partium quarte: que sunt. 90. partes. ⁊ manifestū est q; earum supfluitas est fm duas
 ⁊ duas partes. Et in tabula secūda positionē minutorum cuiusq; positionū que sunt ex diuer-
 sitate aspectus solis. Et in tabula tertia diuersitate aspectus lune fm terminū primū. Et i
 tabula quarta supfluitatē que est inter terminū primū ⁊ terminū secundum diuersitatis
 aspectus lune. Et in tabula quinta diuersitates aspectuum lune. que est inter terminū quartū ⁊ ter-
 minū tertium. sicut (verbi gratia): illud quod posuimus in tabula prima solis. vnu minu-
 tum 2. 25. secūda. Et post illud. 27. minuta 2. 9. secūda: que sunt lune fm terminū primū.
 Et quinq; minuta 2. 18. secūda: que sunt augmentū qd̄ addit terminus secūdus super termi-
 nū primū. Deinde post illud etiā. 40. minuta: que sunt tertij termini. Deinde post illud. 12
 minuta 2. 30. secūda: que sunt augmentū quod addit terminus quartus sup terminū ter-
 tiū. **E**t vt sciremus diuersitates aspectuum lune in lōgitudinibus. que sunt in eis. que sūt
 inter longitudines. q̄ sunt lōgitudō longior: ⁊ inter lōgitudines. que sunt lōgitudō propin-
 quior: fm quantitatē diuisionis portionū sectionū partium: breuiter ex eis que posuimus in
 terminis quattuor de minutis positis: posuimus tabulas tres reliquas: vt. pducimus ex eis
 has diuersitates positas: quarum consideratione posuimus fm modū quem dicay: si deus
 voluerit. Lineabo orbis reuolutionis lune: supra quem sint. a. b. g. supra centrum. e. ⁊ sit pun-
 ctum. r. centrum orbis signor ⁊ centrum terre. ⁊ protraham lineam. a. e. r. ⁊ producā lineas
 r. g. b. ⁊ protraham duas lineas. b. e. ⁊ g. e. ⁊ producam super lineā. a. d. duas ppendiculares
 a puncto quidem. b. perpendicularē. b. h. ⁊ a puncto. g. perpendicularē. g. t. Et sit primū
 lōgitudō lune a puncto. a. qd̄ est lōgitudō longior que videtur vere ad centrū. r. arcus. a. b.
 ⁊ sit iste arcus (verbi gratia). 60. partes. vt sit angulus. b. e. b. 60. partes: fm quantitates qua
 erunt quattuor anguli recti. 360. partes. ⁊ fm quantitatē qua erunt duo anguli recti. 360
 partes. erit. 120. partes. Et similiter erunt duo arcus: ille quidem qui est super lineam. b. h.
 120 partes: fm quantitatē qua erit circulus continēs triangulū. b. e. h. orthogonū. 360
 partes. ⁊ arcus qui est super lineā. e. h. qui est ad complendā medietatē circuli. 60. partes.
 Erunt ergo chordę eorum: chorda quidem. b. h. 103. partes 2. 55. minuta: fm quantita-
 tē qua erit diameter. e. h. 120. partes. ⁊ chorda. e. b. fm illam quantitatē erit. 60. partes.
 Cum autem fuerit punctum. e. sc3 centrum orbis reuolutionis in longitudine lōgior: orbis
 centri egredientis: erit proportio. r. e. ad. e. b. sicut pportio. 60. ad quinq; partes 2. 15. minu-
 ta. fm quantitatē ergo qua erit linea. e. b. quinq; partes 2. 15. minuta: erit linea. b. h. quat-
 tuor partes 2. 33. minuta: ⁊ linea. e. h. due partes 2. 38. minuta. ⁊ tota linea. b. r. erit. 62. par-
 tes 2. 38. minuta. Et quia ex quadrato linee. r. h. cum quadrato linee. h. b. qm̄ ei coniungē-
 rit quadratum linee. r. b. erit lōgitudō linee. r. b. 62. partes 2. 48. minuta: fm quantitates
 qua erit. r. a. que est lōgitudō que est in termino primo. 65. partes 2. 15. minuta. Et erit li-
 nea. r. d. que est lōgitudinis que est fm terminū secundum. 54. partes 2. 45. minuta. ⁊ linea
 a. d. que est supfluitas. que est inter duas lōgitudines horū: quozum terminor erit decem
 partes 2. 30. minuta. ergo fm diuersitatē que est in eis que sunt inter lōgitudinē. que est in
 termino secūdo. ⁊ inter lōgitudinē que est in termino primo. erit due partes 2. 27. minuta
 fm quantitatē qua erit tota diuersitas decem partes 2. 30. minuta. Quapropter fm quāti-
 tatem qua erit tota diuersitas. 60. minuta: erit diuersitas. 14. minuta. Illud ergo est quod
 tam fiximus in tabula septima: in area in qua est ex numero medietas. 60. per quod intelli-
 gunt. 30. quoniam oēs partes fixe in tabula prima: que sunt. 90. partes: sunt medietas. 180.
 q̄ sunt in eis q̄ sunt inter terminū primū ⁊ quartū. **E**t sicut si nos posuerimus arcum. g. d.
 fm illam quantitatē. 60. partes: declarabit q; linea. g. t. erit quattuor partes 2. 33. minuta: fm
 quantitatē q̄ erit linea. g. e. q̄ est medietas diametri orbis reuolutionis quinq; partes 2. 15. m. ⁊



fm similitudine q̄ est
 erit 10. 30. ab r
 ab r. x. ab 65. 15.
 ab r. x. ab 15.



similiter erit linea. e. f. due partes 2. 38. minuta. 7 remanet vt fit linea. r. t. fm illam quantitate 57. partes. 2. 2. minuta. Quapropter erit chorda. r. g. 57. partes. 2. 3. 3. minuta. quas cu mi-
 nuerimus etiā ex. 65. partib⁹ 2. 1. 5. m. q̄ sunt termini pmi: inueniem⁹ residuū septē partes 7
 42. minuta: que sunt ex minutis diuersitatis totius. 44. minuta: a ipsa ponemus in illa ta-
 bula: 7 opponemus ea numero. 60. p̄pterea q̄ arcus. a. b. g. est. 120. partes. Et illud ē quod
 oportuit nos demonstrare.

Etiam figam hos arcus fm habitudinē suam: 7 imaginabo: punctum. e. quod
 est centrū: super longitudinē propinquoꝝ orbis centri egredientis: que est locus
 in quo est terminus tertius 7 quartus. Et quia in hoc loco erit p̄portio. e. r. ad. e. b
 sicut p̄portio. 60. ad octo. ergo fm quantitatē qua erit. b. e. octo partes: aggregat
 vt fit vnaqueq; duarum linearū. b. h. 7 g. t. cū fuerit vnusquisq; duorum arcuum. a. b. 2. d. g. 60.
 partes: sex partes 7. 56. minuta: fm quantitatē qua erit linea. r. e. 60. partes. 7 vnaqueq; dua-
 rum linearum. e. h. 7 e. t. fm illam quantitatē quattuor partes. 7 p̄pter hoc cum fuerit. r. b.
 fm illam quantitatē. 64. partes: 7 r. t. 56. partes: p̄pter illud aggregat vt fit chorda. r. b. 64
 partes 7. 23. minuta. 7 erit chorda. r. g. fm illam quantitatē. 56. partes 7. 26. minuta: fm
 quantitatē qua erit linea. r. a. que est termini tertij. 68. partes: 7 linea. a. d. que est diuersita-
 tis termini quarti sexdecē partes. Si ergo nos minuerimus. 64. partes 7. 23. minuta ex. 68
 partibus: erit residuum tres partes 7. 37. minuta: que crunt ex minutis totius sexdecē
 13. minuta. 33. secūda: r̄ fit ponam⁹ hec etiam opposita numero. 30. partibus in tabula octa-
 ua. Et si nos minuerimus. 56. partes 7. 26. minuta ex illis. 68. partibus: erit residuū vnde-
 cem partes 7. 34. minuta. quarum portio ex sexdecim (que est diuersitas tota) erit. 43. minu-
 ta 7. 2. secūda. que similiter figemus in tabula octaua opposita numero. 60. partibus. Que
 autem aggregantur ex diuersitatibus: que erunt p̄pter motū line in orbe reuolutionis: sunt
 fm modum quem diximus 7 posuimus.

Ouerstatum vō que sunt p̄pter reuolutionem orbis reuolutionis in orbe centri
 egredientis acceptio est sicut narrabo. Describā orbem centri egredientis line:
 supra quem sint. a. b. g. d. supra centrum. e. 7 diametri. a. e. g. 7 imaginabo: super
 hanc diametrum centrum orbis signoz supra notam. r. 7 cum protraxerimus li-
 nearum. b. r. d. 7 posuerimus etiam vnūqueq; duorum angulorum. b. r. a. 7 g. r. d. 60. partes:
 fm quantitatē qua erunt quattuor: anguli recti. 360. partes. 7 illud est quod accidet si fue-
 rit longitudo 60. partes: cum fuerit centrum orbis reuolutionis super punctum. b. 7 cū fue-
 rit centrū orbis reuolutionis supra punctū. d. erit longitudo. 120. partes. Et cum protraxerim⁹
 duas lineas. b. e. 7 e. d. 7 pduxerimus a p̄cto. c. p̄pendicularē super lineā. b. r. d. supra quas
 sint. e. h. tunc quia angulus. b. r. a. est. 120. partes: fm quantitatē qua erunt duo anguli re-
 cti. 360. partes: erit arcus quidē qui est sup lineam. e. h. 120. partes: fm quantitatē qua erit
 circulus vniuersus triangulū. e. r. h. orthogonū. 360. partes: 7 arcus qui est sup lineā. r. h. 60
 partes vniuersus ex cōplemento semicirculi. Erit ergo chorde que subtēduntur eis: chorde
 quidē e. b. 103. partes 7. 55. minuta: fm quantitatē qua erit diameter. r. e. 120. partes: 7
 chorde quidē. r. b. fm illā quantitatē. 60. partes. Si r̄ ergo erit. r. e. quidē que est id quod ē
 inter duo cētra: decē partes 7. 19. minuta. 7 medietas quidē diametri orbis cētri egredientis
 49. partes 7. 41. minuta. fm ergo illam quantitatē erit linea. e. h. octo partes 7. 56. minuta
 7 linea. r. h. fm illā quantitatē erit quinq; partes 7 decē minuta. Et quia cū ex q̄drato lineę
 b. e. minuis quadratū lineę. e. h. erit residuū quadratū lineę. b. h. erit vnaqueq; duarū lineę
 b. h. 7 d. b. fm illā quantitatē. 48. partes 7. 53. minuta: crit ḡ tota. r. b. 54. partes 7 tria minuta
 fm quantitatē qua erit linea. r. a. que est terminus primus. 60. partes. 7 linea. r. g. que est
 terminus secūdus. 39. partes 7. 22. minuta. 7 supfluitas que est inter eas. 20. partes 7. 8.
 minuta. 7 remanet vt fit linea. r. d. fm illā quantitatē. 44. partes 7. 43. minuta. Et quia. 60.
 partes addit sup. 54. partes 7 tria minuta. quinq; partes 7. 57. minuta: que sunt ex. 20. par-
 tibus 7. 38. minutis: que sunt diuersitatis totius. 17. minuta 7. 18. secūda. Et super. 43.
 partes q̄dē 2. 43. minuta addunt. 18. partes 7. 17. minuta: que sunt etiam ex. 20. partibus
 7. 38. minutis. 47. minuta 7. 21. secūda. ergo manifestū est: q̄ oportet vt ponamus. 17. mi-
 nuta 7. 18. secūda in tabula nona. opposita numero. 30. partibus: que sunt longitudinis lon-
 gloꝝ. 7. 47. quidem minuta 7. 21. secūda opponamus numero. 60. qui est etiam. 120.
 qm̄ cū fuerit longitudo propinquoꝝ apud numerū. 90. erit longitudo. 60. 7 longitudo. 120.
 equales in potentia. Et hoc est quod volumus ostendere.

Et fm hunc modum numerabimus in arcibus alijs: quod erit ex minutis diuersi-
 tatis. fm additiones tres positas super oēs duodecim portiones: que erunt etiā
 sup omnes has sex portiones in numeris positis in tabulis: p̄pter hoc q̄. 180.
 partes: que sunt a longiore longitudine ad propinquoꝝ longitudinē: complent
 in tabulis super. 90. partes. Posuimus ergo q̄d aggregatum fuit ex minutis fm mēsurati-
 onem cuiusq; numeroꝝ: cuiusq; portiones p̄portietatē: declarauimus sc̄ que sunt inter por-

tionem et superfluitate portionu que sunt super omnes sex partes ...

Capitulum decimum octauum de positione tabularum diuerfitatis aspectus.

Table with columns: Numeri, Diuerfitates aspectus Solis, Tabule superfluitatu diuerfitatis aspectuum in ne (Primus, Secundus, Tertius, Quartus, Quintus, Sextus, Septimus, Octauus, Nonus), Minuta logarithis, Minuta orbis ceteri egredie.

Nota in octava tabula ... Nota ... Nota ... et sic in alijs tabulis.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page.

Dictio

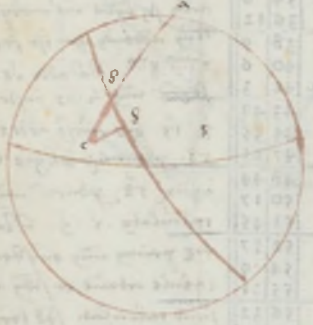
Capitulum decimumnonū de cognitione equandi diuersitates aspectuum et equatione carum.



Am uoluerim scire quāta sit q̄ntitas

diuersitatis aspectus lune in oi reuolutiōe. primū q̄ est in orbe magno de scripto sup lunas 7 sup punctū sūmmitatis capiti. cōsiderabimus quāta sit quantitas longitudinis que est inter lunā in hoc orbe 7 inter orbem meridiē: ex horū eq̄lib^o in climas q̄suo. 7 mitteremus eas in tabulas anguloz: q̄ sunt illius climatis 7 illius signi in quo est luna. Postea accipiemus partes q̄ opponuntur horū in tabula secūda: 7 portione que cōtingit partib^o horarū ex eo si fuerit cū eis partes. illud q̄ est lōgītudo lune a pūcto sūmmitatis capiti in orbe magno de scripto sup eas. Postea mitteremus illud in tabula diuersitatis aspectū: 7 cōsiderabimus in q̄ area tabule p̄ime sit: 7 q̄ opponitur illi numero i q̄ntuoꝝ tabulis: q̄ sūt post tabula diuersitatis aspectus solis: que sunt tabula tertia q̄ta quinta 7 sexta: 7 firmabim^o q̄d erit in vna q̄ss earū p̄ se. Item post illud accipiemus numerū curfus diuersitatis equate in illa hora q̄ est lōgītudinis lōgizōis eq̄te vere: ipsūmet augmentū quidē accipiemus si fuerit minus. i 80. et diminutū quidem a complemento. 3 60. si fuerit plus. i 80. Postea semp accipiemus medietatem harum partium: 7 mitteremus eas in lineam numeroꝝ: 7 considerabimus quantum opponat illi numero in tabula septima 7 in tabula octaua ex minutis: 7 firmabim^o vnum quodq̄ eoz per se. Et accipiemus quod inuenimus ex minutis in tabula septima: q̄ sunt diuersitates que est in tabula quarta: 7 addemus ea semper super diuersitatem aspectus: q̄ est in tabula tertia. Et accipiemus q̄d inuenimus ex minutis in tabula octaua ex eis que sūt diuersitates: que est in tabula sexta: 7 addemus ea super diuersitatem aspectus que est in tabula quinta. Et firmabim^o i. scribemus superfluitate que est inter duas diuersitates duorum aspectuum. Deinde post illud accipiemus partes lōgītudinis lune per cursum suū medietū: aut a parte solis: aut a parte opposita ei. 7 accipiemus longitudinē p̄opinquoꝝ ad quamcūq̄ duarum partū fuerit: 7 mitteremus eam in tabulam numeroꝝ primā: 7 considerabimus quod opponitur illi numero primo ex minutis in tabula nona scz vltima: 7 accipiemus illa minuta ex superfluitate que est inter duas diuersitates duoz aspectuꝝ: quam firmauimus. 7 addemus ea super minorē duarum diuersitatum duoz aspectuum equatoꝝ tabule tertie 7 quarte. Qd̄ ergo aggregabitur: erit diuersitas aspectus lune in orbe magno ceteri pro super eam 7 super sūmmitatem capiti. Et ex hoc videtur diuersitas aspectus solis expedire in loco illi simili. p̄pter eclipses solares: ex eo quod est in tabula secūda: ex partibus que opponuntur quātitati arcus qui est a pūcto sūmmitatis capiti.

Alter equemus diuersitatem aspectus. que erit in illa hora in longitudine 7 latitudine: accipiemus illas horas equales etiā que sunt longitudinis lune ab orbe meridiē: 7 mitteremus eas in illum locum tabularum anguloꝝ: 7 in quiremus partes que opponuntur numero horarū. Si ergo fuerit locus lune ante meridiem: accipiemus partes que sunt in tabula tertia. Et si fuerit locus eius post meridiem: accipiemus partes que sunt in tabula quarta. Tūc si fuerint partes minus. 90. firmabim^o eas. et si fuerint plus. 90. firmabim^o partes que minuuntur ex complemento. i 80. Et illud est quantitas anguli parui ex angulis qui sunt super hac portione: s̄m quantitatē qua erit angulus rect^o. 90 partes. Accipiemus ergo partes quas firmauimus 7 duplicabimus eas: 7 mitteremus quod p̄ uenerit in tabulam chordarū arcuum. i. mitteremus illa secedem partes 7 etiā que minuuntur ex complemento. i 80. partium. erit ergo p̄portio chorde arcus: qui est duplūm harum partium: ad chordam que subterditur arcui: diminuto ex complemento aspectus lune in latitudine ad diuersitatem eius in longitudine. qm̄ inter arcus orbium magnoꝝ quoz hec fuerit quantitas 7 inter lineas rectas seu istas chordas nō est diuersitas. qm̄ quantitates arcuam istis similiū orbium sunt quoz sunt diuerses chorde. Multiplicabo igitur numerum harum chordarū in numerū chordarū arcuum diuersitatis aspectus inuenim^o: sicut (verbi gratia:) diuersitatis aspectus que erit in orbe de scripto sup punctū sūmmitatis capiti. postea diuidam quod aggregat per centū 7 viginti. 7 partes que prouenerint ex diuisione: sūt diuersitas illius aspectus. **U**niuersaliter autē dico: q̄ illud q̄d erit ex diuersitate aspect^o in latitudine: tūc cū fuerit punctū sūmmitatis capiti in orbe meridiē declinatū ad septentrionē a pūcto q̄d est in medio celi orbis signoz: erit diuersitas aspect^o ad meridiē. Et cū fuerit pūctū sūmmitatis capiti declinatū a pūcto q̄d est in medio celi orbis signoz ad meridiē: tūc diuersitas aspect^o in latitudine erit eo t̄pe ad septentrionē. Sed q̄d erit ex diuersitate aspect^o in lōgītudine: quia quāritates anguloꝝ postre in tabulis: nō oriuntur nisi anguloꝝ septentrionis: ex duobus angulis: quos continet portio orbis signoz ad occidentem ad orientem: a duabus partibus: tūc quidem cum fuerit diuersitas aspectus in latitudi



Alc arcus qui in tabula mēstrem
minoris a b d angly orientalis
maior 90 q̄ d̄ diuersitas
aspect^o in long^o in orbe alti
7 d̄ diuersitas aspect^o in lat^o
b d diuersitas aspect^o in longitudo. Angly 7 d̄ orbe hanc q̄d aspect^o angly orbe nota in
p̄tib^o d̄atū in quibus orba nota sunt a b et d̄ p̄tib^o angly. Est orbe nota b c. et portio
orbe alti 7 et ad eas p̄tib^o reduntur

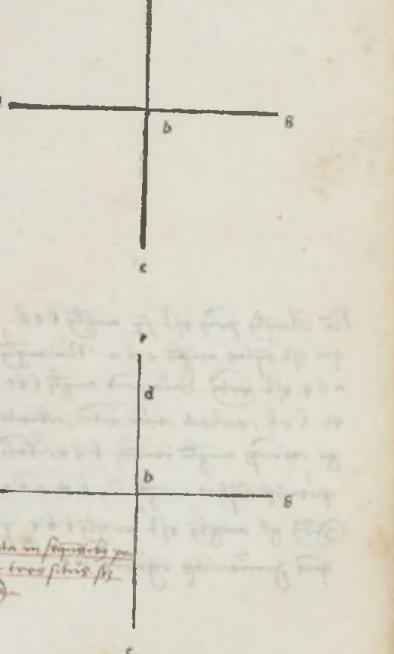
Chin
1000
miles
1000
1000
1000
1000
1000
1000
1000
1000

ne in parte septentrionis: tunc si fuerit angulus positus maior recto: erit diuersitas aspectus in longitudine secundum conuersionem successione signorum. et si fuerit angulus minor recto: erit secundum successione signorum. Et cum fuerit diuersitas aspectus in latitudine ad partem meridiei: erit secundum conuersionem illius. si fuerit angulus positus in tabulis angulorum maior recto: tunc diuersitas aspectus in longitudine erit secundum successione signorum. et si fuerit minor recto: tunc erit secundum contrarietate successione signorum. Et operati sumus cum illa diuersitate aspectus solis secundum quod iam precessit eius declaratio: et si non sit sensibile. sed ne firmus ignari: quod iam scimus: quod ei est diuersitas aspectus: faciens accedere in eis que videntur aliquid propter quod imittat aliquid erroris: non tamen quod imittat aliquid sensibile. Et similiter sufficimus nobis in diuersitate aspectus lune per arcus et angulos: qui proueniunt in orbe signorum propter orbem magni descriptam super duos polos horizontis. Et excusamur per illud ab eo quod accidit propter orbem lune declinatum. Quia diuersitatem que prouenit ex eo in applicationibus eclipsis: non inuenimus sensibilem. Et vehementer laborare ad ponendum hoc: est difficile: indigens declaratione multa in numeratione. Quia loca lune in omni pertransitione eius in orbe signorum non sunt terminata: neque longitudo eius a duobus nodis: sed eius localis motus multe diuersitatis est in magnitudine et in locis: in quantitatibus et in scribis eiusdem.

Quod ut leuior fiat scientia eorum que prediximus: ponam portionem orbis signorum: supra quam sint. a. b. g. et portionem orbis lune declinatus: supra quam sint. a. d. et super nodum punctum. a. et centrum lune punctum. d. Et producam lineam erectam a puncto. d. ad orbem signorum: supra quam sint. d. b. Et ponam punctum. e. poli horizontis: et lineabo super ipsam portiones orbis magni: super centrum quidem lune portione. e. d. r. et super punctum. b. portione. e. b. et sit diuersitas aspectus lune arcus. d. b. et protraham a puncto. b. ad duas lineas rectas. b. a. et b. d. duas lineas rectas: scilicet lineam. h. t. et lineam. b. k. Et sit longitudo lune a nodo: in longitudine quidem longitudo eius vera. a. b. et longitudo eius que videtur. k. a. Et longitudo eius ab orbe signorum: in latitudine quidem vera. b. d. et longitudo eius que videtur. h. k. Et ex diuersitatibus aspectus que videntur a. d. et b. ad orbem signorum: in longitudine quidem est equalis lineae. t. b. et in latitudine equalis lineae. d. r. Et quia diuersitas aspectus. d. b. scietur ex eis quorum premisum narratione: cum scitus erit arcus. e. d. et vnus queque duarum diuersitatum aspectus. a. b. et b. d. scietur. cum fuerit angulus. g. r. e. notus. et nos iam declarauimus in precedentibus arcus et angulos: qui erunt apud puncta orbis signorum punctis orbis signorum nisi punctum. b. nisi: Tunc manifestum est: quod nos fecimus arcum. e. b. loco arcus. e. d. et fecimus angulum. g. b. e. loco anguli. g. r. e. **C**onbrachia vero iam incepit ut faceret equatione huic similem: sed non sapienter: et secundum magnam diminutionem eorum quibus opus erat. Primum quidem non fecit nisi longitudinem vnium: que est longitudo. a. d. et non fecit omnes longitudes neque plures eorum. Et illud est quod fuit necessarium ut operaretur ipse diligenti inquisitione subtilium rerum. et postea illud oblitus est: donec cecidit in errorem valde horrendum et secundum. quoniam ipse etiam iam premisit et declarauit arcus et angulos: qui videntur propter orbem signorum. et quod. d. b. scietur ex. e. d. cum fuerit. e. d. nota. Ipse enim declarauit hoc in libro suo primo in diuersitate aspectus: et fecit etiam inuentione arcus. d. e. arcum. e. r. et angulum. e. r. g. ac si essent noti. Et sicut in libro suo secundo: cum ipse numerauit arcum. d. r. reperire voluit arcum. e. d. residuum: et non peruenit ad scientiam eius: quoniam punctus. b. est notum ex orbe signorum: et non punctum. r. Et similiter etiam noti ex arcibus quidem arcus. e. b. et non arcus. c. r. Et ex angulis quidem angulus. e. b. g. et non angulus. e. r. g. Et illud est quod mouit eum ad equationes particulares: quoniam in pluribus locis erit diuersitas: que est inter arcum. e. d. et arcum. e. r. magne quantitatis in sensu: propterea quod ipsi sunt magis elongati ab hoc ut sint noti quam illi duo multum. **P**roximum autem diuersitatis que est inter. b. e. que est nota secundum veritatem: et inter diuersitatem que est. e. d. que erit secundum quantitatem magnam est. b. d. nisi: que est ex longitudine a nodo in omni hora. Et hoc oportuit demonstrari.



Nota quod arcus a. b. g. et longitudo a. b. et longitudo k. a. et longitudo b. d. et longitudo h. k. et arcus e. b. et angulus g. b. e. et arcus e. d. et angulus e. r. g. et arcus e. r. g. et angulus e. r. g. et arcus e. r. g. et angulus e. r. g.

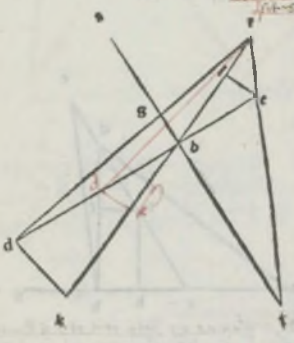
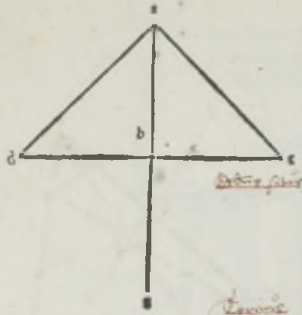


Nota in figura b. g. et longitudo a. b. et longitudo k. a. et longitudo b. d. et longitudo h. k. et arcus e. b. et angulus g. b. e. et arcus e. d. et angulus e. r. g. et arcus e. r. g. et angulus e. r. g. et arcus e. r. g. et angulus e. r. g.

Quanto autem vera declarabitur nobis quemadmodum narrabo. Describam orbem signorum: supra quem sint. a. b. g. Et faciam transire super ipsum lineam aliam secantem ipsum orbem obliquiter: supra quam sint. d. b. e. Et sit luna aut super punctum. d. aut super punctum. e. Sitque longitudo eius in latitudine ab. a. g. scilicet orbe signorum arcus notus: sicut. b. d. aut. b. e. et arcus qui sunt apud orbem signorum scilicet apud punctum. b. a puncto summitatis capitulum: et anguli noti. et erunt arcus et anguli qui sunt apud punctum. d. aut punctum. e. que fieri noti. Et illud est quod nos oportuit demonstrare.

Quod cum fuerit situs orbis signorum super rectum angulum orbis descripti super punctum r. et ponemus punctum. r. poli horizontis: et orbem magni descriptum super duo puncta. r. et b. sicut verbi gratia. r. d. b. e. tunc manifestum est: quod arcus. d. e. obuiabit orbis signorum: et erit angulus qui videtur super punctum. d. et punctum. e. non obuersus ab angulo qui est apud. b. ergo anguli qui erunt ex istis lineis descriptis super bec punctum

Dictio



ita orbis signozum erunt recti: 2 erit arcus. r. d. minor arcu. r. b. fm arcum. b. d. e. arcus. r. e. est maior arcu. r. b. fm arcum. b. e. 2 ipsi sunt noti. Et illud est quod oportuit nos demon-
strare.

Quod si concurrerint orbis signoz: supra quem sint. a. b. g. 2 orbis magnus descri-
ptus sup punctum sumitatis capit: 2 posuerimus polum horzontis punctuz. a.
2 praxerim 2 duos arcus. a. d. 2. a. e. erit bi duo arcus diuersi ab arcu. a. b. 2 duo
anguli. b. a. d. 2. b. a. e. diuersi a. b. angulo: quod non erant ante. 2 erunt. a. d. 2. a. e.
noti: cum fuerit eoz p: ppozio sicut ppozio chozdaru eozum: ppter paritatem diuersita-
tis que est inter illa. Cum ergo vnusquisqz horz. a. b. 2. d. b. 2. b. e. fuerit ortus: 2 ambo qdra-
ta. a. b. 2. b. e. fuerint equalia quadrato. a. e. 2 ambo quadrata. a. b. 2. b. d. fuerint equalia qua-
drato. a. d. snt duo anguli. b. a. d. 2. b. a. e. erunt noti. Et hoc est quod oportuit nos declarare.

Et cum fuerit situs orbis signoz declinatus a capite 2 recto angulo: 2 praxerimus
a pucto. r. qd est polus horzontis. lineas coñctas: que sint. r. b. 2. r. g. d. 2. r. e. t. erit
arcus. r. b. notus: 2 angulus. a. b. r. notus. Manifestum est igitur qd etiam oportet vt
sint. b. d. 2. b. e. notae: 2 duo arcus. r. d. 2. r. e. 2 duo anguli. a. g. r. 2. a. t. r. noti: cum p-
traxerimus duas perpendiculares. d. k. 2. e. l. super lineam. r. b. Et quia angulus. a. b. r. est dat⁹
2 angulus. a. b. e. est rectus semper: erunt duo trianguli. b. d. k. 2. b. l. e. rectanguli angulozum
votozum: 2 erit ppozio. r. b. ad duas lineas continetes angulum rectu nota: et ad duas choz-
das. d. b. 2. b. e. nota etiam. 2 ppter hoc erit due chozde. r. d. 2. r. e. date. 2 fuerit hoc erunt
duo anguli. d. r. k. 2. e. r. l. qui sunt additiones que snt noti. Angulus autem. a. g. r. est maior an-
gulo. a. b. r. fm angulum. d. r. b. 2 angulus. a. t. r. est minor angulo. a. b. r. fm angulus. e. r. l. Et
illud est quod debuimus demonstrare.

Demonstrabo etiã: qd cum fuerit longitudo in latitudine hec longitudo posita: erit di-
uersitas maior in angulis quidem cum fuerit punctum. b. ipsum punctum sumi-
tatis capitum. Item cum non fuerit apud. b. neqz vnus angulus: erunt linee que
p:trahuntur a puncto sumitatis capitum ad duo pucta. d. 2. e. facientes angulos re-
ctos sup orbem signozum. Et in arcibus quidem cum fuerint loca eozum locus vnus: nec
etiam fuerit apud punctum. b. neqz arcus vnus: erit quãtitas vnoz arcuum qui sunt apud
duo pucta. d. 2. e. equalis quãtitati trãstus lune in latitudine. Et snt etiam cum fuerit orbis
descriptus super punctum sumitatis capitum erectus super orbem signoz: erit diuersitas que
erit inter vnumquodqz duoz arcuum. r. d. 2. r. e. 2 inter arcum. r. b. tota diuersitas trãstus lu-
ne in latitudine. Et cum fuerit declinatio. d. e. ad. r. b. in locis alijs: erit quod aggregabitur ex
additionibus arcu 2 anguloz ad minus qd ad totã latitudinem. Et cum fuerit longitudo lu-
ne in latitudine ab orbe signoz quinqz partes: erit plurimũ quod diuersificabitur ex diuersita-
te aspectu decem minuta fere. quinqz enim partes que sunt diuersitas maior arcu. non sa-
ciant diuersitate aspectus quantitatem horum minutor nisi in magnis additionibus 2 par-
tibus longitudinis. per hoc volumus intelligi quãdo luna fuerit in p:pinquoze propinqua-
tate orbis reuolutionis 2 orbis ecetrici. Et cum fuerit longitudo lune in eclipsisibus solari-
bus maior trãstus: qui est pars vna 2 medietas partis fere: erit diuersitas aspectus nisi vnũ
minutu 2 meditas minutu: scz equalis numero partium longitudinis lune. 2 illud non erit ni-
si in raritate temporis.

Acceptio autem capituli equandi angulos 2 arcus ab eo qui vult illud breuiter et
paucis sermone: erit fm modũ que narrabo. Omnino ergo dico qd accipiemus nu-
merum anguli: 2 duplicabimus ipsum: 2 mittemus ipsum in tabulas arcu 2 choz-
darum: 2 accipiemus quod opponitur ei: 2 quod opponitur etiam numero dimi-
nuto a completẽto duozum anguloz rectorum: qui sunt. 180. 2 ponemus vnũ quodqz co-
rum per se: 2 multiplicabimus ipsum in partes latitudinis. postea accipiemus ex vno quoz
eozum partem centesimã 2 vicesimã: 2 firmabimus: 2 scribemus eam. 2 qd sit ex angulo pri-
mo: p:ncipem ex arcu qui est a pucto sumitatis capitum: cum fuerit luna ad partem pucti su-
mitatis capitum. 2 cum fuerit luna ad contrariũ puncti sumitatis capitum: addemus ipsum su-
per illum arcu: 2 quod cõp:rehensum fuerit multiplicabimus in se: 2 addemus ipsum super
quadratum qd erit ex multiplicatione que puenit ex angulo diminuto a. 180. in se octo:
postea accipiemus radicẽ eius qd aggregat: 2 ipsa erit chozda portionis arcus questi. Dejm
de post illud accipiemus quod firmauimus de angulo diminuto: 2 multiplicabimus ipsum
in. 120. 2 diuidemus illud per arcus inuentos: 2 quod puenit ex diuisione: firmabimus
fm seipsum. postea mittemus quod firmauimus in tabulas chozdaru 2 arcuum: 2 accipie-
mus ex arcu 2 ipsum qd sequitur. postea accipiemus medietatẽ eius. Si ergo fuerit arcus
equatus maior primo: addemus illud sup id quod est anguli primi. 2 si fuerit minor: minue-
mus ipsum ex eo: 2 iam equimus angulũ etiã. Et ex replicemus illius exemplũ: pone-
mus in hac forma posita arcũ. b. r. 45. partes: 2 angulũ. a. b. r. 30. partes: fm quãtitatẽ qd erit
vnus angulus rectus. 90. partes. 2 vnũquemqz duoz arcuum. d. b. 2. b. e. qui sunt latitudi-

No Angly est 12 angly l. e. b.
qui est eplis angly r. b. a. Na angly
a. b. e. est vna. Snt aut angly l. e. e.
et l. e. b. resultat vna vna, abisito
qz vnũqz angly vnũqz l. e. e. l. e. b.
quũqz eplis angly l. e. e. et r. b. a.
Snt qz angly est angly l. e. e. 2
qui vnũqz vnũqz l. e. e.

nis quinque partes. Et quia chorda que opponit duplo. 30. partium. s. 60. erit. 60. et chorda que opponitur ei quod minus est ex complemento duorum angulorum rectorum: scilicet. 120. erit. 104. partes fere: erit proportio. b. l. ad. l. e. sicut proportio. 60. ad. 104. partes. Et sicut erit proportio. b. k. ad. k. d. sicut quantitas qua erit chorda. b. d. 120. partes. Multiplicabo igitur unumquemque duorum numerorum in quinque partes: que sunt chorde: et accipiam cuiusque earum partem centesimam et vigesimam: erit unaquodque earum: scilicet. k. b. 2. b. l. due partes et 30. minuta: sicut illa quantitas. et unaquodque b. d. k. 2. e. l. erit quatuor partes et 20. minuta. Si ergo fuerit luna super punctum. e. minus primus duas partes et 30. minuta ex quadrato quinquaginta partibus: que sunt arcus. r. b. propter hoc quod longitudo lune in latitudine erit ad partem summitatis capitum. Per quod intelligi volumus: quod ambe erunt aut ad partem meridiei: aut ad partem septentrionis orbis signorum: erit ergo arcus. r. l. 42. partes et 30. minuta. Si fuerit luna super punctum. d. addemus eas: propter hoc quod est contrarium illius: erit ergo arcus. r. k. 47. partes et 30. minuta. Postea aggregabo unumquodque duorum quadratorum. r. l. 2. r. k. cum unoquoque duorum quadratorum d. k. 2. l. e. sicut aggregabo quadratum quatuor partium et 20. minutorum cum unoquoque duorum quadratorum: scilicet. 42. partium et 30. minutorum: et 47. partium et 30. minutorum. et eius quod provenit ex oibus duobus quadratis sicut se accipiemus radicem. ergo erit arcus. r. e. 42. partes et 56. minuta fere. et erit arcus. r. d. 47. partes et 54. minuta. Postea multiplicabo quantitates partes et 20. minuta in. 120. et dividam ea per. 42. partes et 56. minuta: et per. 47. partes et 54. minuta. erit ergo. e. l. duodecim partes et octo minuta fere: sicut quantitas que erit chorda. r. e. 120. partes. et erit. d. k. decem partes et medietas et tertia partis fere: sicut quantitatem qua erit diameter. r. d. 120. partes. et erit arcus qui est super chordam duodecim partium et octo minutorum: undecim partes et tres quinte partis fere. et erit arcus qui est super chordam decem partium et medietatis et tertiae partis fere decem partes et tertia partis fere. Et assumam medietatem earum Quinque ergo partes et quatuor quintas partis: que sunt anguli. e. l. minus ex angulo. a. b. r. qui est. 30. partes: propter hoc quod arcus. r. e. est minor arcu. r. b. sicut angulus. a. t. r. 24. partes et quarta partis. Quinque ergo partes et sexta partis: que sunt anguli. d. r. k. addam super. 20. partes: ideo quia arcus. r. d. est maior arcu. r. b. sicut ergo angulus. a. g. r. 35. partes et sexta partis. Et hoc est quod debuimus demonstrare.



**Expleta est dictio quinta
libri Almagesti Ptole
mei Pheludensis.**

Dictio

CL. Ptolemei Phyludienfis Dictio sexta Libri Almagesti Tresdecē capitulis seriatim coornata Huic loco congruit.

- C Capitulum primū De coniunctionibus ⁊ impletionibus lunariibus medijs.
- C Capitulum secundū De aptatione differentiarū tabularū applicationū medianū.
- C Capitulum tertium De positione differentiarum tabularum.
- C Capitulum quartū Quo oportet ut sit pferuatio applicationū veray ⁊ hñitiū reuolutōes.
- C Capitulum quintum De terminis eclipsum que sunt solis ⁊ lune.
- C Capitulum sextum De longitudine que est inter menses eclipricos.
- C Capitulum septimum De artificio lineationis tabularum eclipsum.
- C Capitulum octauum De positione tabularum eclipsum solis ⁊ lune.
- C Capitulum nonum de cognitione eclipsum lunarium.
- C Capitulum decimum De cognitione eclipsum solarium.
- C Capitulum undecimū De inclinationibus ⁊ declinatione que erunt in eclipsum.
- C Capitulum duodecimū De positione lineationis q̄ est apud declinationē ⁊ inclinationes.
- C Capitulum tredecimū De cognitione declinationis ⁊ inclinationum.

C Capitulum primū De coniunctionibus ⁊ impletionibus lunariibus medijs.



Quod sequitur qd iam pre-

cessit. polio libri in applicationibus eclipsum que sunt solis ⁊ lune: ⁊ precedit hunc librum etiam inquisitio eorum que videntur ex veritate coniunctionū ⁊ oppositionum solis ⁊ lune. Quidam nobis sufficere in cōprehensione primū horum ⁊ similium ea quorum iam precessit declaratio ex moribus qui sunt cuiusq; duorum luminarium reuolutionū ⁊ diuersitatis. Et propter hoc possibile est alium non pigru ab hac inquisitione scientie locoꝝ eorum in oī hora (cum cōsiderat qd est inter vnū eorū ⁊ alterū) scire tēpora ⁊ loca applicationū localium: que reperiuntur ex moribus medijs: ⁊ cum diuersitatibus verificatis. Et quia hoc ut sit nobis planius illud: premittemus breuiter positionē tempoꝝ ⁊ locoꝝ reuolutionū coniunctionū ⁊ oppositionū: ⁊ eorum que sunt locoꝝ lune per tēpora media: ⁊ per diuersitatē ⁊ latitudinē: quibus erit equatio: que est applicatio num verificatarū. Et ex eo que prediximus: erit equatio que est applicationū eclipsticarū. Et iam lineabimus inquisitionis huius tabulas fm hunc modum.

C Capitulum secundum de aptatione differentiarū tabularū applicationum medianum.



Inco primū vt equemus etiā loca me-

fuis (sicut fuit nostra equatio alioꝝ locoꝝ) a pmo anno annoꝝ Nabuch. accipimus superfluitatē lōgitudinis: que fuit inter solem ⁊ lunā in primo annoꝝ Nabuch. in primo die mēsis thot: qui est ex mensibus egyptiorum: in meridie: que est. 70. partes ⁊. 37. minuta: ⁊ diuidemus eaz per motū medianū: qui est longitudinis diei vniū: ⁊ proueniet nobis quinq; dies ⁊. 47. minuta ⁊. 33. secūda diei vniū. Fuit ergo coniunctio media preterita (q̄ fuit ante medianū diem diei principi mēsis thot) per hos quinq; dies ⁊ minuta eorum. Et fuit cōtunctio secūda media post medianū diem. 2 1/2 diebus ⁊. 44. minuta ⁊. 17. secūdis diei vniū fere. s. post medianū diem iomī vigesimi quarti. 44. minuta ⁊. 17. secūda diei vniū. Et erit motus solis medianus in his. 23. diebus ⁊. 44. minutis ⁊. 17. secūdis. 23. partes ⁊. 23. minuta. ⁊. 50. secūda: ⁊ motus lune in diuersitate. 310. partes ⁊. 8. minuta ⁊. 15. secūda. Et motus eius i latitudine. 314. partes ⁊. 2. minuta ⁊. 21. secūda. Et fuit locus solis per motū suū medianū in media die primi mēsis in q̄dragesimo quinto minuto piscis. Et fuit eius longitudo a longitudine sua longiore in orbe suo p̄prio. 265. partes ⁊. 15. minuta. Et fuit longitudo lune a longitudine sua longiore in orbe reuolutiois p̄ motū diuersitatis. 268. partes ⁊. 49. minuta. Et fuit ei⁹ lōgitudō in latitudine ab vltima lōgitudinē septētrione in orbe suo decliui. 354. partes ⁊. 15. minuta. Fuit ergo in hoc tēpore longitudo solis ⁊ lune

*Abus primū
mānifēstū ē
q̄d huius
fuit p̄ p̄mū mēsem
mēsis thot in 47. die*

sc3 ambozum media: post medium diem principij mēsis: in coniunctione media: solis quidē
 longitudo a longitudine sua longiore: sc3 a quinq; partibus 2. 30. minutis geminoz. 288.
 partes 2. 38. minuta 2. 50. secūda. Et fuit longitudo lune a longitudine lōgioze in diuersita
 te quidē. 218. partes 2. 57. minuta 2. 15. secūda. Et in latitudine quidē fuit eius longitudo
 ab vltima lōgitudine septētrionis. 308. partes 2. 17. minuta 2. 21. secūda.

Capitulum tertium de positione differentiarum tabularum.



Escribam autem tabulas: et describā

primū in prima differentiarū earum: que est coniunctionum. 45. arcus
 etiam in quinq; tabulis. Et ponam in tabula prima in prima area p̄mū
 annoꝝ Nabuch. Et in tabula secūda numerum dierū mensis t̄bot: dē
 24. dies 2. 44. minuta 2. 17. secūda. qm̄ minuta que sequuntur: nō sūt
 nisi medietatis diei que est hominū vigesimi quarti. Et in tabula tertia
 partes que sunt longitudo solis media a longitudine lōgioze: que sunt. 288. partes 2. 38.
 minuta 2. 50. secūda. Et in tabula quarta partes diuersitatis lune lōgitudinis lōgioze: que
 sūt. 218. partes 2. 57. minuta 2. 15. secūda. Et in tabula quinta partes latitudinis lune v̄l
 time lōgitudinis septētrionis: que sūt. 308. partes 2. 17. minuta 2. 21. secūda. Et q; me
 dietas tēporis medij mensis continet ex diebus. 14. dies 2. 45. minuta 2. 55. secūda fere: et
 ex partibus lōgitudinis: illas quidē que sunt longitudo solis. 14. partes 2. 33. minuta 2. 12:
 secūda: et ex diuersitate quidē lune. 192. partes 2. 54. minuta 2. 30. secūda: et ex latitudine
 quidē. 195. partes 2. 20. minuta 2. 6. secūda: Ergo minūā hos numeros ex numeris cōiun
 ctionis poste: et premittā quod remanebit: et ponā ipsum in area prima differentie secunde
 que est oppositōis: s̄m s̄litudinem illius quod posuimus in differentia prima: que est eq̄
 lis huic secūde. Erit ergo quod remanebit ex diebus nouē dies 2. 58. minuta 2. 22. secūda.
 Et quod remanet ex partibus lōgitudinis quidem solis longioze. 274. partes 2. 5. minuta
 2. 38. secūda. Et quod remanet ex diuersitate longitudinis lōgioze que est lune. 26. partes
 2. 2. minuta 2. 45. secūda. Et quod remanet ex latitudine que est longitudo ab vltima lōgi
 tudine septētrionis. 112. partes 2. 57. minuta 2. 15. secūda. Et quia in oib; 25. annis
 egyptijs: diminitus ex die vno duobus minutis 2. 47. secūdis 2. 5. tertijs cōplent mēses in
 tegri fere: et superfluit post reuolutiones integras per motū medij: sol quidē. 353. partib;
 2. 52. minutis 2. 34. secūdis 2. 13. tertijs. Et luna supfluit cū cursu quidē diuersitate. 57.
 partib;
 2. 21. minutis 2. 44. secūdis 2 vno tertio. Et in latitudine. 117. partibus 2. 12. mi
 nutis 2. 49. secūdis 2. 54. tertijs: Ponā ergo additōes duarū tabularū primarū ex amba
 bus supfluitatib; p. 2. 5. ānos: et ponā diminutiones duarū tabularū secundarū ex amba
 bus supfluitatib; duo minuta 2. 47. secūda 2. 5. tertia. Et reliquarū tabularū ponā quidē addi
 tiones: duarū quidē tabularū tertiariū ex amba; supfluitatib;. 353. partes 2. 52. minuta 2
 34. secūda 2. 13. tertia. Et duarū quidē tabularū quartarū ponā additōes ambarū supflui
 tatū. 57. partes 2. 21. minuta 2. 44. secūda 2 vno tertiu. Et duarū tabularū quintarū amba
 rū superfluitatū ponā additōes. 117. partes 2. 12. minuta 2. 49. secūda 2. 54. tertia. Et
 post has duas supfluitates describā quinq; tabulas i. differentia vltima Annoꝝ: expansoꝝ
 in viginti quatuor arcis. Et describā sub eis quinq; tabulas alias i. que decē arcis mensū. Et
 ponā in principio arearum q̄ sunt mensū in tabula quidē p̄ma mēsem v̄nū. Et in tabula secū
 da numerū dierū mēsis: qui sunt. 29. dies 2. 31. minuta 2. 50. secūda 2. 8. tertia 2. 20. q̄rta.
 Et in tabula tertia partes solis q̄ aggregant̄ in hoc tpe: q̄ sunt. 29. partes 2. 6. minuta 2. 23.
 secūda 2 tertiu v̄nū. Et in tabula quarta partes diuersitatis lune que sunt. 25. partes 2. 49.
 minuta 2 cisse 7 octo tertia. Et in tabula quinta partes latitudinis que sunt. 30. partes et
 40. minuta 2. 14. secūda 2. 9. tertia. Et ponā additōes harū arearū 2 tabularū p numeros q̄
 sunt in area p̄ma q̄nq; tabularū. Et ponā in principio arearū tabularū ānos: expansoꝝ: in ta
 bula q̄dē p̄ma annū primū. Et in tabula secūda numerū dierū qui supfluit in. 13. mēsb;
 q̄ sūt. 18. dies 2. 53. minuta 2. 51. secūda 2. 48. tertia. Et in tabula tertia partes q̄ in hoc tpe
 supfluit ex cursu solis. q̄ sūt. 18. ptes 2. 22. minuta 2. 59. secūda 2. 18. tertia. Et in tabula
 q̄rta pres diuersitatis lune. q̄ sunt. 335. partes 2. 37. m. 2 vno secūdu 2. 51. tertia. Et in tabu
 la q̄nta partes latitudinis: q̄ sunt. 38. partes 2. 43. minuta: 2 tria secūda 2. 51. tertia. Et po
 nā additōes harū tabularū: q̄nq; s̄m id q̄d supfluit in. 13. mēsb;: 2 q̄nq; s̄m id q̄d supfluit
 in. 12. mēsb;us. In quibus aggregat̄ quidē ex diebus. 354. dies 2. 22. minuta: 2 secūdam
 v̄num: 2. 40. tertia. Sed ex partibus quidem partes lōgitudinis solis a longitudine sua lon
 gioze. 349. partes 2. 16. minuta 2. 36. secūda 2. 12. tertia. Et partes quidem diuersitatis
 lune. 309. partes 2. 48. minuta 2 secūdu v̄nū. 2. 6. tertia. Partes v̄o latitudinis octo par
 tes 2 duo minuta 2. 49. secūda 2. 48. tertia. Et posuimus ea que narrauimus s̄m quātitates
 qua sufficiat nobis in applicatione vna post ānos egyptios itegros ad minuta 2 ad secūda.
 Firmata fuit hec tabula post hec.

Handwritten notes in a cursive script, likely a commentary or correction to the printed text. It includes phrases like 'Et in tabula tertia partes q̄ in hoc tpe' and 'supfluit ex cursu solis'.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

DICTIO

Termini Eclipsium Luminarium.

		☉ ☽	♁ ☽	♁ ☽	♁ ☽
		ptes	m	ptes	m
Er hoc		69	19	74	48
Ad		101	22	105	12
Er hoc		258	38	254	48
Ad		290	41	285	12

Tabularum differentia prima: que est Coniunctionū luminarium.

Dima Anni di sm. 2. 5.	Secunda		Tertia		Quarta		Quinta					
	Dies men sa Lbor.		Logitudo lis media a logitudine lora giorie ☉		Partes diuersi tatis lu ne ☾		Partes Lati tudi nis.					
	Die	m	ptes	m	ptes	m	ptes	m				
1	24	44	17	288	38	50	218	57	15	308	17	21
26	24	41	30	282	31	24	276	18	59	65	30	11
51	24	38	43	276	23	58	323	40	43	182	43	1
76	24	35	56	270	16	33	31	2	27	299	55	51
101	24	33	9	264	9	7	88	24	11	57	8	41
126	24	30	22	258	1	41	145	45	55	174	21	31
151	24	27	35	251	54	15	203	7	39	291	34	20
176	24	24	47	245	46	50	260	29	23	48	47	10
201	24	22	0	239	39	24	317	51	7	166	0	0
226	24	19	13	233	31	58	15	12	51	285	12	50
251	24	16	26	227	24	32	72	34	35	40	25	40
276	24	13	39	221	17	6	129	56	19	157	38	30
301	24	10	52	215	9	41	187	18	3	274	51	20
326	24	8	5	209	2	15	244	39	47	32	4	10
351	24	5	18	202	54	49	302	1	31	149	17	0
376	24	2	31	196	47	23	359	23	15	266	29	50
401	23	59	44	190	39	57	56	44	59	23	42	39
426	23	56	57	184	32	32	114	6	43	150	55	29
451	23	54	10	178	25	6	171	28	27	258	8	19
476	23	51	22	172	17	40	228	50	11	15	21	9
501	23	48	35	166	10	14	286	11	55	132	33	59
526	23	45	48	160	2	49	343	33	29	249	46	49
551	23	43	1	153	55	23	40	55	23	6	59	39
576	23	40	14	147	47	57	98	17	7	124	12	29
601	23	37	27	141	40	31	155	38	51	241	25	19
626	23	34	40	135	33	5	213	0	35	358	38	9
651	23	31	53	129	25	40	270	22	19	115	50	59
676	23	29	6	123	18	14	327	44	3	233	3	48
701	23	26	19	117	10	48	25	5	47	350	16	38
726	23	23	32	111	3	22	82	27	31	107	29	28
751	23	20	45	104	55	57	139	49	16	224	42	18
776	23	17	57	98	48	31	197	11	0	341	55	8
801	23	15	12	92	41	5	254	32	44	99	7	58
826	23	12	13	86	33	39	311	54	28	216	20	48
851	23	9	36	80	26	13	9	16	12	333	33	38
876	23	6	49	74	18	48	66	37	56	90	46	28
901	23	4	2	68	11	22	123	59	40	207	59	17
926	23	1	15	62	3	56	181	21	24	325	12	7
951	23	58	28	55	56	30	238	43	8	82	25	57
976	22	55	41	49	49	4	296	4	52	199	37	47
1001	22	52	54	43	41	39	353	26	36	316	50	37
1026	22	50	7	37	34	13	50	48	20	74	3	27
1051	22	47	19	31	26	47	109	10	4	191	16	16
1076	22	44	32	25	19	21	165	31	48	308	29	6
1101	22	41	45	19	11	56	222	53	32	65	41	56

Tabularum differentia Secunda: que est Impletionum laminarium.

Prima		Secunda		Tertia		Quarta		Quinta	
An. 25.	Dies mensis Tbor.	Logitudo solis media a longitudine longiore ☉		Partes diversitatis lune ☾		Partes Latitudinis.			
		pres m 2	pres m 2	pres m 2	pres m 2	pres m 2	pres m 2		
1	9 58 22	274	5 38	26	2 45	112	57 15		
26	9 55 35	267	58 12	83	24 29	230	10 6		
51	9 52 48	261	0 46	140	46 13	347	22 55		
76	9 50 1	255	43 21	198	7 57	104	35 45		
101	9 47 14	249	35 55	255	29 41	221	48 34		
126	9 44 27	243	28 29	312	51 25	339	1 24		
151	9 41 40	237	21 3	10	13 9	96	14 14		
176	9 38 53	231	13 38	67	34 53	213	27 4		
201	9 36 5	225	6 12	124	56 37	320	39 54		
226	9 33 18	218	58 46	182	18 21	87	52 44		
251	9 30 31	212	51 20	239	40 5	205	5 34		
276	9 27 44	206	43 54	297	1 49	322	18 24		
301	9 24 57	200	36 28	354	23 33	79	31 14		
326	9 22 10	194	29 3	51	45 17	196	44 4		
351	9 19 23	188	21 37	109	7 1	313	56 54		
376	9 16 36	182	14 11	166	28 45	79	9 44		
401	9 13 49	176	6 45	223	50 29	188	22 33		
426	9 11 2	169	59 19	281	12 13	305	35 23		
451	9 8 15	163	51 54	338	33 57	62	48 13		
476	9 5 27	157	44 28	35	55 41	180	1 3		
501	9 2 40	151	37 2	93	17 25	297	13 53		
526	8 59 53	145	29 37	150	39 9	54	26 43		
551	8 57 6	139	22 11	208	0 53	171	39 33		
576	8 54 19	133	14 45	265	22 37	288	52 23		
601	8 51 32	127	7 19	322	44 21	46	5 13		
626	8 48 45	120	59 53	20	6 5	163	18 3		
651	8 45 58	114	52 28	77	27 49	280	30 52		
676	8 43 11	108	45 2	134	49 33	37	43 42		
701	8 40 24	102	37 36	192	11 17	154	56 32		
726	8 37 37	96	30 10	249	33 1	272	9 22		
751	8 34 51	90	22 44	306	54 46	29	22 12		
776	8 32 2	84	15 19	4	16 30	146	35 2		
801	8 29 15	74	7 53	61	38 14	263	47 52		
826	8 26 38	78	7 27	118	59 58	21	0 42		
851	8 23 41	65	53 1	176	21 42	138	13 32		
876	8 20 54	59	45 36	233	43 26	255	26 22		
901	8 18 7	53	38 10	291	5 10	12	39 11		
926	8 19 20	47	30 44	348	26 54	129	52 1		
951	8 12 23	41	23 18	45	48 38	247	4 51		
976	8 9 46	35	15 52	103	10 22	4	16 41		
1001	8 6 59	29	8 26	160	32 6	121	29 31		
1026	8 4 12	23	1 1	217	53 50	238	43 21		
1051	8 1 15	16	53 35	275	15 33	355	56 11		
1076	7 58 37	10	46 9	332	37 18	113	9 1		
1101	7 55 50	4	38 44	29	59 2	230	21 51		

Dictio

Tabularum differentia tertia Lomunis Annis expasse & Mensibus Coniunctionibus & Impletionibus simul. Et in ea sunt superfluitates coparate. que sunt Coniunctionum & Impletionum.

Prima	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta
Annus partit	Dies men fla Tbot.	Logitudo so lis media alo gitudine lon gioris ☉	Partes diferen tatis lu ne ☾	Partes Lati tudi nia
fm. 2 5.	Dies m 2	ptes m 2	ptes m 2	ptes m 2
1	18 53 52	18 22 59	335 37 2	38 43 4
2	8 15 54	7 39 36	285 25 4	46 45 54
3	27 9 45	26 2 35	261 2 5	85 28 57
4	16 31 47	15 19 11	210 50 7	93 31 47
5	5 53 49	4 35 47	160 38 9	101 34 37
6	24 47 40	22 58 46	136 15 11	140 17 41
7	14 9 42	12 15 23	86 3 12	148 20 30
8	3 31 44	1 31 59	35 5 14	156 23 20
9	22 25 36	19 54 59	11 28 16	195 6 24
10	11 47 37	9 11 35	321 16 18	203 9 14
11	1 9 39	358 28 11	271 4 19	211 12 3
12	20 3 32	16 5 10	246 41 21	249 55 7
13	9 25 33	6 7 47	196 29 23	257 57 57
14	28 19 24	24 30 46	172 6 25	296 41 1
15	17 41 26	13 47 22	121 54 26	304 43 50
16	7 3 28	3 3 59	71 42 28	312 46 40
17	25 57 20	21 26 58	47 19 30	351 29 44
18	15 19 22	10 43 34	357 7 32	359 32 34
19	4 41 23	0 0 10	306 55 33	7 35 23
20	25 35 15	18 23 10	282 32 35	46 18 27
21	12 57 17	7 39 46	232 20 37	54 21 17
22	2 19 19	356 56 22	182 8 39	62 24 7
23	21 13 11	15 19 22	157 45 41	101 7 10
24	10 35 13	4 35 58	107 33 43	109 10 0

Tabularum differentia quarta Coniunctionum & Impletionum In mensibus.

pa	Secda	Tertia	Quarta	Quinta
mef	dies m 2	ptes m 2	ptes m 2	ptes m 2
1	29 31 50	29 6 23	25 49 0	30 40 14
2	59 3 40	58 12 46	51 38 0	61 20 28
3	88 35 30	87 19 9	77 27 0	92 0 42
4	118 7 21	116 25 32	103 16 1	122 40 57
5	147 39 11	145 31 55	129 5 1	153 21 1
6	177 11 1	174 38 18	154 54 1	184 1 15
7	206 42 51	232 44 41	180 43 1	214 41 39
8	236 14 41	203 51 4	206 32 1	245 21 53
9	265 46 31	261 57 27	232 21 1	276 2 7
10	295 18 21	291 3 50	258 10 1	306 42 21
11	324 50 12	320 10 13	283 59 2	337 22 36
12	354 22 2	349 16 36	309 48 2	8 2 50

Termini Ecliptum Luminarium.

	ptes m	ptes m	ptes m	ptes m
☉	Er 69 19	Ad 101 22	Etex 258 38	Ad 290 41
☽	Er 74 48	Ad 105 12	Etex 254 48	Ad 285 12

Capitulum quartum Qualiter oportet ut sit perscrutatio applicationum verarum et habentium resolutiones.



An voluerimus scire applicationes

mediarum que videntur in quocumque anno: que sit illud Considerabimus quatum sit inter primum annorum Nabuch. et inter illum annorum et mitemus illum numerum in tabulam primam: cuiuscumque duarum differentiarum primarum voluerimus. et videbimus in qua area annorum viginti quatuor collectorum reperiamus numerum illum: et in qua area etiam prima

tabule differentie tertie: que est annorum et partium. et quod opponitur illis duobus numeris in illis duabus areis in eis que sunt post eas ex tabula aggregabimus. scilicet quod in vnaquaque tabula fuerit per se: ex eo quod proprium est cuiuscumque duorum numerorum. Et postea accipiemus in applicationibus quidem coniunctionis quod fuerit in differentia prima: et quod fuerit in differentia tertia. Et in impletionibus quidem oppositionum accipiemus quod fuerit in differentia secunda: et in differentia tertia: et aggregabimus ea. Sicut ergo aggregatum ex eo quod est in tabula secunda tempus applicationis: que est a principio illius anni: sicut coniunctio. 24. dierum et. 44. minutorum: que sunt post medietatem diei iohannis vigesimi quarti mensis thot. Quod si essent dies. 34. 2. 44. minuta: esset illud post medium diem iohannis quarti mensis phemenuit secundum minuta equalia illis minutis. Per illud vero quod aggregat ex eis: que sunt in tabula tertia: scimus partes longitudinis solis a longitudine logiore. Et per id quod aggregat ex eis que sunt in tabula quarta scimus partes diversitatis lune a logiore longitudine. Et per id quod aggregatur ex eis que sunt in tabula quinta: scimus partes ultime longitudinis septentrionis: que est latitudo. Et post illud: que admodum sequitur: si voluerimus assumere oibus tabulis: aut quibusdam earum: ex eo quod aggregat ex eo quod est in differentia quarta: que est mensurum. scilicet proprietati cuiuscumque earum: alleviabitur illud nobis: cum nos breviter converterimus unum diem vel minuta diei: (si que fuerint) ad horas equalis. erit enim superfluitas eius quod aggregatur ex horis: secundum hoc quod dies cum noctibus suis sunt equalis. Et non accipiant temporales secundum veritatem in horis: verum accipiant dies cum noctibus suis diversi. Diversitas vero que est inter dies cum noctibus suis diverse acceptos: eque per id cuius premissum narrationem. Et eius declaratio est: quod cum fuerit superfluitas temporum maior longitudine diversitatis: minor ea: addemus eam super longitudinem equalis. Et cum fuerit superfluitas temporum minor longitudinis: que videntur secundum cursum medium: et quod in eo est diversitatis: que sunt in vnoquoque duorum luminarium: alleviabitur acceptio temporis: et loci: in quibus erit applicatio vera: et etiam acceptio transitus lune in latitudine: cum copaverimus unam duarum diversitatum alteri. Cum enim profundius perscrutari fuerimus in vnaquaque earum: et inquisiverimus transitum verum qui est solis et lune: latitudinis: per id quod invenierimus ex augmento et diminutione in tempore duarum revolutionum: si invenierimus eos in parte vna: aut in duabus partibus oppositis tunc illud est tempus applicationis vere. Et si non invenierimus eos ita: accipiemus partes longitudinis que est inter eos: et addemus super eas partem duodecimam earum: que est motus solis in illis partibus fere. et considerabimus in quot horis equalibus fecerit luna cum diversitate sua illas partes. Deinde accipiemus illas horas: tunc si fuerit verificatio lune minor verificatione solis: addemus illud super tempus duarum revolutionum. et si fuerit maior: minuemus illud ex eo. Et similiter accipiemus longitudinem que est inter eos ex partibus: cum parte duodecima earum. Tunc si fuerit verificatio lune in tempore duarum revolutionum minor verificatione solis: addemus illud super verificationes lune: in tempore revolutionis. et si fuerit maior ea: minuemus illud ex ea. Inveniemus ergo per illud locum verificationis applicationis et transitus lune verum in orbe octavi in longitudine et in latitudine fere. Et invenitur etiam motus lune diversus hore unius: in hora applicationis secundum hunc modum quem narabo. Mittam numerum partium diversitatis lune in hora que sita in tabula superfluitatis diversitatis lune: et accipiam ex superfluitatibus que ei opponitur additionis et diminutionis portionem diversitatis unius superfluitatum diversitatis: et multiplicabimus eam in motum diversitatis medium hore unius: qui est 32. minuta et secunda: et quod pervenerit considerabimus. Tunc si ceciderit numerus diversitatis superioribus areis: que sunt maioris additionis et diminutionis: minuemus illud ex motu medio in longitudine hore unius: que est. 32. minuta et 56. secunda. Et si ceciderit numerus diversitatis in inferioribus areis: addemus illud. Quod ergo comprehenditur: est motus lune in diversitate in illa hora hore unius equalis. Tempus autem que sunt in alexandria applicationum verarum ita est invenio. Non enim inventionis loco: omnium assumitur tempus horarum equo nisi secundum orbem meridi alexandrie. Et iam alleviavit invenio tempus applicationum: (in quocumque climate erit illud) ex temporibus alexandrie: cum fuerit numerus horarum alexandrie

*Proprietate unius
diei et noctis. Tunc
quod si essent dies.*

*Proprietate unius
diei et noctis
minuere in
equo*

*motus qui est transitus
in orbe octavi
in 7 revolutionibus*

*Non error est. per se modo longitudo
motus in hora per motum diversitatis
et equo in
longitudo in
motu*

Sandrie equaliam: et eius elongatio ab orbe meridiei notus. Et diuersitate naq̄ que est iter loca: scietur quota pars sit diuersitas: que est inter orbem meridiei loci questiti: et inter orbem meridiei alexandrie. Si ergo fuerit orbis meridiei loci questiti ab orbe meridiei alexandrie orientalis: s̄m quantitate illorum tempoz tardabitur quod uidetur ex consideratione applicationis. et si fuerit occidentalis: precedet s̄m quantitate illorum tempoz. Et manifestus est etiam q̄ ex omnibus quindecim tepozibus erit hora equalis.

*Nota
et quibus
signis*

Capitulum de terminis eclipsum que sunt solis et lune.

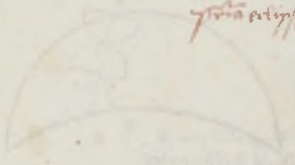


Sam cosequitur quod diximus: ut ad

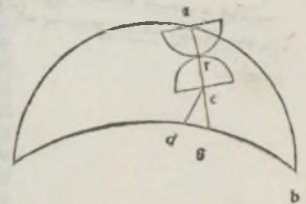
damus quo indigemus in terminis eclipsum ex eis que percurrat sol et luna. ut (est non reiteremus consideratione in oibus applicationibus habentibus reuolutiones: sed in applicationibus in quibus possibile e ac cedere eclipse tm) sit cognitio nobis illius facilioz per ea que opponitur vnicuique applicationum habentium reuolutiones et trāitu lune in cursu suo medio in latitudine. In dictione autē que est ante istā: iam declarauimus: q̄ diameter lune subtendit arcui orbis magni descripti super lune longitudine magnam et super centrum orbis signoz: qui est p̄is vnus m. 31. minut. et 2. 20. secund. q̄ quidē sciuim⁹ per duas eclipse que fuerūt: et fuit luna super logitudinem longiore orbis reuolutionis sue. **N**unc ideo quia volumus inuentione magnoz terminoz eclipsoz: et hi quidem termini non erunt: nisi cū luna fuerit in longitudine ppinquoze orbis reuolutionis sue: **M**udigitur demōstrabo etiam per duas eclipse quarum fuit consideratio euz: fuit luna in logitudine ppinquoze orbis reuolutionis sue. qm̄ decentius planius et firmitus quo demōstratur istud et eius simile: est q̄ uidetur et apparet. **E**t demōstrabo hic quadratam arcus: cui subtenditur diameter lune. **F**uit naq̄ eclipse lune in anno septimo annoz in philometozis: q̄ est annus quingētesimus et septuagesimus quartus annoz Nabuch. trāfactis vigintiseptē diebus mēsis pbemerit: qui est ex mēsisbus egyptioz. in nocte cuius mane fuit dies vigesimū octauus: a principio hore octauē vsq̄ ad finez hore decline. **E**t fuit plurimū eclipse lune in alexadria: a parte septentrionis septem digiti. **E**t quia tepus medium fuit post medietatem noctis duabus hore et medietate hore tepozalibus. que equate erunt quod hore et tertia hore: qm̄ locus solis verus fuit in septima parte tauri. **F**uit tempus quod fuit a primo annoz Nabuch. vsq̄ ad locum solis in tepoze medio huius eclipse. 573 anni egyptij et ouctē et sex dies et 14. hore et tertia hore absolute equalis. que erit s̄m equationē dieruz cum noctibus suis. 14. hore tm̄. **E**t fuit in illa hora locus centri lune medius septem partes et 49. minuta scorpionis. verus autem sex partes et 16. minuta. **E**t fuit eius elongatio a longitudine logioze in orbe reuolutionis. 160. partes et 40. minuta. **E**t fuit elongatio eius ab vltima logitudine septentrionis in orbe decliui. 98. partes et 20. minuta. **M**anifestum est igitur: q̄ cum fuerit longitudo centri lune ab vno duozum nodozum in orbe decliui octo partes et 20. minuta: et fuerit etiam in logitudine sua ppinquoze: et fuerit centrum vmbre i orbe magno descripto super ipsum: super angulos rectos orbis decliui: et illud est trāstrus i quo erūt magne tenebre: cadet ex diametro in vmbra medietas et pars duodecima. **E**t etiam in anno 37. reuolutionis tertie reuolutionij philippi: qui est annus sexcentēsimus et septimus annoz Nabuch. duobus diebus trāfactis mēsis tobi qui est ex mēsisbus egyptioz. in nocte cuius mane fuit dies tertius: in principio quinte hore ipsi⁹ in rhodo in cepit luna eclipari. et fuit plurimū vmbre eius a parte meridiei tres digiti. **E**t quia etiā hic fuit principium eclipse ante medietate noctis duabus hore tepozalibus. que fuerunt in rhodo et alexadria due hore equales et tertia hore. qm̄ locus solis s̄m vltimate fuit in quinq; partib⁹ et octaua partis a quarij. et fuit tepus medium: in quo fuit plurimū renebre eius ante medietatem noctis hora vna equali et medietate et tertia hore sc̄e. et aggregant et tpe loci solis in primo annoz Nabuch. vsq̄ ad hoc tepus medium eclipse. 606. anni egyptij et 121. dies et oecē hore et sex minuta hore equalis absolute: et s̄m equationē dierū cum noctibus suis. **E**t fuit locus centri lune per cursum medium in illa hora in quinq; partibus et 16. minutis leonia. s̄m verificatione ideo in quinq; partibus et octo minutis. **E**t fuit eius logitudo a logitudine logioze orbis reuolutionis. 178. partes et 46. minuta. **E**t fuit eius elongatio ab vltima logitudine septentrionis in orbe decliui 80. partes et 36. minuta. **E**rgo manifestus est hic q̄ cum fuerit logitudo centri lune ab vno duozum nodozum in orbe suo decliui et in longitudine sua ppinquoze decem partes et 36. minuta: et fuerit centrum vmbre in loco factis orbis signozum et orbis magni descripti super centrum lune super rectos angulos orbis lune decliui: erit quod cadet in vmbra ex diametro lune quarta eius. **S**ed cum fuerit logitudo centri lune ab vno duozum nodozum in orbe suo decliui octo partes et tertia parte: erit eius logitudo ab orbe signoz in orbe magno descripto super duos polos eius. 43. minuta et tria secunda parte vnus. **E**t cum fuerit logitudo centri lune ab vno duozum nodozum in orbe suo

Nota eclipse

Nota eclipse



Declivi decem partes et tres quinte partia: erit lögitudi-
o descripto super duos polos eius . 54. minuta et medietas et tertia minuti vnus partis. Et
quia superfluitas que est inter duas eclipses continet tertiã diametri lune. et superfluitas
que est inter duas lögitudines cętri lune in orbe illo magno: ab illo puncto orbis signozum
scilicet cętro vmbre: est vnde decim minuta et .47. secunda. tunc manifestus est: qđ tota diametri lune
ne subtrahitur orbis magni descripti super minore lögitudinem lune: et super cętrum orbis
signoz arcus: qui erit. 3. 5. minuta et tertia minuti partis vnus fere. Et quia lögitudi centro
lune fuit in eclypsi secunda (in qua eclypata fuit quarta diametri eius) a centro quide vmb-
bre. 54. minuta et medietas et tertia minuti: et a puncto quidem super quod fecant se arcus
vmbre et linea que aggregat duo cętra. quarta diametri lune: que est octo minuta et medie-
tas et tertia minuti: Et hoc ergo dēdē stras: qđ oportet qđ sit medietas diametri vmbre in lög-
itudi- ne lune minore. et illud est quod non diuersificat: quin sit dupli medietas
tis diametri lune et tres quinte eius equalis. que est. 17. minuta et due tertia minuti. **De**
diectas autem diametri solis similiter subtrahitur arcui orbis magni descripti super ipsum et
super centrum orbis signoz. qui erit. 15. minuta et .40. secunda. **Iam igitur ostensu est:** qđ cū
sol et luna fuerint in applicationibus in lögitudine magna: quinquē eorum numerabit parte or-
bem suum duobus numeris equalibus. **Qua ergo fuerit centri lune quod videtur lögitu-**
do a cętro solis in duabus partibus orbis signoz. 23. minuta et .20. secunda: tunc possibile
erit vt sit primum locus lune qui videtur: in cōtractu solis. **Sicut si imaginemur arcum linee**
medij anguli signoz: supra quem sint. a. b. et arcum orbis lune declinā: supra quem sint. d. g.
et imaginemur eos equidistantes in sensu. et describam arcum supra quem sint. a. e. g. orbis
magni descripti super duos polos orbis lune declinā: ad locū reuolutionū lune in tēpo-
ribus eclipticis. **Et imaginemur quide supra punctū a. medietatē circuli solis: et sup punctū e.**
medietatē circuli lune quod videt: donec sit principij cōtractus eoz sup punctū r. **Et id possibile ē**
vt sit ipse in quo erit arcus. a. e. d. est lögitudi: qđ est inter cętra lune quod videt sup punctū e. et
inter cętra solis quod videt sup punctū a. hic. 33. minuta et .20. secunda posita. **In locis autē qđ**
sunt a climate primo (ubi erit dies lōgior: qui est in eis tredecim horarū equaliū vsq. ad cli-
ma seprimū. s. in locis: in quibus erit dies longior se decem horarū equaliū: erit maior di-
uerfitas aspectus lune in latitudine: cum fuerit in lögitudine pararum equaliū: erit maior di-
uerfitas aspectus lune in latitudine: cum fuerit in lögitudine sua minore: in hora applicatio-
nis ad partē septētrionis: cum diuersitate aspectus solis octo minuta fere. **Et si erit maior**
ior diuersitas aspectus eius et parte meridiē. 58. minuta. **Maior aut diuersitas aspectus**
eius in lögitudine: cum quidem fuerit illa octo minuta ad partē septētrionis: nō erit illud i-
leone et in geminis nisi. 30. minuta fere. et cum fuerit diuersitas aspectus eius ad partē me-
ridiē. 48. minuta: nō erit illud in scorpiōne et in piscibus nisi quindecim minuta fere. **Qua**
nos posterimus centrum lune verum super punctū d. et pduerimus lineam. d. e. que ē to-
tus diuersitatis aspectus: erit linea quidem. d. g. diuersitas aspectus in lögitudine fere. et li-
nea quidem. g. e. diuersitas aspectus in latitudine. **Quapropter cum fuerit luna ex parte se-**
ptētrionis a sole: et fuerit in maiore diuersitate aspectus sui ad partē meridiē: erit linea. d. g.
15. minuta. et erit linea. e. g. pars vna et .31. minuta et .20. secunda fere. **Et quia proxiore arcus**
qui est inter nodum et inter punctū g. ad arcum g. a. in lögitudine: que est inter duos termi-
nos eclipticos: est sicut ppositio vnde decim et medietas vnus. **Aliqua scētia nobis illius et**
eis quoz precessit declinatio in tali: qualis est orbis lune. **Et erit ergo hic arcus qui est a nodo**
ad punctum g. 17. partes et .26. minuta. et erit etiam cum. d. g. fm illam quātitatē. 17. par-
tes et .41. minuta. **Et cum fuerit luna ex parte meridiē a sole: et fuerit in maiore diuersitate**
aspectus sui ad partē septētrionis: erit arcus. d. g. 30. minuta: et totus arcus. a. e. g. 41. mi-
nuta. et ppter hoc erit arcus quidem qui est inter nodū ad punctū g. septem partes et .52. mi-
nuta. et erit totus cum arcu. g. d. fm illam quātitatē octo partes et .22. minuta. **Qua ergo fue-**
rit lögitudi centri lune verificati a quolibet duozum nodozum in orbe declinā ad partē
septētrionis. 17. partes et .41. minuta: et ad partē meridiē octo partes et .22. minuta: tunc
possibile erit in locis habitabilibus vt sit principium eius: quod videtur locus lune quo contin-
git solem. **Et illud est quod oportuit nos demonstrare.**



Et cum fuerit luna ex parte meridiē a sole: et fuerit in maiore diuersitate aspectus sui ad partē septētrionis: erit arcus. d. g. 30. minuta: et totus arcus. a. e. g. 41. minuta.

Etiam qm iam fuit ostensum: qđ maior diuersitas solis est due partes et .23. mi-
nuta: et maior diuersitas lune in applicationibus ē quinq. partes et vnū minutus:
possibile est vt sit lögitudi lune a sole: in quibusdā temporibus in horis applica-
tionū habentiu reuolucionē: fm veritatē septem partes et .24. minuta. **In temp-**
pore vō in quo pertransit luna has partes: preceedit sol partē tertiam decimā eorum fere. s.
34. minuta fere. **Et in tēpore etiam in quo pertransit luna bec. 34. minuta: preceedit etiam sol**
tertiã decimā partē earum: que est tria minuta fere: quoz tertiedecimē partis nō est quan-
titas magna. **Ergo si nos aggregauerimus illud donec sint. 37. minuta: que sunt septem par-**
tiū et .24. minutoz primoz pars duodecima. et postea addiderimus illud sup partes diuer-
sitate solis que sunt due partes et .23. minuta: fiet sūma illius tres partes. Et est plurimum

Dictio

quod erit ex diuersitate: que est inter reuolutiones applicationū mediartum in longitudine et latitudine: et inter verificatas fere. Tum ergo fuerit etiam longitudo que est inter centrum lune ab vno duorum nodorum per cursum suum mediū in orbe suo decliui. ad partes quodē septē trionis. 20. partes 7. 41. minuta: et ad partem meridiē vndecim partes 7. 22. minuta: tunc possibile erit in locis habitabilibus: vt sit primus locus lune. quo videntur contingere solem. Et ppter hoc cuius fuerit numerus. qui est ab vltima longitudine septētrionis orbis lune decliui. oppositus partibus applicationū reuolutionū. s. partibus que sunt a. 69. partibus 2. 19. minutis ad. 101. partes 7. 22. minuta: aut oppositus partibus que sunt a. 258. partibus 2. 38. minutis ad. 290. partes 7. 41. minuta. tunc nō erit possibile. vt contingat in istis locis quos predictimus: ea que narrauimus ex contractu lune et solis. **C**um etiam propter terminos eclipsticos lunares: quouā iam ostensum est: quod medietas diametri lune in longitudine sita minore subtendit. 17. minutis 2. 40. secundis. et quod medietas diametri vmbre in magnitudine est duplum et tres quarte medietatis diametri lune fere: 45. minuta et 56. secunda. tūc manifestum est: quod cum fuerit longitudo ceteri lune vtra a centro vmbre in orbe quidem magno descripto super ipsum et super duos polos orbis eius decliui. a duabus partibus orbis signorum pars vna et tria minuta 2. 36. secunda. et in orbe quidem decliui: in quocūq; duorum nodorum fuerit: s. in proportionē vnius ad vndecim et medium: illud erit. 12. partes 7. 12. minuta fere. erit tunc possibile primū. vt contingat luna vmbra. Et ppter h per id quod iam ostensum est ex diuersitatibus: cum fuerit longitudo ceteri lune. que accipietur per cursum suum mediū a duobus nodis in orbe suo decliui. 15. partes 7. 12. minuta: tūc sicut cadit luna etiam in numeris qui sunt ab vltima longitudine septētrionis: in eis que sunt inter. 74. partes 7. 48. minuta ad. 105. partes 7. 12. minuta: et in eis que sunt inter. 254. partes 7. 48. minuta ad. 285. partes 7. duodecim minuta: tunc erit possibile vt sit principium contractus lune et vmbre. **A**ffirmauimus igitur in his tabulis (que sunt applicationū) numeros partium terminorum solarium et lunarium qui accidunt lune: vt ponamus cognitionē eius quod possibile est cadere in eclipsem preparatam.

Capitulum sextum de longitudine que est inter menses eclipsticos.



Quā bonum est et vtile: vt addamus

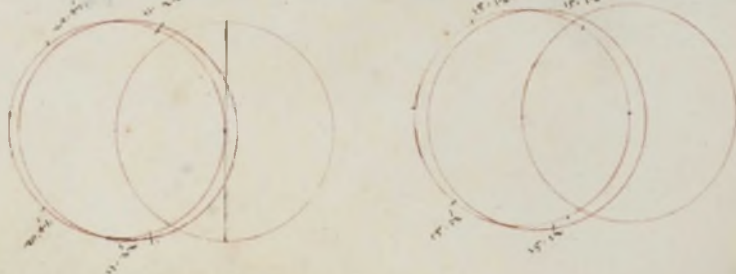
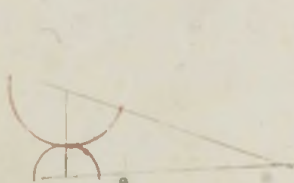
eis que iam predictimus: in quot mēibus s. in maius sit possibile: vt sint applicationes eclipstice. quatinus cum nos assumpserimus locum vnius applicationis eclipstice: non accipiamus etiam oēs applicationes. que se adiunctim sequuntur: sed accipiamus applicationes in quibus possibile est esse eclipsem in tota aut tota mēibus: et accipiamus illud ad inquisitionem terminorum. **C**um autem possibile sit vt eclipsetur sol et luna in omnibus sex mēibus: ex hoc declaratur. **A**ggregatur namque et cursum lune quidem mediū in latitudine sit in sex mēibus. 184. partes 7. minutum vnum 2. 5. secunda. Arcus quoque qui erit in his que sunt inter terminos eclipsticos in sole et luna: illi quidem qui erunt in portionibus minoribus semicirculo: non contingant partes. nisi pauciores suis partibus. et arcus quidem qui erunt in portionibus maioribus semicirculo: continent partes suis partibus plures. **T**ermini enim solis secant in quocūq; duorum nodorum fuerint orbis lune decliui: a parte quidem septētrionis partes. que iam affirmate sunt esse. 20. partes 7. 41. minuta. et a parte quidem meridiē 11. partes 7. 22. minuta. Arcus autē qui est a parte septētrionis: in quo non erit eclipstis: ē 138. partes 7. 38. minuta. et arcus qui est a parte meridiē. in quo nō erit eclipstis. 157. partes 7. 16. minuta. Arcus solis lunares secant in ambabus partibus orbis signorum: illo orbe ab vno duorum nodorum. 157. partes 7. 12. minuta. Et colligitur vt sit quisque duorum arcuum in quibus non erit eclipstis. 149. partes 7. 6. minuta.

Et ex istis modis possibile erit. vt sit eclipstis lunaris in maioribus quinq; mēibus. s. cum fuerit sol in cursu suo maiore: et luna in suo cursu minore. **E**t ita declarabitur nobis illud. In quinq; enim mēibus medijs inuenimus cursum quidem cuiusque duorum luminarium in longitudine superfluere: in cursu medio solis. 145. partes 7. 32. minuta. et in luna quidem in diuersitate sua in orbe reuolutionis. 129. partes 7. quinq; minuta. Sed. 145. partes 7. 32. minuta. que sunt solis: non erunt nisi in cursu eius magno: qui erit a duabus partibus longitudinis propinquo: que addunt super medietatem. 4. partes 7. 38. minuta. Et erunt partes orbis reuolutionis lune. 129. partes 7. quinq; minuta in cursu lune minore ab vtraque parte longitudinis longioris: que minuuntur ex cursu medio octo partes 7. 40. minuta. In tempore ergo medio quod est quinq; mēis: cum fuerit sol quidem in maiore cursu suo: et luna in minore cursu suo: luna erit precedens sole partibus aggregatis et ambabus diuersitatibus. s. 13. partibus 7. 18. minutis. Et illud est quod et ex eo accepimus partem duodecimam: ppter illud cuius iam pcessit declaratio) erit pars vna et sex minuta fere. Et illud est quod cucurrit sol ad hoc vt consequatur eum luna. Et qui a sol superfluit quattuor partibus 7. 38. minutis ex pparitate diuersitatis sue: et ex cōsecutione

*Mo in pte in Junius est
arealiter intrando locum
habitu septendecim 12
175 3 30 et vna 22
vna a pte terminati
pstrangit ab 30 pte ab
nodi*

*Mo menses lunares sūt in 3 partibus
et 29 dies 31. 50. 8. 20. pte
in 5 partibus 177 dies 11. 5. 50. et
vna 177 dies 11. 5. 50. et
vna 177 dies 11. 5. 50. et
vna 177 dies 11. 5. 50. et*

*Mo menses lunares menses pte
multiplicati sūt*



sua ad applicationem veram superfluit parte vna 2 sex minutia. erit hora quinq[ue] mensiu ma
 gnorum addens super mediū in lōgitudine quinq[ue] partes 2.44. minuta. Et sicut superfluit lu
 na fere per cursum suum in latitudine. in orbe suo decliui: super illud quod aggregatur ex
 portionibus litudinalibus. que sunt quinq[ue] mensiu; medio: que sunt. 1 5 3. partes 2. 2 1
 minuta fere. Erit ergo qd aggregat ex cursu vero qui videtur in latitudine in quinq[ue] mēsi
 bus magnis. 1 5 9. partes 2. 5. minuta. **T**ermini vō egyptici. qui sunt ab vtraq[ue] parte or
 bis signor. in lōgitudine lune media: continēt ex partibus in orbe quide[m] magno descripto
 super duos polos orbis lune decliui parte vnam fere. qm partes que sunt lōgitudinis mi
 nores: crunt pars vna 2 tria minuta 2. 3 6. secūda. 2 que sunt lōgitudinis maioris. erūt. 5 6
 minuta 2. 2 4. secūda. in orbe vō decliui a duobus nodis vñdecim partes 2. 3 0. minuta. **Q**uia
 propter aggregat. vt sit arcus qui est inter eos. qui non eclypsan. 1 5 7. partes tria. que sunt
 minores eis quas secāt quinq[ue] mēses maiores ex orbe eclypsan. 1 5 7. partes tria. que sunt
 nūti: sū duas partes 2. 5. minuta. **M**anifestū est igitur ex eis que p̄diximus: qd possibi
 le est vt eclypsetur luna in quinq[ue] mēsi bus magnis: in oppositione prima 2 separatiōe sua
 a quocūq[ue] duor nodorum fuerit. 2 eclypsetur in oppositione postrema etiam in cursu suo
 ad nodum oppositū illi nodo. 2 vt sint tenebre in ambabus eclypsi bus. ab eisdem partibus
 orbis signor. 2 vt nunq[ue] sint eōtrario illius. Et ita declarabitur nobis: qd possibile ē vt sint
 in quinq[ue] mensibus magnis due eclypses lunares.

Sed similitudine vō iam narrati declarabit nobis qd non est possibile vt sit illud in
 septē mensib[us]: quibus ponam eos septē mēses minores: in quib[us] erit sol in cursu
 suo minore: 2 luna in cursu suo maiore. **Q**ui etiā i septē mēsi b[us] medio erit cursus
 medi[us] in lōgitudine: qd est cuiusq[ue] duor: luminariū; secans. 2 0 3. ptes 2. 4 5. m. 2 cur
 sus lune in orbe reuolutionis. 1 8 0. ptes 2. 4 3. m. **P**ari vō p̄tū. 2 0 3. ptes 2. 4 5. m. cū fuerit
 sol in cursu suo minore ab vtraq[ue] parte lōgitudinis: p̄p̄inquois addent sup cursum medium nouē
 partes 2. 5 8. minuta. **I**n tēpore ergo septem mēsiu minor: cum fuerit sol in cursu suo mi
 noze: 2 luna in cursu suo maiore. erit luna iam pertransiēs solem sū id quod aggregat ex
 partibus ambarū diuersitatum: qd est. 1 4. partes 2. 4 0. minuta. **Q**uapropter cum accepe
 rimus partem duodecimā earum: 2 addiderimus ipsam sup quattuor partes 2. 4 2. minuta
 (que est quide[m] diuersitas solis) erit quod aggregabitur ex eo quinq[ue] partes 2. 5 5. minuta
 fere. 2 illud est quod minuit cursus in lōgitudine: in septem mēsi bus minoribus a medio. 2
 est etiam quod minuit cursus in latitudine ab eo quod aggregat ex partibus septem mēsiu
 medio: que sunt. 2 1 4. partes 2. 4 2. minuta. **I**n septem ergo mēsi bus minoribus erit illud
 quod sup̄sunt luna in latitudine: in orbe suo decliui. 2 0 8. partes 2. 4 7. minuta. **E**rit ergo to
 tus arcus magnus: qui est inter terminos eclipticos in lōgitudine lune media orbis decli
 nis: qd est apud vñū duor nodor. s. illum ad que vadit: 2 illū nodum a quo recedit opposito
 illi. 2 0 3. ptes tria. **I**n q̄ manifestū ē: qd nō erit possibile qd cū eclypsiabit luna in septē mēsi b[us]
 minoribus in oppōne prima: quocūq[ue] modo fuerit: vt eclypsetur in oppositiōe postrema.

Ostendū igitur etiam: qd iam possibile est apud illud quod ē illius simile quod di
 cimus: vt eclypset sol duabus vicibus in quinq[ue] mēsi b[us] magnis in oibus plagis
 habitabilibus. **M**os enim iā ostēdimus: qd in quinq[ue] mēsi bus magnis erit cursus
 lune in latitudine. 1 5 9. partes 2. 5. minuta. 2 erit arcus qui est super solē: in quo
 non erit eclypsis in longitudine lune media sū illam quāritatem. 1 6 7. partes 2. 3 6. minu
 ta. qm elōgatio terminor: eclipticor: ab orbe signorum in orbe descripto super duos polos
 eius erit. 2 2. minuta 2. 2 0. secūda. 2 in orbe quidem lune decliui sex partes 2. 1 2. minuta.
Manifestum igitur est: qd cum non fuerit lune diuersitas aspectus: non erit possibile vt sit
 illud: p̄pter hoc qd arcsus in quo non erit eclypsis: erit maioris longitudinis arcu cursus lu
 ne in quinq[ue] mēsi bus magnis: in orbe quidem lune decliui cum octo partibus 2. 3 1. minu
 tis. 2 in orbe quide[m] qd est super rectū angulū orbis signor. 4 5. minutis fere. **U**bi vō erit pos
 sibile: vt sit diuersitas aspectus in vna duarum coniunctiōū extremarū: aut in ambabus si
 mul addens in latitudine sup. 4 5. minuta: tūc ergo erit possibile vt sint ambe coniunctiōes
 extreme ecliptice. **M**anifestum igitur iam est: qd in tēpore medio quinq[ue] mensiu. cem fue
 rit luna in cursu suo minore: 2 sol in cursu suo maiore a duabus tertijs virginis ad duas
 tertias aquarij: luna p̄cedet solē etiā partibus ambarū diuersitatu. que sunt. 1 3. partes: et
 1 8. minuta. **M**as vō partes 2 partem duodecimā earum percurrit luna per cursum suū me
 dium in die 2 duabus horis 2 quarta hore. **M**anifestum est igitur: qd quia fuit tēpus me
 dium quinq[ue] mensiu. 1 4 7. dies 2. 1 5. hore 2 medietas 2 q̄ta hore fere: erit tēpus maius
 quinq[ue] mensiu. 1 4 8. dies 2. 1 8. hore. **E**t p̄pter hoc cum fuerit coniunctio prima in duab[us] ter
 tijs virginis: erit diunctio postrema in duabus tertijs aquarij ante oēs hos dies sex botis.
Inquirimus ergo vbi 2 q̄ erit possibile. vt sit diuersitas aspectus lune in vno hor: duorū

*Non accipit q̄r hōs solutōes qui
 ostendit a nocte 15 8 m. **N**al q̄
 sunt hōy luna vna in orbe
 nige. **C**ū vero fuerit 5 mēses
 magni aut p̄p̄tū minimi hōy luna
 est in medio transiēs ep̄riti q̄r
 sit similitudine lune et vna
 p̄p̄tū p̄m̄tū in orbe
 hōy hōy in nige et orbe nige
 et est 8 1*

*go. q̄r hōy tabula magna est ad parte borea
 et hōy. et sit quinq[ue] ab orbe.
 diuersitas aspectus et in orbe signor
 iunctiois coniunctiōū 2 7 p̄p̄tū hōy. et
 2 13 10 34
 in hōy hōy.
No d̄m̄tū p̄tū inuariabilē est 15 40 d̄m̄tū aut hōy in nige est p̄tū 15 40
 diuersitas aut nige 15 40 d̄m̄tū est 2 m̄. **M**odestus q̄r d̄m̄tū x m̄tū 1 addatq[ue] similitudine
 hōy in nige et orbe 15 40. **D**iuersitas hōy in medio transiēs ep̄riti q̄r addit
 Coniunctio p̄tū x 15. et 40. facit aggregatū 34. 40.*

Dictio

signorum: aut in ambobus super stationem loci aquarii et ante locum virginie sex boz et
45. minutis. Non enim quemadmodum diximus reperitur diuersitas aspectus lune a parte
septentrionis in aliquo loco habitabilium maior his. 45. minutis. Et ex hoc non est possibile
elypset sol bis in quinq; mensibus magnis in cursu lune a parte meridiei orbis signorum. s.
cum fuerit luna elögata in coniunctione prima a nodo caude: et appropinquet in coniunctio
ne postrema nodo capitis. Jam aut possibile est vt elyptetur sol ad partem meridiei apud
eos qui habitant post orbem equationis diei ad septentrionem fm hac quantitatem in ambob⁹
his signis: et ante hunc locum sex boz. cum fuerint due tertie virginie. in coniunctione pma
descensione occasus: et due tertie aquarii in coniunctione secunda in orbe meridiei. Nos enim
iam inuenimus lune in his locis in longitudine media diuersificari aspectum ad partem meri
diei. et erit diuersitas aspectus solis et lune sub orbe quide equationis diei in loco virginie
22. minuta fere. et in loco aquarii. 14. minuta. et vbi erit longitudo diei longioris. 12. boze et
medietas boze in loco virginie. et 7. minuta: et in loco aqrij. 22. minuta: donec fit superfluitas
duarum diuersitatum aspectus sup dec. 45. m. 4. m. Et cum fuerit diuersitas aspectus in locis se
ptentrionalibus maior semp diuersitate aspectus in locis meridians: erit plus firmus semp.
Manifestum est igitur: qd est possibile vt videat elyptem solis in illis locis habitates quib⁹
victus in quinq; mensibus magnis. Illud vero non erit nisi in cursu lune in parte septentrionis
ab orbe signorum tñ. s. cum fuerit in elypti prima recedens a nodo capitis: et in elypti se
cunda accedens ad nodum caude.

Et dico etiam qd iam possibile est vt elyptetur sol duabus vicibus apud illos in
septem mensibus paruis. qm iam declarauimus qd in septem mensibus paruis erit
cursus lune in latitudine. 208. partes et 47. minuta. Et erit arcus que pertransiit
luna qui est inter terminos elypticos orbis decliuis: maior arcu qui est a loco q
appropinquat vni duorum nodorum ad locum qui opponitur ei: et a quo recedit et accedit ad no
dum alterum. Et colligitur vt sit hec longitudo in sole in longitudine lune media. 192. par
tes et 24. minuta. Igitur manifestum est etiam qd cum non erit lune diuersitas aspectus: non erit
possibile vt sit quod diximus. qm arcus orbis decliuis: qui est septem mensium partuorum:
erit maior arcu magno: que pertransiit luna et terminos solis elyptice in orbe que de decliui
16. partibus et 23. minutis. et in orbe descripto super duos polos orbis signorum parte vna et
25. minutis. Vbi vero est possibile aspectum diuersificari: donec diuersitates a spectuum que
sunt cuiuscumq; coniunctionum verarum: aut ambarum simul: sunt diuersitates a spectuum ad
dentes sup partem vna et 25. minuta. tñc ergo erit possibile vt sint due coniunctiones extre
me elyptice. Et quia iam declarauimus qd in tempore septem mensium medioz: cum fuerit lun
na in cursu suo maiore: et fuerit sol in cursu suo minore a postremis aquarii ad mediu virgi
nie: erit luna preteritis iam solem 14. partibus et 40. minutis. et has partes et partem earum
duodecimam percurrit luna per cursum suum medium in die vna et in quinq; bozis: Tunc ma
nifestum est: quia tempus septem mensium medioz continet. 206. dies et 17. bozas fere: qd
tempus septem mensium paruorum erit. 205. dies et 12. bozas. Quapropter erit tempus coniu
ctionis postreme (que est in medio virginie) post duodecim bozas temporis coniunctionis pri
me que est in postremo aquarii. Inquirimus ergo vbi et qm erit possibile: vt sit diuersitas
aspectus lune maior parte vna et 25. minutis: aut in vno horum duorum signorum: aut in ambo
bus: fm prolongatione duodecim bozarum a duob⁹ locis. s. cum fuerit vnus eorum occidens: et alter
eorum oriens: ppter hoc qd non aliter est possibile: vt sint ambe elyptes super terram a parte qui
dem septentrionis. non enim reperitur lune diuersitas aspectus fm hac quantitatem in ali
quo loco habitabilium. et neq; habitabilibus sub orbe equationis diei. erit diuersitas aspe
ctus lune in parte latitudinis in longitudine sua media maior viginti tribus minutis. Et he
c ergo non est possibile. vt elyptetur sol duabus vicibus in septem mensibus paruis per cursum
lune in parte meridiei ab orbe signorum. s. cum fuerit in coniunctione quidem prima appropin
quans nodo capitis: et in coniunctione postrema recedens a nodo caude. **C** Jam autem inue
nimus qd diuersitas aspectus huius erit ad partem meridici a linea equidistanti descripta su
per rhodum. cum fuerit postremum aquarii oriens. et medium virginie occidens. Linea naq;
aspectus diuersificat in rhodo et in locis que sunt sub linea equidistante: descripta super rho
dum in vnoquoque horum duorum locorum in longitudine media diuersitatis aspectus solaris fm
diminutione. 46. minuta fere a parte meridiei: donec crunt diuersitates a spectuum. qd sunt
duarum coniunctionum simul maior parte vna et 25. minutis. et erit diuersitas aspectus. que
est ad partem meridiei maior in locis qui magis intrant in septentrione a linea rhodi. **M**ani
festum est igitur: qd possibile est vt videant qui sunt in his locis habitabilibus in septem mensi
bus paruis elyptem solis duabus vicibus. **V**erum tamen illud etiam non erit nisi cum fuerit
cursus lune in parte septentrionis ab orbe signorum tñ. s. cum fuerit in elypti prima
appropinquans nodo caude: et in elypti secunda recedens a nodo capitis.

Oudo pda Inuenimus
Quinquaginta Capitulo
p. l. c.

Restat autem vt ostendamus etiam qd in vno mense non est possibile: vt sol eclpsetur bis in locis habitabilibus: neq; in climate vno: neq; in climatibus diuersis. Si enim aliquis aggregauerit causas eclypsum oēs simul: quarū est impossibilis cōiunctio et diuersione: sed est forte possibile: vt fm voluntatē suā imagine eas. si ipse posuerit has causas posibles: nō erit possibile illud. Per quod volo intelligi qd ipse posuerit lunā qdē in longitudine sua minore: vt sit diuersitas aspectus eius maior: et posuerit mēsem minorem: vt sit fm quāritatem qua possibile est: vt sit mēsis minor: erit cursus lune in latitudine mēsis: maior cursu solis quez continēt termini solis ecliptici: quibus imaginemur eam non alteratam in horis neq; in signis: in quibus videntur maiores diuersitates aspectuū lune. Et quia in mense medio supfluit quodq; duoz luminariū p̄r cursum suum medium in longitudine. 29. partes 2. 6. minuta. et cursus lune in orbe reuolutionis supfluit 25. partes 2. 49. minuta. Sed. 29. quidē partes 2. 6. minuta. que sunt solis in cursu et minore a duabus partibus longitudinis longioris: minuit ex cursu eius medio partem vnaq; octo minuta. et 25. quidē partes 2. 49. minuta: que sunt orbis reuolutionis lune in cursu eius maiore a duabus partibus longitudinis p̄pinq̄ioris: addunt super cursum eius medium duas partes 2. 28. minuta. Tunc si nos sequēter fm illud cuius p̄ecessit declaratio aggregauerimus additiones et diminutiones. que sunt duoz diuersitatum simul: que sunt tres partes 2. 36. minuta. et postea accepimus partē earū duodecimā. que est. 18. minuta: et addiderimus eam sup illud quod p̄uenit ex diminutione solis: fiet illud pars vna 2. 26. minuta. et fm illud erit cursus mēsis minor cursu mēsis medij in longitudine et latitudine. Et quia cursus lune in mēse medio in latitudine erit. 30. partes 2. 40. minuta: erit cursus eius medius in mense minore. 29. partes 2. 14. minuta. que faciunt latitudinem in orbe magno: qui est in orbe signoz sup rectum angulū: duas partes 2. 33. minuta fere. Aggregatur vō vt sit totus trāsitus terminoz solis eclipticoz: cum fuerit luna in longitudine sua minore pars vna et sex minuta: donec sit cursus mēsis minoris: maior parte vna 2. 27. minutis. Oporet ergo penitus (si sol eclipsatus fuerit in mense vno duab; vicibus) vt aut non sit lune diuersitas aspectus in vna duarum coniunctionū: et sit diuersitas aspectus eius in coniunctione postrema: maior parte vna 2. 27. minutis. aut sit in vnaquaq; duarū coniunctionum diuersitas aspectus lune ad partem vnam: et sit supfluitas diuersitatuū aspectuū maior parte vna 2. 27. minutis. aut vt sit diuersitas duoz aspectuū simul maior hac quantitate: ita vt sit diuersitas. que est vnius duarum coniunctionū ad partem septentrionis: et sit alia ad partē meridiei. Sed neq; alicubi terrarū in applicatōib; neq; in longitudine minore diuersificat aspectus lune in latitudine plus diuersitate aspectus solis: que ē pars vna. Nō est ergo possibile in mense minore. vt eclipsetur sol bis: cum fuerit luna aut in vna duarū coniunctionum: ita vt non sit ei diuersitas. aut sit diuersitas eius in coniunctionibus duab; ad partem vnam: et non sit eius supfluitas plus parte vna. Oporet ergo vt dicamus partem vnam 2. 27. minuta. Non enim est possibile vt sit illud nisi cum fuerit quez duarū diuersitatum duoz aspectuum in oppositione alterius. et fuerit quod aggregat ex vnaquaq; duarum diuersitatum maius parte vna 2. 27. minutis tū. Et neq; est possibile vt sit illud nisi in duobus locis habitabilib; diuersis oppositis: ppter b; qd possibile est. vt sit diuersitas aspectus lune apud illos quidem qui sunt in parte septentrionis ab orbe equationis diei a loco habitabili: qui sequit nos ad partem meridiei. et apud illos qui sunt in parte meridiei ab eā ratione diei ab eis qui nominātur oppositi nostre terre: erit diuersitas aspectus lune ad partē septentrionis. post diuersitatē aspectus solis a. 25. minutis vsq; ad partem vna. In loco autē vno habitabili non erit illud semp; qm lune augetur diuersitas aspectus. et similiter apud illos qui sunt sub equatione diei. erit diuersitas aspectus lune ad septentrionē et ad meridiē cum eo quod non est maius. 25. minutis. sed apud illos qui declinat ab eis ad septentrionē et ad meridiē erit diuersitas aspectus lune. qd sunt ecōtrario illoz abiq; maiore hac vna parte: donec erit quod aggregat ex duabus diuersitatibus aspectus lune simul minus parte et 27. minutis. et erit minus illo minore valde: apud illos qui sunt in equatōe diei: et iter vna duarum extremitatum longitudinis vltime. que erit semp; cuiusq; duarum diuersitatuū aspectus duoz contrarioz. et erit p̄hibito possibilitatis apud eos etiam maior. Non est ergo possibile apud illos in vno loco vt eclipses sol in mēse vno duab; vicibus: neq; in aliquo loco terre. Apud illos vō in duobus locis oppositis diuersis iam est possibile illud. sed tū non est possibile. vt sint terre vnius habitabilis. Et illud est qd oportuit nos demonstrare.

Capitulū septimū De artificio lineationis tabularū eclipticarum.

Mas vō longitudinū applicationum

conueniat nobis assumere in inquisitione eclypsum: iam est declaratus per illud quod diximus. Sed qualiter iam cognita hāt reposita media qd sunt applicationū: et acceptus fuerit cursus lune in eis. in applicationibus quidē conuincionalibus. que videntur: et in applicationibus oppo



Dictio

tis verificatio cum scietia loci lune in latitudine. 7 qualiter possimus inquirere de eo breuiter: 7 de applicationibus eclipticis. que pculdubio crunt. 7 qualiter sciantur ear: magnitudines: 7 tepo: a tenebrarum earum: Jam posuimus ad cognoscendū illud tabulas: eclipticum quidem solarium tabulas duas: 7 eclipticum lunarium tabulas duas. Et posuimus illud cum fuerit luna in longitudine sua maiore: 7 in lōgitudine sua minore. Et posuimus super fluitatem additionū tenebrarum fm partem 7 partem duodecimā diametri que obscurat utriusq: duoz: luminarium. **C** Prīmā vō tabulā (que est eclipticum solarium) continētem terminos eclipticos qui erunt cum fuerit luna in lōgitudine sua maiore: describā fm viginti quinq: arcus: 7 fm quattuor tabulas. Et erunt duę primę tabule harū quattuor: continētes cursum lune qui videtur in latitudine in orbe decliui in vnaquaq: tenebrarū. Et quia diameter quidem solis est. 3 1. minuta 2. 20. secunda. et de diametro quidē lune iam ostensum est: qd cū fuerit in lōgitudine sua maiore: erit fm illā quāritatē. 3 1. minuta 2. 20. secunda: Propter hoc cum fuerit lōgitudo cētri lune que videtur: a centro quidem solis in orbe magno descripto sup duo cētra. 3 1. minuta 2. 20. secunda: 7 a nodo quidē in orbe suo decliui (fm proportionē cuius iam premisimus narrationē) ser partes: erit tūc primū qd cōtinget luna solem. In arcis vō primis duarum tabularū ponā: in primā quidem. 84. partes: et in secunda. 276. partes. Sed in postremis arcibus in tabula quidem prima etiam. 96. partes: 7 in secunda etiam. 264. partes. Et quia portio vnius partis duodecime diametri solis dicitur decliuis est. 30. minuta partis vnius scilicet: posuimus hic. 30. minuta ipsam superfluitatem. que additur 7 minuitur in his duabus tabulis. Et incipiunt in eis ab extremis arcibus vsq: ad mediū earum. 7 firmabo in medio earum. 90. partes: 7 270. partes. Et ponā in tabula tertiā magnitudinē quantitatum tenebrarū. In arcibus quidē que sunt in extremis tabulis: ponā contactum cisse 7 cisse. 7 in eis quidē arcibus que sequuntur post eas digitū vniū in loco vnius partis duodecime diametri. 7 sicut in arcibus que residue sunt. Et ponā additiones earum fm digitum vnum: donec perueniat qd aream mediam: que est ad quāz puenit numerus. 12. digitoz. Et ponā in tabula quarta trāitus centri lune. qui erunt in totis tenebris: ita qd non computabuntur cum eis que accidunt illi ex motibus solis: aut que accidunt ex differentiabus aspectus lune. **E**t ponā in differentia secunda (que est eclipticum solarium) continēte terminos eclipticos. qui erunt in longitudine lune in inoz: sicut qd est in differentia pma. sed illud in vigintiseptem arcibus: 7 quattuor tabulis. Et quia iam ostensum est: qd medietas diametri lune in longitudine sua minore est. 17. minuta 2. 40. secunda: fm quantitatem qua erit medietas diametri solis. 15. minuta 2. 40. secunda: **T**ūc cum luna pimum contigerit solē: erit lōgitudo cētri lune que videt. a cētro quidē solis. 33. minuta 2. 20. secunda partis vnius. 7 ab vno duoz: nodoz: in orbe decliui ser partes 2. 24. minuta. **E**rit ergo numeri latitudinis que videtur. in arcibus que sunt in extremitatibus: qui sunt 83. partes 2. 36. minuta: 7 276. partes 2. 24. minuta. 7 etiam. 96. partes 2. 24. minuta: et 263. partes 2. 36. minuta. Numerus autem qui est in medio digitoz: ppter superfluitatem additionum similem est. 12. digitoz: 7 quattuor quinte digiti vnius. 7 tunc erit trāitus motus. **C** Donā autem vnaquaq: duarum differentiarū eclipticum lunarium in quadragesimā quinq: arcibus: 7 in quinq: tabulis. Et ponā in differentia prima numeros latitudinis: cū fuerit luna in longitudine sua maiore. Et quia iam ostensum est qd medietas diametri lune cum fuerit in longitudine sua maiore erit. 15. minuta 2. 40. secunda. 7 medietas diametri vmbre fm illā quāritatem. 40. minuta. 2. 44. secunda. ergo cū primū tanget luna vmbra: erit lōgitudo centri eius a centro vmbre in orbe magno descripto super duo cētra. 56. minuta 2. 24. secunda. 7 a duobus quidē nodis in orbe decliui decē partes 2. 48. minuta. **F**irmabimus igitur super arcibus primas numerū. 79. partium 2. 12. minoroz: 7 numerum. 280. partium 2. 48. minoroz. Et super arcibus quidē postremas numerum. 100. partium 2. 48. minoroz 7 numerum. 259. partium 2. 12. minoroz. Et ppter hoc fit superfluitas additionū ear: 7 dimutionū in principio fm portione que debetur vni parti duodecime diametri lune: que erit tūc. 30. minuta. **E**t ponā in differentia secunda numeros latitudinis: cum fuerit luna in lōgitudine sua minore: de qua iam ostensum est qd medietas diametri lune (cum fuerit in lōgitudine sua minore) erit. 17. minuta 2. 40. secunda. 7 medietas diametri vmbre erit fm illas quāritatē. 45. minuta 2. 56. secunda. Quapp cum primū luna contingerit vmbra: erit tūc lōgitudo centri eius a centro quidē vmbre pars vna 7 tria minuta 2. 36. secunda. 7 a nodo quidē in orbe decliui. 12. partes. 7 12. minuta. Quapp firmabimus super primas arcibus numerū. 77. partium 2. 48. minoroz: 7 numerū. 282. partium 2. 12. minoroz. Et sup postremas arcibus numerū. 102. partium 2. 12. minoroz: 7 257. partium 2. 48. minoroz. Et ponā superfluitatem additionū earum 7 dimutionū fm portione que conuenit vni parti duodecime diametri lune. que tūc ē. 34. minuta. Et ponā tabulas tres: que sunt digitoz fm similitudinē modi solaris. Et similiter tabulas que sequuntur illō: cōtinētes trāitus lune in vnaquaq: tenebrarum: 7 trāitus cuiusq: principioz casus 7 cōplēmentū eius: 7 etiam medietatem more

De pte in nulla pnt conuerti

Primo arripit tabula de tabula in vngula pntione vna per lūmā pnt ad hunc scopū est tabula

Longitudo que videtur est ea qst 13 11 20 ad 7 ppter dimensurā aspectus et vna est vera distantia.

Orbita

De hinc in vna de tabula vna ad tabula. In tabula vna pnt pntia vna pntia in medio fm 12 digitis ad pnti debentur 12 digitis et vna conuig digitis vna.

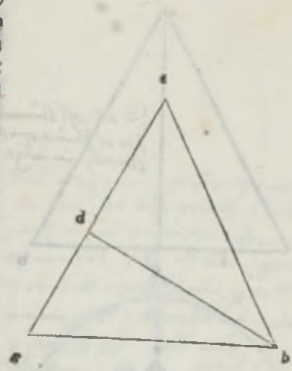
Orbita

Na vnaquaq: luna. ea pntia in pte vna est 35. 20. vna pnt pntia 1. ad 11. 30. vna pnt pntia 6. 48. pnt pntia 12. pars est 34

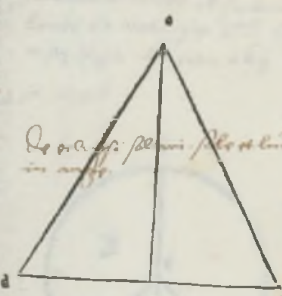
E Imaginabimur in vna quaq; tenebrarum trāitus lune positos fm lineas mēsa-
rabiles, 7 accipimus demōstrationes in hoc fm q; sint in superficie vna 7 linee re-
cte. Arcuū enim quoz magnitudo quantitātū nō est nisi ad similitudinē quantita-
tis huius: nō diuersificānt quāritates quāritatē tēbrarum eozū fm quāritatem
sensibilem. neq; etiā diuersificāt trāitus lune in orbe decliui. trāitū ipsius q; videt in orbe
signoz diuersitate cui sit quāritas. Nō ē estimēt aliqui q; nos ignoremus illud. Et penitus
dico q; iā erit diuersitas in trāitu lune in longitudine ppter hoc q; accepimus arcus orbis
decliuis loco arcuū orbis signoz. Et q; nō est possibile vt sint ipa applicationū similia
tēporib; medijs eclipsum fm equalitatē nō diuersa: Si nos enim acceperimus a nodo. a.
duos arcus equalēs hoz duoz orbium. f. arcū. a. b. 7 arcū. a. g. 7 protraxerimus arcus. b. g. 7
pduxerimus a puncto. b. ppendicularē ad lineam. a. g. que sit. b. d. tunc erit hoc declarabitur:
q; cū fuerit luna sup punctū. b. 7 acceperimus arcū. a. g. orbis signoz loco arcus. a. d. ppter h
q; trāitus lune qui videt apud orbē signoz non videt nisi in orbibus descriptis super
duos polos eius: erit diuersitas declinatiōis orbis lunaris fm arcū. g. d. Et cū nos etiā ima-
ginati fuerimus solē aut centrū vmbre sup punctū. b. erit tēpus quidem applicatiōis abiq;
diuersitate orbū: cum fuerit luna sup punctum. g. 7 inter tēpus quide; medie eclipssis: cum
fuerit sup punctū. d. ppter h q; tēpora media que sunt tenebrarū etiā nō videt nisi in or-
bibus descriptis super duos polos orbis lunaris: erit diuersitas inter hoc tēpus et inter
tēpus applicatiōis. f. fm arcum. g. d. Et illud est qd oportuit nos demonstrare.

A Usa autē que prohibet nos cogitare in istis arcubus in partitionib; libz nostri
est: q; ipsi sunt parui: 7 eoz diuersitas nō est sensibilis Ignorare vō aliqd istorum
vel hoz similitū est turpe: omissio tñ illius ppter vilitatē eius et industria est pp-
difficultatē ipsius in diuisione capituloz numeratiōis. Scdm quantitātē vō qua
possibile est videre in modis 7 cōsiderationibus in vtilitate quide; que puenit ex scia eius
est magnū in sensu. In errore vō eoz que videt: aut nunq; erit error: aut si fuerit: erit peri-
culosus. Dico autē penitus: q; arcū similitū arcū. g. d. non inuenimus plus quinq; minutis p̄tis
vnius. 7 illud declarat per capitulū: quo scimus diuersitatē: que est inter diuersitatē: que
est inter arcus equatiōis oiei 7 inter arcus orbis signoz: sicut qd est in orbibus descriptis su-
per duos polos equatiōis oiei. In eclipssibus autē non inuenimus ipsum plus duobus mi-
nutis. qm fm quāritatē qua erit vnusquisq; duoz arcū. a. b. 7. a. g. duodecem quantitā-
tem: erit linea. b. d. pars vna fere. Quapropter erit. a. d. fm illam quāritatē vndece partes 7
58. minuta. Et restat vt sit. d. g. residua duo minuta. 7 illud est qd nō erit p̄ sextadecima bo-
re vnius equalis. Describatur autē subtilitatem in quantitate huiusmodi nō est nisi extollen-
tia 7 vana gloria. 7 neq; est dilectio veritatis. 7 ppter hoc posuimus qd scripsimus ex tran-
sitibus lune in his tenebris ac si inter orbēs nō esset diuersitas sensibilis.

Demonstramus vō ad hanc cogitationē etiā in exēplo vno: aut in duobus: q; continen-
tur in eo qd narro. Sit itaq; centrū solis aut centrū vmbre punctū. a. 7 linea que
erit loco arcus orbis lunaris. b. g. d. Et sit punctū. b. centrum lune cū primū conti-
git solem aut vmbra. Et sit punctū. d. sepatum. Et cōiungā duas lineas. a. b. 7. a. d.
7 pducā ppendicularē ab. a. sup lineā. b. d. supra quā sint. a. g. Manifestū ē igit: q; cū fuerit cē-
trum lune sup punctū. g. tunc erit tēpus mediū qd est eclipssis 7 tenebre maioris: ppter hoc
q; linea. a. b. est equalis lineæ. a. d. 7 ppter hoc erit trāitus. b. g. equalis. g. d. 7 propter hoc q;
linea. a. g. est breuior oibus lineis que protrahunt ad lineā. b. d. 7 aggregat duo centra: 7 ma-
nifestū est q; vnaqueq; duarū linearum. a. b. 7. a. d. cōtinet medietates diametroz lune qui-
dem 7 solis: 7 lune quide; 7 vmbre. 7 linea. a. g. est breuior vnaqueq; earū fm partē diamē-
tri eclipssati quā continet tenebra diametri in qua est eclipssis. Et q; hoc est vt diximus:
faciemus ad hoc exēplum. 7 ponemus tenebrā tres digitos. 7 sit punctū. a. impozimis centrū
solis. cū ē fuerit luna in lōgitudine maiore: erit lineā. a. b. 31. minuta 7. 20. scda. 7 quadra-
tum eius. 981. scda 7. 47. tertia fere. Et lineā. a. g. erit fm illā quāritatē. 23. minuta 7. 30
scda. ipsa enim est breuior. a. b. fm tres duodecimas partes diametri solis. f. fm septē mi-
nuta 7. 50. scda. 7 quadratū. a. g. est. 552. scda 7. 15. tertia. Quapropter erit quadratū
b. g. fm illam quāritatē. 429. scda 7. 2. tertia. 7 erit lōgitudō. b. g. 20. minuta 7. 43. scda
da fere. 7 illud est qd ponā in p̄ma differentiarū solarium oppositū tribus digitis in quarta
tabula. Et autē fuerit luna in longitudine minore: erit etiā lineā. a. b. 33. minuta 7. 20. scda
7 quadratū eius mille 7 cētum 7 vndecem scda 7 septem tertia. Et erit lineā. a. g. fm il-
lam quantitātē. 25. minuta 7. 30. scda. 7 quadratū eius. 650. scda 7. 15. tertia. Et qua-
dratū. b. g. residue erit quadringenta 7 sexaginta scda 7. 52. tertia. lōgitudō igit lineæ. b. g.
erit fm illā quāritatē. 21. minuta 7. 28. scda. 7 illud est qd firmamur in differentia q̄ est se-
cūda differentiarū solarū oppositum tribus digitis in tabula q̄ra. Et etiā centrū vmb-
re punctū. a. 7 locus tenebre in diametro lune. erit g. lineā. a. b. in longitudine lune maiore

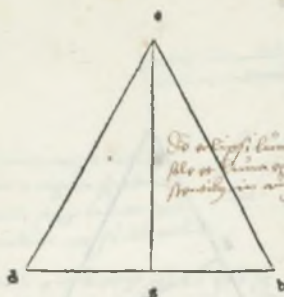


*De demonstrando q; figura
portans est 7 c. l. Coloj.
Luna mouetur in gora p̄te 7 c.
q; duo arcus in lōgitudine v̄sillat
7 c. 45. v̄sillat gora que p̄ 1075
gore v̄sillat*

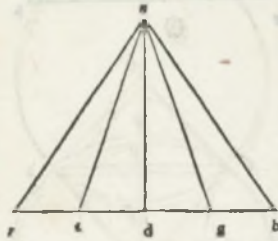


*De v̄sillat. p̄tenti. p̄te et luna
v̄sillatib; in appo v̄sillat.
De v̄sillat. p̄tenti. p̄te et luna
v̄sillatib; in appo v̄sillat.*

Propositiō dicitur de lineis



*Si ad ipsi lunarem
sicut in Luna quae
non dicitur in angulo*



*Nota autem dicitur
quod in Luna quae
non dicitur in angulo
est in Luna quae
non dicitur in angulo
est in Luna quae
non dicitur in angulo*



56. minuta 2. 24. secūda. 7. quadratū eius. 3. 180. secūda 2. 58. tertia. Et linea. a. g. erit fm illā quantitatem. 48. minuta 2. 34. secūda. Est naq; breuior. a. b. fm quartam diametri lune. f. fm minuta q̄ sunt in illa lōgitudine. f. que sunt septē minuta 2. 50. secūda. 2. erit quadratū linee. a. g. 2. 358. secūda 2. 43. tertia. Et restat vt sit quadratū. b. g. 822. secūda 2. 15. tertia. 2. erit lōgitudō linee. b. g. fm illā quāritatem. 28. minuta 2. 41. secūda. 2. illud est qd̄ firmamū mus in p̄ma differētiarū lunariū oppositū tribus digitis in tabula q̄rta. 2. est cōmens trāsītum lune in casu suo in tenebrā. que est in sensu cōplemētū tenebræ. In lōgitudine autē lune minore erit linea. a. b. 63. minuta 2. 38. secūda. 2. q̄dratū eius erit. 4044. secūda 2. 58. tertia. Et linea. a. g. erit fm illā quantitātē. 54. minuta 2. 46. secūda. Sup̄fluitas igitur q̄ ē inter eas: est octo minuta 2. 50. secūda: q̄ sunt etiam q̄ta diametri lune: q̄ est in lōgitudine minores. 2. erit quadratū linee. a. g. 2999. secūda 2. 23. tertia. Et remanet vt sit q̄dratum linee. b. g. 1045. scōr 2. 35. tertia. lōgitudō g. b. g. fm illā quāritatē erit. 32. minuta 2. 20. scōa. 2. illud est qd̄ firmamū mus oppositū tribus digitis in tabula q̄rta differētiæ q̄ est secūda differētiarū lunariū. Et illud est qd̄ nos oportuit demonstrare.

Tercia propter tenebrā lunarem q̄ habet sēpus moze ponam punctū. a. centrū vni. bze. 2. lineā rectam q̄ est loco arcus orbis lune oculūis lineā. b. d. e. r. 2. ponā p̄ctū. b. centrū lane cum primū cōtingit vmbzā exterius. 2. punctū. g. sup̄ qd̄ sit centrū lune in principio quo eclip̄sat tota: 2. cōtingit interius circulū vmbze. 2. punctū e. super qd̄ sit etiā centrum lune cū prius separatur interius 2. tangit circulum vmbze. 2. sit punctum. r. cū fuerit centrū lune super ipsū in fine eius egressus: 2. tractus vmbze exterius. Et producā etiam a p̄cto. a. perpendicularē. a. d. super lineā. b. r. Cum igit firmabitur hic illud cuius p̄cessit declaratio: ocmōstrabimus q̄ vnaqueq; duarū linearum. a. g. 2. a. e. continet superfluitatē qua sup̄fluit medietas diametri vmbze sup̄ medietatem diametri lune: donec sit trāsītus. d. g. equalis. d. e. 2. erit vnaqueq; earū continēs moza. Et remanet vt sit linea. b. g. residua que est casus: equalis lineæ. e. r. q̄ est cōplemētū. Ponam autē eclip̄sim in q̄ erunt. 15. digitū lune. f. eclip̄sim in q̄ erit centrū. d. interi⁹ ab vltima extrēmitate q̄ ē in terminis eclip̄sis fm diametrū vnam lunare 2. quartā diametri. f. cū fuerit linea. a. d. breuior vnaqueq; harum. a. b. 2. a. r. fm hanc diametrū lunarem 2. quartā eius: 2. vnaqueq; duarū linearum. a. g. 2. a. e. fm q̄rtā diametri lunaris. Cū igit fuerit luna in lōgitudine maior: erit linea bec. a. b. 56. minuta 2. 24. secūda que p̄diximus. 2. erit quadratū eius. 3. 180. secūda 2. 58. tertia. 2. erit linea: a. g. fm illā quantitātē. 25. minuta. 2. 4. secūda. Diameter enim lune in lōgitudine maiorē erit. 3. 1. minuta 2. 20. secūda. 2. erit eius quadratū. 628. secūda 2. 20. tertia. 2. p̄pter hoc erit linea. a. d. 17. minuta 2. 14. secūda. 2. erit quadratū eius. 296. secūda 2. 59. tertia. Quapropter remanet vt sit q̄dratū linee. b. d. 2883. scōa 2. 59. tertia. 2. erit longitudo linee. b. d. fm illam quāritatē. 53. minuta 2. 42. secūda. Et sup̄st vt sit q̄dratū linee. g. d. 331. secūda 2. 21. tertia. eritq; lōgitudō eius fm illā quantitatem. 18. minuta 2. 12. secūda. 2. erit linea. b. g. residua fm illā quantitatem. 35. minuta 2. 30. scōa. Firmabimus ḡ opposita numero. 15. digitū: qui sunt in p̄ma differētiarū eclip̄sim lunariū in tabula quidē quarta minuta casus lune in eclip̄sim. scz. 35. minuta 2. 30. secūda: equalis minutis cōplemētū. Et in tabula quidē quinta minuta medij tempore. 18. minuta 2. 12. secūda. Cū autē fuerit luna in lōgitudine minore: erit linea quidē. a. b. hie. 63. minuta 2. 38. secūda: 2. quadratū eius. 4044. secūda 2. 58. tertia. 2. linea. a. g. erit. 28. minuta 2. 41. secūda fm illā quantitatem. 2. erit q̄dratū eius. 799. secūda 2. cifre. Jam enim ostēsum est q̄ diameter lune in lōgitudine minore erit. 35. minuta 2. 20. scōa. Quapropter erit linea. a. d. 19. minuta 2. 28. secūda. 2. erit quadratū eius. 377. secūda 2. 39. tertia. Et remanet vt sit quadratū linee. b. d. 3667. secūda 2. 19. tertia. 2. vt sit lōgitudō. b. d. 60. minuta 2. 24. secūda fm illā quāritatē. Et quadratū linee. g. d. 427. secūda 2. 11. tertia. 2. erit longitudo. g. d. 20. minuta 2. 32. scōa fm illam quantitātē. Et remanet vt sit linea. b. g. 40. minuta 2. duo secūda. Firmabimus ḡ in secūda differētiarū eclip̄sim lunariū opposita. 15. digitis in tabula quidē quarta minuta casus lune in eclip̄sim. f. 40. minuta 2. duo secūda: q̄ sunt etiā equalia minutis cōplemētū. 2. in tabula quinta minuta medij tempore. f. 20. minuta. 2. 32. secūda. Et illud est quod volumus ocmōstrare.

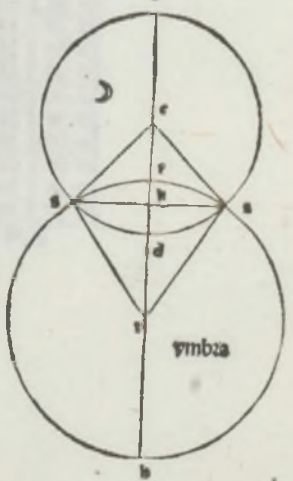
Ut autē inueniamus breuiter in trāsītibus lune in orbe reuolūtōis in eo quod est inter longitudinē maiorem 2. longitudinē minore) portionem cuiusq; sup̄fluitatis additionū diuersitatis totius p̄ numerationē capitulorū minorū: posuimus sub istis differētijs differētiā aliam partiā: continētē numeros trāsītus lune in orbe reuolūtōis. 2. illud est qd̄ pertinet ex portione minorū: cuiusq; eoz que videbuntur ex differētijs in differētijs p̄mis 2. differētijs secūdis que sunt in eclip̄sim. Nos autē firmamū quāritatem minorū: in differētia lunari: que est diuersitatis aspectus in tabula septima ac in orbe reuolūtōis esset in lōgitudine longiore orbis centri egressū: p̄pter applicationē. Et q; plures eoz qui cōsiderant p̄ncipia eclip̄sim: nō numerāt quantitātes magnitudi

nis tenebrarū fm diametros orbū: sed plures eoz nmerant eas fm totas superficies orbū q vident p contractū aspectus absoluti: q addit totū qd videt ad illud qd nō videt: addidimus sup has differentias differentia parū: in q erunt duodecimē aere 7 tres tabule. Et posuimus in tabula pma. 12. digitos: ac si omnis digitus cōtineret partē duodecimē diametri cuiusqz duoz lunarium: quē admodū posuimus in differentis egyptiis. Et firmavimus in onibus tabulis reliquis portiones ois digiti superficies: 7 illud est pars duodecima etiā ois super- ficiē in tabula quidē secūda portione solarē. 7 in tabula tertia portione lunare. Et subtili- ter indagavimus has portiones ex quātitatibus tenebrarū triū: cum fuerit luna in lōgitudi- ne media. Proportio enim erit vna fere in quātitate sibi his additionibus 7 diminutionibz que sunt diametroy. Est autē proportio circūloy ad diametros sicut proportio triū partū 7. 8. minutoy 7. 30. secundoy ad partē vna. Nec enim proportio est: que ē inter triplum 7 septimā eius. 7 inter triplum 7 decē septuagesima primas partium ipsius fere. 7 illud est opus Arsa midis fm opus absolutū. Describam autē pma cā eclipisū solarium circulum quidē super scy circuli. a. b. g. d. super centrū. e. 7 circūlū lune in longitudine media circuli. a. b. g. r. super centrū. t. secantē circulum solis sup duo puncta. q. r. a. Et cū nos pduxerimus duas lineas b. e. 7. t. b. 7 pofuerimus vt fit eclipisū solis quarta diametri solis: donec sit. r. d. quidem tres partes: fm quātitate q erit diameter. b. d. duodecē ptes. 7 sit. r. b. diameter lune. 12. partes 7. 20. minuta fere fm illā quātitate: s; sicut proportio 7. 15. partū 7. 40. minutoy ad. 106. partes 7. 40. minuta. 7 ppter illd aggregat vt fit linea. c. k. octo partes 7 decē minuta. erit propo- tio duoz circuloz fm proportionem vnius ad triā 7 octo minuta. 7 30. secūda. 7 circuli vō solaris est 37. partes 7. 42. minuta. 7 circuli lune est. 38. partes 7. 46. minuta fm illam quātitate. Et sit est proportio aree intra vnū quēcuqz duoz circuloz. qm cū multiplicaueri- mus medietatē diametri in totū circulum: pueniet inde duplum aree circuli. Et est gres in- tra circūlū solarē. 113. partes 7 sex minuta. 7 area intra circūlū lunare. 119. partes 7. 32. minuta fm illā quātitate. Et postea illud est quē admodū diximus: oportet vt sciamus qualiter inueniamus quātitatē aree quā continent. a. d. g. r. fm quātitate qua erit tota su- pperficie circuli solaris. 12. partes. Protrahā igitur duas lineas. a. e. 7. a. r. 7 duas lineas. g. e. 7. g. r. 7 producat etiā perpendiculārē. a. k. g. Et quia fm quātitate q erit linea. e. t. nouē ptes 7 decē minuta: erit vna quecuqz duarū linearū. e. 7. e. g. sex partes. 7 vna quecuqz duarū li- nearū. a. t. 7. t. g. sex ptes 7 decē minuta fm illā quātitate. 7 angul⁹ qui ē apud. k. ē rectus. Si nos comparauerim⁹ ad additionē qua suppleat quadratū lineę. t. a. super quadratū lineę. a. e. scz duas partes 7 duo minuta ad lineā. e. t. scz diuiserimus differentia illam quadratoz per hāc: erit qd inueniemus superflūū qd est inter. e. k. 7. k. t. 13. minuta 7. 8. secūda. 7 qd est inter duo quadrata earum duas partes 7 duo minuta. Et aggregat vt sit linea. e. k. 4. partes 7. 23. minuta. 7 linea. k. t. 4. partes 7. 42. minuta fm illā quātitate. 7 ppter hoc erit vna quecuqz dua- rum linearū. a. k. 7. k. g. qm ipse sunt eqles: quatuor partes fere. Et sequit illud: vt sit area su- pperficie quidē triangulū. a. e. g. 17. partes 7. 52. minuta. 7 area supperficie triangulū. a. t. g. 18. partes 7. 48. minuta fm illā quātitate. Et etiā qz fm quātitate qua erit diameter. b. d. duodecē partes: 7 diameter. r. b. 12. ptes 7. 20. minuta: colligit vt sit linea. a. g. octo partes. 7 fm quātitate q erit diameter. d. b. 120. partes: erit linea. a. g. 77. ptes 7. 50. minuta. 7 fm quātitate q erit arcus arcus quidē. a. d. g. erit. 83. partes 7. 37. iii. fm quātitate qua erit circulus. a. b. g. d. 360. ptes. 7 arcus. a. r. g. erit. 80. partes 7. 52. minuta: fm quātitate q erit circulus. a. r. g. b. 360. partes. Et cō proportio orbū ad arcus est eqles proportio nisi superficies earū ad superfi- cie sectoroy qui subtenduntur arcibus: erit area inter sectorē. a. e. g. 26. partes 7. 16. minuta: fm quātitate q dēmonstratū est q superficies orbis. a. b. g. d. est. 113. ptes 7 sex minuta. 7 area quidē inter sectorē. a. e. g. 26. partes 7. 51. minuta: fm illā quātitate qua area superficies oz- bis. a. r. g. b. fuit fm illā quātitate. 119. partes 7. 32. minuta. Nam vō fuit ostensum: q arcus superficies inter triangulū. a. e. g. est. 17. partes 7. 52. minuta fm illā quātitate: 7 area sup- perficie intra triangulū. a. t. g. sit. 18. partes 7. 48. minuta. superest ergo vt sit area intra portio- nem. a. d. g. k. octo partes 7. 24. minuta. 7 area vtra portione. a. r. g. k. octo ptes 7 tria minu- ta: fm illā quātitate. Area q totius superficies q continetur ab. a. r. g. d. est. 16. ptes 7. 27. minu- ta: fm quātitate qua fuit area superficies intera circūlū solarē duodecē partes: erit illud qd comprehendit eclipisū pars vna 7 medietas qtra ptes fere. Et illud est qd firmavimus in differentia quā diximus: in area triū digitoy: in tabula secūda. Et hoc est qd oportuit ostendi.

Et ppter eclipes lunare etiā sit in hac forma circulus quidem lune. a. b. g. d. 7 cir- culus ymbre fm longitudinē mediā circuli. a. r. g. b. 7 sit qd eclipisat ex diamet- tro lunari qtra ciues: donec sit. r. d. q est eclipis tres partes: fm quātitate qua erit diameter. b. d. duodecē ptes. 7 sit. r. b. diameter ymbre fm quātitate proportionis vnius ad duo 7. 36. minuta. 31. ptes 7. 2. minuta fm illā quātitate. 7 propter illud colligit



Quadrata lineę ob puerit a rate lineę ea colligit 7 lineę p. 7 M digitū et tota a b. g. 8 digitū 294.



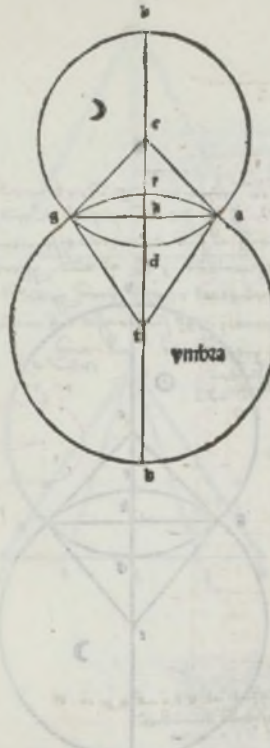
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Dictio

gitur vt fit linea. e. k. t. 18. partes 7. 36. minuta. Duosq; circulos circūferentie etiam erunt circūferentia quidē circuli lune. 37. partes 2. 42. minuta. 2 circūferentia circuli vmbre. 98. partes 2 vno minuti fm illam quātitatem. Et aree eorū intra ipsoe: area quidē circuli lunaris erit 113. partes et sex minuta. et area circuli vmbre. 764. partes et. 32. minuta. Et quia hic etiam fm quātitatem qua erit linea. t. e. 18. partes et. 36. minuta: erit vnaqueq; duarum linearū a. e. 7. e. g. sex partes et vnaqueq; duarū linearum. a. t. 2. t. g. 15. partes et. 36. minuta fm illā quātitatem: Tunc si nos cōparauerimus similiter augmentū quadrati. t. a. sup quadratū. a. e. ad lineam. e. t. inueniemus superfluum qd est inter. t. k. 2. k. e. vndecim partes et octo minuta: donec colligatur vt fit linea quidem. e. k. tres partes et. 44. minuta: et linea. k. t. 14. partes et 52. minuta. Quapropter erit vnaqueq; duarū linearum. a. k. 2. k. g. quatuor partes et. 42. minuta fm illam quātitatem. Sequit̄ vō qd diximus: vt fit area intra triangulū. a. e. g. 17. partes et. 33. minuta. et area intra triangulū. a. t. g. 69. partes et. 52. minuta. Et etiam qz fm quātitatem qua erit diameter. b. d. duodecē partes: et diameter. r. b. 31. partes et. 12. minuta colligatur vt fit linea. a. g. 9. partes et. 24. minuta. Et fm quātitatem qua erit diameter. b. d. 120. partes: aggregat vt fit linea. a. g. 94. partes. et fm quātitatem qd erit diameter. r. b. 120 partes: erit. a. g. 36. partes et. 9. minuta. Et ex duobus arcibus qui sunt sup ipsam erit arcus quidē. a. d. g. 103. partes 2. 8. minuta: fm quātitate qua erit circulus. a. b. g. d. 360. partes. et arcus quidē. a. r. g. 35. partes et. 4. minuta: fm quātitatem qd erit circulus. a. r. g. b. 360. partes. Ergo ppter fermōes qui iā pmissi sunt erit area intra sectorē. a. e. g. d. 32. partes et. 24. minuta: fm quātitate qua iam ostesum est qd area intra circulū. a. b. g. d. fm eā est. 113. partes et sex minuta. et area intra sectorē. a. t. g. r. 74. partes 2. 28. minuta: fm illā quātitatem qd area intra circulū. a. r. g. h. fuit. 764. partes 2. 32. minuta. Jam vō fuit ostesum qd area quidē intra triangulū. a. e. g. est. 17. partes 2. 33. minuta fm illā quātitatem. 2 area quidē intra triangulū a. t. g. 69. partes 2. 52. minuta. remanet igit vt fit area quidē intra portione. a. d. g. k. 14. partes 2. 51. minuta. 2 area quidē intra portione. a. r. g. k. quorū partes 2. 36. minuta fm illā quātitate. tota igit superficies interior: quā continēt. a. r. g. d. erit. 19. partes 2. 27. minuta: fm quātitatem qd erit area circuli. a. b. g. d. 113. partes 2. sex minuta. 2 ppter illud fm quātitate qd erit area intra circulū lunare duodecē partes: erit area qd cōtinet portione ellypsis lune due partes 2 quinta decima ptis vnus sere. 2 illud est qd firmauimus in illa dyllecta: in area triū digitorum: in tabula tertia lunari. Et illud est qd nos decuit demonstrare.

Capitulum octauum de lineatione tabularum ellypticarum Solis 2 Lune.

Tabule Ellyptium Solarium Longitudinum						Mioris						
Latitudinis			ptū casus			Latitudinis			ptū casus			
p'	m	ptes	m	digitū	m	p'	m	ptes	m	digitū	m	
84	0	276	0	0	0	83	36	276	24	0	0	
84	30	275	30	1	12	32	84	6	275	54	1	12
85	0	275	0	2	17	19	84	36	275	24	2	17
85	30	274	30	3	20	43	85	6	274	54	3	21
86	0	274	0	4	23	27	85	36	274	24	4	24
86	30	273	30	5	25	38	86	6	273	54	5	26
87	0	273	0	6	27	8	86	36	273	24	6	28
87	30	272	30	7	28	29	87	6	272	54	7	29
88	0	272	0	8	29	32	87	36	272	24	8	30
88	30	271	30	9	30	20	88	6	271	54	9	31
89	0	271	0	10	30	54	88	36	271	24	10	32
89	30	270	30	11	31	13	89	6	270	54	11	33
90	0	270	0	12	31	20	89	36	270	24	12	33
90	30	269	30	11	31	13	90	0	270	0	12	33
91	0	269	0	10	30	54	90	36	269	36	12	33
91	30	268	30	9	30	22	90	54	269	6	11	33
92	0	268	0	8	29	32	91	24	268	36	10	32
92	30	267	30	7	28	29	91	54	268	6	9	31
93	0	267	0	6	27	8	92	24	267	36	8	30
93	30	266	30	5	25	38	92	54	267	6	7	29
94	0	266	0	4	23	27	93	24	266	36	6	28
94	30	265	30	3	20	43	93	54	266	6	5	26
95	0	265	0	2	17	19	94	24	265	36	4	24
95	30	264	30	1	12	32	94	54	265	6	3	21
96	0	264	0	0	0	0	95	24	264	36	2	17
							95	54	264	6	1	12
							96	24	263	36	0	0



Tabule Eclipticum Lunarium vtrariūq; Longitudinum.

Tabule Eclipticum Lunarium Longitudinis Madiois						Tabule Eclipticum Lunarium Longitudinis Madiois							
Latitudinis		prius casus		moza		Latitudinis		prius casus		moza			
ptes	m	ptes	m	digit	m	z	ptes	m	ptes	m	digit	m	z
79	12	280	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	42	280	18	1	16	59	0	0	0	0	0	0	0
80	12	279	48	2	23	43	0	0	0	0	0	0	0
80	42	279	18	3	28	41	0	0	0	0	0	0	0
81	12	278	48	4	32	42	0	0	0	0	0	0	0
81	42	278	18	5	36	6	0	0	0	0	0	0	0
82	12	277	48	6	39	1	0	0	0	0	0	0	0
82	42	277	18	7	41	34	0	0	0	0	0	0	0
83	12	276	48	8	43	50	0	0	0	0	0	0	0
83	42	276	18	9	45	48	0	0	0	0	0	0	0
84	12	275	48	10	47	35	0	0	0	0	0	0	0
84	42	275	18	11	49	9	0	0	0	0	0	0	0
85	12	274	48	12	50	31	0	0	0	0	0	0	0
85	42	274	18	13	40	35	11	9	0	0	0	0	0
86	12	273	48	14	37	28	15	20	0	0	0	0	0
86	42	273	18	15	35	50	18	12	0	0	0	0	0
87	12	272	48	16	34	6	20	22	0	0	0	0	0
87	42	272	18	17	33	7	22	0	0	0	0	0	0
88	12	271	48	18	32	23	23	14	0	0	0	0	0
88	42	271	18	19	31	51	24	8	0	0	0	0	0
89	12	270	48	20	31	32	24	43	0	0	0	0	0
89	42	270	18	21	31	22	25	1	0	0	0	0	0
90	0	270	0	cople"		31	20	25	3	0	0	0	0
90	18	269	42	21	31	22	25	1	0	0	0	0	0
90	48	269	12	20	31	32	24	43	0	0	0	0	0
91	18	268	42	19	31	51	24	8	0	0	0	0	0
91	48	268	12	18	32	23	23	14	0	0	0	0	0
92	18	267	42	17	33	7	22	0	0	0	0	0	0
92	48	267	12	16	34	6	20	22	0	0	0	0	0
93	18	266	42	15	35	30	18	12	0	0	0	0	0
93	48	266	12	14	37	28	15	20	0	0	0	0	0
94	18	265	42	13	40	35	11	9	0	0	0	0	0
94	48	265	12	12	50	31	0	0	0	0	0	0	0
95	18	264	42	11	49	9	0	0	0	0	0	0	0
95	48	264	12	10	47	35	0	0	0	0	0	0	0
96	18	263	42	9	45	48	0	0	0	0	0	0	0
96	48	263	12	8	43	50	0	0	0	0	0	0	0
97	18	262	42	7	41	31	0	0	0	0	0	0	0
97	48	262	12	6	39	1	0	0	0	0	0	0	0
98	18	261	42	5	36	6	0	0	0	0	0	0	0
98	48	261	12	4	32	42	0	9	0	0	0	0	0
99	18	260	42	3	28	41	0	0	0	0	0	0	0
99	48	260	12	2	23	43	0	0	0	0	0	0	0
100	18	259	42	1	16	59	0	0	0	0	0	0	0
100	48	259	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	48	282	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	12	281	38	1	19	9	0	0	0	0	0	0	0
78	48	281	4	2	26	45	0	0	0	0	0	0	0
79	30	280	30	3	32	20	0	0	0	0	0	0	0
80	4	279	56	4	36	53	0	0	0	0	0	0	0
80	38	279	22	5	40	42	0	0	0	0	0	0	0
81	12	278	48	6	43	59	0	0	0	0	0	0	0
81	46	278	14	7	46	53	0	0	0	0	0	0	0
82	20	277	40	8	49	25	0	0	0	0	0	0	0
82	54	277	6	9	51	40	0	0	0	0	0	0	0
83	28	276	32	10	53	39	0	0	0	0	0	0	0
84	2	275	58	11	55	25	0	0	0	0	0	0	0
84	36	275	24	12	56	19	0	0	0	0	0	0	0
85	10	274	50	13	45	47	12	34	0	0	0	0	0
85	44	274	16	14	42	52	17	17	0	0	0	0	0
86	18	273	42	15	40	2	20	32	0	0	0	0	0
86	52	273	8	16	38	28	22	58	0	0	0	0	0
87	26	272	34	17	37	24	24	49	0	0	0	0	0
88	0	272	0	18	36	37	26	1	0	0	0	0	0
88	34	271	26	19	35	15	27	13	0	0	0	0	0
89	8	270	52	20	35	34	27	12	0	0	0	0	0
89	42	270	18	21	35	22	28	12	0	0	0	0	0
90	0	270	0	cople"		35	20	28	16	0	0	0	0
90	18	269	42	21	35	22	28	12	0	0	0	0	0
90	52	269	8	20	35	34	27	12	0	0	0	0	0
91	26	268	34	19	35	15	27	13	0	0	0	0	0
92	0	268	0	18	36	37	26	1	0	0	0	0	0
92	34	267	26	17	37	24	24	49	0	0	0	0	0
93	8	266	52	16	38	28	22	58	0	0	0	0	0
93	42	266	18	15	40	2	20	32	0	0	0	0	0
94	16	265	44	14	42	55	17	17	0	0	0	0	0
94	50	265	10	13	45	47	12	34	0	0	0	0	0
95	24	264	36	12	56	19	0	0	0	0	0	0	0
95	58	264	2	11	55	25	0	0	0	0	0	0	0
96	32	263	28	10	53	39	0	0	0	0	0	0	0
97	6	262	54	9	51	40	0	0	0	0	0	0	0
97	40	262	20	8	49	25	0	0	0	0	0	0	0
98	14	261	46	7	46	53	0	0	0	0	0	0	0
98	48	261	12	6	43	59	0	0	0	0	0	0	0
99	22	260	38	5	40	42	0	0	0	0	0	0	0
99	56	260	4	4	36	53	0	0	0	0	0	0	0
100	30	259	30	3	32	20	0	0	0	0	0	0	0
101	4	258	56	2	26	45	0	0	0	0	0	0	0
101	38	258	22	1	19	9	0	0	0	0	0	0	0
102	22	257	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

C Tabula Equationis Digitorum
p minuta superfuitatū Solis et
Lune: 2 Partium Casus 2 Moxe
fm proportionē horum minuto-
rum ex gradibus.

C Capitulum nonam De cognitiōe
Eclipsium Lunarum.



Quāquā pmiss-

mus ea q̄ p̄diximus: iquifitio
quidē eclipsium lunarū est fm
modū que narrabimus. Firma
bo q̄ aggregabitur ex numero
partū oppositiōis quefitē. 2 bo-
ram tēporis medij. quod ē applicatiōis in alexan-
dria. 2 numerū partium q̄ sunt longitudinis logio-
rie orbis reuolutiōis: que nominantur p̄es diuersi
tatis. 2 numerū partium q̄ sunt ab vltima logitudi-
ne septētrionis: q̄ sunt latitudo: post co-
ditiois 2 diminutiōis. 2 mutam numerū latitudi-
nis p̄mū in tabulā eclipsium lunarū. Si ergo in-
uenierimus illū numerū in numeris qui sunt in o-
mnibus tabulis p̄mis: accipiemus q̄ opponitur nume-
ro latitudinis: ex eis q̄ sunt in vnaquaq; duarū disse-
rentiarū in tabulis trāstrū 2 in tabulis digitorum.
2 firmabimus vnuquēq; eorū per se. Quia post illud
accipiemus numerum quefitatis: 2 inuenimus
ipsum in differētiā equationis: 2 accipiemus q̄
opponit ei ex minutis q̄ sunt superfuitas q̄ est inter
digitoz 2 minuta scripta in vnaquaq; duarū disse-
rentiarū: 2 addemus ea sup numeros quos inueni-
mus in differētiā p̄ma. Si ergo acciderit vt cadat
numerus latitudinis in differētiā scda tñ: firmabi-
mus minuta reperta q̄ sunt digitorū 2 partium que
opponunt. o. id est cifre solūmodo. 2 totū q̄ inueni-
rimus puenire nobis ex digitis ex hac equatiōe: of-
cemus q̄ fm numerū illoz digitorū erit numerus
partū ex duodecim partibus quas cōprehendit tene-
bra ex diametro lune in tempore medio eclipsium.
Postea addemus temp super minuta q̄ erit ex illa
equatiōe parte duodecimam corū: 2 illud est curfus
solis in illis p̄ibus. o. de videremus illud p̄ cur-
sum lune diuersū in vna hora in illo tēpore. 2 q̄
puerit ex numero viciū: ē numerus horaz equa-
tūm: q̄ sunt totius tēporis tempū reuolutionum
eclipsis. Que vō aggregatur earū ex eis q̄ sunt in ta-
bula quarta: sunt hore tēporis casus 2 cōplēmentū
2 que carū aggregatur ex eis q̄ sunt in tabula quinta:
sunt medietas tēporis moze. Et ex hoc monst-
ratur loca horarum p̄ncipij introitus 2 finis eius ex
eis q̄ sunt inter tēpus moze. s. que sunt implerōis
2 verificatē fere ex additiōe 2 diminutiōe que sunt
cuiusq; portiois repertarū ex diuisiōe. Et ex hoc cū
miserimus p̄es duodecimē diametri in differētiā
pariā: inueniemus p̄es duodecimās aree interiorū
omniū superficiērum per ea q̄ opponunt que sunt in
tabula tertia. Et hīc reperiemus p̄es duodecimās
aree interiorū superficiērum solarium per ea q̄ opponū-
tur que sunt in tabula secunda. **C** Consideratiō s̄o
significat: q̄ nō in oī hora erit tēpus eclipsis a p̄nci-
pio sui vsq; ad medij ipsius equale tēpōi q̄ est
a medio eius vsq; ad finē ipsius: p̄pter diuersitatē
trāstrū equalium qui sunt solis 2 lune: qm̄ simile
huic erit in t̄pibus nō equalibus. per sensum vō nō
sunt hec tēpora nō equalia. error nāq; illius fm

Partium diuersi casus aree cōcō		Super- fuitatū	
Partes		in	2
6	354	0	21
12	343	0	42
18	342	1	42
24	336	2	42
30	330	4	1
36	324	5	21
42	318	7	18
48	312	9	15
54	306	11	38
60	300	14	0
66	294	16	48
72	288	19	36
78	282	22	36
84	276	25	36
90	270	28	42
96	264	31	48
102	258	34	54
108	252	38	0
114	246	41	0
120	240	44	0
126	234	46	45
132	228	49	30
138	222	51	39
144	216	53	48
150	210	55	32
156	204	57	15
162	198	58	18
168	192	59	21
174	186	59	41
180	180	60	0

C Tabula Digitorum equatorum
Solis 2 Lune.

Partes duodecimę digitorum Solis et Lune				
○				
Digitū	Digitū	in	Digitū	
1	0	30	0	30
2	1	0	1	10
3	1	45	2	4
4	2	40	3	10
5	3	40	4	20
6	4	40	5	30
7	5	50	6	45
8	7	0	8	0
9	8	20	9	10
10	9	40	10	20
11	11	50	11	20
12	12	0	12	0

videtur non esse magna quantitas. et neque si fuerit in transitu medio ubi erunt additiones superfluitatis maiores: erit error illi magna quantitas. transitus autem qui erit ad quantitatem numeri harum horarum sic reperitur: que sunt tempus totius eclipsis nunquam erit diuersitati additionis supra motum quantitas sensibilis. Nos tamen inuenimus in consideratione abrahis (quam fecit in transitu latitudinis lune) errorem. Superfluitas namque que firmata in eo quod est inter eclipsium secundum modum quidem que posuit: est parua. secundum comprehensionem vero nostram est magna. Ipse enim asumpsit ad declarationem eius quod voluit. duas eclipses lunares: inter quas fuerunt 7160. menses. in quarum vnaquaque fuit eclipsata quatuor diametri lune secundum transitum vni a nodo capitis. Prime eclipsis earum consideratio fuit in anno qui fuit scilicet annorum mardochai. Et fuit secunde eclipsis consideratio in anno 37. reuolutionis philippi tertii. Et quod operatus est in illo secundum hoc quod transitus lune in latitudine in vnaquaque quarum eclipsium continet equalitatem apud declarationem reuersionis: propter hoc quod eclipsis prima fuit cum fuit luna in longitudine longitude orbis reuolutionis sue: et fuit eclipsis secunda cum fuit luna in longitudine prope in quod orbis reuolutionis sue: propter hoc estimatum quod non contingeret diuersitas lune. Erratum igitur eius estimatio in hoc primum quidem: quoniam iam erit propter diuersitatem lune diuersitas manifestata: propter hoc quod additio cursus medi super cursum verificatum non reperit equalis in ambabus eclipsibus. sed in eclipsi quidem prima reperit pars vna. et in eclipsi secunda reperitur pars eius octaua fere: hoc est vnius partis secundum hoc ergo erit diminutio reuolutionis lune in latitudine in reuersione? integris secundum medietatem: et quarta: et octauam partis vnius: secundum quantitatem qua erit orbis lune declinatus. 360. partes. Deinde etiam quia non reputauit diuersitatem que contingit in quantitatibus magnitudinis tenebrarum propter longitudes lune in his duabus eclipsibus: propter hoc quod eclipsis prima fuit luna existente in longitudine sua maiore. et fuit eclipsis secunda: luna in longitudine sua minore existente. Quod vni quidem ut esset necessario tenebra illius quarta diametri lune: in eclipsi quidem prima a longitudine minore a nodo capitis: et in eclipsi secunda a longitudine maiore. Et illud est quod iam demonstrauimus: quod diuersitas que est inter eas est pars vna et quinta partis. Quapropter erit superfluitas reuolutionis latitudinis ibi post rediciones integras hec quantitas. Quod autem est propter tarditatem lune: erit quod aggregatur ex errore rediciones reuolutionis latitudinis due partes fere: que essent ex ambobus erroribus: si fecissent diuersitatem. Ad longitudinem vero maiorem a nodo: quia vna vnaquarum eclipsium fecit reuersionem diminutam: et altera fecit eam augmentatam: secundum vnum modorum: quibus vidit abrahis quod equatio additionis et diminutionis per complementum reuersionis est diminuta: et neque erit ex superfluitate que est inter duos errores tamen nisi tertia partis vnius: declaratur quod superfluitas addit super redicionem.

Capitulum decimum de cognitione eclipsium Solarium.

Aquisitio quidem eclipsium luna



rum istis modis quos narrauimus considerationum verarum verificatum tamen. Post illud autem ostendam cognitionem eclipsium solarium: que sunt difficiliores propter diuersitates aspectuum lune: secundum hunc modum. Considerabimus tempus coniunctionis vere que est in alexandria: secundum quotam horarum civitate in qua numerabitur eclipsis. Si ergo non fuerit sub linea orbis meridiei alexandrie: accipiemus superfluitatem que erit inter orbem meridiei sue: et inter orbem meridiei alexandrie in longitudine horarum equalium: et addemus eam: aut minuemus ipsam: donec sciamus: ante quotam horarum meridier: aut post quotam horarum meridiei horarum equalium erit tempus coniunctionis verum in illa civitate. Postea cognoscemus primo tempus coniunctionis que videtur in climate que sito (quod est eadem tempus eclipsis medie fere) per additionem eorum: que narrauimus in his que precesserunt de diuersitate aspectus: et accipiemus ex differentia tabularum in quibus sunt anguli: et ex differentia tabularum diuersitatum aspectuum secundum proprietatem climatis et proprietatem longitudinis earum horarum que sunt inter duos orbem meridiei: et etiam proprietatem partis signorum in qua erit coniunctio: et cum hoc proprietatem longitudinis lune a terra: et accipiemus primo diuersitatem aspectus lune: que erit in orbem magno descripto super punctum summitatis capitum: et super centrum lune: et accipiemus ex ea semper diuersitatem aspectus solis: que opponitur ei in illa area: et cognoscemus de residuo per angulum quem inueniemus apud sectionem orbis signorum: et orbis magno descripti super punctum summitatis capitum: quod aggregatur ex diuersitate aspectus apud transitum in longitudine tamen: et addemus super ipsam semper proportionem que fit ex diuersitate temporum equalium que continet diuersitas aspectus: per quod intelligi volo quod inueniemus ex superfluitate que est inter duas diuersitates aspectus: que opponitur in illa differentia longitudinis prime a puncto summitatis capitum: et longitudini que est ex augmento temporum equalium: et addemus etiam portionem diuersitatis aspectus in longitudine tamen: cum parte: si fuerit illa ei sensibilibus: aut secundum quantitatem qua erit illa pars diuersitatis aspectus primi. Et addemus etiam super partem

Handwritten notes in the right margin, including 'et in eclipsis prima' and 'et in eclipsis secunda'.

Handwritten note: 'Reliquis planetis'.

Handwritten note: 'alexandria'.

Handwritten note: 'Memento que dicitur'.

Dictio

10 tea que aggregatur ex tota diuersitate aspectus in lōgitudine partē duodecimam earū loco
 11 motus solis. & qđ aggregatur ex diuisione cursus horarū diuersarum qđ sunt apud cōiunctio
 nem: diuidentur p horas equales. **Tūc** si fuerit diuersitas aspectus qđ est in lōgitudine sūm cō
 12 tinuitate signoz (tunc iam declarauimus in his que pcesserunt: qualiter inueniamus ~~con~~
~~uenient~~ illius) partes vō quas diuisimus per horas eqles: minnem^o ex partibus lune cōpe
 13 hēnsis qđ sunt in tēpore cōiunctiois vere. & ponemus vnūquodqđ qđ erit ex lōgitudine & la
 titudine & cursu diuersitatis p se. qđ vō remanebit: erit ipsi trānsitus lune veri in tēpore cō
 iunctiois que videt. & erunt ille hore quas inueniemus hore: quibus pcedit cōiunctio que
 14 videt cōiunctioē veram. **Q.** si fuerit diuersitas aspectus in lōgitudine inuenta pcedē
 15 signa faciemus cōuersionem illius: scz tūc addemus illas partes sup cursus quos equimus
 nobis ille hore quibus posterioraf cōiunctio qđ videtur a cōiunctioē vera. **Postea** confi
 16 derabimus de re lōgitudinis que est inter cōiunctioē que videt: & inter medietatem diei
 horarū equalium: p illa capitula eadē. s. quātum prius erit diuersitas aspectus lune in circū
 17 ler eo qđ inueniemus ex illo diuersitate aspectus solis: qđ eozam illo numero eodē. & equa
 18 bimus qđ remanebit sūm illud exemplū per angulū qui reperitur in illa hora apud sectionē
 19 gonaliter super orbē signoz: & quod aggregabit de partibus: cōuertemus ad diuisiones que
 20 pertinent eis in circulo decliui. s. multiplicabimus eas vñdecies. & semis. & qđ proueniet ex
 21 partibus: si fuerit diuersitas aspectus in latitudine: scz in pmo circulo qui est orto
 signoz: nōm considerabimus. tunc si fuerit luna versus nodum capitū: addemus ipsum super
 22 cursum in latitudine: quem nos prius equauimus ad tēpus cōiunctiois que videtur. **Q.** si
 luna fuerit versus nodū caude: minuemus ipsum ex eo sūm illud exemplum. **Si** vō fuerit di
 23 uersitas aspectus in latitudine ab eo quod sequitur meridiem ab orbe signozum: faciemus
 eozāro illius: scilicet minuemus ptes diuersitatis aspectus de partibus latitudinis quas
 24 equauimus ad tēpus cōiunctiois qđ videt: si fuerit luna versus nodū capitū. & addem^o eas
 super ipsas: si fuerit luna versus nodū caude: proueniet sū nobis tunc latitudo que videt in
 25 tēpore cōiunctiois que videt. **Ad** itemus igitur illū numerū in tabulas eclipis solis. tūc
 si cōtinerit vt cadat in numeris ouarum arearum primariū: pnuñciabimus eclipis solis
 26 prouenturā. mediu tēporis cuius fere terminat cōiunctio qđ videtur. **Scribemus** igitur quē
 titatem eius qđ est eozam numero latitudinis qđ videt ex digitis & ex partibus que sunt ca
 27 sus & clarificariōis: vnūquodqđ p se cuiusqđ duarū tabularum. **Postea** mittemus etiam nu
 28 merū diuersitatis lune qđ est a longitudine lōgioze in cōiunctioē qđ videtur in tabulā equa
 29 tionis: & cōsiderabimus qđ est eozam ipso de minutis. **Accipiemus** igitur sūm illā quantitatē
 de superfluitate cuiusq; illarū rerum qđ scripte fuerit: & addemus ipsum semp super partes qđ
 30 affumitur ex tabula pma. qđ ergo proueniet p hanc equationē de digitis: est sūma. 1 2. par
 tium diametri solis: super quibus continetur digitū in medio tēporis eclipis fere. **Postea**
 ad demus etiā super partes cuiusq; duoz cursuum partem duodecimā earum: loco eius qđ
 sol addit per motū suum. qđ ergo prouenit: ponemus horas eqles sū motū lune diuersus.
 & erit illud ipsa sūma tēporis cuiusq; tēporis casus & reuersionis iptionis. **Hoc** autem sit
 sūm qđ nō cōtingat in hoc tēpore superfluitas ppter diuersitatē aspectus. **Sed** postq; iam ac
 cident in eo diuersitas aliqua sensiblis ppter diuersitatē aspectus lune: nō p diuersita
 tem aspectus duoz luminarium: erit propter id vnūquodq; duoz tēporū per se longius
 semp duobus tēporibus que nos pmissimus: & posuimus sūm plurimū equale vnū eozum
 alteri. **Et** nos etiā nō dimitemus: quin faciamus te scire illud: quū sit paruum. **Dico** ergo
 qđ hoc accidens cōtingit ppter ea qđ est semp in cursu lune qui videt causa diuersitatis aspe
 31 ctus cū obia tollerātia antecessiois: quia fecit nos pcipere qđ nō ei motus est propius sū
 successioem signoz: & illud est: quū si fuerit cursus eius ante medietatē diei: tunc videtur qđ
 32 quāto plus eleuatur paulatim & paulatim: erit quod ē ei de diuersitate aspectus ab eo qđ se
 quitur orientem: maius semp eo qđ pertrānsiuit ex eo: existente sū illud exemplū qđ
 33 videt de motu eius locali sū successioē signoz tardioze. **Et** hac ergo causa erit duo tēpo
 ra (quoz narratio pcessit) lōgioza semp duobus tēporibus qđ reperiuñt ita absōlute. **Et** quia
 fuit semp supfluitas additōis inter duas diuersitates aspectus: maior in cursū qđ sunt ppri
 34 quiozes medietati diei: oportet necessario vt sit tarditas ipis eclipis qđ cadit apud medietate
 tunc tñ erit tēpus casus eqle fere tēpori reuersionis iptionis. **aut** fuit maius: qđ imagi
 natur ppter diuersitates aspectus ex antecessioē: cadet tunc in vnoquoq; duoz tēporū

Me de 3 ptes
 in tabula & p ptes

qđ nō legit
 Temp. 12

In tabula
 nō p ptes

In tabula
 nō p ptes

In nō casus vñ blunty in
 goras et in: & vñ illud parit
 vñ nō est qđ tēp
 et alij ptes et
 vñ ptes

In tabula dō ptes
 qđ nō

equaliter fere. Et qui cadet ante medietate diei: tunc erit tempus reversionis impletiois (qz fait propinquo: medietati diei) in maius. et qui cadit post medietatem diei: tunc erit tempus castus (qz est propinquo medietati diei) in maius. **C** Et ut nos verificaremus hec tempora hoc modo verificatiois etiam protraxim? (p modum que inuimus) tempus cuiusqz duoz cursum narrato: rum: qd prouenit ante hanc verificatione: et cuius longitudo a puncto qd est supra sumitatez capiti e in medio tempore eclipsis. Sicut ca exrepli vnuquodqz duoz tempoz hora vna equa lis: et longitudo a puncto qd est supra sumitatez capiti. 75. partes. Considerabimus igitur in tabula diuersitatis aspectus minuta q sunt cora numero. 75. partiu. s. diuersitatez aspectus fm q luna fit in longitudo logioze: q fuerit longitudo eius verbi gratia. et fm hanc longitu dine fit qd inuenitur et minutis in area tertia. et qd inuenimus pteat. 75. partib? de mi nutis. s. 2. Et quia vnuquodqz duoz tempoz casus et reversionis impletionis ia posuimus acceptione nostra fm medium horarum quide equaliu horam vna: et tempoz quide. 15. tempora: tunc cu nos minuerimus hec tempora de partibus. 75. que sunt longitudo: inueniemus coram reliquis: q sunt. 60. partes de minutis diuersitatis aspectus q sunt in illa eadem area 47. que erunt et minutis diuersitatis aspectus in illa tabula. 47. minuta. Et aggregat vt fit qd pcessit in trahita medio: qui est apud orbem meridiei et diuersitate aspectus quinqz mi nuta. Num vo addiderimus illa tempora. 15. sup. 75. partes: inueniemus qd aggregat ex partibus. scz. 90. pibus. s. 3. minuta et medietate minuti: q sunt totius diuersitatis aspectus: donec aggregat et hic vt fit qd pcessit ex trahita q est apud horizonta minutu et medietas mi nuti. Accipiemus ergo ex istis duabus diuersitatib? reptis qd opponitur longitudo. postea accipiemus ex eo qd prouenit ex vnoquoqz etia motu lune diuerso diuiso p ptes horaru equaliu: sicut e manifestu. postea qd aggregat ex vnoquoqz: addemus sup positione cuiusqz duoz tempoz: que accipimus p mediu absolutum ex casu et coplemento. Et maius quidem addemus sup transitum propinquoze orbis meridiei. et minus addemus sup transitu pro pinquozem orbis horioze. Et manifestum est: q additio hor duozum tempoz fm minuta quide e tria minuta et medietas minuti. et ex hora quide equali nona hora fere. in q erit mo tus lune medius hec minuta. Oportet vo vt diuidamus horas equales subtili breuitate: cu addiderimus in vnaquaqz longitudine super partes horarum temporalium: fm modu cuius pcessit declaratio.

*Tempus impletionis minus
Tempus castus minus
Agobus equalis ptes ppter et
ppter et ppter.*

C Capitulu vnde cum de declinatione et inclinationibus q sunt in eclipsis.

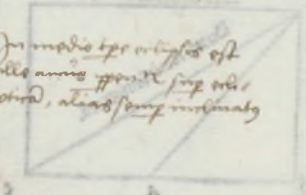


Quia post hec necessaria est inquisi

tio inclinationu tenebrarum. cuius comprehensio erit ex declinatione te nebraru apud orbem medij signoz: et ex declinatione orbis medij signo rum apud orbem horioze. et vnaqueqz haru duarum in omni tempore tempoz eclipticozu fit opposita permutas et alterans loca ppter locales motus valde. et neqz comprehendit: etiam si aliquis voluerit subtiliter perferuari p scientia inclinationu futuraru: q erit in tempore toto. **V** in quo pmittere sermo ne no e aliqd qd sit magne utilitatis et qd sit necessariu. et hoc qm comunitas orbis signo rum et orbis horioze videtur ex puncto orbis signoz qd oritur et occidit in locis orbis ho rionis: tunc necessariu est vt in tempore eclipticum eaz fuerit qd oritur et occidit ex partibus orbis signoz diuersum in omni hora: sint loca illaru sectionuz in orbe horioze diuersa in omni hora. Et videt similitur declinatio inclinationu tenebraru apud orbem medij signoz in orbe magno descripto sup duo centra lune et ymbre et sup duo centra lune et solis. igitur necessariu est etia ppter transitum centri lune in tempore eclipsis: vt alteret locus orbis ma gni descripti sup duo cetra: et fiat locus eius locus alteratus semp in orbe signoz: et vt sint anguli quos contingit sectione eorum in omni hora no equales. **H**ic vo que de hac inquisitio ne diximus: sufficit nobis in eis q futura sunt: si acceperimus ea in illis tenebris notis nri que habet pncipia: et q vident super omnes arcus q sunt apud horizonta. **E**t ex hoc possibi le est illis qui oia ad vnuqz diligenter inquirunt que accidunt ex eo: vt considerent p illud qd videt in omni vna declinationu magnitudinem inclinationu. **E**t in hoc quidem et in eius simili (quodammodu diximus) sufficit nobis inquisitio vniuersalis.

*Nonna hora
qz est. 6. de pte
horum ptes in pates
romani pates.*

*Immo declinationes
pncipia et in pncipio
sibile est.*



*In vna die pte vniuersalis est
ille anno ppter et ppter
ppter, etiam ppter declinatione*

Et cu eo vt no pmitteram? huc locu: studedim? vt ponam? in hoc caplo modos planiores et ad assumendu propinquoze fm qd possibile est. Assumptim? quide ex pncipio tenebraru verificataru merentiu: pncipiu in initio eclipsis: qd est in initio toti? tempoz eclipsis. et pncipiu finis eclipsis: qd e in initio toti? tempoz eclipsis. et pncipiu in initio cople meti: qd e in fine tempoz eclipsis. et pncipiu finis coplemeti: qd erit in fine toti? tempoz eclipsis. Et ac cepimus etia ex inclinationib? q ad assumendu fuerit oignioze et manifestioze: quas coe pbedit orbis meridiei: orientales et occidentales: q sunt orbis medij signoz: equitatis diei: et estiuales et byemales. **E**t erit pncipia plurima: q sunt apud plures hoium estimatar fm diuersitate. **C** Jam vo possibile est: vt si aliquis voluerit: declare illud p angulos qui sunt

*et in vna die pte
qz est in vna die pte
mores*

*Ceterum Tempus
pntis horu vniuersalis*

DICTIO

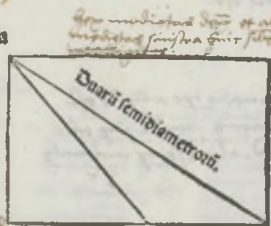
*Generalis et septentrionalis vocat
simpliciter. Nord
vocat Septentrionalis.*

*et aut sup eand estina eglet
aut sup binnale, aut scilicet
sup aliquo orofid*

*per figura una figura apparet
sunt unius vocat contra regem
temp in bono carnis*

per binnale unius carnis

*unius
Oro g d*



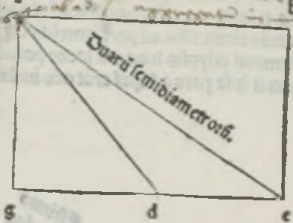
*Ne linea a b
viamus q
reppd pponi subtrahe vid d linea d m d. viselli
pnt esse in contactu interiori*

apud horizonta: et ex sectione orbis meridici et orbis horizontis. Sectionem vero septentriona-
nalem vocavi beneuana: s. filias feretri: et pitea sinitrationes. Et sectionem quide meridiana
vocaui Suel. i. canopus et geminao dexterationes. Sectiones aut orientales et occiden-
tales: q fuerit ex sectione orbis horizontis et capite arietis et capite lybre (quoz: longitu lineo
ab orbe meridici sunt temp qre eqles) vocabimus orientale equitate et occidentale equitate.
Et q fuerit ex sectione orbis horizontis et capite caeri: orientale estiale et occidentale estuale
Et q fuerit ex sectione orbis horizontis et capite capricorni: orientale byemale et occidentale byema-
le. Et longitudo vero earu in oi climare diuersificans, nos in orienti erim' relatione inclinatio-
num: cu fuerit visum illud aut sup vnu hor terminoz: aut in eis q sunt inter quodda et inter
quodda. Et p coltate orbis signoz et orbis horizontis i oi boza: numerauim' longitudoines q
erit in orbe horizontis: in orientilib' et occidentilib': a capite cuiusq; duodecim signoz: fm mo-
du que iam declarauim' i principio libri almagesti: ad oem ouaru ptiu orbis equitatis oiei. Et
erit in eis sectio in vnoquoq; climati: q sunt inter clima pmiu et inter clima septimiu: sup q li-
nearimus et firmauim' angulos: q sunt fm pulchrius qd videt: loco oiferentie tabularu: in
octo circulis super centru vnu: quos imaginari sumus in superficie orbis horizontis: et conu-
nent longitudoines septē climatu cum noibus suis. Post illud linearimus duas lineas super
oem circulos: quaru vnaqueq; est sup rectum angulo alterius. Et vna quide earum transuer-
sa: est comunis sectionis ouaru superficialium duoz orbium. s. orbis horizontis et equatōis
oiei. et altera quide creta est comunis sectionis ouaru superficialiu: scz orbis horizontis et or-
bis meridici. Et posuimus sup duas extremitates ouaru linearum: q sunt apud circulu infe-
riore. s. apud duas extremitates linee transuerse Diemiale equalitate: et Occidentale equi-
tate: et apud duas extremitates linee erecte Septentrionem et meridiam dexteratione et fini-
stratione. Et sicut descripsi' ab ambabus partibus linee equitatis duas lineas: fm duas lon-
gitudines eqles: sup oem circulos etiam. Et scripsi' sup has: in eis quide que sunt inter
longitudines climatu septē: longitudines (quas diximus cuiusq; climatis) inter oua pūcta
duoz tropicorum: et inter orbem equatōis oiei: in orbe horizontis: ac si tota quarta esset. 90
ptes. Et in extremitatib' quide q sunt apud circulu interiore: apud extremitate quide que
est apud dexteratione Diemiale et Occidentale byemale: et apud extremitatem
quide que est apud pisces sinitratione Diemiale estuale et Occidentale estuale. Et pp h
q demonstratum est illud ex signis: firmauimus in eis q sunt inter vnaquaq; longitudinum
quatuor: duas lineas alias: et firmauimus sup eas longitudoines portōis cuiusq; signoz ab
orbe equitatis oiei in orbe horizontis. Et firmauim' nome cuiusq; signoz (scilicet) sup circulu
exteriorē. Et signauim' sup lineas q est inter sinitrationem et dextratione noia linearum
equatōis q sunt climatu: et magnitudine bozar: et altitudines poloz in vnaqueq; eaz. Et po-
suim' scriptura sup longitudoines longiores ad septentrione sup circulu maiore pūctis circulos.

Et vbi sunt in lunationes tenebraru q sunt apud orbem: diu signoz firmate posite no-
bis. per qd intelligi volumus angulos q erit apud vnuq; horu principio qd oi-
ni' sectiones orbis signoz et orbis magni descripti sup ambo cetra q narratum
Numerauim' eas in oi transitu lune: in quo erit ouersitas qd iter tenebras digi-
ti vni. et illud et vbi sunt q erit in illis transitib' q sunt in longitudine media tm: et sint in eis ar-
cus pti signoz et orbis lune declius in tenebris qsi equidistantes in sensu. Et describami
ad illud etia exemplū. Linea qd est loco arcus q est orbis medij signoz fit linea. a. b. et fit in
ea centru solis aut centru ymbre sup punctū. a. et linea qd est loco orbis lune declius: fit li-
nea. g. d. et fit punctū. g. locus centri lune: q erit in tempore medio ecliphsis. et fit punctū. d. locus
etia in quo erit centru lune cu ecliphsib' tota: et cu fuerit pti' initij clarificatiois ei'. s. cum
fuerit practo orbis ymbre deuitus. et fit punctū. e. locus i quo erit centru lune cu fuerit pti'
inceptiois ecliphsis ei'. aut finis cōplementi clarificatiois aut solis aut lune. s. cu fuerint orbis
eoz sese exterius cōtingetes. et prabam lineas. a. g. et a. d. et a. e. Et post qd duo anguli. b. a. g.
et a. g. e. cōtinuau mediu rēpus ecliphsium: erit recti in sensu. et erit angulus. b. a. e. continens
principiū ecliphsis et finē cōplementi. et angulus. b. a. d. continet finem ecliphsis: et principiū
cōplementi. et illud manifestū est. Et ex hoc declarabit etia q linea. a. e. cōtinet duas lineas
protractas ab ambo' cētris ouoz circularoz. et linea. a. d. continet superfluitate que est inter
eas. Et ponā exemplū ecliphsim solarē: cui' tpe medio obscurata ē medietas diametri sol'.
et fit punctū. a. centru solis. et erit linea. a. e. temp. 32. ptes et 20. m. pp h qd illud ē in longitudo
lune media. et fit linea. a. g. mior ea fm medietate diametri solis. g. erit fm illā quantitate. 16.
ptes et 40. in. Et q: fm quantitate q erit chorda. a. e. 32. ptes et 20. m. colligē vt fit linea. a. g
fm illā quantitate fm magnitudine tenebre posite. 16. ptes et 40. m. g fm illā quantitate q
erit chorda. a. e. 120. ptes: erit linea. a. g. 61. ptes et 51. in. et erit arcus q est sup ea. 62. ptes et
ouo minuta: fm quantitate q erit circulus cōtinens triangulu. a. g. e. orizogon'. 360. ptes. Qua-
ppert erit angulus. a. e. g. eqlis angulo. b. a. e. fm quantitate qd q erit duo anguli recti. 360
ptes. 62. ptes et duo minuta. et fm quantitate q erit duo anguli recti. 360. ptes: erit. 31.

Quadratus lunae in	Chigo } ambob lineis	+0	+0	ra: 15. 6. 5"
		15	+0	
	apto } ambob lineis	+0	0	ra: 10. 6. 5"
		17	+0	
Maha } ambob lineis	+3	+0		
	15	+0		

Aggregata de semidiametro lune et cordis
in unum difformis. ad medietatem
ppter semidiametrum lune et
ppter ad aggregata in unum et
ad medietatem ppter
ad medietatem



pres 7 minutu vnu. Et etia in eclipsis lunaris ponā punctū a. centrū ymbre: 7 silt qz luna est in longitudine sua media: colligē vt sit linea. a. e. semp fm illam quātitate. 60. pres: quapropter linea. a. d. erit. 2. 6. pres. 2. 40. m. 7 sit eclipsis lune fm transmū. 1. 8. diari: donec sit. a. g. minor. a. d. fm medietate diametri lune. 7 remaneat fm illa quātitate. 1. 0. pres. 7 ci fre. 2. qz fm quātitate q̄ erit chorda. e. a. 1. 20. pres: erit linea quide. a. g. 2. 0. pres. 2. cire: 2. arcus q̄ est sup eā. 1. 9. pres. 2. 1. 2. m. fm quātitate q̄ erit circulus cōtinēs triangulū. a. g. e. orto gonū. 3. 60. pres: erit ḡ angulus. a. e. g. eq̄lis angulo. b. a. e. 1. 9. pres. 2. 1. 2. m. fm quātitate q̄ erit duo anguli recti. 3. 60. pres. 7 fm quātitate q̄ erit q̄tuor anguli recti. 3. 60. pres: erit no ue pres. 2. 3. 6. minuta. Et similiter quia fm quātitate q̄ erit chorda. a. d. 1. 20. partes: erit li nea quide. a. g. 4. 5. pres. 7 arcus quide qui ē super eā. 44. partes 7 duo minuta: fm quāita tem qua erit circulus cōtinēs triangulū. a. g. d. ortogonū. 3. 60. partes. tūc erit angulus a. d. g. equalis angulo. b. a. d. 44. partes 7 duo minuta: fm quātitate qua erit duo anguli re cti. 3. 60. pres. 7 fm quātitate qua erit q̄tuor anguli recti. 3. 60. partes: erit vigintidue par tes 7 vnum minutū. Et hoc oportuit demonstrari.

Et fm similitudine hmoi faciā in reliqs digitis: scz accipiā quātitates angulor: q̄ sunt minores angulo recto: fm hoc q̄ angulus vn° rectus sit. 90. pres: fm quāti tate q̄rte orbis horizontis. 7 describā differentiā tabularū fm vigintiduas areas in q̄tuor tabulis. Et ponā in tabula q̄ est p̄ma q̄tuor numeros digitor: inuentorū q̄ obscurā de diametro in tpe medio eclipsis. Et in tabula q̄dē sc̄da angulos q̄ crūt i eclipsis bus solarib⁹ in tpe p̄ncipij eclipsis 7 tpe finis cōplementi. Et in tabula tertia angulos q̄ crūt in eclipsis lunaris in tpe p̄ncipij eclipsis 7 in tēpoze finis cōplementi. Et in tabula quar ta angulos etiam qui erunt in eclipsis lunaris in fine tēpozis eclipsis 7 in p̄ncipio tēpozis cōplementi. Et sit descriptio tabularum differentie 7 circuloz fm hunc modum. Et hic est modus descriptionis tabularum.

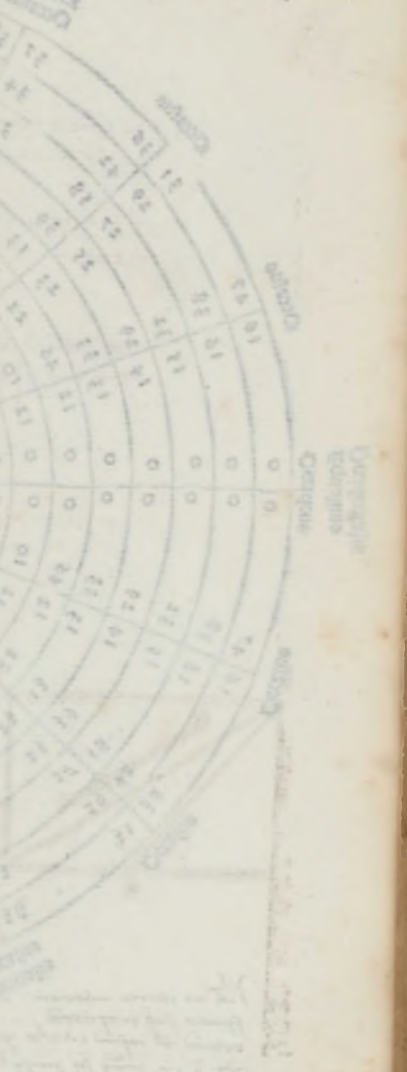
Capitulū duodecimū de descriptioe tabularum que sunt declinationis 7 inclinationum.

Capitulū tertiumdecimū de cogni tione declinationis 7 inclinationū.

Digitus	Principium Eclipsis Solis		Finis Eclipsis Lune	
	g	m	g	m
0	90	0	90	0
1	66	50	72	30
2	57	19	65	10
3	49	16	59	27
4	42	36	54	27
5	36	15	50	14
6	31	1	46	15
7	25	46	42	31
8	20	44	39	2
9	15	51	35	42
10	11	6	32	29
11	6	25	29	23
12	1	42	26	23
13	0	0	23	28
14	0	0	20	38
15	0	0	16	48
16	0	0	15	1
17	0	0	12	18
18	0	0	9	36
19	0	0	6	55
20	0	0	4	15
21	0	0	2	0

Et qz iā facte sunt nobis tē pozū oim q̄ sunt hor: prin cipioz positioz (fm modū cui⁹ p̄missim⁹ declaratioes) cognitioes 7 equitioes: tunc manifestū est: qz ppter ipa sciem⁹ pres orbis me di signoz q̄ eleuant in eis 7 occidunt. 7 sciemus ex eis q̄ sunt in tabulis loca earū in orbe horizontis. Qu autē fuerit centrū lune qd̄ videt fm veritate or bis medij signozū sicut illud qd̄ est in eclipsis solaribus: aut centrū eius ve rū sicut qd̄ est in eclipsis lunaris: inclinatioes quide q̄ crunt in p̄ncipio eclipsis solis: 7 etiā eas q̄ erūt in fine eclipsis lune: 7 cōplementi eius: sciem⁹ ppter locū q̄ occidit i illa hora orbis signoz: in orbe horizontis. Et inclinatio nes quide q̄ erunt in fine cōplementi eclipsis solis: 7 etiā inclinationes que erunt in p̄ncipio eclipsis lune 7 cōple menti eius: sciem⁹ ppter locū q̄ eleuat in illa hora ex orbe signoz: in orbe ho rizontis. Qu autē non fuerit centrū luy ne fm veritate in orbe medij signozū: accipiemus ex differentia tabularum pp̄ta numeros angulor: q̄ opponunt quātitati digitor: 7 trabemus eos ex cōmunitate sectiois orbis horizontis 7 orbis medij signoz. Tūc si fuerit cen trū lune ad partē septētrionis ab eo: in

p̄ncipio qd̄ eclipsis solis: 7 in fine eclipsis lune: erit locus portiois occasus ad partē septē trionis. Et cū fuerit in fine cōplementi eclipsis solis: 7 in p̄ncipio cōplementi eclipsis lune: erit locus portiois eluatiōis ad partē septētrionis. Et etiā in p̄ncipio quide eclipsis lune erit locus portiois eluatiōis ad partē meridiē. 7 in fine cōplementi casus lune erit lo



CL. Ptolemei Pheludiensis Dicitio Septima Libri Almagesti Quinqz capitulis pulchre conflata adest

Capitulum primum de hoc qd longitudo stellarum fixarum que est inter quasda et quasda alias: est longitudo vna semper: et qd ipse comitantur proprietates locorum suorum.

Capitulum secundum de hoc qd sphaera fixarum stellarum habet motum ad partem successionis signorum.

Capitulum tertium in hoc qd motus stellarum fixarum ad successionem signorum non est nisi super duos polos orbis medij signorum.

Capitulum quartum in modo scribendi differentias tabularum stellarum fixarum.

Capitulum quintum in firmatione stellarum fixarum que sunt in medietate septentriona. li sphaere et positione earum in tabulis.

Capitulum primum de hoc qd longitudo stellarum fixarum que est inter quasda et quasdam alias: est longitudo vna semper: et qd ipse comitantur proprietates locorum suorum.



Et postqz narrauimus i dicitio

mitus que hanc precedunt dicitio n. m. ca que accidunt in sphaera recta et in sphaera declina: et etia que accidunt in modis motuum solis et lune: et quod videtur in eis ex figuris: sicut qd oportet. Incipimus nunc sicut qd simile est dispositione ordinum ex ordinatione orbium et qui se ad invicem sequitur in hac scientia loqui de stellis. Sed propter illud quod sequitur ex dispositionibus: incipimus prius loqui de stellis: que nominantur fixe non mobiles. Ante omnia vero premittemus ut nominemus eas. Sed propter hoc quidam stelle oes videntur comitari semper figuras suas fixas longitudinibus quantitatibus que sunt inter eas similibus eadē motus: est decens ut nominentur fixe non mobiles. Et propter hoc quidam sphaere earum in qua ipse sunt sicut solidate nate in ea: videtur motus localis comitari ipsam: proprius ei sicut mensurationem vnam ad continuitate signorum et ad orientem contrarium motus totius: non oportet ut nominentur sphaera fixa non mota. Ipsa enim est mota versus orientem. Nos namque ita reperimus vnam quāque harum duarum intentionum per ea que videmus in hoc tempore longo: et ex eis que iam estimauit Abzachis ante nos per ea que vidit de his duabus intentionibus in longitudine temporis: quod non erit nisi cogitatio et estimatio: neque sunt comprehensibile. Ipse enim non reperit nisi considerationes valde paucas fuisse antequam stellarum fixarum non currentium: neque reperit nisi considerationes Aristoteli et Timochari diu scriptas tamen que quidem non sunt absque dubitatione: neque sunt verificate. Nos autem cum considerauerimus quod videtur in nostro tempore ad ea que fuerunt tunc: per eas inuenimus tunc rem comprehensibilem vnam. Et quod illud quod scripsit Abzachis de stellis fixis non retinuerat: et considerauit et inquisiuit de eis: sicut et tempore longo. Factum est quod ipse verificauit et firmavit et perduxit nos ad considerandum per illud sicut omnem finem: et quod vix ad hoc horam non sicut vix alterari a locis suis. sed ille figure quas considerauit Abzachis: videtur vix hodie non diuersificate a locis suis. Et neque stellarum que sunt in orbis signorum tamen quedam apud quasdam ita se habent: sed ille que sunt apud orbem signorum apud eas que sunt extra ipsum etiam. Jam autem esset eis que accideret si forent stelle que sunt in orbis signorum tamen sicut modum primum que posuit Abzachis: et foret earum motus localis ad successionem signorum: ut essent stelle que sunt in orbis signorum apud stellas que sunt extra orbem signorum elongate ab eis. Ita ergo declarabitur omni uolenti inquirere et considerare in eo sicut in dilectionem veritatis: si fuerit quod videtur nunc conueniens ei quod scripsit Abzachis et affirmavit hic propter experimentum breue minimum quod ipse scripsit sicut plurimum quod possibile fuit ut esset notum. et ut aggreget omnem considerationem earum per ea quibus declarauit et figuris quas continent stelle que sunt extra orbem signorum sicut figuram vnam aliarum apud illas et apud stellas que sunt in orbis signorum. Ipse enim affirmavit in eis que scripsit de stellis que sunt in cancro: quod stella que est in labio medulla no cancri et stella lucida que precedit hoc labium dicta spondilis serpentis: et precedit caput serpentis. et stella lucida que est ex stellis canis sumersi. sicut hec stelle sunt in linea recta fere medie tamen earum diuersificate a spectus a linea ad orientem et septentrionem quantitate digiti vnius et

propter de stellis fixis que sunt in cancro iuncti sunt spondilis serpentis.

De stelle p[ri]m[ae] que s[un]t in leone

medietatis. Longitudines v[er]o que sunt inter eas sunt e[qu]ales. Et scripsit de stellis que sunt in leone q[uod] oue quatuor stellaru[m] que sequuntur orientem: et stella que notatur spondillis serpen- tis: et est in gibbositate gulae serpentis: sunt super recta lineam. Et scripsit etiam q[uod] linea ex- tensa super caudam leonis et super stellam q[ue] est in extremitate caude v[er]se: et est benemafici: declinans a stella apparente que est sub cauda v[er]se et sub cauda leonis: est aggregatio antee- dentium stellaru[m] que nominantur motozes. De eis v[er]o que sunt in virgine: q[uod] in eis q[ue] sunt inter pede[m] virginis septentrionalis et inter pede[m] v[er]ulantis finistrum: sunt due stelle. quarum vna lucida est meridionalis: que est similis pedi v[er]ulantis. et est ci diuersitas aspectus super lineam recta[m] descriptam super duos pedes ad orientem. et altera est septentrionalis que est me- dietas apparetis. que ambe sunt sup[er] lineam rectam opposita linee duozum pedum. et prece- dit vna hanc oua[m]: que est medietas apparetis: ouas stellis apparentes facientes cu[m] medie- tate apparetis triangulu[m] duoz[um] equiliu[m] lateru[m]: cuius caput est medietas apparetis. et he stelle s[un]t sup[er] lineam recta[m] opposita[m] ascibimech arabice. i. lan[gu]a reator. et pedi virginis meridiano s[un]t etia[m] q[uod] in eis que sunt inter ascibimech alabab. i. inermis. et inter secunda[m] extremitatis cau- de earum que sunt in sp[er]dilibus serpentis sunt tres stelle super lineam rectam adiuuicem. et media earum opponit ascibimech inermis: et opponit secunde extremitatis caude serpentis.

De stelle que s[un]t in virgine

De stelle p[ri]m[ae] que s[un]t in libra

Et que s[un]t in scorpionis

De stelle p[ri]m[ae] que s[un]t in sagittario

De stelle p[ri]m[ae] que s[un]t in aquario

Et de stellis que sunt in libra: q[uod] stella q[ue] opponit stellis lucidis que sunt ad septentrione[m] et stellis libe[re] fere est stella lucida. et ab vnaquaque parte duoz[um] lateru[m] est stella parua opposi- ta ei. et facit lucida cu[m] eis figuram triangulare[m]. De stellis aut[em] scorpionis: q[uod] linea recta des- cripta super stella[m] orientalem ex eis que sunt in centro apparentium lucidaru[m] et sup[er] genu[m] dextrum des- latozis serpentis s[er]uat longitudine[m] que est inter ouas stellis precedentes que sunt in pede dextro latozis serpentis. Due enim sp[er]diles spine s[er]z quinta et septima sunt super lineam re- ctam oppositam stelle lucide que est in medio latis. Et etia[m] q[uod] stella septentrionalis earum q[ue] sunt in basi latis est opposita sp[er]dili spine quinte fere in eis q[ue] sunt inter eas et inter cam que est in medio latis. longitudo namq[ue] eius ad vnaquaq[ue] ear[um] est propinqua equalitati. Et de stellis que sunt in sagittario: que sunt due stelle earum que sequunt[ur] orientem et meridiem cir- culi qui est sub sagittario lucide apparetis. quaru[m] longitudo que est inter eas fm[et] oculum e[st] sicut quantitas trium cubitoz. quarum meridionalis que est luminosior eis: est super pedem sagittarij: et est opposita fm[et] linea[m] rectam fere medie triu[m] apparentium lucidaru[m] et eis q[ue] sunt in circulo in quo ipse sunt ad illud q[uod] sequitur orientem et opponitur secunde orientalem ex eis que sunt in quadrato q[ui]drilatero. quarum quedam opponitur alijs ab angulis. et due longi- tudines que sunt inter eas sunt semper e[qu]ales. et septentrionalis earu[m] que habet diuersi- tate[m] aspectus ab hac linea ad orientem et opponitur stellis lucidis que opponitur angulis in quadrato habere quatuor latera. De stellis v[er]o que sunt in auario q[uod] due stelle. ppinque in capite equi q[ue] euacuatoz aquarij precedens: et stella que est in humero aquarij q[uod] subsequitur: sunt sup[er] lineam recta[m] fere. et illa linea equidistat linee que est a spatula aquarij precedere ad illam que est in mandibula equi. et etia[m] q[uod] stella que est in humero aquarij p[re]- cedente et stella lucida ouaru[m] stellaru[m] que sunt in gula equi et illa q[ue] est in summe equi: sunt sup[er] lineam vna[m] rectam et earu[m] longitudines sunt e[qu]ales. Linea aut[em] descripta super muscidam equi: et super ea que sequit[ur] orientem ex quatuor que sunt in pectore eius: s[er]uat linea[m] descripta[m] sup[er] ouas stellas ppinquas q[ue] sunt in capite equi in duo media et orthogonaliter fere. De eis aut[em] que sunt in pisce: q[uod] stella que est sup[er] muscidam piscis meridionalis: et lucida que est in ouobus humeris equi et lucida q[ue] est in pectore equi sup[er] lineam recta[m]. Et de eis q[ue] sunt in ariete: q[uod] ea que p[re]cedit basim trianguli ad parte[m] orientis cuius sit diuersitas aspectus super linea[m] descripta[m] sup[er] stella[m] que est in muscida arietis et super pede[m] finistrum mulieris digiti vnius. et etia[m] ea que p[re]cedit eas q[ue] sunt in capite arietis et portione[m] medietatis basim trianguli sunt sup[er] recta[m] linea[m]. Et de his que sunt in tauro: q[uod] stelle que sequuntur orientem ex eis q[ue] sunt in aldebara. i. vespa. et stelle q[ue] sunt extra pelle[re] excoziari: q[ue] sunt in manu sinistra et stellis audacis: q[ue] numerata[m] septentride[m] sup[er] oculu[m] p[re]cedet tauri et sup[er] stella[m] septentride[m] septima[m] a p[ar]te septentrionis ex eis q[ue] s[un]t in pelle excoziari: separata[m] a stella lucida q[ue] est ex eis q[ue] sunt in aldebara ad p[ar]te[m] septentrionis quantitate digiti. De eis v[er]o q[ue] sunt in geminis: q[uod] sup[er] caput geminoz est stella super lineam recta[m] posterior capite fm[et] triplu[m] longitudinis que est inter duo capita. illa aut[em] opponit stellis meridionalibus quatuor nubilosarum: que sunt in summe. De igit[ur] figure et earu[m] similes continent oia que considerantur ex eis que sunt in s[er]pe- ra. et no[n] videmus vsq[ue] ad hanc orientem hanc figura[m] earum alterari ab habitudine sua. et illud est q[uod] oportuit vt accideret et vt esset manifestu[m] in sensu in eis que sunt inter istos. et 60. any- nos si esset motus localis ad orientem his stellis que sunt in ore signozum tm.

Nos aut[em] ponemus sequentibus post nos plures figuras que sunt similes istis: vt subtiliter intueatur et considerent eas in eo q[uod] prolongat ex tepore. et addemus ex eis que no[n] firmantur in libro antiquo: sed ex eis que nostris tepozibus consideraui- mus et considerationibus nostris. et fm[et] quantatem qua possibile est vt sit planius eis. Incipiam v[er]o in eo a stellis que sunt in ariete. Dicam ergo q[uod] due stelle septentrionales que

De stelle p[ri]m[ae] que s[un]t in ariete

sunt ex tribus q̄ sunt in capite arietis: ⁊ stella lucida q̄ est in genu equitis septentrionali: ⁊ nominat̄ dñs enis ⁊ captio: ⁊ ea que nominat̄ albaioch: sunt super lineã rectam. ⁊ etiam linea descripta super albaioch ⁊ super lucidã ex aldebarã declinat a stella que est in pede antecedente albaioch ad orientẽ parum. ⁊ stella que nominat̄ caper ⁊ nominat̄ albaioch ⁊ stella cõis cõicans pedi tenentis babenas sequẽs ⁊ extremitati albaioch qui sequit̄: ⁊ extremitati cornu tanri septentrionali: ⁊ illa que est in humero antecedeũte audacie sunt sup lineã rectã. ⁊ etia stelle lucide q̄ sunt super caput geminor: ⁊ stella lucida que est in gula serpẽtis oiaboli sunt sup lineã rectã fere. Due quoq; stelle propinque que sunt in pede antecedente yrse: que nominat̄ benenasci: ⁊ stella q̄ est in extremitate labij. i. lãcis cãcri septentrionalis: ⁊ septentrionalis q̄ est ex asello: siue ex duob; audacibus: sunt sup lineã rectã fere. Et sũt audax meridianã: ⁊ ozietalis q̄ e in cane submerso algameisa ⁊ apparẽs q̄ est inter eas: ⁊ est ea q̄ p̄cedit stellã q̄ nominat̄ spina serpẽtis: sunt super lineã rectam fere. Linea quoq; que est a stella lucida media stellarũ que sunt in gula leonis ad stellam lucidã que est in spina serpẽtis: declinat a stella que est in corde leonis ad orientẽ parum. ⁊ linea que est a stella lucida que est in humero leonis ad lucidã que est in termino litoris posteriori q̄ est in coxa yrse vel sequenti posteriorio ⁊ est meridionalis a lateribus q̄ sequũtur orientem habẽtis q̄tuor latera declinat a duobus stellis propinquis q̄ sunt in extremitate pedis qui sequit̄ yrse ad occidentẽ parum. Et etia linea que est a stella q̄ est in postremo core virginis ad secundã extremitatis caude serpẽtis: que est ex spina eius: declinat ad occidentem parũ a stella virginis. ⁊ a scbimech. i. inermis alabazel. Et linea que est ab ascbimech inermi ad stellam que est in capite virginis scz alanguc recedit ab ascbimech lanceatorẽ ad orientẽ parũ. Ascbimech v̄o inermis ⁊ due stelle que sunt super duas alas cornu sunt super lineã rectam. Et ascbimech inermis: ⁊ stella que est in postremo core virginis: ⁊ lucida septentrionalis triũ que sũt in nare core antecedeũte vlulãtis: sunt super lineã rectã. Et etia due stelle lucide que sunt in libra: ⁊ stella q̄ est in extremitate caude serpẽtis ex spina sua sunt super lineã rectam fere. Et stella lucida que est in labio meridiano: ⁊ ascbimech lanceator: ⁊ media triũ que sunt in cauda yrse: ⁊ est benenasci. i. ysa maior sunt sup lineã rectã. Et stella lucida q̄ e in labio septentrionali: ⁊ ascbimech lanceator: ⁊ stella que est in posteriorẽ core yrse sunt super lineã rectam. Et etia stella que est super narẽ cruris q̄ sequitur ex latoze serpẽtis: ⁊ ea que est in spondili quinta scorpionis: ⁊ precedens duarum stellarũ propinquarum que sunt in spinis eius ⁊ sunt alsuuleri sunt super lineã rectã. Et stella antecedeũs trium que sunt in pectore scorpionis: ⁊ due stelle que sunt in duobus genibus latozis serpẽtis faciunt figuram triangulam duor; equalium laterũ: cuius corpus est antecedeũs trium que sunt in pectore. Stella quoq; que est sup calcancũ sagittarij antecedeũs meridionale que est magnitudinis secũde in quantitate. ⁊ stella q̄ est sup bastulã ⁊ stella q̄ est in genu q̄ sequit̄ latozis serpẽtis sunt sup rectã lineã. Et stella q̄ est in genu huius pedis sagittarij ⁊ opponit̄ corone siue est p̄pinq; corone: ⁊ est assecatur: ⁊ stella que est super bastulam: ⁊ stella que est in genu precedente latozis serpẽtis sunt super lineã rectã. Linea quoq; cõtinua a stella lucida que est in vulture cadente ad stellas q̄ sunt super uno cornu capricorni declinat a stella lucida que est in vulture volante ad orientem parum. Et linea que est a stella lucida que est in vulture volante ad stellã que est in muscida piscis meridionalis: que est in quantitate p̄ma magnitudinis: secat longitudinẽ que e inter duas stellas lucidas que sunt sup caudã capricorni in uno media fere. Et etiam linea que est a stella que est in muscida piscis meridiani: que est magnitudinis p̄me in quantitate ad stellam que est in muscida equi declinat a stella lucida q̄ est ex eis que sunt in humero aq̄rij qui sequit̄ ad orientem parum. Due quoq; stelle q̄ sunt in oribus duor; piscium meridionalis: ⁊ due precedentes habẽtis quattuor latera q̄ est in equo sunt super lineã rectam. Has quoq; figuras si quis voluerit compare ad ea que posuit Abrachis de stellis in sphaera corporea: ⁊ ad naturã que est in eis: inueniet loca earũ in sphaera: illa loca que fuerũt tunc fm illam considerationẽ fere: fm q̄ ipse scripsit. Et hoc ergo q̄ diximus: ⁊ que sunt eis similia: e possibile scire: q̄ motus omnium stellarum que nominantur fixe non currentes est motus vnus. ⁊ proportio longitudinis que est inter quasdam earum ad alias est proportio vna.

Capitulum secundum de hoc q̄ sphaera stellarum fixarum inest motus ad partem successione signorum.



Eclaratur autẽ nobis q̄ sphaera earũ

motus inest ei propius e contrario motus totius. i. motus orbis magni descripti super polos amboꝝ orbium orbis equionis diei ⁊ orbis signorum: p̄pter hoc q̄ illarũ stellarum earũdem q̄ fuerunt longitudines a punctis duor; tropicorũ ⁊ duarũ equitatu: tunc ⁊ in nostro tẽpore longitudines vne. sed inuenimus lõgitudines quanto plus antiquant̄ añi

Dictio

plures longitudinibus primis fm successionem signorum ab illis punctis. Abachis quare dicit in libro suo quem edidit de localibus motibus earum a punctis duorum tropicorum et duarum equalitatum: vbi posuit eclipses lunares fm considerationes suas subtiles: et veras: et per considerationes eorum qui fuerunt antiquiores eo: sicut fuit consideratio Timothei: q̄ longitudo stelle aschimech inermis precedit a puncto vernali ad partem conuersionis signorum in annis quidem suis: et tempore suo fuit sex partes. In annis v̄o Timothei fuit octo partes fere. Et similiter dicit q̄ aschimech inermis precedit punctum vernali in longitudine signorum in eo q̄ antiquatur ex tempore octo partibus: et in eo quidem quod est nunc sex partibus. In eorū quod sequitur nunc hoc ex sermone suo in eis que cōparauit et considerauit de stellis fixis alijs: declaratur q̄ hec longitudo est ad partem successionis signorum. Et similiter illud quod nos inuenimus de longitudinibus stellarum fixarum a punctis duarum equalitatum et duorum tropicorum quando comparauimus ipsum ad sermone considerationis Abachis: et ad illud quod ipse posuit in libro suo: et inuenimus ipsum fm quantitatem huius motus localis ad partes successionis signorum. Nos v̄o fecimus considerationes nostras et inquisitiones nostras pro hoc per instrumentum quod accepimus ad considerationes longitudinum que sunt inter solem et lunam in vnaquaq̄ partium orbis signorum. Per vnam quidem duarum armillarum fecimus considerationem nostram et equationem eius cuius volumus comprehensionem in hora considerationis transitus lune qui videtur in ea: et alteram quidem armillam reuoluimus ad stellā que videtur: vt videamus per ipsam simul lunam et stellam. s. vnamquamq̄ earum in proprietate loci sui. et similiter ex longitudine que est inter lunam et vnamquamq̄ stellarum lucidarum sciemus loca earum. **E**xemplificabo autem vnius earum exemplum. Consideramus in anno qui est secundus annozum Antonij transactis nouem diebus mensis carmoti qui est ex mensibus egyptiorum apud occasum solis in alexandria. et fuit medium celi postrema pars tauri. s. post medietatem diei iomin noni quinq̄ bozis et medietate hore. Inuenimus ergo longitudinem lune a sole quia fuit sol visus in tribus partibus piscis 9. 2. partes et octauam partis. Et post medietatem hore et occasum solis cum fuit medium celi quartus gradus geminorum. et fuit locus lune in quo ipsa visa est per considerationem instrumenti in loco suo. et fuit visa longitudo stelle cordis leonis a luna per armillam aliam ad partem successionis signorum etiam in orbe medij signorum. 5. 7. partes et 6. minuta. et fuit sol in principio illius in tribus partibus et medietate decime partis piscis fere. Fuit ergo tunc locus lune in quo fuit visa: propterea q̄ eius longitudo fuit tunc a sole. 9. 2. partes et octaua partis ad partem successionis signorum quinq̄ partes geminorum et sexta partis fere. Et illud est longitudo quam oportuit esse fm modum quem narrauimus. et oportuit vt esset diuersitas a spectu eius ad conuersionem signorum addens super locum eius primum fm quantitatem medietatis sexte partis vnius. Fuit ergo locus lune in quo visa fuit post medietatem hore quinq̄ partes et tertia partis geminorum. Quapropter fuit locus cordis leonis due partes et medietas partis leonis. quoniam eius longitudo fuit visa a luna ad partem successionis signorum. 5. 7. partes et 6. minuta. et fuit eius longitudo a puncto tropici estivalis. 3. 2. partes et medietas. Sed quemadmodum scripsit Abachis quando considerauit in anno quinquagesimo reuolutionis philippi tercie: fuit longitudo stelle cordis leonis a puncto tropici estiuo etiam ad partem successionis signorum. 2. 9. partes et medietas partis et fuit longitudo stelle cordis leonis ad partem successionis signorum due partes et due tertie partis in annis qui sunt in eo: quod est inter considerationem Abachis vsq̄ ad primum annozum Antonij: in quo fuit plurimum considerationum nostrarum transituum fixarum stellarum que aggregantur: et sunt. 2. 6. anni. et ex hoc inuenimus illud quo elongatur stella per partem vnam ad partem successionis signorum in centum annis fere: sicut iam vidimus Abachis vidisse in eis que scripsit de magnitudine quantitatis dierum anni. Et similiter propter hanc causam erit motus localis punctorum duorum tropicorum et duarum equalitatum ad partem conuersionis signorum in anno vno nō minus parte centesima partis vnius. et oportet vt non sit motus localis earum in trecentis annis minor tribus partibus. Et fm similitudinem huiusmodi cum nos considerauerimus longitudinem aschimech inermis: et alicuius lucide stellarum: que sunt in orbe medij signorum a luna: allentabitur nobis inuentio longitudinum: que sunt inter quasdam earum ad alias: et erit illud etiam simile illi: quod est in considerationibus Abachis fere: et erunt longitudines earum a punctis duorum tropicorum et duarum equalitatum: scz cuiusq̄ earum ad partem successionis signorum ille due partes et due tertie partis semper sicut illud: quod scripsit Abachis.

Capitulum tertium de hoc qd̄ motus stellarum fixarum ad successionem signorum nō est nisi super duos polos orbis medij signorum.



X eis vero que predirimus fit apud

nos notū q̄ sphaera stellarū fixarum habet motū localem ad partem successionis signorū: s̄m hanc quantitatē q̄lā nominālimus. Post hoc autē oportet vt aspiciamus an super duos polos orbis equationis diei sit iste motus: an super duos polos orbis medij signorū declinūs. Jam ergo possibile est vt declaratur illud propter elongationē in longitudine. Orbis enim magni descripti super duos polos vnus horū duorum orbium secabit arcus ed̄ ieros et vnoquoq̄ eorū: si non fuerit elongatio in longitudine: s̄z in longitudine huius rationem nō sensibilis. Primum vō q̄d declarat illud nobis: fuit transitus earū in latitudine tunc ⁊ in nostro tēpore. Nō enī vidēt nisi comitari semper lōgitudinem illam in latitudine a quocūq̄ duorum orbū fuerit: s̄z ab orbē equationis diei: aut ab orbē medij signorū. Manifestum est igit: q̄ motus sphaere stellarū fixarum nō est nisi super duos polos orbis signorū. Sed Abzrachis etiā iam vidit q̄ motus earum est super duos polos orbis signorū. Ipse nāq̄ narrat in libro suo de motu locali punctoz duoz tropicorū ⁊ duarum equalitatu etiā q̄ ab sc̄hime: h̄ inermis nō remouet a longitudine sua in latitudine nō sōlū ab orbē equationis diei: sed etiā ab orbē medij signorū et eis que considerant Timocharides: ⁊ ex suis considerationibus ⁊ q̄ longitudo eius ad meridiē ab orbē signorū fuit due partes in principio illius ⁊ in fine illius. Et propter illud in libro suo sup̄ numerū dierū anni nō scripsit nisi motū qui est sup̄ duos polos orbis medij signorū. cū co t̄o est dubitatio sicut ipse dixit: propter hoc q̄ considerationes que fuerūt: s̄m tēpus timocharidis nō sunt credite: qm̄ fuerūt cū instramento magno valde. ⁊ non fuit diuersitas que fuit in anno: qd̄ est inter duo tēpora magna: vt ea cōprehenderet certitudē eius cuius inquirē comprehendit ⁊ verificatio. **C** Nos vō postq̄ inuenimus certitudinē considerationis sc̄himech inermis in prolixiori illius tēporis ⁊ maiore fere omnium stellarū fixarū. Tunc vere ⁊ certe dico: q̄ earū motus est sup̄ duos polos orbis declinūs. Nos enim iā inuenimus longitudines in latitudine cuiusq̄ earū ab orbē medij signorū in orbē magno descripto sup̄ duos polos eius per considerationes nostras: earū ab orbē medij longitudines lōgitudinē vnam continere ab eo qd̄ scripsit ⁊ collegit Abzrachis. Aut diuersitas que est inter ea est parua: ⁊ s̄m quantitatē que si p̄termissa fuerit: nō impedit in considerationib⁹. In lōgitudinibus autē q̄ sunt ab orbē equationis diei in orbē magno descripto super duos polos eius p̄ considerationes: non inuenimus qd̄ cōprehendimus per considerationes nostras cōueniens ei qd̄ comprehendit Abzrachis p̄ considerationes suas scriptas s̄m modū vnum. Neq̄ inuenit Abzrachis qd̄ ipse cōprehendit per considerationes suas: cōueniens ei qd̄ comprehenderūt hoies tēporis Timocharidis. Por̄ ergo est plurimū qd̄ apud nos firmavit: q̄ longitudines earū in latitudine ab orbē medij signorū in orbē magno descripto sup̄ duos polos eius sunt lōgitudines vne. Jam vō reperimus stelle que sunt in medietate sphaere que est a puncto tropici biemalis ad partē puncti vernalis: ⁊ ad punctū tropici estiuālis ad septentrionem semp̄ in longitudine antiqua ab orbē equationis diei: ⁊ reperimus stelle alie que sunt in medietate altera s̄m cōtrarium eius qd̄ est in hac medietate: ⁊ q̄ earum sunt propinquiores duobus punctis equationis diei: sunt maioris diuersitatis: ⁊ que earum sunt propinquiores duobus punctis duoz tropicorum sunt minoris diuersitatis. ⁊ est quantitas lōgitudinis illius: s̄m quantitatē lōgitudinis eius in lōgitudine. ⁊ similiter portiones que sequuntur orbem medij signorū: sunt aut ad septentrionem: aut ad meridiem ab orbē equationis diei. **E**t vt per pauca quoz acceptio est: propinqua firmetur qd̄ diximus: firmabimus in vnaquaq̄ duarū medietatū sphaere quas diximus qd̄ scriptum est de longitudinibus earū in latitudine ab equatione diei in orbē magno descripto sup̄ duos polos eius: s̄m q̄ posterunt illi antiqui qui fuerūt s̄m tēpus Timocharidis: ⁊ s̄m q̄ posuit Abzrachis: ⁊ s̄m q̄ nos posuimus et eis q̄ nos cōprehendimus p̄ illū modū. Stellā autē lucidā que est in vultare volare Timocharides scripsit se inuenisse ad partē septentrionis ab equatione diei in quinq̄ partibus ⁊ quatuor quintis partis. Et similiter dixit Abzrachis. Et nos iā inuenim⁹ eā quinq̄ partibus ⁊ medietate ⁊ tertia. Et scripsit Timocharides q̄ ipse reperit mediū pleiadū ad partē septentrionis ab equatione diei. 1. 4. partibus ⁊ medietate partis. Et scripsit Abzrachis q̄ ipse reperit illud. 1. 5. partibus ⁊ sexta ptis. Nos autē inuenimus. 1. 6. partibus ⁊ quarta partis. Et scripsit timocharides q̄ ipse reperit lucidā ex aldebarā ad partē septentrionis ab equatione diei elongari octo partibus ⁊ medietate ⁊ quarta. Et scripsit Abzrachis q̄ ipse reperit eā nouē partibus ⁊ medietate ⁊ quarta ptis. Nos vō inuenimus eā vndecē partibus. Et scripsit Aristillus q̄ ipse reperit stellā lucidā ⁊ splēdidā que est in albaioch: ⁊ albaioch nominat caper ad partem septentrionis elongari ab equatione diei. 40. partibus. Et scripsit Abzrachis q̄ inuenit eam 40. partibus ⁊ duab⁹ quintis partis. Nos vō inuenimus eam. 41. parte ⁊ sexta partis. Et scripsit timocharides q̄ ipse reperit stellā lucidā q̄ est in humero antecedere geminoz: ⁊ est ad partē septentrionis elongari ab equatione diei parte ⁊ quinta ptis. Et scripsit Abzrachis.

In illis motu pulis p̄p̄ora aliḡ mouit ad q̄d̄ r̄uolū s̄p̄iatē s̄p̄oz vob̄ l̄ati...

⁊ asinētū s̄m s̄p̄iū v̄itē ad ḡb̄m̄ v̄o ad equatōne s̄p̄iatē s̄p̄oz vob̄ l̄ati...

⁊ inuenit vniū h̄p̄z inuenit tanto ob̄s̄uatiōes r̄uolūos

Julianus est q̄d̄

⁊ s̄p̄iatē q̄d̄ p̄ agnū p̄ita r̄uolūos h̄p̄z inuenit vniū h̄p̄z inuenit tanto ob̄s̄uatiōes r̄uolūos

Aristillus

q̄ reperit illam parte ⁊ quattuor quintis ptis. Nos autē inuenimus eam duabus partibus ⁊ medietate partis. Et scripsit timocharides q̄ ipse reperit illā stellā luminosā lucidā que ē in humero subsequēte geminorū: ⁊ est audax ad partē septētrionis ab equatione diei elongari tribus partibus ⁊ medietate ⁊ tertia. Et scripsit Abzachis q̄ ipse reperit illā quattuor partibus ⁊ tertia partis. Nos v̄o inuenimus quinq̄ partibus ⁊ q̄ta partis. Et scripsit Timocharides q̄ ipse reperit stellam luminosā lucidā que est in ore canis ⁊ est alababoz. i. canis pertransiens ad partem meridiei ab equatione diei elongari sexdecim partibus ⁊ tertia partis. Et scripsit Abzachis q̄ ipse reperit illā sexdecim partibus. Nos autē inuenimus eā quindecim partibus ⁊ medietate ⁊ quarta. Et scripsit Arsatilis q̄ ipse inuenit stellā antecede tem duarum lucidarum ex eis que sunt in duobus capitibus geminorum ad septētrionem ab equatione diei elongari trigintatribus partibus. Et scripsit Abzachis q̄ ipse reperit eam trigintatribus partibus et sexta partis. Nos autem inuenimus eam trigintatribus partibus ⁊ duabus quintis partis. Et scripsit Arsatilis q̄ ipse inuenit stellam secundam duarum ad partem septētrionis ab equatione diei elongari triginta partibus. Et scripsit Abzachis q̄ ipse inuenit illā similibus illis. Nos v̄o inuenimus illam triginta partibus ⁊ sexta partis. Loca v̄o omnia que diximus harum stellarū in longitudine sunt in vna partū duarum medietatis s̄bere quas diximus: ⁊ est medietas continens punctū equalitatis vernalis. ⁊ sunt oēs longitudines earū ab equatione diei in latitudine in eis q̄ posteriorant ex tēpore maioris declinationis ad septētrionem eis quoz tempus antiq̄atum est. Que v̄o earum sunt in portionibus partū que sunt p̄p̄inquoies duobus punctis v̄duū tropicoz: minoratur earum declinatio valde. ⁊ que sunt in eis q̄ sunt p̄p̄inquoies duobus punctis duarum equatitatum: accrescit earū declinatio. Quapropter oportet vt sit motus localis s̄bere stellarum fixarum ad partē successioniis signozum super duos polos orbis declinis: ideo q̄ portiones partū bulis medietatis: que sunt ad partē successioniis signozū sunt maioris declinatiōis semper ad partē septētrionis: eis que sunt ad partē conuersionis signozū. ⁊ que sunt etiā ex portionibus partū que sunt p̄p̄inquoies quobus punctis duarum equalitatis: maioratur earū diuersitas: ⁊ que sunt ex eis que sunt p̄p̄inquoies duobus punctis duozum tropicozū minorat earū diuersitas. Et in medietate s̄bere altera opposita huc medietati: Timocharides q̄dē scripsit q̄ ipse reperit stellā cordis leonis ad partē septētrionis ab equatione diei elongari. 2. 1. parte ⁊ tertia partis. Et scripsit Abzachis q̄ ipse reperit eā. 2. 0. partibus ⁊ duabus tertijs partis. Nos autē inuenimus eam. 1. 9. partibus ⁊ medietate ⁊ tertia partis. Et scripsit timoch. q̄ ipse reperit stellā virginis: ⁊ est ascbimech inermis ad partē septētrionis elongari parte vna ⁊ duabus quintis partis. Et scripsit abzachis q̄ ipse reperit eam tribus quintis partis t̄is. Nos v̄o inuenimus eam medietate partis ad partē meridici elongari ab equatione diei. Et scripsit arsatilis q̄ ipse reperit vnā trium que sunt in cauda v̄le maioris que est in extremitate caude ad partē septētrionis ab equatiōe diei elongatam. 6. 1. parte ⁊ medietate partis. Et scripsit abzachis q̄ ipse reperit eā. 6. 0. partibus ⁊ medietate ⁊ q̄ta partis. Nos v̄o inuenimus eā. 5. 9. partibus ⁊ duabus tertijs partis. Et scripsit Arsatilis q̄ ipse reperit stellam secundam ab extremitate que est in medietate caude ad partē septētrionis ab equatione diei elongatā. 6. 7. partibus ⁊ quarta partis. Et scripsit Abzachis q̄ ipse inuenit eā. 6. 6. partibus ⁊ medietate partis. Nos autē inuenimus eam. 6. 5. partibus. Et scripsit arsatilis q̄ ipse reperit stellam tertiā ab extremitate que est super radicē caude ad partem septētrionis ab equatione diei elongatā. 6. 8. partibus ⁊ medietate partis. Et scripsit Abzachis q̄ ipse reperit eam. 6. 7. partibus ⁊ duabus tertijs. Nos v̄o inuenimus eam. 6. 6. partibus ⁊ q̄ta partis. Et scripsit timoch. q̄ ipse reperit stellā ascbimech alamech. i. lacteato: ad partē septētrionis elongatā. 3. 1. parte ⁊ medietate partis. Et scripsit abzachis q̄ ipse reperit eā. 3. 1. parte. Nos autē inuenimus eam. 2. 9. partibus ⁊ medietate ⁊ tertia partis. Et scripsit timoch. q̄ ipse reperit lucidā stellarum lucidarū que sunt in duobus labijs scorpiōnis: q̄ est in extremitate meridiana ad partem meridiei ab equatione diei elongatam quinq̄ partibus. Et scripsit abzachis q̄ ipse reperit eā quinq̄ partibus ⁊ tribus quintis partis. Nos autem inuenimus eā septē partibus ⁊ sexta partis. Et scripsit timoch. q̄ ipse reperit stellā q̄ est super extremitate septētionalem ad partē septētrionis ab equatione diei elongatam parte vna ⁊ quinta partis. Et scripsit abzachis q̄ ipse reperit eam duabus quintis partis. Nos autē inuenimus ipsam ad partē meridiei ab equatione diei pte vna. Et scripsit timoch. q̄ ipse reperit stellā lucidā q̄ est in pectore scorpiōis: q̄ noīat anebois: p̄ quā vult cor scorpiōnis: ad pte meridiei ab equatione diei elongatā. 1. 8. partibus ⁊ tertia ptis. Et scripsit abzachis q̄ ipse reperit eā. 1. 9. partibus. Nos v̄o inuenimus eā. 2. 0. partibus ⁊ quarta partis. Omnia v̄o que diximus de stellis buius medietatis postreme oportet vt sint fm̄ conuersionē eozum quoz p̄missimus narrationem in medietate prima. ⁊ vt sint etiā longitudines earū ab equatione diei in latitudine in eis que posteriorantur ex tēpore maioris declinationis ad meridiē q̄ ea que sunt in eis quarū tempus antiquatur: fm̄ similitudinē illius cōsiderationis. Et prouenit etiā ex illo vt sit motus s̄bere stellarū fixarum in longitudine ad partē successioniis signozū in centum dñis vna pars se

re: fm q̄ precessit ex verbis nostris. Et in ducentis 7 sexaginta quinq̄ annis qui fuerunt in eo q̄ est inter duo tēpora: sc̄z tēpus considerationis abzachis 7 tēpus considerationis no- stre: due partes 7 due tertie partis. Et cōprebenſio illius erit per superfluitatē que reperitur in latitudine stellar̄ que sunt apud duo p̄icta ouarum equalitatū manifestior: et illud ē quā stellam mediā pleiadū abzachis inuenit: magis declinatam ad septētrionem ab equatiōe diei. Et plurimū quo declaratur illud q̄ inuenimus de diuersitate in latitudine earum que sunt p̄pinq̄uiores ouobus p̄ictis ouarū equalitatum mediā quidam pleiadū reperit abzachis ad partē septētrionis. 1 5. partibus 7 sexta partis. Nos vō inuenimus eam. 1 6. partib⁹ 7 quarta partis. Fit ergo diuersitas que est inter duas considerationes ad septētrionē parte medietate sexte partis. 7 illud est quantitas diuersitatis longitudinis ab orbe equationis diei in latitudine in sine arietis ouarū partium 7 ouarū tertiarum partis: que sunt in longi- tudine ad septētrionē ab equatiōe diei fm q̄ reperit abzachis est. 40. partes 7 due quinte partis. 7 fm q̄ nos inuenimus. 4 1. partes 7 quinta partis. fit ergo declinatio 7 ad septētrio- nem quatuor quintis partis fere. 7 illud etiā est quantitas diuersitatis longitudinis ab orbe equationis diei in latitudine in medio tauri ouarū partium 7 ouarū tertiarū partis: q̄ sunt in longitudine ad partē successionis signorū illius tēporis. Stellam vō que est super hūme- rum antecedentē geminorū: 7 est auidax: inuenit abzachis ad partē septētrionis ab equatiōe diei elongatā parte vna 7 quattuor quintis partis. 7 nos inuenimus eā ouabus partib⁹ 7 medietate partis. fit ergo declinatio ad septētrionem medietate 7 quinta partis. 7 illud est quantitas diuersitatis longitudinis ab orbe eq̄tionis diei in latitudine in sine tauri ouarū partū 7 ouarū tertiarū partis: que sunt in longitudine ad partē successionis signorū illius tēporis. Et similiter etiā stellas que sunt in medietate s̄bere opposita huic medietati: sc̄z stellas que dicuntur aschimech alababel abzachis quidē reperit magis declinatā ad septētrionem ab eq̄- tione diei tribus quintis partis. Et nos quidē inuenimus eā magis declinatā ad meridiem ab equatione diei medietate partis. fit ergo magis declinata eo q̄ fuit ad meridiem parte vna 7 decima partis. 7 illud etiā est sūma eius quo superfluit latitudo ab eq̄tione diei oua- rum partū 7 ouarum tertiarū partis orbis signorū que sunt in sine virginis. Et stellam que est in extremitate caude vris: 7 est benenasci maioris: reperit abzachis ad partem septē- trionis ab equatione diei elongatam sexaginta partibus 7 medietate 7 quarta partis. Et nos inuenimus eā. 5 9. partib⁹ 7 ouabus tertijs partibus. fit ḡ declinatio ad meridiē parte vna 7 me- dietate sexte partis. 7 illud ē quantitas diuersitatis longitudinis ab eq̄tione diei in latitudine in p̄ncipio libe ouarū partū 7 ouarū tertiarū partis: q̄ sūt in longitudine ad partē successionis signorū illi⁹ tē- poris. Et stellā aschimech lactatoris inuenit abzachis ad septētrionē ab eq̄tione diei elongatā. 3 1. partibus. Et nos inuenimus eā. 2 9. partib⁹ 7 medietate 7 tertia partis. fit ḡ declinatio ad meridiē parte vna 7 sexta partis. 7 illud ē quantitas diuersitatis longitudinis ab eq̄tione diei in latitudine in p̄ncipio libe ouarū partū 7 ouarū tertiarū partis q̄ sūt in longitudine ad partē successionis signorū illi⁹ tēporis fere.

Quia erit manifestum q̄ diximus de istis considerationibus ex eo q̄ vobis volumus dicere. q̄ Timocharides scripsit q̄ ipse considerauit in alexandria in ano q̄dragesimo septimo reuolutionis prime reuolutionū. 7 6. anno: reuolutionū philippi octo diebus mensis anisatar̄ iori: sc̄z 2 9. diebus transactis mensis atur: qui est ex men- sibus egyptiorū: in postremo bore tertie. 7 inuenit q̄ lune fuit visa medietas: que sequit me- ridiē supra medietatē pleiadū q̄ est ad partē successionis signorū fm veritatem. Fuitq̄ ille annus quadragesimus 7 sexagesimus quintus annoꝝ nabuch. 2 9. die transacto mensis atur egyptij. cuius mane fuit dies tricesimus ante medietatē noctis tribus horis tēporali- bus: que sunt tres bore 7 tertia bore eq̄les. qm̄ sol fuit in septē partibus a quarj. Et fuerunt be- bore fm equationē dierum cū noctibus suis p̄pinq̄ue illis. Et fuit locus lune propter illud q̄ aggregatur ex tēpoze in illa bore vere: fm modū cuius premisimus declarationē. 20. mi- nuta partis prime tauri. qz longitudo eius fuit a puncto equalitatis vernalis. 30. partes 7 20. minuta: 7 fuit longitudo lune tunc ad partē septētrionis ab orbe signorū in latitudine 3. partes 7 4 5. minuta: 7 fuit locus lune tūc visus in alexadria in longitudine. 2 9. partes 7 20. minuta arietis: fuit ergo longitudo eius ad partem septētrionis ab orbe medij signorum in la- titudine. 3. partes 7 3 5. minuta. qm̄ medium celi fuit due partes geminorū. fuit ergo longi- tudo postremi pleiadū q̄ est ad partem successionis signorum: tunc a puncto eq̄litaris ver- nalis ad successionem signorum. 2 9. partes 7 medietas partis fere. qm̄ centrum lane etiam precesserat ipsū ad cōuersionem signorū. Et fuit longitudo eius ad partē septētrionis ab orbe medij signorū in latitudine tres partes 7 due tertie partis fere. 7 fuit ad partē septētrio- nis a centro lune parū. Et scripsit Agrinus q̄ ipse considerauit in bitinia in ano duodeci- mo annoꝝ Domitiani: 7 est apud eos annus septimus annoꝝum inatrach. in vno mensium suorū nominato matros in nocte septima ipsius. 7 in p̄ncipio bore tertie noctis luna iam co- operuerat partē pleiadū meridiana sequentem cornū suo meridiano. fuitq̄ annus. 3 40. annoꝝum nabuch. ouobus diebus transactis mensis tobi: qui est ex mensibus egyptiorū.

Handwritten notes in red ink:
 1. *Handwritten note at top right.*
 2. *Handwritten note in middle right.*
 3. *Handwritten note at bottom right.*

Handwritten notes in red ink at bottom left:
 1. *Handwritten note at bottom left.*
 2. *Handwritten note at bottom left.*

Victio

eius mane fuit dies tertius ante medietate noctis quattuor horis temporalibus: que sunt
 quinq; hore edies: propter hoc qd sol fuit in sex partibus tauri. Fuit ergo consideratio apud
 orbem meridiei in alexandria ante medietate noctis quinq; horis et tertia hore equalibus,
 et fuerunt hore fm equatione dierum cu noctibus suis ante medietatem noctis quinq; ho-
 re et medietas et quarta hore. Et fuit centru lune in illa hora fm veritatem in tribus partib⁹
 et septem minutis tauri. Et fuit longitudo eius ad septentrione ab orbe medij signozu in la-
 titudine quatuor partes et medietas et quarta partis. Et fuit longitudo eius ad septentrionem ab orbe
 medij signoz in latitudine quatuor partes: propter hoc qd medij cell fuerit due partes pi-
 piscis. Fuit ergo tunc longitudo lateris pleiadum qd est ad successiorem signoz in longitudi-
 ne a puncto equalitatis vernalis ad successiorem signozum. 3 3. partes et quarta partis. Et
 fuit longitudo eius ad partem septentrionis ab orbe medij signozu in latitudine tres partes et
 due tertie partis. Tam ergo demonstratum est qd pars pleiadu ad successiorem signozu in longitudi-
 ne a puncto equalitatis vernalis ad successiorem signozum tunc et nunc fm illas
 partes tres partes et due tertie partis in orbe magno descripto super duos polos eius. Et in
 longitudine quide fuit motus eius ad successione signozum a duobus punctis equalitatis
 vernalis tres partes et 4 5. minuta: propterea qd longitudo lune fuit in consideratione qui-
 dem prima. 2 9. partes et medietas ptis. et in consideratione quidem secunda. 3 3. partes et quarta
 partis. Et fuit qd fuit inter duas considerationes ex tepore. 3 7 5. anni. fuit ergo motus lateri
 pleiadum sequentis ad successione signozum in oibus centu annis pars vna. Timochar-
 rides quoq; scripsit qd ipse consideravit in alexandria in anno trigesimo sexto revolutionis
 prime revolutionu philippi mensis quide alachbar iunioris transactis. 1 5. diebus. et mensis
 quide tobi quinq; diebus in principio hore tertie consecuta est luna aschimech inermis cu
 medio circulo qd sequitur orientem equalitatis. et secuit aschimech inermis et diametro
 lune ad parte septentrionis tertia fm veritatem. et fuit annus ille annus qdringentesimus et
 quinq;agesimus quartus annoz nabuch. et quinq; diebus transactis mensis tobi: qui est ex
 mensibus egyptiozu. cuius mane fuit dies sextus ante medietatem noctis quatuor horis tem-
 poralibus. que fere sunt equales. qm sol fuit in quinq; partibus piscis. Et colligitur vt sunt
 hore que fuerunt ante medietatem noctis fm equatione dierum cum noctibus suis ille ho-
 re fere. Et in illa hora fuit etia locus centri lune in longitudine fm veritate. 2 1. partes et 2 1
 minutu virginis. s. qd longitudo eius a puncto tropici estivali ad successiorem signoz fuit
 8 1. partes et 2 1. minutu. Et fuit longitudo eius ab orbe medij signozu ad partem meridiei
 pars et medietas partis et tertia partis. Et fm visum fuit longitudo eius a puncto tropici est-
 ivali in longitudine. 8 2. partes et 1 2. minuta. Et fuit longitudo eius ab orbe medij signozum
 ad meridie due partes fere. Fuit ergo medij celli in illa hora medium cancri. et fuit longitu-
 do aschimech inermis a puncto tropici estivali in illa hora propter illud cuius iam precessit
 narratio. 8 2. partes et tertia partis. et fuit longitudo eius ab orbe medij signozu ad parte me-
 ridiei due partes. Postea similiter dixit: qd in anno quadragesimo octavo illius reuolu-
 tionis sex diebus remanentibus de mense boguem Kildimis. sunt septē dies transacti men-
 sis thut post medietatem hore decime transactam. Et apud elevationem lune ab horizonte
 fuit visa aschimech inermis cotingere lanam a parte septentrionis vere. Et fuit tempus: an-
 nus quadringentesimus et sexagesimus sextus annoz nabuch. septimo die transacto mensis
 sbat. cuius noctis mane fuit dies octavus: quemadmodum ipse quidem scripsit post mediam
 noctem tribus horis et medietate hore teporalis que erunt quatuor hore et octava hore equa-
 les fere: propterea qd sol fuit fere in medio scorpione: fm vo qd oportet post medietatem noc-
 tis duabus horis et medietate hore. qm post has horas precedentes erit medium celi. 2 2.
 partes et medietas partis geminozu. et erit illud qd eleuatur de virgine ille partes. et in illis
 partibus fuit tunc luna eleuata in eis que dixit. Scdm equationem vo dieru cum noctibus
 suis intenuimus ea post medietate noctis duabus horis equalibus tm. Scdm veritate vo in
 hora in q fuit longitudo centri lune etia a puncto tropici estivali. 8 1. partes et 3 0. minuta. et fuit
 longitudo eius ad meridie ab orbe medij signoz due partes et medietas ptis et sexta partis.
 et fm visum fuit longitudo eius in longitudo. 8 2. partes et medietas partis. Et fuit visa eius
 longitudo ab orbe medij signozu ad partem meridiei due partes et quarta partis. Fuit ergo
 longitudo aschimech inermis fm banc considerationem etia ab orbe medij signozu ad par-
 tem meridiei ille due partes fere. Et fuit eius longitudo a puncto tropici estivali. 8 2. partes et
 medietas partis. Et fuit motus aschimech inermis in istis duodecim annis qui sunt inter
 duas considerationes ad successiorem signoz a puncto tropici estivali sexta partis vnus fere.
 Et dixit Mileus mensurato: qd ipse consideravit Rome in anno qui fuit primus anno:um
 Traiani quintodecimo die transacto mensis mestr. cuius mane fuit dies sextasdecim apud
 complementu hore decime noctis. Et luna ja obscurauerat aschimech inermis tunc. et no ap-
 paruit vsq; ad finem hore vndecime. Postea apparuit stella posteriori centro lune cu mino-
 re spacio diametro lune. et fuit eius elongatio a duobus comibus lune equalis. Et fuit illud

*Nota obfcuratio Ci-
morgaride.*

*Clappoculus et alius bar-
juno apud Trajanu*

*Nota obfcuratio
vsq; Cimorgaride*

*primus annus et legimus ki-
juno apud Trajanu*

*Nota obfcuratio vsq;
vsq; ad finem hore
vndecime.*

in anno. 845. annorum nabuch. quindodecimo die transacto mensis mesir, cuius mane fuit dies sextidecimus post medietatē noctis quattuor horis temporalibus. quia cētrū lune fuit consecutum aschimech alabazel fere. et fuerunt horae quinq; equales fere. propterea q̄ fuit sol tunc quasi in. 20. partibus capricorni. et fuerunt horae in orbe meridiei alexandrie post medietatem noctis sex horae et tertia horae: et equationem dierum cum noctibus suis sex horae et quarta horae aut plus parum. Et fuit elongatio centri lune in longitudine a puncto tropici estui fm veritatem in illa hora. 85. partes et medietas et quarta partis. Et fuit eius longitudo ab orbe medij signozū ad partem meridiei pars vna et tertia partis fere. In visione vō fuit longitudo eius in longitudine. 86. partes et quarta partis. Et fuit longitudo eius ab orbe medij signozum ad meridiē due partes: propterea q̄ mediū celi fuit q̄rta libe. Fuit ergo locus aschimech inermis tunc hic locus. Manifestū est igitur fm q̄ dixit timoch. et q̄ nos diximus etiā q̄ fuit ad partem meridiei ab orbe medij signozū: fm illam quantitatem etiā sex partes. et q̄ longitudo eius in lōgitudine ad successionem signozū ex consideratione que fuit in āno trigessimosesto: fuit tres partes et. 5. minuta. Et fuit qd̄ est inter duas horas et ānis. 391. Et ex cōsideratione quidem que fuit in āno q̄dragesimo octavo fuit tres partes et. 45. minuta. Et fuit qd̄ est inter duas horas et ānis. 379. Propter h̄ ergo manifestū est q̄ cursus aschimech inermis ad partē successionis signozū in centū annis est pars vna fere. Et etiā q̄ timoch. dixit q̄ ipse cōsideravit in alexandria in āno trigessimosesto reuolutionis prime reuolutionis philippi. 25. die transacto mensis iudunus. et sextodecimo die transacto mensis chaucha: in principio horae decime. et inuenit lunā fuisse visam verissime consecutam esse tūc septentrionalem stellā que sequit septentrionem ex stellis que sunt in fronte scorpionis. Et fuit hora illa in anno. 454. nabuch. decimosesto die transacto mensis chaucha. cuius mane fuit dies decimusseptimus post medietatem noctis tribus horis temporalibus. q̄ sunt tres horae et due quinte horae equales: propterea q̄ sol fuit in. 27. parte sagittarij. Et fm equationem dierum cū noctibus suis post tres horas et sextā horae. Et fuit tunc longitudo centri lune a puncto equalitatis vernalis in lōgitudine. 31. partes et quarta partis in longitudine. Fuit eius lōgitudine ad septentrionē ab orbe medij signozū pars vna et tertia partis. In visione vō fuit eius lōgitudine. 32. partes. Et fuit eius lōgitudine ab orbe medij signozū ad septentrionē pars vna et medietas sexte partis: propterea q̄ mediū celi fuit tunc mediū leonis. Fuit ergo tūc longitudo stelle septentrionalis: q̄ est ex stellis q̄ sunt in fronte scorpionis in longitudine a puncto equalitatis vernalis ille pres. sc. 32. partes. Et fuit eius lōgitudine ab orbe medij signozū ad partem septentrionis pars vna et tertia partis fere. Et similiter dixit Mileus vbi cōsideravit rome in anno pmo annozū traiani. 18. dieb⁹ transactis mensis mesir. cuius mane fuit dies decimusnonus: in fine horae vndecime: q̄ cornu meridianū lune fuit visum fm rectā lineam inter ipsum et inter stellam mediā et inter stellā meridianam ex stellis que sunt in fronte scorpionis. et fuit centrum lune egrediens a linea. et fuit eius lōgitudine a mediā nīcā lōgitudine medie a meridianā. et estimabat q̄ iam consecuta esset stellam septentrionalē ex stellis q̄ sunt in frōte: sed nō fuit manifestū. Et fuit tps eius etiā. 845. āni: annozū nabuch. et decimooctavo die transacto mensis mesir. cuius mane fuit decimusnonus post medietatem noctis quinq; horis temporalibus: que sūt sex horae et sexta horae equales. qm̄ sol fuit in. 23. partibus capricorni. Sed in orbe meridiei alexandrie post medietatē noctis septē horis et medietate horae. et fm equationem dieꝝ cum noctibus suis propinque illis. Et fuit in illa hora longitudo centri lune a puncto equalitatis vernalis fm veritatem. 35. partes et tertia partis. Et fuit eius longitudo ab orbe medij signozum ad septentrionem due partes et sexta partis. In visione vō fuit eius longitudo in longitudine. 35. partes et. 55. minuta. et fuit ei⁹ longitudo ab orbe medij signozum ad septentrionem pars et tertia partis. qm̄ mediū celi fuit postremum libe. Fuit igitur tunc locus stelle septentrionalis ex stellis que sunt in parte scorpionis in illo loco fere. Jam ergo manifestum est in hac stella q̄ longitudo in latitudine ab orbe medij signozum tunc et nunc fuit longitudo vna. Et q̄ longitudo in longitudine ad successionem signozū a puncto equalitatis vernalis fuit tres partes et. 55. minuta. in eis que sunt inter duas cōsiderationes: que aggregātur et sunt. 391. āni. et illud est ex quo oportet etiam vt fit motus stelle in centum annis pars vna ad partē successionis signozum.

Capitulum quartū de modo disponendi tabulæ stellarum fixarum.



Distq̄ inuenimus certe et vere ex cōsiderationibus nostris harum stellarū quas diximus: et aliarum lucidarum: et ex cōsiderationibus earum his similibus et ex cōsiderationibus nostris fm cōuenientiam longitudinis aliarum stellarū ab his comprehensis: q̄ sphaera stellarum fixarum habet hunc motum ad successionem signozū a duobus punctis duoz tropicorū et duobus punctis duoz equa-

litatum fm quantitate qua possibile fuit declarare nobis longitudinem huius temporis. & inuenimus etiam qd motus eius iste non erit nisi sup duos polos orbis medij signorum decliuis: non super duos polos equatidis diei: super quos est motus totalis primus. Quod post illud vt rudeamus fm consideraciones cuiusq; barum stellarum & aliarum stellarum fixarum & descriptionis tabularum earum & locorum earum in hoc tempore in quo considerauimus eas: & longitudines earum in longitudine & latitudine non ab orbe equationis diei: sed ab orbe medij signorum decliuis quas terminant orbes magni descripti super duos polos eius: & super ynamquaq; stellarum scriptarum. per quos fm qd sequitur modus huius motus: erunt transitus earum in latitudine comitates semper necessario longitudines earum ab orbe medij signorum. & erunt earum longitudines in longitudine ad successiōem signorum secantes arcus euales in temporibus equalibus orbis signorum. Et propter illud etiam vbi fuimus illo instrumento: propterea qd motus duorum circulozum duarum armillarum que sunt in eo non est nisi super duos polos orbis decliuis: quo considerauimus de stellis totum qd possibile est videri vsq; ad quantitate magnitudinis sexte. Vnum autem duorum circulozum quorum premisimus narrationem parabimus semper: & opponemus ipsum vni stellarum lucidarum quas comprehendimus per lunam super proprietatem portionis partis sue in qua est ex orbe signorum. Circulum vno alterum diuisum totum cuius possibile est vt sit reuolutio in latitudine super duos polos orbis decliuis: parabimus etiam: & opponemus ipsum stelle cuius locus inquiritur: donec videatur ex foramine qd est fm proprietatem circuli sui cum visione stelle alterius. Num enim fuerit illud declarabunt nobis breuiter transitus stelle cuius inquiritur locus ambo simul per circulum instrumenti. Locum quidem eius in longitudine determinabit locus sectionis comunis circuli sui & circuli orbis signorum: & locum quidem eius in latitudine comprehendit arcus que secat: qui est inter sectionem cuius premissa est narratio: & inter foramen qd est super stellam.

Capitulum quintum de firmatione stellarum fixarum in medietate sphere septentrionali: & positione earum in tabulis.



Pautē sit nobis iste modus firmus

paratus: parabimus in fine nostri libri: huius stellas sphere coporalis in differentijs tabularum fm quattuor diuisiones. & firmabimus in vna quaq; earum de stellis que sunt in omni signo. In prima quidem earum formas earum. Et in secunda quidem quod aggregatur ex locis duodecem signorum in longitudine: que fuerunt in primo anno principij regni Antonij ad principia quattuor que sunt a duobus punctis duorum tropicorum: & a duobus punctis duarum equalitatu. Et in tertia quidem longitudines earum ab orbe medij signorum. Et in quarta ordinēs quidem quantitatū magnitudinis earum. Longitudines vno earum in latitudine firmabimus semper fm quantitate ynam. Sed earum locorum in longitudine: & earum transituum qui sunt in reliquis temporibus: in quibus possibile est eas equare breuiter portionem que pzonent ex partibus ei qd est inter locum stelle in radice: & inter locum eius que situm: qui est in orbis centum annis teporis pars vna. Quinque ergo illis ex loco in tepore antiquo: & addes ipsum super locum in tepore moderno. Haec vno super que significant nomina formarum: imaginabimur fm qd sequitur etiam modum barum stellarum: & qd sequitur terminos qui sunt super duos polos orbis signorum. Nos nāq; iam nominauimus antecedentes que antecedunt alias: & sequentes que sequuntur alias: illas stellas quarum loca sunt ex portionibus partium orbis signorum in eis quidem que pcedunt ex eo: & in eis quidem que sequuntur ex portionibus eius & partibus ei. Que autē nominantur ex meridianalibus aut septentrionalibus: nominabimur stellas que sunt propinquiores proprietati noie qd est super duos polos orbis signorum. Quod autē proximis de formis que sunt cuiusq; stellarum: nos nō accepimus neq; nominauimus illas formas quas acceperunt & nominauerunt illi qui fuerunt ante nos: sicut ipsi nō acceperunt nec nominauerunt eas que admodum illi qui erant ante eos. sed accepimus formas alias in locis pluribus: fm qd est proprias & magis necessarium mensurationi nostre earum sicut illud qd dixit Abrahā: qd est sup duos humeros virginis: diximus qd est super duo latera virginis: propterea qd longitudo qd est inter eas & inter stellas que sunt in capite: e maior longitudine que est inter extremitates duarum manuum. & illud est conuenientius vt cōparetur ad duo latera. ad duos nāq; humeros est bonendum vt cōparetur omnino. Et erit illud ingentum breuiter fm considerationem que est inter loca earum scripta: vt cōparetur ad diuersitate supra quam significant stelle.

Alicubi inuenimus apud magnitudine que est in tabulis stellarum fixarum notam. m. & super ea notam. e. sciamus qd illius intentio est: qd est maius illa quantitate partu. Et vbiq; inuenimus apud magnitudine notā. e. & super ipsam notā. l. sciamus qd eius intentio est: qd est minus illa quantitate partu. Et ita est descriptio tabularum.

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

Forme et Stelle

Stellatio Urse Minoris

Imago Prima

Longitudo Latitudo Magnitudo

Illa que est super extremitatem caude	2 0 10	S 66 0	3
Illa que est post istam super caudam	2 2 30	S 70 0	4
Illa que est post eam in origine caude	2 16 0	S 74 0	4
Meridiana a latere antecedente laterum clunium	2 29 40	S 75 40	4
Septentrionalis ab hoc latere	3 3 40	S 77 40	4
Meridiana duarum que sunt in latere sequente	3 17 10	S 72 50	2
Septentrionalis ab hoc loco	3 26 10	S 74 50	2

De ergo sunt septem stelle, quarum in magnitudine secunda sunt due, in tertia vna, et in quarta quatuor.

Que est inter eas, et non est in forma.

Meridiana duarum que sunt super extremitatem caude	3 13 0	S 71 10	4
--	--------	---------	---

Stellatio Urse Minoris

Imago Secunda

Illa que est super extremitatem caude	2 25 20	S 39 50	4
Antecedens duarum que sunt in duobus oculis.	2 25 50	S 43 0	5
Sequens earum	2 26 20	S 43 0	5
Antecedens duarum que sunt in fronte	2 26 10	S 47 10	5
Sequens earum	2 27 40	S 47 0	5
Illa que est super extremitatem auris antecedentis	2 28 10	S 50 30	5
Antecedens duarum que sunt in collo	3 2 30	S 43 50	4
Sequens earum	3 9 30	S 44 20	4
Declinior duarum earum que sunt in pectore ad septentrionem	2 11 0	S 42 0	4
Declinior earum ad meridiem	2 10 0	S 44 0	4
Illa que est super genu sinistrum	3 5 40	S 35 0	3
Septentrionalis duarum stellarum que sunt in extremitate pedis sinistri precedentium	3 6 30	S 29 20	3
Meridiana earum	3 5 20	S 29 30	3
Illa que est super genu dextrum	3 5 40	S 36 0	4
Illa que est sub genu dextro	3 17 50	S 33 3	4
Illa que est super oculum earum que sunt habentis quatuor latera	3 22 40	S 49 0	2
Illa que est super miraculum eius	3 2 10	S 44 30	2
Illa que est super originem caude eius	4 3 10	S 51 0	3
Sequens earum: et est illa que est super anciam sinistram posteriorem	4 4 0	S 46 30	2
Antecedens duarum que sunt in pede sinistro posteriore	3 22 40	S 29 30	3
Sequens hanc	3 24 10	S 28 15	3
Illa que est in ventre genu sinistri	4 1 40	S 35 15	4
Septentrionalis duarum que sunt in pede dextro posteriore	4 9 50	S 25 50	3
Declinior earum ad meridiem	4 10 20	S 25 0	3
Prima trium que sunt super caudam: et est aliove	4 12 10	S 53 30	2
Media earum	4 18 0	S 55 40	2
Tertia: et est ea que est super extremitatem caude	4 29 50	S 54 0	2

Illarum ergo viginti septem stellarum in magnitudine secunda sunt sex, in tertia octo, in quarta octo, in quinta quinque.

Ille que sunt sub eis et non sunt in forma

Stella elongata a cauda versus meridiem	4 27 50	S 39 45	3
Antecedens hanc: et est occultior ea	4 20 10	S 41 20	5
Declinior duarum que sunt in eo quod est inter duos pedes antecedentes urse et inter caput leonis ad meridiem.	3 15 0	S 17 35	4
Illa que est declinior ab hac ad septentrionem	3 13 20	S 19 10	4
Sequens stellarum trium reliquarum occultarum	3 16 10	S 20 0	OC.
Antecedens hanc	3 12 10	S 22 45	OC.
Illa que plus antecedit hanc	3 11 10	S 23 15	OC.
Illa que est inter duos pedes urse antecedentes et geminos	4 0 0	S 22 15	OC.

Illarum ergo octo stellarum que non sunt in forma: in magnitudine tertia est vna, in quarta due, in quinta vna, et occulte quatuor.

Stellatio Draconis

Imago Tertia

Que est super linguam	6 26 40	S 76 30	4
Que est in ore	7 11 50	S 78 30	4

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

☉ Sone et Stelle	Longitudo			☽	Latitudo		
	g	g	m		g	m	s
Que est super oculos	7	13	10	S	75	40	3
Que est super grimum	7	26	20	S	75	20	4
Que est super caput	7	29	40	S	75	30	3
Septentrionalis trium q sunt sup recta linea a ceruice i flexioe puma	8	24	40	S	82	20	+
Meridionalis earum	9	2	30	S	78	15	4
Media earum	8	28	50	S	80	20	4
Sequens istas a pte orienti ab hñte quoz latera q e i flexioe secñte ista	9	19	30	S	81	10	4
Meridiana lateris antecedentis habentis quattuor latera	11	8	0	S	81	40	4
Septentrionalis lateris antecedentis	11	20	30	S	83	0	4
Septentrionalis lateris sequentis	0	7	40	S	78	50	4
Meridionalis lateris sequentis	11	22	50	S	77	50	4
Meridiana trianguli que est in flexione que est post illam	0	10	40	S	80	30	4
Antecedens duarum reliquarum trianguli	0	21	40	S	81	40	5
Sequens earum	0	26	10	S	80	15	5
Stella antecedens stellaru que sunt in triangulo qui antecessit istam	2	13	0	S	83	30	4
Decliuio: duarum reliquaru trianguli ad meridiem	1	20	20	S	83	30	+
Decliuio: duarum reliquaru ad septentrionem	1	11	50	S	84	50	4
Decliuio: duaru paruarum occidentalium a triangulo	3	26	40	S	87	30	6
Antecedens earum	3	21	40	S	86	50	6
Decliuio: trium que sunt super rectam linea post istas ad meridiem	5	9	0	S	81	55	5
Media trium	5	9	30	S	83	0	5
Decliuio: earum ad septentrionem	5	8	30	S	84	50	3
Decliuio: duar q sequit istas ex eis q sequit occidetē ad septentriones	5	10	0	S	78	0	3
Decliuio: earum ad meridiem	5	13	0	S	74	40	4
Stella occidentalis haru duarum apud flexuositatem caude	5	12	40	S	70	0	3
Antecedens duaru elongatarum ab hac elongatione magna	4	7	20	S	64	40	4
Sequens earum	4	11	10	S	65	30	3
Sequens istas propinqua caude	3	19	10	S	61	35	3
Reliqua que est super extremitatem caude	3	13	10	S	66	55	3
Harum ergo 3 i stellaru in magnitudine tertia sunt octo. in qñta. 1 6. in qñta dñq. 7 in sexta que							
☉ Stellatio Lbechius Larine 2 ipse est inflamatus.	Imago quarta						
Que est super pedem dextrum	1	5	10	S	75	40	4
Que est super pedem sinistrum	1	3	0	S	64	15	4
Que est sub cingulo a latere dextro	0	7	20	S	71	10	4
Contingens superius humerum dextrum	11	16	40	S	69	0	3
Contingens superius maris. i. cubitum dextru a superiori iunctura	11	9	20	S	72	0	4
Que est sub isto cubito	11	10	0	S	74	0	4
Que est in pectore	11	28	30	S	65	30	5
Que est super adiutorium sinistrum	0	7	30	S	62	30	4
Meridionalis trium que sunt super pileum	11	16	20	S	60	55	5
Media trium	11	17	20	S	61	55	4
Septentrionalis trium	11	19	0	S	61	30	5
Harum ergo vñdecem stellarum in magnitudine tertia est vñ. in quarta septem. 2 in quinta tres.							
☉ Earum que sequuntur Lbechius 2 nō sunt in forma.	Imago quinta						
Antecedens pilei	11	13	40	S	64	0	5
Sequens pileum	11	21	20	S	59	30	4
Harum ergo duarum que non sunt in forma in magnitudine quarta est vñ. 2 in quinta vñ.							
☉ Stellatio Thegius 2 ipse est plorans: cuius interio est vociferans.	Imago quinta						
Antecedens trium que sunt in manu sinistra	5	2	20	S	58	40	5
Media trium 2 decliuio: earum ad meridiem	5	4	10	S	58	20	5
Sequens trium	5	5	40	S	60	10	5
Que est super marne sinistrum. i. cubitum	5	9	40	S	54	40	5
Que est super humerum sinistrum	5	19	40	S	49	0	5
Que est super caput	5	26	40	S	53	50	4
Que est super humerum dextrum	6	5	40	S	48	40	4

Cyberus

Arcturus

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

Sonne et Stelle	Logitudo			S	Lat ^{no}		
	g	m	mi		g	m	mi
Declinor istis ad septentrionē: 2 ē incalurus: 2 ē bastile bñs canes	6	5	40	S	53	35	4
Que est declinor bac ad septentrionē sup extremitatē huius bastilis	6	5	0	S	57	30	4
Septentrionalis ouarū sub bumero in virga bastilis	6	7	40	S	46	10	4
Declinor earum ad meridiem							.e.m.
Que est super extremitatē manus dextre	6	8	30	S	45	30	5
Antecedens ouarum que sunt in brachio	6	8	35	S	41	20	5
Sequens earum	6	6	40	S	41	40	5
Que est super extremitatē manubij bastilis habentes canes	6	7	0	S	42	30	5
Que ē sup corā dextrā i meier. i. pāno q̄ tegit verēda loco bracarū	6	7	40	S	40	20	5
Sequens ouarum in cingulo	6	0	0	S	40	15	3
Antecedens earum	5	25	40	S	41	40	4
Que est super cauillam dextram	5	25	0	S	42	10	4
Septentrionalis trium que sunt in crure sinistro	6	5	20	S	28	0	3
Media trium	5	21	20	S	28	0	3
Declinor earum ad meridiem	5	20	30	S	26	30	4
Darū viginuarū stellarū in magnitudine tertia sunt quattuor. in quarta nouē. in quinta nouē.	5	21	30	S	25	0	4
Que sunt sub ea 2 non sunt in forma.							
Que ē int̄ duas coras: 2 ē ea q̄ d̄ alcamech aremeab: 2 noiat audies	5	27	0	S	31	30	1
Stellatio Lozone septentrionalis: 2 est Ælfera	Imago Sexta						
Lucida in corona: 2 est alfeta	6	14	40	S	44	30	2
Antecedens omnium	6	11	40	S	46	10	4
Sequens istam: 2 est ad septentrionem declinor	6	11	50	S	48	0	5
Sequens etiam istam: 2 est ad septentrionem declinor	6	19	40	S	50	30	6
Sequens lucidam a parte meridij declinor	6	18	10	S	44	45	4
Sequens banc etiam propinque	6	17	10	S	44	50	4
Sequens etiam post banc	6	21	20	S	46	10	4
Sequens omnes que sunt in corona	6	21	40	S	49	20	4
Illarum ergo octo stellaz in magnitudine scda est vna. in q̄ta quinq̄. in q̄ta vna. 2 in sexta vna.							
Stellatio Algiedi incuruati sup genu ipsius: 2 noiat salitator.	Imago Septima.						
Que est super caput	7	17	40	S	37	30	3
Que est super bumerū dextrū propinqua cillitico: alfo rutilico	7	3	40	S	43	0	3
Que est super adiutorium dextrum	7	1	40	S	40	10	3
Que est super marfic dextrum	6	28	0	S	37	10	4
Que est super bumerum sinistrum	7	16	40	S	48	0	3
Que est super adiutorium sinistrum	7	22	0	S	49	30	4
Que est super marfic sinistrum	7	27	40	S	42	0	4
Declinor triū q̄ sunt in masym sinistro. i. in maiore osse brachij	8	5	30	S	52	50	4
Septentrionalis ouarum reliquarum	8	1	40	S	54	0	4
Declinor earum ad meridiem	8	1	30	S	53	0	4
Que est in latere dextro	7	3	50	S	56	10	3
Que est in latere sinistro	7	10	10	S	53	30	4
Que est declinor bac ad septentrionem super coram sinistram	7	10	0	S	56	10	5
Que est super originem huius core	7	11	10	S	58	30	5
Antecedens trium que sunt in cora sinistra	7	14	0	S	59	50	3
Sequens banc	7	15	20	S	60	20	4
Sequens etiam banc	7	16	20	S	61	15	4
Que est super genu sinistrum in loco calcanei	8	0	50	S	61	0	4
Que est super natem cruris sinistro	7	22	10	S	69	20	4
Antecedens trium que sunt in pede sinistro	6	15	20	S	70	15	6
Media harum trium	7	16	50	S	71	15	6
Sequens earum	7	19	40	S	72	0	6
Que est super originem core dextre	7	0	40	S	60	15	4
Que est declinor ea ad septentrionem: 2 est in hac cora	6	25	20	S	63	0	4
Que est super genu dextrum	6	15	40	S	65	30	4
Que est declinor ouaz que sunt in v̄tre genu dextri ad meridiem	6	13	20	S	63	40	4

Corona

Hercules

Diction

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

Forme et Stelle	Longitudo			Latitudo			Magnitudo
	g	m	s	g	m	s	
Declinor earum ad septentrionem	6	10	10	S	64	15	4
Que est in crure dextro	6	11	10	S	60	0	4
Que est extre ^m pedis dextri basis serpente: et ea que est extre ^m basis.	6	5	0	S	57	30	4

Illarum excepta hac viginti octo stellarum magnitudine tertia sit sex. i. quarta. i. quinta due. i. sexta tres.

Egredientes ab ipso: et non sunt in forma.

Que est super adiutorium dextrum ad meridiem	7	2	40	S	38	10	5
--	---	---	----	---	----	----	---

Illarum ergo una stella est in magnitudine quinta

Stellatio Allox: et est vultur cadens: et est testudo.

Imago Octava

Lucida super pupilla deferentis: et dicitur allox: et est vultur cadens	8	17	20	S	62	0	1
Declinor duarum occidentaliu ppinguarum et se sequentiu ad septentrionem	8	20	20	S	62	40	4
Declinor earum ad meridiem	8	20	20	S	61	0	4
Sequens has duas: et est media inter originem duorum cornuum	8	28	40	S	60	0	4
Declinor duarum sequentiu que sunt in orientali parte pupille deferentis ad septem.	9	2	0	S	61	20	4
Declinor earum ad meridiem	9	1	40	S	60	20	4
Declinor duarum antecedentiu que sunt in lance libe ad septentrionem	8	21	0	S	56	10	3
Declinor earum ad meridiem	8	20	50	S	55	0	4 .e.l.
Declinor duarum sequentiu que sunt in lance libe ad septentrionem	8	24	10	S	55	20	3
Declinor earum ad meridiem	8	24	0	S	54	45	4 .e.l.

Illarum ergo decem stellarum in magnitudine prima est una. in tertia due. et in quarta septem.

Stellatio Eurisim: et est volans: et iam vocatur galina: et dicitur eurisim quasi redolens ut lilium ab ireo.

Imago Nona.

Que est super rostrum: et dicitur rostrum galline	9	4	30	S	49	20	3
Sequens hanc super caput	9	9	0	S	50	30	5
Que est in medio colli	9	16	0	S	54	30	4 .e.m.
Que est in pectore	9	28	30	S	56	20	3
Lucida que est in cauda: et est aridef	10	9	10	S	60	0	2
Que est super oppositum marsic ale dextre	9	19	20	S	64	40	3
Meridionalis trium que sunt in decima ale dextre	9	22	30	S	69	40	4
Media trium	9	21	10	S	71	30	4 .e.m.
Septentrionalis earum: et est super extremitatem ale	10	16	40	S	74	0	4 .e.m.
Que est super oppositum marsic ale sinistre	10	0	50	S	49	30	3
Que est declinor ea ad septentrionem: et est in medio ale bruius	10	4	50	S	52	10	4 .e.m.
Que est in extremitate decime ale sinistre	10	6	40	S	52	0	3
Que est super pedem sinistram	10	10	0	S	55	10	4 .e.m.
Que est super genu sinistram	10	14	30	S	57	0	4
Antecedens duarum que sunt in pede dextro	10	2	10	S	64	0	4
Sequens earum	10	2	40	S	64	30	4
Nebulosa que est super genu dextrum	10	12	10	S	63	45	5

Illarum ergo decem et septem stellarum in magnitudine secunda est una. in tertia quatuor. in quarta novem. et in quinta due.

Que sunt circa gallinam: et non sunt in forma.

Declinor duarum que sunt sub ala sinistra ad meridiem	10	12	40	S	49	40	4
Declinor earum ad septentrionem	10	13	50	S	51	40	4

Ille ergo due stelle sunt in magnitudine quarta.

Stellatio habentis palmam delibutam.

Imago Decima

Que est super caput	0	7	50	S	45	20	4 .e.m.
Que est in pectore	0	10	50	S	46	45	3
Que est declinor ea ad septentrionem: et est super cingulum	0	13	5	S	47	50	4
Que est super sedem supra duas coxas	0	16	40	S	49	0	3 .e.m.
Que est in duobus genibus	0	20	20	S	45	30	3
Que est super crura	0	27	0	S	47	45	4
Que est super extremitatem pedis	0	1	40	S	48	20	4
Que est super adiutorium sinistram	0	14	40	S	44	20	4
Que est sub marsic sinistro	0	14	20	S	45	0	5
Que est super brachium dextrum	0	4	20	S	50	0	6
Que est super erectionem sedis	0	15	0	S	52	40	4

Lycra

Galina

Lassigon

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

Fons et Stelle	Logitudo			S	Latitudo		
	g	m	sec		g	m	sec
Que est in medio reclinatoꝝ sedis	0	7	50	S	51	40	3
Que est in extremitate reclinatoꝝ	0	7	50	S	51	40	6
Hæc 3 tredecim stellæ in magnitudine tertia sunt quatuor. in quarta sex. in quinta vna. in sexta due							
C. Stellario Leleub: cui nomen Latino est pteus: et dicitur caput Algol. Imago Undecima							
Stella que in reuolutione nebulosa: que est super extremitate manus dextre	0	27	40	S	40	35	nebulosa
Que est super marsic dextrum	1	1	10	S	37	30	4
Que est super spatulam dextram	1	2	40	S	34	30	4 .e.l.
Que est super spatulam sinistram	0	27	30	S	32	20	4 .e.l.
Que est super caput	1	0	40	S	34	30	4
Que est inter duas spatulas	1	1	30	S	31	10	4
Lucida que est in latere dextro	1	4	50	S	30	0	2
Antecedens trium que sunt post eam in hoc latere	1	5	20	S	27	30	4
Media trium	1	7	0	S	27	40	4
Sequens earum	1	7	40	S	27	30	3
Que est super marsic sinistrum	1	0	10	S	27	0	4
Lucida earum que sunt in capite Algol	0	29	40	S	23	0	2
Sequens earum	0	29	10	S	21	0	4
Antecedens lucidam	0	27	40	S	21	0	4
Antecedens hanc etiam: et est secunda	0	26	50	S	22	15	4
Que est in genu dextro	1	14	50	S	28	15	4
Antecedens hanc: et est supra genu	1	13	50	S	28	10	4
Antecedens duarum que sunt in ventre core	1	12	20	S	25	10	4
Stella postrema earum in vnitute ventris core	1	14	0	S	26	35	4
Que est super musculum cruris dextri	1	14	10	S	24	30	5
Que est super calcaneum dextrum	1	16	20	S	28	45	5
Que est super coram sinistram	1	6	50	S	21	50	4 .e.m.
Que est super genu sinistrum	1	8	40	S	19	55	3
Que est super cras sinistram	1	8	20	S	14	45	3 .e.m.
Que est super cauilam sinistram	1	4	10	S	12	0	3 .e.l.
Sequens hanc: et est super extremitatem pedis sinistri	1	6	20	S	11	0	3 .e.m.
Hæc 8 viginti stellæ in magnitudine secunda sunt due. tertia. 5. quarta. 1. 6. quinta due. et nebulosa vna.							
C. Et eis que sequuntur caput Algol: et non sunt in forma.							
Que est in parte orientis ab ea que est in genu sinistro	1	11	50	S	21	0	5
Que est in parte septentrionis ab ea que est in genu dextro	1	15	0	S	31	0	5
Antecedens que est in capite Algol	0	24	40	S	20	40	OC.
Harum ergo trium stellarum in magnitudine quinta sunt due. et vna occulta.							
C. Stellario retinentis badeas: id est alio: et nominatur latine antar: et etiam aliamac: id est colliarium. Imago Duodecima							
Declinatio duarum que sunt super caput ad meridiem	2	2	30	S	30	0	4
Declinatio earum ad septentrionem: et est super caput	2	2	20	S	30	50	4
Que est super spatulam sinistram: et dicitur bircus	2	25	0	S	22	50	1
Que est super spatulam dextram	2	2	50	S	20	0	2
Que est super marsic dextrum	2	1	10	S	15	15	4
Que est si mabasim dextrum. i. locus que est inter manum et brachium ubi coniungitur	2	2	50	S	13	30	4 .e.m.
Que est super marsic sinistrum	1	22	0	S	20	40	4 .e.m.
Sequens duarum que sunt super mabasim sinistram	1	22	10	S	18	0	4 .e.m.
Antecedens earum: et dicitur saclateni	1	22	18	S	18	0	4 .e.l.
Que est super cauilam sinistram	1	29	50	S	10	10	3 .e.l.
Que est super cauilam dextram: et est cois ei et coram septentrionali tauri	1	25	40	S	5	0	3 .e.m.
Que est a parte septentrionis ab hac inuolutione que est super pedes	1	26	0	S	8	30	5
Minor que est super pedem sinistram	1	26	20	S	12	20	5
Harum ergo quattuordecem stellarum in magnitudine prima est vna. in secunda vna. in tertia due. in quarta septem. in quinta due. et in sexta vna.	1	0	40	S	10	20	6
C. Stellario Afeibus: et elongue. i. effrenatus: et est later serpentis. Imago Tertiadecima							

Perseus

*Antares
Aegilular
Epsilon*

Antares

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

Forme et Stelle	Longitudo			Latitudo			Magnitudo
	g	m	sec	g	m	sec	
Que est super caput	7	24	50	S	36	0	3
Antecedens duarum que sunt super spatulam dextram	7	28	0	S	27	15	4 .e.m.
Sequens earum	7	29	0	S	26	45	4
Antecedens duarum que sunt super spatulam sinistram	7	13	20	S	33	0	4
Sequens earum	7	14	40	S	31	50	4
Que est super marsic sinistram	7	8	20	S	34	30	4
Antecedens duarum que sunt super palmam sinistram	7	5	0	S	17	0	4
Sequens earum	7	6	0	S	12	30	3
Que est super marsic dextrum	7	26	40	S	15	0	4
Antecedens duarum que sunt super palmam dextram	7	2	20	S	18	40	4 .e.l.
Sequens earum	7	4	20	S	14	20	4
Que est super genu dextrum	7	21	10	S	4	30	3
Que est super crus dextrum	7	23	40	S	2	15	3 .e.m.
Antecedens quattuor que sunt super pedem dextrum	7	23	0	M	2	15	4 .e.m.
Sequens hanc	7	24	20	S	1	30	4 .e.m.
Sequens etiam hanc	7	25	0	S	0	20	4 .e.m.
Reliqua quattuor: 2 est etiam sequens	7	25	10	S	0	45	5 .e.m.
Sequens hanc: 2 est contingens cauillam	7	26	10	S	1	0	5
Que est in genu sinistro	7	12	10	S	11	50	3
Septentrionalis trium que sunt in crure sinistro super lineam rectam	7	11	40	S	5	20	5 .e.m.
Media earum	7	10	40	S	3	10	5
Declinior earum trium ad meridiem	7	9	50	S	1	40	5 .e.m.
Que est super cauillam sinistram	7	12	20	S	0	40	5
Contingens concavitatem pedis sinistri	7	10	40	M	0	45	4

Paru g viginti quattuor stellaru in magnitudine tertia sunt quinq; in quarta. 1 3. 2 in quinta ter.

Que sunt circa alanguae 2 non sunt in forma.

Septentrionalis trium que sunt super lineam rectam in spatula orientali	8	2	0	S	28	12	4
Media harum trium	8	2	40	S	26	20	4
Meridionalis harum trium	8	0	20	S	25	5	4
Sequens tres: 2 est super medium earum	8	3	40	S	27	0	4
Solitaria que est declinata ab his quattuor ad septentrionem	8	4	40	S	33	0	4

Ille ergo quinq; stelle sunt in magnitudine quarta.

Stellatio serpentis Alanguae. Imago Quartadecima

Que est sup extremitate maxille hinc quattuor latera: qd est in capite	6	18	50	S	38	0	4
Contingens nasum	6	27	40	S	40	0	4
Que est in tempore	6	24	20	S	35	0	3
Que est apud originem colli	6	22	0	S	34	15	3
Que est in medio habentis quattuor: latera: 2 est in ore.	6	21	20	S	37	15	4
Egrediens a parte septentrionis a capite	6	28	10	S	42	30	4
Que sequitur spondilem primam que est in collo	6	21	40	S	29	15	3
Septentrionalis trium sequentium eam fm ordinem continuum	6	24	50	S	26	30	4
Media earum trium	6	24	20	S	25	20	3
Meridionalis earum	6	26	20	S	24	0	3
Antecedens lucide	6	28	40	S	16	30	4
Sequens stellas que sunt in hac manu	7	8	10	S	16	15	5
Que est post coram dextram postremam alanguae	7	23	40	S	10	30	4
Declinior duarum sequentium eam ad meridiem	7	27	0	S	8	30	4 .e.m.
Declinior earum ad septentrionem	7	27	50	S	10	30	4
Stella sequens palmam dextram super flexuositatem caude	8	3	40	S	20	0	4
Sequens hanc super caudam	8	8	40	S	21	10	4 .e.m.
Que est super extremitatem caude	8	18	20	S	27	0	4

Illarum ergo decem 7 octo stellaru in magnitudine tertia sunt quinq; in quarta. 1 2. 2 in quinta vna.

Stellatio Istitic: 2 noiaf arabice alabanere 2 est nun. Imago Quintadecima

Solitaria que est super hastulam	9	10	10	S	39	20	4
Sequens trium que sunt super carnem	9	6	40	S	39	10	6

Serpens.

Sagitta.

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

Forme et Stelle	Longitudo			D	Latitudo		
	g	m	s		g	m	s
Media earum	9	5	50	S	39	50	5
Antecedens trium	9	4	40	S	39	0	5
Que est super extremitatem	9	3	20	S	38	45	5
Illarum ergo quinque stellarum in magnitudine quarta est vna. in quinta tres. in sexta vna.							
Stellario Aquile: et est vultur volans. Imago Sertadecima							
Que est in medio capitis	9	7	10	S	26	50	4
Antecedens hanc: et est super collum	9	4	50	S	27	10	3
Lucida que est super id quod est inter duas spatulas: et est vultur volans	9	3	50	S	29	10	2
Proxima huic a parte septentrionis							
Antecedens duarum que sunt in spatula sinistra	9	4	40	S	30	0	3
Sequens earum	9	3	10	S	31	30	3
Antecedens duarum que sunt in spatula dextra	9	6	0	S	31	30	5
Sequens earum	8	29	40	S	28	40	5
Stella que est sub aquila	9	1	10	S	26	40	5
Illarum ergo nonne stellarum in magnitudine secunda est vna. in tertia quatuor. in quarta vna. et in quinta tres	8	22	10	S	26	30	3
Stelle circumdantes aquilam: et non sunt in forma.							
Antecedens duarum que sunt a parte meridiei super caput aquile	9	8	40	S	21	40	3
Sequens earum	9	8	50	S	29	10	3
Que est a parte meridiei declinior versus occidentem a spatula aquile dextra	8	26	0	S	25	0	4
Que est a parte meridiei ab ista	8	28	10	S	20	0	3
Que est etiam declinior ab hac ad meridiem	8	29	40	S	15	30	5
Antecedens omnes eas	8	21	10	S	18	10	3
Illarum ergo sex stellarum in magnitudine tertia sunt quatuor. in quarta vna. et in quinta vna.							
Stellario Delphin: et est ex piscibus maris. Imago Decima septima							
Antecedens trium que sunt in cauda	9	17	40	S	29	10	3
Declinior reliquarum ad septentrionem	9	18	40	S	29	0	4
Declinior earum ad meridiem	9	18	40	S	26	40	4
Meridiana earum que sunt in quadratura fidei rubro lateris precedentis eius	9	18	30	S	32	0	3
Septentrionalis lateris precedentis	9	20	10	S	33	50	3
Meridiana lateris sequentis similis rumbo	9	21	20	S	32	0	3
Septentrionalis lateris sequentis	9	23	30	S	33	10	3
Septentrionalis trium que sunt in eo quod est inter caudam et rumbo	9	17	30	S	34	15	6
Antecedens duarum reliquarum septentrionalium	9	17	30	S	31	50	6
Reliqua sequens earum	9	19	0	S	31	30	6
Illarum ergo decem stellarum in magnitudine tertia sunt quinque. in quarta due. et in sexta tres							
Stellario Equi prioris. Imago Decima octava							
Antecedens duarum que sunt in capite	9	26	20	S	20	30	occulta
Sequens earum	9	28	0	S	20	40	occulta
Antecedens duarum que sunt in ore	9	26	20	S	25	30	occulta
Sequens earum	9	27	40	S	25	0	occulta
Iste quatuor stelle sunt occulte.							
Stellario Equi secundi. Imago Decima nona							
Que est in summe: et est coris et capiti mulieris catbenate	11	17	50	S	26	0	2
Que est super renes: et est ea que est in extremitate ale	11	12	10	S	12	30	2
Que est super humerum dextrum: et est super radicem manus	11	2	10	S	31	2	2
Que est inter duas spatulas et inter spatulam ale							
Declinior duarum que sunt in latere suo sub ala ad septentrionem	11	26	40	S	19	40	2
Declinior earum ad meridiem	11	4	30	S	25	30	4
Declinior duarum que sunt in genu dextro ad septentrionem	11	5	0	S	25	0	4
Declinior earum ad meridiem	10	29	0	S	35	0	3
Antecedens duarum propinquarum que sunt in pectore	10	28	30	S	24	30	5
Sequens earum	10	26	10	S	29	0	4
Precedens duarum propinquarum que sunt in collo	10	27	0	S	29	30	4
Sequens earum	10	28	50	S	18	0	3
Declinior duarum que sunt super ubas ad meridiem	10	20	30	S	19	0	4
	10	21	20	S	15	0	5

Aquila

Delphinus

Equus prior

Equus

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

C Forme et Stelle	Logitudo			D	Lat ^{us}			mag ^{itudo}
	g	m	s		g	m	s	
Declinor earum ad septentrionem	10	20	30	S	16	0	5	
Septentrionalis duarum conianctarum que sunt in pectore	10	9	20	S	16	50	3	
Declinor earum ad meridiem	10	8	0	S	16	0	4	
Que est in muicida	10	5	20	S	21	30	3	e.m.
Que est in cailla dextra	10	23	40	S	41	10	4	e.m.
Que est super genu finistrum	10	17	40	S	34	15	4	e.m.
Que est in cailla sinistra	10	12	20	S	36	30	4	

Andromela

Illarū q̄ viginti stellaz in magnitudine sc̄da sūt q̄tuor. in terna q̄tuor. in q̄rta nonē. et in q̄rta tres

C Stellatio Andromade: et iam vocatur mulier catbenata. et nominatur mulier que nō vidit maritum. Imago Uigesima

Que est inter om̄as spatulas	11	25	20	S	24	30	3	
Que est in spatula dextra	11	26	20	S	27	0	4	
Que est in spatula sinistra	11	24	20	S	23	0	4	
Meridiana trium que sunt super adiutorium dextrum	11	23	40	S	32	0	4	
Septentrionalis earum	11	24	40	S	33	30	4	
Media trium	11	25	0	S	32	20	5	
Meridionalis trium que sūt super extremitatem spatule dextre	11	19	40	S	41	0	4	
Media earum	11	20	40	S	42	0	4	
Septentrionalis trium	11	22	10	S	44	0	4	
Que est super adiutorium finistrum	11	24	10	S	17	30	4	
Que est super cubitum finistrum	11	25	40	S	15	7	3	
Meridionalis trium que est super mizar	11	3	50	S	26	20	3	
Media earum	0	1	50	S	30	0	3	
Septentrionalis trium	0	2	0	S	32	30	3	
Que est super pedem finistrum: et est alamac	0	16	50	S	23	0	3	
Que est in pede dextro	0	17	10	S	37	20	4	e.m.
Que est declinor hac ad meridiem	0	15	10	S	35	20	4	e.m.
Declinor duaz q̄ sūt sup occultā p̄tē. i. inferiorē genu finistri ad sept.	0	12	20	S	29	0	4	
Declinor earum ad meridiem	0	12	0	S	28	0	4	
Que est super genu dextrum	0	12	12	S	35	30	5	
Septentrionalis duaz q̄ sūt in sua instita: et ē sup extremitatē ad bil	1	12	40	S	34	30	5	
Declinor earum ad meridiem	0	14	10	S	32	30	5	
Egrediens precedens tres que sunt in palma dextra	0	11	40	S	44	0	3	

Delioton

Illarū ḡ vigintitrium stellaz in magnitudine tertia sunt septē. in q̄rta duodecē. et in q̄rta quuor.

C Stellatio Trianguli. Imago Uigesima prima

Que est super caput trianguli	0	11	0	S	16	30	3	
Antecedens trium que sunt super basim eius	0	16	0	S	20	40	3	
Media earum	0	16	10	S	19	40	4	
Sequens trium	0	16	50	S	19	0	3	

Illarum ergo quattuor stellarum in magnitudine tertia sunt tres. et in quarta vna.

Omnes ergo stelle que sunt in parte septentrionali sūt trecente et sexaginta vna. Quaz in magnitudine prima sunt tres. In secunda decem et octo. In tertia. 84. In quarta. 176. In quinta. 57. In sexta. 13. Et nebulosis vna. Et occultis nonem.

Ariur

C Stelle que sunt in cingulo orbis signozum.

C Stellatio Arietis. Imago Uigesima secunda

Stella antecedens duarum que sūt super cornu arietis	0	6	40	S	7	20	3	e.l.
Sequens earum	0	7	40	S	8	20	3	
Declinor duarum que sunt super muicidam ad septentrionem	0	11	0	S	7	40	5	
Que est super collum	0	11	30	S	6	0	5	
Que est super renes	0	16	30	S	5	30	5	
Que est in radice caude	0	17	30	S	6	0	6	
Antecedens trium que sunt in cauda	0	21	20	S	4	50	5	
Media trium	0	23	50	S	1	40	4	
Sequens earum	0	25	20	S	2	30	4	
	0	27	0	S	1	50	4	

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

☉ Soles et Stelle	Longitudo g m s	Latitudo g m s	Magnitudo p m s
Que est in postremo core	0 19 40	M 1 10	5
Que est supra medium core in ventre	0 18 0	M 1 30	5
Que est super extremitatem pedis postremi eius	0 15 0	M 5 15	4 .e.m.
Illarū g̃ tredecem stellarū in magnitudine tertia sunt due, in q̃rta quatuor, in q̃nta sex, et in sexta vna			
☾ Que sunt circa Arictem et non sunt in forma.			
Que est sup caput: et est ea qua dicitur abiacis esse sup musciaam	0 10 40	S 10 0	3
Lucida sequens ex quattuor que sunt supra dorsum	0 21 40	S 10 10	4
Declinior trium reliquarum occularum ad septentrionem	0 21 20	S 12 40	5
Media trium	0 19 40	S 10 40	5
Meridionalis earum	0 19 10	S 10 40	5
Illarū ex quo quinq; stellarum in magnitudine tertia est vna, et in quarta vna, et in quinta tres			
☽ Stellatio Tauri. Imago Uigefimatertia			
Septentrionalis quattuor que sunt in loco sectionis	0 26 20	M 6 0	4
Que est post illam	0 26 0	M 7 15	4
Que est post istam etiam	0 24 40	M 8 30	4
Longior quattuor in meridie	0 24 30	M 9 15	4
Sequens hanc: et est super spatulam dextram	0 29 40	M 9 30	5
Que est in pectore	1 3 40	M 8 0	3
Que est super genu dextrum	1 6 40	M 12 40	4
Que est super cauilam dextram	1 3 0	M 14 50	4
Que est super genu sinistrum	1 12 10	M 10 0	4
Que est super brachium sinistrum	0 13 0	M 13 30	4
Que est super narem earum que sunt in facie: et sunt stelle aldebarā	1 9 0	M 5 45	3 .e.l.
Que est inter hanc et inter oculum septentrionalem	1 10 20	M 4 35	3 .e.l.
Que est inter hanc et oculum meridionalem	1 10 50	M 0 50	3 .e.l.
Lucida q̃ trahit ad aerē clax valde ē ex forma aldebarā q̃nta: et ē vt ce	1 12 40	M 5 10	1
Reliqua et est super oculum septentrionalem	1 11 50	M 3 0	3 .e.l.
Que est super os, nem. in cornu et auris meridianorum	1 17 10	M 4 0	4
Declinior ouarum que sunt super cornu meridianū ad meridiem	1 20 20	M 5 0	4
Declinior earum ad septentrionem	1 20 0	M 3 30	5
Que est super extremitatem cornu meridiani	1 27 10	M 2 30	3
Que est sup radicē cornu septentrionalis	1 25 40	S 4 0	4
Que ē s̃ extre. cornu septi. et ea q̃ ē sup pedē dextrū tenēt habenas	1 25 40	S 5 0	4
Septentrionalis ouarum diunctarū que sunt in aure septentrionali	1 12 0	S 4 30	5
Declinior earum ad meridiem	1 11 40	S 4 0	5
Antecedens ouarum paruorum que sunt in genu	1 7 0	S 0 40	5
Sequens earum	1 9 0	S 1 0	6
Declinior ouarū q̃ s̃ i latere antecedēte ad septi. qd̃ ē i collo ad meridiē	1 8 0	S 5 0	5
Declinior ouarum que sunt in latere antecedente ad septentrionem	1 8 50	S 7 10	5
Declinior ouarum que sunt in latere sequente ad meridiem	1 12 0	S 3 0	5
Declinior ouarum que sunt in latere sequente ad septentrionem	1 11 40	S 5 0	5
Extremitas septentrionalis lateris antecedentis pleiadum	1 2 10	S 4 30	5
Extremitas declinior ad meridiem lateris antecedentis	1 2 30	S 4 40	5
Extremitas sequens pleiadum: et est strictior locus in eis	1 3 40	S 5 20	5
Egrediens minor pleiadum a parte septentrionalis	1 2 40	S 5 5	5
Illarū g̃ trigintatru stellarū i magnitudine p̃ma ē vna, i tertia, 6. in q̃rta, 12. in q̃nta, 13. et in sexta vna			
☽ Que sunt circa Taurum et non sunt in forma.			
Que est sub pede dextro et spatula	0 25 0	M 17 30	4
Antecedens trium que sunt supra cornu meridianum	1 20 0	M 2 0	5
Media trium	1 15 0	M 1 45	5
Sequens earum	1 26 0	M 2 0	5
Declinior ouarū que sunt sub extremitate cornu meridiani ad septi.	1 29 0	M 6 20	5
Declinior earum ad meridiem	1 29 0	S 7 40	5
Antecedens quinq; sequentium que sunt sub cornu septentrionali	1 27 0	S 2 40	5
Sequens hanc	1 29 0	S 1 0	5

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

Forme et Stelle	Longitudo			S	Latitudo		
	g	m	sec		g	m	sec
Sequens hanc etiam	2	23	20	S	1	20	5
Declinor: duarum reliquarum sequentium ad septentrionem	2	2	20	S	3	20	5
Declinor: earum ad meridiem	2	3	20	S	1	15	5
Illarum ergo vnde cem stellarum in magnitudine quarta est vna. et in quinta decem.							
Stellatio Geminarum: et sunt altiore. Imago Vigesimaquarta							
Que est super caput gemini antecedentis	2	23	20	S	9	40	2
Que trahit ad aerem: et est ea que est sup caput geminor: et est cerea	2	26	40	SS	6	15	2
Que est super brachium finistrum gemini antecedentis	1	16	40	S	10	0	4
Que est in adiutorio huius lateris	2	18	40	S	7	20	4
Sequens eam: et est in eo quod est inter duas spatulas	2	22	0	S	5	30	4
Que est super hanc et super spatulam dextram huius gemini	2	24	0	S	4	50	4
Que est super spatulam sequentem gemini sequentis	2	26	40	S	2	40	4
Que est super latus dextrum gemini antecedentis	2	21	40	S	2	40	5
Que est super latus finistrum gemini sequentis	2	23	10	S	3	0	5
Que est super genu finistrum gemini antecedentis	2	23	0	S	1	30	3
Que est in clune sinistra gemini sequentis	2	21	40	M	5	30	3
Que est supra genu finistrum gemini sequentis	2	18	10	M	2	30	3
Que est in ventre coxe dextre apud genu eiusdem	2	21	20	M	6	0	3
Que est super anteriorem partem pedis antecedentis gemini	2	6	30	M	1	30	4
Sequens hanc super hunc pedem	2	8	10	M	1	15	4
Que est super extremitatem pedis dextri gemini antecedentis	2	10	10	M	3	30	4
Que est super extremitatem pedis finistri gemini sequentis	2	12	0	M	7	30	3
Que est super extremitatem pedis dextri eiusdem	2	14	40	M	10	30	4
Illarum ergo decem et octo stellarum in magnitudine scda sunt due. in tertia quinq. in qrtia noue. in quinta due.							
Que sunt circa geminos et non sunt in forma.							
Antecedens id qd est in anteriori parte pedis gemini antecedentis	2	4	10	M	0	40	4
Lucida antecedens genu precedentis gemini precedentis	2	6	30	S	5	7	4
Antecedens genu finistrum gemini sequentis	2	15	10	M	2	15	5
Septentrionalis triu qd sit in linea recta sequentes manu dextram gemini sequentis	2	28	20	M	1	20	5
Media earum	2	26	20	M	3	20	5
Meridionalis earum: et ex eis qd sunt apud brachium dextrum gemini sequentis	2	26	0	M	3	20	5
Lucida precedentis tres quarum premissa est relatio	3	5	40	M	2	40	4
Illarum ergo septem stellarum in magnitudine quarta sunt tres. et in quinta quatuor.							
Stellatio Lancri. Imago Vigesimaquinta							
Media implicitatis nebulose que est in pectore: que dicitur prelepe	3	10	20	S	0	40	nebulosa
Septentrionalis duarum precedentium qdri lateri: qd est circa nebulosam	3	7	40	S	1	15	4
Meridionalis duarum precedentium	3	8	0	M	1	10	4
Septentrionalis duarum sequentium qdri lateri: que dicuntur duo asini	3	10	20	S	2	40	4
Declinor earum ad meridiem	3	11	20	M	0	10	4
Que est super labium meridianum	3	16	30	M	5	30	4
Que est super labium septentrionale	3	8	20	S	11	50	4
Que est in postremo pedis septentrionalis	3	2	40	S	1	0	5
Que est in postremo pedis meridiani	3	7	10	M	7	30	4
Illarum ergo nouem stellarum in magnitudine quarta sunt septem. in quinta vna. et nebulosa vna.							
Que sunt circa Lancrium et non sunt in forma.							
Que est super steruositatem labii meridiani	3	19	40	M	2	40	4
Sequens extremitatem labii meridiani	3	21	40	M	5	40	4
Antecedens duarum reliquarum que sunt super nebulosam	3	14	0	S	4	7	5
Sequens earum	3	17	0	S	7	15	5
Illarum quatuor stellarum in magnitudine quarta sunt due. et in quinta due.							
Stellatio Lecnis. Imago Vigesima sexta							
Que est super extremitatem naris	3	18	20	S	10	0	4
Que est in apertione oris	3	21	10	S	7	30	4
Septentrionalis duarum que sunt in capite	3	24	20	S	12	0	3
Meridionalis earum	3	24	10	S	9	30	3

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

Source et Stelle	Longitudo	D	Latitudo	Magnitudo
Septentrionalis trium que sunt in ceruice	4 0 10	S	11 0	3
Sequens et est media trium	4 2 10	S	8 30	2
Meridionalis earum	4 0 40	S	4 30	3
Que est super cor et dicitur rex	4 2 30	S	0 10	1
Que est declinior ea ad meridiem: et quasi sit super pectus	4 3 30	M	1 50	4
Antecedens partem eam que est super cor	4 0 0	M	0 15	5
Que est super genu dextram	3 27 20	M	0 0	5
Que est super palmam precedentem dextram	3 24 10	M	3 40	6
Que est super palmam precedentem sinistram	4 9 10	M	4 10	4
Que est super genu sinistram	4 2 30	M	4 15	4
Que est super ascellam sinistram	4 9 10	M	0 10	4
Antecedens trium que sunt in ventre	4 7 0	S	4 0	6
Septentrionalis duarum reliquarum sequentium	4 13 0	S	5 20	6
Declinior earum ad meridiem	4 12 20	S	2 20	6
Antecedens duarum que sunt in dorso	4 11 20	S	12 15	5
Sequens earum	4 14 10	S	13 40	2
Declinior duarum que sunt in pectore vertebri ad septentrionem	4 14 20	S	11 30	5
Declinior earum ad meridiem	4 16 20	S	9 40	3
Que est in postremo coxe	4 20 20	S	5 50	3
Que est in ventre coxe	4 21 40	S	1 15	4
Que est declinior hac ad meridiem et quasi sit in brachio	4 21 40	S	0 50	4
Que est in extremitate palme postreme	4 20 40	M	3 0	5
Que est super extremitate caude	4 24 30	S	11 50	1 .e.l.
Illa g. 2. 7. stellae in magnitudine prima sunt due. in secunda due. in tertia sex. in quarta. 8. in quinta. 5. in sexta. 4.				
Que sunt circa leonem et non sunt in forma.				
Antecedens duarum que sunt supra dorsum	4 6 0	S	13 20	5
Sequens earum	4 8 10	S	15 30	5
Septentrionalis trium que sunt in inferioribus ventris	4 16 30	S	1 10	4 .e.l.
Media earum	4 17 10	M	0 30	5
Meridionalis earum	4 19 0	M	2 40	5
Lat ^o sept. implicita nebuloze que est eo quod est iter duas caudas leonis et	4 24 50	M	30	0
Stella antecedens duarum meridianarum trice	4 20 30	S	25	0
Sequens earum: et est in figura similis rose sue: et est spes volubilis	4 28 30	S	25 30	occulta
Darii octo stellae in magnitudine quarta est una. in quinta quatuor. et luminosa una. et occulta due.				
Stellae Virginis: et est Spica. Imago Vigesima septima				
Meridionalis duarum que sunt in extremitate orbis capitis	5 26 20	S	4 35	5
Septentrionalis earum	5 27 0	S	5 40	5
Septentrionalis duarum sequentium eas in facie	5 0 40	S	8 0	5
Declinior earum ad meridiem	5 0 10	S	5 30	5
Que est super extremitatem ale sinistre meridiane	4 29 0	S	6 0	3
Antecedens quattuor que sunt in ala sinistra	5 8 10	S	1 10	3
Sequens hanc	5 13 10	S	2 50	3
Sequens etiam hanc	5 17 10	S	2 50	5
Postrema sequens harum quattuor	5 21 0	S	1 40	4
Que est super latus dextrum sub cingulo	5 14 20	S	8 30	3
Antecedens trium que sunt sub ala dextra septentrionali	5 8 10	S	13 50	5
Meridiana duarum reliquarum	5 10 10	S	11 40	6
Septentrionalis earum: et dicitur precedentis vindemiaozem	5 12 10	S	15 10	3
Que est super palmam sinistram: et est spica: et est aschimech inermis	5 26 40	M	2 0	1
Que est sub cingulo: et est in summitate natis dextre	5 24 50	S	8 40	3
Septentrionalis lateris antecedentis quadrilateri quod est in coxa sinistra	5 26 20	S	2 20	5
Meridionalis lateris antecedentis	5 27 0	S	0 20	6
Declinior duarum que sunt in latere sequente ad septentrionem	5 0 0	S	1 30	5
Declinior earum ad meridiem lateris sequentis	5 28 0	S	0 20	5
Que est super genu sinistram	6 1 40	S	1 30	4

(vires b. et alius)

up

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

Forme et Stelle	Longitudo			Ano	Latitudo		
	g	m	sec		g	m	sec
Que est super postremum core dextre	5	28	0	S	8	30	5
Media trium que sunt in asino	6	6	40	S	7	30	4
Meridiana earum	6	7	20	S	2	40	4
Septentrionalis trium	6	8	20	S	11	40	4
Que est super pedem sinistrum meridianum	6	10	0	S	0	30	4
Que est super pedem sinistram septentrionalem	6	12	40	S	0	50	4
Illaz 6 viginifer stellaz in magnitudine pma e vna. i tertia sex. in qta. 7. in quita. 10. in sexta oue							
Que sunt circa virginem 7 non sunt in forma.							
Antecedens trium que sunt in linea recta sub brachio sinistro	5	14	40	M	3	30	5
Media earum	5	19	0	M	3	30	5
Sequens trium	5	22	15	M	3	20	5
Antecedens triu que sunt qd sup lineâ rectâ sub ascibimech inermi	5	27	10	M	7	20	6
Media earum: 7 est duplex	5	28	10	M	8	20	5
Sequens trium	6	0	0	M	7	50	6

Darum ergo sex stellarum in magnitudine quinta sunt quattuor. 7 in sexta oue.

Ergo suma stellarum que sunt in his sex signis est. 167. Quaz in magnitudine prima sunt. 4. in scda. 4. in tertia. 26. in qta. 55. in quinta. 64. in sexta. 10. luminosa. 1. nebuloza. 1. 2. occulte. 2.

Summa ergo que est in hac medietate septentrionali spbere stellarum est. 524.

Expleta est dictio septima libri Almagesti Ptolemei.

**Libri Almagesti Ptolemei
Dictio Octaua fauste succedit.**

Capitulum primum de affirmatione stellarum fixarum que sunt in meridionali parte spbere: et positione earum in tabulis.

Capitulum secundum in modo orbis lactei: nominati almaiazati.

Capitulum tertium in artificio spbere corporalis.

Capitulum quartum in proprietatibus figurarum que sunt stellarum fixarum.

Capitulum quintum in complendo de stellis fixis cum eo quod oritur 7 mediat cellu 7 occidit.

Capitulum sextum in apparitione stellarum fixarum et occultatione earum.

Incipit Capitulum primum: et est descriptio stellaz que sunt in medietate spbere meridiana.

Stellatio Azubenens: 7 est Libra. Imago. 28

Luminosior ouaz que sunt super extremitatē lancis meridionalis	6	18	0	S	0	40	2
Occultior earum et declinior ad septentrionem	6	17	0	S	2	30	5
Luminosior ouaz que sunt super extremitatē lancis septentrionalis	6	22	10	S	8	30	2
Antecedens earum: 7 est luminosior eis	6	27	40	S	8	30	5
Que est in medio lancis meridionalis	6	24	0	S	1	40	4
Antecedens hanc: 7 est super hanc lancem	6	21	20	S	1	15	4
Que est in medio lancis septentrionalis	6	27	30	S	3	45	4
Sequens hanc super hanc lancem	7	3	0	S	4	30	4 e.l.

Illarum ergo octo stellarum in magnitudine secunda sunt oue. in quarta quattuor. 7 in quinta oue

Et eis que circumdant libram 7 non sunt in forma.

Antecedens triu que sunt declinios ad septentrionē a lance septentrionali	6	26	10	S	9	0	5
Meridionalis ouarum sequentium	7	3	40	S	6	40	4 e.l.
Sequens earum	7	4	20	S	9	15	4 e.l.
Sequens trium que sunt in eo quod est inter ouas lances	7	2	30	S	5	30	6
Septentrionalis ouarum reliquarum antecedentium	7	0	20	S	2	0	4
Meridionalis earum	7	1	10	M	1	30	5
Antecedens triu que sunt declinios ad meridiē a lance meridiana	6	23	0	M	7	30	3
Declinior ouarum reliquarum sequentium ad septentrionem	7	1	10	M	8	10	4
Declinior earum ad meridiem	7	2	0	M	9	40	4

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

C Forme et Stelle

Longitudo
o | g | m | s
Ars
Latitudo
g | m | s
magnitudo
1 | 2 | 3

Baru g nonē stellaz in magnitudine tertia est vna. in quarta quinq. in quinta due. in sexta vna.

C Stellario Scorpionis. Imago Uigefimaona

Septentrionalis trium lucidarum que sunt in fronte	7	6	20	S	1	20	3
Media earum	7	5	40	M	1	40	3
Declinor trium ad meridiem	7	5	40	M	5	0	3
Declinor hac ad meridiem: 2 est super vnum duorum pedum	7	6	0	M	7	50	3
Septentrionalis duaz vicinaz longioribus lucidis in septentrione	7	7	0	S	1	40	4
Meridionalis earum	7	7	20	S	0	30	4
Antecedens trium lucidarum que sunt in corpore	7	10	40	M	3	45	3
Media earum que tendit ad rapinam: que dicitur cor scorpionis	7	12	40	M	4	0	2
Sequens trium	7	14	30	M	5	30	3
Antecedens duaz q sit inferiores itis: 2 sit qsi sint sup pede postremu	7	9	20	M	6	10	5
Sequens earum	7	10	30	M	6	40	5
Que est in spondili prima corporis	7	18	30	M	11	0	3
Que est post istam in spondili secunda	7	18	0	M	15	0	4
Septentrionalis duplicis que est in spondili tertia	7	20	0	M	18	40	4
Meridionalis duplicis	7	20	10	M	18	0	3
Que sequitur hanc in spondili quarta	7	23	10	M	19	30	3
Que est post illam in spondili quinta	7	28	10	M	18	50	3
Que sequitur hanc in spondili sexta	7	0	30	M	16	40	3
Que est in spondili septima picipinqua spine	7	29	0	M	15	10	3
Sequens duarum que sunt in spina	7	27	30	M	13	20	3
Antecedens duarum	7	27	0	M	13	30	4

Barum. 2. 1. neitaz in magnitudine secunda est vna. in tertia tres. in quarta quinq. in quinta due.

C Que sunt circa scorpionem: 2 non sunt in forma.

Nebulosa sequens spinam	8	1	10	M	13	15	nebulosa
Antecedens duarum septentrionalium a spina	7	25	30	M	6	10	5. e.m.
Sequens earum	7	29	30	M	4	10	5

Barum trium stellarum in magnitudine quinta sunt due. 2 vna nebulosa.

C Stellario Sagitarii: 2 est Arcus. Imago Trigesima

Que est super bastulam sagitte	8	4	30	M	6	30	3
Que est in manubio manus sinistre	8	7	40	M	6	30	3
Que est in latere meridiano ab arcu	8	8	0	M	10	50	3
Declinor duaz que sunt in latere septentrionali ab arcu ad meridiem	8	9	0	M	1	30	3
Declinor harum ad septentrione: 2 est super extremitate arcus	8	6	40	S	2	7	4
Que est super spatulam sinistram	8	15	20	M	3	10	3
Antecedens hanc: 2 est super sagittam	8	13	0	M	3	50	4
Nebulosa duplicis que est super oculum	8	15	10	M	0	45	nebulosa
Antecedens trium que sunt in capite	8	15	40	M	2	10	4. e.m.
Media earum	8	17	40	M	1	30	4
Sequens trium	8	19	10	M	2	0	4
Meridionalis trium que sunt in contactu septentrionali	8	21	20	M	2	50	4
Media earum	8	22	20	S	4	30	4
Septentrionalis trium	8	22	50	S	6	30	4
Occulta sequens bas tres	8	25	40	S	5	30	6
Septentrionalis duarum que sunt super contactam meridianum	8	29	30	S	5	30	5
Declinor earum ad meridiem	8	27	40	S	2	0	6
Que est super spatulam dextram	8	22	20	S	1	50	5
Que est super cubitum dextrum	8	24	50	S	2	50	5
Que est inter duas spatulas trium que sunt in dorso	8	20	0	S	2	30	5
Media earum: 2 est super spatulam	8	17	40	M	4	30	4. e.m.
Reliqua: 2 est sub alicella	8	16	20	M	6	45	3
Que est super caullam sinistram super antecedens ipsius	8	17	40	M	23	0	2
Que est super hunc pedem	8	17	0	M	18	0	2. e.l.
Que est super antecedentem caulle dextre	8	6	40	M	13	0	3

C Longitudo et Latitudo ac Magnitudo Stellarum fixarum

	Longitudo			S	Latitudo		
	8	9	10		8	9	10
Forme et Sicile							
Que est super spatulam sinistram	8	27	20	M	13	30	3
Que est in postremo brachij dextri	8	26	40	M	20	10	3
Antecedens lateris quattuor que sunt in radice caude	8	28	50	M	4	50	5
Sequens lateris septentrionalis	8	28	40	M	4	50	5
Antecedens lateris meridionalis	8	28	30	M	5	50	5
Sequens lateris meridionalis	8	29	40	M	6	30	5

Datum. 3. Stellarum in magnitudine secunda sunt due. in tertia nouem. in quarta nouem. in quinta octo. in sexta due. et nebulosa vna.

F

C Stellatio Alcaurcus: et eius expositio est habens cornu birci: et est Lapicor-nus. Imago Trigesimaprima

Septentrionalis trium que sunt in cornu sequente	9	7	20	S	2	30	3
Media earum	9	7	40	S	6	40	6
Meridionalis trium	9	7	20	S	5	0	3
Illa que est super extremitatem cornu antecedentis	9	9	0	S	8	0	6
Meridionalis trium que sunt in muscida	9	9	0	S	0	45	6
Antecedens duarum reliquarum	9	8	40	S	1	45	6
Sequens earum	9	8	50	S	1	30	6
Antecedens trium que sunt sub oculo dextro	9	7	10	M	0	40	5
Decliuor duarum que sunt in ceruice ad septentrionem	9	11	40	M	4	50	6
Decliuor earum ad meridiem	9	11	50	M	0	50	5
Que est sub genu dextro	9	10	50	M	6	30	6
Que est sub genu sinistro caruato	9	11	40	M	8	40	4
Que est sub spatula sinistra	9	16	40	M	7	40	4
Antecedens duarum coniunctarum que sunt sub ventre	9	20	10	M	6	50	4
Sequens earum	9	20	20	M	6	0	5
Sequens trium que sunt in medio corporis	9	18	40	M	4	25	5
Meridionalis duarum reliquarum antecedentium	9	16	40	M	4	0	5
Septentrionalis earum	9	16	40	M	2	50	5
Antecedens duarum que sunt in dorso	9	16	40	M	0	0	4
Sequens earum	9	21	0	M	0	50	4
Antecedens duarum que sunt in spina meridionali	9	23	20	M	4	45	4
Sequens earum	9	25	0	M	4	30	4
Antecedens duarum que sunt in radice caude	9	24	50	S	2	10	3
Sequens earum	9	26	20	S	2	0	3
Antecedens quattuor que sunt super latus septentrionale caude	9	26	50	S	2	20	4
Meridionalis trium reliquarum	9	28	40	S	5	0	5
Media earum	9	27	40	S	2	50	5
Septentrionalis earum: et est super extremitatem caude	9	28	5	S	4	20	5

Illarum viginti octo stellarum in magnitudine tertia sunt quattuor. in quarta octo. in quinta. 9. in sexta. 7.

C Stellatio Jdrudurus: et eius expositio est habentia aqua: et est Aquarius. Imago Trigesimasecunda

Que est super caput aquarii	10	0	20	S	15	45	5
Luminosior duarum que sunt in spatula dextera	10	6	20	S	11	0	3
Ocultior ea que est sub ea: et est minus ea laminosa	10	5	10	S	9	40	5
Que est in spatula sinistra	9	26	30	S	8	50	3
Que est sub ea in dorso: et quasi sit sub ascella	9	27	20	S	6	15	5
Sequens trium que sunt in manu sinistra super pannum	9	27	40	S	5	30	3
Media earum	9	26	10	S	8	0	4
Antecedens harum trium	9	24	40	S	8	40	3
Que est in brachio dextro	10	9	30	S	8	45	3
Septentrionalis trium que sunt super extremitatem manus	10	9	40	S	10	45	3
Antecedens duarum reliquarum meridionalium	10	12	0	S	9	0	3
Sequens earum	10	13	20	S	8	30	3
Antecedens duarum coniunctarum que sunt in pice spatule dextre	10	6	10	S	3	0	4
Sequens earum	10	7	0	S	2	10	5
Que est in ancha dextera super in vertebrio dextro	10	8	40	M	0	50	4

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

Forme et Stelle	Longitudo			M	Latitudo			Mag.
	g	m	s		g	m	s	
Declinor duas q̄ sit in antea sinistra siue i v̄trebo sinistro ad meridiem	10	1	40	M	1	40	4	
Declinor earum ad septentrionem	10	2	10	M	4	0	6	
Declinor duarum que sunt in crure dextro ad meridiem	10	11	40	S	7	30	3	
Declinor earum ad septentrionem in inferiori ventris core	10	11	20	M	5	0	4	
Que est in postremo core sinistre	10	7	40	M	5	40	5	
Declinor duarum que sunt in cora sinistra ad meridiem	10	7	20	M	10	0	5	
Declinor earum ad septentrionem: et est sub genu	10	8	50	S	9	0	5	
Prima stellarum que sunt apud fusorem aque in manu sua	10	10	0	S	2	0	4	
Que sequitur eam: et est a parte meridiei ab ea cuius precessu relatio	10	14	50	S	0	10	4	
Que sequitur hanc post tortuositatem euacuationis aque	10	17	40	M	1	0	4	
Sequens etiam hanc	10	20	0	M	0	30	4	
Que est in tortuositate aque meridiana ab hac	10	20	20	M	10	40	4	
Septentrionalis duarum que sunt a parte meridiei ab ea	10	19	0	M	8	30	4	
Declinor duarum ad meridiem	10	19	30	M	4	10	4	
Sola longior earum ad meridiem	10	20	55	M	8	15	5	
Antecedens duarum coniunctarum que sunt post eam	10	23	40	M	12	0	5	
Sequens earum	10	23	10	M	10	50	5	
Septentrionalis trium que sunt in tortuositate aque sequente eae	10	21	40	M	14	0	5	
Media trium	10	22	40	M	14	45	5	
Sequens earum	10	23	10	M	15	40	5	
Septentrionalis trium que sunt post istas sm illud exemplum	10	17	0	M	14	10	4	
Media earum	10	17	30	M	15	0	4	
Declinor trium ad meridiem	10	18	20	M	15	45	4	
Antecedens trium que sunt in tortuositate reliqua	10	11	55	M	14	50	4	
Antecedens duarum reliquarum ad meridiem	10	12	40	M	15	20	4	
Declinor earum ad septentrionem	10	13	10	M	14	0	4	
Postremum fusoris aque: et est super os piscis meridionalis	10	0	0	M	23	0	1	
Darum ergo quadraginta duarum stellarum in magnitudine prima est vna. in tertia nouem. in quarta decem et octo. in quinta tresdecem. et in sexta vna.								
Que sunt circa Aquarium et non sunt in forma.								
Antecedens trium sequentium tortuositatem aque	10	26	40	M	15	30	4	
Declinor duarum reliquarum ad septentrionem	10	29	40	M	14	20	4	
Declinor earum ad meridiem	10	29	0	M	18	15	4	
De tres sunt in magnitudine quarta.								
Stellatio Echiguen: et eius expositio e duo pisces: et e Piscis. Imago Trigesimatertia								
Que est in ore piscis antecedentis	10	21	40	S	9	15	4	.e.m.
Declinor duarum que sunt in vertice eius ad meridiem	10	24	10	S	7	30	4	
Antecedens duarum que sunt in dorso	10	28	10	S	9	30	4	
Declinor earum ad septentrionem	10	26	0	S	9	20	4	
Sequens earum	10	20	40	S	7	30	4	
Antecedens duarum que sunt in ventre	10	26	0	S	4	30	4	
Sequens earum	10	29	40	S	2	30	4	
Que est in cauda huius piscis	11	6	0	S	6	20	4	
Prima stellarum que sunt in cauda	11	11	0	S	5	45	6	
Sequens earum	11	13	0	S	2	45	6	
Antecedens trium lucidarum que sunt post eas	11	17	10	S	2	15	4	
Media earum	11	20	30	M	1	10	4	
Sequens trium	11	23	0	M	1	20	4	
Septentrionalis duarum paruarum que sunt sub eis in reflexione	11	22	20	M	2	0	6	
Declinor earum ad meridiem	11	23	0	M	5	0	6	
Antecedens trium que sunt post reflexionem	11	27	0	M	2	20	4	
Media earum	11	28	40	M	4	40	4	
Sequens trium	0	0	40	M	7	45	4	
Que est super nodum duorum filorum	0	2	30	M	8	30	3	
Antecedens super nodum toxularis septentrionalis	0	0	30	S	5	20	4	

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

Forme et Stelle	Longitudo			S	Latitudo		
	g	m	sec		g	m	sec
Meridionalis trium continuarum que sunt post eam	0	0	10	S	1	55	5
Media earum	0	0	20	S	0	20	3
Septentrionalis trium: 2 est super extremitatem caude	0	0	30	S	9	0	4
Decliuoz duaz que sunt in ore piscis sequentis ad septentrionem	0	2	0	S	21	45	5
Meridionalis earum	0	1	40	S	21	40	5
Sequens trium paruarum que sunt in capite	11	28	40	S	20	0	6
Media earum	11	27	40	S	19	55	6
Antecedens trium	11	27	0	S	23	0	6
Antecedens trium qd sit spina meridianā qd sit oozū qd post illā qd sit	11	25	40	S	14	20	4
Media earum (cubitū mulieris qd notat andromade)	11	26	20	S	13	0	4
Sequens istarum trium	11	27	40	S	12	0	4
Decliuoz duarum que sunt in ventre septentrionali	0	2	10	S	17	0	4
Decliuoz earum ad meridiem	11	29	20	S	15	20	4
Que est in spina sequente que est propinqua caude	0	0	0	S	11	45	4

Dari g triginta quattuor stellaz in magnitudine tertia sunt due. in qrtā. 2. 2. in qntā. 3. in sexta. 7.

Que sunt in circuiu piscis: 2 non sunt in forma.

Antecedens duaz sequenti ad sept. qdilateri qd est sub pike antecedente	11	1	10	M	2	40	4
Sequens earum	11	2	15	M	2	30	4
Antecedens lateris meridionalis	11	0	40	M	5	50	4
Sequens lateris meridionalis	11	2	20	M	5	30	4

De quattuor stelle sunt in magnitudine quarta.

Sūma ergo stellarū que sunt in his sex signis est. 183. Quarū in magnitudine prima est vna. in secunda quinq. in tertia. 38. in quarta. 78. in quinta. 41. in sexta. 18. 2 nebuloze due.

Omnes ergo stelle orbis lignozū sunt trecentē 7 quinquaginta. Quaz in magnitudine prima sunt quinq; in secūda notem. in tertia sexaginta quattuor. in quarta centum 2 trigintatres. in quinta centum et quinq. in sexta viginio octo. et nebuloze tres. luminosa vna. et occulte due. Et ex eis que non intrans in numerum parua habens thegucbu est pannus quem mulieres ligant posterius in caprio indumenti in quo liant monetam vel aliquid tale.

Stellatio formarum meridionalium

Stellano Leci quod est animal marinum. Imago Trigesimaquarta

Que est super extremitatem naris	0	17	40	M	7	45	4
Sequens trium que sunt in mufca: 2 est sup extremitatē mandibule	0	17	40	M	11	20	3
Media earum 2 est in medio oris	0	12	40	M	11	30	3
Antecedens trium: 2 est super grūmūm	0	10	30	M	14	0	3
Que est super supercilium 2 oculum	0	10	40	M	8	10	4
Que est decliuoz bac ad septentrionem: 2 quasi sit super capillos	0	12	10	M	6	20	4
Antecedens has duaz: 2 quasi sit super comam	0	7	40	M	4	10	4
Septentrionalis lateris precedentis quadrilateri qd est in pectore	0	2	0	M	24	30	4
Meridionalis lateris antecedentis	0	3	20	M	28	0	4
Septentrionalis lateris sequentis	0	6	40	M	25	10	4
Meridionalis lateris sequentis	0	7	0	M	27	20	3
Media trium que sunt in corpore	11	22	0	M	25	20	3
Meridionalis earum	11	23	0	M	30	30	4
Septentrionalis trium: 2 nominatur venter ceti	11	25	0	M	20	0	3
Sequens duarum que sunt in radice caude	11	19	40	M	15	20	3
Antecedens earum	11	15	0	M	15	40	3
Septentrionalis lateris sequentis qdilateri qd est in radice caude	11	11	40	M	11	40	5
Meridionalis lateris sequentis	11	10	40	M	13	40	5
Septentrionalis lateris antecedentis	11	9	20	M	13	0	5
Meridionalis lateris antecedentis	11	9	0	M	14	0	5
Que est sup ramū septentrionalē duaz qd sit i duab⁹ extremitatib⁹ duoz ramoz	11	4	20	M	9	40	3
Que est sup extremitatē rami meridionalis caude (moz caude)	11	5	40	M	20	10	3

Harum viginiduaz stellarū in magnitudine tertia sūt decem. in quarta octo. in quinta quattuor.

Stellano Orionis: et ipse est andax siue sublimatus: et iam nomi-

*Cepus
Seri piscis.*

Orion

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

Sorum et Stelle

natur. Jense.	Imago Ligeima quinta	Logitudo			Latitudo			Magnitudo
		g	m	sec	g	m	sec	
Septentrionalis que est in capite sublimati siue audacia		1	27	0	M	18	50	nebulosa
Lucida q̄ est si biceps dexte: 2 ipsa t̄dit ad rapinā q̄ appropin̄t ad ter (rā in humero orionis)		2	2	0	M	17	0	1 .e.l.
Que est super humerum sinistrum		1	20	20	M	17	30	2 .e.m.
Sequens que est sub ipsis oribus		1	25	0	M	18	0	4 .e.l.
Que est super cubitum dextrum		2	4	20	M	14	30	4
Que est super brachium dextrum		2	6	20	M	11	50	6
Sequens duplex meridionalis quadrilateri q̄ est in palma dextra		2	6	30	M	10	40	4
Antecedens lateris meridionalis		2	6	0	M	9	45	4
Sequens lateris septentrionalis		2	7	20	M	8	15	6
Antecedens lateris septentrionalis		2	6	40	M	8	15	6
Antecedens orarum que sunt in figura pineali		2	1	40	M	3	45	5
Sequens earum		2	4	20	M	3	15	5
Sequens quattuor que sunt quasi super lineam rectam sup orium		1	27	30	M	19	40	4
Antecedens banc		1	26	20	M	20	0	6
Antecedens etiam banc		1	25	20	M	20	20	6
Reliqua 2 est antecedens quattuor		1	24	10	M	20	40	5
Longior nouem que sunt in dorso manus sinistre in septentrionem		1	20	30	M	8	0	4
Secunda post istam in septentrione		1	19	20	M	8	10	4
Tertia post eam in septentrione		1	18	0	M	10	15	4
Quarta post eam in septentrione		1	16	20	M	12	50	4
Quinta post eam in septentrione		1	15	10	M	14	15	4
Sexta post eam in septentrione		1	14	30	M	15	50	3
Septima post eam in septentrione		1	14	50	M	17	10	3
Octaua post eam etiam in septentrione		1	15	20	M	20	20	3
Reliqua ex nouem vltima a meridie		1	16	20	M	21	30	3
Antecedens trium que sunt super cingulam		1	25	20	M	24	10	2
Media earum		1	27	20	M	24	50	2
Sequens trium		1	28	10	M	25	40	2
Que est apud capulam ensis		1	23	50	M	25	50	3
Septentrionalis trium conianctarum cum capite ensis		1	26	50	M	28	40	4 .e.l.
Media earum		1	26	40	M	29	40	3
Meridionalis trium		1	27	0	M	29	50	3
Sequens duarum que sunt sub extremitate ensis		1	27	40	M	30	40	4
Antecedens earum		1	26	10	M	30	50	4
Lucida que est in pede sinistro: 2 est cōmune ei 2 aque		1	19	10	M	31	30	1
Que est sup declinor̄ ea ad septentrionē: 2 est sup calcaneum		1	21	0	M	30	15	4 .e.m.
Que est super calcaneum sinistrum exterius		1	23	20	M	31	10	4
Que est super genu dextrum septentrionale		1	0	10	M	33	30	3
Stellarum triginta octo stellarum in magnitudine prima sunt due, in secunda quattuor, in tertia octo, in quarta quindecim, in quinta tres, in sexta quinque, 2 nebuloſa vna.								

Sillano Fluuii.

Imago Trigesima sexta

Que est post illā q̄ est i pede sublimati siue audacia sup pncipiū fluminis		1	18	20	M	31	50	4
Que est declinor̄ hac ad sept. 2 est i tortuositate ap̄ ob̄dētē crus sub		1	18	50	M	28	15	4
Sequens duarum continuarum que sunt post banc (limati siue audacia)		1	18	0	M	29	50	4
Antecedens earum		1	14	40	M	28	15	4
Sequens duarum continuarum etiam		1	13	10	M	29	15	4
Antecedens earum		1	20	10	M	25	20	4
Sequens trium que sunt post istam		1	6	20	M	26	0	4
Media earum		1	5	30	M	27	0	4
Antecedens trium		1	2	50	M	27	50	4
Sequens quattuor que sunt post istud spacium		0	27	0	M	32	50	3
Antecedens banc		0	24	40	M	31	0	4
Antecedens etiam banc		0	24	10	M	28	50	3
Antecedens quattuor		0	22	10	M	28	0	3
Sequens fm illud exemplū quattuor que sunt post istud spacium		0	17	10	M	25	30	3

fluuii ab orione
profliuunt

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

☉ Sozme et Stelle	Longitudo			Latitudo			Magnitudo
	°	'	''	°	'	''	
Antecedens hanc	0	14	50	M	23	50	4
Antecedens etiam hanc	0	12	10	M	23	10	3
Antecedens has quattuor	0	10	30	M	23	15	4
Que est in reuerfioe fluminis: 2 est coniungens pectus aialis noiati cctus	0	5	10	M	32	10	4
Sequens hanc	0	5	50	M	34	50	4
Antecedens trium que sunt post illam	0	8	50	M	38	30	4
Media earum	0	13	50	M	38	10	4
Sequens trium	0	17	30	M	39	0	5
Septentrionalis a latere antecedente quadrilateri reliq qd e qñ i obligatõe	0	21	20	M	41	30	4
Meridionalis a latere antecedente	0	21	30	M	42	30	4
Antecedens lateris sequentis	0	22	10	M	43	20	4
Sequens earum: 2 est reliqua quattuor	0	24	40	M	43	20	4
Septentrionalis duarum conuinctar sequentiu versus orientem	0	4	10	M	50	20	4
Decliuoz earum ad meridiem	0	5	0	M	51	45	4
Decliuoz duarum que sunt post illas: que noiãt latine beeman	0	28	10	M	53	50	4
Antecedens earum	0	25	50	M	53	10	4
Sequens trium que sunt in spacio quod est post illud	0	17	50	M	53	0	4
Media earum	0	14	50	M	53	30	4
Antecedens trium	0	11	50	M	52	0	4
Lucida que est in postremo fluminis	0	0	10	M	53	30	1
Paru g triginta quattuor stellaz in magnitudine prima est vna. in quarta. 5. in quinta. 2. in quinta vna.							
☉ Stellatio Leporis. Imago Trigesima septima							
Septentrionalis a latere antecedente quadrilateri qd est sup aurem	1	13	40	M	35	0	5
Meridionalis a latere antecedente	1	19	50	M	36	30	5
Septentrionalis a latere sequente	1	21	20	M	35	40	5
Meridionalis a latere sequente	1	21	20	M	36	40	5
Que est in mandibula	1	19	10	M	39	40	4. c.m.
Que est in extremitate pedis sinistri anterioris	1	16	10	M	45	15	4. c.m.
Que est in medio corporis	1	25	30	M	41	30	3
Que est sub ventre	1	24	50	M	44	20	3
Decliuoz duar q sũt in duobus pedibus postremis ad septentrionẽ	2	1	0	M	44	0	4
Decliuoz earum ad meridiem	1	29	0	M	45	50	4
Que est super dorsum	2	0	0	M	38	20	4
Que est super extremitatem caude	2	11	40	M	38	10	4
Illarũ ergo duodecẽ stellaz in magnitudine tertia sunt due. 2 in quarta. 2 in quinta. quattuor.							
☉ Stellatio Lani: 2 est a sebere alababo: aliemenia. Imago Trigesima octa							
Que e i ore i vltimitate lais: 2 or canis: 2 e a sebere aliemei alababo	2	17	40	M	39	10	1
Que est super ouas aures	2	19	40	M	35	0	4
Que est super caput	2	21	20	M	36	30	5
Septentrionalis duarum que sunt in collo	2	23	20	M	37	45	4
Meridionalis earum	2	25	20	M	40	0	4
Que est super pectus	2	20	30	M	42	40	5
Septentrionalis duarum que sunt super genu dextrum	2	16	10	M	41	15	5
Decliuoz earum ad meridiem	2	16	0	M	42	30	5
Que est super extremitatem pedis qui est ex anterioribus	2	11	0	M	41	20	3
Antecedens duarum que sunt in genu sinistro	2	14	40	M	46	30	5
Sequens earum	2	16	10	M	45	50	5
Sequens duarum que sunt super spatulam sinistram	2	24	40	M	46	0	4
Antecedens earum	2	21	40	M	47	0	5
Que est in origine coxe sinistre	2	26	40	M	48	45	3. e.l.
Que est sub ventre in loco qui est inter ouas coras	2	23	40	M	51	30	3
Que est super concauitatem pedis dextri	2	23	0	M	55	10	4
Que est super extremitatem pedis huius	2	9	40	M	53	45	3
Que est super extremitatem caude	2	2	10	M	50	40	3. e.l.
Illaz g decem 2 octo stellaz in magnitudine prima est vna. in tertia. 5. in quarta. 5. in quinta. 7.							

Lepus

Lani

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

Forme et Stelle

Que sunt circa canem et non sunt in forma.

	Logitudo	Latitudo	Magnitudo
	g m	g m	g m
Que est a parte septentrionis in vertice capitis canis	2 19 3	M 25 15	4
Logioz quatuor q se qñ eñt fr lineã rectã sub duob ⁹ pedibus postre- mis in meridiã	2 10 0	M 61 30	4
Que est declinior ad septentrionem	2 11 20	M 58 45	4
Que est declinior etiam hac ad septentrionem	2 13 0	M 57 0	4
Reliqua quatuor: et est longior earum ad septentrionem	2 14 10	M 56 0	4
Antecedens triũ q se qñ sup lineã rectã i eo qd secl ⁹ occidete a dñnoz	1 27 0	M 55 30	4
Media earum	2 0 20	M 57 40	4
Sequens trium	2 2 20	M 59 30	4
Sequens duarum lucidarum que sunt sub ista tribus	1 29 0	M 59 40	2
Antecedens duarum	1 26 0	M 57 40	2
Reliqua et est declinior ad meridiem ea que est ante ipsam	1 22 10	M 59 30	4

Illarum ergo vñdecem stellarum in magnitudine secunda vna due. et in quarta nouem.

Stellario antecedentis canis: et est alfebere algameisa
afcemie. Imago Trigesimalona

Que est in costario	2 25 0	M 14 0	4
Lucidior stell ⁹ postremis: et of pchion: et e afebere a scemie algameisa	2 29 10	M 16 10	1
Illarum duarum stellarum in magnitudine prima est vna. et in quarta vna.			

Stellario Natis. Imago Quadragesima

Antecedens duarum que sunt super extremitatem natis	3 10 20	M 42 40	5
Sequens earum	3 14 20	M 43 20	3
Declinior duar ⁹ oluctaz que sunt sup scutu qd est in latere ad feot.	3 8 50	M 45 0	4
Declinior earum ad meridiem	3 8 50	M 46 0	4
Antecedens hanc duas	3 5 20	M 45 30	4
Lucida que est in medio scuti	3 6 20	M 47 15	4
Antecedens trium que sunt sub scuto	3 5 20	M 49 3	4
Sequens earum	3 9 20	M 49 30	4
Media trium	3 8 30	M 45 15	4
Que est in extremo caubel	3 14 0	M 49 50	4
Septentrionalis duarum que sunt in gubernaculo apud caubel	3 4 0	M 53 0	4
Declinior earum ad meridiem	3 4 0	M 58 40	3
Septentrionalis duarum que sunt in transtro caubel	3 10 10	M 55 30	5
Antecedens trium sequentium hanc	3 12 10	M 58 40	5
Media earum	3 13 20	M 57 15	4
Sequens triam	3 16 30	M 57 45	4
Lucida sequens hanc super transtram	3 21 10	M 58 20	2
Antecedens duarum occultarum que sunt sub lucida	3 18 10	M 60 0	5
Sequens earum	3 21 0	M 59 20	5
Antecedens duarum que sunt super lucidam quam diximus	3 23 10	M 56 40	5
Sequens earum	3 24 20	M 57 0	5 .c.m.
Septentrionalis triu que sunt in scutellis: et quasi sunt super costam	4 5 40	M 51 30	4
Media earum	4 6 10	M 55 40	4 .c.m.
Meridionalis trium	4 4 0	M 57 10	4 .c.m.
Declinior duarum oluctaz que sunt sub ista ad septentrionem	4 9 10	M 60 0	4 .c.m.
Declinior earum ad meridiem	4 9 0	M 61 15	4
Declinior duarum que sunt in medio antenne ad meridiem	4 0 10	M 51 30	4
Declinior earum ad septentrionem	3 29 20	M 49 0	4
Antecedens duarum que sunt apud extremitatem antenne	3 28 0	M 53 20	4
Sequens earum	3 29 0	M 43 30	4
Que est sub tribus scutellis sequentibus	3 15 10	M 54 30	2
Que est super sectionem transtri	3 17 30	M 51 15	2 .c.l.
Que est i eo qd est iter duos temones i ligno ff quo est fabricatio natis	3 21 40	M 63 6	4
Ocultas sequens hanc	3 19 0	M 64 30	6
Lucida sequens hanc sub transtro	4 0 0	M 63 50	2
Lucida meridionalis ab ista: et est super lignum fabricacionis natis	4 8 30	M 69 40	2
Antecedens trium sequentium hanc	4 15 10	M 65 40	3

Canis
Argo

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

C Foame et Sielle	Longitudo			Latitudo			Magnitudo
	g	m	s	g	m	s	
Media earum	4	21	25	M	65	50	3
Sequens trium	4	26	0	M	65	50	2
Antecedens duarum sequentium has tres apud sectionē transfri	5	1	0	M	62	50	3
Sequens harum duarum	5	8	0	M	65	15	3
Antecedens duarum que sunt in remo septentrionali antecedente	2	2	0	M	65	50	4
Sequens earum	2	20	10	M	65	40	3
Antecedēs duarū que sūt in remo sequēte: 2 or canopus: 2 e subhel	2	17	10	M	69	0	1
Reliqua sequens earum	2	29	0	M	61	50	3
Dixit 4 5. stellaz i magnitudine pma e vna. i scba. 6. i tertia. 8. in qrtia. 2. 2. in qnta. 7. in sexta vna.							
C Stellatio Ydre: 2 e spes serpentis: 2 na noiaf ahuu. i. fecar.				Imago Quadragesima pma			
Declinior duarū an edetiū ex qnqz q sūt i capite ad meridiē: et qñ sūt	3	14	0	M	15	0	4
Declinior earū ad septentrionē: 2 est in medio capitis (sup narē)	3	15	20	M	11	30	4
Declinior duarū sequentiū eas ad septentrionē: 2 est qñ supra verticē	3	15	30	M	11	30	4
Declinior ad meridiem: 2 est in apertione oris	3	15	30	M	14	45	4
Sequens has omnes: 2 quasi sit super grumium	3	17	30	M	12	0	4
Antecedens duarum reliquarum que sunt in origine certicis	3	20	20	M	11	50	5
Sequens earum	3	23	20	M	13	40	4
Media trium que sunt post reflexionem colli	3	28	20	M	15	20	4
Sequens trium	4	0	40	M	14	50	4
Declinior earum ad meridiem	3	28	20	M	17	10	4
Declinior septentrionalis duarū diunctarū que sunt a parte meridiei	3	29	10	M	19	45	6
Lucida duarum coniunctarum sequentium	4	0	0	M	20	30	2
Antecedens trium que sunt post reflexionem colli	4	6	0	M	26	30	4
Sequens trium	4	11	10	M	23	35	4
Media earum	4	8	40	M	26	0	4
Antecedens trium sequentium que sunt super lineam rectam	4	18	0	M	24	40	3
Media earum	4	20	0	M	23	0	4
Sequens trium	4	23	0	M	22	10	3
Septentrionalis duarum que sunt in inferioribus vasis	5	13	30	M	25	45	4
Declinior earum ad meridiem	5	2	20	M	30	10	4
Antecedens trium que sunt post istas q sunt qñ in figura trianguli	5	22	10	M	31	20	4
Media earum: 2 est declinior earum ad meridiem	5	14	30	M	14	10	4
Sequens trium	5	16	10	M	13	40	3
Que est post eorum in radice caude	6	0	0	M	31	40	4
Que est super extremitatem caude	6	13	30	M	17	40	4
Illaz 2 5. stellaz in magnitudine scba e vna. in tertia. 2. in qrtia. 1 9. in qnta vna et in sexta vna.							
C Que sunt circa ydrum 2 non sunt in forma.							
Meridionalis super caput	3	12	30	M	23	15	3
Sequens que est in vertice post	4	11	0	M	26	0	3
Ille que stelle sunt in magnitudine tertia.							
C Stellatio Vasis.				Imago Quadragesima secunda			
Que est in basi vasis: estqz cōmune ei et ydre	4	26	20	M	23	0	4
Meridionalis duarum que sunt in medio vasis	5	2	30	M	19	30	4
Declinior earum ad septentrionem	5	0	0	M	18	0	4
Que est super reuolutionem oris vasis super arcum meridianum	5	30	0	M	18	30	4
Que est super reuolutionē oris vasis super arcum septentrionalem	4	29	20	M	13	40	4
Que est super aurem meridianam	5	9	10	M	16	40	4
Que est super aurem septentrionalem	5	50	40	M	11	50	4
Ille ergo septem stelle sunt in magnitudine quarta.							
C Stellatio Lorum.				Imago Quadragesima tertia			
Que est in rostro: 2 est cōmune ei et ydre	5	15	20	M	21	40	3
Que est in ceruice ex eis que sequuntur caput	5	14	20	M	19	40	3
Que est in pectore	5	16	40	M	18	10	5
Que est in ala dextra antecedente	5	17	30	M	14	50	3
Antecedens duarum que sunt in ala postrema	5	17	40	M	12	30	3

Hydra

Uran

Orion

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo stellarum fixarum

☉ Soles et Stelle	Longitude		☽ Latitudo	Magnitudo
	g	m		
Sequens earum	5	17	0	M 11 45 4
Que est super extremitatem pedis: et est comunis ei et ydre	5	20	30	M 18 10 3
Barum ergo septem stellarum in magnitudine tertia sunt quinq: in quarta vna. et in quinta vna	☉ Stellatio Lentaui: et est forma aialis cuius antennis e bois: posterioris equi. Imago. 44.			
Longior: quattuor que sunt in capite in parte meridiet	6	10	30	M 21 40 5
Longior earum in septentrione	6	10	0	M 13 50 5
Antecedens reliquarum mediarum	6	9	10	M 20 30 5
Sequens earum: et est reliqua ex quattuor	6	10	0	M 20 0 5
Que est super spatulam sinistram antecedentem	6	6	10	M 25 40 3
Que est super spatulam dextram	6	15	40	M 22 30 3
Que est super humerum sinistram	6	9	10	M 17 30 4
Septentrionalis duarum antecedentiu quattuor que sunt in clypeo	6	18	10	M 22 30 4
Meridionalis earum	6	19	10	M 23 45 4
Que sunt super extremitatem capitis duarum reliquarum	6	22	0	M 18 15 4
Reliqua harum duarum: et est declinior hac ad meridiem	6	23	30	M 20 50 4
Antecedens trium que sunt in latere dextro	6	13	20	M 28 20 4 .c.m.
Media earum	6	13	0	M 30 20 4 .c.m.
Sequens trium	6	15	10	M 28 0 4 .c.m.
Que est super adiutorium dextrum	6	16	20	M 26 30 4 .c.m.
Que est super brachium dextrum	6	22	50	M 25 15 3
Que est in extremitate manus dextre	6	27	30	M 24 0 4
Lucida que est in origine corporis hominis	6	18	0	M 33 30 3 .c.m.
Sequens duarum occularum septentrionalium ab ea	6	17	40	M 31 0 5
Antecedens earum	6	16	30	M 30 20 5
Que est in radice dozi	6	12	10	M 33 50 5
Antecedens hinc: et est super dorsum equi	6	9	0	M 37 40 5
Sequens trium que sunt super dorsum	6	5	50	M 40 0 3
Media earum	6	5	0	M 40 20 4
Antecedens trium	6	2	40	M 41 0 5
Antecedens duarum coniunctarum que sunt super coram dextram	6	2	40	M 46 10 2
Sequens earum	6	8	30	M 46 45 4
Que est in pectore sub ascella equi	6	18	20	M 40 45 4
Antecedens duarum que sunt sub ventre	6	16	20	M 43 0 2
Sequens earum	6	17	40	M 43 45 3
Que est super concavitatem pedis dextri	6	10	0	M 51 10 2
Que est super calcaneum huius pedis	6	15	20	M 51 40 2
Que est super concavitatem pedis sinistri	6	15	20	M 55 10 4
Que est super musculum huius pedis	6	11	10	M 55 40 4
Que est super extremitatem pedis dextri anterioris	6	8	20	M 41 10 1
Que est super genu pedis sinistri	6	24	10	M 45 20 2
Exterior et est sub pede dextro postremo	6	14	40	M 49 10 3
Illar ergo: 37 stellarum in magnitudine prima est vna. in scda. 5. in tertia. 7. in qua. 15. in quinta. 9.	☉ Stellatio Lupi. Imago Quadragesima quinta			
Que est super extremitate pedis postremi apud extre ^m manus oulmen	6	28	0	M 24 50 3
Que est super concavitatem huius pedis	6	25	50	M 20 10 3
Antecedens duarum que sunt super spatulam	7	1	0	M 21 15 4
Sequens earum	7	4	10	M 21 0 4
Que est in medio corporis lupi	7	3	0	M 25 10 4
Que est in ventre sub mirach	7	0	10	M 27 0 5
Que est super coram	7	0	50	M 24 0 5
Septentrionalis duarum que sunt apud originem coxe	7	4	40	M 28 30 5
Declinior earum ad meridiem	7	3	40	M 30 0 5
Que est super extremitatem dozi	7	5	20	M 33 10 5
Meridionalis trium que sunt super extremitatem caude	6	22	0	M 31 20 5
Media harum trium	6	21	50	M 30 0 4

Centaurius.

79

Lupus

DICTIO

Longitudo et Latitudo ac Magnitudo Stellarum fixarum

Forme et Stelle	Longitudo			Latitudo		Magnitudo		
	D	G	M	G	M			
Septentrionalis earum	6	23	0	M	29	20	+	e.m.
Declinior duarum que sunt in ceruice ad meridiem	7	8	50	M	17	0	4	e.m.
Declinior earum ad septentrionem	7	9	20	M	15	20	4	e.m.
Antecedens duarum que sunt in mulcida	7	5	40	M	18	30	4	
Sequens earum	7	6	40	M	11	50	4	
Declinior duarum que sunt in pede qui est in anterioribus ad meridiem	7	27	20	M	11	30	4	e.m.
Declinior earum ad septentrionem	7	26	30	M	10	0	4	e.m.

Illa ergo decem et nouem stellae in magnitudine tertia sunt due. in quarta undecim. in quinta sex.

Stellatio Lario.		Imago Quadragesimalixta						
Declinior duarum que sunt in basi eius ad septentrionem	7	27	40	M	22	40	5	
Declinior earum ad meridiem	7	0	20	M	25	45	4	
Que est in medio capitis laris	7	26	10	M	26	30	4	e.m.
Septentrionalis trium que sunt in loco ignis	7	20	40	M	30	20	5	
Declinior duarum coniunctarum reliquarum ad meridiem	7	25	10	M	34	10	4	e.m.
Declinior earum ad septentrionem	7	25	0	M	33	20	4	
Que est super extremitatem flame	7	20	50	M	34	0	4	

Harum ergo septem stellarum in magnitudine quarta sunt quinq. et in quinta due.

Stellatio Corone meridionalis.		Imago Quadragesimalixtima						
Antecedens deforis arcus meridionalis	8	9	10	M	21	30	4	
Sequens eam super coronam	8	11	40	M	21	0	5	
Sequens hanc	8	13	10	M	20	20	5	
Sequens etiam hanc	8	14	50	M	20	0	4	
Que est post istam coronam genu sagittarii	8	16	10	M	18	30	5	
Que est post ista et est declinior ad septentrionem lucida que est in genu	8	17	20	M	17	10	4	
Que est declinior hac ad septentrionem	8	16	50	M	16	0	4	
Que est declinior hac etiam ad septentrionem	8	16	30	M	15	20	4	
Sequens duarum antecedentium que sunt post ista in arcu septentrionali	8	15	10	M	15	50	6	
Antecedens duarum occultarum	8	14	40	M	14	50	6	
Antecedens has multum	8	11	50	M	14	40	5	
Antecedens etiam hanc	8	9	40	M	15	50	5	
Sequens et est declinior ad meridiem ea que est ante ipsam	8	16	9	M	18	30	5	

Illarum ergo tredecim stellarum in magnitudine quarta sunt quinq. in quinta sex. in sexta due.

Stellatio Piscis meridionalis.		Imago Quadragesimalixtima						
Que est in ore: et est stella que est in principio aque	10	0	40	M	20	20	4	
Antecedens trium que sunt super reuolutionem capitis anguli meridionalis	10	4	10	M	22	15	4	
Media earum	10	5	40	M	22	30	4	
Sequens trium	10	4	20	M	16	15	4	
Que est apud gulam	9	25	10	M	19	30	5	
Que est super spinam meridianam que est super dorsum	10	1	10	M	15	10	5	
Sequens duarum que sunt in ventre	9	28	50	M	14	14	4	
Antecedens earum	9	25	10	M	15	15	4	
Sequens trium que sunt super spinam septentrionalem	9	21	50	M	16	30	4	
Media earum	9	21	0	M	18	10	4	
Antecedens trium: et est super extremitatem caude	9	26	0	M	22	15	4	

Harum ergo sex stellarum in magnitudine quarta sunt nouem. et in quinta due.

Que sunt circa piscem meridionalem: et non sunt in forma.								
Antecedens trium lucidarum antecedentium piscem	9	8	0	M	22	20	3	e.l.
Media earum	9	11	10	M	22	10	3	e.l.
Sequens harum trium	9	14	0	M	21	0	3	e.l.
Occulta antecedens hanc	9	12	0	M	20	50	5	
Meridionalis duarum reliquarum que sunt in parte septentrionis	9	13	50	M	16	0	4	
Declinior earum ad septentrionem	9	13	50	M	14	50	4	

Harum ergo sex stellarum in magnitudine tertia sunt tres. in quarta due. et in quinta una.

Unuerse igitur stelle que sunt in parte meridiana sunt. 316. Quarum in magnitudine prima sunt. 7. in secunda. 18. in tertia. 60. in quarta. 167. in quinta. 54. in sexta. 9. et nebulosa una.

Ara.

Corona.

Piscis

Omnes ergo stelle fixe in septentrione: meridie: & orbe signor ex eis que habent magnitudinem sunt. 1027. Quaz in magnitudine prima sunt. 15. & in secunda. 45. & in tertia. 208. & in quarta. 476. & in quinta. 216. & in sexta. 50. & nebulose. 5. & ex tenebrosi. 11. & luminosy sa vna. Et stella scita per tauguebe & per comam non intrant in numerum. Stelle tauguebe dicuntur comete.

Galvina
Capitulum secundum de modo orbis lactei: nominati maiarati: id est arca que mouetur.



Loca vō stellaz fixarum fm suum or-

dingem sunt quemadmodum posuimus. Nos autem addemus illi fm q̄ se-
quitur ex ordinibus modū orbis lactei: qui est maiarati fm plurimū q̄ est
fm q̄ considerauimus vna quāq; partium eius. & studeamus ponere descri-
ptionem diuisionis eius: que nobis imaginatae sunt ex eo. Jam enim decla-
rabitur cōsiderantibus cōsideratione absoluta: q̄ orbis lacteus non est vnus
descriptionis absolute. Verum est cingulum: cuius color est color lacteus: fm plurimū q̄
assimilatur. & propter hoc nominatur lacteus. Ipse vō non est equalis creationis neq; ordi-
nis. sed est diuersus in latitudine: & in colore: et in spissitudine: & in loco. Et ipse in quibusdā
partibus videt cingulū duplex. Et similiter inueniuntur partes eius reliquas: que sup̄bi-
danti indigent studio ad sui considerationem loci. Igitur partis cinguli duplicis vna parui
partium est apud larem. & alia est apud gallinam. Cingulum vō antecedens non est coniun-
ctum alijs: quoniam inter ea est superfluitas & sectio apud cōiunctionem eorum apud larem
& apud cōiunctionem eorum super gallinam. Cingulum autem sequens postremū cōi-
iungitur in parte reliqua maiarati: & fit hic cingulum vnum: super quod eleuatur orbis ma-
gnus descriptus super medium eius: super quod ponemus sermonem nostrum prius. Et in-
cipimus in partibus eius que sequuntur meridiem. ipsum namq; sequolatur super duos
pedes centauri: qui nominatur arabice ad tolmen. & est valde rarum & occultum. Stella ye-
zo que est in ventre pedis eius postremi dextri: est ad partem meridiei parum a linea alma-
iarati septentrionali. Et similiter stella que est super genu eius antecedens sinistrum. et stel-
la que est sub calcaneo eius postremo dextro. & stella que est in brachio eius postremo fini-
stro: sunt in medio almaiarati. & stella que est super calcaneum antecedens dextrum. et stella
que est super calcaneum postremū dextrum longitudo ad septentrionem a parte merigia-
na est due partes fere: fm quantitate qua orbis descriptus super duos polos orbis est. 360.
partes Quod autem ex maiarati est super postremos pedes ipsius est spissius parum. Dein-
de post illud est longitudo lateris septentrionalis quod est maiarati a stella que est super
dosum lupi pars et medietas partis fere: fm quantitate qua est orbis descriptus. 360.
Latus autem meridianum continet stellam que est super carbones laris: & contingit septen-
trionalem duarum stellarum conuictarum que sunt super coopertorium laris. Stella vō
que est in medio coopertorij est in maiarati. & he partes sunt partes plurimum rare. Deinde
post illud pars quidem septentrionalis maiarati continet spondiles tres que sunt apud cen-
trum scorpionis. & continet inuolutionem nebulosam que sequitur centrum. Latus autem
quod opponitur meridiei contingit stellam que est in calcaneo dextro antioze sagittarij. &
continet stellam que est super manum sinistram. Stella vō que sequitur meridiem sagittarij
est extra maiarati. Et stella que est super bastulam sagitte: est in medio maiarati. Stelle vō
due que sunt in parte septentrionali sagittarij: sunt in maiarati. Sed longitudo cuiusq; earū
ab vnoquoq; duorum laterum: vel a contrario latere est maior parte vna parum: meridio-
nalis a latere meridiano: & septentrionalis a latere septentrionali. Et locus stellarū que sunt
apud spondiles tres est spissior parum. Qui vō continet bastulam est spissior valde: & vide-
tur quasi fumus. sed que est post illud earum est rarior. & peruenit vsq; ad vulturem caude ser-
pentis: et firmatur fere super illam latitudinem. Stella vō que est super extremitatem caude ser-
pentis: et quam comprehendit lato: serpentis cum ipsa fuerit in aere claro: erit longitudo a
latere maiarati antecedente maior parte vna parū. Due vō stelle antecedentes ex stellis ori-
entalibus que sunt sub ea sunt vere in maiarati. Sed longitudo dextre earum a latere quod
sequitur est vna pars. & septentrionalis earū longitudo est due partes. Stella vō que sequi-
tur ex stellis que sunt in humero dextro vulturis volantis contingit hoc latus. Stella vō
antecedens continetur ab eo interius. Et similiter stella orientalis que est inter duas spatulas: et due
stelle que sunt cum ea super lineam rectam: sunt parum diminute a contactu huius lateris.
Et post illud sagittam totam continet almaiarati. Et stella que est super bastulam longitu-

do a latere quod est ad partem orientis est pars vna. Et stelle que est super extremitate; ba-
 stule longitudo a latere qd est ad partem occidentis est due partes. Locus autem stelle que
 sequitur vltimum volantem est spissus parum. et locus reliquarum est rarioz. 2 post illud sic
 almaiarati ad gallinam. Latus autem quod sequitur occidentem et septentrionem separa-
 stella que est in humero meridiano galline: et stella que est sub eo in illa ala: et due stelle que
 sunt super pedem eius meridianum: per arcus 2 latus quod sequitur orientem 2 meridiem:
 separa: stella que est in extremitate canne meridionalis pedis eius. et continet duas stellas
 que sunt sub hac ala: 2 sunt egredientes a forma. et earu longitudo ab hoc latere est due par-
 tes fere. Quod autem est ex partibus suis que sequuntur hanc alam est spissus parum. 2 qd
 est post illud coniungitur huic cingulo: 2 multum est spissus: 2 est quasi videatur principij
 alterius. 2 videtur inclinatam ad finem cinguli alterius: 2 est et apud ipsum separationem. et est
 coniunctum: a latere quidem quod sequitur meridiem est coniunctum huic cingulo quod dix-
 imus nunc. 2 est multum rarum in loco applicationis. Deinde incipit spissitudo post separa-
 tionem que est apud cingulum aliud a stella lucida que est in radice caude galline: et ab in-
 uolutione occulta que est in genu eius septentrionali. postea redit 2 infusatur paulatim pau-
 latim vsq; ad stellam que est super genu meridianum. Deinde rarificatur paulatim vsq; ad
 locum pilei inflamati. Postea separatur latus quod sequitur septentrionem per stellam me-
 ridianam trium que sunt in galero: 2 per stellam que sequitur tres. Et egrediuntur ex alma-
 iarati duo rami: quo: vnus est ad partem septentrionis 2 orientis. 2 alter ad partem me-
 ridiei et orientis. Deinde post hoc continet almaiarati totum dextras poli. Deinde etiam termi-
 nat latus rarum quod est in parte septentrionis stella egrediens a genu dextro inflamati so-
 la. Et terminat latus spissum quod est ad partem meridiei stella lucida que est super latus
 eius dextrum: et due stelle que sunt ex tribus que sunt a parte meridiei ab eo sequentes. Et
 in inflamato etiam inuolutio nebulosa que est in capillo. Et stella que est super caput eius. et
 stella que est super humerum eius dextrum. 2 stella que est super cubitum eius dextrum. et
 quadrilaterum quod est super genu eius dextrum. 2 etiam stella que est illius coxe que sunt
 in medio almaiarati. Stella autem que est in caulla dextra est intus parum in latere meridi-
 ano. Et post illud transit cingulum super alaioc et demonstrat eius amplitudo rara paru.
 2 stella que est super humerum dextrum: que dicitur alaioc: 2 nominatur hircus. 2 due stelle
 que sunt in brachio dextro occidentales a contactu lateris orientalis septentrionalis alma-
 iarati. 2 stella parua que est super pedem sinistram reuolutionis caulle terminat latus meri-
 dianum occidentale. Sed stella que est super pedem dextrum est intus in hoc latere quantu
 medietatis partis. Et due stelle opposite que sunt super brachium eius sinistru et
 nominantur ouo hedi: sunt in medio cinguli. Deinde post hoc transit a almaiarati super pedes
 geminorum: 2 spissitudo eius multum longa que videtur apud stellas que sunt in extre-
 mitate pedis geminorum. Stellam autem que sequitur ex tribus que sunt sub pede alaioc de-
 xtro: que sunt super lineam rectam. 2 stellam que sequitur ex duabus stellas que sunt in loco
 illo andactis: et est nomen loci romane calurus. et stellam que est in septentrione ex quatuor
 stellis que sunt in extremitate manus eius: comprehendit latus antecedens almaiarati. Stel-
 la vo lucida que est sub manu pastoris dextra. 2 stella que est in extremitate pedis sequentis
 gemini sunt intra latus sequens quantitate partis vnus fere. Stelle autem que sunt in res-
 duo extremitatis pedum: sunt in medio almaiarati. Et in hoc quidem loco declinat cingulu
 ab afebere. i. cane minore arganessa. 2 ab afebere alababo. Ab a gameisa qd tota declinat
 ad orientem. 2 est extra almaiarati absq; paruo. Ab alababo autem declinat ad partem occi-
 dentis: 2 etiam tota est propinqua ad hoc vt sit extra almaiarati. Ad stellam vo que est super
 duas aures canis: 2 est afebere alababo: peruenit cingulu crescendo: cuius extremitas est si-
 millis nubibus. Stella autem que sequitur eam post in collo canis est propinqua contactui
 cinguli. Et stella que est super caput canis: ipsa sola est egrediens. et eius longitudo a latere
 orientali est due partes et medietas fere. Omnis vo amplitudo huius loci rarificat paulatim
 paulatim: 2 attenuatur. Et post hoc transit almaiarati super nauim. et stella septentrionalis
 que precedit stellas que sunt in reuolutione clypei qui est in pectoris eius cum oppositiene la-
 teris cinguli quod sequitur occidentem. 2 stella que est in medio clypei. 2 due stelle vicine op-
 posite que sunt sub eo. et stella lucida que est in extremitate transiri: quod est in contactu nauis.
 Stella vo septentrionalis trium que sunt in saranbe. i. in ligno nauis terminant latus orienti-
 tale. Et stella lucida que est sub reuolutione sequente que est in transiro est extra huius la-

*1700. 7. Calurus in
 ignis galline pter
 longitudo 703 septem*

*1700. 7. Calurus in
 ignis galline pter
 longitudo 703 septem*

poli
 line
 tus
 por
 ruc
 rita
 lom
 mag
 tant
 rum
 vide
 ruff
 ta la
 gene
 per

tas fm quantitatem partis vnus, et stella meridionalis duarum lucidarum que sunt in me-
 dio anterie contingit hoc latus. Huc vo stelle lucide que sunt in portione temonis sunt in-
 tra latus antecedens quantitate duarum partium fere. Et ab hoc loco contingit almaiarati
 cingulum descriptum super pedes centauri qui est ad tolmen. Et hec expansio que videtur
 super nauim attenuatur paulatim. et inspissatur et ea quod sequitur reuolutionem
 pectoris nauis. et illud est sarranbe et portio temonis eius. Hoc autem cingulum cuius pre-
 cessit relatio habet alterationem in raritate sua: et in spissitudine sua quemadmodum dixi-
 mus apud cingulum compebensum apud larem. Deinde et hoc est ei principium aliud et
 continet spondiles tres que sunt in corpore scorpionis. Et est stella que sequitur ex tribus
 que sunt in corpore scorpionis egrediens a latere occidentali quatuor partis vnus. Stel-
 la vo que est in spondili quarta: que est in aere puro et claro in eo quod est inter duo cingu-
 la: quorum longitudo ab vnaqueq; earum est ppropinqua equalitati. et est pars vna aut plus
 parum. Deinde post illud redit cingulum precedens ad orientem portio circuli. Et similiter
 terminat latus antecedens almaiarati stella que est super genu dextrum latois serpentis.
 Et latus quidem sequens terminat stella que est nalis cruris latois serpentis. et stella antea
 cedens et stellis que sunt in extremitate pedis eius contingit hoc latus. Et post hoc etiam
 latus occidentale terminat stella que est sub cubito dextro latois serpentis. Et terminat la-
 tus orientale stella antecedens duarum stellarum que sunt in extremitate huius manus.
 Postea ex hinc est sectio longa cum aere puro. Et in illo loco sunt due stelle super caudam
 serpentis post stellam que est in extremitate. Reliquus vo locus huius cinguli totus est am-
 plitudo aerea subtilis omnino diuisa ab amplitudine continente spondiles tres. hec est au-
 tuor stellis que sequuntur humerum dextrum latois serpentis. Et latus quod sequitur ori-
 entem huius portionis terminat stella lucida coniungens solum. et ipsa est que est sub cauda
 vulturis volantis: qui nominatur romane aquila. Latus vo aliud quod opponitur ei termi-
 nat stella longior ex quattuor stellis quas diximus: que sunt a parte septentrionis. Deinde
 ex hinc cum raritate hac cingulum angustatur in parte que precedit stellam que est in rostro
 galline: donec est iunctur per illud sectio. Reliquum autem latus huius cinguli quod est a stel-
 la que est in rostro vsq; ad stellam que est in pectore galline dilatatur et inspissatur multum.
 et in medio illius spissitudo est stella que est in collo galline. et iam declinat aliquid partis
 sue rarum ad partem septentrionis a stella que est in pectore vsq; ad stellam que est in hu-
 mero ale sue dextre: et vsq; ad duas stellas compares que sunt in extremitate pedis eius dex-
 tri. Deinde et hoc quemadmodum diximus in precedentibus est sectio pura et clara apud
 cingulum aliud quod est a stella quam diximus ex stellis galline vsq; ad stellam lucidam
 que est in cauda galline.

*Hanc partem a gybis
 hinc sequitur*

Capitulum tertium in scientia artificij sphaere corporalis.



Quod autem videtur de almaiarati:

est fm q iam narrauimus in locis suis. Ut vo faciamus exemplum sphaere
 sphaeram corporalem fm q sequitur modis quos iam firmavimus in
 sphaera stellaru fixarum. quibus declaratur q motus reuolutionis eius
 propinquus est in similitudine motui reuolutionis stellarum retrogras-
 darum: scz motui vniuersali primo ab oriente ad occidentem super duos

polos equationis diei. et ipse mouetur reuolutione sui super duos polos orbis solis: qui est
 linea orbis medij signorum ad contrarium illius. Est ergo artificium eius et acceptio positio-
 nis stellarum eius in eo fm hunc modum quem narabo. Nos quidem sphaere colorem no-
 ponemus similem coloris aeris qui est diei. verum ponemus eum similem coloris aeris qui est
 noctis. quo videntur stelle. Postea signabimus super sphaeram duo puncta opposita fm ve-
 ritatem. et ponemus ea duos polos super quos describemus orbem magnum existentem
 semper in superficie orbis medij signorum: et describemus super duos polos ipsius orbem
 magnum existentem super angulum rectum eius. qui incipit ab vna suarum partium que
 sunt apud orbem medij signorum. Diuidam ergo ipsum fm diuisionem orbis medij signo-
 rum et partium eius. et sunt. 3. 60. partes. et firmabo ex numeris partium quantitatem que
 videtur esse competens. Deinde faciam duas armillas et substantia forti productas fm per-
 cussionem. quarum quadrata superficies sint lineae et polite ab omnibus partibus suis cer-
 ta linatione et vera. quarum vna minor sit altera parum. Et sit armilla vna minor contin-
 gens sphaeram cum omni amplitudine superficiis sue interioris. Et describam in medio su-
 perficiis plane apparchis ex ea: et armilla que est maior parum per duas lineas secantes la-

1130
 Color sphaere quies
 poli capitei et iudicij
 Color sphaere
 diuisio iudicij in globo
 1130

titudinem earum in duo media & duo media fm veritatem. & pertinetiaꝝ cum duabus lineis ad medietatem cuiusq; duarum armillarum. et vnicuique vnũ duorum laterum que sunt a duobus lateribus linee cuiusq; duarum armillarũ. & diuidam etiam duas medietates duorum circuloꝝ a loco sectionis eorum in. i. 80. partes. **C**um ergo fecerimus illud: erit minor armilla ipse orbis descriptus semper super duos polos equationis diei: et super duos polos orbis signozum: et etiam super duo puncta duorum tropicoꝝ super hanc amplitudinem diuisam quam diximus. **E**t faciemus in medio in oppositione apud duas extremitates duarũ sectionum duo foramina. & ponemus in eis duos clauos apud duos polos spheræ: quos accepimus in sphaera duos polos orbis signozum: donec sit armilla reuoluta per totam superficiem spheræ. **C**um autem assumamus principium stellæ fixæ. propterea quia non est fm veritatem: vt signemus duo puncta duarum equalitatum: & duo puncta duorum tropicoꝝ fm veritatem orbis signozum in sphaera: quando non fuerit eius quod confideramus longitudo de stellæ fixæ nisi ab hoc puncto: signabimus luminioꝝem & splendidiorem eorum: scz eam que est in ore canis: & est a sebre alababo. **D**emonstrabit ergo eius locus ab orbe descripto super angulos rectos orbis signozum ex parte prima: que est principium diuisionum. & eius longitudo ab orbe medijs signozum est iste partes postea in latitudine ad partem poli meridiani. **E**t similiter demonstrabitur locus cuiusq; stellarum fixarum fm q̄ sequitur in libro signabimus notam nostram. & reuoluatur armilla super duos polos orbis signozum cuius portio altera est diuisa. Quotiens ergo reuoluerimus partem superficiei lateris diuisi ad notam orbis signozum: erit longitudo illius partis a principio numerorum qui sunt portiones in qua est canis: sicut numerus partium longitudinis stelle quæste in longitudine a cane: fm q̄ est in libro. **P**ostea cum nos peruenierimus ad reuoluendam notam lateris diuisi: erit longitudo etiam eius ab orbe medijs signozum sicut longitudo stelle in libro fm q̄ narratum est: aut ad polum septentrionalem: aut ad polum meridiana ab orbe signozum. super illum ergo locum signabimus locum stelle. **E**t præparabimus post illud: & colorabimus sphaera colore citrino decenti mensuratione: & fm q̄ simile est. & sequemur quantitates que opponuntur vnicuique stellarum fixarum in libro. **A**lteratio vo foraminum figurarum cuiusq; signozum declarabitur fm q̄ est facilius per lineas tm continentes stellas intrinsecas in illa figura. & istarum linearum color non sit multum contrarius color totius spheræ: vt non simus negligentes vtilitatem significationis eius neq; sit quod ponitur de diuersitate colorum destrucens similitudinem et emplii fm veritatem. & sit nostra consideratio exemplar quo exemplificetur: et seruatio nostra faciliꝝ nobis erit cum nos considerauerimus ipsum: et accipiemus ea in eo per nostram considerationem illius in exemplo spherico & imaginatione mouente stellas. **E**t quia iam præmissimus modum loci almatæ rati fm q̄ sequitur etiam illud quod declaratum est ex narrationibus locozum: et figurarũ & spissitudinum et sectionum in eo quod est inter illud: tunc componemus armillam maiorem duarum armillarum: que est orbis meridiæ super armillam minorem continentem sphaeram super duos polos qui sunt sicut duo poli orbis equationis diei: et hec duo puncta sunt in armilla maiore: que est orbis meridiæ apud duas extremitates etiam duarũ sectionum medietatis circuli. & sunt lateris diuisi quod est super terram. et sunt duo puncta opposita fixa: & in armilla minore descripta super polos amboꝝum orbium apud duas extremitates duorum arcuum: quozum longitudo ab vnoquoq; duorum poloꝝum orbis signozum oppositoꝝum est partes declinationis: scz. 2. 3. partes et. 5. 1. minutũ. **E**t remaneat apud sectiones duoz; orbium loca parua: in quibus sunt foramina ad componendum quod componimus. **L**atus vo armille maioris diuisum & manifestum est: q̄ ipsum semper est equale orbi meridiæ descripto super duo puncta duorum tropicoꝝum. et oportet vt præparemus in omni hora: & opponamus per ipsum illi parti partium orbis signozum: cuius longitudo partium que sunt inter ipsam & inter principium canis: ex partibus que sunt in illa hora est longitudo canis a puncto tropici estini. sicut fuit in principio regni Antonini duodecem partes & tertia. **O**rbem vo meridiæ erigamus erectum super horizonta: que est in basi. **E**t sit superficies eius que videtur diuisa in duas medietates. & sit possibile vt reuoluatur supra superficiem sui ipsius: vt possimus in omni hora eleuare polum septentrionalem ab horizonte fm quantitatem partium que sunt in orbe meridiæ proprietatis cuiusq; arcui climatum. & non ingrediatur super nos diminitio: postq̄ non est possibile vt firmemus in sphaera orbem equationis diei & duos tropicos. **P**ostq̄ enim sit latus meridiæ diuisum punctum quod est in medio inter duos polos equationis diei: cuius longitudo ab vnoquoq; eozum est nonaginta partes: & est quarta: est in potentia equalis puncto equationis diei: et duorum quiddem punctozum cuiusq; quozum longitudo ab hoc puncto & a duobus lateribus est viginis titres partes et quinquaginta vnum minutum. que sunt declinatio: est potentia cuiusq; portio duorum tropicoꝝum. eius quidem quod est ad septentrionem puncti tropici estini. & eius quod est ad meridiem puncti tropici byemalis. donec nos cum reuoluerimus reuoluerimus primam ab oriente ad occidentem ad latus orbis meridiæ diuisum: possimus com-

prehendere longitudines stellarum que sitaruz in omni hora per illam diuisionem etiam et longitudines earum que sunt ab equatione diei: et a duobus tropicis per descriptionem super duos polos equationis diei.

Capitulum quartum in proprietatibus figurarum que sunt stellarum fixarum.



Postq̄ iam declarata est proprie-

tas motus stellarum fixarum: superest vt loquamur de figuris earum.

Figurarum igitur que sunt stellarum fixarum post figuras aliarum apud alias que sunt fixe: sicut cum quedam earum super lineam rectas sunt: aut super figuram trianguli: aut figuras illi similes. Quedam sunt que videntur apud stellas retrogradas tñ: et apud solem et lunam: et

apud partes orbis signoz. et quedā que vidētur apud terrā tñ. et quedā que videntur apud terrā et apud stellas retrogradas simul: et apud solē et lunā et apud ptes aut fines orbis signoz. Figure autē stellarū fixarū que videntur apud stellas retrogradas aut apud sidera orbis signozum tñ in cōmunitate quidē erunt: aut cum fuerint stelle fixe: et vna stellarum retrogradarum super vnum circulozum descriptozum super duos polos orbis signozum: aut super circulos eozum diuersos: ita vt sint earum lōgitudines s̄m ternationem: aut quadrationem: aut sextationem: s̄z vt sint continentes angulos: s̄z aut angulum rectum: aut angulum addentem super ipsum: aut minuentem ab eo tertiam partem recti: et in proprietate quidem cum est possibile vt precedat vnaqueq; stellarum retrogradarum: s̄z vt precedat vna stellarum retrogradarum vnum horum circulozum. Et he stelle sunt que stant in loco orbis signozum continentem transitus stellarū retrogradarū in latitudine. Sed apud stellas quinq; retrogradas apud eas que videntur et conjunctione earum apud contractim et apud cooperimentum. Apud solem et lunam apud occultationem earum et conjunctionem earum et precessionem orientalitatis earum. Nominamus autem occultationem principium leuionis cuiusq; stellarum cum fuerit sub radio duozum luminarium. et nominamus conjunctionē cum cooperiunt se duo centra. et nominamus precessionem orientalitatis earum primū principium visionis stelle cum recedit de sub radio duozum luminarium. Figure vō stellarum fixarum que sunt apud terram tñ: sunt quatuor. Quas quidam homines nominant nomine quidem cōmuni centra chordarum. Et nomine quidem proprio orientem et medium celi super terram: et occidentem et medium celi sub terra. Ubi ergo est orbis equationis diei super sūmitatem caput: omnes stelle fixe oriuntur et occident: et sunt in linea media celi super terram semel in omni reuolutione: et semel in linea medij celi sub terra. Et non ponunt equationis diei sunt apud illum locum tangentes lineam orbis horizontis. et duo poli orbis equationis linearum equidistantium circularium super seipos: neq; semper apparentem: neq; semper occultatē. Et vbi duo poli sunt super sūmitatem caput: non oriuntur neq; occidunt aliqua stellarum fixarū: et hic locus orbis equationis diei apparet semper super terram: et medietas altera occulta semper sub terra. Et est vnaqueq; stellarum in linea medij celi bis in omni reuolutione: s̄z earum quedam etiam super terram: et quedam earum sub terra. C Locorum vō declinuum que sunt in eo quod est inter hec duo loca: sunt circuli linearum equidistantiū: quozum centrum est polus: semper apparentes: et circuli semper occulti. Stelle vō que continentur ab his circulis apud duos polos: non oriuntur neq; occidunt. vtrunq; tamen ipse sunt in linea medij celi bis in omni reuolutione. Sed ille stelle que sunt in circulo semper apparente: sunt etiam super terram semper apparentes. Et relique quidem que sunt in circulo semper occulto: sunt etiam super terram semper apparentes. Et relique quidem que stant maiores: oriuntur et occidunt. et sunt in linea medij celi vice vna super terram in omni reuolutione. et vice vna sunt in linea medij celi sub terra. Et ex eo tempus quidem cuius initium est ab vno centrozum et reuersio ad ipsum: est vñ in omni loco. quoniam non continetur nisi a reuolutione vna in sensu. Et tempus quidem cuius initium est ab vno centrozum et peruenit vsq; ad illud quod ei opponitur: tunc quidem cum videtur apud orbem meridiei etiam vnum in omni loco. quoniam continetur a medietate reuolutionis vnius. Et quando quidem videtur apud horizontem: et fuerit orbis equationis diei super sūmitatem caput etiam erit s̄m habitudinem vnam. quoniam vñ quod est eozum continetur a medietate reuolutionis omnium linearum equidistantium quas fecat non orbis meridiei tñ: sed etiam orbis horizontis. In locis vō declinibus alijs non est tempus quod est super terram: et quod est sub terra idem omnium equidistantiū. Et manifestum est quoniam non in omni loco tempus quod est super terram equale est tempoz quod est sub terra: nisi quod est super orbem equationis diei tñ. Quoniam hunc fecat tñ orbis horizontis in duo media etiam in sphaera occulii. Omnes vō equidistantes alie diuiduntur in arcus non similes neq; equales. Et sequitur hoc vt sit tempus quod est ab oriente aut ab occidente ad vnam dua-

longi de figura vna et alijs alijs que sunt fixis vna in circulo equidistanti. et vnaqueq; est in se vnaqueq; die. Longi de illis. quibus est vnaqueq; equidistanti in se. alio vno de pte in se. et illis est equidistanti. Longi de illis quibus est vnaqueq; equidistanti in se. et illis est equidistanti. Longi de illis quibus est vnaqueq; equidistanti in se. et illis est equidistanti.

rum linearum medij celli equale omni tempore quod est ab illo medio celo ad orientem aut ad occidentem: propterea quod orbis meridiani sicut lineae equidistantes in portiones equales. Tempus vero quod est ab oriente aut ab occidente ad vnamquamque duarum linearum medij celli in sphaera quidem decliui est diuersum. sed in sphaera recta est equale. quoniam portiones que sunt super terram omnes sunt equales portionibus que sunt sub terra in hoc loco. Et propter hoc stelle que sunt in linea medij celli simul in sphaera quidem recta oriuntur simul et occidunt simul semper. nisi ille quarum localis motus reuolutionis que est super duos polos orbis signorum est insensibilis. Sed in sphaera quidem decliui stelle que sunt in linea medij celli simul non oriuntur neque occidunt simul. sed que earum sunt in parte meridiei: oriuntur semper post illas que sunt in parte septentrionis: et occidunt ante eas. **Figura** vero stellarum fixarum que videntur apud terram: et apud stellas retrogradas: aut apud partes orbis signorum: secundum communitatem quidem etiam comprehenduntur propter illud quod contingit esse in oriente: aut in occidente: aut in medio celi simul: aut cum quibusdam stellis retrogradis: aut cum quibusdam partibus orbis signorum. Sed secundum proprium propter stellas quarum motus videtur ad solem secundum nouem modos. **Modus** figure prime est qui nominatur illotis matutinalis: cum fuerit stella in horizonte orientali cum sole. Illius est qui nominatur orientalis occultus: sequens elongata eleuatio et est cum fuerit stella in principio sue occultationis: et postea incipit eleuari post solem: et illius est qui nominatur orientalis occultus ascendens simul. Tertia cum fuerit stella ipsa et sol simul in loco vno horizonis orientalis ascendens simul. Et illius est qui nominatur orientalis precedens eleuationem et est cum stella in principio illius quod precedit orientalitem suam eleuatur ante solem. **Secunda** vero figura est que nominatur medium celi matutinalis: cum fuerit stella in orbe meridiani: et sol in horizonte orientali: aut super terram: aut sub terra. et huius etiam est qui nominatur medius celi postremus: non enim videtur orientalis cum mediat celum stella post eleuationem solis equaliter. Et est eius qui nominatur medius celi simul versus orientale cum mediat stella celum cum eleuatione solis equaliter: et est eius qui nominatur medius celi ante orientale: et est cum mediat stella celum ante eleuationem solis equaliter: et quod fuerit ex hac super terram: videbitur. **Figura** vero tertia est que nominatur occasus matutinalis: et est cum fuerit sol in horizonte orientali: et stella in horizonte occidentali. Et huius etiam est qui nominatur non occasus matutinalis postremus. Non enim videtur orientalis et est cum fuerit occasus stelle quando eleuatur sol equaliter. Et illius est qui nominatur occasus simul versus orientalis cum fuerit occasus stelle cum eleuatione solis equaliter. Et illius est qui nominatur occasus antecessens orientale qui videtur cum fuerit stella quando occultatur eleuetur sol equaliter. **Figura** autem quarta est que nominatur illotis medij celli. Et est quod fuerit sol in orbe meridiani: erit stella in horizonte illotis. Et illius etiam sunt due species vna earum est que est diurna et non videtur. et est cum fuerit sol in medio celi super terram et stella oritur. Et alia eorum est que est nocturna et videtur. et est cum fuerit sol in medio celi sub terra: et stella oritur. **At** figura quinta est que nominatur medij celi meridianus. et est cum fuerit sol et stella simul in orbe meridiani. et huius etiam sunt duo modi diurni et non videtur. et est cum fuerit sol in medio celi super terram et fuerit stella aut eorum super terram in medio celi aut sub terra in opposito. Et duo modi nocturni. et est cum fuerit sol in medio celi sub terra. **Horum** vnus non videtur. ille vero qui non videtur: est cum fuerit stella cum sole in medio celi sub terra. Qui vero videtur: est cum fuerit super terram in opposito suo. **Figura** vero sexta est que nominatur medietas diurna. et est cum fuerit stella in horizonte occidentali et sol in orbe meridiani. et huius est que est diurna non videtur. et est cum fuerit sol in medio celi super terram et stella occidit. Que autem eius est nocturna et videtur: est cum fuerit sol in medio celi sub terra et stella occidit. **Figura** autem septima est que nominatur illotis vespertinus: et est cum fuerit sol in horizonte occidentali: et stella in horizonte orientali. et huius etiam que nominatur horientalis postrema vespertina videtur. et est cum eleuatur stella statim post occidere solem. Et eius est que nominatur horientalis simul vera vespertina et est cum fuerit stella eleuetur cum occasu solis. Et eius que nominatur orientalis antecessens vespertina non videtur. et est cum eleuatur stella ante occidere solem. **Figura** autem octaua est que nominatur medij celi vespertinus et est cum fuerit sol in horizonte occidentali: et stella in orbe meridiani: aut super terram: aut sub ea. Et huius est que nominatur medij celi postremus vespertinus cum fuerit ut quoniam sol occidit et stella in medio celi: et quod fuerit ex ea super terram videbitur. Et illius que nominatur medij celi vespertinus occultus simul: est cum fuerit ut stella mediet celum cum solis occasu. Et eius que nominatur medius celi antecessens non videtur: et est cum fuerit ut stella mediet celum et sol occidat. **Figura** autem nona nominatur occasus vespertinus. et est cum fuerit stella cum sole in horizonte occidentali. huius est que nominatur occasus postremus vespertinus videtur cum fuerit ut sit principium occultationis stelle post occasum solis. Et eius que nominatur occasus occultus simul vespertinus. et est cum fuerit occasus stelle cum occasu solis. Et eius que nominatur occasus antecessens vespertinus non videtur. et est cum fuerit ut cum stella fuerit apud principium sue orientalitationis: occidat ante occasum solis.

Figura prima

Figura secunda

Figura tertia

Figura quarta

Figura quinta

Figura sexta

Figura septima

Figura octaua

Figura nona

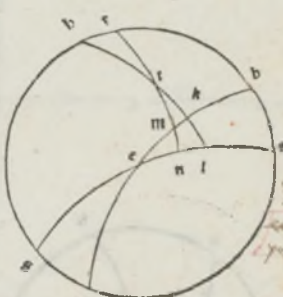
Capitulum quintum de elevatione stellarū fixarū ⁊ mediatiōe earū celli ⁊ occasu earū
cum eo qd cōiungitur eis de tēpōribus orbis equationis diei ⁊ tēpōribus orbis signorū.



Postq̄ iaz narrauimus sicut diximus:

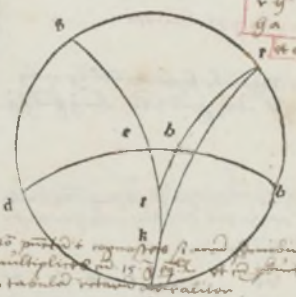
crunt tēpōra ortus stellarum fixarū ⁊ mediatiōis celi earū ⁊ occasus earū veri qui videntur apud centrū solis: et hoc nota per lineas infigurabiles tantū: ⁊ et locus earū est possibilis earū inuentio: p̄pterea q̄ partes orbis signorū cum quibus est ortus cuiuscūq̄ stelle earū: ⁊ mediatiōis celi eius: ⁊ occasus eius: demōstrantur per hec capitula que p̄nominus de lineis mensurabilib⁹.

Describam itaq̄ primū mediatiōis celi earū orbē descriptū super duos polos duos orbium: orbis equationis diei: ⁊ orbis signorū: super quem sint. a. b. g. d. ⁊ medietatē orbis equationis diei: supra quā sint. a. e. g. ⁊ sit polus eius punctus. r. ⁊ medietatem orbis signorū supra quā sint. b. e. d. et eius polus. b. ⁊ ponā arcum orbis magni descripti super duos polos orbis signorū: supra quē sint. h. t. k. l. ⁊ imaginabor aliquā stellā fixarū que sita super notam puncti. t. quoniam loca earum non sunt nisi fm considerationē nostrā: ⁊ quod descripsimus de eis nisi apud similitudinē horū orbium descriptozum. ⁊ describam arcum orbis magni descripti super duos polos orbis equationis diei: ⁊ super duos polos magni orbis descripti super punctum cuius. t. existit stella super quam sint. r. t. m. n. manifestum est igitur q̄ stella que est super punctum. t. mediat celum cū ouobus punctis orbis equationis diei ⁊ orbis signorū que sunt super punctum. m. ⁊ punctum. n. Et ostendā illud ⁊ arcum. t. n. per id qd narrabo. Et quia p̄pter illud quod declarauimus in principio libri Almagesti de ouebus orbibus magnis inter duos arcus. h. a. et. a. n. ouoz magnozum orbū protrahantur duos arcus ouoz magnozū orbium arcus. b. l. ⁊ arcus. r. n. erit proportio chozde dupli arcus. h. l. ad chozdam dupli arcus. a. r. aggregata et ouabus p̄portionibus: sc̄et p̄portione chozde dupli arcus. h. l. ad chozdam dupli arcus. l. t. et ex p̄portione chozde dupli arcus. t. n. ad chozdam dupli arcus. n. r. vniuisiq̄s vō arcū. a. r. et. r. n. et. h. k. est q̄rtā circuli. Et sciemus et noto superius q̄ arcus. k. t. qui est latitudo: ⁊ arcus. k. b. qui est longitudo sunt not. Et sciemus per id quod iam declaratum est de declinatiōe orbis signorū arcum. r. b. ⁊ arcum. l. k. ⁊ et eo declarabitur q̄ et arcus que sita erunt arcus. h. a. ⁊ arcus. a. r. ⁊ arcus. b. l. ⁊ arcus. l. t. ⁊ arcus. l. r. n. not. et p̄pter hoc sciemus arcum. t. n. residuum. Et etiam quia proportio chozde dupli arcus. r. b. ad chozdam dupli arcus. b. a. aggregatur et ouabus p̄portionibus. et p̄portione chozde dupli arcus. r. t. ad chozdam dupli arcus. t. n. ⁊ et p̄portione chozde dupli arcus. n. l. ad chozdam dupli arcus. l. a. erunt et arcus que queritur scientia propter id quide quod diximus hic arcus. r. b. ⁊ arcus. h. a. ⁊ etiam arcus. r. t. ⁊ arcus. t. n. not. sed propter illud quide qd eleuat simul de orbē equatiōis diei ⁊ orbis signorū in sphaera recta et arcu. k. b. sciemus arcum. l. a. ⁊ arcum. n. l. residuum. et propter illud sciemus ex toto arcu. n. a. arcum. m. b. orbis signorū.



Res p̄nominibus ordo est cuius p̄p̄orthe in l. ad la. restat est et dicitur p̄p̄orthe p̄p̄orthe n t ad t r et p̄p̄orthe v q ad ga. Et dicitur p̄ 17^m. modo transfundatur ordinatē sū. r g ad ga restat et dicitur s̄ r g p̄p̄orthe t v ad t n et r g p̄p̄orthe n l ad la. t r

Et sciens breuiter pres̄ q̄ eleuant ⁊ occidūt cū stellis fixis ⁊ de trib⁹ orbis equatiōis diei ⁊ trib⁹ orbis signorū et mediatiōe ex celi fm hunc modū describā aut orbē meridiē supra quē sint. a. b. g. d. ⁊ medietatē orbis equatiōis diei: supra quā sint. a. e. g. et sit polus ei⁹ punctū. r. ⁊ medietatē orbis equatiōis diei: supra quā sint. e. d. ⁊ sit eleuatio stelle sup punctū. b. horizōtis. ⁊ describā quantitā orbis magni sup ouo puncta. r. e. b. super quā sint. r. b. t. Et q̄ et iā inter duos arcus ouozū orbū magnozū arcus. a. t. et arcu. a. e. protrahant arcus. r. t. ⁊ arcus. b. e. erit p̄portio chozde dupli arcus. r. b. ad chozdam dupli arcus. b. a. aggregata et ouabus p̄portionibus. et p̄portione chozde dupli arcus. r. b. ad chozdam dupli arcus. b. a. et ex p̄portione chozde dupli arcus. t. e. ad chozdam dupli arcus. e. a. s̄ et arcus que sita erunt arcu. r. a. et. r. t. et. e. a. est quarta circuli. Et sciemus p̄pter altitudinem quide polozum arcus. r. b. ⁊ propter mediatiōē celi sciemus punctum. t. qd est orbis equationis diei. et sciemus arcum. t. b. sciemus ergo propter illud arcum. t. e. residuum.



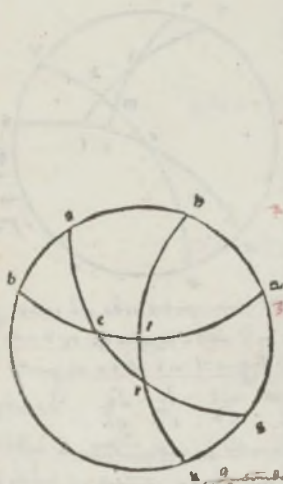
Et p̄p̄orthe q̄ r g ad ga restat et dicitur s̄ r g p̄p̄orthe t v ad t n et r g p̄p̄orthe n l ad la. t r

Et breuiter sciemus q̄ si nos acceperimus in eis que occidūt simul arcum equalem arcu. t. e. in eo qd precedit punctū. t. et est arcus. t. k. erit occasus stelle cū puncto. k. equatiōis diei: p̄pta q̄ tūc erit occasus in arcu. t. k. erit angulus qui est in eo qd p̄cedit de orbē meridiē etiā equalis angulo qui cōtinet ab. a. r. et. r. in eo qd sequitur fm hāc figuram. Et sciemus per illud cuius iam p̄cessit declaratiō de nūeratiōe eleuationum in omni climate cū eo qd eleuatur ⁊ occidit simul de partibus orbis equationis diei ⁊ partibus orbis signorū partē que eleuatur orbis signorū cū puncto. e. qd est orbis equationis diei: cum stella. et partē que occidit orbis signorū cū puncto. k. quod est orbis equationis diei: et cū stella. Et manifestus est q̄ in tēpōribus in quibus crit sol super illas partes orbis signorū sc̄m veritatem: erit eleuatio stellarum fixarū ⁊ mediatiōe celi earum et occasus earum qui videtur apud centrū solis quod vocatur centra aliozū vera.



Non sumus certi nueratiōe capituloꝝ

cu lineis mensurabilibus in apparitione stellarum et occultatione earum que sumuntur ex locis earum tantum. Exempli ca dico non quemadmodum per ea declaratur q stella talis aut talis eleuetur cum parte tali aut tali orbis signozum: est possibile nobis scire per eius simile quantitatem arcus qui est longitudo solis ab horizonte sub terra apud principium apparitionis earum et occultationis. Non est enim possibile vt sit quantitas huius arcus quantitas vna: neq in omnibus stellis: neq in eisdem stellis in omni loco: verum ipse diuersificatur propter magnitudinem stellarum: et propter longitudinem earum in latitudine a sole: et propter declinationis alterationem orbis signozum. Nos naq si imaginari fuerimus orbem meridiani supra quem sint. a. b. g. d. et medietatem orbis signozum: supra quam sint. a. e. r. g. et medietatem orbis horizontis: supra qua sint. b. e. d. et cuius polus sit punctum. h. sic manifestu erit q si aliqua stellarum que eleuatur cum puncto. e. orbis signozum fuerit stella maior et primum quo inceperit apparere. ca exempli dico: fuerit longitudo solis sub terra arcus. e. r. erit vt stelle minoris (et si eius longitudo a sole in latitudine: longitudo est) erit in suo ortu minor. Et etiam in stellis in magnitudine equalibus: si stella que est propinquior puncto. e. in latitudine fuerit vna primum ex longitudine: quateris arcus. e. r. tunc stella que est plus ea elongata in latitudine videbitur ex longitudine minore arcu. e. r. ppea q in longitudine vna a sole sub terra erit radii qui est ppinquior orbis signozum et soli plus eo qd ea eis magis elongat. Et stelle eadem magnitudinis que vniuntur si orbis longitudo eadem in latitudine: et multitudine quantitate declinationis orbis signozum super horizonta faciunt angulum. d. e. r. minor. et videtur stella primum ex longitudine maiore arcu. e. r. Nos naq si addiderimus et asseruerimus sicut in forma alia que est post istas arcum orbis descripti super duos polos horizontis sole existente super punctum. r. et manifestum est q ille erit erectus super orbem horizontis supra quem sint. h. r. k. erit longitudo solis sub terra in illis eisdem stellis equalis semper arcui. r. t. fixa equalitate. Dicitur enim qui sunt super terram aliquarum longitudo eadem equalium sunt similes. et erit arcus. e. r. cuius fixus fuerit arcus. r. t. quemadmodum dicitur: tunc quidem cum fuerit orbis signozum erectus minor. et tunc quidem cum fuerit declinatus maior. In comprehensione aut quantitate longitudinis solis sub terra in omni quod habetur rectum horizontis sicut illa que in hac forma descripta est arcus. r. t. fixa in omni quod habetur in illis stellis: ppter qd ortus earum no sunt similes: neq demonstratur fm equalitatem in aere crosso qui est in climatibus septentrionalibus. erunt nobis necessarie considerationes non in vno climate trahitur: sed in vnoquoq climate aliorum. Ad si concesserint in illis stellis eisdem arcum qui est similis arcui. r. t. in vno quoq loco: fit vt illud oportet qm necesse est: vt accidat in stellis propter diuersitatem aeris simile qd accidit in orbibus earum: erimus contenti longitudinibus quas considerauerimus in climate vno tm in eo quod voluntas declinationis orbis medii signozum propter loca habitabilia: aut fuerit propter motus loci: alem spherarum stellarum fixarum cum eo quod declaratur de motu locali earum ad id qd sequitur ex partibus orbis signozum. Et ponam in eo quod declaratum est de hac forma et longitudinibus longitudine arcus. e. r. ex consideratione vnius climatis quocumq clima fuerit. Et quia etiam in arcibus. b. b. t. h. r. ouoꝝ orbium maior protrahuntur duo arcus. b. t. et. r. a. erit proportio chorde dupli arcus. a. b. ad chordam dupli arcus. b. h. aggregata ex duobus portioibus. ex portione chorde dupli arcus. a. e. ad chordam dupli arcus. e. r. et portione chorde dupli arcus. r. t. ad chordam dupli arcus. t. b. Et arcus vero questus est vniquisq arcus. b. b. t. h. quarta circuli. Et quia posuimus punctum. e. ipsam partem cu qua eleuatur stella. et punctum. a. ipsam partem cum qua mediat celum. tunc ipse sciatur ex tabulis eleuationum. propter hoc ergo sciatur arcus. a. e. et propter illud sciatur arcus. e. r. ex consideratione. et sciatur arcus. a. b. qui aggregatur ex longitudine puncti. a. ab equatione diei: qd scilicet est in illo orbium meridiei que est equalis altitudini poli. Erunt ergo arcus. r. t. reliquos notus. et postq iste est reperitus fixus in omni loco coprehendemus per ipsius quantitates arcus. e. r. que erit in climatibus aliis. Et erit proportio chorde dupli arcus. h. b. ad chordam dupli arcus. b. a. aggregata ex duobus portioibus. ex portione chorde dupli arcus. t. b. ad chordam dupli arcus. t. r. et ex portione chorde dupli arcus. r. e. ad chordam dupli arcus. e. a. Et ex arcibus questis arcus quidem. r. t. sicut et nunc. et est punctum. e. ipsa pars cu qua eleuatur stella in climate questio: per id cuius iam pcessus declaratio. et ppter illud erunt ar-



Contentio yfaluanti

Quid in Magnis proportionibus magis fulget sol ta yfaluanti magis fulget stelle.

Nota qd ordinantur sex quantitates ppter ordinem dierum magis transmittuntur septimum.

vi	vi	ca	ab	at	vt
eg	ca	sg	eg	er	tg

Hic ordinantur ppter ordinem magis

18	qui est	transmissio	17
vt	90	er	19
	20	ca	18

eius. e. a. & arcus. b. a. nati. erit ergo arcus. e. r. reliquus qui est orbis signorum erit etiam vltra.
 Et p̄ hoc capla & fm̄ similitudinē huiusmodi operabimur in occultationibus: que sunt ap̄o
 occasum. neq; mutabimus in hac forma: nisi locus orbis signorum tm̄ ex partibus alijs fm̄
 quantitate declinationis eius in eis. Et describā in hac forma arcū horizonis occidentalem:
 super quem sint b. d. Et vt non dimittamus hunc locum: videmus q̄ in eo quod diximus est
 sufficientia ad declarandū qd̄ cōsiderauimus in eo de sciētia huius capituli. Et propterea q̄
 hoc caplm̄ aggregatum ex precedenti narratione: est valde multe diuersitatis: nō propter di
 uersitatem locoꝝ habitabilium & multitudinē alterationis declinationis orbis signorum
 in eis tm̄. Sed p̄pter multitudinem stellarum: & etiā propter considerationes que sunt ortu
 um earum: erit hoc caplm̄ valde difficile ad sciendū: & erit vltus cōsiderantiū: & aer qui est
 in locis vltis facientes principiū rēposis imaginatōis eius diuersus: & nō verū. neq; certifi
 catur cum eo. Et erit fm̄ q̄ vidi per lōgitudinē experimenti. & qd̄ vidimus de diuersitate in
 consideratiōibus istis similibus manifestū notū. s. caplm̄. Et cū hoc qm̄ propter motū sphe
 re stellarum fixarū: non est possibile vt sint in omni climate ortus earum: & mediatio earum
 celi: & earum occasus: qui simul sunt fixi in oī hora: sicut isti quos diximus & p̄traximus
 per has cōmōstraciones & p̄portiones & numeros: abstinuimus a multiloquio in presentia
 et cōtenti fuimus in hoc eo quod inuenimus in eo & cuius terminus est propinquus libiā
 antiquoꝝ: aut habitudinis spherice. & cui? cōprehēsiōes est possibile declarare i omni hora.
 Qd̄ voluerit aliq̄s ponere cām illius habitudines aeris apud ortus & occasus. & vt non refe
 rat illud ad loca orbis signorum: tunc nos videmus semper principiū temporū non seria
 re illam ordinem neq; illā veritatem: ita vt nō alteretur: qm̄ causa non est nisi tempus totū:
 & non principia temporū apparitionis & occultationis. sed p̄pter omnes longitudes que
 reperuntur ex figuris que sunt inter eas & inter solem: & ex eo quod est in figuris diuifio
 nis inclinationum lune.

Expleta est dictio Octaua Libri Alma gesti Ptolemei Pheludiensis.

CLV. Ptolemei Pheludiensis Dictio Mo na Libri Almagesti Undecem conti nens capitula Fauste succedit.

- Capitulum primum De ordinibus spherarum solis & lune & stellarum quinq; retro
 gradarum.
- Capitulum secundum In equatione de p̄missione modozum diuersitatum stellarum
 quinq; retrogradarum.
- Capitulum tertium De reditibus reuolutionum que sunt quinq; stellarum retro
 gradarum.
- Capitulum quartum In positione tabularum motuum medioꝝ que sunt stellarum
 quinq; erraticarum in longitudine & diuersitate.
- Capitulum quintum In eo cuius necessaria est p̄missio in modis stellarum quinq;
 retrogradarum.
- Capitulum sextum In declaranda diuersitate scōm duos modos.
- Capitulum septimum De p̄batione longitudinis longioris que est stelle mercurij fm̄
 motum suum localem.
- Capitulum octauū De hoc quod stella mercurij est in longitudine propinquore in re
 uolutione vna bis.
- Capitulum nonum In scientia diuersitatis cursus mercurij.
- Capitulum decimum De equatione motuum mercurij qui sunt reuolutionum eius.
- Capitulum yndecimum In loco motuum qui sunt reuolutionis eius.

Capitulum primum De ordinibus spherarum solis et lune quinque stellarum retrogradarum.



Quantus vero fuit possibile

aliquē loqui de stellis fixis: et speciebus scientie habitudinum earum secundum quantitatem quam fecit nos adipisci quod vidimus in tempore vltimo ad tempus nostrum hoc augmenti: et de comprehensione eius quod inquiratur de scientia earum est quod diximus. Et quia iam remansit de complemento nostri libri huius declaratio habitudinum stellarum quinque erraticarum: reducam sermonem in eo. et non reiterabo sermonem in omnibus. et aggregabo illud in capitulis secundum quantitatem quam possibile est nobis in vnaquaque earum. Et in principio illius narrabo de ordinibus spherarum earum: quoniam reuolutio locorum est etiam super duos polos orbis decliuis: qui transit per medium signorum. Sed quod omnes sphere iste sint sub inferiori longitudine spherę stellarum fixarum a terra: et super longiorē spherę lune a terra et quod spherę tres: quarum maior est Saturni. et scōa que est sub longitudine eius inferiorē a terra est Iouis. et illa que est sub ea est Martis: sint in longitudine longiorē spherarum reliquarum et spherę solis. illud est in quo vidimus antiquos doctrinales cōuenisse. De spherā autē stelle Veneris: et spherā stelle Mercurij dixerunt antiqui quod ipse sint sub spherā solis. Quoniam vero coram qui faciunt post eos viderunt quod hec spherę etiam sunt supra spheras solis propterea quia non tegunt solem vnquam. Nos autem videmus quod hec consideratio non est vera: propterea quod iam possibile est vt sit aliqua earum sub sole: et non sit in linea vna que est inter solem et inter oculos nostros necessario: et propter hoc non videtur tegere solem sicut luna apud cōiunctionem: plerumque namque non tegit solem. Non autem est possibile vt sit quod dixerunt beneque secundum modum alium: propterea quod necque vna stellarum harum est que habeat diuersitatem aspectus sensibilem cuius longitudines assumantur cum videtur. Et ex hoc declaratur nobis quod ordines antiquorum veri sunt et certi. Ipsi namque secundum aptitudinem nature diuiserunt inter vnamquamque longitudinum earum que elongantur a sole per solē medium: et inter eas que non elongantur ab eo: sed reuoluntur semper circa eum: secundum quantitatem quam non sit longitudini earum que est longitudinis earum inferioris a terra aliquid cuius diuersitas aspectus sit magna quantitas.

Capitulum secundum in equatione de premissione modorum diuersitatis stellarum quinque retrogradarum.



Ratio vero harum spherarum est secundum quod dicitur

et quod volumus vt declaremus quod videmus de omnibus diuersitatibus motuum stellarum quinque erraticarum que sunt secundum motus similes in reuolutionibus absque diuersitate: sicut demonstrauimus in sole et luna. isti namque motus non sunt nisi proprietates nature spiritalis aliene ab omni cuius motus est non secundum similitudines et absque ordine. tunc oportet vt estimemus quod sapiens rectificatio illius et eius equatio est magna. et quod secundum veritatem est complementum doctrine sapientie doctrinalius. et quod est difficile secundum veritatem propter multas causas. et quod non peruenit ad rectitudinem. omnium equationis eius aliquis eorum qui precesserunt. in inquisitione enim motuum reuolutionum cuiusque stellarum quia possibile est vt attenuetur a visibus subtili quod volunt apud obuiationem considerationum et comparatione aliorum ad alias. tunc velociter fiat diuersitas sensibilis in eo quod peruenit ex tempore cum fuerit inquisitio eius in tempore breui. sed cum fuerit in tempore longo: tarde fiet sensibilis. Et illud tempus ex quo perueniunt ad nos considerationes scripte: que sunt stellarum quinque retrogradarum. quia est breue apud magnitudinem eius cuius volunt comprehensionem in tempore longo: quod est duplam dupli eius: facit sermonem qui precessit in eo quod est factum non verum. In inquisitione vero diuersitatum ingreditur ex obuiatione sententie non parum propterea quod videntur cuiusque stellarum due diuersitates que non sunt equalis neque in magnitudine neque in temporibus reditionum. quarum vna videtur propter solem: et altera propter partes orbis signorum. et cum conuenerimus eas ambas: erit semper proprietates cuiusque earum propter illud difficile cognitionis. et propterea quod plures considerationes antiquorum sunt scripte et aggregate non sapienter. tunc propinque earum continent stationes stellarum quod dicitur carum. Sed comprehensio proprietatum cuiusque earum duarum non est absque obuiatione in se. Stationes quidem non est possibile vt declaret tempus verum. quoniam earum localis motus ad loca in diebus pluribus non est sensibilis ante stationem et post stationem: sed ortus. in

Difficultas est motus pedis.

Difficultas est motus diuersitatis.

quia ipsi debent loca subito cum eo quod apparet primum & postremum tantum: sed quia possibile est vt sit in eis error in tempore propter diuersitatem aeris in locis: & visum eorum qui considerant. Et vniuersaliter dico qd considerationes que sunt in tempore longo quardam stellarum erraticarum cum vna stellarum fixarum: si considerato: non asperet vt doctrinaliter & sapienter s; omnes causas: erit quãtitas mensurationis eius cuius vult comprehensioe impossibilis & difficilis considerationis. et erit illud estimatio & meditatio non propter lineas que sunt inter stellas visas tantum: que faciunt angulos diuersos apud orbem signorum: qui non sunt anguli recti sm habitudinem. et hoc enim fm veritatem erit in eis error plurimus propter multitudinem modorum declinationis orbis signorum apud cognitionem locorum earum in longitudine & latitudine sed propterea qd earum longitudines cum fuerint apud horizontes videbuntur fm visus maiores. et cum fuerint in medio celi videbuntur minores. Et manifestum est qd propter illud est possibile vt sint quandoq; ad maiorem: & quandoq; ad minorem quãtitate longitudinis vere. Et propter illud estimauit abrachis amore veritatis propter omnia que diximus: & precipue quonia non peruenerit ad eam cause multe considerationu verarum eorum qui fuerunt ante eum equis multe sunt considerationes quas ipse ad nos trãsmisit: & quas nos adipisci fecit. Modos quidem solis & lune fecit nos adipisci: fm qd conuenit nobis inquisitio & declaratio fm demonstrationem omni ingenio qui sunt per motus in reuolutionibus absq; diuersitate. Sed stellas quinq; erraticas non dixit in aliquo qui ad nos peruenerit suorum librorum. neq; dixit nisi considerationes earum tantum quibus conficeretur: & quibus demonstraretur qd cause que videntur in eis non sunt similes causis modorum anti quorum doctrinalium: qui fuerunt tunc. quoniam ipse non fuit contentus narratione eius quod conuenit tantum: qd vnaqueq; stellarum habet duas diuersitates & qd rectitudo cuiusq; earum nõ est equalis. et qd postremi doctrinales posuerunt demonstrationes que sunt eam lineis mensurabilibus fm diuersitatem vnam & rectitudinem vnam. Et ipse non fuit contentus etiam qd he due diuersitates sint aut super orbem egredientium centrozum: aut super orbem quorum centra sunt centrum orbis signorum: & sunt reuoluti: & reuoluunt orbem reuolutionis. Aut contingit vt sint ambe diuersitates. et sit diuersitas que est propter orbem signorum quãtitate talis: & diuersitas que est propter solẽ quãtitate talis. Sermo enim hic est eorum qui nominantur postiores tabularum septentrionalium. ipsi namq; voluerunt affirmare qd motus est in reuolutione. et qd ipse est absq; diuersitate. et illud cum falsitate & absq; probatione recepta. Sunt namq; quidam hominũ qui non sequuntur huic sermonem. et eorum sunt quidam qui sequuntur ipsum. sed ipsi sunt numerationis parue. Abrachis vero vidit qd illi qui peruenerunt in omnibus doctrinalibus ad finem subtilitatis: & amorem veritatis: non sunt contenti stare apud hoc: sed contenti sunt alij: qui estimant qd eorum sermo non est cum contrarietate veritatis. Sed necessario oportet illum qui vult sedare seipsum & sedare sapientes cum veritate: vt declaret quantitatem cuiusq; duarum diuersitatu per probationes earum que videntur & in quibus conueniunt. et vt demonstret eas ambas. et demonstret orbem in quibus he due diuersitates sunt fm ordines suos: et loca earum: & modos motuum earum: donec assumantur & inueniantur fm qd videtur conueniens proprietati quam posuit de modo orbũ. **C**um autem estimo qd illud quod dixi fuit ei difficile. non tamen hoc dico quod dixi: vt extollar per ipsum: sed vt si coegerit nos res eadem vbicunq; fuerit opus operari tractare de quibusdam stellis s; plurimum & magis qd hic. sicut verbi gratia ponemus demonstrationes per orbem extractos solum quos lineant motus earum in spheris suis: & sunt earum superficies in quibus ipse sunt ipsa superficies orbis medijs signorum propter decorem qui sequitur illud. et ponemus quasdam stellas precipia: & non sit earum comprehensio ex principio vno. sed sit eum consequentia experimenti. et earum conuenientia primum facit opposere vt ponatur modus motuum omnium earum: aut modus declinationis orbũ modus vna. ita vt non alteretur scientie nostre. non enim impeditur opus nostrum in eo aliquo modo ex hoc aut eius simili. neq; quod ponitur absq; probatione: quod non affert diuersitatem que habeat quãtitate. Et postquã fuerit illud quod comprehenditur ex eo conueniens ei quod videtur quãuis sit eius inuentio absq; via scientie. et quamuis sit modus comprehensionis eius difficilis sensus. penitus enim dico qd principiorum primorum causa fm naturam aut non est aliquid: aut est cũ quo non ratiocinamur. et qd diuersitas manerit partium orbium vbicunq; cuius comprehensio videtur in stellis omnibus non est equalis. nõ ergo ouent alicui vt estimet illud miraculum. Que fuerunt stelle cum eo quod seruat earum summa de motibus earum simplicibus absq; diuersitate demonstrabo totum quod videtur magis integrẽ & aggregate quod fuerit de modorum simili earum. et faciemus in demonstrationibus cuiusq; earum considerationes in quibus non dubitatur. s. in quibus erant stelle & luna conuere: aut fm proprietatem multam. et precipue considerationes que inueniuntur per instrumenta. sicut quando fuerit visus procedens in duobus foraminibus oppositis: que sunt in orbib;

Abrahe Tempus

qz magis assignat Tempus

de Abrahã in sua p pte

constate pppare

non putant si affirmant aliqd qd ipse magis

et ponit quibusdam partem

ponit sui planetas ferri qd non in orbem sed equalibus. Et opinio est in fine omni delectat

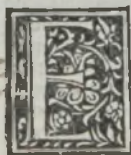
Non qz p pte

Dictio

armillarum fm longitudines equalces ab omnibus partibus. et fuerit visus aspiciens ex arcibus similibus transitus cuiusq; stellarum ad orbem medij signozum in longitudine & latitudine fm q; subtilius & verius est possibile cum reuolutione armille orbis signozum: que est in instrumento: & reuolutione duozum foraminum oppositozum que sunt in orbibus descriptis super duos polos orbis medij signozum ad illud quod considerauimus de stellis.

Capitulum tertium de reditionibus reuolubilibus que sunt stellarum quinq; retrogradarum.

Postquā premisi earum acceptio



Entem sicut diximus. Donam primum quod elegit ab archis de reditionibus reuolubilibus partibus: que sunt simul cuiusq; stellarum quinq; erraticarum fere: quas equauimus ex eo quod declaratum est nobis ex propinquitate locozum earum post probationes diuersitatum: quemadmodum declarauimus in locis suis. et nos non premissimus eas nisi vt sic q; copauim' ad considerationes diuersitatis positū preparati et diuisione motuum medioz qui sunt cuiusq; earum in longitudine & diuersitate. et hic non est plurima diuersitas: quous alquis faciat transitus medios centri eozuz. **C**omuniter autem quod necessario longitudo quidem est motus centri orbis reuolutionis in orbe centri egrediens. & diuersitas quidam est motus stelle in orbe reuolutionis. **C** Diuersitas vero stelle saturni iam inuenimus. 57. reuolutiones compleri in annis solaribus nostrorum annorum. s. qui sunt ab vno duozum tropicozum: aut ab vna duarum equalitatum vsq; ad eiu simile. 59. annis & die vno et medietate & quarta diei fere. **E**t manifestum est q; reuolutiones stelle sunt due reuolutiones & pars vna & due tertie partis & medietas decime partis. **I**n stellis enim tribus quas consequitur sol semper est numerus reuolutionū quas reuoluit sol in tempore reditionis que est cuiusq; earum sicut numerus reuolutionum stellarum in longitudine & diuersitate conuictis. **E**t inuenimus. 65. reuolutiones que sunt diuersitatis Jouis compleri similiter in. 71. anno solaris: exceptis quatuor diebus & medietate & tertia diei & parte quintadecima diei fere. **E**t cum sex reuolutionibus reuolutionum stelle que sunt a tropico vsq; ad sul simile diminitus ide quatuor partibus & medietate & tertia partis. et inuenim'. 37. reuolutiones que sunt diuersitatis Martis compleri in. 79. annis solaribus nostrozū annozum & tribus diebus & sexta diei & parte vicesima diei fere. et cum reuolutionibus reuolutionū stelle que sunt a tropico vsq; quo redeat ad ipsuz. 42. partibus & 3. partibus & sexta ptis. **E**t inuenimus q; quinq; reuolutiones que sunt diuersitatis Venetis compleri in octo annis solaribus nostrozum annozum de pte duobus diebus & quarta diei & parte vicesima diei fere. et cum reuolutionibus equalis numeri numero reuolutionū solis octo reuolutiones: de pte inde duabus partibus & quarta partis. **E**t reperimus. 145. reuolutiones que sunt diuersitatis stelle mercurij compleri in. 46. annis solaribus & die vno & parte trigesima diei fere. **E**t cum reuolutionibus equalis numeri numero reuolutionum solis etiam. 46. reuolutiones & partem vnā. **C** Si nos ergo diuiserimus in vnaquaq; stellarum tempus reditionis per dies: fm q; declarauimus de diebus anni & numerum reuolutionū quidē diuersitatis per partes cuiusq; reuolutionū. s. 360. partes. erit tempus in satyrno quidem dies. 21551. dies & quinta & decima diei. et erunt partes diuersitatis. 2520. partes. **E**t in Jove quides. 25927. dies & quarta & quinta & sexta diei. **E**t erunt partes diuersitatis. 23400. partes. **E**t in stella quide Martis erunt dies. 28857. dies & medietas & tertia & medietas decime diei. **E**t erunt partes diuersitatis. 13320. partes. **E**t in stella quidem venetis erunt dies. 2919. dies & medietas & quinta diei. **E**t erunt partes diuersitatis. 1800. partes. **E**t in stella Mercurij erunt dies. 16802. dies & due quinte diei. **E**t erunt partes diuersitatis. 52200. partes. **C**um ergo nos diuiserimus summam numeri partium proprietatis que est cuiusq; stelle ex diuersitate per summam numeri dierum eius: inueniemus positionem diei vnus diuersitatis que est motus medij: Saturni quidem cifre 2.57. minuta 2.7. secunda 2.43. tertia 2.41. quartum et 43. quinta 2.40. sexta fere. **E**t Jouis quidem cifre 2.54. minuta 2.9. secunda 2.2. tertia 2.46. quarta 2.26. quinta. **E**t Martis quidem cifre 2.27. minuta 2.41. secunda 2.40. tertia 2.19. quarta 2.20. quinta 2.58. sexta. **E**t Venetis quidem cifre 2.36. minuta 2.59. secunda 2.25. tertia 2.53. quarta 2.11. quinta 2.28. sexta. **E**t Mercurij quidem tres partes 2.6. minuta 2.24. secunda 2.6. tertia 2.59. quarta 2.35. quinta 2.50. sexta. **C**um ergo accepimus ex vnaquaq; harum partium partem vicesimam quartam earum. erit illud portio diuersitatis medie cuiusq; stellarū hore vnus. Saturni qdē 0.22. minuta 2.22. secunda 2.49. tertia 2.19. quarta 2.14. quinta 2.19. sexta 2.10. septima. **E**t Jouis. 0.22. minuta 2.15. secunda 2.22. tertia 2.36. quarta 2.56. quinta 2.5. sexta. **E**t Martis. 0.22. minuta 2.9. secunda 2.14. tertia 2.10. quarta 2.48. quinta 2.22. sexta 2.25. se-

*Reditiones reuolubiles & tempus gradum
et numerus sunt in quibus reuolubiles
motus reuolubiles. no aut longi...*

reuolubiles tempus

*reuolubiles tempus dierum
M. 7. m.*

De Martis

De venetis

De Mercurio

*Moto & motibus dierum
sicut dicitur in...*

74.

75.

76.

77.

78.

79.

80.

81.

82.

83.

prima. Et Veneris quidem. 0. 7 vnum minutum 2. 2. secunda 2. 28. tertia 2. 34. quarta
 2. 42. quinta 2. 58. sexta 2. 40. septima. Et Mercurii. 0. et. 7. minuta 2. 46. secunda 2. 0. ter
 tia 2. 17. quarta 2. 18. quinta 2. 49. sexta 2. 35. septima. Et etiam cum nos multiplica
 uerimus portionem vnus diei vnus cuiusq; stelle in 20. erit motus diuersitatis medie
 mensis vnus. Saturni quidem. 28. partes 2. 33. minuta 2. 51. secunda 2. 50. tertia et
 51. quartum 2. 50. quinta. Et Iouis. 27. partes 2. 4. minuta 2. 31. secunda 2. 50. tertia et
 13. quarta. Et Martis. 13. partes 2. 50. minuta 2. 50. secunda 2. 9. tertia 2. 40. quarta
 2. 29. quinta. Et Veneris. 18. partes 2. 29. minuta et. 42. secunda 2. 56. tertia 2. 35. quar
 ta 2. 44. quinta. Et Mercurii. 93. partes 2. 12. minuta 2. 3. secundo 2. 29. tertia 2. 47. qr
 ta 2. 55. quinta. Et similiter cum nos multiplicauerimus portionem omnis stelle diei
 vnus in numerum dierum anni vnus vnus egypti. i. 365. erit motus diuersitatis medie anni
 vnus. Saturni quidez. 347. partes 2. 32. minuta 2. 0. secunda 2. 48. tertia 2. 50. quarta
 2. 38. quinta 2. 20. sexta. Et Iouis. 229. partes 2. 25. minuta 2. 1. secundū 2. 52. tertia 2.
 28. quarta 2. 10. quinta 2. 0. Et Martis. 168. partes 2. 18. minuta 2. 30. secunda 2. 17. ter
 tia 2. 42. quarta 2. 32. quinta 2. 50. sexta. Et Veneris. 225. partes 2. 1. minutum 2. 32.
 secunda 2. 28. tertia 2. 34. quarta 2. 39. quinta 2. 15. sexta. Et Mercurii superfluitas post
 projectionem reuolutionum. 53. partes 2. 56. minuta 2. 42. secunda 2. 32. tertia 2. 32.
 quarta 2. 59. quinta 2. 10. sexta. Et similiter cum nos multiplicauerimus portiones cu
 iusq; stelle anni vnus egypti in. 18. quemadmodum fecimus in tabulis solis et lune. erit
 quod remanebit ex superfluitate post reuolutiones integras. 18. annorum egyptiorum:
 quod est motus diuersitatis medie. Saturni quidem. 135. partes 2. 36. minuta 2. 14. se
 cunda 2. 39. tertia 2. 11. quarta 2. 20. quinta. Et Iouis quidem. 169. partes 2. 30. minu
 ta 2. 33. secunda 2. 44. tertia 2. 27. quarta. Et Martis. 152. partes 2. 33. minuta 2. 5. se
 cunda 2. 18. tertia 2. 45. quarta 2. 51. quintū. Et Veneris 90. partes 2. 27. minuta 2. 44.
 secunda 2. 34. tertia 2. 23. quarta 2. 46. quinta 2. 20. sexta. Et Mercurii. 251. pars 2. 0.
 2. 45. secunda 2. 45. tertia et 2. 57. qrta 2. 45. quinta 2. 0. Et in hoc exemplum pertracta
 bimus motus medios in longitudine. Sed tamen non est nobis necesse vt diuidamus su
 mam numeri partium reuolutionum per dies temporis positi cuiusq; stelle. quoniam qd
 est Veneris: qd est Mercurii ex motu est ille idem cuius iam premisimus narrationem
 solis. Quod vero relique stelle tres habent ex motibus: est quod deest motui cuiusq; earū
 in diuersitate ex motu solis in longitudine et cum quo erit complementum eius in nume
 ris proprietatis cuiusq; stelle earum. Quapropter erit motus diei vnus medius in longi
 tudine Saturni quidem. 0. 2. 2. minuta 2. 0. 2. 33. tertia 2. 31. quartum 2. 28. quinta et
 51. sextum. Et Iouis. 0. 2. 4. minuta 2. 59. secunda 2. 14. tertia 2. 26. quarta 2. 46. quin
 ta 2. 31. sextū. Et Martis. 0. 2. 31. minutus 2. 26. secunda 2. 36. tertia 2. 53. quarta 2. 51.
 quintū 2. 33. sexta. Et erit motus vnus hore in longitudine. Saturni quidem. 0. 2. 0.
 etiam 2. 5. secunda 2. 1. tertium 2. 25. quarta 2. 48. quinta 2. 42. sexta 2. 31. septimum 2.
 1. octauū. Et Iouis. 0. 2. 0. et 2. 12. secunda 2. 28. tertia 2. 6. quarta 2. 6. quinta 2. 56. sex
 ta 2. 17. septima 2. 20. octaua. Et Martis. 0. 2. 1. minutū 2. 18. secunda 2. 36. tertia 2. 32.
 quarta 2. 14. quinta 2. 38. sexta 2. 52. septima 2. 30. octaua. Et erit motus mensis vni
 us in longitudine Saturni quidem pars vna. 2. 0. 2. 16. secunda 2. 45. tertia 2. 44. quar
 ta 2. 25. quinta 2. 30. sexta. Et Iouis quidez. 2. partes 2. 29. minuta 2. 37. secunda 2. 13.
 tertia 2. 23. quarta 2. 15. quinta 2. 30. sexta. Et Martis. 15. partes 2. 43. minuta 2. 18. se
 cunda 2. 26. tertia 2. 55. quarta 2. 46. quinta 2. 30. sexta. Et erit motus anni vnus egypt
 i in longitudine Saturni quidem. 12. partes 2. 13. minuta 2. 23. secunda 2. 56. tertia
 2. 30. quarta 2. 30. quinta 2. 15. sexta. Et Iouis quidem. 30. partes 2. 20. minuta 2. 22.
 secunda 2. 52. tertia 2. 52. quarta etiam 2. 38. quinta 2. 35. sexta. Et Martis. 191. ptes
 2. 16. minuta 2. 54. secunda 2. 27. tertia 2. 38. quarta 2. 35. quinta 2. 45. sexta. Et
 erit motus in longitudine. 18. annorum egyptiorum Saturni quidem. 220. partes 2. 10.
 minutam 2. 10. secunda 2. 57. tertia 2. 9. quarta 2. 4. quinta 2. 30. sexta. Et Iouis quidez
 superfluitas reuolutionum. 186. partes 2. 6. minuta 2. 51. secundum 2. 51. tertium etiam
 2. 53. quarta 2. 34. quinta 2. 30. sexta. Et superfluitas reuolutionū Martis. 203. partes
 2. 4. minuta 2. 20. secunda 2. 17. tertia 2. 34. quarta 2. 43. quinta 2. 30. sexta. Et or
 dinabo etiam causa allouationis differentias tabularum secundum ordinem cuiusq; stel
 larum ad componendum motus medios positos in fine huius capituli post hoc in. 45. a
 reis: secundum similitudinem eius quod fecimus in his que precesserint. Et in prima
 trium differentiarum. erit compositio annorum coniunctorum. 18. Et in secunda earū cō
 positio annorum expansorum: et horarum. Et in tertia earum compositio mensium et diez.

Motus vnus mensis

Motus vnus anni egypti

Motus vnus 18 annorum

Motus in longi...

Motus vnus hore

Motus vnus mensis

Motus vnus anni

Superfluitas...

Capitulum quartum in positione differentiarum tabularum motuum mediozum que
 sunt quinq; stellarum erraticarū in longitudine et diuersitate. Et hec est lineatio tabularū.

Diction

Tabula motuum stellarum quinq; medio- rum longitudinis et diuersitatis.

Motus Saturni in annis coniunctis longitudinis et diuersitatis.

*Nota motus huiusmodi sunt aph. habulifera
motus arguuntur modij.*

T

T

		Longitudo.							Diuersitas.							
Anni coniuncti.	ptes	m	z	z	z	z	z	ptes	m	z	z	z	z	z	z	
18	220	110	57	9	4	30		135	36	14	39	11	30	0	0	
36	80	221	54	18	9	0		271	12	29	18	23	0	0	0	
54	300	332	51	27	13	30		46	48	43	57	34	30	0	0	
72	160	443	48	36	18	0		182	24	58	36	46	0	0	0	
90	20	554	45	45	22	30		318	1	13	15	57	30	0	0	
108	240	7	542	54	27	0		93	37	27	54	9	0	0	0	
126	100	816	40	33	31	30		229	13	42	34	20	30	0	0	
144	320	927	37	12	36	0		4	49	57	13	32	0	0	0	
162	180	1038	34	21	40	30		140	26	11	52	43	30	0	0	
180	40	1149	31	30	45	0		276	2	26	31	55	0	0	0	
198	260	13	0	28	39	49	30		51	38	41	11	6	30	0	
216	120	1411	25	48	54	0		186	14	55	50	18	0	0	0	
234	340	1522	22	57	58	30		322	51	10	29	29	30	0	0	
252	200	1633	20	7	3	0		98	27	25	8	41	0	0	0	
270	60	1744	17	16	7	30		234	3	39	47	52	30	0	0	
288	280	1855	14	25	12	0		9	39	54	27	4	0	0	0	
306	140	20	6	11	34	16	30		145	16	9	6	15	30	0	
324	0	2117	8	43	21	0		280	5	23	45	27	0	0	0	
342	220	2228	5	52	25	30		56	28	38	24	38	30	0	0	
360	80	2339	3	1	30	0		192	4	53	3	50	0	0	0	
378	300	2450	0	10	34	30		327	41	7	43	1	30	0	0	
396	160	26	0	57	19	39	0		103	17	22	22	13	0	0	
414	20	2711	54	28	43	30		238	53	37	1	24	30	0	0	
432	240	2822	51	37	48	0		14	29	51	40	36	0	0	0	
450	100	2933	48	46	52	30		150	6	6	19	47	30	0	0	
468	320	3044	45	55	57	0		285	42	20	58	59	0	0	0	
486	180	3155	43	5	1	30		61	18	35	38	10	30	0	0	
504	40	33	6	40	14	6	0		196	54	50	17	22	0	0	
522	260	3417	37	23	10	30		332	31	4	56	33	30	0	0	
540	120	3528	34	32	15	0		108	7	19	35	45	0	0	0	
558	340	3639	31	41	19	30		243	43	34	14	56	30	0	0	
576	300	3750	28	50	24	0		19	19	48	54	8	0	0	0	
594	60	39	1	25	59	28	30		154	56	3	33	19	30	0	
612	280	4012	23	8	33	0		290	32	18	12	31	0	0	0	
630	140	4123	20	17	37	30		66	8	32	51	42	30	0	0	
648	0	4234	17	26	42	0		201	44	47	30	54	0	0	0	
666	220	4345	14	35	46	30		337	21	2	10	5	30	0	0	
684	80	4456	11	44	51	0		112	57	16	49	16	0	0	0	
702	300	46	7	8	53	55	30		248	33	31	28	28	30	0	
720	160	4718	6	3	0	0		24	9	46	7	40	0	0	0	
738	20	4829	3	12	4	30		159	46		46	51	30	0	0	
756	240	4940	0	21	9	0		295	22	15	26	3	0	0	0	
774	100	5050	57	30	13	30		70	58	30	5	14	30	0	0	
792	320	52	1	54	39	18	0		206	34	44	44	26	0	0	0
810	180	5312	51	48	22	30		342	10	59	23	37	30	0	0	

**Tabula motuum stellarum quinq; medio-
rum longitudinis et diuersitatis.**

**Motus Saturni in annis expansis et
horis longitudinis et latitudinis.**

h

h

Ann. expā.	Longitudo.						Diuerfitas.							
	ptes	m	z	z	z	6°	ptes	m	z	z	z	6°		
1	12	13	23	56	30	30	15	347	32	0	48	50	38	20
2	24	26	47	53	1	0	30	335	4	1	37	41	16	40
3	36	40	11	49	31	30	45	322	36	2	26	31	55	0
4	48	53	35	46	2	1	0	310	8	3	15	22	33	20
5	61	6	59	42	32	31	15	297	40	4	4	13	11	40
6	73	20	23	39	3	1	30	285	12	4	53	3	50	0
7	85	33	47	35	33	31	45	272	44	5	41	54	28	20
8	97	47	11	32	4	2	0	260	16	6	30	45	6	40
9	110	0	35	28	34	32	15	247	48	7	19	35	45	0
10	122	13	59	25	5	2	30	235	20	8	8	26	23	20
11	134	27	23	21	35	32	45	222	52	8	57	17	1	40
12	146	40	47	18	6	3	0	210	24	9	46	7	40	0
13	158	54	11	14	36	33	15	197	56	10	34	58	18	20
14	171	7	35	11	7	3	30	185	28	11	23	48	56	40
15	183	20	59	7	37	33	45	173	0	12	12	39	35	0
16	195	34	23	4	8	4	0	160	32	13	1	30	13	20
17	207	47	47	0	38	34	15	148	4	13	50	20	51	40
18	220	1	10	57	9	4	30	135	36	14	39	11	30	0
horæ	Longitudo.						Diuerfitas.							
1	0	0	5	1	23	48	42	0	2	22	49	19	14	19
2	0	0	10	2	47	37	24	0	4	45	38	38	28	38
3	0	0	15	4	11	26	6	0	7	8	27	37	42	57
4	0	0	20	5	35	14	48	0	9	31	17	16	57	16
5	0	0	25	6	59	3	30	0	11	54	6	36	11	35
6	0	0	30	8	22	52	13	0	14	16	55	55	25	54
7	0	0	35	9	46	40	55	0	16	39	45	14	40	14
8	0	0	40	11	10	29	36	0	19	2	34	33	54	33
9	0	0	45	12	34	18	19	0	21	25	23	53	8	52
10	0	0	50	13	58	7	1	0	23	48	13	12	23	11
11	0	0	55	15	21	55	43	0	26	11	2	31	37	30
12	0	1	0	16	45	44	25	0	28	33	51	50	51	49
13	0	1	5	18	9	33	7	0	30	56	41	10	6	9
14	0	1	10	19	33	21	49	0	33	19	30	29	20	28
15	0	1	15	20	57	10	31	0	35	42	19	48	34	47
16	0	1	20	22	20	59	13	0	38	5	9	7	49	6
17	0	1	25	23	44	47	55	0	40	27	58	27	3	26
18	0	1	30	25	8	36	38	0	42	50	47	46	17	45
19	0	1	35	26	32	25	20	0	45	13	37	5	32	4
20	0	1	40	27	56	14	2	0	47	36	26	24	46	33
21	0	1	45	29	20	2	44	0	49	59	15	43	0	42
22	0	1	50	30	43	51	26	0	52	22	5	3	15	1
23	0	1	55	32	7	40	8	0	54	44	54	22	29	20
24	0	2	0	33	31	28	51	0	57	7	43	41	43	40

Diction

Tabula motuum stellarum quinque medio-
rum longitudinis et diuersitatis.

Motus Saturni in mensibus et diebus
longitudinis et diuersitatis.

5

7

Longitudo.								Diuersitas.							
Men/ scs.	ptes	m	2	3	4	5 ^o	6 ^o	ptes	m	2	3	4	5 ^o	6 ^o	
1	1	0	16	45	44	25	30	28	33	51	50	51	50	0	
2	2	0	33	31	28	51	0	57	7	43	41	43	40	0	
3	3	0	50	17	13	16	30	85	41	25	32	35	30	0	
4	4	1	7	2	57	42	0	114	15	27	23	27	20	0	
5	5	1	23	48	42	7	30	142	49	19	14	19	10	0	
6	6	1	40	34	26	33	0	171	23	11	5	11	0	0	
7	7	1	57	20	10	58	30	199	57	2	56	2	50	0	
8	8	2	4	5	55	24	0	228	30	54	46	54	40	0	
9	9	2	30	51	39	49	30	257	4	46	37	46	30	0	
10	10	2	47	37	24	15	0	285	38	38	28	38	20	0	
11	11	3	4	23	8	40	30	314	12	30	19	30	10	0	
12	12	3	21	8	53	6	0	342	46	22	10	22	0	0	
Dies	Longitudo.							Diuersitas.							
1	0	2	0	33	31	28	51	0	57	7	43	41	43	40	
2	0	4	1	7	2	57	42	1	54	15	27	23	27	20	
3	0	6	1	40	34	26	33	2	51	23	11	5	11	0	
4	0	8	2	14	5	55	24	3	48	30	54	46	54	40	
5	0	10	2	47	37	24	15	4	45	38	38	28	38	20	
6	0	12	3	21	8	53	6	5	42	46	22	10	22	0	
7	0	14	3	54	40	21	57	6	39	54	5	52	5	40	
8	0	16	4	28	11	50	48	7	37	1	49	33	49	20	
9	0	18	5	1	43	19	39	8	34	9	33	15	33	0	
10	0	20	5	35	14	48	30	9	31	17	16	57	16	40	
11	0	22	6	8	46	17	21	10	28	25	0	39	0	20	
12	0	24	6	42	17	46	12	11	25	32	44	20	44	0	
13	0	26	7	15	49	15	3	12	22	40	27	2	27	40	
14	0	28	7	49	20	43	54	13	19	48	11	44	11	20	
15	0	30	8	22	52	12	45	14	16	55	55	25	55	0	
16	0	32	8	56	23	41	36	15	14	3	39	7	38	40	
17	0	34	9	29	55	10	27	16	11	11	22	49	22	20	
18	0	36	10	3	26	39	18	17	8	19	6	31	6	0	
19	0	38	10	36	58	8	9	18	5	26	50	12	49	40	
20	0	40	11	10	29	37	0	19	2	34	33	54	33	20	
21	0	42	11	44	1	5	51	19	59	42	17	36	17	0	
22	0	44	12	17	32	34	42	20	56	50	1	18	0	40	
23	0	46	12	51	4	3	33	21	53	57	44	59	44	20	
24	0	48	13	24	35	32	24	22	51	5	28	41	28	0	
25	0	50	13	58	7	1	15	23	48	13	12	23	11	40	
26	0	52	14	31	38	30	6	24	45	21	55	4	55	20	
27	0	54	15	5	9	58	57	25	42	28	39	46	39	0	
28	0	56	15	38	41	27	48	26	39	36	23	28	22	40	
29	0	58	16	12	12	56	39	27	36	44	7	10	6	20	
30	1	0	16	45	44	25	30	28	33	51	50	51	50	0	

Tabula motuum stellarum quinque medio-
rum longitudinis et diversitatis.

Motus Jovis in annis conjunctis
longitudinis et diversitatis.

77

77

Anni conjuncti.	Longitudo.								Diversitas.						
	ptes	m	2	3	4	5 ^a	6 ^a		ptes	m	2	3	4	5 ^a	6 ^a
18	186	6	51	51	53	34	30		169	30	33	44	27	0	0
36	12	13	43	43	47	9	0		339	1	7	28	54	0	0
54	198	20	35	35	40	43	30		148	31	41	13	21	0	0
72	24	27	27	27	34	18	0		318	2	14	57	48	0	0
90	210	34	19	19	27	52	30		127	32	48	42	15	0	0
108	36	41	11	11	21	27	0		297	3	22	26	42	0	0
126	222	48	3	3	15	1	30		106	33	56	11	9	0	0
144	48	54	55	55	8	36	0		276	4	29	55	36	0	0
162	235	1	47	47	2	10	30		85	35	3	40	3	0	0
180	61	8	38	38	55	45	0		255	5	37	24	30	0	0
198	247	15	30	30	49	19	30		64	36	11	8	57	0	0
216	73	22	22	22	42	53	0		234	6	44	53	24	0	0
234	259	29	14	14	36	28	30		43	37	18	37	51	0	0
252	85	36	6	6	30	3	0		213	7	52	22	18	0	0
270	271	42	57	58	23	37	30		22	38	26	6	45	0	0
288	97	49	49	49	17	12	0		192	8	59	51	12	0	0
306	283	56	41	42	10	46	30		1	39	33	35	39	0	0
324	110	3	33	34	4	21	0		171	10	7	20	6	0	0
342	246	10	25	25	57	55	30		340	40	41	4	33	0	0
360	122	17	17	17	51	30	0		150	11	14	49	0	0	0
378	308	24	9	9	45	4	30		319	41	48	33	27	0	0
396	134	31	1	1	38	39	0		129	12	22	17	54	0	0
414	320	37	52	53	32	13	30		298	42	56	2	21	0	0
432	146	44	44	45	25	48	0		108	13	29	46	48	0	0
450	332	51	36	37	19	22	30		277	44	3	31	15	0	0
468	158	58	28	29	12	57	0		87	14	37	15	42	0	0
486	345	5	20	21	6	31	30		256	45	11	0	9	0	0
504	171	12	12	13	0	6	0		66	15	44	44	36	0	0
522	357	19	4	4	53	40	30		235	46	18	29	3	0	0
540	183	25	55	56	47	15	0		45	16	52	13	30	0	0
558	9	32	47	48	40	49	30		214	47	25	57	57	0	0
576	195	39	39	40	34	24	0		24	17	59	42	24	0	0
594	21	46	31	32	27	58	30		193	48	33	26	51	0	0
612	107	53	23	24	21	32	0		3	19	7	11	18	0	0
630	34	0	15	16	15	7	30		172	49	40	55	45	0	0
648	220	7	7	8	8	42	0		342	20	14	40	12	0	0
666	46	13	59	0	2	17	30		151	50	48	24	39	0	0
684	232	20	50	51	55	51	0		321	21	22	9	7	0	0
702	58	27	42	43	49	25	30		130	51	55	53	33	0	0
720	244	34	34	35	43	0	0		300	22	29	38	0	0	0
738	70	41	26	27	36	34	30		109	53	3	22	27	0	0
756	256	48	18	19	30	9	0		279	23	36	6	59	0	0
774	82	55	10	11	23	43	30		88	54	10	51	22	0	0
792	269	2	2	3	17	18	0		258	24	44	35	48	0	0
810	45	8	53	55	10	53	30		67	55	18	20	15	0	0

DICTIO

Tabula motuum stellarum quinq[ue] medio-
rum longitudinis et diuersitatis.

Motus Iouis in annis expansis et ho-
ris longitudinis et diuersitatis.

77

78

		Longitudo.							Diuersitas.						
Anni exp[an]si.	ptes	m	2	3	4	5 ^a	6 ^a	ptes	m	2	3	4	5 ^a	6 ^a	
1	30	20	22	52	52	38	35	329	25	152	28	10	0	0	
2	60	40	45	45	45	17	10	298	50	344	56	20	0	0	
3	91	1	8	38	38	55	45	268	15	537	24	30	0	0	
4	121	21	31	31	31	34	20	237	40	729	52	40	0	0	
5	151	41	54	24	24	12	55	207	5	922	20	50	0	0	
6	182	2	17	17	17	51	30	176	30	1144	49	0	0	0	
7	212	22	40	10	10	30	5	145	55	13	7	17	10	0	
8	242	43	3	3	3	8	40	115	20	1459	45	20	0	0	
9	273	3	25	56	56	47	15	84	45	1652	13	30	0	0	
10	303	23	48	48	49	25	50	54	10	1844	41	40	0	0	
11	333	44	11	41	42	4	25	23	35	2037	9	50	0	0	
12	4	4	34	34	35	43	0	353	0	2229	38	0	0	0	
13	34	24	57	27	28	21	35	322	25	2422	6	10	0	0	
14	64	45	20	20	21	59	10	291	50	2614	34	20	0	0	
15	95	5	43	13	14	38	45	261	15	287	2	30	0	0	
16	125	26	6	6	7	17	20	230	40	2959	30	40	0	0	
17	155	46	28	59	0	55	55	200	5	3151	58	50	0	0	
18	186	6	51	51	53	34	30	169	30	3344	27	0	0	0	
horæ	Longitudo.							Diuersitas.							
1	0	0	12	28	6	6	56	0	2	15	22	36	56	5	
2	0	0	24	56	12	13	52	0	4	30	45	13	52	10	
3	0	0	37	24	18	20	48	0	6	46	7	50	48	15	
4	0	0	49	52	24	27	45	0	9	1	30	27	44	20	
5	0	1	2	20	30	34	41	0	11	16	53	4	40	25	
6	0	1	14	48	36	41	37	0	13	32	15	41	36	30	
7	0	1	27	16	42	48	33	0	15	47	38	18	32	35	
8	0	1	39	44	48	55	30	0	18	3	0	55	28	40	
9	0	1	52	12	55	2	36	0	20	18	23	32	24	45	
10	0	2	4	41	1	9	22	0	22	33	46	9	20	50	
11	0	2	17	9	7	16	19	0	24	49	8	46	16	55	
12	0	2	29	37	13	23	15	0	27	4	31	23	13	0	
13	0	2	42	5	19	30	11	0	29	19	54	0	9	5	
14	0	2	54	33	25	37	7	0	31	35	16	37	5	10	
15	0	3	7	1	31	44	4	0	33	50	39	14	1	15	
16	0	3	19	29	37	51	0	0	36	6	1	50	57	20	
17	0	3	31	57	45	57	56	0	38	21	24	27	53	25	
18	0	3	44	25	50	4	53	0	40	36	47	4	49	30	
19	0	3	56	53	56	11	49	0	42	52	9	41	45	35	
20	0	4	9	22	2	18	45	0	45	7	32	18	41	40	
21	0	4	21	50	8	25	41	0	47	22	54	55	37	45	
22	0	4	34	18	14	32	37	0	49	38	17	32	33	50	
23	0	4	46	46	20	39	34	0	51	53	40	9	29	55	
24	0	4	59	14	26	46	31	0	54	9	2	46	26	0	

Tabula motuum stellarum quinq; medio-
rum longitudinis et diuersitatis.

Motus Jouis in mensibus et diebus
longitudinis et diuersitatis.

7

7

Longitudo.								Diuerfitas.							
Men/ fes.	ptes	m	z	z	z	z	z	ptes	m	z	z	z	z	z	z
1	2 29	37	13	23	15	30	0	27	4	31	23	13	0	0	0
2	4 59	14	26	46	31	0	0	54	8	2	46	26	0	0	0
3	7 28	51	40	9	46	30	0	81	13	34	9	39	0	0	0
4	9 58	28	53	33	2	0	0	108	18	5	32	52	0	0	0
5	12 28	6	6	56	17	30	0	135	22	36	56	5	0	0	0
6	14 57	43	20	19	33	0	0	162	27	8	19	18	0	0	0
7	17 27	20	33	42	48	30	0	189	31	39	42	31	0	0	0
8	19 56	57	47	6	4	0	0	216	36	11	5	44	0	0	0
9	22 26	35	0	29	19	30	0	243	40	42	28	57	0	0	0
10	24 56	12	13	52	35	0	0	270	45	13	52	10	0	0	0
11	27 25	49	27	15	50	30	0	297	49	45	15	23	0	0	0
12	29 55	26	40	39	6	0	0	324	54	16	38	36	0	0	0
Longitudo.								Diuerfitas.							
Dies	ptes	m	z	z	z	z	z	ptes	m	z	z	z	z	z	z
1	0	4	59	14	26	46	31	0	54	9	2	46	26	0	0
2	0	9	58	28	53	33	2	1	48	18	5	32	52	0	0
3	0	14	57	43	20	19	33	2	42	27	8	19	18	0	0
4	0	19	56	57	47	6	4	3	36	36	11	5	44	0	0
5	0	24	56	12	13	52	35	4	30	45	13	52	10	0	0
6	0	29	55	26	40	39	6	5	24	54	16	38	36	0	0
7	0	34	54	41	7	25	37	6	19	3	19	25	2	0	0
8	0	39	53	55	34	12	8	7	13	12	22	11	28	0	0
9	0	44	53	10	0	58	39	8	7	21	24	57	54	0	0
10	0	49	52	24	27	45	10	9	1	30	27	44	20	0	0
11	0	54	51	38	54	31	41	9	55	39	30	30	46	0	0
12	0	49	50	53	21	18	12	10	49	48	33	17	12	0	0
13	1	4	50	7	48	4	42	11	43	57	36	3	38	0	0
14	1	9	49	22	14	51	14	12	38	6	38	50	4	0	0
15	1	14	48	36	41	37	45	13	32	15	41	36	30	0	0
16	1	19	47	51	8	24	16	14	26	24	44	22	56	0	0
17	1	24	47	5	35	10	47	15	20	33	47	9	22	0	0
18	1	29	46	20	1	57	18	16	14	42	49	55	48	0	0
19	1	34	45	34	28	43	49	17	8	51	52	42	14	0	0
20	1	39	44	48	55	30	20	18	3	0	55	28	40	0	0
21	1	44	44	3	22	16	51	18	57	9	58	15	6	0	0
22	1	49	43	17	49	3	22	19	51	19	1	1	32	0	0
23	1	54	42	32	15	49	53	20	45	28	3	47	58	0	0
24	1	59	41	46	42	36	24	21	39	37	6	34	24	0	0
25	2	4	41	1	9	22	55	22	33	46	9	20	50	0	0
26	2	9	40	15	36	9	26	23	27	55	12	7	16	0	0
27	2	14	39	30	2	55	57	24	22	4	14	53	42	0	0
28	2	19	38	44	29	42	28	25	16	13	17	40	8	0	0
29	2	24	37	58	56	28	59	26	10	22	20	26	34	0	0
30	2	29	37	13	23	15	30	27	4	31	23	13	0	0	0

Dictio

Tabula motuum stellarum quinq; medio-
rum longitudinis et diuersitatis.

Motus Martis in annis coniunctis
longitudinis et diuersitatis.

8

8

		Longitudo.							Diuersitas.						
Ann. iuncti.	ptes	m	z	z	z	z	z	ptes	m	z	z	z	z	z	
18	203	4	20	17	34	43	30	152	33	5	18	45	51	0	
36	46	8	40	35	9	27	0	305	6	10	37	31	42	0	
54	249	13	0	52	44	10	30	97	39	15	56	17	33	0	
72	92	17	21	10	18	54	0	250	12	21	15	3	24	0	
90	295	21	41	27	53	37	30	42	45	26	33	49	15	0	
108	138	26	1	45	28	21	0	195	18	31	52	35	6	0	
126	341	30	22	3	3	4	30	347	51	37	11	20	57	0	
144	184	34	42	20	37	48	0	140	24	42	30	6	48	0	
162	27	39	2	38	12	31	30	292	57	47	48	52	39	0	
170	280	43	22	65	27	15	0	85	30	53	7	38	30	0	
198	73	47	43	13	21	58	30	238	3	58	26	24	21	0	
216	276	52	3	30	56	42	0	30	37	3	45	10	12	0	
234	119	56	23	48	31	25	30	183	10	9	3	56	3	0	
252	323	0	43	6	6	19	0	335	43	14	22	41	54	0	
270	166	5	4	23	40	52	30	127	16	19	41	27	45	0	
288	8	9	24	41	15	36	0	280	49	25	0	13	36	0	
306	212	13	44	58	50	19	30	73	22	30	18	59	27	0	
324	55	18	5	16	25	3	0	225	55	35	37	45	18	0	
342	258	22	25	33	59	46	30	18	28	40	56	31	9	0	
360	101	26	45	51	34	30	0	171	1	46	15	17	0	0	
378	304	31	6	9	9	13	30	323	34	51	34	2	51	0	
396	147	35	26	26	43	57	0	116	7	56	52	48	42	0	
414	350	39	46	44	18	40	30	268	41	2	11	34	33	0	
432	193	44	7	1	53	23	0	61	14	7	30	20	24	0	
450	36	48	27	19	28	7	30	213	47	12	49	6	15	0	
468	239	52	47	37	2	51	0	6	20	18	7	52	6	0	
486	82	57	7	55	37	34	30	158	53	23	26	37	57	0	
504	286	1	28	12	12	18	0	311	26	28	45	23	48	0	
522	129	5	48	29	47	1	30	103	59	34	4	9	39	0	
540	332	10	8	47	21	45	0	256	32	39	22	55	30	0	
558	175	14	29	4	56	28	30	49	5	44	41	41	21	0	
576	18	18	49	22	31	12	0	201	38	50	0	27	12	0	
594	221	23	9	40	5	55	30	354	11	55	19	13	3	0	
612	64	27	29	57	40	39	0	146	45	0	37	58	54	0	
630	267	31	50	15	15	22	30	299	18	5	56	44	45	0	
648	110	36	10	32	50	6	0	91	5	11	15	30	36	0	
666	313	40	30	50	24	49	30	244	24	16	34	16	27	0	
684	156	42	51	7	59	33	0	36	57	21	53	2	18	0	
702	359	49	11	25	34	16	30	189	30	27	11	48	9	0	
720	202	53	31	43	9	0	0	342	3	32	30	34	0	0	
738	45	57	52	0	43	43	30	134	36	37	49	19	51	0	
756	249	2	12	17	18	27	0	287	9	43	8	5	42	0	
774	92	6	32	35	53	10	30	79	42	48	26	51	33	0	
792	295	10	52	53	27	54	0	232	15	53	45	37	24	0	
810	138	15	13	11	2	37	30	24	48	59	4	23	15	0	

Tabula motuum stellarum quinq; medio-
rum longitudinis et diuersitatis.

Motus Martis in annis expansis et ho-
ris longitudinis et diuersitatis.

3

3

Longitudo.		Diuersitas.												
Anni expañ.	ptes m	z	z	z	5°	6°	ptes m	z	z	z	5°	6°		
1	191	16	54	27	38	35	45	168	28	30	17	42	32	50
2	22	33	48	55	17	11	30	336	57	0	35	25	5	40
3	213	50	43	22	55	47	15	145	25	30	53	7	38	30
4	45	7	37	50	34	23	0	313	54	1	10	50	11	20
5	236	24	32	18	12	58	45	122	22	31	28	32	44	10
6	67	41	26	45	51	34	30	290	51	1	46	15	17	0
7	258	58	21	13	30	10	15	99	19	32	3	57	49	50
8	90	15	15	41	8	46	0	167	48	2	21	40	22	40
9	281	32	10	8	47	21	45	76	16	32	39	22	55	30
10	112	49	4	36	25	57	30	244	45	2	57	5	28	20
11	304	5	59	4	4	33	15	53	13	33	14	48	1	10
12	135	22	53	37	43	9	0	221	42	3	32	30	34	0
13	326	39	47	59	21	44	45	30	10	33	50	13	6	50
14	157	56	42	27	0	20	30	198	39	4	7	55	39	40
15	349	13	36	54	38	56	15	7	7	34	25	38	12	30
16	180	30	31	22	17	32	0	175	36	4	43	20	45	20
17	11	47	25	49	56	7	45	344	4	35	1	3	18	10
18	203	4	20	17	34	43	30	152	33	5	18	45	51	0
hoze	Longitudo.						Diuersitas.							
1	0	1	18	36	32	14	38	0	1	9	14	10	48	22
2	0	2	37	13	4	29	17	0	2	18	28	21	36	45
3	0	3	55	49	36	43	56	0	3	27	42	32	25	7
4	0	5	14	26	8	58	35	0	4	36	56	43	13	30
5	0	6	33	2	41	13	14	0	5	46	10	54	1	52
6	0	7	51	39	13	27	53	0	6	55	26	4	50	14
7	0	9	10	15	45	42	32	0	8	4	39	15	38	36
8	0	10	28	52	17	57	11	0	9	13	53	26	26	59
9	0	11	47	28	50	11	49	0	10	23	7	37	15	22
10	0	13	6	5	22	26	28	0	11	32	21	48	3	44
11	0	14	24	41	54	41	7	0	12	41	35	58	52	7
12	0	15	43	18	26	55	46	0	13	50	50	9	40	29
13	0	17	1	54	59	10	25	0	15	0	4	20	28	51
14	0	18	20	31	31	25	4	0	16	9	18	31	17	14
15	0	19	39	8	3	39	43	0	17	18	32	47	5	36
16	0	20	57	44	35	54	22	0	18	27	46	52	53	59
17	0	22	16	21	8	9	0	0	19	37	1	3	42	21
18	0	23	34	57	40	23	39	0	20	46	15	14	30	43
19	0	24	53	34	12	38	18	0	21	55	29	25	19	6
20	0	26	12	10	44	52	57	0	23	4	43	36	7	28
21	0	27	30	47	17	7	36	0	24	13	57	46	55	51
22	0	28	49	23	49	22	15	0	25	23	11	57	44	13
23	0	30	8	0	21	36	54	0	26	32	26	8	32	36
24	0	31	26	37	53	51	33	0	27	41	40	19	20	58

3

Dictio

Tabula motuum stellarum quinq; medio-
rum longitudinis et diuersitatis.

Motus Martis in mensibus et diebus
longitudinis et diuersitatis.

8

8

Longitudo.								Diuersitas.							
Men- fes.	ptes	m	z	z	z	z	z	ptes	m	z	z	z	z	z	z
1	15	43	18	26	55	46	30	13	50	50	9	40	29	0	
2	31	26	36	53	51	33	0	27	41	40	19	20	58	0	
3	47	9	55	20	47	19	30	41	32	30	29	1	27	0	
4	52	53	13	47	43	6	0	55	23	20	38	41	56	0	
5	78	36	32	14	38	52	30	69	14	10	48	22	25	0	
6	94	19	50	41	34	39	0	83	5	0	58	2	54	0	
7	110	3	9	8	30	25	30	96	55	51	7	43	23	0	
8	125	46	27	35	26	12	0	110	46	41	17	23	52	0	
9	141	29	46	2	21	58	30	124	37	31	26	4	21	0	
10	157	13	4	29	17	45	0	138	28	21	36	44	50	0	
11	172	55	22	56	13	31	30	152	19	11	46	25	19	0	
12	188	39	41	23	9	18	0	166	10	1	55	5	48	0	
Dies	Longitudo.							Diuersitas.							
1	0	31	26	36	53	51	33	0	27	41	40	19	20	58	
2	1	2	53	13	47	43	6	0	55	23	20	38	41	56	
3	1	34	19	50	41	34	39	1	23	5	0	58	2	54	
4	2	5	46	27	35	26	12	1	50	46	41	17	23	52	
5	2	37	13	4	29	17	45	2	18	28	21	36	44	50	
6	3	8	39	41	23	9	18	2	46	10	1	56	5	48	
7	3	40	0	18	17	0	51	3	13	51	42	15	26	46	
8	4	11	32	55	10	52	24	3	41	33	22	34	47	44	
9	4	42	59	32	4	43	57	4	9	15	2	54	8	42	
10	5	14	26	8	58	35	30	4	36	56	43	13	29	40	
11	5	45	52	45	52	27	3	5	4	38	23	32	50	38	
12	6	17	19	22	46	18	36	5	32	20	3	52	11	36	
13	6	48	45	59	40	10	9	6	0	1	44	11	32	34	
14	7	20	12	36	34	1	42	6	27	43	24	30	53	32	
15	7	51	39	13	27	53	15	6	55	25	4	50	14	30	
16	8	23	5	50	21	44	48	7	23	6	45	9	35	28	
17	8	54	32	27	15	36	21	7	50	48	25	28	56	26	
18	9	25	59	4	9	27	54	8	18	10	5	48	17	24	
19	9	57	25	41	3	19	27	8	46	11	46	7	38	22	
20	10	28	52	17	57	11	0	9	13	53	26	26	59	20	
21	11	0	19	54	51	2	33	9	41	55	6	46	20	18	
22	11	32	45	31	44	54	6	10	9	16	47	5	41	16	
23	12	3	12	8	38	45	39	10	36	58	27	25	2	14	
24	12	36	18	45	32	37	12	11	4	40	7	44	23	12	
25	13	6	5	22	26	28	45	11	32	21	48	3	44	10	
26	13	37	31	59	20	20	18	12	0	3	28	23	5	8	
27	13	8	58	36	14	11	51	12	27	45	8	42	26	6	
28	14	40	25	13	8	3	24	12	55	26	49	1	47	4	
29	15	11	51	50	1	54	57	13	23	8	29	21	8	2	
30	15	43	28	26	55	46	30	13	50	50	9	40	29	0	

Tabula motuum stellarum quinq; medio-
rum longitudinis et diuersitatis.

Motus Veneris in annis coniunctis
longitudinis et diuersitatis.

♀

♀

Anni diuicti.	Longitudo.							Diuersitas.						
	ptes	m	i	z	q	6°	6°	ptes	m	i	z	q	6°	6°
18	355	37	25	36	20	34	30	90	27	44	34	23	46	30
36	351	14	51	12	41	9	0	180	55	29	8	47	33	0
54	346	52	16	49	1	43	30	271	23	13	43	11	19	30
72	342	29	42	25	22	12	0	150	58	17	35	6	0	0
90	338	7	8	1	42	52	30	92	18	42	51	58	52	30
108	333	44	33	38	3	27	0	182	46	27	25	21	39	0
126	329	21	59	14	24	1	30	273	14	12	0	46	25	30
144	324	59	24	50	45	36	0	3	41	56	35	10	12	0
162	320	36	50	17	5	10	30	94	9	41	0	33	58	30
180	316	14	16	3	25	45	0	184	37	25	43	57	45	0
198	311	51	41	39	46	19	30	275	5	10	18	21	31	30
216	307	29	7	16	6	53	0	5	52	54	52	45	18	0
234	303	6	32	52	27	28	30	96	0	39	27	9	4	30
252	298	43	58	28	48	3	0	186	28	24	1	32	51	0
270	294	21	24	5	8	37	30	276	56	8	35	56	37	30
288	289	58	49	41	29	12	0	7	23	53	10	20	24	0
306	285	36	15	17	49	46	30	97	51	37	44	43	10	30
324	281	13	40	54	10	21	0	188	19	22	19	7	57	0
342	276	51	6	30	30	55	30	278	47	6	53	31	43	30
360	272	28	32	6	51	30	0	9	14	51	27	55	30	0
378	268	5	57	43	12	4	30	99	42	36	2	19	16	30
396	263	43	23	19	32	39	0	190	10	20	36	43	3	0
414	259	20	48	55	53	13	30	280	38	5	11	6	49	30
432	254	58	14	32	13	48	0	11	5	49	45	30	36	0
450	250	35	40	8	34	22	30	101	33	34	19	54	22	30
468	246	13	5	44	54	57	0	192	1	18	54	18	9	0
486	241	50	31	21	15	31	30	282	29	3	28	41	55	30
504	237	27	56	57	36	6	0	12	56	48	3	5	42	0
522	233	4	22	33	56	40	30	103	24	32	37	29	28	30
540	228	42	48	10	17	15	0	193	52	17	11	53	15	0
558	224	20	13	46	37	49	30	284	20	1	46	17	1	30
576	219	57	39	22	58	24	0	14	47	46	20	40	48	0
594	215	35	4	59	18	58	30	105	15	30	55	4	34	30
612	211	12	30	35	38	33	0	195	43	15	29	28	21	0
630	206	49	56	12	0	7	30	286	11	0	3	52	7	30
648	202	27	21	48	20	42	0	16	38	44	38	15	54	0
666	198	4	47	24	41	16	30	107	6	29	12	39	40	30
684	193	42	13	1	1	51	0	197	34	13	47	3	27	0
702	189	19	38	37	22	25	30	288	158	21	27	13	30	0
720	184	57	4	13	43	0	0	18	29	42	55	51	0	0
738	180	34	29	50	3	34	30	108	57	27	30	14	46	30
756	176	11	55	26	24	9	0	199	25	12	4	38	33	0
774	171	49	21	2	44	43	30	289	52	56	39	2	19	30
792	167	26	46	39	5	18	0	20	20	41	13	26	6	0
810	163	4	12	15	25	52	30	110	48	25	47	49	52	30

Dictio

Tabula motuum stellarum quinq; medio-
rum longitudinis et diuersitatis.

Motus Venere in annis expansis et ho-
ris longitudinis et diuersitatis.

♀

♀

		Longitudo.						Diuersitas.						
Anni expañ.	ptes	m	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
1	359	45	24	45	21	8	35	225	1	32	28	34	39	15
2	359	30	49	30	42	17	10	90	3	4	57	9	18	30
3	359	16	14	16	3	25	45	315	4	37	25	43	57	45
4	359	1	39	1	24	34	20	180	6	9	54	18	37	0
5	358	46	3	46	45	42	55	45	7	42	22	53	16	15
6	358	32	28	32	6	51	30	270	9	14	51	27	55	30
7	358	17	53	17	28	0	5	135	10	46	20	2	34	45
8	358	3	18	2	49	8	40	0	12	19	48	37	14	0
9	357	48	42	48	10	17	15	225	13	52	17	11	53	15
10	357	34	7	33	31	25	50	90	15	24	45	46	32	30
11	357	19	32	18	52	34	25	315	16	57	14	21	11	45
12	357	4	56	4	13	43	0	180	18	29	42	55	51	0
13	356	50	21	49	34	51	35	45	20	2	11	30	30	15
14	356	35	46	34	56	0	10	270	21	34	40	5	9	30
15	356	21	11	20	17	8	45	135	23	7	8	39	48	45
16	356	6	36	5	38	17	20	0	24	39	37	14	28	0
17	355	52	0	50	59	25	55	225	26	12	5	49	7	15
18	355	37	25	36	20	14	30	90	27	44	34	23	46	30
hore	Longitudo.						Diuersitas.							
1	0	2	37	50	43	3	1	0	1	32	28	34	42	58
2	0	4	55	41	26	6	2	0	3	4	57	9	25	57
3	0	7	23	32	9	9	3	0	4	27	25	44	8	56
4	0	9	51	22	52	12	5	0	6	9	54	18	51	54
5	0	12	19	13	25	15	6	0	7	42	22	53	34	53
6	0	14	47	4	18	18	7	0	9	14	51	28	17	52
7	0	17	14	55	1	21	9	0	10	47	20	3	0	50
8	0	19	42	45	44	24	10	0	11	19	48	37	43	49
9	0	22	10	36	27	27	11	0	13	52	17	12	6	48
10	0	24	38	27	10	30	12	0	15	24	45	46	9	47
11	0	27	6	17	53	33	14	0	16	57	14	21	52	45
12	0	29	34	8	36	36	15	0	18	29	42	56	35	44
13	0	32	1	59	19	39	16	0	20	2	11	31	18	43
14	0	34	29	50	2	42	18	0	21	34	40	6	1	41
15	0	36	57	40	45	45	19	0	23	7	8	40	44	40
16	0	39	25	31	28	48	20	0	24	39	37	15	27	38
17	0	41	53	22	11	51	21	0	26	12	5	50	10	37
18	0	44	21	12	54	54	23	0	27	44	34	24	53	36
19	0	46	49	3	37	57	24	0	29	17	2	59	36	35
20	0	49	16	54	21	0	25	0	30	49	31	34	19	33
21	0	51	44	45	4	3	27	0	32	22	0	9	2	32
22	0	53	12	35	47	6	28	0	33	54	28	43	45	31
23	0	56	40	26	30	9	29	0	35	26	57	18	28	29
24	0	59	8	17	33	12	31	0	36	59	25	53	11	28

Tabula motuum stellarum quinq; medio-
rum longitudinis et diuersitatis.

Motus Veneris in mensibus et diebus
longitudinis et diuersitatis.

♀

♀

Longitudo.		Diuersitas.	
Men- ses.	ptes m z s q 6	ptes m z s q 6	
1	29 34 8 36 36 15 30	18 29 42 56 35 44	0
2	59 8 17 13 12 31 0	36 59 25 52 11 28	0
3	88 42 25 47 48 46 30	55 29 8 49 47 12 0	0
4	118 16 34 26 25 2 0	73 58 51 45 22 56 0	0
5	147 50 43 3 1 17 30	92 58 34 42 58 40 0	0
6	177 24 51 39 37 33 0	110 28 18 39 34 24 0	0
7	206 59 0 16 13 48 30	129 28 0 36 10 8 0	0
8	2 33 8 52 50 4 0	147 57 43 32 45 52 0	0
9	245 7 17 29 26 19 30	166 27 26 29 21 36 0	0
10	295 41 26 6 2 35 0	184 27 9 25 57 20 0	0
11	338 15 34 42 38 50 30	203 56 52 22 33 4 0	0
12	354 49 43 19 15 6 0	221 26 35 19 8 48 0	0
Dies	Longitudo.	Diuersitas.	
1	0 59 8 17 13 12 31	0 36 59 25 53 11 28	
2	1 58 16 34 26 25 2	1 13 58 51 46 22 56	
3	2 57 24 51 39 37 33	1 50 58 17 39 34 24	
4	3 56 33 8 52 50 4	2 27 57 43 32 45 52	
5	4 55 41 26 6 2 35	3 4 57 9 25 57 20	
6	5 54 49 43 19 15 6	3 41 56 35 19 8 48	
7	6 53 58 0 32 27 37	4 18 56 1 12 20 16	
8	7 53 6 17 45 40 8	4 55 55 27 5 31 44	
9	8 52 14 34 58 52 39	5 32 54 52 58 43 12	
10	9 51 22 52 12 5 10	6 9 54 18 51 54 40	
11	10 50 31 9 25 17 41	6 46 53 44 45 6 8	
12	11 49 39 26 38 30 12	7 23 53 10 38 17 36	
13	12 48 47 43 51 42 43	8 0 52 36 31 29 4	
14	13 47 56 1 4 55 14	8 37 52 2 24 40 32	
15	14 47 4 18 18 7 45	9 14 51 28 17 52 0	
16	15 46 12 35 31 20 16	9 51 50 54 11 3 28	
17	16 45 20 52 44 32 47	10 28 50 20 4 14 56	
18	17 44 29 9 57 45 18	11 5 49 45 57 26 24	
19	18 43 37 27 10 57 49	11 42 49 11 50 37 52	
20	19 42 45 44 24 10 20	12 19 48 37 43 49 20	
21	20 41 54 1 37 22 51	12 56 48 2 57 0 48	
22	21 41 2 18 50 35 22	13 33 47 29 30 12 16	
23	22 40 10 36 3 47 53	14 10 46 55 23 23 44	
24	23 39 18 53 17 0 24	14 47 46 21 16 35 12	
25	24 38 27 10 30 12 55	15 24 45 47 9 46 40	
26	25 37 35 27 43 25 26	16 50 45 13 2 58 8	
27	26 36 43 44 56 37 57	16 38 44 38 56 9 36	
28	27 35 52 2 9 50 28	17 15 44 4 49 21 4	
29	28 35 0 19 23 2 59	17 52 43 30 42 32 32	
30	29 34 8 36 36 15 30	18 29 42 56 35 44 0	

Bictio

Tabula motuum stellarum quinq; medio-
rum longitudinis et diuersitatis.

Motus Mercurij in annis coniunctis
longitudinis et diuersitatis.

☿

♄

Anni diucti.	Longitudo.								Diuersitas.						
	ptes	m	z	z	z	z	z		ptes	m	z	z	z	z	z
18	355	37	25	36	20	34	30		251	0	45	45	53	45	0
36	351	14	51	12	41	8	0		142	1	31	31	47	30	0
54	346	52	16	49	1	43	30		33	2	17	17	41	15	0
72	342	29	42	25	22	18	0		284	3	3	3	35	0	0
90	338	6	8	1	42	52	30		175	3	48	49	28	45	0
108	333	44	33	38	3	27	0		66	4	34	35	22	30	0
126	329	21	58	14	24	1	30		317	5	20	21	16	15	0
144	324	59	24	50	45	36	0		208	6	6	7	10	0	0
162	320	36	50	27	5	10	30		99	6	51	53	3	45	0
180	316	14	16	3	25	45	0		350	7	37	38	57	30	0
198	311	51	41	39	46	19	30		241	8	23	24	51	15	0
216	307	28	7	16	6	54	0		132	9	9	10	45	0	0
234	303	6	32	52	27	28	30		23	9	54	56	38	45	0
252	298	43	58	28	48	3	0		274	10	40	42	32	30	0
270	294	21	24	5	8	37	30		165	11	46	28	26	15	0
288	289	58	49	41	29	12	0		56	12	12	14	20	0	0
306	285	36	15	17	49	46	30		307	12	58	0	13	45	0
324	281	13	40	54	10	21	0		198	13	43	46	7	30	0
342	276	51	6	30	30	55	30		89	14	29	32	1	15	0
360	272	28	32	6	51	30	0		340	15	15	17	55	0	0
378	268	5	57	43	12	4	30		231	16	1	3	48	45	0
396	263	43	23	19	32	39	0		122	16	46	49	42	30	0
414	259	20	48	55	53	13	30		13	17	32	35	36	15	0
432	254	58	14	32	13	48	0		264	18	18	21	30	0	0
450	250	35	40	8	34	22	30		155	19	4	7	23	45	0
468	246	13	5	44	54	57	0		46	19	49	53	17	30	0
486	241	50	31	21	15	31	30		297	20	35	39	11	15	0
504	237	27	57	57	36	6	0		188	21	21	25	5	0	0
522	233	5	22	35	56	40	30		79	22	7	10	58	45	0
540	228	42	48	10	17	15	0		330	22	52	56	52	30	0
558	224	20	13	46	37	49	30		221	23	38	42	46	15	0
576	219	57	39	22	58	24	0		112	24	24	28	40	0	0
594	215	35	4	59	18	58	30		3	25	10	14	33	45	0
612	211	12	30	35	39	33	0		254	25	56	0	27	30	0
630	206	49	56	12	0	7	30		145	26	41	46	21	15	0
648	202	27	21	48	20	42	0		36	27	27	32	15	0	0
666	198	4	47	24	41	16	30		287	28	13	18	8	45	0
684	193	42	13	1	1	51	0		178	28	59	4	2	30	0
702	189	19	38	37	22	25	30		69	29	44	49	56	15	0
720	184	57	4	13	43	0	0		320	30	30	35	50	0	0
738	180	34	29	50	3	34	30		211	31	16	21	43	45	0
756	176	11	55	26	24	9	0		102	32	2	7	37	30	0
774	171	49	21	2	44	43	30		353	32	47	53	31	15	0
792	167	26	46	39	5	18	0		244	33	33	39	25	0	0
810	163	4	12	15	25	52	30		135	34	19	25	18	45	0

Tabula motuum stellarum quinq; medio-
rum longitudinis et diversitatis.

Motus Mercurij in annis expansis et ho-
ris longitudinis et diversitatis.

☿

☿

Anni expans.	Longitudo.							Diversitas.						
	ptes	m	z	s	4	5	6 ^a	ptes	m	z	s	4	5	6 ^a
1	359	45	24	45	21	8	35	53	56	42	32	32	59	10
2	359	30	49	30	42	17	10	107	53	25	5	5	58	20
3	359	16	14	16	3	25	45	161	50	7	37	38	57	30
4	359	1	39	1	24	34	20	215	46	50	10	11	56	40
5	358	47	3	46	45	42	55	269	43	32	42	44	55	50
6	358	32	28	32	6	51	30	323	40	15	15	17	55	0
7	358	17	53	17	28	0	5	17	36	57	47	50	54	10
8	358	3	18	2	49	8	40	71	33	40	20	23	53	20
9	357	48	42	48	10	17	15	125	30	22	52	56	52	30
10	357	34	7	33	31	25	50	179	27	5	25	29	51	40
11	357	19	32	18	52	34	25	233	23	47	58	2	50	50
12	357	4	56	4	13	43	0	287	20	30	30	35	50	0
13	356	50	21	49	34	51	35	341	17	13	3	8	49	10
14	356	35	46	34	56	0	10	35	13	55	35	41	48	20
15	356	21	11	20	17	8	45	89	10	38	8	14	47	30
16	356	6	36	5	38	17	20	143	7	20	40	47	46	40
17	355	52	0	50	59	25	55	197	4	3	13	20	45	50
18	355	37	25	36	20	34	30	251	0	45	45	54	45	0
hora	Longitudo.							Diversitas.						
1	0	2	27	50	43	3	1	0	7	46	0	17	28	59
2	0	4	55	41	26	6	2	0	15	32	0	34	57	59
3	0	7	23	32	9	9	3	0	23	18	0	52	26	59
4	0	9	51	22	52	12	5	0	31	4	1	9	55	38
5	0	12	19	13	35	15	6	0	38	50	1	27	24	58
6	0	14	47	4	18	18	7	0	46	36	1	44	53	57
7	0	17	14	55	1	21	9	0	54	22	2	2	22	57
8	0	19	42	45	44	24	10	1	2	8	2	19	51	57
9	0	22	10	36	27	27	11	1	9	54	2	37	20	56
10	0	24	38	27	10	30	12	1	17	40	2	54	49	56
11	0	27	6	17	53	33	14	1	25	26	3	12	18	55
12	0	29	34	8	36	36	15	1	33	12	3	29	47	55
13	0	32	1	59	19	39	16	1	40	58	3	47	16	54
14	0	34	29	50	2	42	18	1	48	44	4	4	45	54
15	0	36	57	40	45	45	19	1	56	30	4	22	14	54
16	0	39	25	31	28	48	20	2	4	16	4	39	43	53
17	0	41	53	22	11	51	21	2	12	2	4	57	12	53
18	0	44	21	12	54	54	23	2	19	48	5	14	41	52
19	0	46	49	3	37	57	24	2	27	34	5	32	10	52
20	0	49	16	54	21	0	25	2	35	20	5	49	39	52
21	0	51	44	45	4	3	27	2	43	6	6	7	8	51
22	0	54	12	35	47	6	28	2	50	52	6	24	27	51
23	0	56	40	26	30	9	29	2	58	38	6	42	6	50
24	0	59	8	17	13	12	31	3	6	24	6	59	35	50

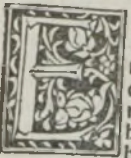
Dictio

Tabula motuum stellarum quinq; medio-
rum longitudinis et diversitatis.

Motus Mercurij in mensibus et diebus
longitudinis et diversitatis.

		Longitudo.							Diversitas.						
Men/ fes.	ptes	m	5	5	4	5°	6°	ptes	m	5	5	4	5°	6°	
1	29	34	8	36	36	15	30	93	12	3	29	47	55	0	
2	59	8	17	13	12	31	0	186	24	6	59	35	50	0	
3	88	42	25	49	48	46	30	279	36	10	19	23	45	0	
4	118	16	34	26	25	2	0	12	48	13	59	11	40	0	
5	147	50	43	3	1	17	30	106	0	17	28	59	35	0	
6	177	24	51	39	37	33	0	199	12	20	58	47	30	0	
7	206	59	0	16	13	48	30	292	24	24	28	35	25	0	
8	236	53	8	52	50	4	0	25	36	27	58	23	20	0	
9	266	7	17	29	26	19	30	118	48	31	28	11	15	0	
10	295	41	26	6	2	35	0	212	0	34	57	59	10	0	
11	325	15	34	42	38	50	30	305	12	38	27	47	5	0	
12	354	49	43	19	15	6	0	38	24	41	57	35	0	0	
Dies	Longitudo.							Diversitas.							
1	0	59	8	17	13	12	31	3	6	24	6	59	35	50	
2	1	58	16	34	26	25	2	6	12	48	13	59	11	40	
3	2	57	24	51	39	37	53	9	19	12	20	58	47	30	
4	3	56	33	8	52	50	4	12	25	36	27	58	23	20	
5	4	55	41	26	6	2	35	15	32	0	34	57	59	10	
6	5	54	49	43	19	15	6	18	38	24	41	57	35	0	
7	6	53	58	0	32	27	37	21	44	48	48	57	10	50	
8	7	53	6	17	45	40	8	24	51	12	55	56	46	40	
9	8	52	14	34	58	52	39	27	57	37	2	56	22	30	
10	9	51	22	52	12	5	10	31	4	1	9	55	58	20	
11	10	50	31	9	25	17	41	34	10	25	16	55	34	10	
12	11	49	39	26	38	3	0	37	16	49	23	55	10	0	
13	12	48	47	43	51	42	43	40	23	13	30	54	45	50	
14	13	47	56	1	4	55	14	43	29	37	37	54	21	40	
15	14	47	4	18	18	7	45	46	36	1	44	53	57	30	
16	15	46	12	35	31	20	16	49	42	25	51	53	32	20	
17	16	45	20	52	44	32	47	52	48	49	58	53	9	10	
18	17	44	29	9	57	45	18	55	55	14	5	52	45	0	
19	18	43	37	27	10	57	49	59	1	38	12	52	20	50	
20	19	42	45	44	24	10	20	62	8	2	19	51	56	40	
21	20	41	54	1	37	22	51	65	14	26	26	51	32	30	
22	21	41	2	18	50	35	22	68	20	50	33	51	8	20	
23	22	40	10	36	3	47	53	71	27	14	40	50	4	10	
24	23	39	18	53	17	0	24	74	33	38	47	50	20	0	
25	24	38	27	10	30	12	55	77	40	2	54	49	55	50	
26	25	37	35	27	43	25	16	80	46	27	1	49	31	40	
27	26	36	43	44	56	37	57	83	52	51	8	49	7	30	
28	27	35	52	2	9	50	28	86	59	15	15	48	43	20	
29	28	35	0	19	23	2	59	90	5	39	22	48	19	10	
30	29	34	8	36	36	15	30	93	12	3	29	47	55	0	

Capitulum quintum de his quorum premisso est necessaria in modis quinque stellarum erraticarum.



Postquam posuimus que predictimus

opus: oportet ut sequamur illud loquendo de diuersitatibus stellarum quinquaginta erraticarum: que sunt in pertransitionibus carum in longitudine. In summa autem modorum sunt quinque posuimus motus namque simplices sufficientes in hac scientia: sunt duo motus sicut diximus. Quorum vnus est qui est super orbem egredientium centrozium a centro orbis signorum. Et alter qui est super orbem quod est centrum orbis signorum. et ipsi reuoluunt orbem reuolutionis. Et similitudinem que videtur apud partes orbis signorum. et altera que videtur propter figuras earum apud solem. Sed in hac quidem inuenimus et diuersitatibus figurarum que sunt ex considerationibus continue sequentibus in partibus vnus orbis signorum stellarum quinquaginta erraticarum: quod tempus quod est a motu maiore ad motum medium est semper longius tempore quod est a motu medio ad motum minorem. Quod autem accidit et eo non est possibile: vt fit in modis centri egredientis: sed fit ipse contrarius: propterea quod est in hoc modo semper motus maior in longitudine propinquoze. et erit arcus qui est a longitudine propinquoze ad punctum in quo est motus medius in ambabus partibus minor arcu qui peruenit ad longitudines longioze. Secundus modus vero orbis reuolutionis possibile est illud cum non fuerit motus maior in longitudine propinquoze: sicut est in lana. sed fuit in longitudine longioze. sicut in ceptis stella a longitudine longioze et non fuerit eius cursus ab oriente ad occidentem sicut lune. sed fuerit ad successionem signorum. Et ex hoc diximus quod bec diuersitas non erit nisi in modis orbium reuolutionis. In diuersitate autem que videtur apud partes orbis signorum inuenimus contrarium illud in arcibus qui sunt in orbibus vnus: aut figuris vnus orbis signorum. sed inuenimus tempus quod est a motu minore ad motum medium longius tempore quod est a motu medio ad motum maiorem. Et iam possibile est etiam vt contingat hoc in vno quorum duorum modorum: quemadmodum ostendimus in similitudine duorum modorum in principio nostri sermonis in sole: et narrauimus quod propinquoze et conuenientioze soli est motus centri orbis egredientis. et fit illud accepimus diuersitate eius. Modus vero alterus non inuenimus nisi modus orbis reuolutionis. sed propter illud quod consideratur de transitionibus ad illud quod pronuntiat ei et commixtione duorum modorum. et hoc quod nos consequenter considerauimus ipsum: non inuenimus esse possibile vt complicatur in illud: propterea quod super fides in quibus lineantur orbem egredientium centrozium non sunt fixe non mote. et nec est linea recta descripta super duo centra duorum orbium signorum et orbis stelle secundum longitudinem vniam a punctis duarum equalitatum et duorum tropicorum: super qua videntur longitudo longioze et longitudo propinquoze cuiusque stellarum: et centra orbium reuolutionis. neque reuoluuntur super orbem hos centrozium egredientium: quozum centra per motus suos reuoluuntur reuolutione equali: et perambulabunt in temporibus equalibus angulos equalis. sed longitudo longioze cuiusque eorum in orbibus centrozium egredientium habet motum localem partium equalis etiam ad successionem signorum a duobus punctis duarum equalitatum super centrum orbis signorum. et est motus ille cuiusque stellarum fit: quare motus que inuenimus sphericis stellarum fixarum. sed qui in omnibus centum annis est pars vna. Et eo vero quod diximus scitur quod centra orbium reuolutionis reuoluuntur super orbem alios equalis orbibus centrozium egredientium: qui ponunt diuersitate. et centra illorum non sunt centra eorum. Sed stellae quidem quatuor que sunt preter mercurium reuoluuntur super orbem quozum centra secant lineas que sunt in eo quod est inter centrum orbis signorum et inter centrum orbis egredientis cuiusque earum in duo media. Et in mercurio quidem quantitas longitudinis que est inter centrum ipsam id est centrum super quod reuoluuntur et inter centrum quod reuoluit ipsum: est quantitas que est inter illud centrum et inter illud quod ponit diuersitatem apud longitudines longioze: et inter hoc centrum et inter vnus nostros. In hac namque stella solus inuenimus sicut reperimus in lana: quod centrum orbis egredientis reuoluit et reducit centrum orbis reuolutionis quod predictimus ad contrarium successionis signorum reuolutione vna in omni anno. quoniam mercurius etiam in reuolutione vna videtur in longitudine propinquoze duabus vicibus: quemadmodum luna vicibus duabus in longitudine propinquoze in mense vno videtur.

Capitulum sextum in declaratione diuersitatis scilicet duos modos.

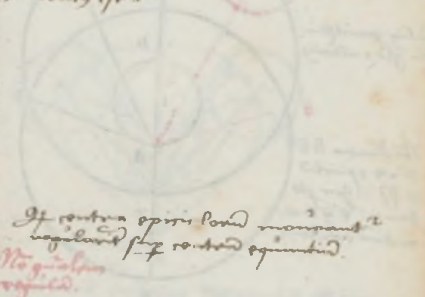
Eclarabitur autem nobis quod ag



gregatur propter illud quod predictimus de duobus modis ista. Imaginatur in modo stellarum aliarum prius circulum orbis centri egredientis: super que sint. a. b. g. super centrum. d. et fit diameter que transit super centrum

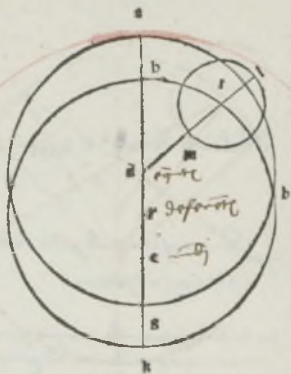
Alibi in de lat. ... dicit.
Inuenimus ad ptes orbis signorum.
Alterum ad solem.
In tribus figuris vnus in pte vnus minor motus et diuersitate vnus vnus / hoc est ad motum vnus.

De diuersitate ad ptes orbis signorum.
In his figuris vnus in pte vnus non reddent. Modus propter motum vnus maior est diuersitate ad ptes orbis signorum modus vnus alteri diuersitate vnus vnus.



Ita centra operis locum mouentur regulantur super centrum orbis signorum.
Neque vnus vnus.

Dictio

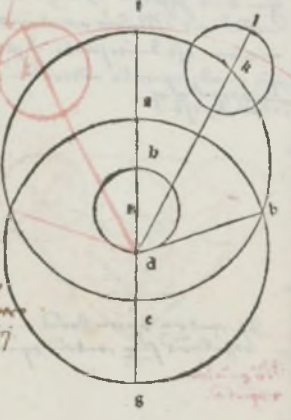


trum orbis medij signorum et super punctu. d. diametra. d. g. super quam fit centrum orbis signorum. scz locus visuum aspicientium punctu. e. et fit super punctum. a. longior longior do: et fit punctu. g. longitudo propinquoior. et scabio lineam. d. e. in uno media super punctu. r. et describam circulum super centrum. r. et fm longitudinem equalem. d. a. manifestum est qd ipse erit equalis circulo. a. b. g. sup que sint. h. t. k. et describam super centrum. t. orbem revolutionis. supra quem sint. l. m. et protraham lineam. l. t. m. d. et ponam primum vt fit superficies in qua sunt orbis centroz egredientiu declinata a superficie orbis signorum. et qd fit superficies orbis revolutionis declinata a superficie orbium centroz egredientium propter transitum stellarum in latitudine fm qd declarabitur nobis in eo quod narrabimus de eis. Propter alienationem autem transitu eorum in longitudine imaginabimur. vt sint omnes stelle in superficie vna: que est superficies orbis signorum: propterea qd no est diuersitas in longitudine vlla habens quantitate propter has duas declinationes fm quantitate que declarabitur de diuersitate que apparet cuiusqz stellarum fm seipsam. Et post illud dico qd superficies quidem tota mouetur equaliter ad successiorem signoz super centrum. e. et mouet longitudinem longiorum et longitudinem propinquoiorum cuiusqz earum in omnibus centum annis parte vna. Diametru vero. l. t. m. que est orbis revolutionis reuoluit etiam centru. d. equaliter ad successiorem signoz fm qd sedur reuoluit stelle in longitudine. et reuoluit cum ea duo puncta. l. e. t. m. que sunt orbis revolutionis. et reuoluit punctum. t. quod est centrum orbis revolutionis super orbem egredientis centri: supra quem sint. h. t. k. et mouetur stella etiam supra circulum. l. m. orbis revolutionis equaliter. Et ponit etiam eius reditiorem ad diametru que declinat semper ad centrum. d. fm qd sequitur reuolutio media: que est diuersitatis eius que est propter solem. et est eius motus localis a puncto. l. quod est longitudo longior ad successiorem signorum. Et illud est quod oportuit nos demonstrare.

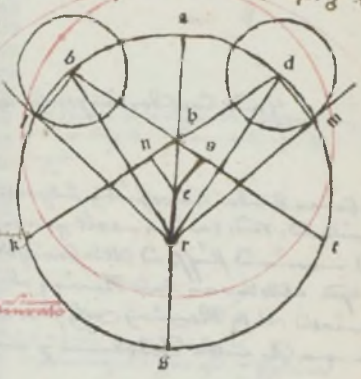
Dignitas vero modi mercurij declarabitur nobis ita. Describam orbem centri egredientis: qui est diuersitatis: supra quem sit. a. b. g. supra centru. d. et diametru quem que transit super punctum. d. et super punctum. e. etrus orbis signorum: et super punctum. a. quod est longior longitudo: supra quam sint. a. d. e. g. et assumam de linea. a. g. lineam ad partem puncti. a. quod est longitudo longior: equalem linee. d. e. supra quam sint. d. r. Cum ergo fuerint res que sunt in forma fm habitudinem suam. scilicet cum fuerit tota superficies reuolues longitudine longiorum: et reuoluerit eam super centru. e. ad successiorem signorum: et fuerit motus stelle in orbis revolutionis fm quantitate. r. d. e. sicut in alijs stellis: et fuerit linea. d. k. reuolues orbem revolutionis super centrum. d. fm equalitatem ad successiorem signorum. et fuerit motus stelle in orbis reuolutionis propinquoior motui stellarum aliarum. erit hic centrum orbis egredientis altius ipse est sup quem semper est centru orbis revolutionis in omni hora. quoniam ipse etiam est equalis partiu reuolutu supra punctum. r. contra reuolutionem orbis revolutionis. scz contra successiorem signorum equaliter et fm cursu equali cursu eius. et erit illud quod reuoluit ipsum linea. r. h. t. donec sit reditio cuiusqz duarum linearu. d. b. et. r. h. t. ad puncta partium orbis signorum in anno vno vice vna. Et manifestum est qd reditio cuiusqz earum ad alteram erit duabus vicibus. et erit longitudo semper centri orbis egredientis altius a puncto. r. cum linea equali cuiusqz duarum linearum. e. d. et. d. r. et est linea. r. h. t. donec sit circulus minor: quem describit per motum suum: qui est contra successiorem signorum supra centrum. r. et cum longitudine. r. h. t. transies semper punctum. d. quod est centrum egredientis orbis fixu primum. et fit orbis centri egredientis motus semper descriptus super centru. h. t. cum longitudine. h. t. que est equalis linee. d. a. sicut est hic orbis. t. k. et fit centrum orbis revolutionis semper super ipsum sicut est hic punctum. k. Et illud est quod nos oportuit demonstrare.

Etiam poterimus consequi declarationem scientie eius: quod edidimus et eo quod diximus per id quod declarabitur quando sciemus quod est cuiusqz stellaru ex quantitatibus. et declarabitur cum hoc manifestio declaratione eius locis pluribus cause que mouerunt nos ad operandum fm hunc modu. Et quia reuolutionu que sunt in longitudine non sunt reditiões cum reditioibus partiu orbis medij signorum: et non cu longitudinibus longioribus: et longitudinibus propinquoioribus que sunt orbium centroz egredientiu propter motum eorum locale. tunc propter illud quod posuimus de motibus in longitudine fm hunc modum quem posuimus non contineat reditiões que videntur apud longissimam longitudinem: que sunt orbium centroz egredientium. sed contineat reditiões que sunt ad puncta duorum tropicorum et duarum equalitatum fm qd sequitur tempus nostri anni. Demonstrabo autem prius fm hos modos cum fuerit longitudo transitus stelle medij in longitudine quantitate vnius a uno bus lateribus longitudinum longiorum: aut propinquoior: qd tunc erit pueritas que videtur propter orbem signorum quantitate vnius in vnaquaqz duarum longitudinu. Et logi-

quis fuit motus
alij quantitas
in gte a altiorij
Nō linea d. b.
sicut opined
et qd in gte
sunt. et qd h. t. m.
centrum reuoluitur

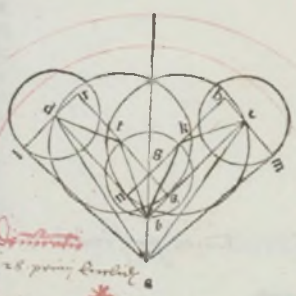


tudo maior que est orbis reuolutionis a transitu medio ad duas partes erit una. **Et** de scribam ad exemplū illius circulum orbis egredientis super quem sint. a. b. g. d. super centrū e. et diametru. a. e. g. et super ipsum ponā punctū quidem. r. centrū orbis signozum et uolutionis medius fm equalitatem punctū. h. et protrabam lineas duas. b. h. t. et. d. b. k. fm longitudinē vnam. scz cuiusq; duap linearum a puncto. a. qd est longitudo long. or donec orbis reuolutionis equalis. et produca duas lineas. b. r. et. d. r. et punctū. d. duos ctus nostror; visuū ad partem vnam duas lineas. r. l. et. r. m. contingentes duos orbis reuolutionis. **Dico** ergo qd angulus. r. d. d. qui est diuersitatis que est propter orbem signoz; est equalis angulo. b. d. r. et angulus. b. r. l. qui est longitudinis maioris que est orbis reuolutionis: est equalis angulo. d. r. m. et similiter longitudinū maior; que sunt ex comitione: erit quāritas elongationū a media equalis. **Et** producam duas perpendiculares a puncto quidem. b. et a puncto. d. ad duas lineas. r. l. et. r. m. super quas sint. b. l. et. d. m. et a pucto d. d. e. ad duas lineas. b. l. et. d. k. duas perpendiculares. e. n. et. e. f. quia angulus. f. b. e. est equalis angulo. n. b. e. et duo anguli qui sunt apud. n. et apud. f. sunt recti. et linea. e. h. cōmūnis erit linea. n. b. equalis linee. f. b. et perpendicularis. e. n. erit equalis perpendiculari. be due linee sunt equalis. et etiam due medietates earū erūt equalis et etiam propter illud crunt due relique que sunt. b. h. et. d. h. equalis sed. b. r. cōmūni existente. et duobus angulis qui sunt sub lateribus equalibus qui sunt angulus. b. h. r. et angulus. d. b. r. qui sunt equalis erit basis. b. r. equalis basi. d. r. sed angulus. b. h. r. est equalis angulo. b. d. r. et linea. b. l. que ē medietas diametri orbis reuolutionis: est equalis linee. d. m. et sunt duo anguli qui sunt apud duo pucta. l. et. m. recti. et angulus. b. r. l. est equalis angulo. d. r. m. **Et** illud est quod demonstare volumus.

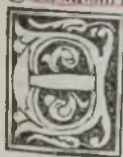


104

Et fit etiam propter modum mercurij diametri que transit super centra et super longitudinem longiorē que est orbis supra quā sint. a. b. g. et faciam punctū. a. centrū orbis signozum. et punctū. h. centrū orbis centri egredientis qui ponit diuersitatem et punctū. g. super quod reuoluitur centrū orbis egredientis qui reuoluit orbem reuolutionis. et protrabam etiam ad vnum quodq; duorum laterum duas lineas. b. d. et. b. e. que sunt motus orbis reuolutionis equalis ad successiōnem signozum. et sint due linee. g. r. et. g. h. reuolutionis que est orbis centri egredientis centra successiōnem signozum equalis velocitatis. erit ergo manifestū qd duo anguli qui sunt apud puctum. g. et punctum. b. sunt equalis. et erit linea. h. d. equidistans linee. g. r. et linea. b. e. equidistans linee. g. h. et penam centrū duorum orbium egredientium super duas lineas. g. r. et. g. h. et sint duo puncta. t. et. k. et reuoluam circa ea duos orbis egredientiū cētrozum: super quos sint duo orbis reuolutionis super duo pucta. d. et. e. equalis. et protrabam duas lineas. a. d. et. a. e. et protrabam ad partem vnam duas lineas. a. l. et. a. m. cōtingētes duos orbis reuolutionis. et ostendam qd ita etiam erit angulus. a. d. b. qui est diuersitatis que est propter orbis signozū: equalis angulo. a. c. b. et angulus. d. a. l. qui est longitudo que est pp orbē reuolutionis est equalis angulo. e. a. m. et producam lineas. b. t. et. b. k. et t. d. et. k. e. et protrabam perpendiculares a puncto. g. ad duas lineas. b. d. et. b. e. super quas sint. g. n. et. g. f. et producam etiam a duob; puctis. d. et. e. ad duas lineas. g. r. et. g. h. duas perpendiculares. d. r. et. e. b. et ad duas lineas. a. l. et. a. m. duas perpendiculares. d. l. et. e. m. **Et** quia angulus. g. b. n. est equalis angulo. g. b. f. et duo anguli qui sunt apud. n. et apud. f. sunt recti et linea. g. b. est cōmūnis: erit linea. g. n. equalis linee. g. f. et etiam linea. d. r. equalis linee. e. b. et linea. t. d. est equalis linee. k. e. et duo anguli qui sunt apud. r. et apud b sunt recti. et propter hoc erit angulus. d. t. r. equalis angulo. e. k. b. et angulus. t. b. est equalis angulo. b. k. b. quoniam linea. t. g. est equalis linee. g. k. et linea. g. b. est cōmūnis. et angulus. t. g. b. est equalis angulo. k. g. b. et angulus. b. t. d. reliquus est equalis angulo. b. k. e. ergo basis. b. d. est equalis basi. b. e. **Et** fit linea. b. a. etiam cōmūnis. ergo angulus. b. d. a. est equalis angulo. b. e. a. et basis. a. d. est equalis basi. a. e. **Et** quia linea. d. l. est equalis linee. e. m. et duo anguli qui sunt apud. l. et apud. m. sunt recti. erit angulus. d. a. l. equalis angulo. e. a. m. **Et** illud est quod monstrare volumus.



104



Capitulum septimus in scientia longitudinis longioris que est stelle Mercurij et motus eius localis.
Et postquam sciimus quod premisum est: accepimus prius de partibus orbis mediū signozum partē supra quā est longitudo longior stelle mercurij fm hunc modum. **Questiuimus** considerationes maiorum longitudinum in quibus fuerunt transitus matutinales equalis longitudinis cū transitibus vespertinis a transitu solis

Quilibet occulta:

In mensura fuit obliquitas solis et partem
polaris distans a sole raris videtur
aut latitudo ut dicitur in mensura fuit

Victio

medio. s. longitudo que est inter ipsum et inter stellam. Cum enim illud repetitum fuerit: et
eo cuius premissum declaracionem necessarium erit ut sit locus longitudo longioris
bis centri egredientis ipsum punctum quod est inter duos transitus. Accipimus ergo in
hoc consideratione paucas propterea quod brevis applicationis rara est certificatio fm veri
tatem. et neq; erit illud nisi in rarissimo tempore. sed tamen istis considerationibus est pos
sibile declarare hoc. Consideramus nos in anno sextodecimo annorum Adriani sexto
decimo die transacto mensis phemenu. qui est vnus mensum egyptiorum: in vespere qd
sequitur dies septimusdecimus stellam mercurij cum instrumento stellarum. et inuenimus
tunc maiorem longitudinem eius a transitu medio solis. et fuit vna tunc per duo foramina
quando consideramus ipsam cum stella aldebaran lucida in parte vna in longitudine pi
ctis. Sed in hoc tempore posito fuit locus transitus solis medij noue partes et medietas et
quarta partis a quaris fuit ergo longitudo maior eius vespertina a loco transitus medij so
lis. 2 1. ptes et quarta partis. Et consideramus in ano decimo octauo annor adria
ni decimo octauo die transacto mensis arctica: qui est mensis egyptiorum: mane diei de
ciminoni: hora matutinali stellam mercurij cum instrumento stellarum. et ipsa in longitudie
maiore fuit vna subtilis occulta. et vna fuit tunc per ambo foramina quando considerau
imus eam cum stella aldebaran lucida in decimo octaua parte et medietate et quarta partis
in longitudine tauri. Sed in hoc tempore fuit locus transitus solis medij decem partes ge
minorum fuit ergo hic etiam longitudo eius maior matutinalis a transitu solis medio eq
lis illis partibus. scz. 2 1. partibus et quarte partis. Et quia transitus solis medij fuit in vna
duarum considerationum in nouem partibus et medietate et quarta partis a quaris. et in co
sideratione altera in decem partibus geminorum. et punctum qd est inter has duas considera
tiones de punctis orbis medij signorum: est super partem decima arietis viminuta octaua
parte vnus. ergo super huc locum fuit tunc diametrus que transit super longitudinem longio
rem. Et etiam consideramus in anno primo annorum Antonij viginti diebus pater
nis de mensis arctica: qui est et mensibus egyptiorum: mane diei vigesima primi: hora ves
pertina stellam mercurij cum instrumento stellarum apud maiorem longitudine eius que fuit
a transitu solis medio. et fuit vna tunc per duo foramina quando considerauimus eam cum
stella cordis leonis in septem partibus cancri: in longitudine. Sed in hoc tempore fuit lo
cus transitus solis medij decem partes et medietas partis geminorum. fuit igitur longitudo
eius vespertina a transitu solis medio vigintifex partes et medietas partis. Et similiter
etiam consideramus in anno quarto annorum Antonij decem et octo diebus preteritis me
sis phemenu. qui est et mensibus egyptiorum: matutino diei deciminoni: hora matutina
li stellam mercurij cum instrumento stellarum. et ipsa etiam in longitudine sua maiore. fuit
ergo tunc vna per duo foramina quando considerauimus eam cum stella arietis nominata
cor scorpionis in tredecim partibus et medietate partis capricorni. Sed in hoc tempore fuit
locus transitus solis medij in decem partibus a quaris: ergo hic etiam est longitudo maior
matutinalis a transitu solis medio equalis illis partibus. s. vigintifex partibus et medietate
partis. Et quia fuit in vna duarum considerationum transitus stelle medius in decem par
tibus et medietate partis geminorum. et in consideratione altera in decem partibus a quaris.
et punctum qd est inter eas orbis medij signorum est in decem partibus et quarta partis li
bre. ergo super hunc locum fuit tunc diametrus que transit super longiorem longitudinem. Et
istis autem considerationibus inuenimus longiorem longitudinem super decem quide par
tes arietis: et super decem partes libere scz. sed ex considerationibus antiquis in quibus fue
runt longitudines maiores: inuenimus eam in septem partibus horum duorum signorum: si
cut iam poterit qui voluerit ut medietur in hoc et in eius simili ex eo qd diximus ante fa
cere in anno nax: vigesimotertio fm qd dixit Dionysius vigesimoprimo die transacto men
sis ydros fuit stelle splendide vehementer lucide que est orientalis in capricorno: et cuius lo
gitudino ad septentrionem est quantitas trium diametrorum lunarium sive locus fm principia
nostra. scz que sunt a punctis duorum tropicorum et duarum equalitatu in viginti duabus par
tibus et tertia partis. scz in cauda capricorni. Et manifestum est: qd fm quantitatem illius longi
tudinis fuit locus stelle mercurij. et fuit locus solis medius decem et octo partes et sexta par
tis a quaris. Tempus namq; quod fuit in anno quadringentesimo et octuagesimosexto anou
nabuch. decimo septimo die transacto mensis chahguat qui est et mensibus egyptiorum:
in matutino diei decimo octauo: ante diem pap. et fuit longitudo maior matutinalis a loco so
lis medio vigintiquinq; partes et medietas et tertia partis. Et nos non inuenimus fm veri
tatem longitudines magnam vesperina etiam huc longitudini in aliqua consideratio
nem que pertinerit ad nos. Nos tamen inuenimus longitudinem equalē huc longitudini
per duas considerationes scz fm hunc modum que narro. In hoc namq; anno vigesimo
tertio fm verbu Dionysij in die quarto mensis tauri: in hora noctis prima fuit linea que
transit super duo cornua tauri diminita quantitate trium diametrorum lunarium. et iam estima
batur in transitu eius qd longitudo eius ad meridiem fuit maior tribus diametris lunar

Prima Consideratio pffolomij

Aldebaran lucida Transgressit filios
polaris. Nos tamen intelligendo
est mensura fuit ad aldebaran
et ipse aldebaran loci Mercurij ob
seruata et ipse Mercurij ob
seruata in stella aldebaran et alia

Prima obsequatio pffolomij

778

Considerationes pffolomij

Prima

Tra: arietis

Nota ingenui pffolomij

Tra: geminorum

Prima diametris in mensura longi
est 0. 31. 20. Ergo tota. linc pff. 74

24
Sunt pffolomij
pffolomij
ad alia linc

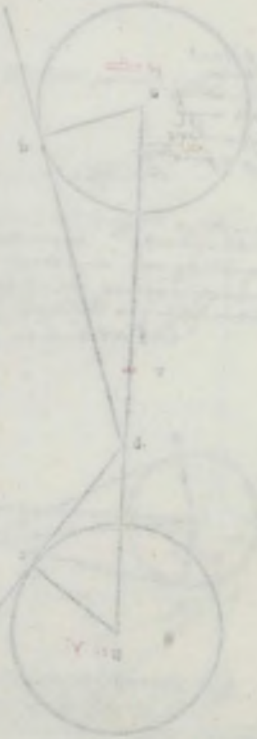
bus: donec fuit locus eius etiam fm pncipia nostra in vigintitribus partibus 2 duabus
 tertis partis tauri. fuitq; tempus illud in anno quadringētesimo octuagesimo sexto etiam
 nabuch. in mense pbenent. in matutino diei primi eius apud primas noctem 2 fuit loc^o so
 lis medius. 2 9. partes 2 medietas partis arietis. ergo fuit lōgītudo maior vespertina a me
 dio viginti quatuor partes 2 sexta partis. Et in anno vigesimo octavo fm sermonez diāsy
 si in die septimo mensis geminalis fuit stella mercurij obuia capiti geminoz. 2 fuit longitu
 do eius ad meridiem a capite meridiano quantitas tercie diametri lune. scz minor duplo
 longitudinis que est inter caput geminoz: donec fuit etiam locus stelle mercurij tunc fm
 pncipia nostra in vigintinovem partibus 2 tertia partis geminoz. Et hoc etiam tem
 pus fuit in anno quadringētesimo nonagesimo annoz nabuch. quinq; diebus trāsa
 ctis mēsis pharמעati ex mensibus egyptioz: in vespere diei sexti hora noctis prima. Et fuit
 locus solis due partes 2 medietas 2 tertia partis geminoz. fuit ergo hec longitu
 do vigintifex partes 2 medietas partis. Et quia transitus medius fuit in arietē vigintino
 vem partes 2 medietas partis. 2 fuit longitudo maior viginti quatuor partes 2 sexta ptis.
 Et in geminis quidē fuit transitus medius due partes 2 medietas 2 tertia partis. 2 fuit lō
 gitudo maior vigintifex partes 2 medietas partis. 2 fuit longitudo matutinalis viginti q̄
 q; partes 2 medietas 2 tertia partis fere. qua nos inquirimus partes applicatiōis. Tūc nos
 inuenimus vt sit longitudo vespertina propter viginti q̄q; partes 2 medietatez 2 tertiam
 partis medias ex superfluitate que est in eo quidem inter duas cōsideratiōes postitas. Ag
 gregatur enim vt sit longitudo que est inter duos transitus maiores in vna q̄q; duaz cōsi
 derationū; triginta tres partes 2 tertia partis. 2 superfluitas quidē que est inter duas lōgi
 tudines maiores due ptes 2 tertia ptis accipiat igitur ex trigintatribus partibus 2 tertia ptis
 quāta est quātitas partis 2 duaz tertiarūm partis: que est superfluitas que est inter vigin
 ti quinq; partes 2 medietate 2 tertiam partis: 2 inter viginti quatuor partes 2 sextam ptis
 de duabus partibus 2 tertia partis: que sunt superfluitas que est inter duas longitudines
 maiores. Inuenimus ergo illud viginti quatuor partes fere. quas cū addiderimus sup vgi
 ntinovez partes 2 medietate partis arietis: inuenimus transitū medius in quo erit longi
 tudo maior vespertina equalis matutinali. f. viginti quinq; partes 2 medietas partis 2 ter
 tia partis. 2 erit illud in vigintitribus partibus 2 medietate partis tauri. Et erit punctus me
 dius inter decem 2 octo partes 2 sextam partis que sunt aquarij 2 inter vigintitres partes
 2 medietatem partis que sunt tauri in quinq; partibus 2 medietate 2 tertia partis arietis.
 Et etiam in āno vigesimo quarto ānozum Dionysij decem 2 octo diebus transactis mensis
 leonini hora vespertina fuit mercurius precedens ab himceb alabzel ad conuersionem si
 gnozum in eo quod pbavit abachis plus tribus partibus parū ergo fuit locus eius tūc f3
 pncipia nostra in decē 2 nouē partibus virginis 2 medietate partis 2 hoc tempus fuit in
 486. anno ānoz nabuch. 3. 0. die mensis beum: qui est ex mensibus egyptioz. et fuit in il
 la hora transitus solis medius in vigintiseptē partibus 2 medietate 2 tertia partis leonis.
 fuit ergo longitudo maior vespertina a cursu medio. 2 1. partes 2 due tertie partis. Et est lō
 gitudo qua inuenimus parte applicatiōis matutinalis fm veritatem: et etiam fm duas cō
 siderationes postitas quarū vna fuit in anno septuagesimo quinto annoz caldeozum: 2 q̄r
 todecio diei t. firmi postremi. Et fuit stella mercurij orientalis supra lancez libze meriona
 lem fm q̄tutatem cubiti 2 medietatis cubiti. fuit ergo locus eius tunc fm pncipia nostra
 in quatuordecim partibus 2 sexta partis libze. 2 hoc tempus est annus quingētesimus 2
 duodecimus ānoz nabuch. nouem diebus transactis mēsis thut: in matutino diei decimi
 ante diem. Et fuit in illa hora locus solis medius quinq; partes 2 sexta partis scorpiōis.
 fuit ergo longitudo maior matutinalis. 2 1. partes. Altera vero cōsideratio fuit in anno se
 ptesimo octavo ānoz caldeozum quinq; diebus transactis mensis chenun primi 2 fuit
 stella orientalis super frontis scorpiōis partem septentrionalem fm quātitate cubiti 2 me
 dietatis cubiti. 2 fuit tūc locus eius in duabus partibus 2 tertia partis scorpiōis. Et fuit hoc
 tempus ānus quingētesimus 2 sexagesimus quartus annozum nabuch. vigintinove dieb³
 transactis mēsis thut ex mēsis egyptiozum: in matutino diei vigesimo octavi ante mane
 parū. Et fuit locus solis medius tūc viginti quatuor partes 2 medietas 2 tertia partis sco
 pions. fuit ergo etiam hec longitudo maior vigintidue partes 2 medietas partis. Et quia
 etiam in his duabus cōsiderationibus aggregatur vt sit quod est inter duos transitus so
 lis medios decem 2 nouem partes 2 due tertie partis. 2 superfluitas que est inter duas lō
 gitudines maiores est pars 2 medietas partis propter hoc igitur accepimus ex decē 2 no
 uem partibus 2 duabus tertis partibus: que sunt superfluitas que est inter duos transi^o me
 dios quātū; est quātitas quārtim tertiariū partis que est superfluitas que est inter. 2 1. par
 tem 2 duas tertias partis: 2 inter. 2 1. partem de parte 2 medietate partis que est superflui
 tas que est inter duas longitudines maiores: inuenimus ergo illud nouem partes fere. q̄o
 cum a addiderimus super quinq; partes 2 sextam partis que sunt scorpiōis inuenimus trā
 situm mediam in quo fuit longitudo maior matutinalis equalis alij longitudini vesper.

*vna vna lōna p̄ diametru lunae
 minor duplo diametru lunae
 p̄pta.*

*hōst in matutinis dieb³
 2 vespertinis hor est vespertina*

*hōst in matutinis dieb³
 2 vespertinis hor est vespertina*

*hōst in matutinis dieb³
 2 vespertinis hor est vespertina*



ne: que est .2. partes 7 due tertie partis. 2 locus eius quattuordecē ptes 7 setta partis scōz pionis. 2 erit etiam pūctus medium inter viginēseptē partes 2 medietatez et tertiā partis: leouis: 2 inter quattuordecem partes 2 sextā partis: que est scōz pionis in sex partibus libze fere. *Ex eo igitur quod diximus: 2 ex eo quod vidimus de conuenientia que est in stellis alijs: et in diuisione earū inuenimus in quinqz stellis erraticis diametros que transeūt su per longitudines longiores 2 propinquiores habere motū localem ad successiōem signorum super centrū orbis signozum 2 q̄ tempus huius localis motus est equale tempori localis motus sp̄bere stellarū fixaz. quoniaz motus illius sp̄bere ex eo quod p̄missimus: est in centū ānis pars vna fere. hoc ergo est tempus qd̄ est et consideratiōibus antiquis: in quibus fuit longitudo mercurij longior in sex partibus. et est in tempore consideratiōis nostrarum in quo fuit motus eius quattuor partes fere. quoniaz quod fuit inter duo tempora est quadringenti anni.*

Amo d'angis minoris

Capitulum octauum in demonstratione q̄ mercurius est in longitudine propinquiore in reuolutione vna vna vna vicibus.



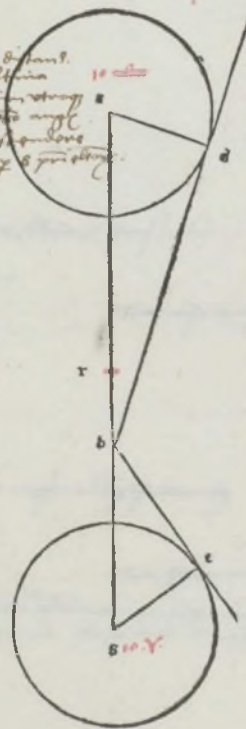
Post illud quod diximus inquiri-

mus quāitates longitudinum maior que sunt cum sol fuerit in veritate loci longitudinis longioris que est stellarū: 2 etiam cū fuerit in longitudi ne earū p̄p̄inquoze. 2 illud ē qd̄ nō reperimus ex consideratiōibus antiq̄: 2 neqz reperimus ipsum nisi ex consideratiōibus nostris: quas considerā uimus per instrumentū stellarum. Et tunc declarabit aspicienti bonitas deozis consideratiōis per ipsum: quoniam non videatur in eo q̄ appropinquat soli de stellis cōsideratiōis aliquid stellarum quarum p̄cessit scientia locozū. Et illud plurimum est quod accidit in stella mercurij: propterea q̄ non est possibile vt videatur plurimum stellarū fixarum et longitudine solis: que est equalis longitudini mercurij: nisi in raro tempore per instrumentū ergo in stellis que videtur plurime longitudinis est possibile cōprehendere loca stellarū questarum fm̄ veritatem suā in longitudine 2 latitudine. In āno autem decimonono ānoziū adriani in quartodecimo die trāfacto mēsis atbus: ex mensibus egyptioziū: in matutino diei quidēcimi eius fuit mercurius in longitudine longiore 2 fuit consideratus per instrumentū cū stella cordis leonis. fuit ergo visus orientalis in viginē partibus 2 quinta partis virginis. et fuit sol per motū suum medium in nouem partibus et quarta partis libze. fuit ergo longitudo eius maior decem 2 nouem partes 2 vigesima partis vnus. In illo autem anno etiam in decimonono die mēsis factus ex mensibus egyptioziū hora vespertina fuit mercurius etiaz in longitudine longior per consideratiōnem cū instrumentū cum stella aldebarā lucida. et locus eius quattuor partes 2 tertia partis tauri. 2 locus solis per motum suū medium vndecem partes 2 duodecima partis arietis: fuit ergo longitudo maior viginētres partes 2 quarta partis. Et ex hoc declaratur q̄ longitudinis longioris locus centri egredientis non est nisi in libra: 2 non in ariete.

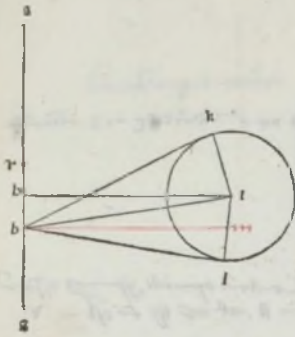
Si autem & p̄ in de d'no in v

CEt post quā sciuius que diximus: describam diametrū super longitudinem longiorē supra quā sint. a. b. g. 2 sit in centro orbis signozum: qd̄ est aspectus visū: supra quod sit punctū. b. 2 super decem partes libze sit punctum. a. 2 super decē partes arietis sit punctus. g. 2 describam duos orbēs reuolutionis equalēs supra duo puncta. a. et g. supra vniū quoz sit. d. 2 supra alterū. e. 2 p̄ducā duas lineas a puncto. b. contingētes eos: que sint. b. d. et. b. e. 2 p̄ducam a duobus centris ad duo loca contactus duas p̄p̄diculares. a. d. et. g. e. 2 qz longitudo maior matutinalis que est in libra: fuit considerata a transitu medio decem 2 nouem partes 2 vigesima partis: erit angulus. a. b. d. decē 2 nouē partes 2 tria minuta f̄ quā titatem qua sunt quattuor anguli recti. 3 60. partes. 2 fm̄ quāitates qua sunt duo anguli recti. 3 60. partes erit. 3 8. partes 2 sex minuta 2 erit arcus qui est super lineā. a. d. 3 8. partes 2 sex minuta fm̄ quātitatē qua est circulus continens triangulū. a. b. d. ortogonium. 3 60. partes. et erit chorda eius que est. a. d. 3 9. partes 2 nouem minuta fere: f̄ quātitatem qua est diametr⁹. a. b. 1 20. partes. Et etiam quoniam longitudo maior vespertina considerata a transitu medio fuit. 2 3. partes 2 quarta partis. erit angulus. g. b. e. 2 3. partes 2 1 5. minuta fm̄ quātitatem qua sunt quattuor anguli recti. 3 60. partes. 2 fm̄ quātitatē qua sunt duo anguli recti. 3 60. partes erit. 4 6. partes 2 medietas. Quā p̄opter erit arcus qui est super lineam. g. e. 4 6. partes 2 3 0. minuta fm̄ quātitatē qua est circulus cōtinens triangulū. g. b. e. ortogonium. 3 60. partes. 2 erit chorda eius que est. g. e. 4 7. partes 2 2 2. minuta fm̄ quātitatē qua est diametr⁹. g. b. 1 20. partes. fm̄ quātitatem ergo qua est linea. g. e. 3 9. partes 2 9. minuta. et linea. a. b. 1 20. partes: propterea q̄ linea. a. d. est equalis lineę. g. e. que est a centro orbis reuolutionis: erit linea. b. g. 9 9. partes 2 9. minuta. et sit tota linea. a. g. 2 1 9. partes 2 9. minuta. Sum ergo diuiditur in duo media super punctum. r. est linea. a. r. que est medietas. 1 0 9. partes 2 3 4. minuta. ergo linea que est inter punctus. b. 2 inter punctū. r. est. 1 0. partes. 2 2 5. minuta. Et illud est quod oportuit demonstrari.

*quod res p̄p̄inquoze d'ban. 2
quod res p̄p̄inquoze d'ban. 2
quod res p̄p̄inquoze d'ban. 2
quod res p̄p̄inquoze d'ban. 2
quod res p̄p̄inquoze d'ban. 2
quod res p̄p̄inquoze d'ban. 2
quod res p̄p̄inquoze d'ban. 2
quod res p̄p̄inquoze d'ban. 2
quod res p̄p̄inquoze d'ban. 2
quod res p̄p̄inquoze d'ban. 2*

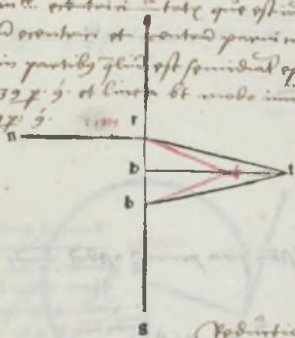


Dictio



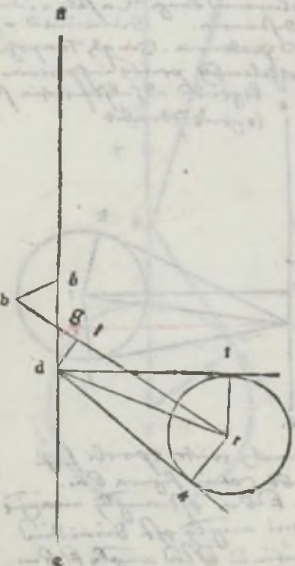
enli. Et fit sol per cursum suū medium in decem partibus caneri. 2 describam super punctū orbem resolutionis: super quē sint. k. l. 2 protraham a puncto. b. duas lineas cōtingentes ipsum que sint. b. k. et. b. l. 2 producam lineas. t. k. et. l. c. b. r. Et quia super hunc transitū medium positus fuit longitudo maior matutinalis a medio viginū partes 2 quarta partis, 2 longitudo maior vespertina viginū sex partes. 2 quarta partis. erit angulus. k. b. l. 46. partes 2. 30. minuta fm quātitate qua sunt quatuor anguli recti. 360. partes. 2 erit medietas earum que est angulus. k. b. t. 46. partes 2. 30. minuta: fm quātitate qua sint duo anguli recti. 360. partes. erit ergo arcus qui est super lineam. t. k. 46. partes 2. 30. minuta fm quātitate qua est circulus continēs triangulum. b. t. k. ortogoniū. 360. partes. et erit cī chorda que est. t. k. 47. partes 2. 22. minuta f3 quātitate qua est diametr⁹. b. t. 120. partes. ergo fm quātitate qua est linea. t. k. que est medietas diametri orbis resolutionis. 39. partes 2. 9. minuta 2 linea. b. r. fm quō ostēsum est: est. 10. partes 2. 25. minuta erit linea. b. t. 99. partes 2. 9. minuta. Et etiam quoniam augmētus vnius harū duarū longitudinū si per alteram est sex partes: facte cōtinētes duabus vicibus diuersitate que est propter orbē signozum. et hanc diuersitatem cōtinēt angulus. b. t. h. iūcē quibus duarū vitis iam fecit declaratio: erit angulus. b. t. h. tres partes fm quātitate qua sunt quatuor anguli recti. 360. partes. 2 fm quātitate qua erunt duo anguli recti. 360. partes. erit sex partes. quā propter erit arcus qui est super lineā. b. h. sex partes fm quātitate qua est circulus continēs triangulum. b. t. h. ortogonium. 360. partes. et erit eius chorda que est. b. h. sex partes 2. 17. minuta fm quātitate qua erit diametr⁹. b. t. 120. partes. ergo fm quātitate qua est linea. b. t. 99. partes 2. 9. minuta 2 linea. b. r. 10. partes 2. 25. minuta: erit linea. b. h. 7. partes 2. 12. minuta. ergo linea. b. h. est medietas lineę. b. r. fere. et vnaqueq; duarū linearū. b. h. et. b. r. est. 5. partes 2. 12. minuta fere. fm quātitate qua est medietas diametri orbis resolutionis. 39. partes 2. 9. minuta. Et hoc est quō oportuit nos declarare.

De quantitate semidiametri orbis resolutionis et quantitate orbis resolutionis que est inter centrum orbis et centrum puncti. r. 2 fit nota centri orbis egredientis: supra quā est punctum. m. 2 protraham lineā. r. n. quā equalis lineę. a. r. 109. partes 2. 34. minuta. 2 linea. r. t. que est equalis lineę. t. b. 99. partes 2. 9. minuta. tūc erit tota linea. n. r. t. 208. partes 2. 43. minuta. 2 erit medietas illius que est linea. n. m. 2 est medietas diametri orbis cētri egredientis. 104. partes 2. 22. minuta fere. et linea reliqua que est in eo quod est inter duo centra 2 est linea. r. m. 5. partes 2. 12. minuta. Et fm illā quātitate declaratum est quō vnaqueq; duarū linearū. b. h. et. b. r. est quinq; partes 2. 12. minuta. Itē ergo aggregatur vt f3 quātitate qua est medietas diametri orbis cētri egredientis. 104. partes 2. 22. minuta. fit vnaqueq; earū que sunt inter duo centra. 5. partes 2. 12. minuta. 2 fit diametr⁹ orbis resolutionis. 39. partes 2. 9. minuta. ergo fm quātitate qua est medietas diametri orbis egredientis cētri. 60. partes: erit vnaqueq; duarū longitudinū que sunt in eo quod est inter duo centra tres partes 2. cītre. et erit medietas diametri orbis resolutionis. 22. partes 2. 30. minuta. Et illud est quō nos oportuit declarare.



2 protraham etiam in hac forma lineam super punctum. r. cōtrarium lineę. b. t. f3 angulum rectū lineę. a. b. supra quem sint. r. m. n. manifestum est igitur quod erit supra ipsam tunc centrum egrediens: supra quod erit centrum orbis resolutionis. f3 punctum. t. propter equalitatem orozum tempoz: reuersionis que est contra lineę. h. t. 2 lineę. r. n. simul 2 fit linea. r. a. equalis lineę. r. n. donec fit vnaqueq; duarū linearū. r. n. et. a. r. composita ex medietate diametri orbis cētri egredientis: 2 ex eo quod est inter duo centra: centrum orbis cētri egredientis: 2 centrum puncti. r. 2 fit nota centri orbis cētri egredientis: supra quā est punctum. m. 2 protraham lineā. r. t. 2 quā equalis. m. r. b. est rectus: 2 angulus. t. r. b. parum diuersificatur a recto fere: ita vt linea. n. r. t. fortasse nō diuersificetur quādo fit linea recta: et iam ostēsum est quō fm quātitate qua est medietas diametri orbis resolutionis. 39. partes 2. 9. minuta. erit linea. r. n. que est equalis lineę. a. r. 109. partes 2. 34. minuta. 2 linea. r. t. que est equalis lineę. t. b. 99. partes 2. 9. minuta. tūc erit tota linea. n. r. t. 208. partes 2. 43. minuta. 2 erit medietas illius que est linea. n. m. 2 est medietas diametri orbis cētri egredientis. 104. partes 2. 22. minuta fere. et linea reliqua que est in eo quod est inter duo centra 2 est linea. r. m. 5. partes 2. 12. minuta. Et fm illā quātitate declaratum est quō vnaqueq; duarū linearū. b. h. et. b. r. est quinq; partes 2. 12. minuta. Itē ergo aggregatur vt f3 quātitate qua est medietas diametri orbis cētri egredientis. 104. partes 2. 22. minuta. fit vnaqueq; earū que sunt inter duo centra. 5. partes 2. 12. minuta. 2 fit diametr⁹ orbis resolutionis. 39. partes 2. 9. minuta. ergo fm quātitate qua est medietas diametri orbis egredientis cētri. 60. partes: erit vnaqueq; duarū longitudinū que sunt in eo quod est inter duo centra tres partes 2. cītre. et erit medietas diametri orbis resolutionis. 22. partes 2. 30. minuta. Et illud est quō nos oportuit declarare.

Quā igitur iam affirmatum est hoc fm quō diximus: erunt longitudines maiores que sunt in longitudine propinquiore cōuenientes ei quod fuit in considerationibus. f3 cū fuerit transitus medius in decem partibus a quarum sit geminorum: 2 fuerit longitudo eozum a longitudine longiore latas trianguli. erit angulus qui est apud visus nostros cui subtrahitur orbis resolutionis. 47. partes 2 medietas 2 quāta fere: et ita sciemus illud. Describam diametrū supra longitudinē longiore super quam sint. a. b. g. d. e. et fit punctum. a. super diametrum locus longitudinis longioris. 2 punctum. b. locus super quē reuoluitur centrum orbis egredientis centri in motu suo locali contra successione signozū. 2 punctū. g. locus super quem reuoluitur cētrum orbis resolutionis per motum suū localem ad successionem signozum. 2 punctum. d. centrum orbis signozū et perueniat quisq; duozum motuz fm propietate centri eozū equaliter 2 in duobus temporibus. equalibus ad contrarium longitudinis longioris que est punctum. a. ad latus trianguli. 2 fit linea que reuoluit orbem resolutionis linea. g. r. 2 ea que reuoluit centrum orbis egredientis centri linea. b. h. et fit centrum orbis egredientis centri punctum. b. 2 centrum orbis resolutionis punctum. r. 2 describam super ipsum orbem resolutionis. 2 protrahā duas lineas. d. t. et. d. k. cōtingētes orbē resolutionis 2 protrahā lineas. g. h. et. d. r. et. r. t. et. r. k. 2 protrahā. a. d. ad lineam. g. r. perpendicularem super ipsam: que fit perpendicularis. d. l. 2 ostē-

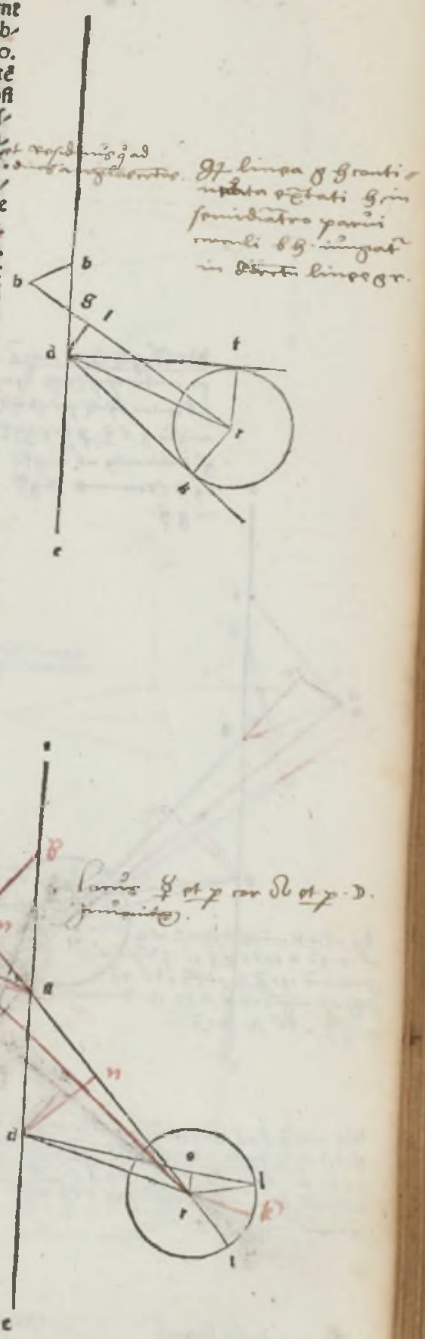


dam q; angulio. t. d. k. est. 47. partes 2 medietas 2 quarta partis: fm quãtitate qua sunt quatuor anguli recti. 3 60. partes. Et quia vnusquisq; duoz anguloz a. b. b. et. a. g. l. sub- tendit lateri trianguli 2 est. 1 20. partes fm quãtitate qua sunt duo anguli recti. 1 80. partes. Ergo vnusquisq; duoz anguloz b. b. g. et. d. g. l. est. 60. partes: s; illam quãtitate sed angulas. b. g. b. est equalis angulo. b. b. g. quonia; linea. b. g. est equalis linee. b. b. 2 ipse simul quod minuitur ex cõplemento duoz anguloz rectoz. et est. 1 20. partes vnus- quisq; igitur eozum est. 60. partes fm illã quãtitate. triangulus igitur. b. b. g. est equa- lium laterum 2 equaliu anguloz: sed angulus. d. g. l. est equalis angulo. b. g. b. puncta igit. b. g. l. r. sunt super lineam rectam. quapropter erit linea. b. r. que est medietas diametri or- bis egredientis centri. 60. partes fm quãtitate qua est. g. b. que est equalis linee. g. d. que est inter duo centra tres partes. Et remanet vt sit linea. g. r. fm illã quãtitate. 57. partes. Et etiam quia angulus. d. g. l. est. 60. partes fm quãtitate qua sunt quatuor anguli recti. 3 60. partes. 2 fm quãtitate qua sunt duo anguli recti. 3 60. partes. tunc erit arcus qui est super lineã. d. l. 1 20. partes: fm quãtitate qua est circulus continens tri- angulum. g. d. l. ortogoniũ. 3 60. partes. et erit arcus qui est super lineã. g. l. reliquũ comple- menti medietatis circuli. 60. partes. 2 erit chorda. d. l. tres partes 2. 5. minuta: fm quãti- tatem qua est diametrus. g. d. 1 20. partes. et erit chorda. g. l. fm illam quãtitate. 60. partes. Quapropter fm quãtitate qua est. g. d. tres partes 2 linea. g. r. 57. partes: erit linea. d. l. one partes 2. 36. minuta: 2 linea. g. l. fm illã quãtitate erit pars vna 2. 30. minuta. 2 linea. l. r. re- sidua erit. 55. partes 2. 30. minuta. Et quia ex quadrato. l. r. et. d. l. cu; aggregantur est qua- dratus. d. r. erit linea. d. r. 55. partes 2. 34. minuta. fm quãtitate qua est medietas diamet- ri orbis egredientis centri. f. linea. r. h. 60. partes. 2 vnaqueq; linearũ. r. t. et. r. k. est. 22. par- tes 2. 30. minuta. Ergo s; quãtitate qua est chorda. d. r. 1 20. ptes: erit vnaqueq; duarũ li- nearũ. r. t. et. r. k. 48. partes 2. 35. minuta. 2 vnusquisq; duozum anguloz. r. d. t. et. r. d. k. erit 47. partes 2. 46. minuta: fm illã quãtitate qua sunt duo anguli recti. 3 60. partes. quapro- pter erit totus angulus. t. d. k. 47. partes 2. 46. minuta. fm quãtitate qua sunt quatuor an- guli recti. 3 60. partes. Et illud est qd fuit demonstrandũ

Capitulum de smũ in equatione motuum reuolutionũ mercurij.

Et illud autẽ quod diximus sequi

Detur ipsam equatio motuũ reuolutionũ mercurij 2 locoz eius. Notus autem longitudo in q; quos reuoluit orbis reuolutionis eius equaliter sup punctũ. g. ex hoc sunt notẽ motu solari. Sed motus diuersitatis. f. quos reuoluit stella in orbe reuolutionis super centruz suum: accepimus ex dua- bus consideracionibus: in quibus nõ est dubitatio quarũ vnã fecim nos. et alteram ex consideracionibus antiquis assumpsimus. Nos vero confide- rauimus stellã mercurij in anno scdo anozũ Antonij qui fuit anũ octingetesimus octua- gesimus sextus anozũ nabuch. duobus vicibus trãfactis mense atbica ex mēibus egyptio- rum: in nocte quã sequitur dies eius tertius. 2 considerauimus ipsũ per instrumentũ stel- larum. et nõ peruenit longitudo eius ad longitudinẽ eius maiorẽ vespertinã et considera- uimus ipsũ cũ stella cordis leonis: 2 inuenimus locũ eius. 17. partes 2 medietatem par- tis geminor. 2 fuit tunc locus eius addens super centruz lune partẽ vnam 2 sextam partis. Et fuit illud tempus in alexandria ante medietate noctis futurã: cuius mane fuit dies ter- tius. quatuor horis 2 medietate hore equalis. quonia; mediu celi fuit per instrumentũ stel- larum duodecem partes virginis. Et fuit sol in viginti tribus partibus tauri. In illa autem hore fuit locus transitus solis medij fm modos quos demonstrauimus. 22. partes 2. 34. minuta tauri. Et fuit locus transitus lune medij. 12. partes 2. 14. minuta geminor. Et fuit locus diuersitatis que est a longitudine longiore orbis reuolutionis. 281. partes 2. 20. mi- nuta. Colligitur ergo ex hoc vt sit locus transitus centri lune veri. 17. partes 2. 10. minuta geminor. et locus transitus eius in quo videtur. 16. partes 2. 20. minuta. Fuit ergo locus stelle mercurij fm hoc. 17. partes 2 medietas partis geminor. quonia; fuit addens super centruz lune partẽ vnam et sextam partis. C Et post quã firmauimus hoc: describam dia- metru super longitudinẽ longiorem et longitudinẽ propinquire super quã sint. a. b. g. d. e. et sit punctum diametri. a. locus longitudinis longioris. et punctus. b. locus super quẽ reuo- luit centruz orbis centri egredientis ad cõuersionẽ signoz. Et punctũ. g. locus sup quẽ est re- latio centruz orbis reuolutionis ad successione signoz et punctum. d. centrum orbis signoz. et moueatur quidem super punctũ. g. punctus. r. quod est centruz orbis reuolutionis. sitq; illõ quod mouet ipsum linea. g. r. super angulũ a. g. r. et super punctum. b. moueatur centrum orbis egredientis centri: quod est punctũ. b. et sit illud quod monet ipsum linea. b. b. sup an- gulas. a. b. b. de quo manifestus est q; ipse est semper eõlis angulo. a. g. r. propter equalita- tem duoz tempozũ motuũ eoz. Et describam super punctũ. r. orbem reuolutionis: su- pra quẽ sint. r. k. l. et sit stella super punctũ. l. et protraham lineas. g. b. et. b. r. et. d. r. et. b. k. et r. l. et. d. l. et producam perpendicularẽ ad lineã. g. r. t. a puncto. b. et a puncto. d. que sint perpẽ

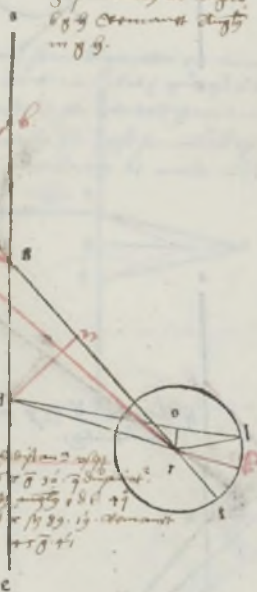


Dictio

diculares oue. h. m. et. d. n. et ad lineam. d. La puncto. r. que sit perpendiculis. r. f. et sit in-
 stum. Inuentio arcus qui est a puncto. r. et est longitudo longior ad punctum. L. et est locus
 stelle orbis resolutionis. Et quia locus transitus solis medij fuit tuc. 2.2. partes. et. 3.4. mi-
 nuta tauri. Et locus longitudinis propinquois stelle fuit oue partes arietis. fere. et fuit
 locus transitus stelle medij in longitudine elongatus a loco longitudinis propinquois. 4.2.
 partibus. et. 3.4. minutis. erit angulus. g. b. h. 4.2. partes. 2. 3. 4. minuta. fm quantitatem qua
 sunt quatuor anguli recti. 3.60. partes. et fm quantitate qua sunt duo anguli recti. 3.60. par-
 tes. erit. 8.5. partes. et. 8. minuta. et vnusquisq; duoz angulorum. b. h. g. et. b. g. m. est. 1. 3. 7.
 partes. 2. 2. 6. minuta. fm illa quantitate. propterea q; linea. b. g. est equalis semper linee. b. h.
 et erunt circuli descripti super triangulu. b. g. b. a. i. cuius quidem qui est super linea. g. h. b. 8.5.
 partes. 2. 8. minuta. fm quantitate qua est circulus. 3.60. partes. et erit arcus qui est super
 lineam. b. g. fm illam quantitate. 1. 3. 7. partes. et. 2. 6. minuta. erit ergo eoz chorda: chorda q;
 dem. g. b. 8.1. partes. 2. 1. 0. minuta. fm quantitate qua est diameter. 1. 2. 0. partes. et. 2. chorda.
 g. b. fm illa quantitate. 1. 1. 1. partes. et. 4.9. minuta. ergo fm quantitate qua est linea.
 b. g. tres partes: erit linea. b. g. due partes. 2. 1. 1. minuta. Et etiam quia angulus. b. g. b. est.
 1. 3. 7. partes. 2. 2. 6. minuta. fm quantitate qua sunt duo anguli recti. 3.60. partes. et angu-
 lus. b. g. m. fm illam quantitate est. 8.5. partes. 2. 8. minuta. erit angulus. b. g. m. qui est ad
 copondit quod remansit. 5.2. partes. 1. 8. minuta. et propter illud erit arcus qui est super
 lineam. h. m. 5.2. partes. 1. 8. minuta. fm quantitate: qua est circulus continens triangulu.
 b. g. m. ortogoniu. 3.60. partes. et erit arcus qui est super lineam. g. m. ad copendum quod
 remansit de semicirculo. 1. 2. 7. partes. 1. 4. 2. minuta. et erit chorda eoz: chorda quidem m.
 h. 5.2. partes. et. 5.3. minuta. fm quantitate qua est diameter. g. b. 1. 2. 0. partes. et erit chor-
 da. g. m. 1. 0. 7. partes. 2. 4. 3. minuta. ergo fm quantitate qua est linea. g. b. due partes. et. 1. 1.
 minuta. et linea. b. r. que est medietas diametri orbis egredientis centri qui resoluit orbem
 resolutionis. 60. partes erit linea. qd. e. h. m. p. o. et. 5.8. minuta. 2. erit linea. g. m. pars vna
 2. 5. 8. minuta. propter illud igitur erit linea. m. r. et est minor diameter o. b. r. absq; multa ei
 ueritate. 60. partes fm illa quantitate 2. linea. g. r. residua. 5.8. partes et duo minuta. Et si
 militer quia angulus. d. g. r. est. 8.5. partes et octo minuta fm quantitate qua sunt duo angu-
 li recti. 3.60. partes: erit arcus qui est super lineam. d. n. 8.5. partes. 2. 8. minuta. fm quantitate
 qua est circulus continens triangulu. d. g. n. ortogoniu. 3.60. partes. et arcus qui est super li-
 neam. g. n. residu completenti semicirculo. 9.4. partes. 2. 5. 2. minuta. et erit eoz chorda:
 chorda quidem. d. n. 8.1. parte. 2. 1. 0. minuta. fm quantitate qua est diameter. g. d. 1. 2. 0. par-
 tes. et erit chorda. g. n. 8.8. partes. et. 2. 3. minuta. ergo fm quantitate qua est linea. g. d. tres p-
 tes. et de linea. g. r. iam ostensum fuit q; ipsa est. 5.8. partes. 2. duo minuta. erit linea quide.
 d. n. due partes. 2. duo minuta. et linea. g. n. due partes. et. 1. 3. minuta. et erit linea. n. r. res-
 dua. 5.5. partes. et. 4.9. minuta. quapropter erit diameter. d. r. 5.5. partes. et. 5. 1. minuta. se-
 re. fm quantitate qua est medietas diametri orbis resolutionis. 2.2. partes. 2. 3. 0. minuta.
 ergo fm quantitate qua est diameter. d. r. 1. 2. 0. partes. erit linea. d. n. 4. partes. 2. 2. 2. minu-
 ta. et arcus qui est super eam. 4. partes. et. 1. 1. minuta. fm quantitate qua est circulus con-
 tinens triangulu. d. r. n. ortogoniu. 3.60. partes. Quapropter erit angulus. d. r. n. similiter
 quatuor ptes. 2. 1. 1. minuta: scd; quantitate qua sunt duo anguli recti. 3.60. partes. Tor. et
 go angulus. c. d. r. fit. 8.9. partes. 2. 1. 9. minuta. sed totus angulus. e. d. l. est. 1. 3. 5. partes: pro-
 pterea q; stelle longitudo fuit tuc a longitudine propinquois. 6.7. partes. et. 3.0. minuta. et
 erit angulus. r. d. l. residu. 4.5. partes. 2. 4. 1. minuta. Arcus igitur qui est super lineam. r. f.
 erit. 4.5. partes. et. 4. 1. minuta. scdm quantitate qua est circulus continens triangulu. d. r. f. or-
 togoniu. 3.60. partes. et erit linea. r. f. 4.6. partes. 2. 3. 5. minuta. scd; quantitate qua est dia-
 metrum. d. r. 1. 2. 0. partes. Quapropter fm quantitate qua est linea. d. r. 5.5. partes. 2. 5. 1. minu-
 tus. 2. fuit linea. r. l. medietas diametri orbis resolutionis. 2.2. partes. 2. 3. 0. minuta. erit. r. f.
 2. 1. partes. 2. 4. 1. minuta. scdm quantitate qua est diameter. r. l. 1. 2. 0. partes: erit linea.
 r. f. etia. 1. 1. 5. partes. et. 3.9. minuta. 2. arcus qui est super lineam. r. f. erit. 1. 4.9. partes. 2. duo
 minuta. scdm quantitate qua est circulus continens triangulu. r. l. f. ortogoniu. 3.60. ptes. 2
 erit angulus. r. l. f. 1. 4.9. partes. 2. duo minuta. scdm quantitate qua sunt duo anguli recti.
 3.60. partes. et scdm hoc ostenditur q; angulus. r. d. l. est. 4.5. partes. et. 4. 1. minuta. et simili-
 ter erit q; angulus. r. k. scd; illud et exempli erit quatuor partes. 2. 1. 1. minuta. Erit ergo totus
 angulus. r. l. 1. 9.8. partes. 2. 5.4. minuta. scdm quantitate qua sunt duo anguli recti. 3.60.
 ptes. et fm quantitate qua sunt quatuor anguli recti. 3.60. ptes. erit. 9.9. ptes. 2. 2. 7. minuta. Sit
 g. arc. t. r. l. orbis resolutionis qui fuit in hora considerationis ipsa longitudo stelle Mercurij a
 puncto. t. qd est longitudo longior. 9.9. ptes. 2. 2. 7. minuta. Et illo e qd nos oportuit demonstrare.

Et etiam in ano vigesimoprimo anoz Dionysij quod fuit in ano quadringen-
 tesimo octuagimoquarto anoz nabuch. viginiduobus diebus transacta de
 mense alarhabit 2. decimo octauo die paterito mēsis thur. erit mēstibus egyp-
 rum: in mane diei decimioni eius fuit stella splendida matutinalis. 2. fuit lon-
 gitudo eius a linea recta que trāsit super frontem septentrionalem scorpionis: 2. super stel-

Non Angulo qm mltas
 qd mltas ptes qd
 sub rectis diebus qui est
 angulo qd 8.9. qd ptes
 qd sub rectis ab angulo
 8.9. qd mltas angulo
 m 8.9.



Non ablo x. mltas ptes qd
 ad 17. 3. 4. 4. 7. 8. 9. 10. qd ptes
 qd mltas ptes qd mltas ptes
 qd mltas ptes qd mltas ptes
 qd mltas ptes qd mltas ptes
 qd mltas ptes qd mltas ptes

Non angulo h. r. est octonary ad ptes qd
 h. r. est octonary ad ptes qd
 h. r. est octonary ad ptes qd
 h. r. est octonary ad ptes qd
 h. r. est octonary ad ptes qd
 h. r. est octonary ad ptes qd

Ergo mltas ptes qd
 ptes qd

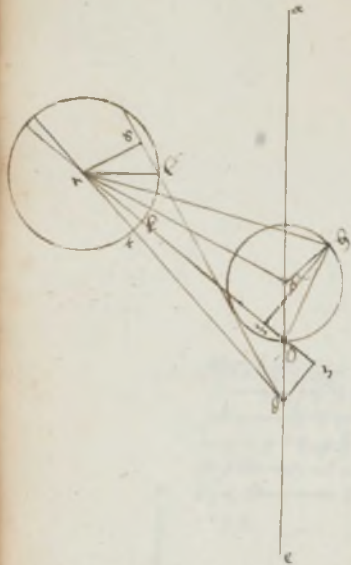
Orangione

Tam medijs stellaru frontis scorpionis. ad illud quidem quod minuitur quantitas diametri
 linee et ad septentrionalem quidem a fronte septentrionali quantitas quarum diametrorum
 linee. sed stelle quidem medie stellarum frontis scorpionis fuit locus tunc scdm principia no-
 stra pars vna et due tertie partis scorpionis. et fuit scdm illas quantitates etiam declinatio
 eius ad partem meridiem ab orbe medij signozu. Stelle aut septentrionalis stellarum frontis
 scorpionis fuit locus due partes et tertia partis scorpionis. et fuit declinatio eius ad se-
 pterionem ab orbe medij signozu pars vna et tertia partis. fuit ergo locus mercurij tunc
 tres partes et tertia partis scorpionis fere. Manifestu est igitur qd non pertinet longitudo
 ad maiorem longitudinem matutinalē. Quonia post quatuor dies in. 26. diebus mensis ala
 thubi fuit longitudo eius in eo quod inuenimus scriptu ab hac linea ad illud quod min-
 est quantitas diametri integri et medietas diametri linee. Sit ergo eius longitudo maior p-
 pierca qd sol mouetur quatuor partibus fere et mouetur stella quantitate medietatis diame-
 tri linee. et fuit locus solis medius in decem et nouem diebus mensis thub ante mane secu-
 dum computatione nra. 20. partes et medietas et tertia ptis scorpionis. et fuit longitudo lo-
 gior mercurij in sex partibus libre: propterea qd ani qui fuerit inter duas considerationes:
 fuerit quadragesimi in quibus factus est motus localis longitudinis longioris quatuor par-
 tes fere. **C** Et postquam quod diximus fixu est fm habitudines suam: describam etiam for-
 mam simile forme superiori que est ante eam. propter diuersitate igitur transitu in simili-
 tudine: erunt anguli qui sunt apud punctum. a. vbi est longitudo longior acuti: et linee conti-
 nue stelle erunt ad illud quod precedit de orbe reuolutionis. et erit perpendicularis. r. f. su-
 per lineas. r. l. que est medietas diametri orbis reuolutiois. Et quia cursus stelle medij fuit
 longitudo a longitudine longiore. 44. partes et. 50. minuta: erit angulus. a. b. h. 44. partes et
 50. minuta. fm quantitate qua sunt quatuor anguli recti. 360. partes. et scdm quantitate
 qua sunt duo anguli recti. 360. partes erit. 89. partes et. 40. minuta. quapropter erit angu-
 lus. b. b. g. reliquus. 270. partes et. 20. minuta. et vnusquisq; duoz; angulorum. b. g. b. et. b.
 h. g. est. 44. partes et. 50. minuta. Et propter illud erunt chorde eoz; quidem. g. b.
 84. partes et. 36. minuta. scdm quantitate qua est diametrus circuli continentis triangulum:
 b. b. g. 120. partes. Et vnaqueq; duaru chordarum. b. g. et. b. h. scdm illa quantitate. 45. p-
 tes et. 46. minuta. ergo scdm quantitate qua est vnaqueq; duaz; linearu. b. h. et. b. g. tres p-
 tes. erit linea. g. b. 5. partes et. 3. minuta. Et etiam quia angulus. a. g. r. est. 89. partes et. 40.
 minuta. scdm quantitate qua sunt duo anguli recti. 360. partes. et similiter angulus. b. g.
 h. 44. partes et. 50. minuta. colligitur vt fit totus angulus. g. m. b. 134. partes et. 30. minu-
 ta. erit ergo arcus qui est super. b. m. 134. partes et. 30. minuta. scdm quantitate qua est
 circulus continens triangulum. g. b. m. ortogoniū. 360. partes. et arcus qui est super lineā.
 g. m. residuum complementi semi circuli erit. 45. partes et. 30. minuta. Et erit chorde eozum:
 chorde quidem. m. h. 110. partes et. 40. minuta. scdm quantitate qua est diametrus. g. b. 120.
 partes. et chorde quidem. g. m. 46. partes et. 24. minuta. scdm illam quantitate. Quapropter
 scdm quantitate qua est linea. g. b. 5. partes et. 3. minuta. scdm cum fuerit linea. r. b. que est
 medietas diametri orbis centri egredientis. 60. partes: erit linea. m. h. quinq; partes et se-
 ptem minuta. et linea. g. m. due partes et. 10. minuta. et propter hoc colligit vt fit longitudo
 linee. r. m. 59. partes et. 47. minuta. scdm illam quantitate. et tota linea. r. m. g. erit. 61. par-
 tes et. 57. minuta. Et similiter quia angulus. d. g. h. est. 89. partes et. 40. minuta. scdm qua-
 tatem qua sunt duo anguli recti. 360. partes. erit arcus qui est super lineam. d. n. 89. par-
 tes et. 40. minuta. scdm quantitate qua est circulus continens triangulum. d. g. n. ortogoniū.
 360. partes. et arcus qui est super lineā. g. n. residuum complementi semicirculi erit. 90. par-
 tes et. 20. minuta. et erit chorde eoz;: chorde quidem. d. n. 84. partes et. 36. minuta. scdm
 quantitate qua erit diametrus. g. d. 120. partes. et erit chorde. g. n. scdm illam quantitate. 85.
 partes et septem minuta. igitur scdm quantitate qua est linea. g. d. tres partes: erit linea quide-
 m. n. due partes et septem minuta. et linea. g. n. due partes et octo minuta. et tota linea. r. g. n.
 erit. 64. partes et. 5. minuta. quapropter erit chorde. r. d. fm illam quantitate. 64. partes et
 septem minuta. ergo fm quantitate qua est linea. r. d. 120. partes: erit linea. d. n. tres par-
 tes et. 58. minuta. et erit arcus qui est super eam tres partes et. 48. minuta. scdm quantitate
 qua est circulus continens triangulum. r. d. n. ortogoniū. 360. partes. et similiter erit angulus.
 d. r. n. tres partes et. 48. minuta. scdm quantitate qua sunt duo anguli recti. 360. partes. et
 erit angulus. r. d. n. 176. partes et. 12. minuta. et angulus. a. d. r. reliquus scdm illam quanti-
 tatem erit. 85. partes et. 5. minuta. Sed angulus. a. d. l. postus scdm illam quantitate erit.
 54. partes et. 40. minuta. propterea qd longitudo stelle fuit in consideratione a longitudine



Non si angulus interioris 90 et si fuerit
 et interioris 90 et si fuerit
 interioris 90 et si fuerit
 89 et si fuerit interioris 90 et si fuerit

Dictio



longiore. 27. partes et. 20. minuta. donec fuit angulus. L. d. r. reliquis. 31. partes 2. 12. mi-
nuta. scdm quāritatem qua sunt duo anguli recti. 360. partes. erit ergo arcus qui est sup
lineam. r. f. 31. partes et. 12. minuta. scdm quāritatem qua est circulus cōtinens triangu-
lus. d. r. f. ortogoniū. 360. partes. et erit linea. r. f. ipsa eadem. 32. partes et. 16. minuta. scdm
quāritate qua est diametrus. d. r. 120. partes. ergo scdm quāritatez qua est linea. d. r. 64.
partes 2. 7. minuta. scdm quāritatez qua est linea. r. l. que est medietas diametri orbis reuolutio-
nis. 22. partes et. 30. minuta. erit linea. r. f. 17. partes 2. 15. minuta. et scdm quāritatez qua
erit diametrus. r. l. 120. partes: erit linea. r. f. 92. partes fere. Quapropter erit arcus qui est
super lineā. r. f. centū partes et octo minuta. scdm quāritatez qua est circulus continēs tri-
angulus. r. l. f. ortogoniū. 360. partes. et erit angulus. r. l. f. centum partes et octo minuta. scdm
quāritatem qua sunt duo anguli recti. 360. partes. et scdm illam quāritatez est declaratur
quod angulus. r. d. l. est. 31. partes 2. 12. minuta. ergo erit angulus. t. r. l. 68. partes et. 56. mi-
nuta. et angulus. t. r. k. similiter tres partes et. 48. minuta. Quapropter erit angulus. k. r. l.
residuus scdm quāritatez qua sunt duo anguli recti. 360. partes. 65. partes 2. 8. minuta. Et
scdm quāritatem qua sunt quatuor anguli recti. 360. partes. 32. partes et. 34. minuta. Et
illud est qd nos oportuit declarare.

Capitulum vndecimum in positione motuum mercurij qui sunt reuolutionū eius.

Fuit etiaz in hac consideratione lon-
gitudō stelle a puncto. k. qd est longitudō propinquior orbis reuolutōis.
32. partes 2. 34. minuta. et manifestum est qd eius longitudō fuit a lon-
gitudine longiore. 212. partes 2. 34. minuta: et iam ostensum fuit qd in tem-
pore considerationis nostre fuit longitudō eius a longitudine longiore or-
bis reuolutōis. 99. partes 2. 27. minuta: et fuit tēpus quod fuit iter duas

cōsiderationes anni egyptij quadringēti 2 duo et ducenti et octuagintatres dies 2 tredecē
horę 2 medietas fere. et hoc tempus cōtinet reuerfiones diuersitatis integras huius stelle.
1268. In viginti enim ānis egyptijs fuerūt reuolutōes. 63. fere. In quadringēti ergo
annis aggregantur. 1260. reuolutōes 2 in duobus ānis reliquis cum eo qd cōsequitur
eos de numero dierū 2 horarū reuoluitur stella octo reuolutōibus alijs. Jam ergo de-
claratū est nobis qd in quadringēti 2 duobus ānis et ducentis et octuagintatribus dieb⁹
et tredecem horis 2 medietate horę pertrāssit stella mercurij post reuerfiones diuersitatū
integras que sunt. 1268. et. 246. partes 2. 53. minuta: et illud est qd fuit inter locum eius
in cōsideratione nostra: et inter locū eius in cōsideratiōe prima. Et similiter aggregatur
nobis ex partibus que superfluit in similitudine horum dierū quod diximus scdm qd pre-
missimus eius positionem in tabulis. Et hoc nāq 2 eius similitū posuimus equationem reuo-
lutionum motuū stelle mercurij. Tempus quidem presens diuisimus per dies. et reuolu-
tiones diuersitatis cum superfluitate diuisimus per partes. Luj ergo diuidentur plures par-
tes per plures dies: progredietur ex eo qd firmauimus in eo quod precessit de motu stelle
mercurij medio diei vnius in diuersitate sua. Quēadmodū autē fecimus in sole 2 luna: si-
militer faciemus in quinq stellis erraticis. Et posuimus loca earum in āno primo ānorum
nabuch. in primo die mensis thut: qui est ex mensibus egyptiorū in medietate diei. scdm
fecimus simile illius: scdm accepimus tempus quod est inter hoc tempus 2 tēpus antiquum: 2
quod est inter cōsiderationē antiquam 2 cōsiderationem modernam de ānis egyptijs 2
diebus 2 horis: scdm 483. ānis 2. 17. dieb⁹ 2. 18. horis. Et inuenimus illud quod opponitur
hinc tempori scdm qd firmatur in tabulis de motu medio qui est stellarum diuersitatis et
qd superfluit stella de eo. 190. partes 2. 39. minuta: et illud est quod cū poiecerimus ex par-
tibus lōgitudinis stelle in hora cōsiderationis a longitudine longiore orbis reuolutōis: scdm
et. 212. partibus et. 34. minutis: inueniemus in primo āno annuū nabuch. in primo die
mēsis thut: qui est ex mensibus egyptiorū in medietate diei: diuersitatem stelle que est a lō-
gitudine longiore sua in orbe reuolutōis. 21. partes 2. 55. minuta. Et in longitudine qui-
dem in parte pificis: in qua fuit sol tūc. et est. o. 2. 45. minuta. Locum aut longitudinis lon-
gioris orbis egredientis centri in parte vna 2 sexta partis libe. quoniā pars centesima ho-
rum ānorum fit quatuor partes 2 medietas 2 tertia partis fere. et scdm istas partes addidit
sex partes libe: que fuerunt in tempore cōsiderationis super partem vnam et sextam
partis libe.

**Expleta est dictio Mona Li-
bri Almagesti Ptole-
mei Pheludiensis.**



CLX. Ptolemei Pheludiensis Vinctio decima Libri Almagesti Decem capitulis pulcherrime decorata succedit.

- Capitulum primū in declaratione longitudinis longioris stelle veneris.
- Capitulum secundū in quāritate orbis reuolutionis stelle veneris.
- Capitulum tertium in pporionibus egressionis orbis egredientis centri que est stelle veneris a centro.
- Capitulum quārtū in verificatione reuolutionū motuum stelle veneris.
- Capitulum quīntū de loco reuolutionum motuum stelle veneris.
- Capitulum sextum in eo quod necessario est premittendū et sciendū in demonstratio- nibus aliarum stellarum.
- Capitulum septimū in declaratione sūme egressionis stelle martis a centro et longitudi- nis eius longioris.
- Capitulum octauū in declaratione quāritatis orbis reuolutionis martis.
- Capitulum nonum in certificatione reuolutionum motuum martis.
- Capitulum decimum in radice siue in loco reuolutionum motuum martis.
- Capitulum primum in oclaratione longitudinis longioris stelle veneris.



Adices vero secūduz quas

agitur in stella mercurij: et quāritates diuersitatum et pater illud etiam summā motū et reuolutionū eius et locorum ipsius scdm hūc modū inuenimus. In stel- la aut Veneris primum etia; inquirimus: super quas partes orbis signozum est locus longitudinis longioris et longitudinis propinquois orbis centri egredie- tis propter longitūdes suas que sunt in vltimo longi- tudinis vespertine que est in parte vna et eade. et nō in- uenimus in eo considerationem anti: quoz propinquā veritati. Sed nos inuenimus quod intendimus de eo per considerationes que fuerūt scdm tempus nostruz. Et nos inuenimus in cōsideratōibus que perueniūt

ad nos ex cōsiderationibus Tatoris doctrinalis considerationem: que fuit in ano sextode- cimo annoz adriani: in mense apud egyptios nominato sumigui in die vigesimoprimo eius: in nocte quā sequitur dies vigesimusecundas. Scripsit nāq; stella veneris fuit in hac consideratione in prima hora noctis scdm plurimū longitudinis eius a sole. Ipsa nāq; precedebat stellam que est in medio pleiadum scdm longitudinē pleiadū et fuit visa qñ esset in cursu suo meridionalis ab ea parūper. et quia stelle longitudinē pleiadū et fuit visa qñ hora scdm numerationem pncipioz nostrozū super tres partes et medietate partis tauri. et longitudo pleiadū est pars et medietas partis scere. Tūc manifestū est q; locus veneris fuit super parte et medietatem partis tauri. Et q; solis per motū medius suum fuit locus in illa hora super quatuordecē partes et quartā piscis. tūc plurimum quod fuit longitudinis eius vespertine a cursu medio: fuit 47. partes et quarta partis. Et cōsiderauimus nos in anno q̄to ānozū Antonij in mense thut apud egyptios: in die eius vndecimo in nocte quā sequi- tur dies duodecimuz stellam veneris in mane. et ipsa iam fuit in plurimo quod est longi- tudinis eius a sole. et inuenimus longitudinē eius a medio genu geminozū in septērio- ne et in oriente medietatem **scere** vnius: et fuit locus huius stelle que est vna stellarum fi- rarum apud nos in illa hora super decem et octo partes et quarta partis geminozū. et fuit stella veneris super decem et octo partes et medietatem scere corū. et fuit locus solis per motum suū medium super quinq; partes et medietatem et quartā partis leonis. Fuit er- go plurimū quod est longitudinis matutinalis. 47. partes et quarta partis scdm istas ptes. Et quia cursus medij fuit locus in consideratione prima super quatuordecem partes et q̄r tam piscis et in consideratione scda super quinq; partes et medietatem et quartā leonis. et p̄ctum medius quod est inter eos orbis signozum cadit super vinti quinq; partes tau- ri et scorpionis manifestum erit q; diamet^r que transit per longitudinem longiorē et lō- gitudinē propinquois nō cadet nisi super hec duo p̄cta. Et similiter etiam inuenimus in cōsiderationibus Tatoris cōsiderationē que fuit in ano secūdo ānozū adriani in mē-

Igen qd magis? dicitur fuit reuolucio- nis? p̄solam q̄ qui t̄c cōfirmat quod q̄r addit et fuit cōsideratōis Anno adriani 16. 10.

Observatio p̄solam q̄ fuit t̄c Anno adriani 16.

Alia observatio t̄pam et fuit orientale Anno 16. adriani

scapud egyptios nominato anin in nocte qua sequitur dies vigesimusecundus eius: et fuit stella veneris in mane super plurimu quod est longitudo eius a sole inuenta postior stella que est in extremitate ale meridionalis virginis scdm quantate longitudo eius a sole: aut minus illa partz: scdm quantate stelle ipsius et fuit visus cursus eius ac fisset ipse declinatus in meridie scdm quantate diametri lunaris vnus. Et q: dicitur stelle hre apud nos fuit locus in illa hora super. 28. partes 2 medietate et tertia partu **duodecime** leonis: ita q: fuit stelle veneris locus super tertiã partu vnus virginis: et fuit locus solis per cursum suu mediũ super. 17. partes 2 medietate 2 tertia partu et tricesimã partu vnus libe: ergo fuit plurimuz quod est longitudo eius matutinalis a curiu medio. 47. partes et medietas 2 pars tricesima partu. Et considerauimus nos in anno vigesimoprimo anozũ Adriani: in mense nominato apud egyptios machur: in die nono eius: in prima hora noctis qua sequitur dies decimus stella veneris: et fuit in plurimo quod est longitudo eius a sole. Et inuenimus eam precedente stella septentrionalẽ stellarũ quatuor que sunt quasi in quadrilatero post stellam sequente que est super rectitudine altioris partu a quarũ duabus partibus fere lune quintedecime et fuit stella visa ac si ipsa scitillar. Et quia huius stelle fixe fuit locus in illa hora scdm numerationem nostram sup viginti partes aquarij. et propter illud fuit stella veneris super decem 2 nouẽ partes 2 tres quintas partu eius. et fuit locus solis per cursum suu medium super duas partes 2 partes quintadecimã vnus partu capricorni. Tunc fuit in hac consideratione etiam longitudo que est longitudo eius vespertine. 47. partes 2 medietas 2 tricesima partu vnus. Et duo pũcta orbis signozum que sunt in medio inter decem 2 septẽ partes et medietate 2 tertiam partu et parte tricesimã partu vnus libe: que fuerũt locus solis in consideratione prima: 2 inter duas partes et parte quintadecimã partu vnus capricorni: que fuerunt locus solis in consideratione scẽda: cadunt etiam quasi super partem vigesimã quintam scorpionis 2 tatri.

Capitulum scẽdum in quantitate orbis reuolutionis stelle veneris.



Et istas res inuenimus q longitudo

longior 2 longitudo propinquior orbis eius egredientis centri in nostro tempore est super viginti quinq: gradus tauri et scorpionis postea secuti sumus illud scẽs q: oportet inquirendo longiorem longitudinem que fuit eius a sole cum fuit per motum suu mediũ in viginti quinq: partibus tauri 2 in viginti quinq: partibus scorpionis. Et inuenimus in considerationibus que peruenerunt ad nos de considerationibus Taionis considerationem que fuit in anno tercio decimo anozũ Adriani: in mense arabica apud egyptios: in matutino diei tertij. in qua inuenit stellam veneris in plurimo quod est longitudo eius a sole. 2 precedebat lineã rectam: que transit per stellã antecedente trium stellarũ que sunt in capite arietis: 2 per stellam que est super pedem eius postremo parte vna 2 duabus partibus partu et fuit longitudo eius a stella antecedente stellarũ que sunt in capite arietis. ppi qua duo longitudo eius a stella que est super pedẽ eius. Et fuit locus stelle stellarũ triũ que sunt in capite arietis in illa hora secundum numerationem nostram super sex partes 2 tres quintas partu arietis. 2 eius longitudo ab orbe signozum in septentrione fuit septem partes 2 tertia partu. Et fuit locus stelle que est in pede postremo super quatuordecem partes 2 medietatem 2 quartã partu arietis. et eius longitudo in meridie ab orbe signozum quinq: partes 2 quarta partu. fuit ergo locus stelle veneris super decem partes 2 tres quintas partu arietis 2 fuit meridionalis ab orbe signozum scdm partem 2 medietate. Et quia solis per motum suu mediũ fuit locus in illa hora viginti quinq: partes 2 que sunt te partu tauri. fuit longitudo que est in vltima longitudine a curiu medio quadraginta quatuor partes 2 quatuor quinte partu vnus nos considerauimus in anno vigesimoprimo anozũ Adriani: in mense nominato apud egyptios tobe: in die scẽdo eius in prima hora noctis qua sequitur dies tertius stellam veneris: 2 ipsam in plurimo quod est longitudo eius a sole. Et considerauimus ipsam cu duabus stellis que sunt in duobus cornibus capricorni. Et vidimus locum eius super duodecim partes 2 medietate et tertiã partu capricorni. Et fuit locus solis per motum suu mediũ super viginti quinq: partes 2 medietate partu scorpionis. Fuit ergo plurimuz qd est longitudo eius a motu medio in hac consideratione. 47. partes 2 tertia partu. Et declaratu est q: longitudo longior est in viginti quinq: partibus tauri 2 longitudo propinquior in viginti quinq: partibus scorpionis. Et apparuit etiam q: orbis egrediens reuoluens orbe reuolutionis veneris est fixus: propterea q: nos nõ inuenimus in loco orbis signozũ duas longitudes maiores que sunt sup duo latera cursus mediũ cõiunctas. neq: in moros duabus longitudinibus que sunt in tauro cõiunctas. neq: maiores duabus longitudinibus que sunt in scorpionẽ cõiunctas. Et postquam iam explanauimus has res: fit orbis centri egredientis: super que mouetur semper or-

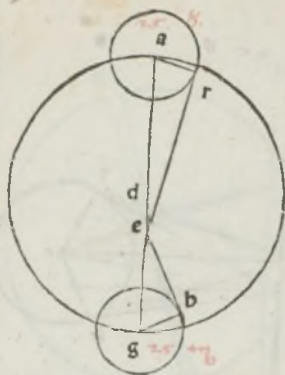
*Officium yfalonis Anno 17
Adriani et fuit 23. gradus*

*25. gradus
23. gradus
23. gradus*

*Coma officium yfalonis Anno 17
Adriani et fuit 23. gradus*

*Coma officium yfalonis Anno 17
Adriani et fuit 23. gradus*

Anno 17. in 25. gradus



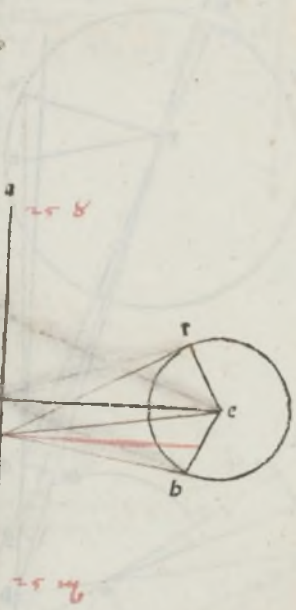
bis revolutionis veneris circulus. a. b. g. circa diametru. a. g. et ponam super ipsam centru orbis egredientis centri punctum. d. et centru orbis signorum punctu. e. et punctum. a. punctus qd est sub viginti quinq; partibus tauri. et punctum. g. punctus quod est sub viginti quinq; partibus scorpionis. et signabo circa duo puncta. a. et. g. duos orbes revolutionis equales. super quos sint. r. et. b. et protraham lineas. e. r. et. e. b. contingentes eos. et continuo lineas duas. a. r. et. g. b. Et qd angulus. a. e. r. cu fuerit apud centru orbis signorum. subtrahitur plurimo quod est longitudinis huius stelle in longitudine sua longiore. et summa illius scdm qd narrauimus est. 47. partes et quatuor quinte partis. et est ille angulus scdm partes quide; quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 44. partes et. 48. minuta. Et scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes est. 89. partes et. 36. minuta. Ergo erit arcus qui est super lineam. a. r. 89. partes et. 36. minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. a. e. r. ortogoniu est. 360. partes. et chorda eius que est linea. a. r. 84. partes et. 33. minuta fere. scdm partes quibus. a. e. subtdens est. 120. partes. Et sic hoc exempli quia fuit angulus. b. e. g. longitudo que est plurimu quod est longitudinis in longitudine propinquo. re. et iam posita est etiam. 47. partes et tertia partis. erit hic angulus etiam scdm partes quibus quatuor recti anguli sunt. 360. partes. 47. partes et. 20. minuta. et scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes est. 94. partes et. 40. minuta. Erat ergo arcus qui est super lineam. b. g. 94. partes et. 40. minuta scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. g. e. h. ortogoniu est. 360. partes. et eius chorda. que est linea. g. b. erit. 88. partes et 13. minuta fere. fm partes quibus linea. e. g. subtdens est. 120. partes. Ergo scdm partes quibus linea. g. b. scz equis linea. a. r. que est a centro orbis revolutionis est. 84. partes et. 33. minuta. et linea. a. e. est. 120. partes. erit linea. e. g. 115. partes et minutum vnum. Et manifestum est. qd linea. a. g. tota erit scdm illud. 135. partes et minutu vnum. et linea. a. d. que est medietas eius est. 117. partes et. 30. minuta fere. et remanet linea. d. e. que est inter duo centra oue partes et. 30. minuta. Erat ergo scdm illas partes quibus linea. a. d. que est a centro orbis egredientis centri est. 60. partes linea. d. e. que est inter duo centra vna et quarta partis fere. et linea. a. r. que est a centro orbis revolutionis. 43. partes et sexta partis. Et illud volebamus ostendere.

Capitulum tertium in scientia proportionum egressionis orbis egredientis centri que est stelle veneris a centro.

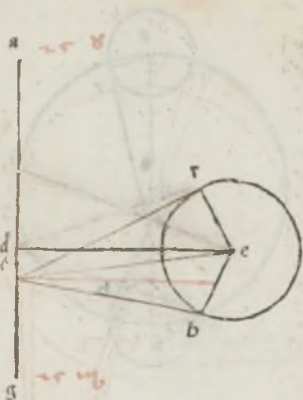


Iquia non fuit manifestum vtruz

motus orbis revolutionis huius stelle sit circa punctu d. accipimus hic etiam duas longitudes in vltimo magnitudinis in duabus partibus oppositis: in vna quaque quarta fu et cursus solis medij longitudo a longitudine longiore quarta circuli. **E**rat itaq; nostra consideratio vnius earum in anno octiduo anno Adriani: in mense pbar moti apud egyptios: in die scdo eius: in nocte qua sequitur dies tertius. et fuit stella veneris in matutino huius noctis in plurimo quod est longitudinis eius a sole. et considerauimus ipsam cum corde scorpionis. et fuit locus eius super vndeceim partes et medietatem et tertiam et partem duodecimam ptis vnius capricorni. **E**t fuit locus solis in illa hora per cursum suu medium super viginti quinq; partes et medietatem partis aquarii. fuit ergo plurimum quod est longitudinis matutinalis a cursu medio quadragintatres partes et medietatem et pars duodecima partis vnius. **E**t fuit consideratio nostra altera in ano tertio anno Antonij: in mense pbarmoni apud egyptios in die quarto eius: in vespere noctis quas sequitur dies quintus. fuitq; in hac vespere stella veneris super plurimu quod est longitudinis eius a sole. et considerauimus ipsam cu aldebaran. et inuenimus locum eius super tredecim partes et medietatem et tertia partis arietis. **E**t fuit locus solis per cursus suu mediu super viginti quinq; partes et medietate aquarii. **F**uit ergo longitudo maior vespertina a cursu medio. 48. partes et terna. **E**t quia iam planas scz has res: fit diametri que transt per longitudinem longiore orbis centri egredientis linea. a. b. g. et ponam vt punctus. a. fit punctum quod est sub viginti quinq; partibus tauri. et punctum. b. centru orbis signorum. sitq; nostra intentio vt inueniamus centru circa quod dicimus esse motu orbis reuolutiois equalis. sitq; illud punctum. d. et producam ab ipso linea. d. e. scdm angulos rectos super lineas. a. g. ad hoc vt fit longitudo cursus medij orbis revolutionis a longitudine longiore quarta circuli sicut fuit in duabus considerationibus. et inueniatur super lineam. d. e. centru orbis revolutionis in duabus considerationibus quas diximus. et fit punctum. e. et signemus circa ipsum orbem revolutionis. r. b. et protraha a puncto. b. duas lineas contingentes ipsi. sintq; linee. b. r. et. b. b. et conuigam lineas. b. e. et. e. r. et. b. e. et quia in cursu medio que narrauimus posita est maior longitudo matutinalis a cursu medio quadragintatres partes et medietas partis et pars duodecima partis vnius. et longitudo maior vespertina. 48. partes et tertia partis. ergo angulus. r. b. b. totus est. 91. partes et. 55. minuta. fm partes quib;



Dictio



quatuor anguli recti sunt. 3 60. partes 7 erit eius medietas que est angulus. r. b. e. 9 1. partes 2 5 5. minuta. scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 3 60. partes. Quapropter erit arcus qui est super lineam. e. r. 9 1. partes 2 5 5. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. e. r. octogonum est. 3 60. partes. 2 linea. e. r. ipsa est. 8 6. partes 2 1 6. minuta. scdm partes quibus linea. b. e. subtendens est. 1 2 2. partes. ergo scdm partes quibus linea. e. r. que est a centro orbis reuolutionis est. 4 3. partes 2 10. minuta. erit linea. b. e. 60. partes 2 tria minuta. Et etiam quia superficialitas que est inter has duas longitudines maiores est. 4. partes 2 4 5. minuta. 7 illud comprehendit superficialitatem que fuit in illa hora propter diuersitate additam orbi signozum duplicem 7 continet illud angulus. b. e. d. ergo angulus. b. e. d. erit 5m partes quibus quatuor anguli recti sunt. 3 60. partes: due partes 2 2 2. minuta 7 medietas miutis. Et scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 3 60. partes erit. 4. partes 2 4 5. minuta. erit ergo propter illud arcus que est super lineam. b. d. etiam. 4. partes 2 4 5. minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. d. e. octogonum est. 3 60. partes. 7 erit linea. b. d. ipsa. 4. partes 2 5 9. minuta fere. scdm partes quibus linea. b. e. est. 1 2 0. partes. ergo scdm partes quibus linea. b. e. est. 60. partes et tria minuta. 7 linea que est a centro orbis reuolutionis est. 4 3. partes 2 1 0. minuta. Et linea. b. d. due partes 7 medietas fere. Jam vero fuit ostensum quod illud quod est inter punctum. b. quod est centrum orbis signozum: 7 inter centrum orbis egredientis centri: supra quem est semper centrum orbis reuolutionis scdm istas partes est pars vna 2 quarta partis. Fuit ergo propter illud medietas lineae. b. d. Nos enim si diuiserimus lineam. b. d. in duo media super punctum. t. erit manifestum quod scdm partes quibus linea. t. a. que est a centro orbis reuoluentis orbem reuolutionis est. 60. partes: erit vnaqueque duarum linearum. b. t. d. que sunt inter centra pars vna 7 quarta partis. 7 linea. e. r. que est a centro orbis reuolutionis. 4 3. partes 2 1 0. minuta. Et iste sunt res quas intendimus demonstrare.

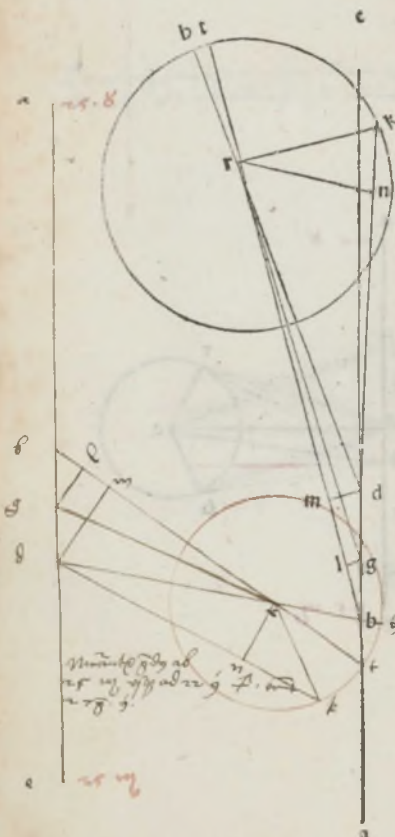
Capitulum quartum in verificatione reuolutionum motuum generis.

*Offensio illa yfcolony
Choro. 2. Sufforini*

Modum autem radices secundum quas

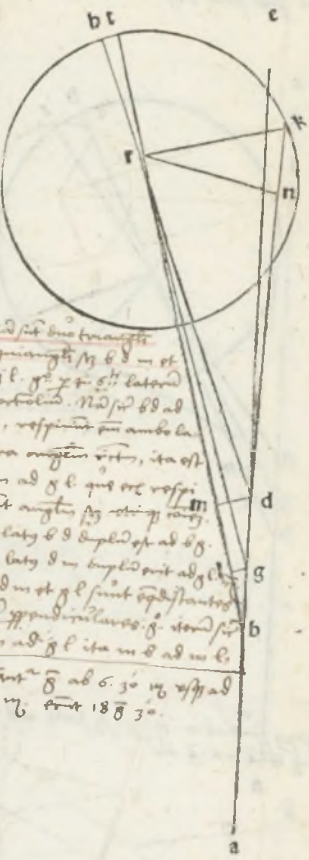
agitur in hac stella: 7 proportionis diuersitatum eius inuenimus in hac semita. Postea accepimus proportionis reuolutionum motuum eius 7 locorum ipsius per duas considerationes. in quibus non fuit dubitatio. Quarum vna fuit ex nostris considerationibus: 7 altera ex considerationibus antiquis. Nos namque considerauimus stellam veneris in anno secundo anno Antonii: in mense tobi apud egyptios: in die vigesimo nono eius: in nocte qua sequitur dies tricesimus cum instrumento considerationis. 7 ipsa iam pertransierat plurimum quod est longitudinis sue matutinalis. Et considerauimus ipsam cum ascensu in mi. 7 vidimus locum eius super sex partes 7 medietatem partis scorpionis: 7 fuit in illa hora inter stellarum que est longior stellarum que sunt in fronte scorpionis in septentrione: 7 inter centrum lune quod videtur. et fuit scdm rectitudinem cum eis. 7 precedebat centrum lunetantum quantum erat posterior stella que est longior stellarum que sunt in fronte scorpionis in septentrione vice vna 7 medietate vicis. Vnius autem stelle fixe que est in fronte scorpionis: fuit locus in illa hora scdm numerationem principiorum nostrorum: supra sex partes 2 2 0. minuta scorpionis 7 ipsa est septentrionalis ab orbis signozum scdm partem vnam 7 viginti minuta. Et fuit illa hora post medietatem noctis quatuor horis 7 medietate 2 quarta hora equalis. Quoniam fuit sol super vigintitres partes sagittarii. Fuit ergo medium celi per instrumentum considerationis due partes virginis. Et in illa hora fuit sol per cursum suum medium super viginti duas partes 7 nouem minuta sagittarii. 7 fuit locus lune medius super. 1 5. partes 2 2 4. minuta scorpionis. et diuersitatis super. 8 7. partes 2 3 0. minuta a longitudine longiore 7 latitudinis super. 1 2. partes 2 2 2. minuta a sine septentrionali. 7 propter illud fuit locus centri lune secundum veritatem super. 5. partes 2 4 5. minuta scorpionis 7 fuit declinatum in septentrionem ab orbis signozum quinqz partibus. 7 vidimus in Alexandria locum eius in longitudine super octo partes 2 4 5. minuta scorpionis. 7 eius declinationem ab orbis signozum in septentrionem. 4. partes 2 40. minuta. Fuit ergo locus stelle veneris propter bases etiam super sex partes 2 3 0. minuta scorpionis. et fuit septentrionalis ab orbis signozum scdm duas partes 2 40. minuta. Et quia iam explanauimus has res. tunc fit diametrus que transit per longitudinem longiorem orbis 7 longitudinem propinquam: supra quam sint. a. b. g. d. e. c. ponam vt punctum. a. sit super partem vigesimam quintam tauri. 7 punctum. e. super vigesimam quintam partem scorpionis. 7 punctum. b. punctum circa quod mouetur orbis reuolutionis equaliter. 7 punctum. g. centrum orbis egredientis centri: super quem reuoluitur centrum orbis reuolutionis. 7 punctum. d. centrum orbis signozum. Et quia solis per motum suum medium fuit locus in consideratione super. 2 2. partes 2 9. minuta sagittarii. tunc fuit propter illud cursus medij orbis reuolutionis locus super. 2 7. partes 2 9. minuta a longitudine propinquoze: super quam videtur punctum. e. ponam igitur vt centrum orbis reuolutionis sit punctum.

agitur in hac stella: 7 proportionis diuersitatum eius inuenimus in hac semita. Postea accepimus proportionis reuolutionum motuum eius 7 locorum ipsius per duas considerationes. in quibus non fuit dubitatio. Quarum vna fuit ex nostris considerationibus: 7 altera ex considerationibus antiquis. Nos namque considerauimus stellam veneris in anno secundo anno Antonii: in mense tobi apud egyptios: in die vigesimo nono eius: in nocte qua sequitur dies tricesimus cum instrumento considerationis. 7 ipsa iam pertransierat plurimum quod est longitudinis sue matutinalis. Et considerauimus ipsam cum ascensu in mi. 7 vidimus locum eius super sex partes 7 medietatem partis scorpionis: 7 fuit in illa hora inter stellarum que est longior stellarum que sunt in fronte scorpionis in septentrione: 7 inter centrum lune quod videtur. et fuit scdm rectitudinem cum eis. 7 precedebat centrum lunetantum quantum erat posterior stella que est longior stellarum que sunt in fronte scorpionis in septentrione vice vna 7 medietate vicis. Vnius autem stelle fixe que est in fronte scorpionis: fuit locus in illa hora scdm numerationem principiorum nostrorum: supra sex partes 2 2 0. minuta scorpionis 7 ipsa est septentrionalis ab orbis signozum scdm partem vnam 7 viginti minuta. Et fuit illa hora post medietatem noctis quatuor horis 7 medietate 2 quarta hora equalis. Quoniam fuit sol super vigintitres partes sagittarii. Fuit ergo medium celi per instrumentum considerationis due partes virginis. Et in illa hora fuit sol per cursum suum medium super viginti duas partes 7 nouem minuta sagittarii. 7 fuit locus lune medius super. 1 5. partes 2 2 4. minuta scorpionis. et diuersitatis super. 8 7. partes 2 3 0. minuta a longitudine longiore 7 latitudinis super. 1 2. partes 2 2 2. minuta a sine septentrionali. 7 propter illud fuit locus centri lune secundum veritatem super. 5. partes 2 4 5. minuta scorpionis 7 fuit declinatum in septentrionem ab orbis signozum quinqz partibus. 7 vidimus in Alexandria locum eius in longitudine super octo partes 2 4 5. minuta scorpionis. 7 eius declinationem ab orbis signozum in septentrionem. 4. partes 2 40. minuta. Fuit ergo locus stelle veneris propter bases etiam super sex partes 2 3 0. minuta scorpionis. et fuit septentrionalis ab orbis signozum scdm duas partes 2 40. minuta. Et quia iam explanauimus has res. tunc fit diametrus que transit per longitudinem longiorem orbis 7 longitudinem propinquam: supra quam sint. a. b. g. d. e. c. ponam vt punctum. a. sit super partem vigesimam quintam tauri. 7 punctum. e. super vigesimam quintam partem scorpionis. 7 punctum. b. punctum circa quod mouetur orbis reuolutionis equaliter. 7 punctum. g. centrum orbis egredientis centri: super quem reuoluitur centrum orbis reuolutionis. 7 punctum. d. centrum orbis signozum. Et quia solis per motum suum medium fuit locus in consideratione super. 2 2. partes 2 9. minuta sagittarii. tunc fuit propter illud cursus medij orbis reuolutionis locus super. 2 7. partes 2 9. minuta a longitudine propinquoze: super quam videtur punctum. e. ponam igitur vt centrum orbis reuolutionis sit punctum.



*Monstrat quod ab
25.9. 25.8. 25.7. 25.6. 25.5. 25.4. 25.3. 25.2. 25.1.*

etiam r. et signabo circa ipsum orbem reuolutionis supra quem sint. h. t. k. et producam li-
neas. d. r. b. et. b. r. t. et. g. r. et produca a duobus punctis. d. et. g. super lineas. b. r. t. duas perpé-
diculares. g. l. et. d. m. et ponam stellam super punctum. k. et protraham lineas duas. d. k. et. r.
k. et producam perpendiculararem. r. n. et sit intentio nostra ut inueniamus arcum. t. k. qui est
longitudo stelle a puncto. t. quod est longitudo longior orbis reuolutionis. Et quia angu-
lus. e. b. r. scōs partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes est. 2. 7. partes 2. 18. mi-
nuta. Et scōs partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes est. 5. 4. partes 2. 18. mi-
nuta. erit propter hoc arcus qui est super lineam. g. l. 5. 4. partes 2. 18. minuta. scōm partes
quibus circulus qui describitur circa triangulū. b. g. l. ortogoniū est. 360. partes. et arcus
qui est super lineam. b. l. erit quod remanet ad complendū semicirculū: 2 est. 125. partes
2. 42. minuta. Linea igitur. g. l. que est vna duarū linearum que subtendunt eis: erit. 5. 4.
partes 2. 46. minuta. scōm partes quibus linea. b. g. subtendunt eis: erit. 5. 4.
partes. b. l. scōm istas easdem partes. 106. partes 2. 47. minuta. propter illud ergo scōs
partes quibus linea. b. g. est pars vna 2. 15. minuta. et linea. g. r. que est a centro orbis egre-
dientis centri: est. 60. partes: erit linea. g. l. 3. 4. minuta. Et linea. b. l. scōm illud exemplū
vna et septem minuta. Et quia quod est ex linea. g. r. diminuto ex eo quō est ex linea. g. l. erit
ex eo quod est ex linea. r. l. sic linea. r. l. erit scōs istas partes. 60. partes fere. Linea au-
tem. m. l. est equalis lineæ. l. b. et linea. d. m. est duplū lineæ. g. l. propterea quod linea. b. g. etiam
est equalis lineæ. g. d. erit ergo propter illud linea. r. m. partes relique: 2 sunt. 5. 8. partes et
5. 4. minuta fere. et erit linea. d. m. fm istas partes vna et octo minuta. et similiter linea. r.
d. subidens erit. 5. 8. partes et 5. 4. minuta fere. Scōd scōs partes quibus linea. r. d. sub-
tendens est. 120. partes: erit linea. d. m. due partes 2. 16. minuta. et arcus qui est super eaz
erit due partes 2. duodecim minuta. scōm partes quibus circulus qui describitur circa tri-
angulū. r. d. m. ortogoniū est. 360. partes. Erit ergo propter illud angulus. b. r. d. due par-
tes 2. 12. minuta. scōs partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. et totus angu-
lus. e. d. r. extrinsecus erit. 5. 6. partes 2. 30. minuta. scōm istas partes. et angulus. k. d. e. scōs
partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: erit. 1. 8. partes 2. 30. minuta: pro-
pterea quod illud est summa partium quibus stella in consideratione precedebat longitudinem
propinquoerem: que est super punctis. e. scōs viginti quos partes scōs plonis. et scōs partes
quibus duo anguli recti sunt. 360. partes: erit. 3. 7. partes: angulus ergo. k. d. r. totus erit
9. 3. partes 2. 30. minuta. scōs partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. et arcus
qui est sup lineam. r. n. erit. 9. 3. partes 2. 30. minuta. Et partes quibus circulus qui describitur circa
triangulū. d. r. n. ortogoniū est. 360. partes. linea igitur que subtēditur ei: 2 est linea. r. n. erit
scōm partes quibus linea. r. d. est. 120. partes. 8. 7. partes 2. 25. minuta. et scōs partes
quibus hec linea est. 5. 8. partes 2. 5. 4. minuta. scōs scōs partes quibus linea. r. k. que est a cē-
tro orbis reuolutionis est. 4. 3. partes 2. 10. minuta. Erit 4. 2. partes 2. 5. 5. minuta. Erit 5. 5.
partes quibus linea. r. k. subtēdens est. 120. partes: linea. r. n. 1. 9. partes 2. 1. 8. minuta. et ar-
cus qui est super eā erit. 1. 6. 7. partes 2. 3. 8. minuta: scōs partes quibus circulus qui descri-
bitur circa triangulū. r. k. n. ortogoniū est. 260. partes. angulus igitur. r. k. d. erit. 1. 6. 7. par-
tes 2. 3. 8. minuta. et angulus totus. k. d. b. est. 9. 3. partes 2. 30. minuta. Ergo angulus totus
k. r. b. extrinsecus erit. 2. 6. 1. partes et octo minuta. Item vero fuit ostēsus: quod angulus. b. r. d.
scōs angulus. b. r. t. scōs istas partes est due partes 2. duodecim minuta. Angulus igitur.
r. r. k. reliquus scōm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. erit. 2. 5. 8. partes et
5. 6. minuta. et scōs partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: erit. 1. 2. 9. par-
tes 2. 2. 8. minuta. fuit ergo longitudo stelle veneris in hora nota a puncto. t. quod est longi-
tudo longior orbis reuolutionis: anterius quidē partes quas diximus: 2 sunt. 1. 2. 9. par-
tes 2. 2. 8. minuta. Et posterius scōm quod conuenit in radice scōs partes quas agit in hac
stella quod remanet ad complendū circulū vnum 2 sunt. 2. 3. 2. partes 2. 3. 2. minuta. Et illud
est quod fuit necesse nos inuenire.



Handwritten notes in red and black ink:
 Et sic per hunc triangulum
 equiangulum M b d in ut
 b g l. g. r. et g. l. latera
 appropinquabunt. Nam ad b d ad
 b g. respiciunt per ambo la-
 tera angulum rectum, ita est
 b m ad g l. que est respici-
 ens angulum g. r. t. angulum
 b d l. b. d. duplū est ad b g.
 Et d m est g l. sunt igitur triantes
 g. l. r. n. et g. l. r. n. et g. l. r. n.
 Nam g l. ab 6. 30. m. app. ad
 25. m. et 18. 30.

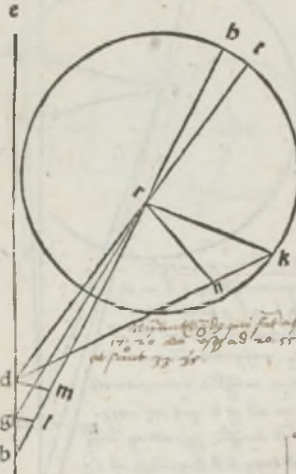
Handwritten note in red ink:
 Observatio antiqua
 1570 anno 1571

Handwritten note in black ink:
 Nolla nota est

Handwritten note in black ink:
 No duntaxat Nabopolassar et dicitur
 1570 anno 1571

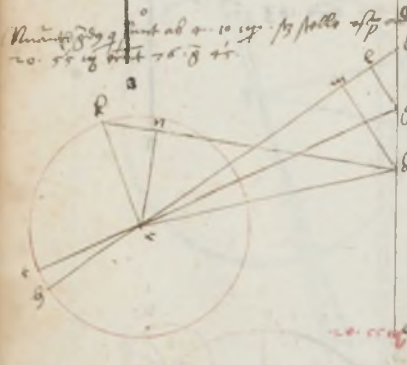
Quod autem accepimus de considerationibus antiquis: est consideratio quam
firmavit thimocharides fm hūc modū in āno tertio decimo annorū ptheleidos:
in mensē nominato apud egyptios mesure: in die decimo septimo eius: in hora
duodecima noctis quam sequitur dies decimo sextatus vidit stellā veneris iā
comprehendisse scōm veritatem super stellam fixam oppositam stelle que nominatur ber-
thoamites. cuius nominis intentio est apud nos precedens calcatozem vna: et hec stella
apud nos est ea que est post stellā que est super extremitatē ale virginis meridionalis. Et
fuit locus huius stelle in anno primo annorū Antonii super octo partes 2. quartam partē
virginis. Et quia annus in quo fuit hec consideratio fuit annus qdringētesimus 2. septua-
gesimus sextus ānozi nabuch. et annus primus annorū Antonii: est ānus octingētesimus 2.
octagesimus quartus a tēpore nabuch. erit ergo quod debetur quadringētis 2. octo ānis
qui sunt inter duo tempora de motu stellarū fixarum 2. longitudo ānis longior quatuor p-
tes 2. pars duodecima fere. Et manifestum est quod stelle veneris locus fuit in illa hora super

Nisi in prima obliquatione stella respicitur consideranda est in 28 10 ... Et in ista obliquatione q' fuerit Anno p'nto Augustini x anno 884 ... **Victio** ...



quatuor partes 2 septem partis virginis. et fuit longitudo propinquoze orbis egredientis centri super viginti partes 2 medietatem 2 tertiam 2 partem duodecimam partis scorpionis. Et stella veneris in hac consideratione etiam iam pertranstierat plurimum. quod est longitudo sine matutinalis. Et illud est quia post quatuor dies ab hac consideratione in die vigesima prima mensis meseure: in nocte quam sequitur dies vigesimuscudus. factus est locus eius scdm q' dicit rhinoc'h. scdm principia nostra quasi super octo partes 2 medietatem 2 tertiam partis virginis. Et fuit locus cursus solis in hac consideratione quidez prima. s. qua dicit prius. Et ipse consideravit cam qua dixerimus nuc: 2 est consideratio anti qua: super decem 2 septem partes et tertiam partis libe. In consideratione autem que est post ea super viginti partes 2 9. minuta libe. erit ergo quod aggregatur ex longitudine in consideratione prima. 43. partes 2 10. minuta. et illud quod aggregatur in illa que est post eam. 42. partes 2 9. minuta. Et post quare iste poste sunt penam etiam formam qualis illa est excepto q' non poniam in ea orbem revolutionis nisi ab eo quod sequit p'ntum. e. quod est longitudo propinquoze: propterea q' cursus orbis 2 revolutionis medij locus est super decem 2 septem partes 2 tertiam partis libe. et longitudo longior super viginti partes 2 5 5. minuta scorpionis. Et quia propter illud erit angulus. e. b. r. scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 33. partes 2 5 2. minuta. 2 scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. erit. 67. partes 2 44. minuta. ergo arcus qui est super lineam. g. l. erit. 67. partes 2 44. minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulu. b. g. l. ortogoniu est. 360. partes. 2 arcus qui est super lineam. b. l. est quod remanet ad complendu semicirculum: 2 est. 112. partes 2 16. minuta ergo linea. g. l. vna duaru linearum que subtenduntur eis: erit. 66. partes 2 5 2. minuta. scdm partes quibus linea. b. g. subtendens est. 120. partes. sed linea. b. l. scdm istas partes erit. 99. partes 2 38. minuta quapropter scdm partes quibus linea. b. g. est pars vna 2 1 5. minuta. 2 linea. g. r. que est a centro orbis egredientis centri. 60. partes: erit linea. g. l. 42. minuta. 2 linea. b. l. scdm illam similitudine pars 2 duo minuta. Et quia ex quadrato quod est ex linea. r. d. r. minuto et eo quadrato quod est ex linea. g. l. erit quadratum q' est ex linea. r. l. Ergo linea. r. l. etiam in longitudine scdm istas partes erit. 60. partes fere. Et propter illud idem erit linea. b. l. equalis linee. l. m. 2 linea. d. m. dupla linee. g. l. erit ergo linea. r. m. reliqua. 58. partes 2 58. minuta. 2 linea. d. m. scdm istas partes pars vna 2 2 4. minuta. 2 propter illud idem erit linea. d. r. subtendens. 58. partes 2 59. minuta fere. Ergo secundus partes quibus linea. d. r. est. 120. partes: erit linea. d. m. due partes 2 5 1. minutu. Et arcus qui est super eaz erit due partes et. 44. minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulu. d. r. m. ortogoniu est. 360. partes. quapropter angulus. b. r. d. etiam erit due partes 2 44. minuta. scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes ergo angulus. e. d. r. totus erit eundem istas partes. 70. partes 2 38. minuta. 2 angulus. e. d. k. 2 est longitudo stelle ad anferus a longitudine propinquoze scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: erit. 76. partes 2 45. minuta. 2 scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes: erit. 153. partes 2 medietas partis. erit ergo angulus. r. d. k. scdm istas partes. 82. partes 2 duo minuta et arcus qui est super lineam. r. n. erit. 83. partes 2 duo minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulu. d. r. n. ortogoniu est. 360. partes. Et hoda igitur erit que est linea. r. n. scdm partes quibus linea. r. d. subtendens est. 120. partes: erit. 79. partes 2 33. minuta. 2 scdm partes quibus linea. d. r. est. 58. partes 2 59. minuta. scz secundus partes quibus linea. r. k. que est a centro orbis revolutionis est. 43. partes 2 10. minuta. erit. 39. partes 2 7. minuta. ergo scdm partes quibus linea. r. k. est. 120. partes: erit linea. r. n. 108. partes 2 45. minuta. 2 arcus qui est super eam erit. 130. partes fere scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulam. r. k. n. ortogoniu est. 360. partes. angulus igitur. r. k. n. est. 130. partes scdm partes quibus fuit angulus. r. d. k. 83. partes 2 duo minuta. ergo angulus. r. k. totus scdm istas partes est. 213. partes 2 duo minuta. Itz vero ostendit sum fuit q' angulus. b. r. d. scz angulus. b. r. l. scdm istas partes est due partes 2 44. minuta. ergo angulus. b. r. k. totus scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes est. 215. partes 2 46. minuta. 2 scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes est. 107. partes 2 53. minuta. Fuit ergo in illa hora stelle veneris longitudo a puncto. h. quod est longitudo longior orbis revolutionis comprehendens quod remansit ad complendu circulu vnu: 2 est. 252. partes 2 7. minuta. Et illud est quod necesse fuit nobis declarare.

Et da eius longitudo in hora considerationis nostre fm illud exemplum a longitudine longiore orbis revolutionis fuit. 230. partes 2 32. minuta. et temporis qd est inter duas considerationes summa annoru egyptioz est. 409. anni 2 167. dies fere. 2 reversionu diversitatis in regraz. 2 55. reditioes: propterea q' in omnibus octo annis egypti sunt quasi quaz revolutiones. nu aggregatur in quadringentis 2 octo annis ducente et quinquaginta quaz reditioes. 2 ex anno vero residuo cum eo q' super fluit super ipsam ex diebus non completur tempus reditiois vnius. Tam ergo apparet no



bis q̄ in 409. añis egyptijs 2. 167. diebus superfluit stella veneris post ducentas 2 q̄ta
 q̄gintaḡq̄s reuolutiões itebras diuerſitatis in orbe reuolutiõis trecentis 2 triginta octo
 partibus 2 viginti q̄q̄q̄ minutis. 2 illud est ſuma quam addidit locus eius in tempore no
 ſtro ſuper locũ eius in conſideratione antecedēte. Et fortaſſe contingit vt hec fit ſuma que
 euenit nobis de partibus ſuperfluitatis in tabulis etiaſ quas p̄miſimus 2 poſuimus moſ
 tuũ medioꝝum: propterea q̄ carũ verificatio non completur niſi propter ſuperfluitatẽ que
 reperitur poſt reuolutiões: vt totũ tempus fiat dies 2 reuerſiões reuolutiõum cum ſu
 perfluitate partes. Cum enim diuiferimus nũm̄q̄ harũ partium per nũm̄q̄ horũ dierũ
 verificabitur motus medius diuerſitatis in die vno: quam p̄miſimus 2 poſuimus in ta
 bula ſtelle veneris.

Capitulum quintũ de loco reuolutiõum motuum ſtelle veneris.
¶ Quia iam remanſit nobis equatio



locoꝝum reuolutiõũ motuũ huius ſtelle etiam in anno primo annoꝝ
 nabuch. in meſe thut ex meſibus egyptiõũ in die primo eius in medie
 tate diei tũc nos accepimus etiam tempus quod fuit in eo quod fuit in
 ter illam horam 2 inter horam antiquiõũ duarũ conſideratiõũ. 2 fuit
 eius ſuma q̄dringenti 2 ſeptuaginta q̄q̄q̄ anni ex añis egyptijs: 2 trecenti
 et q̄draginta ſex oies 2 medietas 2 q̄rta oie ſere. Et opponitur hoc tempus in arcis diuer
 ſitatis ſuperfluitatis. ſcõz motũ mediũ. 181. parti ſere. Cũ ergo nos minuerimus illud de
 partibus que p̄ouenerũt in illa conſideratione: 2 ſunt. 252. partes 2. 7. minuta p̄oueniet
 nobis locus diuerſitatis in año primo annoꝝ nabuch. in meſe thut apud egyptios: in die
 primo eius: in medietate oie ſuper. 71. partem 2. 7. minuta a longitudine longiore orbis
 reuolutiõis ſcõm q̄ motũ mediũ in longitudine locus eius fit locus ſolis ipſius. 2 eſt ſu
 per 45. minuta p̄ciũs 2 manifeſtum eſt q̄ longitudo longior: quando fuerit in cõſideratio
 ne ſuper viginti partes 2. 55. minuta rauri: 2 fuerit illud quod pertinet q̄dringenti 2 ſe
 ptuaginta ſex añis ſere. illud quod eſt in eo q̄ eſt inter duas horas quorũ partes 2 medie
 tas 2 q̄rta partis tunc longitudo longior erit in illa hora que poſta eſt loco ſuper. 16. par
 tes 2. 10. minuta rauri.

**Capitulum ſextum in eo quod neceſſarium eſt vt p̄mittatur 2 ſciatur in demonſtra
 tionibus que ſunt in aliis ſtellis.**



In his autem duabus ſtellis: ſcili

cet ſtella mercurij 2 ſtella veneris per hec capitula p̄duximus radices
 ſcõm q̄s agit in eis: 2 declarauimus diuerſitates earum. Sed ſtellaꝝ
 trium reliq̄um. ſc̄z ſtelle martis: 2 ſtelle iouis: et ſtelle ſaturni inue
 nimus radicem ſcõm quam agit in motibus earũ vnã ſimilem ra
 dici que p̄ducta eſt in ſtella veneris ſc̄z radicis in qua fit vt orbis egre
 dientis centri: ſuper quem reuoluitur ſemper centrum orbis reuolutiõis: nõ deſcribitur niſi
 ſi ſuper centrũ exiſtens p̄ctum quod diuidit in duo media lineam que eſt inter centrũ or
 bis ſignoꝝũ 2 inter centrũ orbis qui facit reuolutiõem orbis reuolutiõis eõlem. In vna
 q̄q̄ enim harũ ſtellarũ peruenit ſecũdũz apparitiõem conſideratiõis q̄ inuenitur de
 egreſſione a centro ſcõm plurimũ quod eſt ſuperfluitatis propter diuerſitatem comparatã
 ad orbem ſignoꝝũ propinquũ duplo egreſſiõis a centro cuius eõtio eſt propter quãtita
 tes longitudinis in maiore eius latitudinũ 2 minore: que fuerint orbis reuolutiõis. Nos
 autem in productione demonſtratiõũ q̄bus inueniuntur quãtitates cuiusq̄q̄ duarũ diuerſi
 tatũ et longitudinis longioris in vnaq̄q̄ earũ non inuenimus ſemitaũ qua procedamus
 in his tribus ſtellis ſicut inuenimus viã qua proceſſimus in illis duabus ſtellis: propte
 rea q̄ he ſtelle iam elongantur a ſole longitudine rota et non apparet ex cõſideratiõibus
 ſicut apparuit in maiore longitudine in ſtella mercurij 2 ſtella veneris quando ſtella fit ſu
 per locũ ſuper quem contingit linea egrediens a viſibus noſtris orbem reuolutiõis. Et
 go q̄ nõ inuenimus ad illud viã fecimus conſideratiões in q̄bus rep̄iunt ad ſciẽdũ ſtelle
 oppoſite earũ ſolis medio per diametruũ 2 fabricauimus 2 oſtendimus eas prius propter
 cauſam egreſſiõis a centro: et longitudinis longioris in vnaq̄q̄ earũ. Et nos neq̄ viſi ſui
 mus his conſideratiõibus niſi q̄a in eo cuius eſt hic modus tantũ curſus ſtellarũ: inueni
 mus diuerſitatem comparatã ad orbem ſignoꝝũ ſolitariã ſecũdũ ſeipſam. Non enim ca
 dit ex eo tũc aliqd̄ ſuperfluitatis propter diuerſitatem que eſt per cõſideratiõem ad ſolẽ.
 Sit ergo ſtelle orbis centri egredientis: ſuper quem reuoluitur centrũ orbis reuolutiõis
 a. b. g. circa centrũ. d. et fit diametruũ que tranſit per longitudinem longiorem a. d. g. et p̄ctũ
 e. ſuper quod eſt centz orbis ſignoꝝũ 2 p̄ctũ r. centri orbis egredientis centri ſuper que
 videtur curſus orbis reuolutiõis mediũ in longitudine 2 deſcribam circa p̄ctũ. b. orbẽ
 reuolutiõis: ſupra quem ſunt. b. r. k. l. 2 producam lineam. r. l. b. r. 2 lineam. b. b. k. e. m. Dico



*De tribus planetis ſuperioribus
 M. h. 7. et 8.*

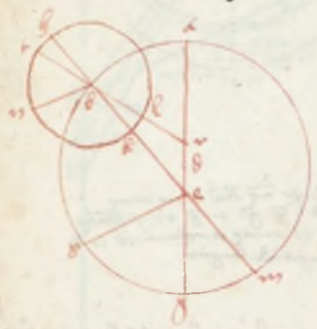
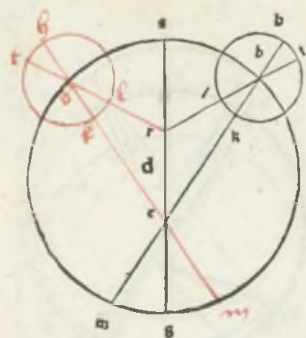


igitur primū: q̄ quando stella videbitur super lineaz. e. b. h. que transit per punctū. b. 2 est cē trū orbis revolutionis. tūc cursus solis medius erit semper super illam eandem lineam. et q̄ stella cū sit super punctū. b. erit concurrens soli per cursus suū mediū: 2 videbitur per cursum suū mediū: 2 videbitur apud punctū. m. **Q**uod sic probatur. q̄a propterea q̄ ex longitudine que est inter vnamquāq; barū stellarū inter longitudinem longiorē in longitudine 2 inter ipsam: 2 inter longitudinem longiorē in diuersitate: cū aggregatur: est cursus solis medius ab illo eodem principio. **E**t superius illas que est inter angulū qui est apud punctū. r. 2 est ille qui comprehendit motū stelle eq̄lem in longitudine: 2 inter angulū qui est apud punctū. e. 2 est qui comprehendit motū qui videtur existens semper angulus qui est apud punctū. b. 2 hic angulus comprehendit cursum eius eq̄lem in orbe revolutionis sue. **T**unc manifestū est q̄ cū stella fuerit apud punctū. b. erit diminuta ex reuersione ad punctū. r. q̄ est longitudo longior sc̄m angulū. b. h. t. **E**t ergo comparat illud ad angulū. a. r. b. sc̄z euz aufertur hic angulus ex angulo. a. r. b. prouenit angulus quo continet cursus solis medius qui est angulus. a. e. h. 2 ipse idem est angulus visionis stelle. **E**t cū stella fuerit super punctū. k. erit etiam iam mota in orbe revolutionis sue sc̄m angulū. t. b. k. ergo cū comparabitur seu ad idigitur iste angulus ad angulū. a. e. k. erit ex eo cursus solis medius a puncto. a. q̄ est longitudo longior cōprehendens medietatez circuli 2 cū ea angulū. a. e. k. diminuto ex eo angulo. a. b. k. sc̄z angulū. g. e. m. et erit tūc sol per cursum suū mediū sup diamet̄r cursus stelle quidebitur. **Q**uapropter erit s̄m illud q̄ currit hoc cursu figurat̄ linea que protrahit̄ a puncto. b. sc̄z a cētro orbis revolutionis ad stellam 2 lineam que progredit̄ a puncto. e. 2 est super vīsū nostros ad solem per cursum suū mediū coniecte simul s̄m rectitudinē. **C**ū reliqs̄ aut̄ longitudinibus omnibus locus earū diuersificat̄. sed tamen ipse semper erit equidistantes. **E**t illud est: quoniam si nos protraxerim⁹ in forma simili huic in quocūq; vobis loco a puncto. b. lineā rectā ad stellam. sicut lineā. b. n. r. a puncto. e. ad solem per cursum suū mediū lineam rectam. sicut lineā. e. f. tūc angulus. a. e. f. erit per id q̄d precessit̄ eq̄lis angulo. a. r. t. 2 angulo. t. b. n. coniuictis. 2 angulus. a. r. t. eq̄lis angulo a. e. h. 2 angulo. b. h. t. cōiuictis. **Q**uapropter erit angulus. a. e. f. eq̄lis angulo. a. e. b. 2 angulo. b. h. n. toti coniuictis. f. in oppositionib⁹. **E**t ergo minuet̄ angulus. a. e. h. cōis: erit angulus. b. e. f. reliqu⁹ eq̄lis angulo. b. h. n. reliqu⁹ lineā igit̄. e. f. erit equidistantes lineā. b. n. **E**t q̄a in his speciebus figurarū q̄ dicitur coniuictionales. q̄rū sunt ille que nominant̄ extremitas noctis. que vident̄ per comparationem ad cursum solis mediū: inuenimus stellā videri sc̄m lineam rectam que transit per centrū orbis revolutionis sicut videret̄ si non esset mot⁹ eius super orbem revolutionis omnino: sed esset ipsa eadem posita super circulū. a. b. g. 2 lineā. r. b. reuolueret eam eq̄liter sicut reuoluit centrū orbis reuolutionis. **T**ūc manifestū est. q̄ iā preparata est per hoc cursus declaratio proportionū diuersitatis cōparate ad orbis signoz que est propter egressione a centro. **E**t postquā figure coniuictionales sunt non ordinate: tūc ias op̄ v̄ laborem⁹ in semita demonstrationū habitudinū que nominant̄ extremitas noctis.

Capitulum septimū in ostensione sume egressionis stelle martis a centro 2 longitudinis eius longioris.



Meadmodū autē nos in luna accepimus loca triū eclip̄sū ex eclip̄sib⁹ eius: et tempora eaz. 2 declarauim⁹ per semitas lineaz p̄portionem diuersitatis eius: 2 locū longitudinis eius longioris. **S**icut etia hic considerauimus tres habitudinū que nominant̄ extremitas noctis oppositas soli. i. cōdiametrales soli per cursum suū mediū in vnaq;q; barū triū stellarū. 2 verificauimus loca earū in vltimo subtilis inquisitionis pu: potuimus cū instrumento considerationis 2 verificauimus et tēpus cōdiametratiōis: 2 locū ei⁹: ad augmētandā subtilitatē in eis p̄pter cursum solis medior in considerationib⁹. et declarauimus per illud quāntitatē egressionis a centro: 2 longitudinis longioris in eis. **A**ccepimus itaq; p̄mū in stella martis tres bitudinū q̄ noiant̄ extremitas noctis. **Q**uaz p̄mā considerauim⁹ in āno q̄nto decimo ānoz adriani: in mēse tobi apud egyptios: in die vigesimo sexto ei⁹: in nocte quā sequitur dies vigesimūseptim⁹: post vnā horaz eq̄lis a medietate noctis. **E**t fuit stella in vigesimā p̄mā pte gemioz. **E**t fuit consideratio sc̄da in āno decionono ānoz adriani in mēse p̄barmot apud egyptios: in die sexto ei⁹: in nocte quā sequitur dies septim⁹: an medietate noctis trib⁹ horaz 2 fuit in. 28. p̄rib⁹ 2. 50. minutis leonis. **E**t consideratio tertia fuit in āno sc̄do ānoz antonij in mēse arabica ap̄ egyptios in die duo decimo in nocte quā sequitur dies tertiusdecim⁹: an medietate noctis trib⁹ horaz eq̄lib⁹. et fuit in duab⁹ p̄rib⁹ et. 3. minutis sagittarij. **D**uoz vero tēpoz duaz longitudinū sumā ei⁹: sc̄z q̄d est ab habitudine p̄mā ad habitudinē sc̄daz fuit quoz āno ad b̄p̄tū et sc̄ragitanouem dies 2. 20. horaz eq̄les. **E**t eius d̄des q̄d fuit ab habituudine sc̄da ad bitudinē tertiā fuerunt quoz āni etiā egyptij 2 nonagita sex dies et horaz vna eq̄lis. **P**rouenit ergo ex tēpoz lo:



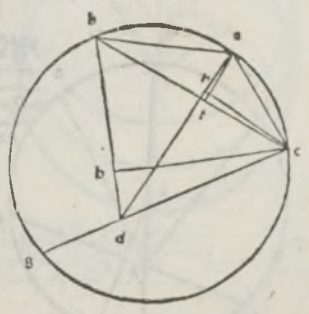
*p̄mā consideratio d̄
Anno 15. adriani
2^a anno 19.
3^a anno 2^a antonij*

gitudinis prime post revolutiones integras longitudinis et motu medio stelle martis. 8 1/2
 pars 2.44. minuta. **Et** proveniunt ex tempore longitudinis secunde propter motum mediu
 in longitudine etiā. 9 5. partes 2. 2 8. minuta. quibus enim ponamus nūerationē nostrā; mo
 tuū; medior; in eo tempore cuius quātitas est cū reversionibus revolutionū; que ponitur
 scōm cōstitudinē nūerationis; non tamen propter illud contingit diversitas; de qua sit cu
 randū. **Et** manifestū est qd in longitudine prima fuit stella iam mota scōm visum post revo
 lutiones integras. 6 7. partibus 2. 50. minutis. et in longitudine secunda. 9 3. partibus 2. 44.
 minutis. **Signabo** itaq; in superficie orbis signor; tres circulos equales sitq; orbis un
 eorum orbis qui revoluit centrū orbis revolutionis martis. et sit a. b. g. circa pūctū. d. 2. ali
 orbis egredientis centri qui est equalis motus; 7 ipse est. e. r. b. circa pūctum. r. et tertius or
 bis cuius centrū est centrum orbis signor; 7 est. k. l. m. circa centrū. n. 7 sit diametrus que
 transit per centra omnia. s. q. f. c. et ponam vt pūctum. a. sit pūctum super quod fuit centrū
 orbis revolutionis in habitudine prima que nominatur extremitas noctis. 7 pūctum. b. pū
 ctum super qd fuit in habitudine secunda. 7 pūctum. g. super quod fuit in habitudine tertia
 7 applicabo linee. t. a. e. et. t. b. r. et. t. b. g. et. n. k. a. et. n. l. b. et. n. g. m. **Erūt** ergo arc. e. r. orbis cē
 tri egredientis etiā partes longitudinis revolutionis prime; 7 sunt. 8 1. pars 2. 44. minuta. **Et** arc. b. g. orbis
 2 arcus. r. b. partes longitudinis revolutionis secunde. et sunt. 9 5. partes 2. 2 8. minuta. 7 ar
 cus. k. l. etiā orbis signor; partes longitudinis prime que videtur et sunt. 9 5. partes 2. 2 8. minuta. 7 ar
 cus. l. m. partes longitudinis scōe. 7 sunt. 9 3. partes 2. 44. minuta. **Quibus** duo
 bus arcibus. e. r. et. r. b. orbis egredientis centri subtenduntur duo arcus. k. l. et. l. m. or
 bis signor; non indigeremus demonstracione cause egressionis a centro aliqua re maio
 re illo. **Et** qd hi duo arcus orbis signor; non subtenduntur nisi duobus arcibus. a. b. et. b. g.
 g. orbis egredientis centri medij. 7 ipsi sunt non dati. 7 cū; nos cōiunxerimus lineas. n. p. e.
 et. n. o. r. et. n. b. i. non erūt duo arcus qui subtenduntur duobus arcibus. e. r. et. r. b. orbis
 egredientis centri nisi duo arcus p. o. et. o. l. orbis signor; 7 hi duo arcus etiā non sunt da
 ti. **hic** manifestus est qd necessariū est primum vt sint sectiones superfluitatis; et sunt arcus.
 k. p. et. l. o. et. m. i. date. vt declaratur veritas quātantis egressionis a centro et eo quod est
 inter duos arcus. e. r. et. r. b. separatos; 7 inter duos arcus p. o. et. o. l.



*Geometrica demonstratio...
 de veritate propositionis...
 et similibus locis. et
 alijs angl. geometrice.*

Sciatur ante illud quātitas egressionis a centro 7 longitudinis longioris 7 iam est
 possibile vt sciantur scōm propinquitatem. quibus non precedat eos scia illius; pro
 pterea qd non cadit in eis et diversitate aliquid magnum. tunc nos ostendem; pū
 causam in nostra nūeratione eorum; scōm hoc qd non cadit inter duos arcus. k. l. et. l. m. et in
 ter duos arcus. p. o. et. o. l. diversitas cui sit quātitas de qua sit curandū. **Et** itaq; orbis cen
 tri egredientis qui est curvus martis medij; super quem sint. a. b. g. 7 sit pūctū; a. pūctū; cen
 tri egredientis que nominatur extremitas noctis 7 pūctum. b. pūctum habitudinis secū
 de. 7 pūctum. g. pūctum habitudinis tertie 7 assumatur int; a. ipsū; centrū orbis signor; um
 7 est illud super quod sunt visus nostre; 7 sit pūctum. d. 7 applicabo semper lineas rectas a
 pūctis tribus qui sunt habitudinum nominata; extremitas noctis; 7 a pūctio visus. sicut
 contingitur hic linea. a. d. 7 linea. b. d. 7 linea. g. d. et protrabam omnino vnam triū linearū
 que iam posite sunt scōm rectitudinem ad arcus oppositū arcui a quo protrabitur sicut. p
 trahitur hic linea. g. d. e. 7 copulabo inter duo pūcta reliqua pūctoz; habitudinum triū; si
 cut cōiungit hic linea. a. b. 7 cōiungantur inter sectionem que provenit in orbe egredientis
 centri super lineam que protrahitur scōm rectitudinem sicut pūctum. e. hic 7 inter duo pū
 cta reliqua lineę punctoz; habitudinum triū sicut cōiungit hic linea. e. a. 7 linea. e. b. 7 protra
 bam ab. e. super duas lineas que cōiungūt inter illa duo pūcta et inter centrū orbis si
 gnor; duas perpendicularares. sicut protrahitur hic super lineam. a. d. perpendicularis. e.
 r. 7 super lineam. b. d. perpendicularis. e. b. 7 protrabam etiā ab vno illoz; duoz; pūctoz;
 perpendiculararem super lineam que contingit inter pūctū aliud eoz; 7 inter punctum addi
 tum quod provenit in orbe egredientis centri. sicut hic a pūcto. a. super lineam. b. e. perpedi
 cularis. a. r. **Et** um ergo servaverimus has res semper scōm habitudinem suam in forma sic
 mili hui; scōm quocūq; modum voluerimus; invariemus propositiones que proveniunt
 nobis scōm nūeros proportionales easdem. **Residū** autem demonstracionis estimatur ar
 cum quos posuimus in Marte scōm hūc modū. **Quoniam** arcus. b. g. orbis centri egredie
 ns iam positus est subtendi orbi signor; 9 3. partibus 2. 44. minutis. et q; angulus. b. d. g.
 cum fuerit apud centrū orbis signor; erit scōz partes quibus quatuor; anguli recti sunt.
 360. partes. 9 3. partes 2. 44. minuta. **Et** secūdas partes quibus duo anguli recti sunt. 360.
 partes erit. 1 8 7. partes 2. 2 8. minuta. **Et** erit angulus qui sequitur eū; 7 ipse est angulus. e. d.
 b. scōm istas partes. 1 7 2. partes 2. 3 2. minuta. **Ergo** arcus qui est super lineam. e. b. erit p
 pter illud. 1 7 2. partes 2. 3 2. minuta. scōz partes quibus circulus qui describitur circa triā
 guli. d. e. b. octogonū est. 360. partes. et linea. e. b. erit. 1 9. partes 2. 45. minuta. scōm par
 tes quibus. e. d. subtendens est. 1 20. partes. **Et** similiter etiā propterea qd arcus. b. g. est.



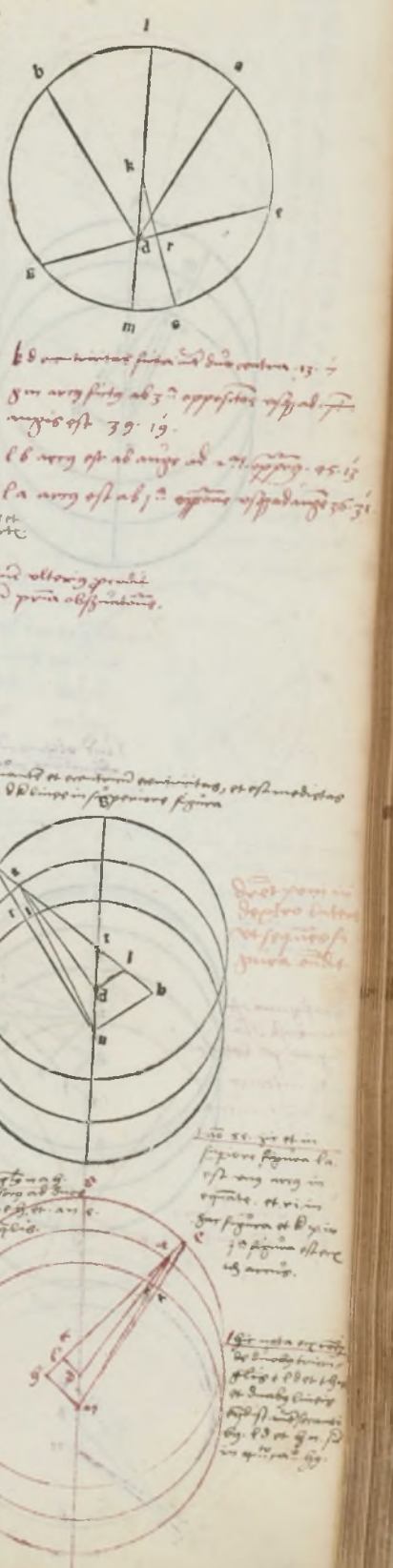


99 partes 728 minuta. erit angulus b.e.g. cui fuerit apud arcum. 99 partes 728 minuta scdm partes qbus duo anguli recti sunt. 360 partes. et secundum istas partes fuit angulus b.d.e. 172 partes 732 minuta. **Erit ergo angulus e.b.b.** qui est reliquus scdm istas partes 92 partes. **Quapropter erit arcus qui est super lineam e.b.** 92 partes scdm partes qbus est circulus qui describitur circa triangulum b.h.e. ortogoniū. 360 partes. 7 linea e.b. erit 86 partes 719 minuta scdm partes qbus linea b.e. subtendens est. 120 partes. **Ergo scdm partes qbus declaratur qd linea e.b.** est. 119 partes 745 minuta 7 linea e.d. secundum illud exemplū est. 120 partes. erit linea b.e. 166 partes 729 minuta. **Et etiam qd arcus a.b.** g. rectus o bis centri egredientis iam positus est subrendi o bis signorū partibus aggregatis ex duabus longitudinibus simul: 7 sunt. 161 partes 734 minuta. erit angulus a.d.g. 161 pars 734 minuta scdm partes qbus quatuor anguli recti sunt. 360 partes. et angulus a.d.e. reliquus scdm istas partes erit. 18 partes 726 minuta. **Sed scdm partes qbus duo anguli recti sunt.** 360 partes: erit. 36 partes 752 minuta. **Quapropter erit arcus qui est super lineam e.r.** 36 partes 752 minuta. scdm partes qbus circulus qui describitur circa triangulū e.d.r. ortogoniū est. 360 partes. et erit linea e.r. 37 partes 757 minuta. scdm partes qbus linea d.e. subtendens est. 120 partes. **Et similiter etiam qd arcus a.b.g.** o bis centri egredientis comprehendit. 177 partes 712 minuta. erit etiam angulus a.e.g. 177 partes 712 minuta scdm partes qbus duo anguli recti sunt. 360 partes. **Sed si istas partes fuit angulus a.d.e.** 36 partes 752 minuta ergo angulus d.g.e. reliquus scdm istas partes erit. 145 partes 756 minuta. **Quapropter erit arcus qui est super lineam e.r.** 145 partes 756 minuta. scdm partes qbus circulus qui describitur circa triangulū a.e.r. ortogoniū est. 360 partes. **Et erit linea e.r.** 114 partes 744 minuta. scdm partes qbus linea a.e. subtendens est. 120 partes. ergo scdm partes qbus demonstratum est qd linea e.r. scdm eas est. 37 partes 757 minuta. 7 linea e.d. est. 120 partes. erit linea a.e. 39 partes 742 minuta. **Et etiam qd arcus a.b.** o bis egredientis centri est. 81 partes et 44 minuta. erit etiam angulus a.e.b. 81 partes 744 minuta scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360 partes. erit ergo propter illud arcus qui est super lineam a.e. 81 partes 744 minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulū a.e.t. ortogoniū est. 360 partes. 7 arcus qui est super lineam e.t. est quod remanet ad completū semicirculi: 7 est. 98 partes 716 minuta. **Ergo linea a.r.** una quarū linearu que subtendunt eis: erit. 78 partes 731 minuta. scdm partes qbus linea d.e. subtendens est. 120 partes. et erit linea e.t. scdm istas partes. 90 partes 745 minuta. **Quapropter scdm partes qbus ostēsus est qd linea a.e.** est. 39 partes 742 minuta. 7 qbus linea d.c. posita est. 120 partes: erit linea a.t. 25 partes et 58 minuta. 7 linea e.t. scdm illud exemplū. 30 partes 7 duo minuta. **Et scdm istas partes fuit ostēsum qd linea e.b.** tota est. 166 partes 729 minuta. **Ergo linea b.f.** reliqua est. 136 partes 727 minuta. scdm partes qbus fuit linea a.t. 25 partes et 58 minuta. 7 quadratū qd est ex linea t.b. est. 18618 partes 736 minuta. et quadratum quod est ex linea t.a. scdm hoc exemplū erit 674 partes 716 minuta. **Et cum hec aggregantur:** est ex eis qdratur: qd est ex linea a.b. et est. 19292 partes et 52 minuta. linea ergo a.b. in longitudine est. 138 partes et 53 minuta scdm partes qbus fuit linea e.d. 120 partes et linea a.e. 39 partes 742 minuta. **Et scdm partes qbus diametru o bis egredientis centri est.** 120 partes: erit linea a.b. 78 partes 731 minuta. 7 illud est quod subtrahitur arcui existenti. 81 partes 744 minuta. ergo scdm partes quibus linea a.b. est. 78 partes et 31 minutum. **Et diametru o bis centri egredientis.** 120 partes. erit linea e.d. 67 partes 750 minuta. 7 linea a.e. erit scdm eas. 22 partes 727 minuta. **Erit ergo arcus qui est super eam o bis egredientis centri** 21 pars 741 minutū. arcus ergo e.a.b.g. totus est. 198 partes 753 minuta. ergo arcus g.e. reliquus est. 161 pars et septem minuta. **Et erit linea que subtenditur ei:** 7 est linea g.d.e. 118 partes 722 minuta scdm partes qbus diametru o bis egredientis centri est. 120 partes. **Tūc si linea g.e.** esset iam inuenta equalis diametro o bis centri egredientis: manifestum esset qd super eam caderet centrū circuli a.b.g. qd est centrū egredientis 7 appareret eucino egressus eius a centro. **Sed qd non egerit equalis** imo posita est portio. e.a.b.g. maior semicirculo. tūc facile apparet qd centrū egredientis centri cadit intra hanc positionem. **Donam ergo ut sit punctū k.** 7 protrahā super ipm 7 super punctū d. diametrum que transit per centrū: sitq: linea l.k.d.m. 7 producam a puncto k. super lineam g.e. perpendicularē. k.r. **Et qd iam ostēsum est qd linea g.e.** est. 118 partes 722 minuta. scdm partes qbus diametru l.m. est. 120 partes. 7 scdm has partes fuit linea d.e. 67 partes 750 minuta. **Tūc linea g.d.** reliqua erit scdm istas partes. 50 partes 732 minuta. **Quapropter erit propterea qd superficies ortogonia que continet ab his duabus lineis e.d. et d.g.** est equalis ei que continetur ab his duabus lineis l.d. et d.m. **Sed superficies ortogonia que continetur ab his duabus lineis e.d. et g.d.** est. 3427 partes 751 minuta. **Ergo superficies que continetur ab his duabus lineis l.d. et d.m.** est. 3427 partes 751 minuta. **Superficies vero ortogonia que continetur ab his duabus lineis l.d. et**

d. m. cū qdrato quod est ex linea. d. k. est equalis quadrato quod est ex medietate linee totius. scz qdrato quod est ex linea k. m. Si nos ergo minuerimus ex qdrato medietatis lineae quod est 3600 partes superficiem que continetur ab his duabus lineis l. d. et d. m. et partes. 172. partes 29. minuta. Venit ergo nobis qdratum quod est ex linea. d. k. scdm istas tra in longitudine. 13. partes et 7. minuta fere. fm partes qbus linea. k. l. que est a centro orbis egredientis centri est 60 partes. Et etiam qa medietas linee. g. e. scilicet linea. g. r. et partes est ostensum q linea. g. d. est. 50. partes et 32. minuta. Tunc linea. d. r. reliq est octo partes 2. 39. minuta. Ergo secundum partes qbus linea. d. k. subtendens est. 120. partes erit linea. d. r. 79. partes octo minuta et arcus qui est super eam erit 82. partes 2. 30. minuta. secundum partes qbus circulus qui describitur circa triangulu d. k. r. ortogonius est. 360. partes. ergo angulus. d. k. r. scdm partes qbus duo anguli recti sunt. 360. partes erit. 82. partes 2. 30. minuta 7 secundum partes qbus qtuor anguli recti sunt. 360. partes erit. 41. pars et 15. minuta. Et qa ipse est apud centru orbis egredientis centri: tunc arcus. m. l. p.ouenit nobis. 41. pars et 15. minuta. Sed arcus. g. m. f. totus: qa est medietas arcus. g. l. e. erit secundum istas partes. 80. partes 2. 34. minuta. ergo arcus. g. m. r. reliquus et est ille qui est ab habitudine tertia ad longitudinem ppropinqum: est. 39. partes et 19. minuta. et arcus. l. g. est quod remansit de medietate circuli et est. 140. partes et 41. minuta. 7 apparet q arcus. b. g. cu fuerit positus. 95. partes 2. 28. minuta. tunc arcus. l. b. reliquus 7 est ille qui est a longitudine longiore ad habitudinem secundam: erit 45. partes 2. 13. minuta. Et qa fuit iam positus arcus. a. b. 81. pars et 44. minuta. tunc arcus. a. l. reliquus: 7 est ille qui est ab habitudine prima ad longitudinem longiore: est. 36. partes 2. 31. minutum.

Ergo iam explanate sunt iste res. tunc ingramus sumam superfuitatis ex qbus comprehenduntur arcus qstri in vna qq habitudine que nominatur extrema tas noctis orbis signoz scdm hunc modum. Ponam igitur figure qua premiffimus 7 signauimus habitudinum triu: descriptionem habitudinis prime solo modo et applicabo in ea lineam. a. d. et protraham a duobus puctis. d. e. n. duas perpendiculares. d. l. et n. b. super lineam a. t. cu produceret. et qa arcus. f. e. est. 36. partes 2. 31. minuta erit angulus. e. t. f. scdm partes qbus qtuor anguli recti sunt. 360. partes. 36. partes 2. 31. minuta. Et secundum partes qbus duo anguli recti sunt. 360. partes erit ipse angulus qui est super caput eius: 7 est angulus. d. t. l. 73. partes et duo minuta. Quapropter erit arcus qui est super lineam. d. l. 72. partes 2 duo minuta. scdm partes qbus circulus qui describitur circa triangulu d. t. l. ortogonius est. 360. partes. et erit arcus qui est super lineam. l. r. illud quod remanet ad complendu semicirculu: 7 est. 106. partes 2. 58. minuta. ergo linea. d. l. vna ouarum linearum que subtenduntur eis erit. 71. partes 2. 23. minuta. secundum partes qbus linea. d. t. subtendens est. 120. partes et linea. l. t. scdm istas partes. 96. partes 2. 27. minuta. Ergo secundum partes qbus linea. d. t. est. 6. partes 2. 33. minuta. 7 medietas ei linea. d. a. que est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes: erit linea qdem. d. l. 3. partes et 54. minuta. 7 linea. l. t. similiter. 5. partes 2. 16. minuta. Et qa cum qdratum qd est ex linea. l. d. minuitur ex qdrato quod est ex linea. d. a. est ex eo qdratum qd est ex linea. l. a. etiam in longitudine. 59. partes 2. 52. minuta 7 erit linea. b. a. tota pproprea q linea. l. b. est eqilis linee. l. t. 65. partes 2 octo minuta. secundum partes qbus linea. n. b. qa est oupla. linee. d. l. comprehendit. 7. partes 2. 48. minuta. Quapropter erit linea. n. a. subtendens scdm istas partes. 65. partes 2. 36. minuta. ergo secundum partes qbus linea. n. a. subtendens est. 120. partes erit linea. n. b. 14. partes 2. 16. minuta 7 arcus qui est super ea. 13. partes 2. 40. minuta. secundum partes qbus circulus qui describitur circa triangulum. a. n. b. ortogonius est. 360. partes qpropter erit angulus. n. a. b. 13. partes 2. 40. minuta. secundum partes qbus duo anguli recti sunt. 360. partes. Et etiam qa secundum partes qbus linea. t. e. que est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes. et iam ostensum est: q linea. n. b. est septem partes 2. 48. minuta. 7 linea. b. t. scdm hoc exempluz est. 10. partes et 32. minuta. et propter illud erit. e. n. subtendens. 71. pars fere. et secundum partes qbus linea. n. e. e. 120. partes: erit linea. n. b. 13. partes et 10. minuta. et arcus qui est super ea. 12. partes et 36. minuta. scdm partes qbus circulus qui describitur circa triangulu. e. n. b. ortogonius e. 360. partes. Quapp erit angulus. n. e. b. etia. 12. partes et 36. minuta. fm partes qbus duo anguli recti sunt. 360. partes. Sed si istas partes fuit angulus. n. a. b. 13. partes et 40. minuta. ergo angulus. a. n. e. reliquus secundum partes qbus duo anguli recti sunt. 360. partes: erit pars vna et qtuor minuta. Et scdm partes qbus qtuor anguli recti sunt. 360. partes: erit. 32. minuta bes igitur est summa arcus. l. r. orbis signoz partium.

Ponam itaq huius figure similem: et ponam ipsam formam habitudinis secundae. Et qa arcus. f. l. iam positus fuit. 45. partes et 13. minuta. erit angulus. f. t. r.

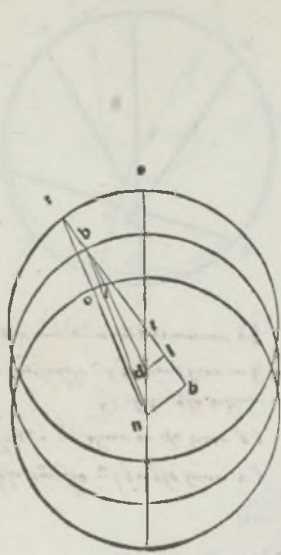


l. b. arcus fuit ad 32. partes et 19. minuta
 g. m. arcus fuit ad 39. partes et 19. minuta
 l. b. arcus est ad angulo ad 71. partes et 45. 15
 l. a. arcus est ad 13. partes et 40. minuta
 Non utitur puctis ad prima obfcuritate.

Quaeritur in
 Diagrama huius
 ut p. q. r. s. t.
 quia ostendit
 l. a. e. g. h. i. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z.
 l. a. e. g. h. i. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z.
 l. a. e. g. h. i. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z.
 l. a. e. g. h. i. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z.

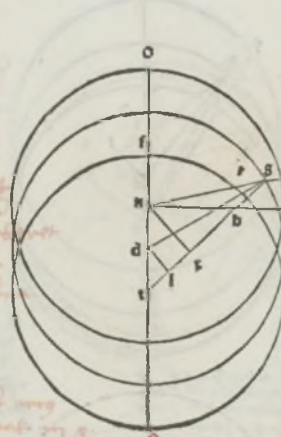
Diction

etiam secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360 partes. 45. partes et 13. minuta. Et secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360 partes: erit ipse et angulus qui est super caput eius qui est angulus. d. f. l. 90. partes. 2. 26. minuta. Et erit ergo propter illud arcus etiam qui est super lineam. d. l. 90. partes. 2. 26. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. r. l. ortogonium est. 360. partes. 2 arcus qui est super lineam. l. t. est quod remanet ad complendum semicirculi: et est. 89. partes. 2. 34. minuta. Linea igitur. d. l. una quarum linearum que subtenduntur eis: est. 85. partes et. 10. minuta. secundum partes quibus linea. d. t. subtendens est. 120. partes. et linea. l. t. secundum hoc exemplum pars una 2. 38. minuta. Et quia ex quadrato quod est ex linea. d. l. o. minuto ex quadrato quod est ex linea. d. b. erit quadratum quod est ex linea. l. b. Aunc linea. l. b. in longitudine est. 59. partes. 2. 49. minuta. Et erit linea. b. b. tota propterea quod linea. b. l. est equilateralis. l. t. 64. partes et 27. minuta. secundum partes quibus linea. b. n. ga est dupla lineae. d. l. comprehendit. 9. partes. 2. 18. minuta. 2 propter illud linea. b. n. subtendens est secundum illas partes 65. partes 2 sex minuta. Ergo secundum partes quibus linea. b. n. est. 120. partes: erit linea. n. b. 17. partes et. 9. minuta. Et erit arcus qui est super eam. 16. partes. 2. 26. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. n. b. ortogonium est. 360. partes. Quapropter erit angulus. n. b. b. etiam. 16. partes. 2. 26. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. Et etiam quia secundum partes quibus linea. r. r. que est a centro orbis centri egredientis: est. 60. partes: etiam ostensum est quod linea. n. b. est novem partes. 2. 18. minuta. Et linea. b. t. secundum illud exemplum est novem partes et. 16. minuta. erit linea. b. t. r. tota secundum istas partes. 69. partes. 2. 14. minuta. Et propter illud erit linea. n. r. subtendens. 69. partes. 2. 51. minuta. Ergo secundum partes quibus linea. n. r. subtendens est. 120. partes: erit linea. n. b. 18. partes. Et erit arcus qui est super eam. 15. partes. 2. 10. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. n. r. b. ortogonium est. 360. partes. erit ergo propter illud angulus. n. r. b. etiam. 15. partes. 2. 10. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. et erit angulus. b. n. r. reliquus secundum istas quidem partes pars una et sex minuta. 2 secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: erit ipse. 33. minuta. hec igitur est summa arcus. i. o. orbis signorum partium. Et quia invenimus in habitadine prima arcum. i. r. 32. minuta. Aunc manifestum est quod longitudo prima que est secundum orbem centri egredientis: est maior longitudo que videtur secundum partes ambozum arcuum. et est pars una 2 quatuor minuta: 2 quod eius summa est. 68. partes et. 55. minuta.



Non videtur ad 23 assignatione propter

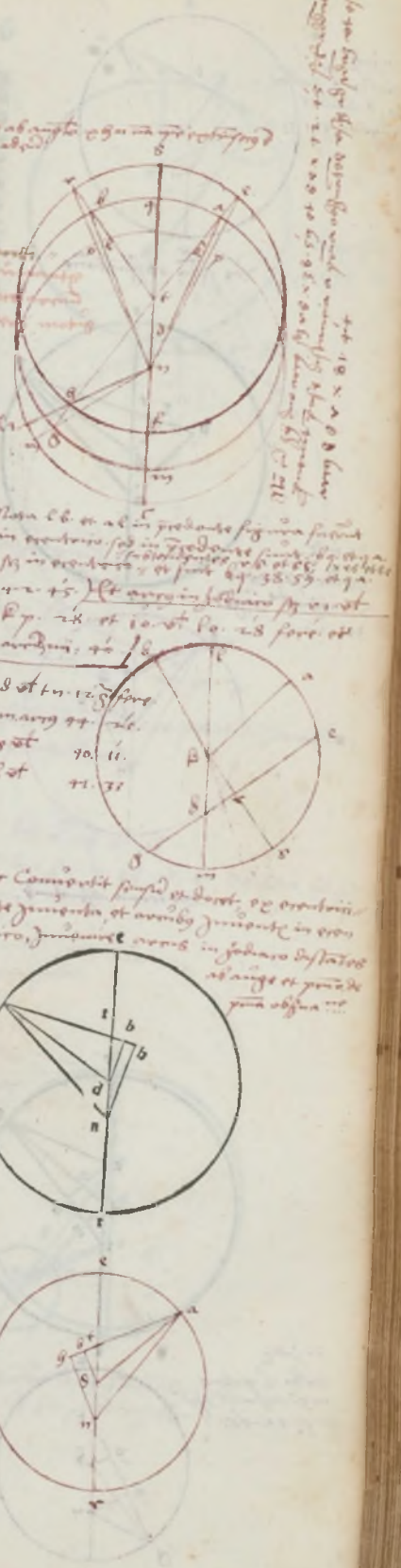
Quam autem formam habitadine tertie etiam et quia arcus. l. b. positus est. 39. partes et. 19. minuta. Et erit angulus. f. t. b. etiam secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 39. partes. 2. 19. minuta. 2 secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 78. partes et. 38. minuta. erit ergo propter illud arcus qui est super lineam. d. l. 78. partes. 2. 38. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. t. ortogonium est. 360. partes. Et erit arcus qui est super lineam. t. l. illud quod remanet ad complendum semicirculi. et est. 101. partes. 2. 22. minuta. Linea igitur. d. l. una quarum linearum que subtenduntur eis est. 76. partes. 2. 20. minuta. secundum partes quibus linea. d. t. subtendens est. 120. partes. et linea. t. l. secundum istas partes. 92. partes et. 50. minuta. Et erit ergo propter illud secundum partes quibus linea. d. t. et est ea linea que est inter duo centra: est sex partes. 2. 33. minuta et medietas. Et linea. d. g. que est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes. linea. d. l. 4. partes. 2. 20. minuta. Et linea. t. l. secundum illud exemplum quatuor partes 2 quatuor minuta. Et quia cum quadratum quod est ex linea. d. l. minuitur ex quadrato quod est ex linea. d. g. provenit quadratum quod est ex linea. g. l. erit linea. g. l. 59. partes. 2. 51. minuta. et erit linea. g. x. Reliqua propterea quod linea. t. l. est equalis lineae. l. x. 4. partes et. 47. minuta. secundum partes quibus linea. n. x. qua est dupla lineae. d. l. comprehendit octo partes. 2. 18. minuta. et propter illud sit linea. g. n. secundum istas partes. 55. partes et. 25. minuta. Ergo secundum partes quibus linea. n. g. est. 120. partes: erit linea. n. x. 17. partes. 2. 59. minuta. et erit arcus qui est super eam. 17. partes. 2. 14. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. g. x. n. ortogonium est. 360. partes. Quapropter erit angulus. n. g. x. etiam. 17. partes. 2. 14. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. et etiam quia secundum partes quibus linea. t. b. que est a centro orbis egredientis centri est. 60. partes: tunc quia iam ostensum est quod linea. n. x. est. 8. partes. 2. 18. minuta. et linea. t. x. secundum illud exemplum est. 10. partes. 2. 8. minuta. erit linea. b. x. reliqua. 49. partes et. 52. minuta. et propter illud erit linea. n. b. subiecta. 50. partes. 2. 33. minuta. Ergo secundum partes quibus linea. n. b. est. 120. partes. erit linea. n. x. 19. partes. 2. 42. minuta. 2 erit arcus qui est super eam. 18. partes. 2. 54. minuta. secundum



dam partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. n. h. r. octogonium est 360. partes. quapropter erit angulus. n. b. r. 18. partes 2. 54. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. Sed secundum istas partes ostensum est quod angulus. n. g. r. est. 17. partes et. 4. minuta. Ergo angulus. g. n. b. reliquas secundum istas partes erit pars vna 2.40. minuta. sed secundum quantitatez qua sunt quatuor anguli recti. 360. partes. erit. 50. minuta. hec igitur est summa arcus. m. i. orbis signorum partium. Et da inuenimus in habitu dine secunda arcum i. o. 32. minuta. r. manifestum est quod longitudo secunda que reperit in orbe egredientis centri. est minor longitudine que videtur secundum partes duorum arcuum coniunctionum: et est pars vna et. 23. minuta. Et quod limbo que est. 92. partes et. 21. minuta.

Quod si nos processimus in eo quod est inter duos arches orbis hanc qui pueniunt duabus longitudinibus: et in arcibus et quos posuimus fm natura in orbe egredientis centri: via qua processimus in intentione cultus processit declaratio ante hec. qua declarauimus longitudine longior: et quantitatez egressiois a centro: vt hic non prolongetur sermo cum iteratione eadem rerum: inuenimus lineam que est inter duo centros: est linea. r. n. i. partes et. 50. minuta. secundum partes quibus duo orbis egredientis centri est. 60. partes. et arcus. f. h. orbis egredientis centri: et est ille qui est ab habitudine tertia ad longitudinem propinquoerem etiam. 45. partes et. 33. minuta. Et erit etiam arcus. l. b. huius circuli. 38. partes 2. 59. minuta. et arcus. a. l. secundum hoc exemplum erit. 42. partes 2. 45. minuta. Si ergo nos imitati fuerimus illud et comitati in declaratione vitius 2 vnus habitudinū est emittatis noctis: inuenimus hanc quantitatez cuiusque boium arcuum secundum veritatem. Inuenimus enim arcum. i. r. 28. minuta. et arcum. i. o. e. g. lem illi fere. 28. minuta. et arcum. m. i. 40. minuta. Sum ergo aggregauerimus minuta habitudinis prime ad minuta habitudinis secunde. et quod puenierit: 2. est. 56. minuta. addiderimus super partes longitudinis prime orbis signorum: 2 sunt. 67. partes et. 50. minuta. puenit nobis longitudo que reperitur in orbe egredientis centri secundum veritatem. 68. partes et. 46. minuta. Et cum nos aggregauerimus minuta habitudinis secunde et minuta habitudinis terte: et minuerimus quod puenierit: et est pars vna et octo minuta et partibus que videtur orbis signorum in longitudine secunda et sunt. 93. partes et. 44. minuta: inuenimus etiam longitudine longioris repertam secundum veritatem in orbe egredientis centri. 92. partes et. 36. minuta. Et ex istis rebus propterea quod fecimus illas eandem viam demonstrationis: verificauimus quantitatez egressiois a centro et loci longitudinis longioris et inuenimus lineam que est inter duo centros: et est linea. d. k. 12. partes fere. secundum partes quibus linea. k. l. est et que est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes. et arcus. g. m. orbis egredientis centri est. 44. partes et. 21. minuta. Et erit ergo in hoc orbe etiam arcus. l. f. 40. partes et. 11. minuta. et arcus. a. l. secundum illud exemplum. 41. partes et. 33. minuta. Et iam nunc possibile est vt demonstremus quod longitudines que inuete sunt per considerationes secundum vitium in habitudinibus tribus: sunt conuenientes istis quantitatibus propter illas res eadem.

Dnam itaque forma habitudinis prime et in ea orbem egredientis centri tantum super quem reuoluitur semper centrum resolutionis. fitque. e. r. Et quia angulus. a. t. e. secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: est. 41. partes et. 33. minuta. et secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes est ipse et ille qui est super caput eius: est angulus. d. t. b. 83. partes et. 6. minuta. Et arcus qui est super lineam. b. d. 83. partes et. 6. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. t. b. octogonium est. 360. partes et erit arcus qui est super lineam. b. d. 83. partes 2. 6. minuta et erit arcus qui est super lineam. b. t. quod remanet ad complendum semicirculū: et est. 46. partes et. 54. minuta. linea igitur. d. b. vna duarum linearum que subtendunt eis: erit. 79. partes 2. 55. minuta. fm partes quibus linea. d. t. subtendens est. 120. partes. et linea. b. t. secundum istas partes erit. 89. partes 2. 48. minuta. Quapropter secundum partes quibus linea. d. t. est sex partes: et linea. d. a. subtendens est. 60. partes: erit linea. d. b. 3. partes et. 58. minuta 2 medietas. Et linea. b. t. secundum hoc exemplum erit quatuor partes et. 30. minuta. Et quia cum quadratum quod est ex linea. d. b. minuitur et quadrato quod est ex linea. d. a. est eo quadratum quod est ex linea. b. a. erit hec linea etiam in longitudine secundum istas partes. 59. partes et. 52. minuta. Et etiam quia linea. t. b. est equalis linee. b. h. 2 linea. b. d. est medietas linee. b. n. pueniet nobis linea. a. b. tota. 64. partes 2. 22. minuta. secundum partes quibus linea. n. b. est. 7. partes 2. 57. minuta. et propter illud erit linea. n. a. subtendens secundum istas partes. 64. partes 2. 52. minuta. et propter illud ergo secundum partes quibus etiam linea. n. a. est. 120. partes erit linea. n. b. 14. partes et. 44. minuta. et arcus qui est super eam erit. 14. partes 2 sex minuta secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. a. n. b. octogonium est. 360. partes. Angulus igitur. n. a. b. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes est. 14. partes 2 sex minuta. et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes est. 7. partes 2 tria minuta.



Nota...

Dictio

Sed fm istas partes fuit angulus a. r. e. 41. partes 2. 33. minuta. ergo angulus a. n. e. reliquus: 2 est angulus cursus qui videtur: est. 3. 4. partes et. 30. minuta: 2 sunt partes quibus fuit stella in habitu dine prima precedens longitudinem longiozem.

Ponam etiam formam similem huic habitudine secunde. Et quia angulus b. r. e. 2 est angulus cursus medij orbis revolutionis scd3 partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: est. 40. partes 2. 11. minuta. 2 f3 partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes est ipse et ille qui est super caput eius: 2 est angulus. d. r. y. 80. partes 2. 22. minuta. erit arcus qui est super lineam. d. y. fm istas partes. 80. partes 2. 22. minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. r. y. ortogonium est. 360. partes. Et erit arcus qui est super lineam. y. t. partes relique ad complendum semicirculũ 2 sunt. 99. partes 2. 38. minuta. ergo linea. d. y. vna duarum linearũ que subtendũtur eis est. 77. partes 2. 26. minuta. scdm partes quibus linea. d. t. subtendens est. 120. partes. 2 linea. y. t. scdm istas partes est. 91. partes 2. 41. minuta. ergo fm partes quibus linea. d. t. est sex partes. 2 linea. d. b. subtendens est. 60. partes erit linea. d. y. tres partes 2. 52. minuta. 2 linea. t. y. scdm hoc exemplũ. 4. partes 2. 35. minuta. Et quia et quadratum quod est ex linea. d. y. minuitur ex quadrato quod est ex linea. d. b. est ex eo quadratum quod est ex linea. y. b. tunc hec linea erit in longitudine scdm istas partes. 59. partes 2. 52. minuta. Et similiter etiam quia linea. t. y. est equalis linee. y. b. 2 linea. n. b. est dupla linee. d. y. erit linea. b. h. tota. 64. partes 2. 27. minuta. scdm partes quibus linea. n. b. est septem partes 2. 44. minuta. 2 ex eo erit linea. b. n. subtendens fm istas partes. 64. partes 2. 54. minuta. ergo scdm partes quibus linea. b. n. subtendens est. 120. partes: erit linea. n. b. 14. partes 2. 19. minuta. et arcus qui est super eam erit. 13. partes 2. 42. minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulũ. b. n. h. ortogoniũ est. 360. partes. Quapropter erit angulus. n. b. h. etiam fm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 13. partes 2. 42. minuta. 2 scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes sex partes et. 51. minutũ. Verum scdm istas partes fuit angulus b. r. e. 40. partes 2. 11. minuta. ergo angulus. e. n. b. reliquus: 2 est angulus cursus qui videtur scdm istas partes est. 33. partes 2. 20. minuta. Scdm ergo istas partes fuit stella visa posteriori longitudine longioze in habitu dine secunda. Tam vero fuit ostensum qd in longitudine prima fuit visa precedere longitudinem longiozem. 34. partibus 2. 30. minutis. prouenit ergo longitudo tota ab habitu dine prima ad habitu dinem secundam. 67. partes 2. 50. minuta. 2 illud est conueniens ei cuius sumam inuenimus per duas considerationes.

Ponam etiam scdm hanc similitudine formam habitudinis tertie. Et quia angulus. g. r. r. hec etiam: 2 est angulus cursus equalis orbis revolutionis scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: est. 44. partes et. 21. minutum. 2 fm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes: est. 88. partes et. 42. minuta. erit arcus qui est super lineam. d. y. 88. partes 2. 42. minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulũ. d. t. y. ortogoniũ est. 360. partes. et arcus qui est super lineam. y. t. est partes relique ad complendum semicirculũ 2 sunt. 91. partes 2. 18. minuta. ergo linea. d. y. vna duarum linearũ que subtendũtur eis est. 83. partes 2. 53. minuta. scdm partes quibus linea. d. t. subtendens est. 120. partes 2 linea. y. t. fm istas partes est. 85. partes 2. 49. minuta. Et ergo propter illud secundũ partes quide quibus linea. d. t. est sex partes. 2 linea. d. g. que est a centro orbis egredientis centri. 60. partes: linea. d. y. 4. partes 2. 11. minuta 2 medietas. et linea. y. t. secundũ hanc similitudine erit. 4. partes 2. 17. minuta. Et quia quadratum quod est ex linea. d. y. diminuitur ex quadrato quod est ex linea. d. g. erit ex eo quadratum quod est ex linea. g. y. proueniet nobis hec linea etiam in longitudine fm istas partes. 59. partes 2. 51. minutum. Et etiam quia linea. y. t. est equalis linee. y. b. et linea. n. b. est dupla linee. d. y. tunc linea. g. h. reliqua prouenit nobis. 5. partes 2. 34. minuta. secundũ partes quibus linea. n. b. est octo partes 2. 23. minuta. Et propter illud prouenit nobis etiam linea. g. n. subtendens secundũ istas partes. 56. partes 2. 12. minuta. ergo secundũ partes quibus linea. g. n. subtendens est. 120. partes: erit linea. n. h. 17. partes 2. 55. minuta: 2 erit arcus qui est super eam. 17. partes 2. 10. minuta. f3 partes quibus circulus qui describitur circa triangulũ. g. n. h. ortogoniũ est. 360. partes. erit ergo propter illud angulus. t. g. n. etiam secundũ partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 17. partes 2. 10. minuta. 2 scd3 partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes octo partes 2. 35. minuta. Verum fm istas partes fuit angulus. g. r. r. etiam. 44. partes 2. 21. minutum. ergo angulus. g. n. r. totus secundũ istas partes est. 52. partes 2. 56. minuta. Et quia summa partũ quibus fuit visa stella in habitu dine tertia precedere longitudinem ppinqozem. Tam autem fuit ostensum qd fuit visa in habitu dine posteriori a longitudine longioze triginta tribus partibus et viginti minutis. Ergo partes que prouenerũt residue ab habitu dine secunda ad habitu dinem tertiam: 2 sunt. 93. partes 2. 44. minuta. tam reperre sunt conuenientes ei quod inuenimus per considerationem in longitudine secunda. Et manifestus est qd propter

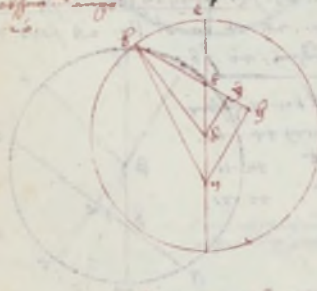
*in parte
Stella 3 partes
in 30. distans
angulo 34. 31.*



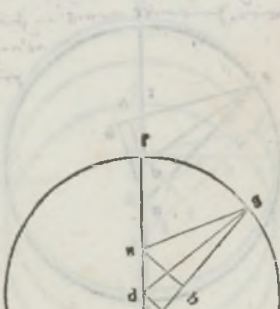
De prima ab habitu dine.



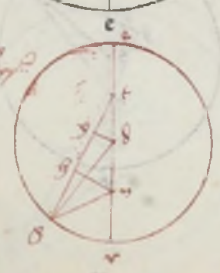
*in parte
Stella 3 partes
in 30. distans
angulo 33. 20.*



De secunda ab habitu dine.



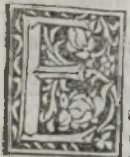
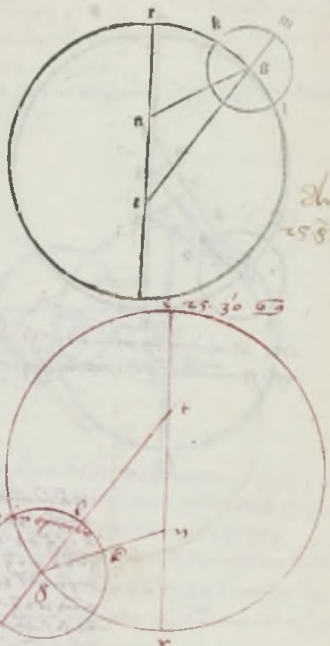
*in parte
Stella 3 partes
in 30. distans
angulo 32. 05.*



Nota...

rea q̄ visa fuit stella super lineam. g. n. in habitudine tertia. Et fuit locus eius secundum q̄ inuenimus per considerationem super duas partes 2. 34. minuta sagittarij. et ostensus fuit q̄ angulus. g. n. r. 2 est apud centrum orbis signor: est. 52. partes et. 56. minuta. secundū partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. Fuit ergo locus longitudinis propinqua capricorni. 2 locus longitudinis longioris super partem condiametrale ei: 2 est vigesima quinta pars 2 trigesima quarta minutum cancri. Si enim describerimus circa centrum. g. orbem reuolutionis Martis: supra quez sint. m. k. l. 2 protraxerimus lineam. t. g. m. proueniet nobis in tempore habitudinis tertiae cursus medius orbis reuolutionis a longitudine longiore in orbe egredientis centri. 135. partes 2 39. minuta. propterea q̄ angulus. g. t. r. iam ostensum est q̄ est partes residue ad complendum semicirculum: 2 sunt. 44. partes et 21. minutum 2 prouenit cursus medius stelle a puncto. m. quod est longitudo longior in orbe reuolutionis. scz arcus. m. k. 171. partes 2 25. minuta. Et propterea q̄ angulus. t. g. n. iam fuit ostensum q̄ est octo partes 2 35. minuta. scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 2 fuit hic angulus apud centrum orbis reuolutionis: tunc arcus. k. l. 2 est ille qui est a stella ad longitudinem propinquoze 2 est punctum. l. erit secundū istas partes octo partes 2 35. minuta. erit ergo arcus qui est a puncto. m. 2 est longitudo longior ad stellam super qua est punctū. k. illud q̄ remanet ad cōplendum semicirculi: sicut narrauimus. 2 est 171. partes 2 25. minuta. **Iam ergo demonstratū est nobis cum ceteris que declarata sunt: q̄ in tempore habitudinis tertiae. scz in anno secūdo annorū Antonij in mēse arthica apud egyptios: in die duodecimo eius: in nocte quam sequitur dies tertiusdecimus: ante medietatem noctis duabus horis equalibus fuit stella martis in intentione que nominatur longitudo elongatio eius per motum suū mediū a longitudine longiore in orbe egredientis centri. 135. partes 2 39. minuta. 2 fuit eius longitudo in diuersitate a longitudine longiore in orbe reuolutionis. 171. partes 2 25. minuta. Et iste sunt res q̄ intendim⁹ iuenire.**

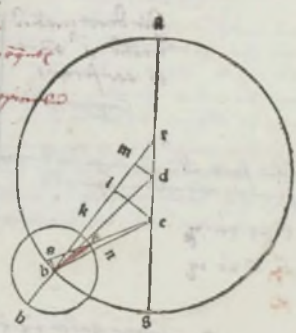
Capitulum octauum ut declaracione quantitatis orbis reuolutionis Martis.



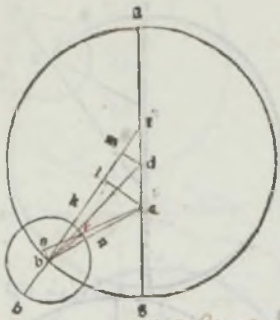
H quia iam sequitur illud ut demō-

stram proportionem orbis reuolutionis. tunc inueniam propter illud considerationem: in qua considerauimus hanc stellam quasi post tres dies ab habitudine tertia. scz in ano secūdo annorū Antonij in mēse arthica apud egyptios: in die quintodecimo eius: in nocte qua sequitur dies deimus sextus: ante medietatem noctis tribus horis equalibus. propterea q̄ medians celum h̄m considerationem fuit uicesima pars libe. 2 erat locus per medium cursum suū locus tūc super quinque partes 2 27. minuta geminorū. Et hoc considerauimus a fenebra alabastris: 2 inuenimus eam in loco qui pertinet ei. 2 uidimus locum stelle Martis super partem ynam 2 tres quintas partis sagittarij. Et in illa hora eadem uidimus longitudinem eius etiam a centro lune posterioris partem ynam 2 tres quintas partis. Et fuit in illa hora cursus lune medius in quatuor partibus 2 viginti minutis sagittarij. 2 eius cursu verificatus fuit in 29. partibus 2 30. minutis scorpionis: propterea q̄ fuit eius longitudo a longitudine longiore in orbe reuolutionis. 92. partes. et eius cursus qui uideretur fuit in principio sagittarij. Fuit ergo ex hoc modo etiam locus stelle martis conueniens et qui reperitur fuit tunc per considerationem super partem ynam 2 36. minuta sagittarij. Et manifestum est q̄ fuit eius longitudo a longitudine longiore precedente. 53. partibus 2 54. minutis. 2 illud quod comprehendit tempus quod fuit inter habitudinem tertiam 2 inter hanc considerationem et partibus longitudinis in longitudine quidem est yna pars 2 32. minuta. 2 in diuersitate per partes ynam 2 1. minutum fere. Si ergo nos addiderimus illud super locos duos quos declarauimus in hac habitudine tertia: inueniemus longitudinem stelle Martis fuisse in hora huius considerationis in longitudine quidem super. 137. partes 2 11. minuta. a longitudine longiore in orbe egredientis centri. 2 in diuersitate super. 172. partes 2 46. minuta. a longitudine longiore in orbe reuolutionis. **Postquam igitur explanate sunt he res. tunc sit orbis egredientis centri qui reuoluitur centrum orbis reuolutionis supra quez sint. a. b. g. circa centrum. d. et diametris eius sit. a. d. g. 2 ponam super ipsam centrum orbis signorum punctum. e. 2 centrum orbis egredientis centri maiōris punctum. r. 2 describam circa punctū. b. orbem reuolutionis supra quem sint. b. n. k. 2 protraham lineas. r. k. b. h. e. n. b. 2 protraham a duobus punctis. d. e. e. super lineam. r. b. duas perpendicularares. e. l. e. d. m. et ponam ut stella sit supra punctum. t. orbis reuolutionis. 2 producam lineas duas. h. t. e. b. d. 2 protraham super lineam. e. t. cum producatur scdm rectitudinem a puncto. b. perpendiculararem. b. f. 2 quia stelle fuit longitudo a longitudine longiore in orbe centri egredientis. 137. partes 2 11. minuta: tūc angulus. b. r. g. etiam scdm partes quidem quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: est. 42. partes 2 49. minuta. 2 secundū partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes:**

q̄r dicitur quinquagesima quantitas per se
operabili illud
long 8 17 36 2
long 8 2 18 36 2 17 36 2 17 36 2 17 36 2

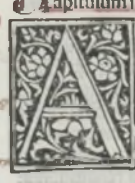


Ne angulus orbis egredientis centri sit 137 11 in quo figura sit quadrata. in p. 2. ubi dicitur quod angulus orbis egredientis centri sit 137 11 in quo figura sit quadrata. in p. 2. ubi dicitur quod angulus orbis egredientis centri sit 137 11 in quo figura sit quadrata.



Nota Centro orbis et anguli
est punctum d. et in figura

est. 8 1/2 partes 2. 3 1/2 minuta. 2 arcus qui est super lineam. d. m. est. 8 1/2 partes 2. 3 1/2 minuta. fm partes quibus circulus qui describitur circa triangulū. d. r. m. ortogonium est. 3 60. partes. 2 arcus qui est super lineam. r. m. est quod remanet ad completū semicirculum. 2 est. 9 4 partes 7. 22. minuta. linea igitur. d. m. vna duarum linearum que subcenduntur eis. erit. 8 1/2. pars 2. 3 1/2. minuta. fm partes quibus linea. d. r. subcendens est. 1 20. partes. et linea. r. m. scdm istas partes est. 8 8. partes 2 minutum vnum. Et ergo propter illud scdm partes quibus linea. d. r. que est inter duo centra est sex partes. 7 linea. d. b. que est a centro orbis egredientis centri. est. 60. partes. linea. d. m. quatuor partes 7 quinque minuta. 2 linea. r. m. fm illud exemplum quatuor partes 7. 2 4. minuta. Et quia quadrato quod est ex linea. d. m. diminuto ex quadrato quod est ex linea. d. b. erit ex eo quadratum quod est ex linea. d. m. diminuto ex quadrato quod est ex linea. d. b. erit ex eo quadratum quod est ex linea. b. m. crit linea. b. m. scdum istas partes. 5 6. partes 7. 5 2. minuta. Et fm hanc similitudinem etiam quia fuit linea. r. m. equalis lineae. m. l. 2 linea. e. l. oupla lineae. d. m. tunc linea. b. l. reliqua erit. 5 5. partes 7. 2 8. minuta 2 linea. e. l. scdum istas partes erit octo partes 7. 10. minuta. 2 propter illud erit linea. e. b. subcendens. 5 6. partes 7. 2 quatuor minuta. ergo scdm partes quibus linea. e. b. est. 1 20. partes erit linea. e. l. 1 7. partes 7. 2 8. minuta. 2 arcus qui est super eam erit. 1 6. partes 7. 4 4. minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. e. l. ortogonium est. 3 60. partes. Quapropter erit angulus. e. b. l. etiam. 1 6. partes 7. 4 4. minuta. scdum partes quibus duo anguli recti sunt. 3 60. partes. Et etiam quia angulus. g. e. f. 2 est ille quo videtur stella Martis precedere punctam. g. 2 est longitudo propinquo: scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 3 60. partes: est. 5 3. partes 7. 5 4. minuta. 2 scdum partes quibus duo anguli recti sunt. 3 60. partes: est. 1 07. partes 7. 4 8. minuta. Et fm istas partes etiam angulus. g. e. b. est. 1 02. partes 7. 2 2. minuta: propterea quod ipse est equalis duobus angulis cotunctis. 1 5 angulo. r. b. e. Et 1 13 ostensum est quod ipse est fm istas partes. 1 6. partes 7. 4 4. minuta. Et angulo. g. r. b. iam posito secundum istas partes. 8 5. partibus 7. 3 8. minutis tunc manifestum est quod angulus. b. e. l. 2 reliquus scdm istas partes erit. 5. partes 7. 2 6. minuta et erit arcus que est super lineam. b. f. 5. partes 7. 2 6. minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulū. b. e. f. ortogonium est. 3 60. partes. 2 propter illud etiam erit linea. b. f. 5. partes 7. 4 1. minutis secundum partes quibus linea. e. b. subcendens est. 1 20. partes ergo scdm partes quibus demonstratur quod linea. e. b. est. 5 6. partes 7. 4. minuta. 2 linea que est a centro orbis egredientis centri. est. 60. partes: erit linea. b. f. due partes 7. 3 9. minuta. Et scdum hanc similitudinem quia puncti. t. longitudo a puncto. b. 2 est longitudo longior in orbis resolutionis: est. 1 72. partes 7. 4 6. minuta: 2 eius longitudo a puncto. k. 2 est longitudo propinquo: est. 7. partes 7. 1 4. minuta. Et erit angulus. k. b. t. etiam scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 3 60. partes. 7. partes 7. 1 4. minuta et fm partes quibus duo anguli recti sunt. 3 60. partes. 1 4. partes 7. 2 8. minuta. Verum scdum istas partes fuit angulus. k. b. n. 1 6. partes 7. 4 4. minuta. erit ergo angulus. t. b. n. reliquus due partes 7. 1 6. minuta. 2 angulus. f. b. totus scdum istas partes erit. 7. partes 7. 4 2. minuta. Quapropter erit arcus qui est super lineam. b. f. etiam. 7. partes 7. 4 2. minuta. fm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. t. f. ortogonium est. 3 60. partes. 2 erit linea. b. t. eadem octo partes 7. tria minuta. scdum partes quibus linea. b. t. subcendens est. 1 20. partes. ergo secundum partes quibus linea. b. f. est due partes 7. 3 9. minuta. 2 linea que est a centro orbis egredientis centri est. 60. partes. crit linea. b. t. que est a centro orbis resolutionis. 3 9. partes 7. 30. minuta fere. Ergo proportio lineae que est a centro orbis egredientis centri ad lineam que est a centro orbis resolutionis: est proportio. 60. partium ad. 3 9. partes 7. 30. minuta. Et illud est cuius inuestigauimus inuentionem.



Acepimus etiam propter causas verificationis reuolutionum motuum Martis medium vnam considerationem antiquarum in qua dicitur etiam: quod in anno tredecimo annorum Dionysii: in mense nominato habuit stella Martis est imabatur iam ceope ruisse stellam que est in latere septentrionali frontis scorpionis. Et tempus huius considerationis fuit in anno quinquagesimo secundo a morte Alerandri. Et illud fuit in anno quadringentesimo 2 septuagesimo sexto a tempore Nabuch. in mense nominato apud egyptios arbus. in die vigesimo eius. in dileculo vigesimozimi. Et in hac hora inuenimus solis locum fuisse per cursum suum medium super. 2 3. partes 7. 5 4. minuta capricorni. 2 stelle que est in latere septentrionali frontis scorpionis inuenimus locum per considerationem super sex partes 7 tertiam partis scorpionis. Quare propter quia quod fuit etiam inter hanc considerationem 2 inter regnum Antonii et ante est quadringenti 2 nouem anni. in quibus mouetur stella fixa que fuit in hora considerationis qua narramus. 4. partibus 7. 4 1/2. minutis fere. tunc ipsa fuit in hora considerationis

Nota admodum
anguli 14 1/2 60
3 10 5 4 4 1/2
5 6 1/2 4 1/2 7 1/2
supra 107 1/2 60
107 1/2 60
107 1/2 60
107 1/2 60
107 1/2 60
107 1/2 60
107 1/2 60

Nota admodum
supra 107 1/2 60
107 1/2 60
107 1/2 60
107 1/2 60
107 1/2 60
107 1/2 60
107 1/2 60

Et dicitur in
notis. 2. 107 1/2
et in fine.

Capricornus

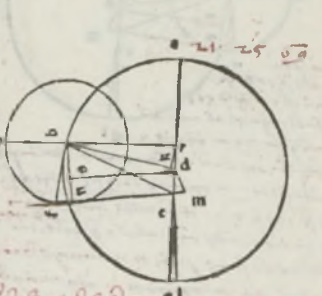
hanc filia fuit ad inuentionem huius
puncti glanctis a modo in opere.

long mady 2 23 54 1/2
long stellae 5 5 20 1/2

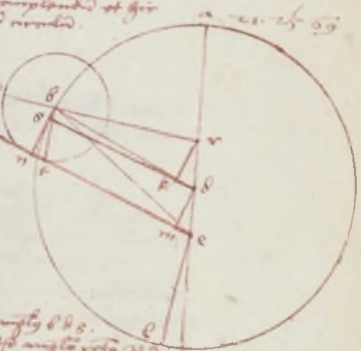
Tempus quibus 107 1/2
et hanc dicitur in opere ad stella fixa in anno 18 1/2 107 1/2 60

super duas partes et quatuor minuta scorpionis, et manifestum est quod ille etiam fuit locus stelle Martis. Et secundum hanc similitudinem etiam quia fuit in nostro tempore. scilicet in principio regni Antonii locus longitudinis longioris Martis in 25. partibus et 30. minutis circa cancri. Et manifestum est quod stelle fuit visum fuit longitudo a longitudine longiore in hora illa. 100. partes et 50. minuta. et fuit longitudo solis per motum suum mediam illa eadem longitudine longiore. 182. partes et 29. minuta. Et fuit eius longitudo a longitudine propinquoze due partes et 29. minuta. et illud est manifestum. Postquam igitur iam explanauimus has res: fit orbis egredientis centri reuoluentis centrum orbis reuolutionis: supra quem sint. a. b. g. circa centrum. d. et fit eius diameter. a. d. g. et ponam super ipsam centrum orbis signo: punctum. e. et centrum orbis egredientis centri maioris egressus punctum. r. et signo circa centrum. b. orbem reuolutionis: supra quem sint. h. i. et protrabam duas lineas. r. b. h. et. b. d. et producam a puncto. r. super lineam. d. b. perpendiculararem. r. k. et ponam vt stella fit super punctum. t. orbis reuolutionis et coniam: am lineam. b. t. et protrabam a puncto. e. lineam. e. l. equidistantem ei et est super quam videtur cursus solis mediam: pp illud cuius iam processit equidistantem. et applicabo lineam. c. t. et producam a duobus punctis. d. et. b. duas perpendicularares. d. m. et. b. n. et protrabam etiam a puncto. d. super lineam. b. n. perpendiculararem. d. f. ita vt fit figura. d. m. n. f. equidistantium laterum et recto angulo rum. Et quia angulus. a. e. t. est angulus curuus qui videtur stelle a longitudine longiore: est. 100. partes et 50. minuta. 63. partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. et angulus. g. e. l. est angulus curuus solis mediam: scdm istas partes est due partes et 29. minuta. et arcus qui est etiam angulus equalis angulo. b. t. e. scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 81. partes et 39. minuta. et secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. erit. 163. partes et 18. minuta. Quapropter erit arcus qui est super lineam. b. n. etiam. 163. partes et 18. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. t. n. ortogonium est. 360. partes. et erit linea. b. n. eadem. 118. partes et 43. minuta. fm partes quibus linea. b. t. subtendens est. 120. partes. ergo secundum partes quibus linea. b. t. que est a centro orbis reuolutionis est. 39. partes et 30. minuta. et linea. e. d. que est inter duo centra est sex partes: erit linea. b. n. 39. partes et tria minuta. Et erit quia angulus. a. e. t. etiam secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: est. 100. partes et 50. minuta. et secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes: est. 201. partes et 40. minuta. et propter illud est angulus qui sequitur eum: et est angulus. d. e. m. secundum istas partes. 158. partes et 20. minuta. erit arcus qui est super lineam. d. m. etiam. 158. partes et 20. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. e. m. ortogonium est. 360. partes et erit linea. d. m. eadem. 117. partes et 52. minuta. scdm partes quibus linea. d. e. cum fit subtendens: est. 120. partes. igitur fm partes quibus linea. d. e. est sex partes: et linea. b. t. fm quo declaratur est: est. 39. partes et medietas partes et linea. b. n. 39. partes et 3. minuta. quod declaratur est. erit linea. d. m. scilicet que est equalis lineae. n. f. 3. partes et 54. minuta. et erit linea. f. b. reliqua. 33. partes et nouem minuta: secundum partes quibus linea. b. d. que est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes. igitur fm partes quibus linea. b. d. cum fit subtendens: est. 120. partes: erit linea. b. f. 66. partes et 18. minuta. et arcus qui est super eam erit. 67. partes et 4. minuta fere: scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. d. f. ortogonium est. 360. partes. Quapropter erit angulus. b. d. f. etiam. 67. partes et 4. minuta. scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. et erit angulus. b. d. m. totus. 247. partes et 4. minuta. Et scdm istas partes erit angulus. e. d. m. 21. partes et 40. minuta. quoniam iam ostensus est quod angulus. d. e. m. est. 158. partes et 20. minuta. ergo angulus. b. d. e. reliquus prouenit. 225. partes et 24. minuta. Et angulus qui sequitur eum: est angulus. b. d. a. secundum illam similitudinem est. 134. partes et 36. minuta. Quapropter erit arcus qui est super lineam. r. k. 134. partes et 36. minuta. fm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. r. k. ortogonium est. 360. partes. et erit arcus qui est super lineam. k. d. partes relique ad complendum semicirculi: sunt. 45. partes et 24. minuta. Linea igitur. r. k. vna duarum linearum que subtenduntur eis: erit. 110. partes et 42. minuta. fm partes quibus linea. r. d. cum fit subtendens: est. 120. partes. et erit linea. d. k. fm istas partes. 46. partes et 18. minuta. ergo scdm partes quibus linea. d. r. est sex partes et linea. d. b. et est ea que est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes: erit linea. r. k. 5. partes et 32. minuta. et linea. d. k. secundum illud exemplum que partes et 19. minuta. Ergo linea. k. b. reliqua est. 57. partes et 57. minuta fere. et propterea erit linea. b. r. cum fit subtendens: scdm istas partes. 57. partes et 57. minuta fere. ergo scdm partes quibus linea. b. r. est. 120. partes: erit linea. r. k. 11. partes et 28. minuta. et erit arcus qui est super eam. 10. partes et 58. minuta. fm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. r. k. ortogonium est. 360. partes. ergo angulus. r. b. d. est. 10. partes et 58. minuta. fm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. Scdm istas vero partes

Tempus 31. 28. 15. et fit effat ad 28. 6. 15. subtrahendo ad 68. 20. Remanent 28. 19. 35. et fit interlongitudo 28. 19. 35. in declinat. 278. 48. 5.



Val. et vt d. l. p. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z. et linea t. u. s. p. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z. et angulus d. e. t. est equalis angulo b. t. e. et d. f. est equalis angulo d. e. m. et d. g. est equalis angulo d. e. n. et d. h. est equalis angulo d. e. o. et d. i. est equalis angulo d. e. p. et d. j. est equalis angulo d. e. q. et d. k. est equalis angulo d. e. r. et d. l. est equalis angulo d. e. s. et d. m. est equalis angulo d. e. t. et d. n. est equalis angulo d. e. u. et d. o. est equalis angulo d. e. v. et d. p. est equalis angulo d. e. w. et d. q. est equalis angulo d. e. x. et d. r. est equalis angulo d. e. y. et d. s. est equalis angulo d. e. z.



Ne angulus d. b. d. additio angulo d. e. t. et d. f. est equalis angulo d. e. m. et d. g. est equalis angulo d. e. n. et d. h. est equalis angulo d. e. o. et d. i. est equalis angulo d. e. p. et d. j. est equalis angulo d. e. q. et d. k. est equalis angulo d. e. r. et d. l. est equalis angulo d. e. s. et d. m. est equalis angulo d. e. t. et d. n. est equalis angulo d. e. u. et d. o. est equalis angulo d. e. v. et d. p. est equalis angulo d. e. w. et d. q. est equalis angulo d. e. x. et d. r. est equalis angulo d. e. y. et d. s. est equalis angulo d. e. z.

...a ...

fuit angulus b.d.a. 134 partes 236 minuta, ergo angulus b.r.a. totus secundum istas quidem partes erit. 145 partes 234 minuta. 2 fm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 260 partes: est ipse. 72 ptes 247 minuta; fuit ergo longitudo cursus stelle medij in longitudine in hora considerationis quam narrauimus. scz puncti b. 2 est centrum orbis reuolutionis a longitudine longiore. 72 partes 247 minuta. 2 propter illud fuit eius locus sup. 4 partes 212 minuta libe. Et quia angulus g.e.l. postus est scdm istas partes oge partes 220 minuta. Et hic angulus cum duobus angulis semicirculi a.b.g. 2 sunt equales duobus rectis est equalis aggregationi anguli a.r.b. 2 est angulus cursus medij in longitudine et angulus b.d.r. 2 est angulus diuersitatis. scz angulus motus stelle in orbe reuolutionis erit propterea angulus b.b.t. reliquos eueniens nobis scdz istas partes. 109 partes 242 minuta. Fuit ergo longitudo stelle in hora illius considerationis a longitudine longiore in orbe reuolutionis partes quas diximus diuersitatis: 2 sunt. 109 partes 242 minuta. Et hoc est cuius quesuimus inuentionem. Nos autem iam demonstrauimus qd longitudo eius fuit in hora habitudinis tertie in diuersitate a longitudine longiore in orbe reuolutionis. 171 partes 225 minuta. Jam ergo superfluit ei in reposito quod est inter duas considerationes: cuius summa annorum egyptiorum est quadringenti 2 decem anni 2 octucenti 2 trigintannus dies 2 tertia diei fere post reuolutiones integras. 2 sunt ducente 2 nonaginta due reuolutiones. 61 partes 243 minuta. Et illud est propinquum superfluitati que inuenitur euenire nobis per tabulas quas fecimus motui eius medio: propterea qd non equauimus motum eius in die nisi ex hoc ut diuideremus partes que eueniant ex numero superfluitatis reuolutionum per dies qui proueniunt ex tempore quod est inter duas considerationes. Et illud est quod oportuit nos demonstrare.

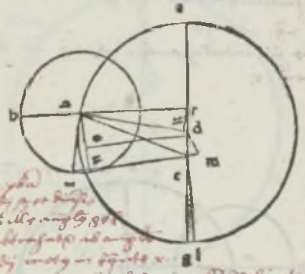
Capitulum decimum in radice siue in loco motuum stelle Martis reuolubiliu.



Tetiam quia tempus quod est ab

anno primo annorum Nabuch. a mense thut apud egyptios: a die primo eius: a medietate diei: ad horam huius considerationis dicte: est ex annis egyptijs quadringenti 2 septuagintaquinque anni 2 octuaginta dies 2 medietas diei 2 quarta fere. Et in hoc tempore proueniunt ex longitudo in longitudine. 180 partes 240 minuta. 2 in diuersitate qdem. 142 partes 229 minuta. tunc si nos minuerimus hec duo. scilicet unumquodq; ex suo relatio ex duobus locis quos narrauimus in consideratione. scz ex partibus loci in longitudine: 2 sunt. 4 partes 222 minuta libe 2 ex partibus loci in diuersitate: 2 sunt. 109 partes 242 minuta. proueniunt nobis in ano primo annorum nabuch. in mense eius thut apud egyptios: in die primo eius: in medietate diei. duo loca uocatum Martis reuolubiliu: ille quidem qui est in longitudine super tres partes 232 minuta arietis. 2 ille qui est in diuersitate super. 327 partes 213 minuta. a longitudine longiore in orbe reuolutionis. Et propter illud idem quia fuit motus localis longitudinis longioris in. 475. annis comprehendens. 4 partes 2 medietatem 2 quartam partem. et fuit longitudo longior Martis in consideratione illa in. 21 parte 225 minutis cancri. tunc manifestum est qd locus eius erit in tempore posito locorum super. 16 partes 240 minuta cancri. Et illud est quod uolumus ostendere.

Expleta est dictio Decima Vbi Almagesti Ptole mei Pheludiensis.



Handwritten notes in red and black ink, including the number 725 and various mathematical or astronomical terms.



CL. Ptolemei Pheludiensis Dictione Undecima Libri Almagesti Duodecē capitulis illustrata feliciter adest.



- Capitulum primum In declaratione egressionis a centro Jouis et longitudinis eius longioris.
- Capitulum secundum In declaratione quantitatis orbis revolutionis stelle Jouis.
- Capitulum tertium In verificatione motuum stelle Jouis reuolubilium.
- Capitulum quartum In diuersitate reuolutionum stelle Jouis.
- Capitulum quintum In declaratione egressionis a centro stelle Saturni: et longitudinis longioris eius.
- Capitulum sextum In ostensione quantitatis orbis revolutionis stelle Saturni.
- Capitulum septimum In verificatione motuum stelle Saturni circularium.
- Capitulum octauum In radicibus motuum stelle Saturni reuolubilium.
- Capitulum nonum qualiter proueniant cursus veri propter motus reuolubiles secundum semitam linearum.
- Capitulum decimum In modo tabularum diuersitatis.
- Capitulum undecimum In opere tabularum equationis stellarum quinque in longitudine.
- Capitulum duodecimum In numeratione motus localis stellarum quinque erraticarum in longitudine.

Capitulum primum In declaratione egressionis a centro Jouis: et longitudinis eius longioris.



Quia iam declarauimus

revolutiones motuum in stella Martis: et radices eius tunc nos modo sequamur illud: narrando has res etiam in stella Jouis secundum illum eundem modum. Accipimus itaque etiam primum ad declarandam longitudinem eius longiorem et summam egressionis orbis eius a centro tres habitudines que nominantur extremitates noctis oppositas cursui solis medio. Quas tres considerauimus per instrumenta considerationum in anno decimo septimo annorum Adriani: in mense aethiaca apud egyptios: in die primo eius: in nocte quam sequitur dies secundus: ante medietatem noctis hora vna. Et fuit stella in vigintitribus partibus et undecim minutis scorpionis. Et habitudinem secundam considerauimus in vigesimo primo annorum Adriani in mense phaophi: et in die tredecimo eius: in nocte quas sequitur dies quartus decimus: ante medietatem noctis duabus horis. Et fuit stella in septem partibus et 54 minutis piscis. Et habitudinem tertiam considerauimus in anno primo annorum Antonii: in mense aethiaca: in die vigesimo eius: in nocte quam sequitur dies viginti primus post quinque horas a medietate noctis. Et fuit stella in 14 partibus et 23 minutis arietis. Longitudinis igitur ab habitudine prima ad habitudinem secundam fuit tempus ex annis egyptiis tres: et ex diebus centum et sex dies: et ex horis vigintitres horae: et ex partibus cursus stelle qui videtur. 104 partes et 43 minuta. Et longitudinis ab habitudine secunda ad habitudinem tertiam fuit tempus ex annis: annus vnus egyptius et triginta septem dies et septem horae: et ex partibus que sunt secundum illud exemplum. 36 partes et 29 minuta. Et quod prouenit ex cursu medio in longitudine temporis quidem longitudinis prime. 99 partes et 55 minuta. Et temporis quod est longitudinis secunde. 33 partes et 26 minuta. Et haec igitur duabus longitudinibus secundum semitam quam narrauimus in Marte posuimus primum declarationem rotarum quas intendimus scire secundum quod orbis egredientis centri sit vnus etiam secundum hunc modum quem narrauimus. Sit orbis egredientis centri: supra quem sint. a. b. g. et ponam versus punctam. a. sit punctum super quod fuit centrum orbis reuolutionis in habitudine prima habitudinum extremitatis noctis: et punctum. b. sit punctum habitudinis secunde habitudinum extremitatis noctis. Et accipiam intra orbem. a. b. g. egredientis centri punctum. d. centrum orbis signorum et applicabo lineas. a. d. et. b. d. et. g. d. et faciam pertransire lineas. g. d. e. et applicabo lineas. e. a. et. a. b. et protraham a puncto. e. super duas lineas. d. a. et. b. d. duas perpendicularas

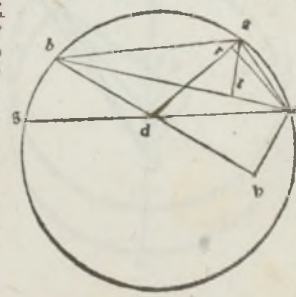
De stella et.

Prima consideratio Anno 17 Adriani

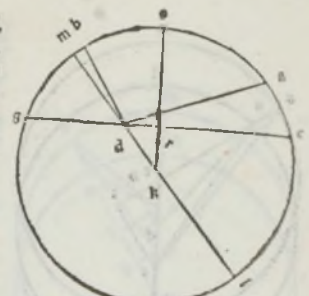
Secunda consideratio Anno 17 Antonii

Tertia consideratio Anno 1. Antonii

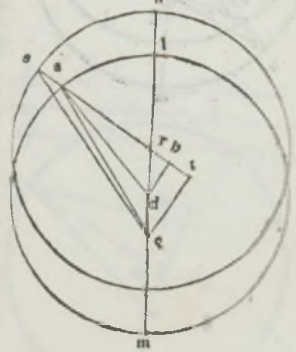
Et in 14. 23. 2. ab vni mdy 104. 43. mdy. 99. 55. 68. vni mdy 36. 29. mdy 33. 26.

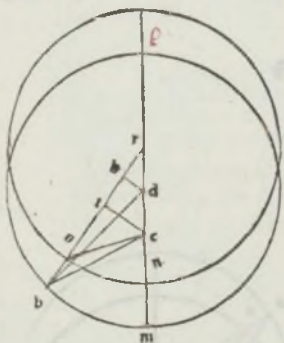
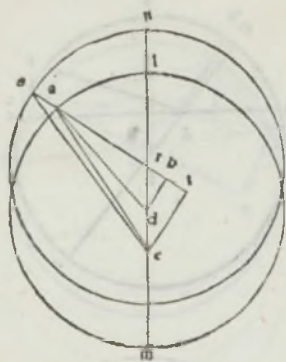


trum. k. sit centrum orbis egredientis centri. 2 p[ro]traham super ipsam 2 super p[un]ctum. d.
 diametrum: 2 est que transit per duo centra: sitq[ue] diametr[us]. l. k. d. m. 2 p[ro]trahā a p[un]cto. k.
 super lineam. g. e. perpendicularem. k. r. 2 producam vsq[ue] ad punctum. f. Et quia fm partes
 quibus diametrus. l. m. est. 1 20. partes: est ostensus q[uo]d linea. g. e. tota est. 1 19. partes 2 50.
 minuta. 2 linea. e. d. 64. partes 2. 17. minuta. Erit linea. g. d. reliqua scdm istas partes. 5 5.
 ptes 2. 3. minuta. Quapropter p[ro]pterea q[uo]d superficies ortogonia que continetur ab his dua-
 bus lineis e. d. et. d. r. est equalis ei que continetur ab his duab[us] lineis. l. d. et. d. m. erit ea q[ue]
 continetur etiam ab his duabus lineis. l. d. et. d. m. 3 570. partes 2 56. minuta. scd[un]d] partes
 quib[us] diametrus. l. m. est. 1 20. partes. Et superficie v[er]o que continetur ab his duabus li-
 neis. l. d. et. d. m. cum quadrato quod est ex linea. d. k. erit quadratum quod est ex medietate
 te diametri. sc[ilicet] linea. l. k. Sum igitur nos minuerimus ex quadrato quod est ex medietate
 diametri. sc[ilicet] 3 600. partibus: superficiē que continetur ab his duabus lineis. l. d. et. d. m. sc[ilicet]
 licet. 3 570. partes 2 56. minuta. remanebit nobis quadratum quod est ex linea. k. d. sc[ilicet] 3
 istas partes. 2 9. partes 2. 4. minuta. proveniet ergo nobis linea. d. k. in longitudine: 2 est ea
 que est inter duo centra: fm has partes. 5. partes 2. 2. 3. minuta fere: scdm partes quibus li-
 nea. k. l. que est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes. Et etiam quia medietas li-
 nee. g. e. sc[ilicet] linea. g. r. est. 59. partes 2. 5. 5. minuta. fm partes quibus diametr[us]. l. m. est. 1 20.
 partes. 2 scdm istas partes ostensus est q[uo]d linea. g. d. est. 5 5. partes 2. 3. 3. minuta. erit linea.
 d. r. reliqua. 4. partes 2. 2. 2. minuta. scdm partes quibus linea. d. k. subtendens est. 1 20. partes. linea.
 d. r. 97. partes 2. 20. minuta. 2 arcus qui est super eam erit. 1 08. partes 2. 24. minuta. scd[un]d]
 dum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. k. r. ortogonius est. 3 60.
 partes. angulus igitur. r. k. d. scd[un]d] partes quidem quibus duo anguli recti sunt. 3 60.
 partes: est. 1 08. partes 2. 24. minuta. 2 scd[un]d] partes quibus quatuor anguli recti sunt.
 3 60. partes est ipse. 54. partes 2. 12. minuta. Et quia ipse est apud centrum orbis egredie-
 tis centri: erit arcus. in. f. etiam. 54. partes 2. 12. minuta. scd[un]d] partes quibus orbis egre-
 dientis centri est. 3 60. partes. Arcus vero. g. m. f. totus quia est medietas arcus. g. f. e. est.
 57. partes 2. 3. minuta. ergo arcus. m. g. reliquus qui est a longitudine propinquoze ad ha-
 bitudinem tertiam habitudinum extremitatis noctis erit. 32. partes 2. 5. 1. minutum. 2 ap-
 paret q[uo]d longitudo. b. g. quia fuit iam posita. 33. partes 2. 26. minuta. erit arcus. b. m. reli-
 quus 2 est ille qui est ab habitudine secunda ad longitudinem propinquoze proveniet no-
 bis. 35. minuta. 2 longitudo. a. b. quia fuit iam posita. 99. partes 2. 5. 5. minuta. tunc arcus
 reliquus: 2 est ille qui est a longitudine longioze ad habitudinem primam: proveniet no-
 bis. 79. partes 2. 30. minuta. Si ergo centrum orbis revolutionis non revolueretur nisi su-
 per hunc orbem egredientis centri: essemus iam contenti agere scd[un]d] istas quatitates:
 quia non alterarentur. Sed quia scd[un]d] q[uo]d sequitur in radice qua agitur: non revoluit ni-
 si super circulum alium: 2 est ille qui describitur cum centro dividente lineam. d. k. in duo
 media. 2 cum longitudine. k. tunc iam necesse est etiam quod admodum oportuit in stella
 Martis: vt numerentur prius superficies que sunt longitudinum que videntur. et vt
 demonstretur quate sunt quatitates earum. quia sunt quatitates egressionis a centro fe-
 re. Quo si cent[er] orbis revolutionis non revoluitur super orbem egredientis centri alius.
 Sed super orbem primum qui sit super diversitatem que est propter orbem signozū. sc[ilicet] or-
 bem qui describitur circa cent[er]. k. Tunc sit nunc orbis egredientis centri descens cent[er]us
 orbis revolutionis orbis. l. m. circa cent[er]. d. 2 orbē qui est mot[us] equalis sit orbis. n. f. circa cen-
 trum. r. equalis orbis. l. m. 2 applicetur diametri que transit per duo centra 2 sit linea. l. m. 2
 assumatur super ipsam centrum orbis signozum etiam p[un]ctum. e. 2 ponam primum in ha-
 bitudine fm 3 habitudinum extremitatis noctis centrum orbis revolutionis super p[un]ctū.
 a. 2 applicabo lineas. d. a. et. e. a. et. r. a. f. et. c. f. 2 producam a duobus p[un]ctis. d. et. e. ad lineā.
 a. r. cum producat[ur] scdm rectitudinem duas perpendicularares. d. b. et. e. r. Et quia angulus.
 n. r. f. est angulus scdm equalis in longitudine iam ostensus est q[uo]d est. 79. partes 2. 30.
 minuta. scd[un]d] partes quibus quatuor anguli recti sunt. 3 60. partes. 2 etia angulus qui
 est super caput eius: 2 est angulus. d. r. h. fm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 3 60. p-
 tes: est. 79. partes 2. 30. minuta. Et scd[un]d] partes quibus duo anguli recti sunt. 3 60. par-
 tes. 1 59. partes. erit propter illud arcus qui est super lineam. d. b. 1 59. partes. fm partes qui-
 bus circulus qui describit[ur] circa triangulum. d. r. b. ortogonium est. 3 60. ptes. 2 arcus qui
 est super lineam. r. b. est ptes relique ad complendum semicirculum: 2 sunt. 2 1. partes. li-
 nea ergo. d. h. vna duarum linearum que subtenduntur eis erit. 1 17. partes 2 59. minuta.
 scdm partes quibus chorda. d. r. est. 1 20. ptes. 2 linea. r. b. erit fm istas partes. 2 1. ptes et
 duo minuta. Argo scd[un]d] partes quibus linea. d. r. quia est medietas. e. r. est due ptes et
 42. m[ini]ta fere. 2 linea. qdē. d. a. 2 est. e. a. que est a cētro orbis egredientis cētri: est. 60. ptes:
 erit linea. d. b. due partes 2. 39. minuta. Et linea. r. b. scdm hoc exempl[us]. 30. minuta. Et q[uo]d
 cum quadratum quod est ex linea. d. b. minuitur ex quadrato q[uo]d est ex linea. d. a. est ex q[uo]



pa et no. 29. 30. annis
 k9 et er 5. 23. luna



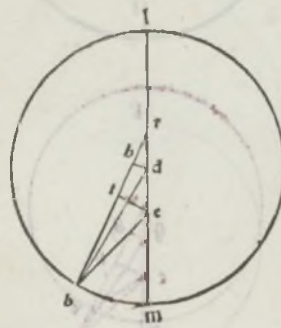


quadratum quod est ex linea. a. b. proueniet nobis linea. a. b. scdm istas ptes. 59. partes et 56. minuta. Et fm hoc exemplum quia linea. r. b. est equalis linee. b. r. 2 linea. e. t. est dupla linee. d. b. erit linea. a. t. tota. 60. partes 2. 26. minuta: secundum partes quibus linea. e. t. est. 5. ptes 2. 18. minuta. Quapropter erit chorda. a. e. fm istas ptes. 60. partes 2. 40. minuta. ergo scdm partes quibus linea. a. e. est. 120. ptes: erit linea. e. t. 10. partes 2. 29. minuta. et arcus qui est super eam. 10. partes 2. 1. minutum fere: fm ptes quibus circulus qui describitur circa triangulum. a. e. t. ortogonium est. 360. partes. erit ergo propter illud angulus. t. a. e. 10. ptes 2. ynum minutum fm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. Et qz scdm ptes quibus linea. e. t. est. 5. partes 2. 18. minuta. est linea. r. f. quia est a centro orbis egredientis centri: est. 60. ptes: 2 linea. r. t. pars vna. et manifestum est qd linea. f. t. tota est. 61. partes: proueniet nobis linea. f. e. subtiendens etiam fm istas partes. 61. partes 2. 14. minuta. quapropter fm ptes quibus linea. f. e. est. 120. partes erit linea. e. t. 10. ptes 2. 23. minuta. Et arcus qui est super eam erit. 9. partes 2. 55. minuta. fm ptes quibus circulus qui describitur circa triangulum. e. t. f. ortogonium est. 360. partes. angulus igitur. e. f. t. est. 9. ptes 2. 55. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. Secundum istas vero partes est ostensum qd angulus. e. a. t. est. 10. partes 2. 1. minutum. Ergo angulus. a. e. f. reliquus. et est angulus superfluitatis queste scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. erit sex minuta. Et fm ptes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. ptes: erit tria minuta. Quibus autem stelle solum quia locus in habitudine prima habitudinis extremitatum noctis fuit visus super lineam. e. a. super. 2. 3. ptes 2. 11. minuta scorpiotis. tunc apparet qd si centrum orbis reuolutionis non moueretur sup orbem egredientis centri sed super orbem. n. f. esset iam centrum orbis reuolutionis sup punctum. f. b. uisus orbis. Et stella fuisset visa super lineam. e. f. 2 fuit summa superfluitatis in eo quod est inter duo loca tria minuta. Est igitur eius locus super. 2. 3. partes 2. 14. minuta scorpiotis.

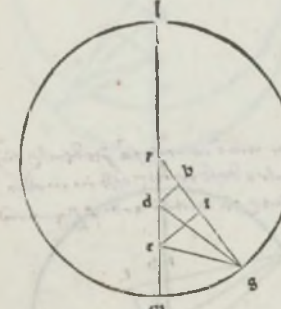
Et etiam in figura hinc simili ponam formam exempli habitudinis secunde habitudinum extremitatis noctis: ita ut ipsa sit in figura precedens parum longitudinem propinquoze. Et quia arcus. n. f. orbis egredientis centri iam ostensum est qd est. 35. minuta: erit angulus. n. r. f. scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 35. minuta. 2 fm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes ps vna 2. 10. minuta. Erunt ergo propter illud arcus qui est super lineam. d. b. pars vna 2. 10. minuta. scdm ptes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. r. b. ortogonium est. 360. ptes. 2 arcus qui est super lineam. r. b. erit illud qd remanet ad complendum semicirculum: 2 est. 1. 78. partes 2. 50. minuta. Linea igitur. d. b. vna duarum linearum que subtienduntur eis: erit pars vna 2. 13. minuta. fm partes quibus linea. d. r. subtiendens est. 120. partes. 2 linea. r. b. erit scdm istas partes fere. 120. ptes. ergo secundum partes quibus linea. d. r. est due partes 2. 42. minuta. 2 linea. d. b. que est a centro orbis egredientis centri est. 60. partes. erit linea quidem. d. b. duo minuta. Et linea. r. b. fm illud exemplum due ptes 2. 42. minuta. 2 similiter linea. b. qz non est inter lineam. d. b. subtiendentes 2 inter ipsam d. r. fm istas partes erit. 60. ptes. 2 etiam quia linea. r. b. est equalis linee. b. r. 2 linea. e. t. est dupla linee. d. b. proueniet nobis linea. t. b. reliqua. 57. partes 2. 18. minuta. scdm partes quibus linea. e. t. est. 4. minuta. Et propter illud erit chorda. e. b. secundum istas partes. 57. partes 2. 18. minuta. quapropter scdm partes quibus linea. e. b. est. 120. partes: erit linea. e. t. octo minuta fere. 2 arcus qui est super eam erit octo minuta. etiam 33. partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. e. b. t. ortogonium est. 360. partes. angulus igitur. e. b. t. e octo minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. Et similiter etiam quia secundum ptes quibus linea. r. f. que est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes: est iam ostensus qd linea. r. t. tota est. 5. partes 2. 4. minuta. proueniet nobis linea. t. f. reliqua. 54. partes 2. 36. minuta. scdm partes quibus fuit linea. e. t. quatuor minuta. 2 propter illud erit chorda. e. f. fm istas partes. 54. partes 2. 36. minuta. Ergo scdm partes quibus est linea. e. f. 120. ptes: erit linea. e. t. decem minuta fere. 2 arcus qui est super eam decem minuta fere: secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. e. t. ortogonium est. 360. partes. quapropter erit angulus. e. f. t. etiam decem minuta. scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. ergo angulus. b. e. f. reliquus scdm istas partes erit duo minuta. sed secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 1. minutum. Apparet ergo etiam hic: quia fuit stella in habitudine secunda: fuit visa super lineam. e. b. et fuit eius locus super. 7. partes 2. 54. minuta piscis. quoniam si non esset visa etiam nisi super lineam. e. f. esset eius locus super. 7. partes 2. 53. minuta piscis.

Domam itaqz etiam formam habitudinis tertia: ita ut ipsa sit posterior in figura a longitudine propinquoze. Et quia arcus. n. f. orbis egredientis centri iam positus est. 32. partes 2. 51. minutum. erit angulus. n. f. t. etiam scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 32. partes 2. 51. minutum. 2 secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 65. partes 2. 42. minuta. Erunt ergo propter illud

egredientia centri est. 60. partes: erit linea quidem d. h. due partes 2. 41. minuta. 2 linea. r. b. secundum hoc exemplum. 3 6. minuta. Et propter illud idem quod precessit ex eius deca ratione: erit linea. a. b. secundum istas partes. 5 9. partes 2. 5 6. minuta. Et erit linea. a. r. tota. 60. partes 2. 3 2. minuta. secundum partes quibus linea. c. t. quia est dupla linee. d. h. est quinquaginta partes 2. 2 1. minuta. Quapropter aggregatur chorda. a. e. secundum istas partes. 60. partes 2. 4 6. minuta. Ergo secundum partes quibus linea. a. e. est. 1 20. partes: erit linea. e. t. 1 0. partes 2. 3 6. minuta. Et erit arcus qui est super eam. 1 0. partes 2. 8. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. a. e. t. ortogonium est. 3 60. partes: angulus igitur. e. a. t. est. 1 0. partes 2. 8. minuta: secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 3 60. partes et angulus. l. e. a. reliquus secundum istas partes erit. 1 44. partes 2. 2 2. minuta. et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 3 60. partes. 7 2. partes et. 1 1. minuta: hec igitur fuit summa partium longitudinis stelle in habitudine prima a longitudine longiore in orbis signorum que est super punctum. l.



A ponam etiam formam habitudinis secunde. Et quia angulus. b. r. m. secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 3 60. partes iam ostensum est. 5 7. partes 2. 40. minuta. erit arcus qui est super lineam. d. h. 5. partes et. 40. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. r. h. ortogonium est. 3 60. partes. 2 erit arcus qui est super lineam. r. h. reliquum ad complendum semicirculi: 2 est. 1 7 4. partes 2. 20. minuta. linea igitur. d. h. vna duarum linearum que subtenduntur eis erit. 5. partes 2. 5 6. minuta. secundum partes quibus chorda. d. r. est. 1 20. partes. 2 linea. r. h. secundum istas partes erit. 1 1 9. partes 2. 5 1. minuta. Ergo secundum partes quibus linea. d. r. est due partes 2. 4 5. minuta. 2 linea. a. b. que est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes: erit linea. d. h. octo minuta. et linea. r. h. secundum hoc exemplum due partes 2. 4 5. minuta fere. Et propter illud idem erit linea. b. t. b. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 3 60. partes. 2 erit arcus qui est super lineam. b. t. reliqua. 5 7. partes 2. 1 5. minuta. ergo secundum partes quibus linea. e. t. est. 1 6. minuta. op3 ex inde vt sit chorda. e. b. aggregata secundum istas partes. 5 7. partes 2. 1 5. minuta. ergo secundum partes quibus linea. e. b. est. 1 20. partes: erit linea. e. t. 3 3. partes 2. 3 2. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. e. b. r. ortogonium est. 3 60. partes. Quapropter erit angulus. e. b. t. 2 2. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 3 60. partes. 2 erit angulus. b. e. m. totus secundum istas partes sex partes 2. 1 2. minuta. 2 secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 3 60. partes: erit tres partes 2. sex minuta. Fuit ergo longitudo stelle in habitudine secunda preedens longitudinem propinquoze tribus partibus 2. sex minutis. Et iam ostensum fuit quod eius longitudo fuit in habitudine prima posteriora a longitudine longiore. 7 2. partibus 2. 1 1. minutis. prouenit ergo longitudo ab habitudine prima ad habitudinem secundam que videtur ex eo quod remanet ad complendum semicirculum: 2 est. 1 0 4. partes 2. 4 3. minuta. et illud est conueniens longitudini que per considerationes producitur.

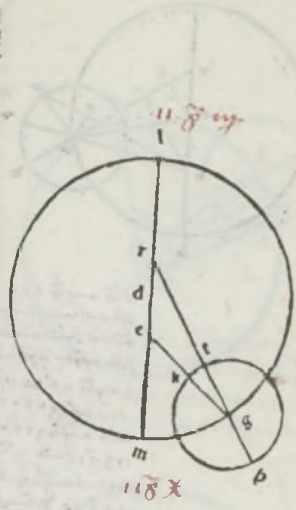


D nam igitur etiam tercie habitudinis formam. Et quia angulus. m. r. g. secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 3 60. partes: est iam ostensum est. 30. partes 2. 3 6. minuta. et secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 3 60. partes. 6 1. partes et. 1 2. minuta. erit arcus qui est super lineam. d. h. etia. 6 1. partes 2. 1 2. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. r. h. ortogonium est. 3 60. partes. 2 erit arcus qui est super lineam. r. h. quod remanet ad complendum semicirculum: et est. 1 1 8. partes et. 4 8. minuta. linea igitur. d. h. vna duarum linearum que subtenduntur eis erit. 6 1. pars 2. sex minuta. secundum partes quibus chorda. d. r. est. 1 20. partes. 2 linea. r. h. secundum istas partes erit. 1 0 3. partes 2. 1 7. minuta. Quapropter secundum partes quibus linea. d. r. est due partes et. 4 5. minuta. 2 linea. g. d. que est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes. erit linea. d. h. pars vna 2. 2 4. minuta. et linea quidem. r. h. secundum illud exemplum due partes 2. 2 2. minuta. Et propter illud idem erit linea. g. b. secundum istas partes. 5 9. partes 2. 5 9. minuta. Et erit linea. g. t. reliqua. 5 7. partes 2. 3 7. minuta. secundum partes quibus aggregata linea. e. t. est due partes 2. 4 8. minuta. Et propter illud chorda. e. g. 5 7. partes 2. 4 1. minutum. Ergo secundum partes quibus linea. e. g. est. 1 20. partes: erit linea. e. t. 5. partes 2. 50. minuta. et arcus qui est super eam. 5. partes 2. 3 4. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. e. t. g. ortogonium est. 3 60. partes. erit ergo propter illud angulus. e. g. t. 5. partes 2. 3 4. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 3 60. partes. et erit angulus. m. e. g. totus secundum istas partes. 6 6. partes 2. 4 6. minuta. et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 3 60. partes: erit ipse. 3 3. partes 2. 2 3. minuta. hec igitur fuit summa longitudinis stelle in habitudine tercia a longitudine longiore posterioris ab ea. Nam autem fuit ostensum quod eius longitudo fuit in habitudine secunda ab hac eadem longitudine propinquoze preedens ipsam tres partes 2. sex minuta. Aggregatur ergo longitudo que videtur ab habitu dine secunda ad hanc

*Nota angulus m r g est obliquus ad angulos e r g. et e g e. ergo m r g est
appropinquat ad angulum g b t. angulus m r g est*

bitudinem tertiam cum colligitur. 36. ptes. 2. 2. 9. minuta. et illud est conueniens etiam ei quod consideratum fuit.

Etiam manifestum est ex eo quod quando fuit stella in habitudine tertia: fuit locus eius secundum quod inuenimus per considerationem super. 1. 4. partes. 2. 2. 3. minuta arietis. et fuit eius longitudo a longitudine propinquoze posterior ab ea secundum quod ostensum est. 3. 3. partes. 2. 2. 3. minuta. Nam longitudo propinquoze orbis eius egredientis centri fuit locus in illa hora super undecim partes piscis. et longitudo longioze super partem condiametrali illi parti: et est pars undecima virginis. Ergo describerimus circa centrum. g. orbem reuolutionis: supra que sint. h. r. k. erit manifestum quod cursus medius in longitudine a longitudine longioze orbis egredientis centri super punctum. l. proueniet. 2. 10. partes. 2. 3. 6. minuta. Et propterea quod angulus. m. r. b. iaz fuit ostensum quod e. 30. partes. 2. 3. 6. minuta. secundum ptes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. et quod arcus. r. k. orbis reuolutionis qui est inter punctum. t. 2. est longitudo propinquoze: et inter punctum. k. super quod fuit stella: est due partes. 2. 4. 7. minuta. Et propterea quod angulus. e. g. r. iam fuit ostensum quod est. 5. partes. et. 3. 4. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. ptes. et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: est due partes. et. 4. 7. minuta. Ergo in hora habitudinis tertia habitudinis extrimitatis noctis. scz in anno primo annoz Antonij: in mense apud egyptios nominato atbus: in die vigesimo eius in nocte qua sequitur dies vigesimus primus post quinqz horas a medietate noctis: fuit stella Iouis cum conspicitur in re eius cursus medij longitudo in longitudine a longitudine longioze orbis egredientis centri. 2. 10. partes. 2. 3. 6. minuta. scz quod locus eius fuit super. 1. 1. partes. 2. 3. 6. minuta arietis. Et fuit eius locus in diuersitate super. 1. 8. 2. partes. et. 4. 7. minuta a puncto b. quod est longitudo longioze orbis reuolutionis.



118 xy
118 xy

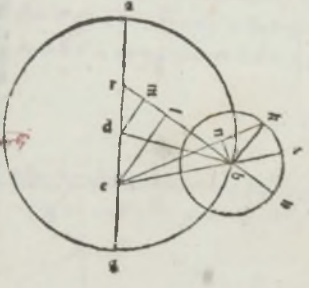
Capitulum secundum in ostensione quantitate orbis reuolutionis stelle Iouis.

Hinc post illud accepimus ad ostensionem quantitate orbis reuolutionis Iouis consideratione eius in quam cecidit nobis experientia in anno secundo annoz Antonij: in mense nominato apud egyptios mesure: in die vigesimo sexto eius: in nocte quam sequitur dies vigesimus septimus: ante eleuationem solis. scz post quinqz horas equales fere a medietate noctis. quoniam solis cursus medij fuit locus super. 2. 6. partes. et. 1. 1. minuta cancri. Et fuit medians celum in instrumento considerationis pars secunda arietis. Considerauimus itaqz stellam Iouis in illa hora cum stella nominata aldebaran. et inuenimus locum eius per uisionem super quindicem partes a medietate et quartam partis geminozum. et fuit uisa equalis in loco suo centro lune: et tamen luna fuit tunc dectior ad meridiem. In illa autem hora inuenimus lune secundum numerationem cuius precesit declaratio locum per motum suum medium in nouoz partibus geminozum et per diuersitate super. 2. 7. 2. partes. 2. 5. minuta. a longitudine longioze orbis reuolutionis. et propter illud fuit locus eius uerus in. 1. 4. partibus. 2. 50. minutis geminozum. 2. est eius locus qui uidetur in alexadria in. 1. 5. partibus. 2. 4. 5. minutis geminozum. ergo fuit locus Iouis ex hoc modo super. 1. 5. partes. 2. medietate et quartam partem geminozum. Et etiam quia tepozis quod fuit inter habitudinem tertia habitudinis extrimitatis noctis: et inter horam huius considerationis qua narrauimus summa fuit annus vnus egypti. 2. 2. 7. 6. dies: et in eo quod comprehendit hoc tempus non cadit diuersitas sensibilis: quauis numeretur secundum crositudinem numerationis: et est in longitudo. 5. 3. partes. et. 1. 7. minuta. Et in diuersitate. 2. 1. 8. partes. 2. 3. 1. minutum. Tunc nos addidimus illud super suppositas quas demonsttrauimus in habitudine tertia: erit in hora huius considerationis radix in longitudine super. 2. 6. 3. partes. et. 5. 3. minuta fere a longitudo longioze orbis egredientis centri. et radix diuersitatis super. 4. 1. partes. 2. 1. 8. minuta. a longitudine longioze orbis reuolutionis.

*No ostendit ius affinitatis
Et probat qd lunis distans
fignas*

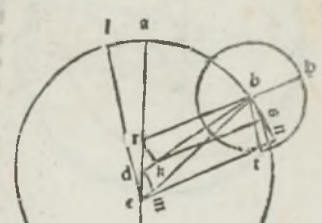
*Nulla erroris est si gons et mra.
dum hinc in stellis longior
mris et qd p. r. uult et c
no mtopp parant*

Quod igitur iam explana: sunt he res secundum hunc modum: tunc ponat etiam formam similem forme qua declarauimus secundum hanc intentionem in stella Martis. fitqz in ea locus orbis reuolutionis posterior a longitudine propinquoze orbis egredientis centri. et fit locus stelle eiusdem a longitudine longioze orbis reuolutionis secundum quod conuenit ei quod narrauimus hic de duobus cursibus medij in longitudine et in diuersitate. Et quia cursus medius in longitudine a longitudine longioze orbis egredientis centri est. 2. 6. 3. partes. 2. 5. 3. minuta: erit angulus. b. r. g. etiam secundum partes quidem quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 8. 3. partes. 2. 5. 3. minuta. et sem partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 1. 6. 7. partes. 2. 4. 6. minuta. Quapropter arcus qui est super lineam. d. m. erit. 1. 6. 7. partes. et. 4. 6. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. r. m. ortogonium est. 360. partes. et arcus qui est super lineam. r. m. erit quod remanet ad complendum semicirculum: et est. 1. 2. partes.

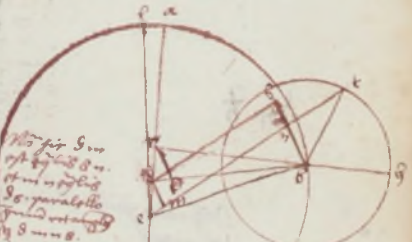


F

Distincta igitur iam explanate sunt iste res: tunc ponatur etiam forma similis ei que declarata fuit hec intentio de re 2^a partis. excepto q^o ponamus eam hic conuenientem curvis⁹ qui ponunt in consideratioe. ita ut in ea sit positus orbis reuolutiois qui est circa punctu. b. ante punctu. a. q^o est longitudo longior 2 loc⁹ solis per motum suum medium fit super punctum. l. post illam longitudinem longiorem pariter. Et propter illud fit etiam sitas stelle super punctum. t. post punctum. b. quod est longitudo longior orbis reuolutiois. Et applicetur secudum illud exemplum linee. r. b. b. et. b. t. et. e. b. et. t. e. et productur super lineam. d. b. perpendicularia. r. k. et super lineam. e. t. perpendicularis. d. m. et perpendicularis. b. n. 2 sup lineam. b. n. cu⁹ addet in eius productioe in hoc loco perpendicularis. d. f. ita ut proueniat et perpendicularib⁹ superficies equidistantium laterum 2 recto net ad complendum circulum unum: 2 est circulus orbis signorum. scz post. 300. partes et 20. minuta est. 59. partes 2. 40. minuta. secundu⁹ partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. et angulus. a. e. l. secundum istas partes est due partes 2. 43. minuta. erit angulus. l. e. t. totus. scz angulus. b. t. e. secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes 2. 46. minuta. ergo arcus qui est super lineam. b. n. est. 124. partes 2. 46. minuta. fm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. t. n. ortogonium est. 360. partes. 2 erit linea. b. n. 106. partes. et. 20. minuta. scdm partes quibus chorda. b. t. est. 120. partes. igitur fm partes quibus linea. b. n. que est a centro orbis reuolutiois est. 11. partes 2 30. minuta. Erat linea. b. n. 106. partes 2. 12. minuta. Et etiam quia angulus. d. e. m. fm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: iam positus fuit. 59. partes 2. 40. minuta. et secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. est. 119. partes et. 20. minuta. 2 angulus. m. d. e. reliquis secundum istas partes est. 60. partes 2. 40. minuta. Erat arcus qui est super lineam. d. m. 119. partes 2. 20. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. e. m. ortogonium est. 360. partes. 2 erit linea. d. m. 103. partes et. 34. minuta. secundum partes quibus diameter. d. e. est. 120. partes. ergo secundum partes quibus linea. d. e. est due partes 2. 45. minuta. et linea. d. b. que est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes: erit linea. d. m. due partes et. 2. minuta. 2 linea. b. f. m. tota. 12. partes 2. 35. minuta. secundum istas partes. quapropter secundum partes quibus chorda. b. d. est. 120. partes: erit linea. b. f. 25. partes 2. 10. minuta. Et arcus qui est super cam. 24. partes 2. 10. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. f. d. ortogonium est. 360. partes. angulus ergo. b. d. f. erit. 24. partes 2. 14. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. ergo angulus. d. b. f. reliquis secundum istas partes erit. 155. partes 2. 46. minuta. 2 angulus. b. d. e. totus secundum illud exemplum erit. 216. partes et. 26. minuta. 2 angulus. b. d. r. reliquis scdm istas partes etiam erit. 143. partes 2. 34. minuta. Quapropter arcus qui est super lineam. r. k. erit. 143. partes et. 34. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. r. k. ortogonium est. 360. partes. 2 erit linea. d. r. k. 113. partes et. 59. minuta. secundum partes quibus diameter. r. d. est. 120. partes. 2 erit linea. d. k. secundum istas partes. 37. partes et. 31. minuta. ergo secundum partes quibus linea. d. r. est due partes 2. 45. minuta. 2 linea. d. b. que est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes: erit linea. r. k. due partes 2. 37. minuta. 2 linea. d. k. f. s. itud ex plura. 52. minuta. et erit linea. k. b. reliqua secundum istas partes. 59. partes 2 octo minuta. 2 propter illud erit chorda. r. b. secundum istas partes. 59. partes 2. 12. minuta. Quapropter secundum partes quibus linea. r. b. est. 120. partes: erit linea. r. k. 5. partes 2. 8. minuta. 2 arcus qui est super cam quinq⁹ partes 2 quatuor minuta: secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. r. k. ortogonium est. 360. partes. angulus igitur. r. b. d. erit q^o partes 2 quatuor minuta secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. et angulus. a. r. b. totus: 2 est ille qui comprehendit motum equalem in longitudine: erit secundum istas partes: 48. partes 2. 38. minuta. 2 secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 74. partes 2. 19. minuta. Et quia angulus. b. t. e. cum angulo. b. r. a. qui aggregatur est equalis duobus angulis semicirculi cum angulo. a. e. l. 2 cu⁹ minuitur et eis in hoc loco angulus. a. r. b. prouenit angulus. b. b. t. 2 est ille qui comprehendit cursum stelle a longitudine longiore in orbe reuolutiois: erit ipse secundum istas partes. 77. partes et duo minuta. Jam ergo manifestum est nobis: q^o in boza illius considerationis qua⁹ narrauimus fuit longitudo stelle Jouis cum a spectarent in ea per cursum suum medium in longitudine. 285. partes 2. 41. minuta. a longitudine longiore. et fuit in illa boza in orbe egredientis centri. scz eius locus fuit per motum eius medium super. 22. partes 2. 54. minuta geminum. 2 fuit locus eius in diuersitate super. 77. partes 2 duo minuta. a longitudine longiore in orbe reuolutiois. Nos autem iam ostendimus: q^o eius longitudo fuit in boza babi



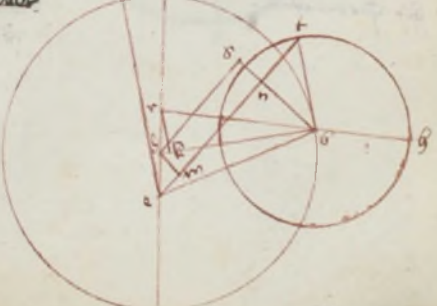
*Nota dicitur q^o ab i b. dicitur esse equidistantis
aperturam anguli multo tamen p^o h^o b^o et si linea
vult prouenire ab i^o p^o h^o b^o et p^o h^o b^o et ab i b
sunt anguli p^o h^o b^o et ab i b et multo tamen q^o h^o b^o.*



*Nota p^o h^o b^o et ab i b. dicitur esse equidistantis
aperturam anguli multo tamen p^o h^o b^o et si linea
vult prouenire ab i^o p^o h^o b^o et p^o h^o b^o et ab i b
sunt anguli p^o h^o b^o et ab i b et multo tamen q^o h^o b^o.*

*Nota p^o h^o b^o et ab i b. dicitur esse equidistantis
aperturam anguli multo tamen p^o h^o b^o et si linea
vult prouenire ab i^o p^o h^o b^o et p^o h^o b^o et ab i b
sunt anguli p^o h^o b^o et ab i b et multo tamen q^o h^o b^o.*

*Nota ad subtraheudo ang^o a b ab toto multo
748 13. ab 360 prouenit ang^o a b 8.*



tudinis tertiae a longitudine longiore in orbe revolutionis. 182. partes 7. 47. minuta. Jam igitur superfluum ei in tempore quod est inter duas considerationes: cuius summa duorum egyptiorum est. 377. anni et. 128. dies: oimnina quasi vna hora post revolutiones integras diuersitate sunt. 345. revolutiones. 105. partes 7. 45. minuta. et illud etiam est pro pinquā superfluitati diuersitatis que inuenitur prouenisse nobis per motus medios quos fecimus ante. Nos enim ex his eisdem equauimus motus eius in die. quia diuissimas partes que proueniūt ex numero superfluitatis revolutionum: per numerū dierum qui proueniunt et tempore quod fuit inter duas considerationes.

Capitulum quartum in descriptione radice motuum eiusdem stelle Iouis reuolubiliū.



E in hoc etiam quia tempus qd fuit

inter anm̄ primum annorum nabuch. a mense thur apud egyptios: a die primo eius: a medietate diei: et inter cōsiderationem antiquam dictam: est ex annis egyptiis quingenti et sex anni et trecēti et sexdecem dies et medietas et quarta diei sere. Et quod puenit in hoc tempore ex superfluitate in longitudine: est. 258. partes 7. 13. minuta. Et in diuersitate quides. 290. partes et. 58. minuta. Tunc si nos minuerimus hec duo vnum quodq; ex suo relatio ex duob; locis que narrauimus in consideratione: erit nobis radix stelle Iouis etiam per motum suum medium in illa hora eadem posita cum locis reliquarum stellarum in lōgitudine quidē super quatuor partes 7. 41. minuta libze. et in diuersitate super. 146. partes 7. 4. minuta a longitudine longiore in orbe reuolutionis. Et propter illud idē erit etiam radix longitudinis longioris orbis centri egredientis super duas partes 7. 9. minuta virginis.

Capitulum quintum in declaratione egressionis a centro stelle Saturni et longitudinis eius longioris.



E quia iam remāsit nobis in hoc loco

vt declarem diuersitate et radices siue applicaciones que vident in stella Saturni etiam. tunc accepimus p̄m̄ cā speculari in longitudine longioris et summa egressionis orbis egredientis centri a centro: sicut fecim; in reliquis stellis: tria loca huius stelle: in habitudinibus que nominantur extremas noctis. In quibus fuit stella condiametralis soli per cursum suum medium. Et prima harum habitudinū in quibus considerauimus cum instrumentis considerationis: fuit in anno vndecimo annorum Adriani: in mense apud egyptios machur: in die septimo eius: in hora prima noctis quam sequitur dies octauus. Et inuenimus eam in parte vna et in. 13. minutis libze. Et in habitudine quidem secūda considerauimus eam in anno decimo septimo duorum Adriani: in mense apud egyptios abica: in die octimo octauo. horam autem cōdiametrationis vere. et loci stelle in ea numerauimus: cum comparatione inter ea et inter illud quod sciuimus ex eis per considerationes que p̄tulerūt nobis apud cōdiametrationem. prouenit ergo nobis hora post quatuor horas a medietate diei iomin decimo octauo et prouenit nobis locus stelle in. 9. partib; 7. 40. minutis sagittarij. In habitudine autem tertia considerauimus eam in anno vigesimo annorum Adriani etiam: in mense mēsure apud egyptios: in die vigesimo octo eius. Et numerauimus horam cōdiametrationis vere secūdam illud exemplum. et inuenimus eam fuisse in ipsa medietate diei iomin vigesimi quarti et numerauimus locum eius: et inuenimus ipsam in quartadecima parte et quartodecimo minuto capricorni. harum ergo quarum longitudinum longitudinis quidem inter habitudinem primam et inter habitudinem secundam summa est sex anni egyptij: et septuaginta dies: et vigintidue hore. Et partū cursum stelle qui videtur est. 68. partes 2. 7. minuta. Et longitudinis quidem inter habitudinem secundam et inter habitudinem tertiam summa est tres anni egyptij: et triginta quinque dies: et viginti hore. et partium secundam illud exemplum est. 34. partes 7. 34. minuta. et quod prouenit ex partibus cursum medij in longitudine etiam secundum cōsitudinē numerationis temporis quidem longitudinis prime est. 75. partes 7. 43. minuta. et temporis longitudinis secunde est. 37. partes 2. 52. minuta. Et quia iam explanate sunt iste due longitudines. tunc nos affirmabimus etiam quod intendimus per illam eadem intentionem secūdam qd primum videtur res secūdam qd sit: et qd primum videtur secundū quod orbis egredientis centri sit vnus secundum hūc modum.

Quam igitur formam similem huic forme quā fecimus in hac intentione ex demonstratione: vt sit res vna. Et quia arcus b. g. orbis egredientis centri iam positus est subtendi orbis signorum. 34. partibus 7. 34. minutis: erit angulus. b. d. g. etiam. sex angulus. e. d. h. quia est apud centrum orbis signorum secūdam partes quibus quatuor angulū recti sunt. 360. partes. 34. partes 7. 34. minuta. et secūdam partes

De h.

Offensio prima Anno 11

Offensio secunda Anno 17

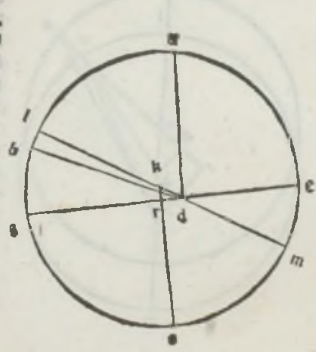
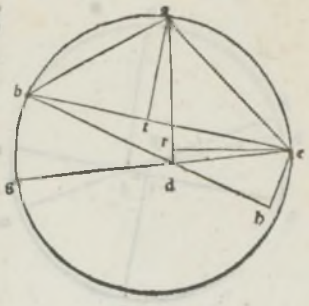
Offensio tertia Anno 20

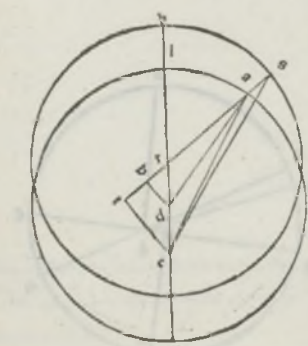
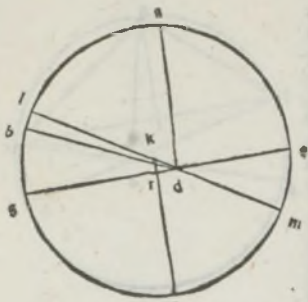
Figura ista consistit ut in priori tractu de mēsuris et Jouis signis sic p̄mittit



quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 69. partes 2 octo minuta. oportet ergo propter illud ut sit arcus qui est super lineam. e. b. 69. partes 2 octo minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. e. b. octogonum est. 360. partes. 2 erit linea. e. b. vna duarum etiam continentium angulum rectum. 68. partes 2. 5. minuta. secundum partes quibus chorda. d. e. est. 120. partes. Et secundum hoc exemplum quia arcus. b. g. orbis egredientis centri est. 37. partes 2. 52. minuta. erit angulus. b. e. d. etiam quia est apud lineam circūductam. 37. partes 2. 52. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. Sed angulus. d. e. h. iam ostensus est qd est. 110. partes 2. 52. minuta. ergo angulus. b. e. h. totus erit. 148. partes 2. 44. minuta. 7 erit angulus. e. b. h. reliquus secundum istas partes. 31. pars 2. 18. minuta. oportet ergo ppter illud ut sit arcus qui est super lineam. e. b. 31. partes 2. 18. minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. c. b. octogonum est. 360. partes. 2 erit linea. e. b. 31. partes 2. 22. minuta. secundum partes quibus chorda. b. e. est. 120. partes. ergo secundum partes quibus linea. e. b. est. 60. partes quia arcus. a. b. g. totus subtenditur orbis signozum partibus aggregatis ambarum longitudinum 2 sunt centum 2 tres partes 2 vnum minutum. erit angulus. a. d. g. etiam quia est apud centrum orbis signozum centum 2 tres partes 2 minutum vnum. secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 2 propter illud erit angulus qui sequitur eay. 2 est angulus. a. d. e. secundum istas partes. 76. partes 2. 59. minuta. et secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. erit. 153. partes 2. 58. minuta. Oportet ergo propter illud: ut sit arcus qui est super lineam. e. r. 153. partes 2. 58. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. e. r. octogonum est. 360. partes. 2 erit linea. e. r. 116. partes 2. 55. minuta. secundum partes quibus chorda. d. e. est. 120. partes. 2 secundum hoc exemplum quia arcus. a. b. g. orbis egredientis centri summa est. 113. partes 2. 35. minuta. erit angulus. a. e. g. etiam quia est apud circūferentiam. 113. partes 2. 35. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. Scdm istas vero partes fuit angulus. a. d. c. 153. partes et. 58. minuta. ergo angulus. e. a. r. reliquus erit secundum istas partes. 92. partes et 27. minuta. Oportet ergo propter illud ut sit arcus qui est super lineam. e. r. 92. partes 2. 27. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. a. e. r. octogonum est. 360. partes. 2 erit linea. e. r. 86. partes 2. 39. minuta. secundum partes quibus chorda. a. e. est. 120. partes. Ergo fm partes quibus linea. e. r. scdm qd ostensum est. est. 116. partes et 55. minuta. 2 linea. e. d. est. 120. partes. erit linea. e. a. 161. pars 2. 55. minuta. Et etiam qd arcus. a. b. orbis egredientis centri est. 75. partes 2. 43. minuta. erit angulus. a. e. b. quia est apud circūferentiam. 75. partes 2. 43. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. Oportet ergo propter illud ut sit arcus etiam qui est super lineam. a. t. 75. partes 2. 43. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. a. e. r. octogonum est. 360. partes. 2 erit arcus qui est super lineam. e. t. partes relique ad completum semicirculum: 2 sunt. 104. partes 2. 17. minuta. linea igitur. a. t. vna duarum linearum que subtenduntur eis: erit. 73. partes 2. 39. minuta. secundum partes quibus chorda. e. a. est. 120. partes. 2 erit linea. e. t. 73. partes. 2. 39. minuta. Oportet ergo propter illud ut sit secundum partes quibus linea. a. e. secundum qd ostensum est. est. 161. partes 2. 55. minuta. et linea. d. e. est. 120. partes: linea. a. t. 99. partes 2. 23. minuta. 2 linea. e. t. secundum illud exemplum. 127. partes 2. 51. minuta. Sed fm istas partes fuit ostensum qd linea. e. b. tota est. 252. partes et. 41. minuta. ergo linea. t. b. reliqua est. 124. partes 2. 50. minuta. secundum partes quibus linea. a. t. est. 99. partes 2. 23. minuta. Et erit quadratum quod est ex linea. t. b. 15583. partes 2. 22. minuta. 2 quadratum quod est ex linea. a. t. secundum illud exemplum est. 9877. partes 2 tria minuta. et quando aggregabuntur: erit ex eo quadratum qd est ex linea. a. b. et est. 25460. partes 2. 25. minuta. Et erit ergo linea. a. b. in longitudine. 159. partes 2. 34. minuta. secundum partes quibus fuit linea. e. d. 120. partes. 2 linea. e. a. secundum illud exemplum. 161. partes 2. 55. minuta. Sed secundum partes quibus diameter orbis egredientis centri est. 120. partes: erit linea. a. b. 73. partes 2. 39. minuta. 2 illud est quia subtenditur arcui cuius summa est. 75. partes et. 43. minuta. Ergo secundum partes quibus linea. a. b. est. 73. partes 2. 39. minuta et diameter orbis egredientis centri est. 120. partes: erit linea. e. d. 55. partes 2. 23. minuta. et linea. e. a. 74. partes 2. 43. minuta. Oportet ergo propter illud ut sit arcus. a. e. etiam orbis egredientis centri. 77. partes 2 minutum vnum. et sit arcus. e. a. b. g. totus. 190. partes et. 36. minuta. Et manifestum est: qd arcus. g. e. reliquus est. 169. partes 2. 24. minuta. Et propter illud erit linea. g. e. 119. partes 2. 28. minuta fere secundum partes quibus diameter orbis egredientis centri est. 120. partes.

Asumatur itaqz centrum orbis egredientis centri intra pomonez. e. a. b. g. quia fuit maior semicirculo 2 sit punctum. k. 2 protrahatur super ipsum et super punctum. d. diameter orbis egredientis centri: que transeat per ambo centra sitqz linea. l. k. d. m. 2 producat a puncto. k. super lineam. g. e. perpendicularis. k. r. 2 p.





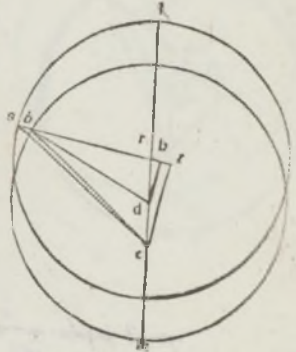
trabatur vsq; ad punctum f. Et quia secundum partes quibus diameter l.m. est. 120. partes. 2. minuta. linea. e.g. tota vt iam ostensus est. est. 119. partes. et. 28. minuta. 7. linea. 2. d. 5. partes. et. 23. minuta. tunc linea. g. d. reliqua proueniet nobis secundum istas partes. 64. partes. 2. 5. minuta. quare oportet propterea qd superficies ortogonia que continetur ab his duabus lineis. e. d. et. d. g. est equalis superficiei ortogonie que continetur ab his duabus lineis. l. d. et. d. m. vt fit nobis superficies ortogonia que continetur ab his duabus lineis. l. d. et. d. m. cum quadrato quod est ex linea. d. k. est quadratum quod est ex medietate diametri scilicet linea. l. k. et illud est. 3600. partes. **Suz ergo nos minuerimus ex quadrato quod est ex medietate diametri. quod est. 3600. partes. 3549. partes. 2. 9. minuta. remanebit nobis quadratum quod est ex linea. d. k. secundum istas partes. 50. partes. 2. 5. 1. minuta proueniet igitur nobis. d. k. linea in longitudine 7 est linea que est inter duo centra septem partes 2 octo minuta scilicet secundum partes quibus diameter orbis egredientis centri est. 120. Et etiam quia medietas linee. g. e. scilicet linea. e. r. est. 59. partes. et. 44. minuta. secundum partes quibus diameter. l. m. est. 120. partes. et iam ostensum est qd linea. e. d. secundum istas partes est. 55. partes. 2. 23. minuta. tunc linea. d. r. reliqua proueniet nobis. 4. partes. et. 21. minuta. secundum partes quibus linea. d. k. fuit septem partes 2 octo minuta. **oportet ergo propter illud vt secundum partes quibus subtendens chorda. d. k. est. 120. partes sit linea. d. r. 73. partes. 2. 11. minuta. Arcus qui est super eam. 75. partes. et. 10. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. k. r. ortogonium est. 360. partes. Angulus igitur. d. k. r. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. erit. 75. partes. et. 10. minuta. et secundum partes quibus quantior anguli recti sunt. 360. partes. erit. 37. partes. 2. 35. minuta. **Et quia ipse est apud centru orbis egredientis centri proueniet nobis arcus. f. m. 37. partes. 2. 35. minuta. Arcus autem. g. l. qui est medietas arcus. g. f. est. 84. partes. 2. 42. minuta. ergo arcus. g. l. reliquus qui est a longitudine longiore ad habitudinem tertiam. erit. 57. partes. et. 43. minuta. secundum istas partes positus fuit arcus. g. b. 37. partes. 2. 52. minuta. ergo arcus. l. b. reliquus 7 est ille qui est a longitudine longiore qui est ad habitudinem secundam. erit. 19. partes. 2. 51. minuta. **Et secundum hoc exemplum quia arcus. a. b. est positus. 75. partes. et. 43. minuta. tunc arcus. a. l. reliquus 7 est ab habitudine prima ad longitudinem longiorem. erit. 55. partes. et. 52. minuta.********

Et quia centrum orbis reuolutionis non reuoluitur super hunc orbem egredientis centri. sed super orbem qui signatur super centrum medium inter duo puncta. d. et. k. 2 cum longitudine. k. l. numerauimus secundum qd prouenit ex eo: sicut fecimus in reliquis stellis: superfluitates que sunt inter has longitudes 2 inter longitudes que videntur in orbe signorum: ad hoc vt sint iste propositiones sere si mouerimus cursum orbis reuolutionis ad orbem egredientis centri: quem narrauimus. per que est diuersitas que sequitur propter orbem signorum. **Et illud est vt ponamus formam in tali qualis est hic intentio ex demonstratione in habitudine prima secundum qd stella sit posita in figura elongata a puncto. l. et est longitudo longior. Et quia angulus. b. r. f. est angulus curuus equalis in longitudine. scilicet angulus. d. r. b. secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. Iam ostensum est qd est. 55. partes. 2. 52. minuta. 2 secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. est. 111. partes. 2. 44. minuta. **Et si arcus qui est super lineam. d. b. 111. partes. 2. 44. minuta. scilicet partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. r. b. ortogonium est. 360. partes. 2 erit arcus qui est super lineam. r. b. quod remanet ad complendum semicirculum: 2 est. 68. partes. et. 15. minuta. ergo linea. d. b. vna quartum linearum que subtenduntur eis. erit. 99. partes. 2. 20. minuta. secundum partes quibus chorda. d. r. est. 120. partes. 2 linea. r. b. secundum istas partes erit. 67. partes. 2. 20. minuta. **oportet ergo propter illud vt sit secundum partes quibus linea. d. r. que est inter duo centra. est tres partes. et. 34. minuta. 2 linea. d. a. 2 est ea que est a centro orbis egredientis centri. est. 60. partes. linea. d. b. due partes. 2. 57. minuta. 2 linea. r. b. secundum illud exemplum due partes. **Et quia cum quadrato quod est ex linea. d. b. minuitur ex quadrato quod est ex linea. d. a. est ex eo quadratum quod est ex linea. a. b. proueniet nobis linea. a. b. secundum istas partes. 59. partes. 2. 56. minuta. **Et secundum illud exemplum quia linea. r. b. est equalis linee. t. b. et linea. t. e. est dupla linee. b. d. erit linea a. r. tota. 61. partes. 2. 56. minuta. secundum partes quibus linea. e. t. est. 5. partes. 2. 54. minuta. 2 propter illud erit chorda. a. e. secundum istas partes. 62. partes. 2. 13. minuta. **Quia ergo propter illud vt sit secundum partes quibus chorda. a. e. est. 120. partes. linea. e. t. 11. partes. 2. 21. minuta. 2 arcus qui est super eam. 10. partes. et. 51. minuta sere: scilicet partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. a. e. t. ortogonium est. 360. partes. angulus igitur. e. o. t. est. 10. partes. et. 51. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. **Et etiam quia secundum partes quibus linea. e. t. est. 5. partes. et. 54. minuta. est linea. r. f. est ea que est a centro orbis egredie**************

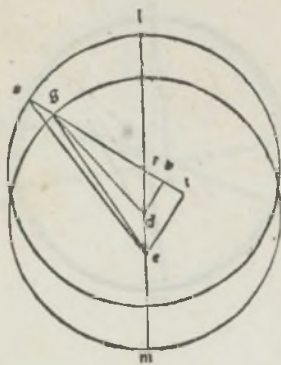
tis centri. 60. partes. et linea. r. t. quatuor partes. Et manifestus est qd linea. r. t. tota est. 64. partes. et prouenit nobis chorda. e. f. scdm istas partes. 64. partes. et. 16. minuta. tunc fm partes quibus chorda. e. f. est. 120. partes. erit linea. e. r. undecim partes et duo minuta. et erit arcus qui est super eam. 10. partes et. 33. minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. e. t. ortogonium est. 360. partes. oportet ergo propter illud vt sit angulus. e. f. t. etiā. 10. partes. et. 33. minuta. scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. scdm istas vero partes est ostensus qd angulus. e. a. t. est. 10. partes. et. 51. minuta. ergo angulus. a. d. f. reliquus: et est angulus superfluitatis queste: secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes: est decem et octo minuta. et secundum partes quibus mor anguli recti sunt. 360. partes: est noue minuta. Sed hec stella fuit visa in habitudine pma super lineam. a. e. et eius locus fuit super partem vnam et. 13. minuta libe. Manifestum est igitur: qd si centrum orbis reuoluntis non reuolueretur super circulum. a. l. sed super circalam. b. f. esset huius circuli super punctum. f. et videretur stella super lineam. e. f. pcedere locum suum super punctum. a. noue minutis. et esset eius locus super partem vnam et quatuor minuta libe. Et hec est forma illius.



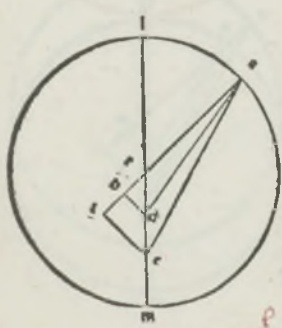
Onde ponā et formam habitudinis secūde in intentione huius simili ex declaratione qd stella fit posterior a longitudine longiore. Et quia arcus. l. f. orbis egredientis centri iam ostensus est qd est. 19. partes. et. 51. minuta: erit angulus. l. r. f. et angulus etiam qui est super caput eius: et est angulus. d. r. h. scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 19. partes. et. 51. minuta. et secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 39. partes. et. 42. minuta. et secundum partes quibus arcus qui est super lineam. d. b. 39. partes. et. 42. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. r. b. ortogonium est. 360. partes. et erit arcus qui est super lineam. r. b. partes relique ad complendum semicirculi: et sunt. 140. partes. et. 18. minuta. linea igitur. d. b. vna ouari linearum que subtenduntur eis erit. 40. partes. et. 45. minuta secundum partes quibus chorda. d. r. est. 120. partes. et linea. r. b. scdm istas partes erit. 112. partes. et. 52. minuta. oportet ergo propter illud vt sit secundum partes quibus linea. d. r. est tres partes et. 4. minuta. et linea. d. b. que est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes: linea. r. b. pars vna et. 13. minuta. et linea. d. b. secundum illud exemplum tres partes et. 21. minuta. Et quia cum quadratum quod est ex linea. d. b. minuitur ex quadrato qd est ex linea. d. b. est ex eo quadratum quod est ex linea. b. b. erit linea. b. b. scdm istas partes. 59. partes. et. 59. minuta fere. Et secundum illud exemplum quia linea. r. b. est equalis linee. b. t. et linea. e. t. est oupla linee. d. b. proueniet nobis linea. b. t. tota. 63. partes. et. 20. minuta. scdm partes quibus linea. e. t. est due partes et. 26. minuta. Quapropter erit chorda. e. b. secundum istas partes. 63. partes. et. 23. minuta. ergo scdm partes quibus linea. b. e. est. 120. partes: erit linea. e. t. quatuor partes et. 36. minuta. et erit arcus qui est super eam quatuor partes et. 24. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. e. t. ortogonium est. 360. partes. Oportet ergo propter illud vt sit angulus. e. b. t. etiam quatuor partes et. 24. minuta. scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. Et similiter etiam quia secundum partes quibus linea. r. f. que est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes: prouenit linea. r. t. sex partes et. 42. minuta. erit nobis linea. f. t. tota. 66. partes. et. 42. minuta. scdm partes quibus posita est linea. t. e. due partes et. 26. minuta. et propter illud erit chorda. e. f. scdm istas partes. 66. partes. et. 45. minuta. Oportet ergo propter illud vt sit secundum partes quibus chorda. e. f. est. 120. partes: linea. e. t. quatuor partes et. 36. minuta. et arcus qui est super eam quatuor partes et. 12. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. e. t. f. ortogonium est. 360. partes. angulus ergo. e. f. t. est etiam quatuor partes et. 12. minuta. scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. Jam autem ostensum fuit qd angulus. e. b. t. secundum istas partes est. 4. partes. et. 24. minuta. ergo angulus. b. e. f. reliquus erit scdm istas partes. 12. minuta. et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: sex minuta. Manifestum est igitur hic qd stella quā in habitudine secūda quando fuit visa super lineam. e. b. locus eius fuit super nouem partes et. 46. minuta sagittariū. Jam vero ostensum est qd eius locus fuit in habitudine prima secundum hoc exemplum super partem vnam et quatuor minuta libe. Manifestum est igitur qd longitudo que est inter habitudinem primam et inter habitudinē secundam: proueniret si finisset stella visa in orbe. l. f. egredientis centri. 68. partes. et. 42. minuta orbis signozum. Et hec est forma illius.



Et similiter etiam ponam descriptionem habitudinis tertie scdm similitudinem forme que posita est in habitudine secūda. Et quia arcus. l. f. iam ostensum est qd est. 57. partes. et. 43. minuta. erit angulus. l. r. f. scdm angulus. d. r. b. fm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 57. partes. et. 43. minuta. et secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 115. partes. et. 26. minuta. oportet ergo



*ponit ut sita. quibus
principios. et pler
non ueritate*



propter illud ut sit arcus qui est super linea. d. b. 115. partes et 26. minuta. scdm ptes qui
bus circulus qui describitur circa triangulum. d. r. b. ortogonium est. 360. partes. et erit ar
cus qui est super lineam. r. b. partes relique ad complendum semicirculum. 7 sunt. 64. par
tes 2. 3. 4. minuta. ergo linea. d. b. vna ouarum linearum que subtendantur eis. est. 101. p
tes 2. 2. 7. minuta. secundum partes quibus chorda. d. r. est. 120. partes. 7 linea. r. b. secundum
istas partes est. 64. partes 2. 6. minuta. **Opponet ergo propter illud ut sit secundum partes q**
bus linea. d. r. est. 3. partes 2. 3. 4. minuta. et linea. d. g. que est a centro orbis egredientis ce
tri. 60. partes. linea. d. b. tres partes 2. minutum vnum. et linea. r. b. secundum illud exempli
pars vna 2. 5. 4. minuta. Et etiam quia cum quadratum quod est ex linea. b. g. tunc linea. b. g. pro
quadrato quod est ex linea. d. g. est ex eo quadratum qd est ex linea. b. g. tunc linea. b. g. pro
uenit nobis secundum istas partes. 59. partes 2. 5. 6. minuta. Et secundum istud exemplum
quia linea. r. b. est equalis linee. b. t. et linea. e. t. est oupla linee. d. b. proueniet nobis linea. g.
tota. 61. partes et 50. minuta scdm partes quibus est linea. e. t. sex partes 2. duo minuta.
Quapropter erit chorda e. g. secundum istas partes. 62. partes et octo minuta ergo secundum
partes quibus chorda g. e. est. 120. partes. erit linea. e. t. 11. partes 2. 3. 9. minuta. et erit ar
cus qui est super eam. 11. partes 2. 9. minuta scdm partes quibus circulus qui descri
bitur circa triangulum. g. e. t. ortogonium est 360. partes. **Opponet ergo propter illud ut sit**
angulus t. g. e. etiam. 11. partes et 9. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt.
360. partes. Et similiter quia secundum partes quibus linea. r. s. que est a centro orbis egre
dientis centri. est. 60. partes. linea. r. t. prouenit 3. partes 2. 4. 8. minuta. tunc linea. s. t. tota p
ueniet nobis. 63. partes 2. 4. 8. minuta. secundum partes quibus fuit linea. e. t. sex partes 2
duo minuta et propter illud erit chorda e. s. secundum istas partes. 64. partes 2. 5. minuta.
ergo scdm partes quibus chorda. e. s. est. 120. partes. erit linea. e. t. 11. partes 2. 1. 8. minuta.
erit ergo arcus qui est super eam. 10. partes 2. 4. 9. minuta. secundum partes quibus circu
lus qui describitur circa triangulum. e. t. s. ortogonium est. 360. partes. **Opponet ergo ppter**
illud ut sit angulus. e. s. t. etiam. 10. partes 2. 4. 9. minuta. secundum partes quibus duo angu
li recti sunt. 360. partes. Scdm istas vero partes est ostensum qd angulus. e. g. est. 11. p
tes et 9. minuta. Ergo angulus. g. e. s. reliquus erit secundum istas partes. 20. minuta. Et se
condum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes 2. 10. minuta. Quare **Opponet**
propterea qd stella est in habitudine tertia ut quando fuerit visa super lineam. e. g. sit eius lo
cus super. 1. 4. partes 2. 1. 4. minuta capricorni. Et manifestum est. qd si **ducatur ut esset su**
per lineam. e. s. esset eius locus super. 1. 4. partes 2. 2. 4. minuta capricorni et esset etiam logi
tudo que videtur inter habitudinem secundam 2. habitudinem tertiam. que inuenitur in or
be. l. s. egredientis centri. 3. 4. partes 2. 3. 8. minuta. **Postquam igitur contenti sumus eo qd**
be. due longitudines significant in hac eadem intentione. inuenimus longitudinem in eo
quod est inter centrum orbis signozii et inter centrum orbis egredientis centri. qui copre
bandit motum orbis reuolutionis equalem. scz lineam equalem linee. e. t. sex partes 2. 50.
minuta scdm partes quibus diametrus orbis egredientis centri est. 120. partes. 2. in
ueniemus arcus huius orbis egredientis centri. arcum quidem qui est ab habitudine pri
ma ad longitudinem longiozem. 5. 7. partes 2. 5. minuta. 2. arcum qui est a longitudine lon
gioze ad habitudinem secundam. 1. 8. partes 2. 3. 8. minuta. 2. arcum qui est a longitudine lo
gioze ad habitudinem tertiam. 5. 6. partes 2. 3. 0. minuta. Et be. **quitates poste iam accrepte**
faciunt hic etiam secundum veritatem. propterea qd superfinitates arcuum orbis signozum
proueniunt cum istis etiam similes illis que precesserunt secundum propinquitatem. et qd lo
gitudines stelle que videntur. inueniuntur conuenientes longitudinibus que reperunt per
consideratione. secundum qd declarabitur nobis per operationem.

D **Quam itaqz figuram habitudinis prime in orbe egredientis centri tantu. scz pe**
ferentē centri orbis reuolutionis. Et quia angulus a. r. l. quia suspenditur orbis
egredientis centri. 57. partibus 2. 5. minutis. est fm partes quibus quatuor angu
li recti sunt. 360. partes. 57. partes 2. 5. minuta et secundum partes quibus duo
anguli recti sunt. 360. partes. est ipse 2. angulus qui est super caput eius. scz angulus. d. r. b.
1. 1. 4. partes 2. 10. minuta. erit arcus qui est super lineam. d. b. 1. 1. 4. ptes 2. 10. minuta. le
cundam partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. r. b. ortogonium est.
360. partes. 2. erit arcus qui est super lineam. r. b. quod remanet ad complendum semicircu
lum. et est. 65. partes 2. 50. minuta. linea igitur. d. b. vna ouarum linearum que subtendun
tur eis est. 100. partes 2. 44. minuta. secundum partes quibus chorda. d. r. est. 120. partes. 2
linea. r. b. secundum istas partes est. 65. partes et. 1. 3. minuta. **Opponet ergo propter illud ut**
sit secundum partes quibus linea. d. r. est et chorda que est inter duo centra. est tres partes 2. 2. 5.
minuta. et linea. d. a. que est a centro orbis egredientis centri. est. 60. partes. linea. d. b. due
partes 2. 5. 2. minuta. 2. linea. r. b. scdm illud exemplum pars vna 2. 5. 1. minuta. Et etiam or
cum quadratum quod est ex linea. d. b. minuitur ex quadrato quod est ex linea. a. d. est ex
eo quadratum qd est ex linea. a. b. tunc linea. a. b. etiam prouenit nobis scdm istas partes.

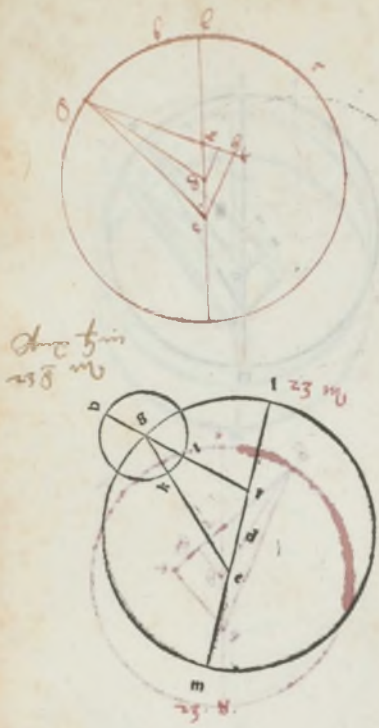
236 partes. **O**portet ergo propter illud ut sit angulus e. g. t. etiam. 100 partes et 32 minuta. scilicet partes quibus duo anguli recti sunt. 360 partes. Sed secundum istas partes positus fuit angulus g. r. l. 113 partes. ergo angulus g. e. l. reliquus erit secundum istas partes. 102 partes 2. 28. minuta. et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360 partes erit. 51 partes 2. 14. minuta. hec ergo est summa partium quibus stella in habitudine tertia fuit visa diversa a longitudine longiore. Jam autem fuit ostensum quod in habitudine tertia fuit diversa ab hac longitudine longiore. 16 partibus 2. 40. minutis. **O**portet ergo propter illud ut sit quod provenit ex longitudine que videtur in habitudine secundam et habitudinem tertiam ipsa superfluitas inter duas longitudes et illud est. 34 partes et 34 minuta. **E**t illud est congruens etiam ei quod provenit ex eis per considerationes.

Et manifestus est et eo quod quia huius stelle locus fuit in habitudine tertia super. 14 partes et 14 minuta capricorni. et fuit diversa a longitudine longiore secundum quod ostensum est. 51 partibus et 14 minutis. tunc longitudinis longioris in orbe centri egredientis fuit locus super. 23 partes scorpionis et longitudinis propinquois super partem oppositam huic parti: et est vigesima tertia pars tauri. **C**um si militer etiam si describerimus circa centrum g. orbem revolutionis: super que fuit. b. t. k. et posuerimus in illo cursum medium in longitudine orbis revolutionis a longitudine longiore in orbe egredientis centri partes quarum summa demonstrata est ex eo: sunt 56 partes et 30 minuta. provenit arcus t. k. orbis revolutionis. 5 partes 2. 16. minuta: propterea quod angulus e. g. r. iam ostensum est quod est. 100 partes 2. 32. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360 partes. **O**portet ergo ut arcus b. h. reliquus est et ille qui est a longitudine longiore in orbe revolutionis ad stellam proveniat. 174 partes 2. 44 minuta. **E**rgo in hora habitudinis tertiae. scilicet in anno vigesimo annorum **A**driani: in mense meliore apud egyptios: in die vigesimoquarto eius: in medietate diei fuit stelle Saturni cui sepe xerant in re eius secundum cursum medium elongatio in longitudine a longitudine longiore in orbe egredientis centri. 56 partes 2. 30. minuta. scilicet quia eius locus fuit super. 19 partes 2. 30. minuta capricorni. et fuit eius longitudo in diversitate a longitudine longiore in orbe revolutionis. 174 partes 2. 44. minuta. **E**t ille sunt res que in declaratione.

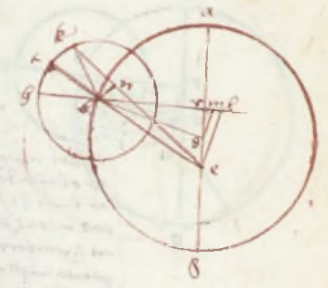
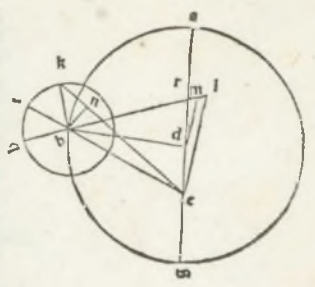
Capitulum sextum in declaratione quantitate orbis revolutionis stelle Saturni.

Eide post illud accepimus ad declarationem quantitate orbis revolutionis stelle Saturni considerationem quam consideravimus in anno secundo annorum antonii: in mense martis apud egyptios: in die sexto eius: in nocte qua sequitur dies septimus: ante medietatem noctis quatuor horis equalibus. **E**t illud est quia fuit mediana celum in instrumento considerationis pars postrema arietis quia fuit pars loci solis super. 28 partes 2. 41. minuta sagittarii. **E**t fuit tunc stelle saturni propterea quod consideravimus eam cum aldebaran visus locus super novem partes 2 partem quintadecima partis a quarum. et fuit diversa a centro lune in medietate partis fere. et illud quia fuit hoc quantitas longitudinis eius a cornu eius septentrionali. **L**ocus autem lune fuit in illa hora per cursum suum medium super octo partes 2. 5. minuta a quarum et fuit eius locus in diversitate super. 174 partes 2. 15. minuta a longitudine longiore in orbe revolutionis. **E**t propter illud oportuit ut cursum eius veri fuisset locus super novem partes 2. 40. minuta a quarum. et cursum eius qui visus est in Alexandria super octo partes 2. 34. minuta eius. **E**t hoc itaq; modo etiam oportuit in stella Saturni: quia fuit diversa a centro lune medietate partis fere: ut fuisset eius locus super novem partes 2 partem quintadecimam partis a quarum. et ut fuisset eius longitudo a longitudine longiore in orbe egredientis centri: quia non evenit ei ex motu locali in hac quantitate partis temporis de quo fit cursum. 76 partes 2. 4. minuta. **Q**uia igitur tempus quod fuit ab habitudine tertia visum ad habitudinem huius considerationis: est duo anni egyptii: et centum 2 sexaginta septem dies: et octo hore. **E**t fuit etiam stella Saturni mota secundum crossitudinem numerationis in hac quantitate temporis in longitudine quidem parte una et octo minutis. et in diversitate. 134 partibus 2. 24. minutis. **T**unc cum nos ad diderimus super hoc duas radices quas narravimus in habitudine tertia: proveniet nobis in hora huius considerationis: cuius proximimus nominatione: radix stelle Saturni in longitudine quidem super. 86 partes 2. 33. minuta a longitudine longiore in orbe egredientis centri. et in diversitate super. 309. partes 2. 8. minuta a longitudine longiore in orbe revolutionis.

Distquam igitur iam explanate sunt hec que intentione ponam etiam de orbita ne que posita est opposito huius intentionis cursum ad hoc ut ponatur orbis revolutionis in ea sequens longitudinem longiorem in orbe egredientis centri: et ponatur stella in eadem antecedens longitudinem longiorem in orbe revolutionis: secundum quod convenit ei quod posuitur est de duobus cursum. **E**t quod angulus a. r. b. scilicet angulus



Ins d r m scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360 partes iam positus est. 86 partes 2. 3. minuta. 2 secundis partes quibus duo anguli recti sunt. 360 partes est. 172 partes 2 sex minuta erit etiam arcus qui est super linea d m. 173 partes 2 sex minuta secundam partes quibus circulus qui describitur circa triangulum d r m. ortogonium est 360 partes. 2 erit arcus qui est super lineam r m partes relique ad complendum semicirculum: 2 sunt sex partes 2. 54. minuta. linea igitur d m vna quarum linearum que subtrahuntur eis erit. 119 partes 2. 47. minuta. secundum partes quibus chorda d r est. 120 partes. 2 erit linea r m scdm istas partes. 7 partes 2. 13. minuta. Oporet ergo propter illud vt secundum partes quibus linea d r est ea que est inter duo centra: est tres partes 2. 25. minuta. 2 linea d b que est a centro orbis egrediens centri est. 60 partes: fit linea d m tres partes 2. 25. minuta fere. 2 linea r m secundum illud exemplum duodecim minuta. Et quia cum quadratum qd est ex linea d m minuitur ex quadrato quod est ex linea d b est ex eo quadratum quod est ex linea b m. proueniet nobis linea b m etiam secundum istas partes. 59 partes 2. 54. minuta. Et scdm illud exemplum quia linea r m est equalis linee m l et linea e l est dupla linee d m proueniet nobis linea b l tota. 60 partes 2 sex minuta: secundum partes quibus colligitur vt linea e l. 60 partes 2. 50. minuta. Et propter illud erit chorda e b scdm istas partes. 60 partes 2. 29. minuta. Ergo secundum partes quibus chorda d a e b est. 120 partes: erit linea e l. 13. partes 2. 33. minuta. 2 erit arcus qui est super ea. 12. partes 2. 58. minuta: secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum b e l. ortogonium est. 360 partes. Oporet ergo propter illud vt sit angulus e b l etiam 12 partes 2. 58. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360 partes. Secundum istas vero partes positus fuit angulus a r b 173 partes 2 sex minuta. ergo angulus a e b reliquus scdm istas partes erit. 160 partes est. 8. minuta. Sed angulus a e k. qz comprehendit longitudinem que videtur inter stellas 2 inter longitudinem longiorem ergo ipse est positus secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360 partes. 76 partes et quatuor minuta. Et scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360 partes est. 152 partes 2 octo minuta. Ergo angulus k e b reliquus proueniet nobis secundum istas partes octo partes. Oporet ergo propter illud vt sit arcus etiam qui est super linea b n octo partes secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum b e n. ortogonium est: 360 partes 2 erit linea b n octo partes 2. 22. minuta. scdm partes quibus chorda e b e. 120 partes. ergo secundum partes quibus linea e b est. 60 partes 2. 29. minuta. Et linea que est a centro orbis egrediens centri est. 60 partes: erit linea b n. 4 partes 2. 13. minuta. Et etiam quia longitudo stelle a puncto b 2 est longitudo longior in orbe reuolutionis: est. 309 partes 2. 8. minuta. erit etiam arcus b r k reliquus. 50 partes 2. 52. minuta. Ergo angulus b b k est secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360 partes. 101 partes 2. 52. minuta. et secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360 partes. 101 partes 2. 44. minuta. Sed scdm istas partes fuit angulus e b r 173 partes 2. 58. minuta ergo angulus b b k reliquus erit. 88 partes 2. 46. minuta. secundum partes quibus ostensum est qd angulus k e b est octo partes. erit ergo angulus e k b reliquus scdm istas partes. 80 partes 2. 46. minuta. Oporet ergo propter illud vt sit arcus qui est super lineam b n. 80 partes 2. 46. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum b k n. ortogonium est. 360 partes. 2 erit linea b n. 77 partes 2. 45. minuta. secundum partes quibus chorda b k est. 120 partes. ergo secundum partes quibus ostensum est qd linea b n est. 4 partes 2. 13. minuta. 2 linea que est a centro orbis egrediens centri est. 60 partes: ~~est~~ linea b k que est a centro orbis reuolutionis proueniet sex partes 2 medietas partis fere. Iam igitur prouenit nobis quidem qd longitudinis longioris stelle Saturni fuit locus in principio regni antonii super. 23 partes scorpionis. 2 qd secundum partes quibus linea que est a centro orbis deferentis orbem reuolutionis est. 60 partes 2 linea que est in eo quod est inter duo centra. scilicet in eo qd est inter centrum orbis signorum 2 inter centrum orbis egrediens centri qui facit motum equalem: puenit sex partes 2. 58. minuta 2 qd linea que est a centro orbis reuolutionis: scdm istas partes est sex partes 2. 30. minuta. Et iste sunt res quarum intendimus inuentionem.



Quia iam remansit nobis vt de

claramus qualiter verificantur motus eius reuolubiles: Accepimus propter illud etiam vnam considerationum antiquarum: que firmata fuit secundum verificationem: 2 in qua non est dubitatio. In qua dixerunt etiam: qd in anno. 802. anno: chaldeor: in vno mensi eorum nominato thesedesim: in die quinto eius: in prima parte noctis: fuit stella Saturni sub humero meridiano virginis duobus digitis. Et hec hora fuit in anno quingentesimo 2 octimonono a spe nabuch: in mese tobi: in die. 14. ei apud egyptios: in yelpe. Et in hac



rimis et eo qd aggregat: est. 466. partes et. 50. minuta. partes longitudinis: 2 sunt. 283. partes 2. 3. minuta: proveniet nobis eius longitudo in illa hora eadem in diversitate trius a longitudine longiore in orbe revolutionis. 183. ptes 2. 17. minuta. Et qz in hora huius considerationis qua intedimus: 2 fuit in ano gngentesimo 2 decimonono pfecto a tepore nabuch. in mane tobi in die qrtodecimo eius: in pma hora noctis: demonstratu est qd ei' longitudo fuit a longitudine longiore in orbe revolutionis. 183. partes 2. 17. minuta. in hora habitudinis tertie. Et fuit in ano octingentesimo et octuagesimo tertio a tepore Nabuch. in mense mesare: in die vigesimo qarto eius in medietate diei. et fuit eius longitudo ab ea. 174. partes 2. 44. minuta. Tunc manifestu est qd in tempore qd est inter duas consideraciones 2 coprehendit trecentos 2 sexaginta quoz annos 2 ducentos 2 octem et nouez dies 2 medietatem 2 quartam diei: mota fuit stella Saturni post 1 revolutiones integras in diversitate 351. partibus et. 27. minutis. Et erit hec suma etia que aggregatur ei ex partibus superfluitatis in tabulis: quia premisimus 2 narrauimus cursus motuuz medioz quonia fuit etiam cursus medius in die ionu per bas eadem rectificatus: qz diuisimus partes que aggregantur ex numero revolutionum: 2 ex superfluitate per numerum diez qui aggregatur in eo qd est inter duas consideraciones.

Capitulum octauum in descriptione radices motuum stelle Saturni reuolubilium.

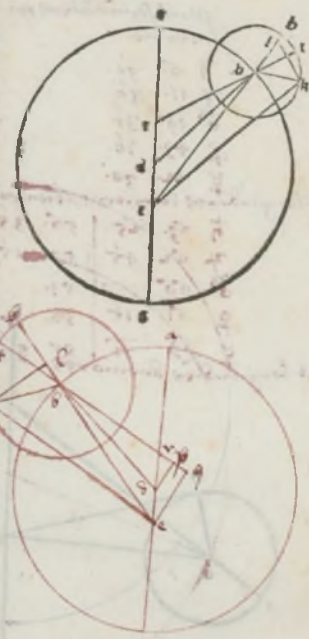
Quia tempus quod est a pmo anozum nabuch. a die pma mensis thuth: a medietate diei ad hora cōsiderationis anti que dicte est qngēti 2 occc et octo ani egypti: 2 centuz 2 trigintates dies 2 qrtā diei: et in hoc tempore superfluit ex partibus in longitudine. 216. partes et. 10. minuta. 2 in diuersitate. 147. ptes 2. 15. minuta tūc si nos minuerimus has duas superfluitates ex ouabus radicib' diei in cōsideratione: proveniet etiam nobis in illa hora nota in comprehensionibus siue in radicibus: ad stelle Saturni per motum suum medium in longitudine super. 26. partes 2. 43. minuta capricorni. 2 in diuersitate super. 33. partes et. 5. minuta a longitudine longiore in orbe revolutionis eius. 2 propter illud idem erit longitudo longior: in orbe egrediētis centri in. 14. partibus 2. 10. minutis scorpionis. Et iste sunt res quarum intencimus inuentionem.

Capitulum nonum qualiter proveniant cursus vcri propter motus reuolubiles secundum scimitas linearum.

Secundum istas res easdem declaratur nobis: qd cū conuertent res: 2 fuerint duo arcus duoz revolutionū. scz arcus qui est orbis egrediētis centri: que cōp' hēdit motus eq'alis: 2 arcus qui est orbis reuolūtōis dati. tūc iam preparata erit ptra ctio cursuuz stellar' fm visum facili studio per semitā linearū. Et illud qd si nos descripterimus formā superficialē: in qua sint orbis egrediētis centri: 2 orbis reuolūtōis. 2 producerimus in ea duas lineas. r. b. t. et. e. b. b. tūc quādo fuerit cursus medius in longitudine datus. scz angulus. a. r. b. erit angulus. a. e. b. datus. 2 erit angulus. e. b. r. scz angulus. h. b. t. datus in duabus radicibus simul: fm quas opamur: propter res qru' pmissimus narratiōez 2 declaratiōez. 2 ppter illud ēt erit pportio linez. b. e. ad lineam que est a centro orbis reuolūtōis data. Et cū posita fuerit stella verbi gratia super punctū. k. orbis reuolūtōis 2 cōiūctē fuerint linez. e. k. et. b. k. 2 fuerit arcus. t. k. datus produceremus sup lineā. e. b. b. a stella k. ppendicularem. k. l. produceremus a pūcto qd est super stellā: 2 est pūctū k. ppendiculare super lineā. e. b. b. sicut pduximus hic perpendicularē. k. l. ergo angulus b. b. k. totus erit datus. 2 ppter illud erit pportio linez. k. l. ad lineam. l. b. 2 ad lineā. b. k. 2 ad lineā. e. b. data. et illud est manifestum et seqtur ex eo vt sit pportio linez. e. l. totius ad lineam l. k. data. Opz ergo ppter illud cū fuerit angulus l. e. k. datus: vt proveniat nobis angulus. a. e. k. totus ēt datus et ipse comp' hēdit longitudinem que videtur a longitudine longiore stellē.

Capitulum decimum in modo faciendi tabulas diuersitatis stellarum.

Nautē non fit nobis necesse in hora cū nūcrare cursus qui vident' per semitas linearū mensurabilium: quāvis hoc modo tantū verificet questus ex eo. sed fm ipsam operari est difficile et plix acceptationis: cū necesse fuerit agere illud qd est ex eo numeratur' pparatu et eo cuius cursus est mensurabilis: studiuimus facere tabulas cuiusqz quinqz stellarum erraticarū qz faciliōis acceptationis potuimus et propinquo: pter hoc pscrutacionis vebementis 2 subtilis: comprehendētes diuersitates ear' pte





no. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

Victio

culares equatas vt cu possit fuerint nobis motus eaz reuolubiles a longitudine longiore scz vnus et vnus caru possimus nuclarer ex eo facilius cursus eaz qui videtur in omni hora. Nam vero firmamentum vnaquaqz barus tabular in qua draginta qzqz areis: qre do paktitudinem mensurationis. et in tabulis octo. Due itaqz vnae har tabularu coprehendit motum cursum medior in longitudine: sicut factu est in sole et in luna. Sed prima eaz ordinata est 80. partibus. Quarta principiu est ab altitudine circuli ad inferiora eius descendendo. Et scda eaz est ordinata. ita vt numerus. 180. sit postus in duabus tabulis simul in area postrema. Et postimus superfuitate in ter eas in quindecim: qde areis que sunt a superiori eaz senas partes et senas partes. et in triginta areis reliquis que sunt sub eis ternas partes et ternas partes. ppter ea qz augmeta diuisionu diuersitatu eius qd sequit longitudines longiore paru diuersificans ab inuicem. Suis vero qd sequit longitudine ppinqore: alteratio earu augetur velociter. Tabular o. to vna tum que sequunt has duas: tertia eaz coprehedit augmeta et diminutiones que sunt supra numeros qui sunt in areis cuiusqz stellaru medij cursus in longitudine ppter orbem egredientis centri maioris egressionis a centro. eius tui acceptio est fm rem simpliciter et sicut si centru orbis reuolutionis moueret supra orbem ipsum egredientis centri. Et tabula quarta est ea que coprehendit superfuitate que aggregat ex additionibus et diminutionibus: ppta qz centru orbis reuolutionis non supra orbem cuius pcessit narratio reuoluit: sed supra orbem aliu. Modus aut quo inuenit vnaquaqz har duaz reru simul et singulariter fm via linearu: iam licuit scilicet per figuras plures quas pmissimus et posuimus in loco alio ab isto. Et or inredimus firmare has duas intentiones in libro: tuc melius igit nobis est vt sciamus hanc equationem dicit status copare ad orbem signoz visibilu. et id posuimus ea in duabus tabulis. Sed tamen necesse esset per ipsam opari et agere: cotenti essemus tabula vna. et est ea que coprehendit augmeta et diminutionem inuenta in his duabus tabulis. Tria aut tabular que sequuntur has duas: queqz coprehedit augmeta et diminutiones que sunt ppter orbem reuolutionis. et ite et sunt accepte fm rem simpliciter et fm qz in longitudine longiore et longitudine ppinqore in vnaqz eaz non opamur nisi fm duas longitudes a visibus nris. et fm qz modus illius in declaratione eius et iam facilius scitur per figuras qe nos prius posuimus. Et tabula media har triu tabularu: et est tabula sexta a prima tabula coprehedit augmeta et diminutiones que aggregantur fm longitudes medias. Quinta vto coprehedit summa superfuitatis que est in diuisionibus suis: illis eisdem inter augmeta et diminutiones in maiori longitudine et iter ea in longitudine media. Tabula vto septima coprehedit summa superfuitatis que est inter augmeta et diminutiones in minori longitudine et iter ea in longitudine media. Nos enim iam demonstrauimus qz fm pres qbus linea que est a centro orbis reuolutionis stelle Saturni dicitur est naga melius nunc vt incipiamus a superiori est sex partes et 30. minuta. et stelle Iouis. 11. partes et 30. minuta. et stelle Martis. 39. partes et 30. minuta. et stelle Venus. 43. partes et 10. minuta. et stelle Mercurij. 2.2. partes et 30. minuta est longitudo omnium eaz media. 60. partes. scz longitudo que reperit per coparationem ad lineam egredientem a centro orbis egredientis centri deferentem orbem reuolutionis. et qz maior longitudo eaz fm centru orbis signoz in stella quide Saturni est. 63. partes et 25. minuta. et in stella Iouis est. 62. partes et 45. minuta. et in stella Martis. 66. partes. et in stella Venus. 61. partes et 15. minuta. et in stella Mercurij. 69. partes. et qd minor longitudo eaz fm illud exemplum in stella Saturni est. 56. partes et 35. minuta. et in stella Iouis. 57. partes et 15. minuta. et in stella Martis. 54. partes. et in stella Venus. 58. partes et 45. minuta. et in stella Mercurij. 55. partes et 44. minuta. Tabulam aut sequente eaz et est tabula octaua: ordinauimus: quoniam et ea sumunt partes que pertinent superfuitatibus quas narrauimus: cu non fuerunt orbis reuolutionis stellaru in aliqua longitudine media a maiore aut minore. sed cotingerit vt sint in cursum qui sunt in eo qd est inter eas. Qd aut numerauimus et hac verificatione et firmatum in tabulis non firmauimus ex eo nisi qd est maius tantu et additionibus et diminutionibus in vnaquaqz longitudinum que sunt in eo quod est inter ea: quod pronentur per lineas rectas: que producuntur a visibus nostris in eo quod est inter orbem reuolutionis. non enim iter illud quod pertinet istis superfuitatibus fm diuisiones particulares orbis reuolutionis: et inter id quod pertinet eis in plurimo quod est ex additionibus et diminutionibus est diuersitas que habeat quantitatem de qua sit curandum. Et vt augetur in eo quod narrauimus manifestatio: et sciatur capitulum ipsum in inuentione har portionum: ponam lineam transeuntem per centrum orbis signozum et per centru orbis qui coprehendit motum orbis reuolutionis equalem. sitqz linea. a. b. g. d. et ponam vt centrum orbis signozum sit punctum. g. et centrum motus equalis orbis reuolutionis punctum. b. et protraham lineam. b. e. et signabo circa punctum. e. orbem reuolutionis: super quem sint. r. b. et producam a puncto. g. lineam. g. b. contingentem ipsum. et protraham lineam. g. e. et perpendiculararem. e. b. Et ponam secundum viam exempli in vnaquaqz quinque stellarum: vt centri orbis reuolutionis longi-

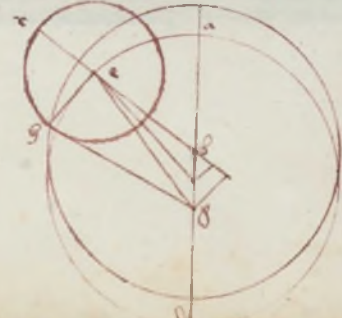
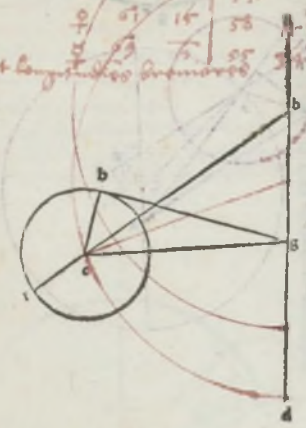
point similitudo ppi

h	6	30
4	11	30
3	39	30
2	43	10
1	22	30

point longitudes compres a centro

h	63	25	50	35
4	57	44	52	55
3	58		54	
2	61	16	58	
1	62	45	55	35

point longitudes superfuitatis



tudo secundum equalitatem a longitudine longiore in orbe egredientis centri sit. 30. partes. dico ergo (vt non reciteremus probationem: et prolongetur eius relatione numeratio: et p-
 terea quoniam iam fuit ostensum per figuras plures in eo quod precessit in radice: secundum qua
 agitur in stella Mercurij: et in radice secundum qua agitur in reliquis stellis) quod angulus
 a. b. e. cum fuerit datus: erit proportio linee. g. e. ad lineam que est a centro orbis reuolutio-
 nis. scilicet linea. e. b. data. Et hec proportio proueniet secundum numerationem in vna quaque stel-
 larum quinq: cum positus fuerit angulus. a. b. e. triginta partes: secundum partes quibus qua-
 tuor anguli recti sunt. 360. partes: in stella quidem Saturni proportio sexaginta trium priu
 2 duorum minorum ad sex partes et triginta minuta. et in stella quidem Iouis proportio *110 partes sunt
 inter 60 longioribus
 longioribus 110 partes
 30 ad angul. media.*
 sexaginta duarum partium et vigintifex minorum ad vndece; partes et triginta minu-
 ta. et in stella quidem Martis proportio sexaginta quinq: partium et viginti quatuor minu-
 rum. ad triginta nouem partes et triginta minuta. et in stella Veneris proportio. 61. partium
 et sex minorum. ad quadraginta tres partes et decem minuta. et in stella Mercurij proportio
 sexaginta sex partium et triginta quinq: minorum ad vigintiduas partes et triginta minu-
 ta. Angulus. e. g. b. et est ille qui comprehendit tunc maius quod est ex augmento et diminu-
 tione propter orbem reuolutionis: proueniet nobis secundum partes quibus quatuor an-
 guli recti sunt. 360. partes. in stella quidem Saturni quinq: partes et 55. minuta et me-
 dietas minuti. et in stella Iouis decem partes et 36. minuta et medietas minuti. et in
 stella Martis 37. partes et 9. minuta. et in stella Veneris. 44. partes et 56. minuta
 et maior: quod est ex additionibus et diminutionibus prouenit: secundum proportionem
 quas posuimus ante in longitudinibus medijs: secundum ordinem quo cucurrimus in stel-
 lis: vt sit preparatus: est sex partes et 13. minuta. et 11. partes et tria minuta: et 41. partes
 et 10. minuta. et 46. partes. et 22. partes et duo minuta. Et in maioribus que sunt ex lon-
 gitudinibus. 5. partes et 53. minuta. et 10. partes et 34. minuta. et 36. partes et 45. minuta.
 et 44. partes et 48. minuta. et 19. partes et 5. minuta. et in minoribus que sunt ex lon-
 gitudinibus sex partes et 35. minuta. et 11. partes et 35. minuta. et 47. partes et vnum mi-
 nutum. et 47. partes et 17. minuta. et 23. partes et 43. minuta. Et ergo diuersitas inter
 additiones et diminutiones in longitudinibus medijs: quia inter eas in longitudinibus ma-
 ioribus. 20. partes et 29. minuta. et 4. partes et 25. minuta. et pars vna et 12. minuta. et
 tres partes. Et est diuersitas inter eas in longitudinibus medijs et inter eas in longitudi-
 nibus minoribus. 23. partes et 32. minuta. et 5. partes et 51. minuta. et pars vna et 17. mi-
 nuta. et pars vna et 51. minuta. Et quia additionum et diminutionum que sunt longitudi-
 nuz quæsitur: minores sunt in longitudinibus medijs. et diuersitas inter eas et inter eas
 est decem et septem minuta et medietas. et vigintifex minuta et medietas. et quatuor partes
 et minutum vnum. et pars vna et tria minuta et medietas. et due partes et decem et septem
 minuta. Et hec sunt ex summis superfluitatis totius quam narrauimus inter longitudi-
 nes medias et inter longitudines maiores in stella quidem Saturni. 52. minuta et 30. se-
 cunda. et in stella Iouis. 54. minuta et 50. secunda. et in stella Martis. 54. minuta et 34.
 secunda. et in stella Veneris. 52. minuta et 55. secunda. et in stella Mercurij. 45. minuta
 et 40. secunda. Et simile huic est inter longitudines medias et minores ex superfluitate.
 Tunc nos firmamus hec minuta in tabula octaua: in vna quaque tabula opposita aree in
 qua est numerus triginta partium reuolutionis in longitudine. Sed in quibus longitu-
 dinibus sunt additiones et diminutiones plures additionibus et diminutionibus in longitu-
 dinibus medijs: addidimus etiam secundum illud exemplum superfluitatem que est inter
 eas. scilicet partes et 60. Sed nos non fecimus illud nisi quia accepimus summam super-
 fluitatis inter additiones et diminutiones in eis: et inter additiones et diminutiones in lo-
 gitudinibus minoribus: non in longitudinibus maioribus: sicut fecimus ante. Et secundum
 hunc modum in reliquis comprehensionibus siue radicibus narrauimus minuta que sunt ex su-
 perfluitatis sex partium et sex partium a longitudine media. et posuimus ea opposita nu-
 meris quorum sunt. et demonstrauimus rem secundum hoc. ita vt quod acciderit ex diuer-
 sitate sit conueniens ei in sensu sicut diximus: quauis non sint cursus stellarum in ipso ma-
 iore quod est ex additionibus et diminutionibus orbis reuolutionis: sed sicut in reliquis parti-
 bus. Et hec est descriptio tabularum que sequitur.

Capitulum vndectimum in descriptione tabularum equationis quinq: stellarum erra-
 ricarum in longitudine.

Victio

Tabula equationis stellarum quinque in longitudine.

Equatio Saturni in longitudine.

C. Nūeri cōmunes.		Addi- tiones 2 oīnu- tides i lōgitu- dine.		Super- fluitas additō- nū aut oīnu- tioneū.		Supra- itas ad- ditio- nū aut di- nūctus i lōgitu- die ma- iore.		Additō- nes aut dinūctio- nes in duabus longitu- dib' me- jore.		Supra- itas ad- ditio- nū aut di- nūctio- is i lōgitu- die mi- nore.		Abūta tate ad- ditio- nū aut di- nūctio- num.	
		Quarta		Quinta		Sexta		Septima		Octava			
		p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	m. s.	m. s.
6	354	0 37	0 2	0 2	0 36	0 2	60	0					
12	348	1 18	0 4	0 4	1 11	0 4	58	30					
18	342	1 49	0 6	0 5	1 45	0 7	57	0					
24	336	2 23	0 8	0 3	2 18	0 9	55	30					
30	330	2 19	0 9	0 8	2 50	0 11	52	30					
36	324	3 29	0 10	0 10	3 20	0 13	49	30					
42	318	3 59	0 11	0 11	3 49	0 15	46	30					
48	312	4 28	0 11	0 12	4 47	0 17	43	30					
54	306	4 55	0 10	0 14	4 42	0 19	39	0					
60	300	5 20	0 9	0 15	5 4	0 20	34	0					
66	294	5 42	0 8	0 17	5 25	0 20	30	0					
72	288	6 0	0 7	0 18	5 42	0 21	24	0					
78	282	6 14	0 5	0 18	5 15	0 21	18	0					
84	276	6 24	0 3	0 19	6 5	0 22	12	0					
90	270	6 30	0 1	0 19	6 12	0 22	4	30					
93	267	6 31	0 0	0 20	6 12	0 23	0	45					
96	264	6 32	0 2	0 20	6 13	0 23	2	32					
99	261	6 31	0 3	0 20	6 12	0 24	5	11					
102	258	6 30	0 4	0 21	6 12	0 24	9	8					
105	255	6 27	0 5	0 21	6 9	0 24	11	45					
108	252	6 23	0 6	0 21	6 5	0 25	14	21					
111	249	6 19	0 7	0 20	6 0	0 25	16	28					
114	246	6 14	0 8	0 20	5 15	0 24	19	31					
117	243	6 7	0 9	0 19	5 48	0 24	22	11					
120	240	5 19	0 10	0 19	5 40	0 23	24	47					
123	237	5 30	0 10	0 19	5 31	0 23	27	25					
126	234	5 39	0 11	0 18	5 21	0 22	30	0					
129	231	5 27	0 11	0 18	5 10	0 22	32	37					
132	228	5 14	0 12	0 17	4 18	0 21	35	13					
135	225	5 0	0 12	0 17	4 45	0 20	37	50					
138	222	4 45	0 12	0 16	4 31	0 19	40	26					
141	219	4 29	0 12	0 15	4 16	0 18	43	3					
144	216	4 12	0 11	0 14	4 0	0 17	45	59					
147	213	3 4	0 12	0 14	3 43	0 15	47	37					
150	210	3 35	0 12	0 12	3 25	0 14	49	34					
153	207	3 16	0 11	0 11	3 7	0 13	51	32					
156	204	2 16	0 10	0 10	2 48	0 12	53	29					
159	201	2 35	0 9	0 9	2 29	0 11	54	48					
162	198	2 15	0 8	0 7	2 9	0 10	56	6					
165	195	1 13	0 7	0 6	1 48	0 8	57	24					
168	192	1 31	0 6	0 5	1 27	0 7	58	22					
171	189	1 9	0 5	0 5	1 6	0 5	59	21					
174	186	0 47	0 3	0 4	0 45	0 4	60	0					
177	183	0 24	0 2	0 2	0 28	0 2	60	0					
180	180	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	60	0					

*in Tempore
1713*

Tabula equationis stellarum quinq; in longitudine.

Equatio Jouis in longitudine.

C. N. C. r. i. c. o. m. u. n. e. s.	Additioes & o. i. n. u. t. i. o. e. s. i. n. l. o. g. i. t. u. d. i. n. e.			Superfluitas additiois aut o. i. n. u. t. i. o. n. i. s. C. A. d. d. a. t. u. r.			Supra aut ditiois aut di. nutiois i. l. o. g. i. t. u. d. i. b. m. e. d. i. e.			Additio aut di. nutio i. d. u. a. b. u. s. l. o. g. i. t. u. d. i. b. m. e. d. i. e.			Supra aut ditiois aut di. nutiois i. l. o. g. i. t. u. d. i. e. m. i. n. o. r. e.			In. S. i. n. t. a. s. u. p. r. a. s. u. t. a. d. d. i. t. i. o. e. s. a. u. t. d. i. n. u. t. i. o. e. s. C. A. s. i. n. u. a. l. i.				
	Quarta	Quinta	Sexta	Septima	Octava	Nonata	Decima	Undecima	Dodecima	Tridecima	Quarta	Quinta	Sexta	Septima	Octava	Nonata	Decima	Undecima	Dodecima	
	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.
6	354	0 30	0 1	0 2	0 18	0 2	0 18	0 2	0 18	0 2	0 18	0 2	0 18	0 2	0 18	0 2	0 18	0 2	0 18	0 2
12	348	1 0	0 2	0 5	1 16	0 5	1 16	0 5	1 16	0 5	1 16	0 5	1 16	0 5	1 16	0 5	1 16	0 5	1 16	0 5
18	342	1 30	0 3	0 7	2 12	0 7	2 12	0 7	2 12	0 7	2 12	0 7	2 12	0 7	2 12	0 7	2 12	0 7	2 12	0 7
24	336	1 18	0 4	0 9	3 48	0 9	3 48	0 9	3 48	0 9	3 48	0 9	3 48	0 9	3 48	0 9	3 48	0 9	3 48	0 9
30	330	2 26	0 5	0 11	4 42	0 11	4 42	0 11	4 42	0 11	4 42	0 11	4 42	0 11	4 42	0 11	4 42	0 11	4 42	0 11
36	324	2 32	0 6	0 13	5 34	0 13	5 34	0 13	5 34	0 13	5 34	0 13	5 34	0 13	5 34	0 13	5 34	0 13	5 34	0 13
42	318	3 16	0 7	0 15	6 25	0 15	6 25	0 15	6 25	0 15	6 25	0 15	6 25	0 15	6 25	0 15	6 25	0 15	6 25	0 15
48	312	3 40	0 7	0 17	7 12	0 18	7 12	0 18	7 12	0 18	7 12	0 18	7 12	0 18	7 12	0 18	7 12	0 18	7 12	0 18
54	306	4 1	0 7	0 19	7 17	0 20	7 17	0 20	7 17	0 20	7 17	0 20	7 17	0 20	7 17	0 20	7 17	0 20	7 17	0 20
60	300	4 20	0 7	0 21	8 17	0 22	8 17	0 22	8 17	0 22	8 17	0 22	8 17	0 22	8 17	0 22	8 17	0 22	8 17	0 22
66	294	4 37	0 5	0 23	9 14	0 24	9 14	0 24	9 14	0 24	9 14	0 24	9 14	0 24	9 14	0 24	9 14	0 24	9 14	0 24
72	288	4 11	0 4	0 24	9 46	0 26	9 46	0 26	9 46	0 26	9 46	0 26	9 46	0 26	9 46	0 26	9 46	0 26	9 46	0 26
78	282	5 2	0 3	0 25	10 13	0 28	10 13	0 28	10 13	0 28	10 13	0 28	10 13	0 28	10 13	0 28	10 13	0 28	10 13	0 28
84	276	5 9	0 2	0 26	10 35	0 30	10 35	0 30	10 35	0 30	10 35	0 30	10 35	0 30	10 35	0 30	10 35	0 30	10 35	0 30
90	270	5 14	0 1	0 26	10 11	0 31	10 11	0 31	10 11	0 31	10 11	0 31	10 11	0 31	10 11	0 31	10 11	0 31	10 11	0 31
96	264	5 15	0 0	0 27	10 17	0 31	10 17	0 31	10 17	0 31	10 17	0 31	10 17	0 31	10 17	0 31	10 17	0 31	10 17	0 31
102	258	5 16	0 1	0 27	11 0	0 32	11 0	0 32	11 0	0 32	11 0	0 32	11 0	0 32	11 0	0 32	11 0	0 32	11 0	0 32
108	252	5 15	0 1	0 27	11 2	0 32	11 2	0 32	11 2	0 32	11 2	0 32	11 2	0 32	11 2	0 32	11 2	0 32	11 2	0 32
114	246	5 14	0 2	0 28	11 3	0 32	11 3	0 32	11 3	0 32	11 3	0 32	11 3	0 32	11 3	0 32	11 3	0 32	11 3	0 32
120	240	5 12	0 2	0 28	11 1	0 33	11 1	0 33	11 1	0 33	11 1	0 33	11 1	0 33	11 1	0 33	11 1	0 33	11 1	0 33
126	234	5 9	0 3	0 29	10 19	0 33	10 19	0 33	10 19	0 33	10 19	0 33	10 19	0 33	10 19	0 33	10 19	0 33	10 19	0 33
132	228	5 5	0 4	0 29	10 13	0 33	10 13	0 33	10 13	0 33	10 13	0 33	10 13	0 33	10 13	0 33	10 13	0 33	10 13	0 33
138	222	5 0	0 5	0 30	10 45	0 34	10 45	0 34	10 45	0 34	10 45	0 34	10 45	0 34	10 45	0 34	10 45	0 34	10 45	0 34
144	216	4 14	0 5	0 30	10 35	0 34	10 35	0 34	10 35	0 34	10 35	0 34	10 35	0 34	10 35	0 34	10 35	0 34	10 35	0 34
150	210	4 7	0 6	0 30	10 24	0 34	10 24	0 34	10 24	0 34	10 24	0 34	10 24	0 34	10 24	0 34	10 24	0 34	10 24	0 34
156	204	4 39	0 6	0 29	10 10	0 33	10 10	0 33	10 10	0 33	10 10	0 33	10 10	0 33	10 10	0 33	10 10	0 33	10 10	0 33
162	198	4 30	0 7	0 29	9 14	0 33	9 14	0 33	9 14	0 33	9 14	0 33	9 14	0 33	9 14	0 33	9 14	0 33	9 14	0 33
168	192	4 20	0 7	0 28	9 36	0 32	9 36	0 32	9 36	0 32	9 36	0 32	9 36	0 32	9 36	0 32	9 36	0 32	9 36	0 32
174	186	4 9	0 8	0 28	9 14	0 32	9 14	0 32	9 14	0 32	9 14	0 32	9 14	0 32	9 14	0 32	9 14	0 32	9 14	0 32
180	180	3 18	0 8	0 27	8 14	0 31	8 14	0 31	8 14	0 31	8 14	0 31	8 14	0 31	8 14	0 31	8 14	0 31	8 14	0 31
186	174	3 46	0 8	0 26	8 30	0 30	8 30	0 30	8 30	0 30	8 30	0 30	8 30	0 30	8 30	0 30	8 30	0 30	8 30	0 30
192	168	3 33	0 8	0 25	8 6	0 28	8 6	0 28	8 6	0 28	8 6	0 28	8 6	0 28	8 6	0 28	8 6	0 28	8 6	0 28
198	162	3 20	0 7	0 23	7 36	0 26	7 36	0 26	7 36	0 26	7 36	0 26	7 36	0 26	7 36	0 26	7 36	0 26	7 36	0 26
204	156	3 6	0 7	0 23	7 6	0 25	7 6	0 25	7 6	0 25	7 6	0 25	7 6	0 25	7 6	0 25	7 6	0 25	7 6	0 25
210	150	2 11	0 6	0 21	6 34	0 23	6 34	0 23	6 34	0 23	6 34	0 23	6 34	0 23	6 34	0 23	6 34	0 23	6 34	0 23
216	144	2 36	0 6	0 19	6 0	0 21	6 0	0 21	6 0	0 21	6 0	0 21	6 0	0 21	6 0	0 21	6 0	0 21	6 0	0 21
222	138	2 20	0 5	0 17	5 24	0 19	5 24	0 19	5 24	0 19	5 24	0 19	5 24	0 19	5 24	0 19	5 24	0 19	5 24	0 19
228	132	2 4	0 5	0 15	4 47	0 17	4 47	0 17	4 47	0 17	4 47	0 17	4 47	0 17	4 47	0 17	4 47	0 17	4 47	0 17
234	126	1 47	0 4	0 13	4 9	0 15	4 9	0 15	4 9	0 15	4 9	0 15	4 9	0 15	4 9	0 15	4 9	0 15	4 9	0 15
240	120	1 30	0 3	0 11	3 29	0 13	3 29	0 13	3 29	0 13	3 29	0 13	3 29	0 13	3 29	0 13	3 29	0 13	3 29	0 13
246	114	1 13	0 2	0 9	2 49	0 10	2 49	0 10	2 49	0 10	2 49	0 10	2 49	0 10	2 49	0 10	2 49	0 10	2 49	0 10
252	108	0 15	0 2	0 7	2 7	0 8	2 7	0 8	2 7	0 8	2 7	0 8	2 7	0 8	2 7	0 8	2 7	0 8	2 7	0 8
258	102	0 37	0 1	0 5	1 25	0 5	1 25	0 5	1 25	0 5	1 25	0 5	1 25	0 5	1 25	0 5	1 25	0 5	1 25	0 5
264	96	0 18	0 1	0 3	0 43	0 3	0 43	0 3	0 43	0 3	0 43	0 3	0 43	0 3	0 43	0 3	0 43	0 3	0 43	0 3
270	90	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0

Handwritten note: 92 in 60 is 1 32
Temp. Jovis 58 7

Tabula equationis stellarum quinq; in longitudine.

Equatio Martis in longitudine.

Numeri Comunes.		Additio aut diminutio in longitudine.	Superfluitas additio aut diminutionis. Ad datur.	Supplu- itas ad- ditiois aut di- minutio- nis in lo- gitudine maiore.	Additio aut di- minutio in duabus longitudi- dib; me- dys.	Supplu- itas ad- ditiois aut di- minutiois longitu- dine mi- nore.	In diura supplu- tatio ad ditiois aut di- minutiois. Cambi- nata.
6	354	1 5	0 0	0 8	2 21	0 9	59 23
12	348	2 0	0 10	0 16	4 46	0 18	58 15
18	342	2 18	0 15	0 24	7 8	0 28	57 11
24	336	3 16	0 20	0 32	9 30	0 37	56 36
30	330	4 12	0 24	0 45	11 11	0 46	54 34
36	324	5 16	0 27	0 51	14 11	0 16	52 11
42	318	6 39	0 28	1 0	16 29	1 6	49 28
48	312	7 28	0 29	1 5	18 46	1 16	46 17
54	306	8 15	0 28	1 18	21 0	1 28	42 18
60	300	8 17	0 27	1 27	23 13	1 40	38 8
66	294	9 36	0 24	1 37	25 22	1 53	33 26
72	288	10 9	0 20	1 46	27 19	2 6	28 20
78	282	10 38	0 15	2 1	29 32	2 19	22 46
84	276	11 2	0 14	2 14	31 30	2 33	16 33
90	270	11 15	0 4	2 28	33 22	2 15	10 5
93	267	11 24	0 0	2 35	34 15	2 17	6 34
96	264	11 29	0 4	2 42	35 6	3 6	3 3
99	261	11 32	0 8	2 29	35 16	3 15	0 5
102	258	11 32	0 12	2 15	36 43	3 25	3 13
105	255	11 31	0 16	3 4	37 27	3 36	6 11
108	252	11 28	0 19	3 13	38 9	3 47	8 46
111	249	11 22	0 22	3 22	38 48	3 18	11 44
114	246	11 14	0 25	3 32	39 21	4 9	14 37
117	243	11 5	0 28	3 48	39 16	4 21	17 33
120	240	10 13	0 31	3 54	40 43	4 35	20 27
123	237	10 39	0 33	4 5	40 44	4 50	23 35
126	234	10 23	0 35	4 14	40 9	5 5	26 42
129	231	10 4	0 37	4 24	41 50	5 21	29 31
132	228	9 47	0 39	4 35	41 2	5 36	32 20
135	225	9 21	0 40	4 45	41 9	5 15	35 9
138	222	8 15	0 41	4 16	40 45	6 17	37 28
141	219	8 27	0 41	5 7	40 16	6 30	40 35
144	216	7 19	0 41	5 18	39 37	6 13	43 12
147	213	7 27	0 40	5 28	38 40	7 12	45 25
150	210	6 14	0 38	5 34	37 25	7 30	47 39
153	207	6 19	0 36	5 18	35 12	7 45	49 50
156	204	5 41	0 33	5 18	33 23	7 18	52 30
159	201	5 3	0 37	5 34	31 50	8 3	53 47
162	198	4 22	0 27	5 18	28 35	7 18	55 32
165	195	3 41	0 23	4 12	25 3	7 47	56 44
168	192	2 13	0 19	4 12	21 0	7 6	57 15
171	189	2 14	0 15	3 1	16 26	5 49	58 49
174	186	1 30	0 10	2 27	11 15	4 26	59 43
177	183	0 45	0 5	1 16	5 45	2 20	59 12
180	180	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	60 0

Tabula equationis stellarum quinqz in longitudine.

Equatio Veneris in longitudine.

♂		♀		♂		♀	
Quæri Comunes.	Additio aut diminutio in longitu- dine.	Super- fluitas additio- nis aut diminutio- nis. Ad- datur.	Super- fluitas additio- nis aut diminutio- nis. Ad- datur.	Supflu- itas ad- ditiois aut di- minutio- is in longitu- dine ma- iore.	Additio aut di- minutio in duabus longitu- dinibus.	Supflu- itas ad- ditiois aut di- minutio- is in longitu- dine mi- nore.	Adita supflu- itas ad- ditiois aut di- minutio- is. Adi- tural.
Diæ.	Secda	Tertra.	Quarta.	Quinta.	Sexta.	Septia.	Octava.
ptes.	ptes.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	m. fa.
6	354	0 14	0 1	0 1	2 31	0 2	59 10
12	348	0 28	0 1	0 3	5 1	0 4	57 15
18	342	0 42	0 1	0 5	7 31	0 6	56 40
24	336	0 56	0 2	0 7	10 30	0 8	55 0
30	330	1 9	0 2	0 9	12 30	0 10	52 55
36	324	1 21	0 2	0 11	14 18	0 12	49 35
42	318	1 32	0 3	0 13	17 25	0 14	45 50
48	312	1 43	0 3	0 15	19 21	0 16	42 5
54	306	1 53	0 3	0 18	22 15	0 18	37 5
60	300	2 1	0 2	0 20	24 38	0 20	31 40
66	294	2 8	0 2	0 22	26 37	0 23	26 55
72	288	2 14	0 2	0 24	29 14	0 25	20 25
78	282	2 18	0 1	0 27	31 27	0 28	17 35
84	276	2 21	0 1	0 29	33 38	0 30	8 20
90	270	2 23	0 1	0 31	35 44	0 33	4 40
96	264	2 23	0 0	0 33	36 40	0 36	1 31
99	261	2 21	0 1	0 35	37 43	0 38	4 42
102	258	2 18	0 1	0 38	38 40	0 40	7 39
105	255	2 20	0 1	0 40	39 35	0 43	10 35
108	252	2 45	0 1	0 42	40 29	0 45	13 32
111	249	2 16	0 1	0 45	41 20	0 47	16 28
114	246	2 13	0 2	0 47	42 9	0 50	19 25
117	243	2 10	0 2	0 49	43 14	0 52	22 21
120	240	2 6	0 2	0 52	44 35	0 55	25 18
123	237	2 2	0 2	0 54	44 12	0 58	28 15
126	234	1 58	0 2	0 57	44 15	1 1	0 0
129	231	1 54	0 2	1 0	45 14	1 4	33 44
132	228	1 49	0 3	1 3	45 36	1 8	36 18
135	225	1 44	0 3	1 6	45 11	1 11	38 50
138	222	1 39	0 3	1 10	45 19	1 14	41 51
141	219	1 33	0 3	1 14	45 17	1 18	43 32
144	216	1 27	0 3	1 19	45 45	1 22	45 44
147	213	1 21	0 2	1 24	45 20	1 27	47 12
150	210	1 14	0 2	1 29	44 40	1 32	49 37
153	207	1 7	0 2	1 33	43 39	1 38	51 23
156	204	1 0	0 2	1 37	42 18	1 43	52 46
159	201	0 53	0 2	1 39	40 28	1 48	54 8
162	198	0 46	0 1	1 41	38 50	1 51	55 18
165	195	0 39	0 1	1 42	35 7	1 52	56 26
168	192	0 32	0 1	1 38	31 24	1 50	57 28
171	189	0 24	0 1	1 31	26 46	1 43	58 26
174	186	0 16	0 1	1 19	21 55	1 27	59 31
177	183	0 8	0 1	0 38	14 41	1 5	59 36
180	180	0 0	0 0	0 31	7 33	0 35	59 48
		0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	60 0

Tabula equationis stellarum quinq; in longitudine.

Equatio Mercurij in longitudine.

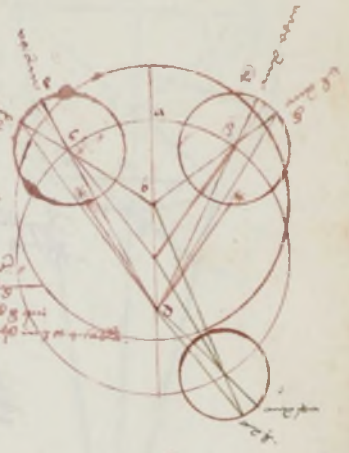
C. Nūeri comūea.		Additio aut omīnū longi- tudine.		Super- fluitas additio- nis aut omīnū tionis. C. Ad- satur.		Sufflu- itas ad- ditiois aut di- minu- tio in lo- gitudine maiore.		Additio aut di- minutio longitu- dine me- dij.		Sufflu- itas ad- ditiois aut di- minutio longitu- dine mi- nore.		Dista- ntia supra tabulā aut di- minutio C. Di- staf.	
		Pria. pces.	Secda pces.	Tertia. p. m.	Quarta p. m.	Quinta. p. m.	Sexta. p. m.	Septia. p. m.	Decima m. fa.				
6	354	0 58	0 1	0 9	1 38	0 5	59 20						
12	348	0 34	0 2	0 19	3 16	0 11	57 20						
18	342	0 11	0 4	0 29	4 53	0 17	54 40						
24	336	1 4	0 5	0 39	6 29	0 23	50 40						
30	330	1 22	0 5	0 49	8 4	0 28	45 40						
36	324	1 57	0 4	0 59	9 36	0 34	39 40						
42	318	1 11	0 4	1 8	11 6	0 40	33 0						
48	312	2 4	0 3	1 18	12 53	0 45	25 40						
54	306	2 15	0 1	1 28	13 58	0 50	18 0						
60	300	2 25	0 0	1 39	15 58	0 56	10 20						
66	294	2 34	0 2	1 49	16 53	1 4	2 20						
72	288	2 41	0 4	1 59	17 43	1 11	9 54						
78	282	2 46	0 6	2 9	18 47	1 17	20 0						
84	276	2 50	0 7	2 19	19 54	1 23	29 44						
90	270	2 12	0 9	2 25	20 33	1 29	39 23						
93	267	2 12	0 10	2 34	20 54	1 32	43 31						
96	264	2 12	0 10	2 39	21 58	1 34	47 34						
99	261	2 11	0 11	2 44	21 29	1 38	50 0						
102	258	2 50	0 10	2 48	21 42	1 41	52 26						
105	255	2 48	0 10	2 13	21 52	1 44	54 52						
108	252	2 46	0 10	2 18	21 19	1 47	57 58						
111	249	2 44	0 9	3 2	22 2	1 49	58 23						
114	246	2 41	0 9	3 4	22 1	1 52	59 28						
117	243	2 37	0 9	3 6	21 56	1 55	59 44						
120	240	2 33	0 8	3 8	21 47	1 57	60 0						
123	237	2 28	0 7	3 9	21 33	1 59	59 44						
126	234	2 23	0 7	3 10	21 15	2 0	59 28						
129	231	2 18	0 6	3 12	20 13	2 0	58 39						
132	228	2 12	0 6	3 12	20 25	2 1	57 50						
135	225	2 6	0 5	3 9	19 50	2 1	56 46						
138	222	2 0	0 4	3 6	19 10	2 0	55 41						
141	219	1 53	0 4	3 2	18 24	2 0	54 3						
144	216	1 46	0 3	2 17	17 32	1 58	52 26						
147	213	1 38	0 3	2 11	16 35	1 53	50 48						
150	210	1 30	0 2	2 42	15 31	1 47	49 11						
153	207	1 22	0 2	2 32	14 20	1 41	47 34						
156	204	1 13	0 2	2 21	13 3	1 34	45 57						
159	201	1 5	0 1	2 9	11 41	1 26	44 36						
162	198	0 56	0 1	1 35	10 53	1 17	43 58						
165	195	0 47	0 1	1 38	8 40	1 7	42 26						
168	192	0 38	0 0	1 59	7 1	0 16	41 37						
171	189	0 28	0 0	1 1	5 59	0 43	40 48						
174	186	0 19	0 0	0 42	3 35	0 24	40 0						
177	183	0 9	0 0	0 21	1 43	0 14	39 44						
180	180	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	39 28						

Capitulum duodecimum in numeratione motus localis stellarum quae erraticae in longitudine;



Am ergo voluerimus scire per has

tabulas quas fecimus propter motus reuolubiles in longitudine et in diuersitate cursus qui sunt vnius et vnius stellarum harum ponemus numerationem nostram motus localis earum: et est vna et eadem in stellis quinque hoc modo qua narrabo. Aggregabimus et tabulis motus medij comprehensiones equales que sunt in hora que sita: in qua est illud post reuolutiones integras in longitudine et in diuersitate. Deinde scietur ibimus ad partes que sunt inter longitudinem longiorem in illa hora in orbe egredientis ceteri: et inter cursus medium in longitudine prius: et mittemus eas in tabulas diuersitatis que est illius stelle que intenditur et quod fuerit coram illo numero in tabula tertia ex equatione in longitudine cum additio et diminutione minorum que comprehenditur in tabula quarta considerabimus. Tunc si fuerit longitudo quam posuimus diuersitatis in tabula prima: inuenimus illud ex partibus longitudinis: et addemus ipsam super partes diuersitatis. Quod si fuerit in tabula secunda: addemus illud super partes longitudinis: et inuenimus ipsum ex partibus diuersitatis: ut proueniant nobis duo cursus equari. Postea tendemus scienter ad numerum equantem et longitudine longiore diuersitatis: et mittemus etiam ipsum in duas tabulas primas: et quod fuerit coram ipso ex additione aut diminutione in tabula sexta: que est longitudinis medie: firmabimus. Et si similiter etiam tendemus ad numerum longitudinis equalis quem premisimus cum quo intrauimus in principio: et mittemus ipsum in has duas tabulas easdem. Quod si nos inuenimus ipsum in arcibus primis: que sunt magis elongate a longitudine media: et illud manifestum est ex minutis que sunt in tabula octaua: considerabimus quod erit coram ipso ex tremittate in eadem tabula octaua. Quoties enim fuerint accipiemus secundum quantitatem numerationis eorum ex superfluitate que est coram in area in qua est additio aut diminutio media: que accepta fuit et firmata in tabula quinta: que est longitudinis maioris. Quod ergo prouenerit: minuimus ex eo quod accepimus et firmamus. Quod si inuenimus numerum longitudinis que diximus in arcibus inferioribus: que sunt propinquiores longitudini medie: considerabimus quid erit coram ipso secundum illud exemplum ex minutis in tabula octaua: et quod fuerit accipiemus secundum quantitatem numerationis eorum ex superfluitate que est coram additione et diminutione media: que accipitur et firmatur in tabula septima: que est minoris longitudinis: et quod prouenerit addemus ipsum super illud quod accepimus et firmamus. Et quod aggregatur ex partibus additionis aut diminutionis equalis considerabimus. Tunc si nos inuenimus numerum diuersitatis equate in tabula prima: addemus illud super partes longitudinis equate: et si inuenimus ipsum in tabula secunda: minuimus ipsum et cetera. Quod ergo aggregabitur ex numero partium proieciemus et incipiemus a longitudine longiore stelle in illa hora: perueniemus enim ad locum eius super quem videtur orbis signorum.

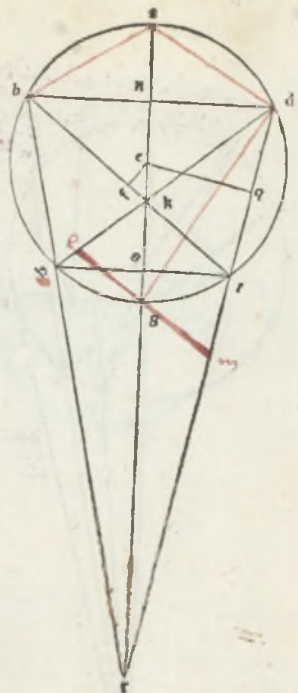


Expleta est dictio Undecima Libri Almagesti Ptolemy mei Pheludiensis.

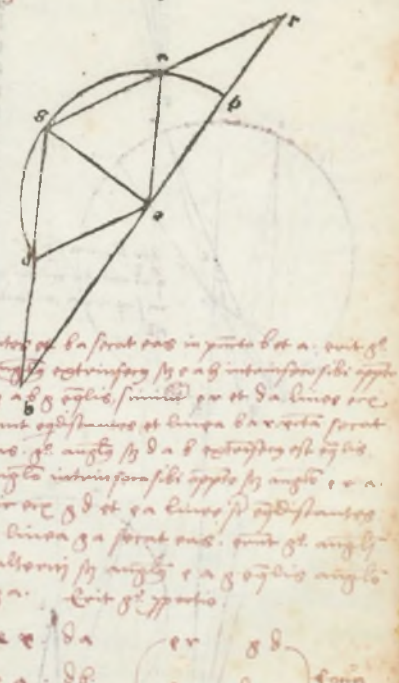
Capitulum duodecimum Ptolemei Pheludiensis dictio duodecima Libri Almagesti Mouem capitulis constans fauste prodit.

- Capitulum primum In eo quod necessario est premittendi ad sciendam precessionem stellarum.
- Capitulum secundum In declaratione precessionis Saturni.
- Capitulum tertium In declaratione precessionis Iouis.
- Capitulum quartum In ostensione precessionis Martis.
- Capitulum quintum In declaratione precessionis Venere.
- Capitulum sextum In declaratione precessionis Mercurii.
- Capitulum septimum In demonstratione faciendi tabulas stationum.
- Capitulum octauum In positione tabularum stationum.
- Capitulum nonum In declaratione longitudinum maiorum a sole Venere et Mercurii.

protrahatur a puncto. t. linea. f. t. equidistant ei. 2 quia linea. b. n. est equalis linee. n. d. tunc proportio cuiusq; earum ad lineam. f. t. est proportio vna. sed proportio linee. n. d. ad lineam. f. t. est sicut proportio linee. d. r. ad lineam. k. t. ergo proportio linee. d. r. ad lineam. r. t. est sicut proportio linee. b. k. ad lineam. k. t. ergo secundum compositionem erit proportio duarum linearum. d. r. et r. t. ad lineam. r. t. sicut proportio linee. b. t. ad lineam. t. k. Et scdm diuisionem cu producitur que perpendicularis. e. f. et e. q. erit proportio linee. q. r. ad lineam. r. t. sicut proportio linee. f. t. ad lineam. t. k. et secundum diuisionem erit proportio linee. q. t. ad lineam. r. t. sicut proportio linee. f. k. ad lineam. k. t. Si ergo fuerit in radice in qua agitur scdm orbem reuolutionis: linee. r. d. iam protractione. pducta: cum qua sit proportio linee. q. t. ad lineam. r. t. sicut proportio velocitatis orbis reuolutionis ad velocitatem stelle. tunc in radice in qua agitur secundam orbem egredientis centri: erit proportio linee. f. k. ad lineam. k. t. illa proportio eade. Causa autem quare non fit hic etiam in statione stellarum hec proportio diuisa. scz proportio linee. f. k. ad lineam. k. t. imo non fit nisi proportio non diuisa: scz proportio linee. f. t. ad lineam. k. t. est q; proportio velocitatis orbis reuolutionis ad velocitatem stelle: est proportio cursus in longitudine solum ad cursum diuersionis. Proportio aut velocitatis orbis egredientis centri ad stelle velocitatem: est sicut proportio cursus solis medijs. scz cursus stelle in longitudine: 2 cursus eius in diuersitate cu aggregantur cursus solis medijs. scz cursus stelle in longitudine in stella Martis: verbi gratia proportio quide velocitatis orbis reuolutionis ad velocitatem stelle: est proportio quadraginta duarum partium fere ad triginta septem partes. Proportio nscq; cursus in longitudine ad proportioes diuersitatis ias ostendimus q; hec est summa fere. 2 propter hoc erit proportio linee. q. r. ad lineam. r. t. hec proportio. Sed proportio velocitatis orbis egredientis centri ad velocitatem stelle: est proportio. 79 partium aggregatarum ad. 37. partes. scz per compositionem fere proportio linee. f. t. ad lineam. t. k. quoniam proportio que est scdm diuisionem: 2 est proportio linee. f. k. ad lineam. k. t. quoniam linea. q. t. ad lineam. r. t. scz sicut proportio quadraginta duarum partium ad triginta septem partes. Sit itaq; hec summa que precessit: 2 qua sequimur ex istis rebus.



Item vero remansit apud nos: vt declaremus q; hec due linee recte que se secant secundum hanc proportionem cu protrahuntur in vnaquaq; duarum radicum erit quo puncta. b. et t. terminantia duo loca que nos faciunt imaginari stationes in eis. Et oportet necessario vt sit arcus. b. g. t. arcus antecessoris. et arcus alius reliquo arcus posterioritatis 2 tarditatis. Apollonius nscq; premisit ad hoc antecedens ei pre paratum scdm hunc modum 2 est: quia si separatur in triangulo. a. b. g. 2 latus. b. g. iam positum sit longius latere. a. g. 2 linea. g. d. non minor linea. a. g. erit proportio linee. g. d. ad lineam. d. b. maior proportio anguli. a. b. g. ad angulum. a. g. b. Et demonstrauit illud scdm hunc modum. In vni coplear superficies. a. d. g. equidistantium laterum. 2 pducatur due linee. a. b. et g. e. secundum rectitudinem. 2 concurrant super punctum. r. 2 quia linea. a. e. non est minor linea. a. g. tunc circulus qui describitur supra centrum. a. 2 cum longitudine. a. e. aut est vt transeat per duo puncta. g. et e. aut vt transeat vltra punctum. g. Signetur igitur transiens per punctum. g. sitq; circulus. g. e. h. et quia triangulum. a. e. r. est maior sectoris. a. e. h. 2 triangulum. a. e. g. est minor sectoris. a. e. h. ad sectoris. a. e. g. sed proportio sectoris. a. e. h. ad sectoris. a. e. g. est sicut proportio anguli. e. a. r. ad angulum. e. a. g. 2 proportio trianguli. a. e. r. ad triangulum. a. e. g. est sicut proportio basis. r. e. ad basim. e. g. ergo proportio linee. r. e. ad lineam. e. g. est maior proportio anguli. r. e. ad angulum. e. a. g. sed proportio linee. r. e. ad lineam. e. g. est sicut proportio linee. g. d. ad lineam. d. b. 2 angulus. e. a. h. est equalis angulo. a. b. g. 2 angulus. e. a. g. est equalis angulo. b. g. a. ergo proportio linee. g. d. ad lineam. d. b. est maior proportio anguli. a. b. g. ad angulum. a. g. b. Et manifestum est q; proportio altera est maior quado non ponit linea. g. d. scz linea. a. e. equalis linee. a. g. sed ponitur maior ea. Et postea scitur illud: sit circulus. a. b. g. d. orbis reuolutionis circa centrum. e. sitq; eius diametrus. a. e. g. et producatur scdm rectitudinem vsq; ad punctum. r. et est visus: protractioe cu qua sit proportio linee. e. g. ad lineam. g. r. maior proportio velocitatis orbis reuolutionis ad velocitatem stelle. Jam igitur possibile est si sunt due linee. r. g. et e. g. sicut diximus: vt producatur linea. r. b. donec sit proportio medietatis linee. b. h. ad lineam. r. b. sicut proportio velocitatis orbis reuolutionis ad velocitatem stelle. Et si nos propter illud cuius precessit ostensio separauerimus arcu. a. d. equalcm arcui. a. b. 2 producerimus lineam. d. t. b. 2 imaginati fuerimus punctum. t. in radice in qua agitur. scdm orbem egredientis centri punctum visus. 2 fuerit proportio medietatis linee. d. b. ad lineam. t. b. sicut proportio velocitatis orbis egredientis centri ad velocitatem stelle. Dico igitur nunc: q; quado stella fuerit super punctum. b. in ambabus radicibus: imaginabit nobis stans 2 q; arcus qui separatur a duabus partibus puncti. b. scdm quocunq; quantitatem fuerit si fuerit ab ea parte que sequitur longitudinem lo-



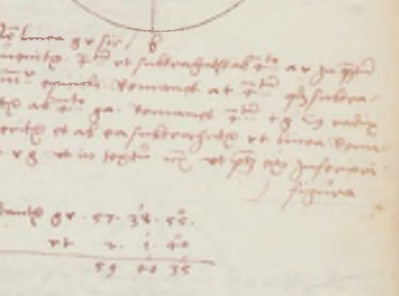
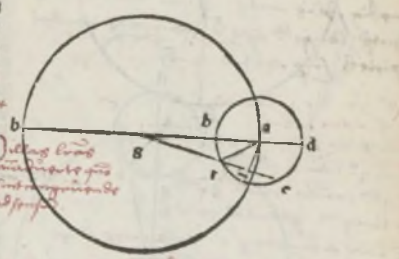
Et nota q; si arcus b. g. t. sit maior arcu. a. e. g. tunc circulus qui describitur supra centrum. a. 2 cum longitudine. a. e. aut est vt transeat per duo puncta. g. et e. aut vt transeat vltra punctum. g. Signetur igitur transiens per punctum. g. sitq; circulus. g. e. h. et quia triangulum. a. e. r. est maior sectoris. a. e. h. 2 triangulum. a. e. g. est minor sectoris. a. e. h. ad sectoris. a. e. g. sed proportio sectoris. a. e. h. ad sectoris. a. e. g. est sicut proportio anguli. e. a. r. ad angulum. e. a. g. 2 proportio trianguli. a. e. r. ad triangulum. a. e. g. est sicut proportio basis. r. e. ad basim. e. g. ergo proportio linee. r. e. ad lineam. e. g. est maior proportio anguli. r. e. ad angulum. e. a. g. sed proportio linee. r. e. ad lineam. e. g. est sicut proportio linee. g. d. ad lineam. d. b. 2 angulus. e. a. h. est equalis angulo. a. b. g. 2 angulus. e. a. g. est equalis angulo. b. g. a. ergo proportio linee. g. d. ad lineam. d. b. est maior proportio anguli. a. b. g. ad angulum. a. g. b. Et manifestum est q; proportio altera est maior quado non ponit linea. g. d. scz linea. a. e. equalis linee. a. g. sed ponitur maior ea. Et postea scitur illud: sit circulus. a. b. g. d. orbis reuolutionis circa centrum. e. sitq; eius diametrus. a. e. g. et producatur scdm rectitudinem vsq; ad punctum. r. et est visus: protractioe cu qua sit proportio linee. e. g. ad lineam. g. r. maior proportio velocitatis orbis reuolutionis ad velocitatem stelle. Jam igitur possibile est si sunt due linee. r. g. et e. g. sicut diximus: vt producatur linea. r. b. donec sit proportio medietatis linee. b. h. ad lineam. r. b. sicut proportio velocitatis orbis reuolutionis ad velocitatem stelle. Et si nos propter illud cuius precessit ostensio separauerimus arcu. a. d. equalcm arcui. a. b. 2 producerimus lineam. d. t. b. 2 imaginati fuerimus punctum. t. in radice in qua agitur. scdm orbem egredientis centri punctum visus. 2 fuerit proportio medietatis linee. d. b. ad lineam. t. b. sicut proportio velocitatis orbis egredientis centri ad velocitatem stelle. Dico igitur nunc: q; quado stella fuerit super punctum. b. in ambabus radicibus: imaginabit nobis stans 2 q; arcus qui separatur a duabus partibus puncti. b. scdm quocunq; quantitatem fuerit si fuerit ab ea parte que sequitur longitudinem lo-

Capitulum scdm in declaratione antecessionis Saturni.

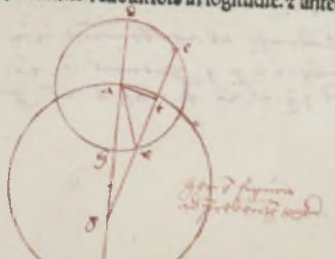


Quia illud est ita tunc nos modo

narrabimus numeratione antecessionis in vna in vna stellarum fm
 q sequitur et radicibus que firmate sunt. Et incipimus in hoc a Sa
 turno fm hunc modum. Sit itaqz circulus qui reuoluit centrum orbis
 reuolutionis: supra que sint. a. b. circa diametrum. a. g. b. et ponas supra
 ipfam centrum orbis signozum. scz vsus super punctu. g. et signabo cir
 ca centrum. a. orbem reuolutionis: supra que sint. d. e. r. b. et producam lineam. g. r. e. protra
 ctione cu qua fit cum p. traheret super ipsam perpendicularis. a. t. proportio mediataris li
 nee. e. r. et est linea. r. t. ad lineam. g. r. sicut proportio velocitatis orbis reuolutionis ad velo
 citatem stelle. Et ponam primum vt orbis reuolutionis sit positus in logitudine media: vo
 nec sint duo motus eius ipsimet quos velo motum in loco: et quod est propinquu ei. ita vt
 inter visionem eozu et inter illud quod est fm orbem signozum: non sit plurima diuersitas.
 quoniam motus eozu hic in certibus eius medijs duobus reuolubilibus in longitudine et di
 uersitate sunt ipsimet fm propinquitate: duo motus eius qui videntur scdz centrū orbis
 signozu. Et quia in stella Saturni secundū partes quibus linea. g. a. et est linea longitudi
 nis medie: est. 60. partes: iam ostēsum est q linea. a. d. et est ea que est a centro orbis reuo
 lutionis: est. 6. partes et medietas partis: donec sit linea. g. d. tota. 66. partes et 30. minuta
 et est linea. g. b. reliqua secundū istas partes. 52. partes et 30. minuta. et est superficies orto
 goniam quā continent. 357. partes et 45. minuta. sed superficies ortogonia quā cōtinent
 due linee. d. g. et. g. b. est equalis ei quā continent due linee. e. g. et. g. r. tunc proueniet nobis
 etiam superficies quā cōtinent due linee. e. g. et. g. r. tunc proueniet nobis
 terea q secundum q sequit cur sus medio secūdu partes quibus velocitas orbis reuolu
 tionis est vnu. scz linea. r. t. est velocitas stelle. scz linea. r. g. 28. partes et 25. minuta et 46. se
 cūda fere. donec proueniat linea. e. g. tota. 30. partes et 25. minuta et 46. se
 cūda ortogonia quā continent due linee. e. g. et. g. r. et 25. minuta et 46. se
 cūda: et superficies ortogonia quā continent due linee. e. g. et. g. r. scdz istas partes est. 865. partes et 25. mi
 nuta et 32. secula. Tunc si nos diuiserimus per numerū. 865. partius et 25. minutoz et 32.
 seculoz tria milia et quingentas et quinquaginta septe partes et 45. minuta. et eius qd pue
 nerit et diuisione: et est quatuor partes et sex minuta et 45. secula acceperimus latius: et est
 due partes et vnum minutū. et 40. secula: et multiplicauerimus ipsum in numerū linee. r. t. et est
 vnum: fm seipsū: et in numerū linee. r. g. et est. 28. partes et 25. minuta et 46. secula: proue
 niet nobis linea. t. r. etiam due partes et minutū vnu et 40. secula fm partes quibus linea.
 a. r. et est sex partes et 30. minuta. et linea. a. g. est. 60. partes. et proueniet linea. g. r. scdm istas
 partes. 57. partes et 38. minuta et 55. secula. Et quia cu protrahitur linea. a. r. tunc secūdu
 partes quibus linea. a. r. et est sex partes et 30. minuta: et linea. a. r. et est sex partes et 30. mi
 nuta et 40. secula et scdm partes quibus linea. a. r. et est. 20. partes: est linea. r. t. due partes et minutū vnu
 et 40. secula: et scdm partes quibus linea. a. r. et est. 20. partes: est linea. r. t. due partes et minutū vnu
 et 40. secula: erit etiam arcus qui est super lineā. t. r. 36. partes et 21. minutū et 15.
 secula: fm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. a. r. t. ortogonium est.
 360. partes. et erit angulus. r. a. t. secundū partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes.
 36. partes et 21. minutū et 15. secula. et secundū partes quibz quatuor anguli recti sunt.
 360. partes. et 18. partes et 10. minuta et 38. secula fere. Et etiam secundū partes quibz
 et scdm partes quibus chorda. g. a. est. 120. partes: est linea. g. r. t. 36. partes et 21. min
 utum et 10. secula. erit arcus etiā qui est super lineam. g. t. 168. partes et 25. minuta et 39. seculū
 da: scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulū. a. g. t. ortogonii est. 360.
 partes. et erit angulus. b. a. t. scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes.
 84. partes et duo minuta et 50. secula fere. et propter illud. pueniet nobis angulus.
 a. g. t. partes relique ad complēdum angulū rectum et sunt quinqz partes et 57. minuta et 10.
 secula. et angulus. r. a. b. partes relique post angulū. r. a. t. et sunt. 65. partes et 25. minuta
 et 12. secula. Si ergo stella in statione prima fuit visa super lineam. r. g. et visa in habitudo
 ne que nominatur extremitas noctis super lineam. g. b. tunc manifestum est: q si centrū or
 bis reuolūtōis non moueret secūdu aliqd ad succēSSIONEM signoz: partes arcus. r. b. ei?
 et sunt. 65. partes et 25. minuta et 12. secula: cōprehenderent et antecessio partes angu
 li. a. g. r. et sunt quinqz partes et 57. minuta et 10. secula. Sed poterat q in hac proportio
 posita: que est velocitas orbis reuolutionis: ad velocitatem stelle iam cōprehenderūt etiaz
 partes que posite sunt diuersitati: et sunt. 65. partes et 25. minuta et 12. secula partes logi
 tudinis: et sunt due partes et 19. minuta fere. proueniet nobis antecessio quidē que est ab
 vna duarum horū: ad habitudines que nominat extremitas noctis: partes relique: et sunt
 tres partes et 38. minuta et 10. secula. et ex diebus. 69. dies. et sunt dies in quibus fere mo
 uetur bec stella duabus partibus et 19. minutis reuolūtōis in logitudine. et antecessio quā



ad 64. 67. 34. 50.
 et 2. 1. 40.
 et 3. 30. 50.

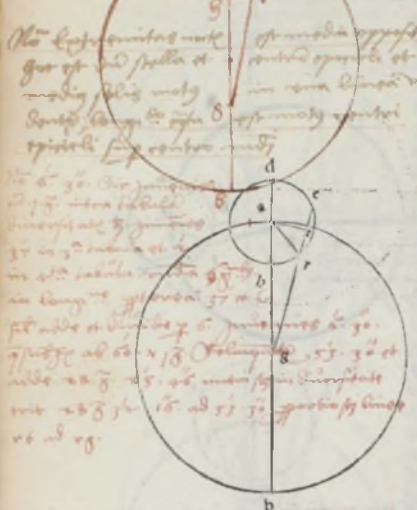


3 Neqz horū q unig notis in longitudi ad diuersitate stelle
 est quidē fm vnaqz vnaqz in longi p. 7. partes et 1.
 ad vnaqz diuersitate. et 25. 45. et ad lineam. r. b. ad
 lineam. r. g. Neqz commensurabiles et 25. 45. et in diuers
 parte est et 1. fm longi et 45. partes et 57. 57. 10.
 partes et 38. 10. partes et 38. 10. partes et 38. 10. partes
 et 1. dies. et 19. partes et 10. partes et 10. partes

DICTIO

dem tota erit septem partes 7. 16. minuta 2. 20. secūda. 7. et diebus. 1. 3. dies.

¶ **O**nde post hoc sumus considerantes in his quantitatibus in maiore longitudi-
ne cum bis rebus eiusdem. scz. cū fuerit habitudo que nominat extremitas noctis:
media inter illas duas bozas: in quibus est cētrum orbis revolutionis sup ipsas
punctum quod est in longitudine longiore in orbe egredientis cētri. 7. fuerit vna,
queq. duarū bozarum 2. res in eo manifesta super elongatione in longitudine equali. ppin-
que partibus que firmate sunt fm proportionem media: 2. sunt due partes 7. 19. minuta.
ab habitudine que nominatur extremitas noctis. scz. a longitudine longiore 7. ex hoc loco
etiam linea. a. g. 7. est linea longitudinis in illa boza: reperitur cū intentionibus quas pmisit-
mus 7. abieciimus: nō diuersa a maiori longitudine. Quod aut. prouenit parti vni longi-
tudinis et additione 7. diminutione: reperitur propinquū sex minutis 7. 30. scdis: donec sit
proportio longitudinis equate ad diuersitatē equatā. scz. velocitatis que videtur in illa bo-
za orbis revolutionis ad velocitatē que videtur stelle: sicut proportio. 5. 3. minutis 7. 30.
secūdoz ad. 2. 8. partes 7. 2. 2. minuta 7. 16. secūda. In bacigit forma eadem ppter ea qd se-
cūdis partes quib' linea. d. a. 2. est ea que est a cētro orbis revolutionis: est sex partes 7. 2. 5.
minuta: est linea. g. a. quia fuit nō diuersa a maiori qd est ex longitudine. 6. 3. partes 7. 2. 5.
minuta. 7. ppter illud prouenit linea. d. g. tota. 69. ptes 7. 5. minuta. et puenit linea. a. b.
56. partes 7. 5. minuta. erit superficies ortogonia quā continet. scz. que continetur ab his
duabus lineis. e. g. et. g. r. 3979. partes 7. 2. 5. minuta 7. 2. 5. scda: 7. scdm partes quibus po-
sita est linea. r. t. 5. 3. minuta 7. 30. scda 7. sunt ea que sunt velocitatis orbis revolutionis et
linea. g. r. 2. 8. partes 7. 2. 2. minuta et. 1. 6. scda 7. sunt partes que sunt velocitatis stelle. et li-
nea. e. g. tota est. 30. partes 7. 1. 9. minuta 7. 1. 6. secūda. erit superficies ortogonia que con-
tinetur ab his duabus lineis. a. r. et. g. c. 865. partes 7. 1. 7. minuta et. 50. secūda. sum nea
igitur diuiserimus. 3979. partes 7. 2. 5. minuta 7. 2. 5. scda per. 865. partes 7. 1. 7. minuta
et. 50. scda: 7. iterimus sciētē ad illud quod prouenit ex diuisione: 2. est. 4. partes 7. 3. 5. mi-
nuta 7. 5. 6. scda: 7. acceperimus latus eius: 7. est due partes et octo minuta 7. 40. secūda: et
multiplicauerimus ipsum per partes lineę. r. f. fm scipias: 7. sunt. 5. 3. minuta et. 30. secūda.
7. per partes lineę. r. g. scdm illud exemplum: 7. sunt. 2. 8. partes et. 3. 2. minuta 7. 1. 6. scda. p-
uenit nobis linea. r. r. pars vna 7. 5. 4. minuta 7. 4. 4. scda scdm partes quibus linea. a. r. e-
st sex partes 7. 30. minuta. et linea. a. g. scdm illud exemplum. 6. 3. partes 7. 2. 5. minuta. et li-
nea. g. r. prouenit scdm istas partes. 6. 1. partes et. 1. 1. minuta 7. 5. 2. scda. ergo linea. g. t. to-
ta erit. 6. 3. partes 7. 2. 5. minuta et. 3. 6. scda. ergo fm partes quibus chorda. a. r. est. 1. 20. par-
tes: erit linea. r. t. 3. 4. partes et. 1. 3. 5. minuta 7. 4. scda: scdm partes quibus circulus
qui describitur circa triāgulum. a. r. t. ortogonium est. 360. partes. et erit arcus qui est su-
per lineam. t. g. 1. 68. partes 7. 4. 3. minuta 7. 3. 8. scda: scdm partes quibus circulus qui
describitur circa triāgulum. a. r. g. ortogonium est. 360. partes. ergo scdm ptes quib' duo
anguli recti sunt. 360. partes: erit angulus. r. a. t. 3. 4. partes 7. 1. 3. minuta 7. 4. scda. 7. erit
angulus. g. a. t. scdm illud exemplū. 1. 68. partes 7. 4. 3. minuta et. 3. 8. scda. Sed scdm par-
tes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: erit angulus. r. a. t. 1. 7. partes 7. 2. 6. minu-
ta 7. 3. 2. scda. 7. erit angulus. g. a. t. scdm illud exemplum. 84. partes et. 1. 1. minuta 7. 4. 9.
scda 7. angulus. a. g. t. reliquus: 7. est ille qui est ab vna duarū bozarū ad habitudinem que
nominatur extremitas noctis: si non fuerit orbis revolutionis diminitus ab aliquo: pue-
nit nobis. 5. partes 7. 3. 8. minuta et. 1. 1. scda. et prouenit angulus. r. a. h. reliquus etiā: et
est angulus cursus qui videtur in orbe revolutionis: in hac longitudine eadē. 6. 7. partes 7.
1. 5. minuta 7. 1. 7. secūda. Et cum istarū partium fuerit proportio longitudinis equate scdm
dum proportione duarum velocitatum acceptarum in longitudine longiore due partes et
sex minuta et sex secūda. tunc medietas antecessio totius proueniet nobis partes reli-
que et sunt tres partes 7. 3. 2. minuta 7. 5. secūda. et ex diebus. 70. dies et tertia diei 7. sunt
dies in quibus sere mouetur hec stella duabus partibus 7. 2. 1. minutis 7. 2. 5. scdis. et sunt
partes resolubiles que debentur partibus que possit sunt longitudinis equate. 7. sunt due
partes 7. sex minuta 7. sex scda. 7. prouenit antecessio tota septem partes 7. quatuor minuta
7. decem scda. 7. et diebus. 1. 40. dies 7. one tertie diei. ¶ **N**on considerabimus etiā ad sy-
millitudinem illarū rerū in quantitatibus in minoz longitudine in illa forma eades: cū fuerit
habitudo que nominat extremitas noctis: media inter duas bozas in ipsa longitudine pro-
pinquiore orbis egredientis cētri. 7. fuerit vnaqueq. duarū bozarū in elongatione nota in
longitudine ab habitudine que nominat extremitas noctis. sex a longitudine propinquo-
re. 7. in hoc loco reperitur linea. a. g. 7. est linea elongatiois in illa habitudine nō diuersa se-
cūdm illud exemplū linee minoz longitudinis. Et illud qd pertinebit parti vni in longi-
tudine ex additione 7. diminutione: erit propinquū septem minutis 7. 20. scdis: donec sit in
hoc loco etiā proportio velocitatis orbis revolutionis que videt. ad velocitates stelle que



¶ **N**on est...
 ¶ **N**on est...
 ¶ **N**on est...

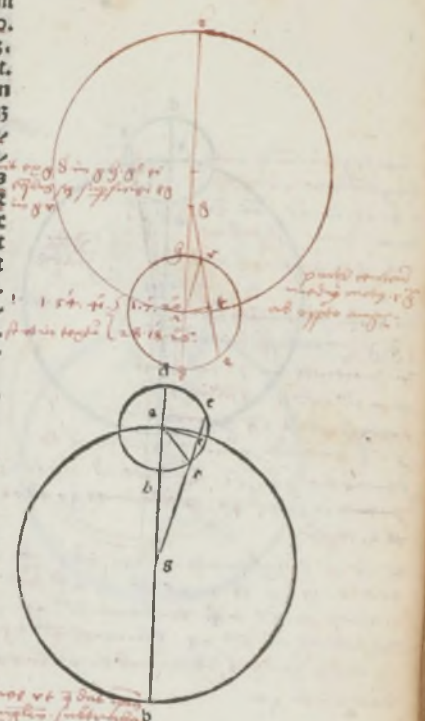
¶ **N**on est...
 ¶ **N**on est...
 ¶ **N**on est...

¶ **N**on est...
 ¶ **N**on est...
 ¶ **N**on est...

¶ **N**on est...
 ¶ **N**on est...
 ¶ **N**on est...

¶ **N**on est...
 ¶ **N**on est...
 ¶ **N**on est...

videtur ipsa proportio partis vnius septē minutoy 2. 20. scđdoy ad 28. partes 2. 18. mi-
nuta 2. 2. 6. scđa. Quapropter s3 partes quibus linea. r. r. est pars vna 2 septē minuta 2. 20.
scđa: erit linea. g. r. 28. partes 2. 18. minuta et. 2. 6. scđa. et linea. e. g. tota. 30. partes 2. 33.
minuta 2. 6. scđa. 2 superficies ortogonia que cōtinet ab his duab9 lineis. e. g. et. g. r. erit.
864. partes 2. 49. minuta 2. 58. scđa et scđm partes etiam quibus linea. d. a. que est a cen-
tro orbis reuolutionis est sex partes et. 30. minuta: erit linea. a. g. quia nō differt inter ipsas
2 inter minorem longitudinē. 56. partes 2. 35. minuta. Et propter illud erit linea. d. g. to-
ta scđm istas partes. 63. partes 2. 5. minuta. 2 erit linea. g. b. reliqua. 50. partes et. 5. minu-
ta. Et superficies ortogonia que cōtinetur ab his duabus lineis. e. g. et. g. r. erit. 3159. ptes
2. 25. minuta et. 2. 5. scđa. Ergo cum nos diuiserimus scđm illud exemplum. 3159. ptes 2
25. minuta 2. 25. scđa per. 864. partes et. 49. minuta 2. 58. scđa. et ei9 qđ prouenerit et
diuisione: 2 est. 3. partes 2. 39. minuta et. 12. secunda: acceperimus latus: 2 est pars vna et
54. minuta 2. 41. scđa: et multiplicauerimus ipsum in ptes linee. r. t. scđm illud exemplum: 2 sunt. 28.
ptes 2. 18. minuta 2. 2. 6. scđa: proueniet nobis linea. t. r. que partes 2 octo minuta 2. 43. se-
cđa: scđm partes quibus linea. a. r. que est a centro orbis reuolūtōis. est sex partes 2. 30.
minuta. Et linea. a. g. 2 est linea longitudinis in illa habitudine: est. 56. partes et. 35. minu-
ta. et linea quidem. g. r. scđm istas partes erit. 54. partes 2. 6. minuta 2. 22. scđa. et linea
quidem. g. t. tota scđm illud exemplum erit. 56. partes et. 5. minuta et. 5. scđa. ergo scđ-
dum partes quib9 chorda. a. r. est. 120. partes: erit linea. t. r. 9. partes 2. 36. minuta 2. 18.
scđa. et scđm partes quibus chorda. a. g. est. 120. partes: erit linea. g. t. scđm illud exemplū.
119. partes 2. 17. minuta et. 46. scđa. Quapropter erit arcus qui est sup lineā. r. t. 38. par-
tes 2. 32. minuta 2. 24. scđa: scđm partes quibus circulus qui describitur circa triangulū.
a. r. t. ortogonium est. 360. partes. et erit arcus qui est super lineā. g. t. 167. partes 2. 34.
minuta et. 54. scđa: fm partes quibus circulus qui describitur circa triangulū. a. g. t. orto-
gonium est. 360. partes. Quapropter s3 partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes:
erit angulus. r. a. t. 38. partes 2. 32. minuta 2. 24. scđa. et angulus. h. a. t. scđm illud exe-
plum erit. 167. partes 2. 34. minuta 2. 54. scđa. Et fm partes quibus quatuor anguli re-
cti sunt. 360. partes: erit angulus. r. a. t. 19. partes et. 16. minuta 2. 17. scđa. et erit angu-
lus. h. a. t. scđm illud exemplū. 83. partes 2. 47. minuta 2. 27. scđa. proueniet ergo no-
bis angulus. a. g. t. reliquus: 2 est angulus antecessionis: que est ppter velocitates stelle ab
vna ouarū hozarum ad habitudinē que nominatur extremitas noctis: sex partes 2. 12.
minuta 2. 33. scđa. et proueniet nobis angulus. r. a. b. reliquus: 2 est angulus cursus qui vi-
detur in orbē reuolutionis in hac longitudine eadē. 64. partes 2. 31. minuta 2. 10. scđa.
Et cū scđdū istas partes prouenerit et longitudine equata scđm proportione inter duas
velocitates acceptas a longitudine propinquate duas partes 2. 33. minuta 2. 28. scđa.
tunc medietas antecessionis totius proueniet nobis. 3. partes 2. 39. minuta et. 5. scđa. 2 et
diebus. 88. dies. et sunt dies in quibus fere monetur stella per motum suū mediū duab9
partibus 2. 16. minutis 2. 45. scđis. et sunt partes reuolubiles: que pertinent partibus qđ
dicimus longitudinis equate. et sunt due partes et. 33. minuta et. 28. secunda. Et erit lon-
gitudō tota septem partes 2. 18. minuta 2. 10. secunda. et et diebus. 136. dies.



Capitulum tertium in declaratione antecessionis Jouis.



M Stella antez Jouis proportio li-

nee. r. ad lineā. g. r. aggregatur et prouenit scđm numerationē in
longitudine media: proportio partis vnius ad. 10. partes 2. 51. minu-
ta 2. 29. scđa. Et prouenit proportio lineę. g. ad lineam. g. r. ppor-
tio. 12. partium 2. 51. minutoy 2. 29. scđoy: ad. 10. partes 2. 51. mi-
nuta 2. 29. scđa. et superficies ortogonia quā ipse continet erit. 129.
partes et. 56. minuta 2. 48. scđa: et erit etiam proportio lineę. g. a. ad li-
neam. a. d. proportio. 60. partium ad. 11. ptes 2. 38. minuta 2. 48. scđa. ergo proportio li-
neę. d. g. ad lineam. g. b. est ppotio. 71. partū et. 30. minutoy ad. 48. partes et. 30. minuta.
et superficies ortogonia quā ipse continet: est. 3467. partes 2. 45. minuta. Et partium que
prouenit et diuisione: et sunt. 24. partes 2. 59. minuta 2. 17. scđa. 2 cū acceperimus lar-
2 est. 4. partes 2. 59. minuta et vni scđm. et multiplicauerimus ipsū in proportionē dictā
narratam per multiplicationes in proportionem volo in hoc loco multiplicationē in duas
quāitates inter quas est ppotio ouarum linearū. r. g. et. r. t. proueniet linea. t. r. scđm quā-
tūtatē ouarum linearū. g. a. et. a. r. que posse sunt. 4. partes 2. 59. minuta et vni scđidus. Et
proueniet linea. g. r. scđm istas partes. 54. partes et sex minuta et. 44. scđa. 2 erit linea. g. t. to-
ta. 59. partes 2. 5. minuta et. 45. scđa. Et propter illud erit scđm proportionem. 120. par-
tium ad vnaquāq3 ouarum chordarū. a. r. et. a. g. lineę. r. t. 52. partes et. 10. scđa. 2 linea. g.
t. scđm illud exemplū. 118. ptes 2. 11. minuta et. 30. scđa. 2 erit arcus qui est super lineā.

Quorū vero angulorum reliquorū angulus, r. g. a. et est angulus antecessiois: que est propter
 velocitatem stelle: erit. 10. partes et. 18. minuta 2. 40. secūda. et angulus. r. a. b. erit partes
 diversitatis que videtur: 2 sunt. 5. 2. partes et. 48. minuta 2. 48. secūda. Et cum primum
 istis partibus secūdam pportionem narratā in longitudine propinquoze et longitudine
 quidem equata. 5. partes 2. 21. minuta 2. 20. scda. et ex longitudine revolubili. 4. partes et
 54. minuta 2. 20. secūda. tunc medietas antecessiois puenit. 4. partes 2. 56. minuta 2. 20.
 secūda. et ex diebus. 59. dies fere. Et erit antecessio tota. 9. partes 2. 54. minuta 2. 40. secū-
 da. 2 ex diebus. 118. dies.

Capitulum quartum in demonstratione antecessiois Martis.

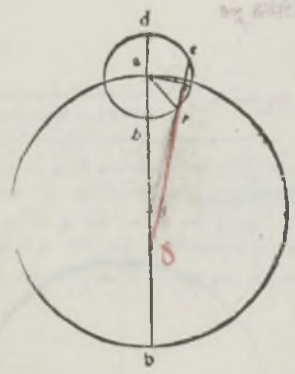
In antecessioe martis etiaz quod

aggregatur per numerationes pportionis linee. t. r. ad lineam. g. r. in lō
 gitudine media: est pportio partis vnius ad. 52. minuta 2. 51. secūda.
 et pportiois inter duas lineas. e. g. t. r. pportio duarum partium
 et. 52. minutop ad. 52. minuta et. 51. secūda. Et erit super-
 ficies ortogonia quā ipse continet: due partes 2. 32. minuta 2. 15. secū-
 da. Et erit etiam pportio linee. g. a. ad lineam. a. b. pportio. 60. partium
 ad. 39. partes et. 30. minuta 2 pportio linee. g. d. ad lineam. a. b. pportio. 60. partium
 30. minutop ad. 20. partes 2. 30. minuta. Et erit superficies ortogonia que continetur ab
 eis. 2039. partes 2. 45. minuta. Et cum partiu que pveniunt ex diuisione: 2 sunt. 803. p-
 tes 2. 50. minuta et. 32. secūda: acceptum fuerit latus: 2 est. 28. partes 2. 21. minuta 2. 8. se-
 cūda. et multiplicatum fuerit in pportione narratā duarum linearum. r. t. et. r. g. proue-
 nient secūduz quantitates duas duarū linearum. a. g. et. a. r. octas: linea. r. t. 28. partes 2. 21.
 minutum 2 octo scda. et linea. g. r. secūduz istas partes. 24. partes 2. 58. minuta et. 25. secū-
 da. 2 fit linea. g. t. tota. 53. partes 2. 19. minuta 2. 33. secūda. Quapropter erit linea. r. t. fe-
 cundum pportionem. 120. partiu ad vnaquāqz duarum chordarū. a. r. et. a. g. 86. partes
 2 octo minuta. 2 erit linea. g. t. scdm illud exemplam. 106. partes 2. 39. minuta 2 sex secū-
 da. Quorū igitur arcuum arcus quidem qui est super lineam. r. t. erit. 91. partes 2. 44. minu-
 ta 2. 7. secūda. 2 erit arcus qui est sup lineā. g. t. 125. partes et. 26. minuta et. 10. secūda.
 Et iam sequit ex hoc vt sit angulus. r. a. t. 45. partes 2. 52. minuta et. 17. secūda: secūdam
 partes quibus quatuor anguli recti sunt. 260. partes. 2 erit angulus. g. a. t. secūdam istas
 partes. 62. partes 2. 43. minuta et. 5. scda. Quorū vō angulorū reliquorū angulus. r. g. a. 2 est
 angulus antecessiois que est propter velocitatē stelle: erit. 27. partes 2. 16. minuta 2. 55.
 secūda. et erit angulus. r. a. b. ptes diversitatis: et sunt. 16. partes 2. 50. minuta 2. 48. secū-
 da. Et quia est quod pertinet istis partibus ex curiu in longitudine in hac pportione nar-
 rata. 19. partes et. 7. minuta 2. 33. scda. tunc medietas antecessiois fit. 8. partes 2. 9. minu-
 ta et. 22. secūda. 2 ex diebus. 36. dies 2 medietas diei fere. et fit antecessio tota. 16. partes
 et. 18. minuta 2. 44. scda: et ex diebus. 73. dies. Et longitudo stationis inter quā colligif
 spacium: 2 inter longitudine longiozem et stationis: inter quā et inter longitudinem pro-
 pingore sunt. 16. partes et. 7. minuta 2. 33. sa. illa qde est minor maiore longitudine: 2 h
 qde est maior minore: longitudine viginti minutis fere: scdm longitudine mediam. Apud
 longitudinem autē maiorem inuenif sm numerationem additionis 2 diminutionis equa-
 tionis secūdam portione partis vnius octem minuta 2 tertia minuti. Et propter illud erit
 pportio linee. t. r. ad lineam. r. g. pportio. 49. minutop et. 40. secūdoz ad partem vnam 2
 tria minuta 2. 11. secūda. et erit pportio linee. e. g. ad lineam. g. r. pportio duarum partiu
 2. 42. minutop 2. 31. secūdoz ad partē vnam 2 tria minuta et. 11. scda. Et erit superficies
 ortogonia quā ipse continet due partes 2. 51. minuta et octo secūda. Et erit etiam pportio
 linee. g. a. ad lineam. a. b. pportio. 65. partiu et. 40. minutop ad. 39. partes 2. 30. mi-
 nuta 2 octo secūda. pportio linee. d. g. ad lineā. g. h. est pportio. 105. partiu et. 10. mi-
 nutop ad. 26. partes 2. 10. minuta. Et erit superficies ortogonia quā ipse cōtinent. 2751. p-
 tes 2. 48. minuta et. 47. secūda: cum acceptū fuerit latus: 2 est. 31. partes 2 tria minuta 2. 41. se-
 cūda. 2 multiplicabitur in pportioez narratā duarum linearum. t. r. et. g. r. proueniet sm
 duas quantitates duarū linearū. g. a. et. a. r. narratas linea. t. r. 25. partes 2. 42. minuta 2. 43.
 secūda. et linea. g. r. secūdam istas partes. 32. partes 2. 42. minuta et. 34. secūda. 2 est linea.
 g. t. tota. 58. partes et. 25. minuta et. 17. secūda. Quapropter secūduz pportione. 120. par-
 tium ad vnaquāqz duarum chordarū. a. r. et. a. g. fit linea. t. r. 78. partes 2. 6. minuta et. 44.
 secūda. et fit linea. g. t. secūdam illud exēplū. 106. partes 2. 45. minuta et. 6. secūda. Quorū
 vero arcuum arcus qui est super lineam. r. t. erit. 81. partes 2. 13. minuta 2 octo secū-
 da: et erit arcus qui est super lineam. g. t. 125. partes et. 39. minuta 2. 46. secūda. Et iam se-
 quitur ex hoc vt angulus. r. a. t. fit etiam. 40. partes 2. 36. minuta 2. 34. secūda: scdm ptes
 quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes 2 erit angulus. b. a. t. secūduz istas partes. 62.

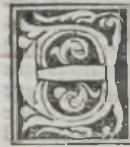


partes 2. 49. minuta et 5. 3. secūda. **D**uoꝝ vero angulorum reliquoꝝ angulus. r. g. a. et est angulus longitudinis que est propter velocitatē stelle: erit. 2. 7. partes 7. 10. minuta 2. 7. fa: et angulus. r. a. b. erit partes diuersitatis que videt 2 sunt. 2. 2. partes et. 1. 3. minuta 2. 1. 9. secūda. **E**t quia illud quod pertinet istis partibus secūdam proportionē acceptam in longi tudine longiorē et longitudine quidē equata est. 1. 7. partes 7. 1. 3. minuta et. 2. 1. secūda. et ex longitudine reuolubili. 2. 0. partes et. 5. 8. minuta et. 2. 1. secūda. tunc medietas antecessio nis proueniet. 9. partes 2. 5. 6. minuta et. 4. 6. secūda. 2 ex diebus. 40. dies fere. ergo erit ante cessio tota. 1. 9. partes 2. 5. 3. minuta 2. 3. 2. secūda et ex diebus. 80. dies. **C** Apud vero mi nozem longitudinem intuentē secūda numerationē additionis 2 diminutionis equationis. 1. 2. minuta 2. 40. secūda. **Q**uapropter erit proportio linee. r. r. ad lineam. r. g. proportio par tis vnus 2. 1. 2. minutoꝝ et. 40. secūdoꝝ: ad. 40. minuta 2. 1. 1. secūda. 2 erit proportio linee. e. g. ad lineam. g. r. proportio triū partiuꝝ 2. 5. minutoꝝ et 3. 1. secūdoꝝ ad. 40. partes 2. 1. 1. minuta. **E**t erit superficies ortogonia quā ipse continent due partes 2. 4. minuta 2. 1. 4. se cūda. 2 erit etiam proportio linee. g. a. ad lineam. a. b. proportio. 5. 4. partiuꝝ 2. 20. minutoꝝ: ad. 3. 9. partes 2. 3. 0. minuta: 2 erit proportio linee. d. g. ad lineam. g. b. proportio. 9. 3. p artiuꝝ 2. 50. minutoꝝ ad. 1. 4. partes 2. 50. minuta. **E**t erit superficies ortogonia. quā ipse cō tinent. 1. 3. 9. 1. partes 2. 5. 1. minuta 2. 40. secūda. **E**t partiuꝝ que proueniunt ex diuisione: 2 sunt. 6. 7. 2. partes 2. 1. 3. minuta. cum acceptum fuerit latus: 2 est. 2. 5. partes 2. 5. 5. minuta 2. 3. 8. secūda: 2 multiplicabitur in proportionem narratā duarum linearum. r. r. et. r. g. pro portio per illud secūdam duas quātitates duarum linearū. g. a. et. a. r. narratas linea quidē. r. r. 3. 1. partes 2. 2. 4. minuta 2. 3. secūda. et linea. g. r. secūdam istas partes. 1. 7. ptes et 2. 1. minutum 2. 5. 1. secūda. et est linea. g. r. tota. 4. 8. partes 2. 4. 5. minuta 2. 5. 4. secūda. et. p ter illud fit linea. r. r. fm proportionē. 1. 20. partiuꝝ ad vnā quāqꝫ duarum chordarū. a. r. et. a. g. 9. 5. partes 2. 2. 3. minuta 2. 4. 2. secūda. et fit linea. g. r. secūdam illud exemplū. 1. 0. 7. partes 2. 4. 2. minuta 2. 7. secūda. **D**uoꝝ autem arcuum arcus qui est sup lineam. r. t. erit. 10. 5. partes 2. 1. 8. minuta 2. 10. scda. et erit arcus qui est super lineam. g. t. 1. 2. 7. partes 2. 40. mi nuta 2. 4. 2. secūda. **E**t sequitur ex hoc vt sit etiam angulus. r. a. t. 5. 2. partes 2. 3. 9. minuta 2. 5. secūda: fm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 3. 60. partes. **E**t erit angulus. g. a. t. se cūdam istas partes 6. 3. ptes 2. 50. minuta et. 1. 1. scda. **D**uoꝝ igitur reliquoꝝ angulorum angulus. r. g. a. 2 est angulus antecessionis que est propter velocitatē stelle: erit. 2. 6. partes 2. 9. minuta et. 4. 9. secūda. 2 erit angulus. r. a. b. partes diuersitatis que videt 2 sunt. 1. 1. ptes 2. 1. 1. minuta 2. 6. secūda. **E**t quia illud quod pertinet istis partibus fm proportionē acceptas in longitudine propinquoꝝ et lōgitudine quidē equata est. 2. 0. partes 2. 3. mi nuta 2. 4. 2. secūda. et ex longitudine reuolubili. 1. 6. partes 2. 5. 2. minuta et. 5. 2. secūda. tunc medietas antecessionis proueniet. 5. partes 2. 3. 6. minuta 2. 7. secūda. 2 ex diebꝫ. 3. 2. dies 2 quarta diei fere. 2 erit antecessio tota. 1. 1. partes 2. 1. 2. minuta 2. 1. 4. scda. et ex diebꝫ. 6. 4. dies et medietas diei.

Compasso



Capitulum quintum in declaratione antecessionis stelle Veneris.



Etiam in antecessione stelle veneris

secūdam numerationem in longitudine media proportio linee. r. r. ad li neam. r. g. aggregatur ex proportione partis vnus ad. 3. 7. minuta 2. 3. 1. scda. 2 proportio linee. e. g. ad lineam. g. r. est proportio duarum partiuꝝ 2. 3. 7. minutoꝝ et. 3. 1. secūdoꝝ ad. 3. 7. minuta 2. 3. 1. secūda. **E**t superficies ortogonia quā ipse continent: erit pars vna et. 3. 8. minuta 2. 30. secūda. **E**t etiam erit proportio linee. g. a. ad lineam. a. b. proportio. 60. partiuꝝ ad. 4. 3. partes 2. 10. minuta: 2 proportio linee. d. g. ad lineam. g. b. erit proportio. 1. 0. 3. partiuꝝ et. 10. minutoꝝ ad. 1. 4. partes 2. 50. minuta. **E**t erit superficies ortogonia quā ipse cōtinent. 1. 7. 2. 6. partes et 3. 8. minuta 2. 20. secūda. **E**t partiuꝝ que proueniunt ex diuisione: 2 sunt pars vna 2. 5. 7. mi nuta et. 50. secūda et. 5. 6. tertia: cum acceptum fuerit latus: 2 est. 3. 2. partes 2. 3. 2. minuta et. 2. 9. secūda. 2 multiplicabitur in proportionē narratam duarum linearū. r. r. et. r. g. proueniet fm duas quātitates duarum linearū. g. a. et. a. r. narratas linea. r. r. 3. 2. partes et. 3. 1. mi nutum et. 2. 9. scda. 2 linea. g. r. secūdam istas partes easdes. 20. partes et. 20. minuta 2. 1. 3. secūda. **E**t est linea. g. r. tota. 5. 2. partes et. 5. 1. minuta et. 4. 2. secūda. **E**t propter illud scda. proportio nem. 1. 20. partiuꝝ ad vnā quāqꝫ duarum chordarū. a. r. et. a. g. erit linea. r. t. 90. partes 2. 2. 4. minuta et. 5. 8. secūda. et erit linea. g. t. fm illud exemplum. 1. 0. 5. partes 2. 4. 3. minuta et. 2. 4. secūda. **D**uoꝝ autem arcuum arcus qui est super lineam. r. t. erit. 9. 7. partes 2. 4. 7. minuta et. erit arcus qui est super lineam. g. t. 1. 2. 3. partes 2. 3. 1. minuta et. 4. 9. secūda. **E**t iam sequitur ex hoc vt sit angulus. r. a. t. 4. 8. partes et. 5. 3. minuta et. 3. 0. scda: fm par tes quibus quatuor anguli recti sunt. 3. 60. 2 erit angulus. b. a. t. fm istas partes. 6. 1. partes et. 4. 5. minuta et. 5. 4. secūda fere. **D**uoꝝum vero reliquoꝝ anguloꝝ angulus. r. g. a. et est an gulus antecessionis que est propter velocitatē stelle: erit. 2. 8. partes et. 1. 4. minuta et. 6. se

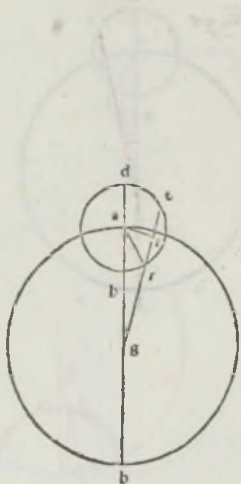
tur. 7 partes et duo minuta 2. 19. scda. Et ex diebus. 20 dies 2 tertia diei fere. et erit an-
tecessio tota. 14 partes et. 4. minuta 2. 38. secunda. et ex diebus. 40. dies et due tertie diei.

Capitulum sextum in declaratione antecessionis Mercurij



In stella mercurij etiam in longi

tudine media proportio linee. r. r. ad lineam. r. g. aggregatur secundum
numeracione ppropotionis vnius partis ad tres partes et nouem mi-
nuta et octo scda. 2 proportio linee. e. g. ad lineam. g. r. est proportio qn-
q3 partium 2 nouem minutoz 2 octo secudoz ad tres partes et nouem
minuta et octo secuda. Et erit superficies ortogonia qua ipse conti-
nent. 16. partes et. 14. minuta 2. 27. scda. Et erit etiam proportio linee. g. a. ad lineam. g. d.
proportio. 60. partiu ad. 22. partes 2 medietate partis. 2 proportio linee. g. d. ad lineam. g.
b. proportio. 82. partium 2. 30. minutoz ad. 37. partes 2. 33. minuta. et erit superficies or-
togonia qua ipse continent. 3093. partes 2. 45. minuta. Et partiu pprouenientiu ex diuisione
ne et sunt. 190. partes 2. 29. minuta 2. 31. scda cum accipitur latus. et est. 15. partes. 48.
minuta et. 7. scda. 2 multiplicabit in ppropotionem que est ouaz linearum r. r. et. r. g. narra-
tam: pproueniet fm ppropotionem ouaz quantitate ouaru linearum. g. a. et. a. r. narrata: li-
nea. t. r. fm partes istas. 13. partes 2. 48. minuta 2. 7. scda. et linea. r. g. secundum illud exem-
plum. 43. partes et. 30. minuta 2. 24. scda. Et erit linea. g. r. tota. 57. partes et. 18. minuta 2
31. scda. Et propter illud fm ppropotione. 120. partium ad vna quaz ouarum chordaz.
a. r. et. a. g. fit linea. r. t. 93. partes 2. 36. minuta et. 37. scda. 2 fit linea. g. t. fm illud exempli.
114. partes 2. 37. minuta et duo scda. Duoz igitur arcuum arcus qui est sup lineam. r. t. erit.
75. partes et. 40. minuta et. 28. scda. et arcus qui est super lineam. g. t. erit. 145. ptes 2. 32.
minut 2. 52. scda. Et sequitur ex hoc vt sit angulus. r. a. t. etiam. 32. partes 2. 50. minuta 2
14. scda. fm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. et erit angulus. t. a. g.
secundum istas partes. 72. partes 2. 46. minuta et. 26. scda. Duoz vero reliquozum angulo-
rum angulus. e. g. a. et est angulus antecessionis que est propter velocitatem stelle. erit. 17.
partes 2. 13. minuta et. 34. scda. et angulus. r. a. g. erit ptes diuersitatis et sunt. 34. partes
et. 56. minuta et. 12. scda. Et quia quod pertinet istis partibus in hac ppropotione narrata
ex cursu in longitudine. est. 11. partes et. 4. minuta et. 59. scda. tunc medietas antecessio-
nis remanet sex partes 2 octo minuta et. 35. scda. et ex diebus vndece; dies et quarta diei
fere. et aggregatur antecessio tota. 12. partes et. 17. minuta et. 10. scda. 2 ex diebus. 22.
dies et medietas diei. Numeratio aut apud maiorem elongatione. sc3. cuius est longitudinis
equate: elongatio a longitudine longiore. 11. partium aut quasi ipse et quod pib3 istis per-
tinet ex partibus equalibus: est vndece partes 2 medietas fere. tunc additio aut diminitio
equationis op3 vt sit fm portione partis vni3: duo minuta 2 tertia minuti fere. et propter
illud erit proportio linee. r. r. ad lineam. g. r. proportio. 57. minutoz 2. 40. secudoz ad. 3. par-
tes et. 1. minuta et. 28. scda. et proportio linee. e. g. ad lineam. g. r. proportio. 5. partiu et
6. minutoz et. 48. secudozum ad. 3. ptes et. 11. minuta et. 28. scda. Et erit superficies or-
togonia qua ipse continent. 16. ptes et. 19. minuta et duo scda. Et erit etiam proportio li-
nee. g. a. ad lineam. a. d. proportio. 68. partiu et. 36. minutoz ad. 22. partes 2. 30. minuta.
2 proportio linee. d. g. ad lineam. h. g. proportio. 91. partiu et. 6. minutoz ad. 4. 6. partes et
6. minuta. Et erit superficies ortogonia qua ipse continent. 4199. partes 2. 42. minuta et
36. scda. Et partium que pproueniunt ex diuisione: 2 sunt. 257. ptes 2 22. minuta et 44. scda.
cum acceptum fuerit latus: 2 est. 16. ptes 2 duo minuta et. 35. scda. et multiplicabit in
ppropotione posita ouarum linear. t. r. et. r. g. pproueniet fm quantitate ouarum linear. g. a.
et. a. r. posita linea. t. r. 15. partes 2. 25. minuta et. 9. scda. 2 linea. r. g. secundum istas ptes.
51. partes 2. 11. minuta et. 43. scda. et est linea. g. t. tota. 66. partes 2. 36. minuta et. 52.
scda. Et propter illud secundum ppropotione. 120. partiu ad vna quaz ouarum chordaz.
rum. r. a. et. a. g. fit linea. r. t. 82. partes et. 14. minuta 2. 8. scda. et fit linea. g. t. secundum illud
exemplum. 116. partes 2. 31. minuta et. 36. secunda. Duorum aut arcuum arcus qui est
super lineam. r. t. erit. 86. partes et. 31. minuta 2. 4. scda. et erit arcus qui est sup lineam.
g. t. secundum illud exemplum. 152. partes 2. 27. minuta 2. 56. scda. Et sequitur ex hoc vt
fit angulus. r. a. t. etiam. 43. partes et. 15. minuta et. 32. scda: secundum partes quib3 qua-
tuor anguli recti sunt. 360. partes. 2 erit angulus. t. a. b. secundum istas ptes. 76. partes 2. 13.
minuta et. 58. scda. Duorum aut anguloru reliquozum angulus. r. g. a. et est angulus an-
tecessionis que est ppter velocitatem stelle: erit. 13. partes 2. 46. minuta et duo secunda. 2
angulus. r. a. b. erit partes diuersitatis que videtur et sunt. 32. ptes 2. 52. minuta 2. 26. se-
cda. Et quia illud quod pertinet istis partibus secundum ppropotione acceptam a longi-
tudine longiore et longitudine quide equate est. 9. partes 2. 48. minuta 2. 51. scda. et ex lon-
gitudine reuolubili. 10. partes 2. 16. minuta et. 51. scda. tunc medietas antecessionis re-
manet. 3. partes 2. 56. minuta et. 11. scda. Et ex diebus erit decem dies et medietas diei



Handwritten notes in red ink, possibly 'Gita p' and 'p'.

stano: Accipimus ad illud tabulam in qua sunt triginta arce. ⁊ duodecim tabule. In qua
 bus autē tabulis p̄mis earū numeri lōgitudinis reuolubilis firmatur in additōe fm scnas
 ⁊ scnas partes: secundum q̄ firmat̄ in ceteris tabulis. In tabulis vero decem que sunt post
 eas: sunt nūeri in vnaquaq; stellaz quinq; diuersitatis equare a longitudine longioze que
 videtur orbū reuolutionis. In p̄ma itaq; tabula in vnaquaq; haz stellaz decem tabularū
 sunt longitudines stationis p̄me. ⁊ in tabula sc̄ba in vnaquaq; earū sunt longitudines stationis
 sc̄de. **Harum quidē longitudinū quāitates accepimus etiam ex rebz quas p̄missi-**
mus in p̄mis et declarauimus in longitudinibus medijs et maioribus et minoribus. Hęc
 autē superfluitatē in longitudinibus que sunt in eo qd̄ est inter istas: tam p̄missimus ⁊ abbe
 ulauimus ⁊ exp̄posuimus: ponēdo minuta que sunt in tabula octaua in tabulaz diuersitatis
 illaz tabulaz. ⁊ illud est quia iam ostēse sunt in omni cursu longitudinis reuolubilis cū de
 claratione quātitatis plurime superfluitatis que est propter diuersitatem. longitudines or
 bium reuolutōis etiā. ⁊ fm has longitudines prope reperit̄ diuersitas in stationibus etiā.
Et p̄mū a quo incepimus est: q̄ nos p̄p̄ea q̄ inuenimus duas longitudines quas firmauim
 mus apud longitudinē longioze ⁊ longitudinem propinquoze non cōprehendere quod
 prouenit ex statione: cum fuerint centra orbium reuolutionis in ipsa longitudine longio
 ze ⁊ longitudine propinquoze: imo non comprehendere illud nisi quando sunt inter eas
 ⁊ inter illud quod prouenit in vnaquaq; stellaz: accepimus ex istis longitudinibus quāti
 tates que pertinet̄ lōgitudini longiozi ipsi ⁊ longitudini propinquozi fm hanc semitā. Et in
 stella quidē Saturni ⁊ stella Iouis. p̄p̄erea q̄ longitudines duozū orbū reuolutionū earū
 in longitudine longioze ipsa ⁊ in longitudine p̄pinquoze non alterant̄ lōgitudines in spa
 cio notis per qd̄ fit curādum: iuimus ad nūeros diuersitatis qui sunt inuēti in his duab;
 stellis. et sunt nūeri longitudinis earū a lōgitudine longioze que videt̄ duozū orbium reu
 olutionū earum. ⁊ firmauimus eos in duabus arcibz: que sunt eoz: omnē numerz in area sua.
 sc̄z nos firmauimus numerz lōgitudinis longiozis in area in qua est nūerus. 360. Et firma
 uimus numerz longitudinis p̄pinquozis in area in qua est nūerus. 180. **Item autē ostendimus**
est in stella Saturni q̄ longitudo eius in lōgitudine longioze orbis centri egredientis a lon
gitudine longioze orbis reuolutōis sue est. 67. partes ⁊ 15. minuta fere. et longitudo ei⁹
in longitudine propinquoze est. 64. partes ⁊ 3. 1. minuta. Et ostensum est in stella Iouis q̄
eius lōgitudō in longitudine longioze est. 55. partes ⁊ 55. minuta. ⁊ eius lōgitudō in lon
gitudine p̄pinquoze est. 52. partes et. 49. minuta. Iuimus ergo ad nūeros qui pertinet̄ istis
tribus ex longitudine longioze duozū orbū reuolutionis: p̄p̄erea q̄ illud est facilitatis ac
ceptionis. ⁊ firmauimus eos in tabulis quoz: que sequunt̄ istas: que sunt longitudinis. sc̄z
omnē numerz cum area in qua est nūerus. 360. lōgitudinis longiozis. In tabula dēter
tia ear. 1. ⁊ 2. partes ⁊ 45. minuta stationis p̄me Saturni. ⁊ in tabula q̄ta. 247. ptes ⁊ 15.
minuta stationis sc̄de eius. Et fm istud creplū in tabula q̄nta. 1. ⁊ 24. partes ⁊ 55. minuta sta
tionis p̄me Iouis. ⁊ in tabula sexta. 235. partes et. 55. minuta stationis sc̄de eius. Et fir
mauimus in area in qua est nūerus. 180. lōgitudinis p̄pinquozis fm illaz ordinem ⁊ or
positionem. 1. 15. partes ⁊ 29. minuta. Deinde. 244. partes ⁊ 3. 1. minuta. Et fm illud ex
plū. 127. partes ⁊ 1. 1. minuta. Postea. 232. partes ⁊ 49. minuta. In stella autē Martis
q̄ iam p̄missimus: q̄ cum centri orbis reuolutionis lōgitudō a lōgitudine longioze orbis egre
dientis centri est. 20. ptes ⁊ 58. minuta reuolubiles: erit huius stelle statio ⁊ eius elonga
tiō a longitudine p̄pinquoze que videtur orbis reuolutōis eius. 22. ptes et. 13. minuta.
et cum fuerit eius cursus in longitudine media: erit statio ⁊ sūma lōgitudinis stelle. 16. p
tes ⁊ 51. minuta: donec fit sup̄fluitas in illo. 5. ptes ⁊ 22. minuta. et fm partes quibus lon
gitudō media est. 60. partes est enim maior longitudo. 66. ptes. ⁊ eius augmentum super
hanc longitudinē mediā eius est sex partes: erit longitudo in hoc spacio noto a lōgitudine
longioze. 65. ptes et. 40. minuta. ⁊ eius augmentū super lōgitudinē mediā est. 5. ptes ⁊ 40.
minuta. Moa ergo multiplicauimus sex partes in. 5. ptes et. 22. minuta et ciuissimum qd̄ p
uenit nobis per. 5. partes ⁊ 40. minuta. ⁊ prouenit nobis per illud augmentū apud lon
gitudinem longioze ipsam sup̄ longitudinē mediā. 5. partes et. 4. 1. minutū fere. donec par
tes que sunt a longitudine propinquoze que videtur orbis reuolutionis aggregant̄. 22. par
tes et. 3. 2. minuta ⁊ ptes que sunt a longitudine longioze stationis p̄me. 157. partes ⁊ 28.
minuta firmauimus igitur istas in tabula septima: in area. 360. partiū. Et stationis quidē
sc̄de. 202. partes ⁊ 32. minuta. Et firmauimus istas in tabula octaua illius arce cui dem
et similiter etiam p̄p̄erea q̄ quādo est centri orbis reuolubilis elongatū a longitudine
p̄pinquoze. 16. partibus et. 53. minutis reuolubilibus: est huius stelle statio ⁊ eius elon
gatiō a lōgitudine propinquoze que videt̄ orbis reuolutionis. 11. partes et. 1. 1. minuta.
donec fit augmentum in illo fm longitudinem mediā. 5. partes et. 40. minuta: ⁊ est minor
longitudo sc̄dm istas partes. 54. partes secundum. 6. partes additas apud longitudinem me
diam. et lōgitudō in hoc spacio noto a longitudine propinquoze orbis egredientis centri te
cundam ea est. 54. partes ⁊ 20. minuta. Et augmentū in illo apud longitudinem mediā



pro Saturno

180	180	180	180
67 15	64 31	65 15	67 31
112 44	115 29	247	15 24 43

pro Ioue

180	180	180	180
55 55	52 44	55 55	52 49
127 5	127 11	235 55	272 49

pro Marte

66	22	13
60	16	51
5 40	67	5 22

pro Marte

60	55	16	57	16	57
57 20	57	18	11	22	32
57 40	57	5	70	22	32
		15	51	22	32
		10	51	22	32
180	180	180			
22 32	10 51	22 32	10 51		
157 28	157 4	202 32	190 5		

est. 5. partes et. 40. minuta. tunc superfluitas provenit nobis apud longitudinem propinquo-
 rem ipsam sex partes. 7 propter illud erit cursus a longitudine propinquoze que videt or-
 bis revolutionis. 10. partes et. 5. minuta. Et erit cursus a longitudine longiore stationis
 pme. 169. partes 7.9. minuta. et stationis scde. 190. partes et. 5.1. minuta. firmavimus ita
 qd etiam ead area. 180. omnem numerum in tabula sua. **In stella autem Mercurii quia**
 nos premisimus qd centrum orbis revolutionis quado est elongatum in longitudine a lon-
 gitudine longiore in orbe egredientis centri. 2.1. partibus 7.9. minutis reuolubilibus tunc
 est huius stelle statio. 7 eius elongatio a longitudine longiore que videt orbis revolutionis
 est. 1.4. partes 7.4. minuta. Et quado est cursus eius in longitudine media: est eius statio. et
 summa longitudinis stelle est. 12. partes 7.5.2. minuta. donec sit augmentu in illo pars vna
 7.12. minuta: scdm partes quibus longitudine media est pars vna 2.10. minuta. Tunc quā
 do nos multiplicauerimus partem vna 7.15. minuta in partem vnam et. 12. minuta. et di-
 uiserimus qd erit per prem vnam 2.10. minuta proveniet nobis per illud augmentum
 apud longitudinem longiore ipsam super longitudinem mediam pars vna 2.17. minuta. et
 partes igitur que sunt a longitudine propinquoze orbis revolutionis aggregabuntur. 14. P-
 tes 7.9. minuta. Et partes que sunt longitudinis stationis quidem pme sunt. 165. parte
 7.5.1. minuta. firmavimus igitur istas in tabula nona in qua est numerus. 360. par-
 tum. Stationis autem secude. 194. partes et. 9. minuta firmavimus itaqz illas etiaz in ta-
 bula decima: in illa area eadem. Et secundum hoc exemplum cum orbis revolutionis fuerit
 longitudo a longitudine propinquoze orbis egredientis centri. 20. partes fere per cursus eq-
 lem in longitudine. tunc huius stelle erit statio. et eius longitudo a longitudine propinquoze
 que videtur orbis revolutionis erit. 1.1. partes 7.44. minuta. donec sit superfluitas in illo
 secundum longitudinem mediam pars vna 2.8. minuta. et fuerit minor longitudo 5.8. ptes
 7.45. minuta. scd3 partes quibus longitudo media est. 60. partes. 2 superfluitas in illo est
 pars vna 2.15. minuta. Et fuerit longitudo in spacio noto a longitudine propinquoze mediā
 dum istas partes. 5.8. partes et. 50. minuta. 2 superfluitas in illo apud longitudines mediā
 est pars vna 2.10. minuta. ergo cum nos multiplicauerimus etiam partem vna et. 15. minu-
 ta in partem vna 7 octo minuta et diuiserimus quod provenierit et eo per partē vna 2.10.
 minuta. proveniet nobis per illud superfluitas etiam apud longitudinem propinquoze
 ipsam super longitudinem mediā ipsaz pars vna 2.13. minuta. Et propter illud erit cursus
 a longitudine propinquoze que videt orbis reuolutionis. 11. partes et. 39. minuta. Et erit
 cursus a longitudine longiore stationis pme. 168. partes 2.2.1. minuta. et stationis secunde.
 180. partium. **In stella autē Mercurii quia nos declarauimus quado est orbis reuolu-
 tionis eius elongatus a longitudine longiore orbis egredientis centri. 10. partibus 2.17.
 minutis reuolubilibus in longitudine. tunc huius stelle est statio. 7 eius elongatio a longitu-
 dine propinquoze que videtur in orbe reuolutionis eius etiam est. 3.2. partes et. 5.2. minu-
 ta. 7 qd est cursus in longitudine media: est statio. 7 summa longitudinis stelle est. 34. ptes 7
 5.6. minuta. donec sit superfluitas due partes et. 4. minuta. 7 est scdm ptes quibus longitu-
 do media est. 60. partes. maior enim longitudo est. 69. partes. et augmentu in eo. 9. ptes. 7
 longitudo in spacio noto a longitudine longiore 68. partes et. 3.6. minuta 7 augmentu super
 illam longitudinem mediā 8. partes 7.3.6. minuta. Tunc si nos fecerimus que admo-
 dum fecimus in eo quod precessit: 7 multiplicauerimus nouem partes in duas partes 7 qd
 minor minuta. et diuiserim qd provenierit per octo partes 7.3.6. minuta: pueniet nobis per
 illud superfluitas apud longitudinem longiorem ipsam super longitudinem mediam due
 ptes et. 10. minuta fere. donec partes que sunt a longitudine propinquoze que videt orbis
 revolutionis aggregate sint 32. partes et. 46. minuta. 7 sint partes que sunt a longitudine
 longiore stationis pme. 147. partes 7.14. minuta. Itaqz firmavimus etiam istas in tabula
 duodecima arce: in qua sunt 360. partes. Et stationis secude. 212. partes et. 46. minuta: et
 firmavimus etiam has in tabula duodecima illius arce eiusdem. Et similiter etiaz ppter
 qd quando est longitudo orbis reuolutionis a longitudine propinquoze. 11. partes et. 22. mi-
 nuta reuolubilia tunc huius stelle est statio. 7 eius longitudo a longitudine propinquoze que
 videtur orbis revolutionis est. 3.5. partes 7.30. minuta. donec augmentu super longitu-
 dinem mediam sit. 3.4. minuta. 7 est minor longitudinum. 5.5. partes et. 34. minuta: secundū
 partes quibus longitudo media est 60. partes. 7 augmentu in ea est. 4. partes et. 26. minu-
 ta. 7 elongatio in spacio noto a longitudine propinquoze scdm istas partes est. 5.5. partes 7
 42. minuta fere et superfluitas in illo apud longitudinem mediā est. 4. partes 7.18. minu-
 ta. Tūc quado nos multiplicauerimus. 4. partes 7.26. minuta in. 34. minuta. 7 diuiserim
 quod puenierit per. 4. partes 7.18. minuta: inueniemus per illud etiam augmētū apud lō.**

noty long

61	10	61	15	14	+
60		60		12	52
1	10	1	15	1	12

nota ungu

180	180	180	9	180			
14	9	11	39	14	11	39	
155	51	108	24	137	7	191	39

nota long

58	50	60	12	52	
1	10	1	15	1	8

nota ungu

68	36	69	34	56
60		60	32	52
8	36	9	2	+

nota ungu

180	180	180	34	56
32	46	32	46	+
147	14	212	46	+

noty long

60	60	35	30		
55	42	55	34	31	56
+	18	+	26		34

Dicitio

60	60	35	30
55	55	37	36
+ 18	+ 25	37	
73	80	74	66
180	180	180	180
35	31	35	31
144	29	215	71
60	60	60	60
3	25	3	2
2	+5	2	26
5	5	5	+1
1	15	1	6
9	6	35	2
117	8	125	38
137	11	158	2
360	360	360	360
247	5	235	4

glitudine propinquoze ipsam super longitudinem mediam 35 minuta. et propter illud
 erit cursus stationis a longitudine propinquoze que videtur orbis revolutionis. 35 partes
 2. 31. minuta. et erit citus cursus a longitudine longioze stationis quidem pme. 1. 44. ptes et
 2. 9. minuta. et stationis scde. 2. 15. partes et. 3. 1. minuta. firmabimus itaqz istas tria in illis
 tabulis eisdem non tamen firmabimus eas coram numero. 180 partiu que sunt longitudinis;
 sed coram numero. 120. et. 240. partiu. ppter ea qz in istis duobus numeris demonstrat qz ca/
 dit propinquoze propinquoze orbis egredientis ceteri qui est stelle Mercurij. **C**onfirmat
 iam explanate sunt be res tunc iam possibile est alicui imitati hanc viam. vt comprehendat
 per bec capla eadem supfluitates in curibus qui sunt in eo qd est inter eas. **N**on itaqz se
 cundu viam cu est cursus medij logitudo in longitudine a longitudine longioze. 30. partes. et
 in hoc loco puenit longitudine orbis revolutionis fm partes qbus longitudine media earuz
 omnium est. 60. partes: in stella quide Saturni per capla quoz pcecessit sciencia viciisicut dixi
 mus. 63. partes et duo minuta. et in stella Jouis. 62. partes et. 2. 6. minuta. et in stella Mar
 tis. 65. partes et. 2. 4. minuta. et in Venieris stella. 61. partes et. 6. minuta. At in stella Martis
 curii. 66. partes et. 3. 5. minuta. donec sint additioes in vnaqz eaz super longitudinem me
 dia. fm ordine quo pcecessimus (vt no proligez sermo) tres ptes et duo minuta et due par
 tes et. 2. 6. minuta. et. 5. ptes et. 2. 4. minuta. et pars vna et sex minuta. et. 6. partes et. 3. 5. mi
 nuta. **A**dditiones aut apud longitudine longioze ipsam sup longitudines medias qz sunt
 numeri noti longitudinis maioris in omnibz eis a media longitudine sunt fm istas ptes. 3. par
 tes et. 2. 5. minuta. et due partes et. 4. 5. minuta. et sex ptes. et pars vna et. 1. 5. minuta. et noue
 ptes. **C**etera quere quantitatibz supfluitatis pui diuersitatis que videt oiu que sunt longi
 tudinis longioze per consideratione ad longitudines medias: aggregat fm illu eandem ordinem
 pars vna et. 2. 3. minuta. et pars vna et. 3. 3. minuta. et. 5. ptes et. 4. 1. minutu. et pars vna et
 1. 7. minuta. et due ptes et dece minuta. **H**ic qui nos multiplicauerimus vnaquaqz harum
 quantitanu supfluitatis in vnaqz stellaz fm augmentu suu in augmentu longitudinis in illa
 hora sup longitudine media ac si multiplicauerimus ebi gratia partes vna et. 2. 3. minuta.
 in tres ptes et duo minuta. et eliserimus qd puenierit ex eo per augmentu totu longitu
 dinis maioris: ac si consideremus ipsum per tres ptes et. 2. 5. minuta. puenit nobis supflui
 tas in vnaqz stellaz in cursu noto in longitudine: qui est partu diuersitatis per compansio
 nem pui longitudinis medie pars vna et. 1. 4. minuta. et pars vna et. 2. 2. minuta. et. 5. ptes
 et. 1. 7. minuta. et pars vna et octo minuta. et pars vna et. 3. 5. minuta. **C**etera aut que sunt
 in longitudinibus medijs a longitudine longioze que videt orbis revolutionis sunt. 1. 1. 4. ptes
 et octo minuta et. 1. 2. 5. ptes et. 3. 8. minuta et. 1. 6. 3. ptes et. 9. minuta et. 1. 6. 7. ptes et. 8. minu
 ta et. 1. 4. 5. ptes et. 4. 4. minuta. partes vero que sunt in longitudinibus maioribus in reliquis
 stellis sunt pauiores istis partibus quas narrauimus. sed in stella Mercurij sunt plures
 et. has ergo quantitates superfluitatis quas inuenimus in hac longitudine nota: in reliquis
 Mercurij addemus super eas. puenient ergo nobis partes que sunt coram triginta par
 tibus longitudinis reuolubilis in tabulis stationis pme diuersitatis que videtur a longi
 tudine longioze orbis revolutionis: in stella quidem Saturni. 1. 1. 2. partes et. 5. 4. minuta.
 et in stella Jouis. 1. 2. 4. partes et. 1. 6. minuta et in stella Martis. 1. 5. 8. partes et duo mi
 nuta. et in stella Venieris. 1. 6. 6. partes. et in stella Mercurij. 1. 4. 6. partes et. 3. 9. minuta.
At reiterabimus etiam propter illud et narrabimus tabulas stationis secunde: vt confi
 deremus quod remansit ad complementum trecentarum et sexaginta partiu: in vnaqua
 qz arcuum post numeros stationis pme. et firmabimus coram ipsis in illis areis eisdem
 in tabulis stationis secunde. et verbi gratia in hac longitudine nota firmabimus in tabu
 lis stationis secunde. 2. 4. 7. partes et sex minuta et. 2. 3. 5. partes et. 4. 4. minuta et. 2. 0. 1. par
 tes et. 5. 8. minuta. et. 1. 9. 4. partes et. 2. 1. 3. partes et. 2. 1. minuta. **E**t eo autem quo lenio
 fit intellectus huius est: qz nos nolimus vt firmetur partes diuersitatis que reperun
 tur secundum longitudinem longioze que videtur orbis revolutionis. sed contenti su
 mus querendo facultatem partibus que sunt secundum cursum reuolubiles: qui est non
 equatus. **I**am enim possibile est vt faciamus illud etiam facilioz studio: vt tendamus ad
 omnem numerum additionis et diminutionis posse coram aliquo numerorum longitu
 dinis reuolubilis in tabulis diuersitatis. et minuamus ipsum ex partibus quas inuenie
 mus diuersitatis reuolubilis quando fuerit elongata a longitudine longioze orbis
 diensis centri minor. 180. et addemus ipsam super eas quando fuerit longitudo ma
 ior. 180.

Capitulum octauum in positione tabularum stationum quinqz stellarum.



Comunes	Scia		Lerna		Quarta		Quinta		Sexta		Septima		Octava		Nonna		Decima		Undecima		Duodecima		
	Statio p ma Si- turni.		Statio se- cunda Si- turni.		Statio p- ma Jo- vis.		Statio se- cunda Jo- vis.		Statio p- ma Ma- ris.		Statio se- cunda Ma- ris.		Statio p- ma Ve- neris.		Statio se- cunda Ve- neris.		Statio p- ma Mer- curij.		Statio se- cunda Mer- curij.				
	i	h	i	h	i	h	i	h	i	h	i	h	i	h	i	h	i	h	i	h	i	h	i
6	354	112	45	247	15	124	5	235	55	157	33	202	27	165	52	294	8	147	12	212	48		
12	348	112	47	247	13	124	7	235	53	157	37	202	23	165	54	294	6	147	8	212	52		
18	342	112	49	247	11	124	8	235	52	157	47	202	13	165	57	294	3	147	0	213	0		
24	336	112	52	247	8	124	11	235	49	157	59	202	1	165	59	294	1	146	49	213	11		
30	330	112	56	247	4	124	17	235	43	158	13	201	45	166	1	293	59	146	37	213	24		
36	324	113	2	246	58	124	23	235	37	158	33	201	27	166	6	293	54	146	21	213	39		
42	318	113	8	246	52	124	29	235	31	158	57	201	3	166	12	293	48	146	6	213	54		
48	312	113	14	246	46	124	35	235	25	159	20	200	40	166	18	293	42	145	50	214	10		
54	306	113	20	246	40	124	44	235	16	159	51	200	9	166	24	293	36	145	34	214	26		
60	300	113	27	246	33	124	53	235	7	160	21	199	39	166	30	293	30	145	19	214	41		
66	294	113	36	246	24	125	1	234	59	160	56	199	4	166	36	293	24	145	5	214	55		
72	288	113	44	246	16	125	12	234	48	161	31	198	29	166	42	293	17	144	55	215	5		
78	282	113	55	246	5	125	22	234	38	162	9	197	51	166	53	293	7	144	49	215	11		
84	276	114	4	245	56	125	32	234	28	162	47	197	13	167	2	293	58	144	43	215	17		
90	270	114	11	245	49	125	42	234	18	163	25	196	35	167	11	292	49	144	37	215	23		
96	264	114	19	245	41	125	50	234	10	163	57	196	3	167	17	292	43	144	31	215	26		
102	258	114	27	245	33	125	58	234	2	164	31	195	29	167	23	292	37	144	25	215	28		
108	252	114	35	245	25	126	6	233	54	165	5	194	55	167	29	292	26	144	20	215	30		
114	246	114	43	245	17	126	14	233	46	165	39	194	21	167	37	292	23	144	14	215	31		
120	240	114	50	245	10	126	24	233	36	166	11	193	49	167	45	292	15	144	9	215	31		
126	234	114	57	245	3	126	32	233	28	166	41	193	19	167	52	292	8	144	3	215	31		
132	228	115	3	244	57	126	42	233	18	167	11	192	49	167	56	292	4	144	30	215	30		
138	222	115	9	244	51	126	48	233	12	167	37	192	23	168	2	291	58	144	32	215	28		
144	216	115	15	244	45	126	54	233	6	168	1	191	59	168	6	291	54	144	34	215	26		
150	210	115	19	244	41	127	0	233	0	168	21	191	39	168	10	291	50	144	36	215	24		
156	204	115	22	244	38	127	4	232	56	168	41	191	19	168	14	291	46	144	38	215	22		
162	198	115	25	244	35	127	7	232	53	168	53	191	7	168	17	291	43	144	39	215	21		
168	192	115	27	244	32	127	10	232	50	169	5	190	55	168	19	291	41	144	40	215	20		
174	186	115	29	244	31	127	11	232	49	169	11	190	49	168	20	291	40	144	41	215	19		
180	180	115	30	244	30	127	11	232	49	169	15	190	45	168	21	291	39	144	42	215	18		

Capitulum nonum in declaratione longitudinum maiorum a sole Veneris et Mercurij.

Quia iam ostendimus absq; argumetatione capitula

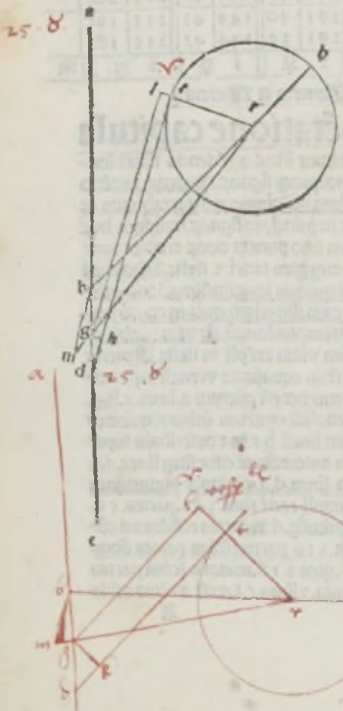
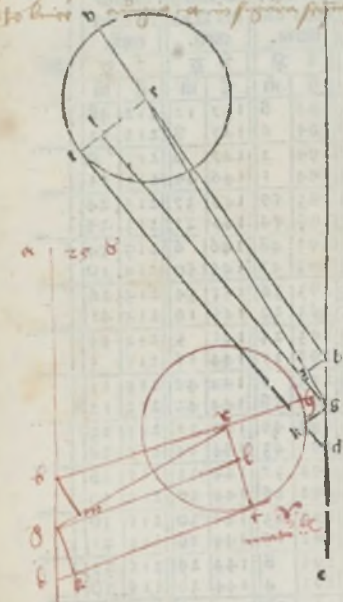
quibus scitur qd inveniuntur de re antecessoris tunc iam oportet vt sequamur istud ostendendo sumā lon-
 gitudinum maior a sole: que sunt stelle Veneris et stelle Mercurij in vnoquoq; signoy. Quarum inuētio
 necessaria est ppter radices positas eis secundum quas agitur. Nos vero iam polinimus qd narrabimus et
 illo fm cursum solis qui videtur et scdm hoc vt be one stelle ipsamet sint in principio signoy secundum hoc
 qd loca longitudinis longioris cuiusq; ear sint posita in nostro reposito scdm duo puncta duoy tropicorum:
 et duo puncta duay equalitatum. scz vt sit stelle Veneris super viginti quinq; ptes tauri et stelle Mercurij
 super decem partes libe. Quoniam alterationem que accidit longitudinibus maioribus ppter motum longitudinis longioris
 iam possibile est aliquē venientem post nos emendare et certificare per hec capitula eadē. Et cum illo etiam quia in eo qd po-
 suimus de hoc non cadit aliqd alterationis: in qua sit superfluitas: de qua sit curandū vsq; ad tempus longū. Et vt nos abba-
 uentius intellectum vie qua pcessimus in his capitis: tunc iam oportet vt demonstremus scdm viam exēpli in stella Veneris
 longitudines maiores que sunt eius: sicut diximus matutinales et vespertinas: cum hec stella est in equalitate vernali in princi-
 pio inicij arietis. **C** Sit itaq; linea que transit per lōgitudinem longiorē in orbe egredientis centri: et est pūctum a. linea a. b. g.
 d. e. et ponam super centrū motus equalis pūctum. b. et centrum orbis egredientis centri qui reuoluitur centrum orbis reuolutio-
 nis punctum. g. et centrū orbis signorum pūctum d. et pōtrabam a cētro orbis egredientis centri lineā. h. r. et describam super
 punctū. r. orbem reuolutionis. h. t. et pōtrabā a puncto. d. lineam contingētē partē matutinalem antecedētē eius: sitq; lineā. d. t.
 et applicet lineā. b. r. b. et lineā. r. t. et producā perpendicularē. g. k. et. m. b. et. r. et. g. l. **E**t quia lineā. d. a. est super viginti quinq;
 partes. et scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. et erit angulus. g. d. partes. et scdm partes quibus duo
 plendam angulum vni rectū: sunt. 70. partes. Quapropter erit arcus qui est super lineā. g. k. 110. partes: scdm partes quibus
 circulus qui describitur circa triangulum. g. d. k. ortogoniū est. 360. partes. et erit lineā. g. k. 98. partes. et 18. minuta. scdm partes
 quibus chorda. d. g. est. 120. partes. ergo fm partes quibus lineā. d. g. est pars vna et. 15. minuta. et lineā. r. t. est a cētro orbis



revolutionis: est. 43. partes 7. 10. minuta. erit linea. g. k. scz linea. l. t. pars vna 7 minutum vnum et linea. r. l. reliqua. 42. partes 7. 9. minuta. secundum partes quibus linea. g. r. que est a centro orbis egredientis centri est posita. 60. partes. ergo f3 partes quibus chorda. g. r. est. 120. partes: erit linea. r. l. 84. partes 7. 18. minuta 7 arcus qui est super ea. 89. partes et. 16. minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. g. r. l. ortogoniū est. 360. partes. Quapropter erit angulus. r. g. l. etiā. 89. partes et. 16. minuta. scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 260. partes. Angulus vero. d. g. k. fm illas partes est. 70. partes. 7 angulus. l. g. k. est rectus. ergo angulus. r. g. d. aggregatur. 339. partes et. 16. minuta. et erit angulus. a. g. r. reliquus scdm istas partes. 20. partes 7. 44. minuta. Quapropter erit arcus qui est super lineam. b. m. 20. partes et. 44. minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. g. m. ortogoniū est. 360. partes et erit arcus qui est super lineam. g. m. partes relique ad complendum semicirculi. 7 sunt. 159. partes 7. 16. minuta. Duarum ergo linearam que subtendunt eis: linea quidem. b. m. erit. 21. partes et. 3. minuta: scdm partes quibus chorda. b. g. est. 120. partes. 7 linea. g. m. erit scdm istas partes. 118. partes 7 duo minuta. Quapropter scdm partes quibus linea. b. g. est pars vna 7. 15. minuta et linea. g. r. 7 est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes: est linea. b. m. 113. minuta. 7 linea. g. m. scdm illud exemplū est pars vna 7. 14. minuta et linea. m. r. reliqua. 58. partes 7. 46. minuta. Et propter illud erit chorda. b. r. scdm istas partes. 58. partes 7. 46. minuta. Ergo secunda pars quibus linea. b. r. est. 120. partes: erit linea. b. m. 27. minuta. 7 arcus qui est super eam. 26. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulū. b. r. m. ortogoniū est. 360. partes. Quapropter erit angulus. a. b. r. etiam. 26. minuta. fm partes quibus duo anguli recti sunt. 260. partes. Nam vero ostensum fuit quod angulus. a. g. r. secundum istas partes est. 20. partes 7. 44. minuta. ergo angulus. a. b. r. et est angulus curvus equalis in longitudine secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes est. 21. partes 7. 10. minuta. sed secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes est. 10. partes 7. 35. minuta. longitudo igitur solis per cursum medium a longitudine lōgioris: que est super punctum. a. antecedit. 10. partibus 7. 35. minutis. Et manifestum est quod ipse est secundum cursum medium super. 14. partes et. 25. minuta tauri. et est eius curvus secundum veritatem super. 15. partes 7. 14. minuta eius: Quapropter erit plurimū quod elongatur hęc stella in martino cū est in principio arietis a sole per cursum suū veritatem. 45. partes 7. 14. minuta.

Onde possum formam que sequitur hanc. ita vt hęc linea continens iam protrata sit ad partē orbis revolutionis vespertinam sequentem: scdm quod stella posita sit scdm illud exemplum in principio arietis. propter illud igitur cuius precessit declaratio remanet angulus. a. d. t. scdm hanc utinam suam: 7 est angulus d. g. k. 70. partes scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 7 erit linea. g. k. scz linea. l. t. pars vna 7 minutum vnum fm partes quibus linea. g. r. et est ea que est a centro orbis egredientis centri: est. 60. partes. et erit linea. r. t. et est ea que est a centro orbis revolutionis. 43. partes 7. 10. minuta propter illud igitur aggregat linea. r. l. tota scdm istas partes. 44. partes et. 11. minuta. Et manifestum est quod scdm partes quibus linea. g. r. subtendens est. 120. partes: erit linea. r. l. 84. partes et. 18. minuta. Et arcus qui est super eam. 94. partes et. 51. minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulū. g. r. l. ortogoniū est. 360. partes. Quapropter erit angulus. r. g. l. 94. partes 7. 51. minuta. f3 partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. et erit angulus. r. g. k. partes relique ad complendum angulum rectū. et sunt. 85. partes et. 9. minuta. ergo erit angulus totus. r. g. d. scz angulus. b. g. m. secundum istas partes. 155. partes et. 9. minuta. 7 propter illud erit etiam arcus qui est super lineam. b. m. 155. partes et. 9. minuta. scdm partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. g. m. ortogoniū est. 360. partes. et erit arcus qui est super lineam. g. m. partes relique semicirculi. et sunt. 24. partes et. 51. minuta. duarum igitur linearum que subtendunt eis: linea quidem. b. m. est. 117. partes et. 11. minuta: secundum partes quibus chorda. b. g. est. 120. partes. et linea. g. m. scdm istas partes. 25. partes 7. 40. minuta. Quapropter erit scdm partes etiam quibus linea. g. b. est pars vna et. 15. minuta: linea. b. m. pars vna et. 13. minuta. et linea. g. m. scdm illud exemplū. 16. minuta ergo linea. m. r. tota est. 60. partes 7. 16. minuta. 7 propter illud erit chorda. b. r. secundum istas partes. 60. partes 7. 16. minuta. Ergo secundum partes quibus linea. b. r. est. 120. partes: erit linea. quidē. b. m. pars vna 7. 25. minuta. 7 arcus quidem qui est super eā erit. 2. partes et. 19. minuta. fm partes quibus circulus qui describitur circa triangulū. b. r. m. ortogoniū est. 360. partes. et erit propter illud angulus. b. r. m. etiam pars et. 19. minuta. scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. sed angulus. b. g. r. scdm istas partes est. 204. partes et. 51. minutū. propterea quod angulus. d. g. r. iam ostensum est quod est scdm istas partes. 155. partes et. 9. minuta. ergo angulus. a. b. r. totus: et est angulus curvus equalis in longitudine fm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes: aggregat. 207. partes et. 10. minuta. et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 103. partes 7. 35. minuta. Curvus igitur solis mediū locus est super. 11. partes et. 25. minuta a quartū scdm veritatem vero super. 13. partes 7. 38. minuta eius plurimū igitur quod elongatur hęc stella in ve-

quod dicitur deinde vnde est altera
7 hęc linea 0 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60



29 15
40
33 15

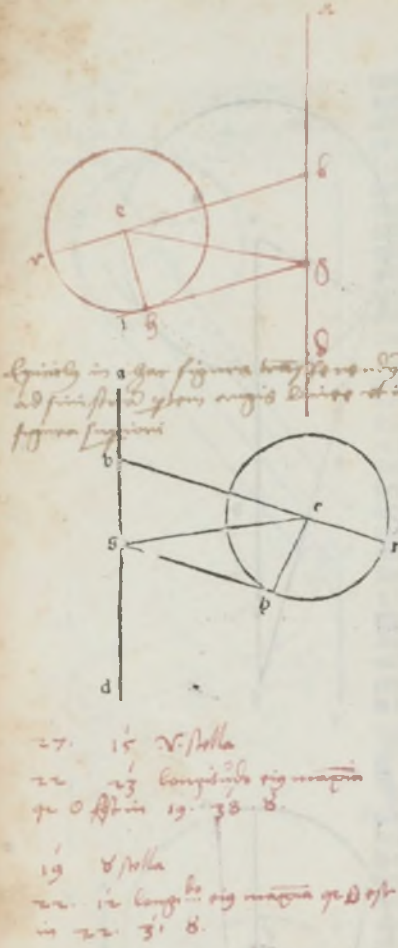
37 39
187
320 15

tudine pp in qore: 7 fm hoc q linea atinges protrahat ad partē matutinalē orbis reuolutio
nis. Et qz in hoc cursu narrato. scz qz angulus. d. b. r. positus est. 3. 9. partes fm ptes qbus q
rioz anguli recti sunt. 3. 60. ptes. 7 ostēsum est per capla que pmissimus: 7 fm que pccssi
mus q angulus. d. g. e. fm istas ptes est. 40. ptes et. 5. 7. minuta. et qz linea. g. e. 7 est linea lō
gitudinis: tūc est. 5. 5. ptes 2. 5. 9. minuta: fm ptes qbus linea. e. b. e. et ea que est a centro or
bis reuolutiois: est. 2. 2. ptes et. 3. 0. minuta. 7 fm partes qbus chorda. g. e. est. 1. 2. 0. partes.
est linea. e. b. 4. 8. ptes et. 1. 4. minuta. 7 arcus qui est sup eā. est. 4. 7. ptes 2. 2. 4. minuta. fm p
tes qbus circulus qui describit circa triaguli. g. e. b. ortogoniū est. 3. 60. ptes. tūc pter illud
erit angulus. e. g. b. etiā fm ptes qbus duo anguli recti sunt. 3. 60. partes erit. 2. 3. partes 7. 4. 2. minuta. Erū
ergo angulus. h. g. d. reliquus fm istas partes. 1. 7. partes 2. 1. 5. minuta. Stelle igit Mer
curij cū fuerit locus super. 2. 7. partes et. 1. 5. minuta arietis: plurimū quo elogabit in matu
tino a sole per cursum suū verificari: erit. 2. 2. partes 2. 2. 3. minuta. **C** Postea ponā etiā vt
longitudinis elogatio in illa parte eadē a longitudine pp in qore sit qdragintaquē partes.
donec sit locus solis fm mediū quidē cursum suū super vīginti duās partes tauri. 7 fm ver
ficationē qdem super. 2. 2. partes 2. 3. 1. minuta. **E**t qz in hoc cursu etiā. scz qz angulus. d.
h. r. positus est qdragintaquē partes: fm partes qbus quoz anguli recti sunt. 3. 60. partes:
ostēsum est qz angulus. d. g. e. f. istas partes est qdragintaquē partes 7 qz linea. g. e. 2 est
linea lōgitudinis: tūc est. 5. 5. partes et. 5. 0. minuta. fm partes qbus linea. e. b. e. et a centro
orbis reuolutiois: est. 2. 2. partes 2. 3. 0. minuta. erit fm partes et qbus chorda. e. g. est. 1. 2. 0.
partes: linea. c. b. 4. 8. partes 7. 1. 9. minuta. 7 arcus qui est sup eā erit. 4. 7. partes 2. 3. 0. minu
ta. fm partes qbus circulus qui describit circa triangulū. e. g. b. ortogoniū est. 3. 60. partes. p
pter illud ergo erit angulus. e. g. b. et fm partes qbus duo anguli recti sunt. 3. 60. partes. 4. 7.
partes 2. 3. 0. minuta et fm partes qbus quoz anguli recti sunt. 3. 60. partes. 2. 3. partes 7. 4. 5.
minuta. **E**t erit angulus. h. g. d. reliquus fm istas partes. 2. 0. partes 2. 1. 9. minuta. Qu ergo
fuerit stelle Mercurij locus super decē 7 nouē minuta partis pnc tauri: plurimū qd elon
gabit in matutinis a sole per cursum suū verificari: erit. 2. 2. partes et. 1. 2. minuta. **T**am au
tem ostēsum fuit: qz cū eius locus fuerit super. 2. 7. partes et. 1. 5. minuta arietis. erit eius lō
gitudō erit f. illud exempli. 2. 2. partes 2. 2. 3. minuta. **E**rgo qz superfluitas etiā in eo quod
est inter hec duo loca est 2. 2. partes 7 quoz minuta. **E**t superfluitas inter has duas lōgi
tudinēs maiorē est vnderē minuta. donec sit qd pertinet ouab' partibus 7. 4. 5. minutis.
que sunt a loco pmo ad pncipiū tauri decē minuta scz. tunc cū nos muerimus bec decē
minuta et vīginti duabus partibus 7 vīgintibus minutis. pueniet nobis plurimū quod
est longitudinis eius matutinalis in ipso pncipio tauri a sole per cursum suū verificari.
2. 2. partes 2. 1. 3. minuta. **E**t illud est qd intendimus inuenire. **C** Et hoc eodē modo nūca
uimus lōgitudinēs maiores matutinales 7 vespertinas que pueniūt in reliqz signis amba
ruz stellariū. et scripsimus eas in tabula quā posuimus in duodecē arietis. **I**n qua sunt quē
tabule. **E**t firmamus corā ipso in tabulis quoz que sunt post eā: lōgitudi
nēs maiores a sole per cursum suū verificari: puenit nobis p nūerationē. **I**n lōca qdē lōgiti
dines matutinales stelle Venēris. **E**t in tertia lōgitudines ei' vespertinales. **E**t in quarta lōgiti
dines matutinales stelle Mercurij. **E**t in quinta lōgitudines ei' vespertinales. **E**t hē forma tabulē.

Tabula longitudinum maiorum a sole Venēris et Mercurij.

Signa. 1. 2.	Lōgitudi nēs matu tinales.		Lōgitudi nēs vesp tinales.		Lōgitudi nēs matu tinales.		Lōgitudi nēs vesp tinales.	
	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
	ptes	m	ptes	m	ptes	m	ptes	m
Aries. ♈	45	34	47	27	24	14	19	30
Taurus. ♉	45	37	45	31	24	13	21	50
Gemini. ♊	45	34	44	49	20	18	23	41
Cancer. ♋	45	36	44	25	18	17	26	56
Leo. ♌	46	20	44	31	16	35	26	37
Virgo. ♍	46	28	44	55	16	8	26	57
Libra. ♎	46	45	45	41	17	46	23	31
Scorpio. ♏	46	47	46	30	21	32	20	38
Sagittarius. ♐	46	30	47	33	26	9	19	28
Capricornus. ♑	46	7	47	35	28	37	19	14
Aquarius. ♒	45	41	47	34	28	17	18	11
Pisces. ♓	45	20	47	50	26	24	18	0

Conpleta est dictio duodecima libri Alma
gesti Ptolemei Pheludensis.



27. 15. 26. stella
22. 23. longitudinis sig. magis
7. 0. 19. 38. 8.
19. 8. stella
22. 12. longitudinis sig. magis qd. 2. 1. 8.
in 22. 31. 8.
30. 19. 22. 23. 30
27. 15. 22. 14. 27. 15
3. 7. 11. 2. 15.
22. 23
22. 13

CXL. Ptolemei Pheludicēsis Bictio Tertiadecia z nouissima Libri almagesti Andecē caplis seriatim coonata fauste succedit.

Capitulum primum In radicibus secundum quas agitur in curibus stellarum quinque erraticarum in latitudine.

Capitulum secundum in modo secundum que currit res in motu barum declinationis z reflexionum secundum has radices que possit sunt.

Capitulum tertium in quantitate declinationis z declinationis et reflexionis et reflexionis.

Capitulum quartum in modo faciendi tabulas cursum particularium in latitudine.

Capitulum quintum in tabulis factis ad sciendam latitudinem.

Capitulum sextum in numeratione motus stellarum quinque erraticarum in latitudine.

Capitulum septimum in apparitionibus stellarum quinque erraticarum z occultationibus earum.

Capitulum octauum in hoc qd illud qd inuenitur et proprietatibus in apparitionibus Veneris z Mercurij et occultationibus eorum est eueniens radicibus que possit sunt eis.

Capitulum nonum in radice qua reperitur longitudes particulares a sole in apparitionibus harum stellarum z occultationibus earum.

Capitulum decimum in tabula facta apparitionum stellarum quinque erraticarum z occultationum earum.

Capitulum undecimum in complemento libri.



¶ Quia iam remanserunt apud

nos adhuc in scientia stellarum quinque erraticarum due res. quarum una est scientia eius quod puenit et curibus in latitudine per cursum suum in orbe signorum. z altera consideratio in longitudinibus apparitionum earum et occultationum in orbe signorum per comparationem ad solem. z oportet etiam hic ut scientia longitudinum in latitudine cuiusque earum premittatur. quonia iam contingit propter hanc intentionem etiam in apparitionibus z occultationibus earum diuersitas quantitate habere.

¶ Tunc nos premittimus primo narrationem rerum vniuersalium communiu eis: sicut quas agitur in declinationibus orbium earum propterea qd iam inuenimus vnaquaque harum stellarum facientem duas diuersitates in latitudine etiam: que admodum faciunt in longitudine duos modos diuersitatis. vnus quorum est secundum partes orbis signorum propter orbem egredientis centri declinam a superficie orbis signorum. z alter secundum solem propter orbem reuolutionis earum. Nos ponemus hac de causa in his stellis omnibus orbem egredientis centri declinam a superficie orbis signorum. z orbem reuolutionis declinam a superficie orbis egredientis centri. quonia non accidit propter illud que admodum diximus in dictione nona aliqd alterationis de qua fit curandus neque in cursu longitudinis neque in cursu diuersitatis in eo cuius bec est summa declinationis neque in cursu diuersitatis in sequentibus.

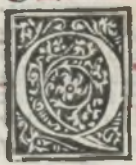
¶ Et propterea quod iam inuenimus per considerationes particulares in vnaquaque earum: quod quando fuerit numerus longitudinis equate: z numerus diuersitatis equate cuiusque earum quarta circuli: numerus quidem longitudinis equate a parte septentrionis aut a parte meridiei orbis egredientis centri: z numerus quidem diuersitatis a longitudine longiore que est ei propria: tunc bec stella videtur in ipsa superficie orbis signorum. Nos ponemus propter hanc causam declinationes orbium earum egredientiu centrorum super centrum orbis signorum que admodum fecimus in luna: z super diametros earum que transeunt per partes septentrionales et meridionales. Et ponemus orbem reuolutionis earum super diametros earum: oppositas centro orbis signorum: z sunt diametri super quas reperitur longitudo longior z longitudo propinquior que videtur cuiusque earum. Et consideramus et in his tribus stellis erraticis: et sunt Saturnus Iuppiter z Mars: quod quando fuerit cursus earum in longitudine in sectione longiore altera orbis egredientis centri: semper videtur longiores ad septentrionem. sed earum longitudo in septentrione cum fuerit earum cursus in longitudine propin-

Handwritten marginal notes in Latin, including:
- "Tertia latitudinis quinque planetarum"
- "Duplex diuersitas motus in latitudine"
- "Quia iam remanserunt apud nos..."
- "Tunc nos premittimus primo..."
- "Et propterea quod iam inuenimus..."
- "Et consideramus et in his tribus stellis erraticis..."
- "h z s Contra..."
- "trini s p et magis qd sicut in appo..."
- "partes quibus est"

quoz orbium revolutionis earu: erit maior longitudine earum cu fuerit curfus earum in longitudine longiore earum, et illud est finis longitudo earum. Et quando fuerit curfus earum in longitudine in sectione orbis egredientis centri propinquoze terre videlicet (quia res est econtrario illius) declinate ad meridiem magis ab orbe signozu. et q partes septentrionales orbium earu egredientium centrozu in stella quidem Saturni et stella Jovis sunt in principio signi libe. et stelle quide Martis sunt in postremo signi cancri. et foras erunt in ipsa longitudine longiore donec aggregetur ex illo q quecuq; plagas orbium egredientiu centrozum ipsozu fuerint super partes quas diximus orbis signozum: sunt declinate quasi ad septentrionem. et quecuq; plagas eorum fuerint super partes eodiametrales eis: sunt declinate quasi ad meridiem cum simili illius quantitate declinationis. Orbium autem revolutiois longitudo propinquoze est semper in parte ad quam declinant orbis egredientiu centrozum. et eorum diametri que sunt ortogonaliter super diametros eorum que videtur per longitudinem longiozem eoru sunt semper equidistantes superfici orbis signozum.

Circa Venus in stella Venereis et stella Mercurii: q quando fuerit curfus earum in longitudine in parte longitudinis longiozis aut longitudinis propinquozis orbis egredientis centri, tunc erit motus quidem earum in longitudine propinquoze orbium revolutiois earum absq alteratione aliqua latitudinis cum motibus earum in longitudine longiore duorum orbium revolutiois earum, sed ipse erunt scdm habitudinem vnam: aut declinate ad septentrionem ab orbe signozum: aut declinate ad meridiem. Venus vero declinior ad septentrionem semper. et Mercurius erit declinior ad meridiem semp. Quis autem earum in maiore longitudinū earum habitudines diversificatur ab utriusque in ultimo diversitas. scz habitudo matutinalis ab habitudine vespertina. Et diversitas etiam habitudines duorum orbium revolutiois earum cu fuerint in longitudine longiore: aut longitudine propinquoze. scz ppter diversitatem habitudinum earum a diversitate que est ex declinatione orbis egredientis centri ad contrariam partem equaliter. ergo erit longitudine longiore declinior ad meridiem. et in longitudine propinquoze declinior ad septentrionem et quando fuerit curfus earum eadmodu in longitudine in duobus nodis. tunc erunt longitudines quarum suma a longitudine longiore et a longitudine propinquoze a duabus partibus duorum orbium revolutiois earu est quarta circuli: simul in superficie orbis signozum. Et erit curfus earum in longitudine propinquoze secundum ultimas diversitas a cursu earum in longitudine longiore. Et erit declinatio in stella Venereis tunc quidem cum fuerit in nodo: qui est in medietate circuli: que est diminutionis ad meridiem. et quando fuerit in nodo condiametrali ei: ad septentrionem. In stella autem Mercurii econtrario illius in nodo qui est in medietate circuli: que est diminutionis ad septentrionem. et in nodo que eodiametrali ei ad meridiem. Ita ut aggregetur ex istis rebz etiam: q declinationes orbium eorum egredientiu centrozum sint mobiles: et redeant in motu earum curectione revolutionum duorum orbium revolutiois earum. ita ut cu be one fuerint in duobus nodis: fiant cum eis in superficie vna eadem: et est superficies orbis signozum. In longitudine autem longiore et in longitudine propinquoze in stella quidem Venereis ponimus orbem revolutiois sue in ultimo longitudinis in septentrione. Et in stella Mercurii ponimus orbem revolutiois sue in ultimo longitudinis in meridie. Duo vero orbis revolutiois earu faciunt duas species diversitatis et faciunt declinare duas diametros que transeunt per duas longitudes longiozes que subtenduntur vlimitari declinationis earum quando fuerint in duobus nodis duorum orbium egredientium centrozum. Et reflecti faciunt duas diametros erectas ortogonaliter super has duas diametros in ultimo reflectionis sue cum fuerint in longitudine longiore: aut in longitudine propinquoze duorum orbium egredientium centrozu. Et faciunt econtrarium illius. scz ipsi ponunt duas illas diametros in superficie duorum orbium egredientium centrozu cum fuerint in longitudine longiore: aut longitudine propinquoze eorum. et ponunt has duas diametros in superficie orbis signozum cu fuerint in duobus nodis quorum precessit relatio. Nos nam per bocho men diversimus inter hanc declinationem et inter illam declinationem.

Capitulum secundum in modo secundum quem currit res in motu harum declinationes et reflectionum secundum has radices que posite sunt.



Quod vero colligitur omnino ex istis radicibus: est secundum hunc modum. Quia orbis egredientium centrozum stellarum quinq; erraticarum sunt declinati a superficie orbis signozu ibi per centrum orbis signozu. Sed eorum declinatio in his tribus stellis. scz Saturno Jove et Marte est fixa scdm habitudinem vnam. quia duo cur

Tominii septentrionalis hinc / supra

Inclinatione epi / parit obliquitate conu / nentes inq; superiorib; in / equantibus fuit

De ♀ et ♂

quod obliquitate conu / nentes abq; duob; q / dantur scz Martis et / Mercurii

Quo quanto eorum borealis est p / in opposita motu distantia / posita centro aut epicycli in angis / orientib; . Tanto meridionalior e / posita in ead; opposita centro / epicycli in oppo angis orientib; / fuit tunc q; motu eor; oppositi in / in motu

Subtangentis semivertice est ad angis / ad eor; oppositi

sus condiametrales orbium revolutionis earum mouent in latitudine ad duas partes op-
 positas. **In Venere autem et Mercurio** mouentur motu duorum orbium revolutionis eaz
 ad partem vnam et eandem in latitudine. **In Venere** quidem ad septentrionem semper: et
 in **Mercurio** ad meridiem semper. et quod orbium revolutionum diametri que transeunt per
 longitudes longiores eorum que videntur: cum fuerit in superficie orbis egredientis centri:
 incipiunt a loco illo moueri super circulos paruos apud extremitatem eorum: que est lo-
 gundo propinquior. et hi circuli sunt sume recessiones in latitudine et sunt orthogonaliter
 super superficies orbium egredientium centrorum: et centra eorum sunt posita in eis. et moue-
 tur secundum equalitatem cum curribus: et secundum consequentiam cursum in longitudine ab
 vno duorum principiorum que sunt super sectionem harum superficierum et superficierum or-
 bium revolutionis versus septentrionem secundum radicem secundum quam agitur cum eis in
 superficiebus orbium reuolutionis. **Sed in reuolutionibus eorum in quarta quidem prima**
 ad partem septentrionalem. et illud manifestum est. **Et in quarta secunda ad superficiem or-**
 bis egredientis centri a capite. **In quarta vero tertia ad finem meridianam.** In reuersione au-
 tem reliqua ad superficiem in qua fuit principium initii rei. **Et quod principium huius separatio-**
 nis et reuersionis in Saturno quidem et **Voue** et **Marte** erit a sectione que est in nodo ascen-
 dente. **In Venere autem erit a longitudine propinquoze orbis egredientis centri.** **Et in Mer-**
 curio erit a longitudine longioze orbis egredientis centri. **Diametri vero orbium reuolu-**
 tionis erecte orthogonaliter super diametros quarum precessit relatio: in stellis quidem tribus
 faciant (quoadmodum diximus) semper equidistantiam superficierum orbis signorum. et qua-
 nis reflectantur ab ea: earum tamen reflectio non habet quantitatem de qua sit curandus. **Veneris**
 autem et **Mercurio** quando fuerint in superficie orbis signorum: incipiunt sic ab illo loco quod
 mouentur super circulos paruos ac si ipsi essent positi apud extremitates eorum sequentes
 et hi circuli sunt equales etiam sume recessiones in latitudine et sunt orthogonaliter super su-
 perficiem orbis signorum. et centra eorum sunt posita super diametros equidistantes super-
 ficiei orbis signorum. et ipsi mouentur motu equali in velocitate illis diametris aliis ab vno
 duorum principiorum que sunt super sectionem horum circulozum paruoꝝ et superficierum or-
 bium reuolutionis versus septentrionem etiam secundum radicem secundum quam agitur. et **de se**
 runt secum extremitates harum diametrorum postarum: que sunt vel pertine: secundum similitu-
 dinem illius ordinis eiusdem cuius precessit relatio. **Et illud manifestum est. et quod per ista**
 diametros etiam sunt principia separationis et reuersionis opposita. **In stella quidem Ven-**
 neris et nodo qui est super medietatem circuli que est additionis: et in stella quidem **Mer-**
 curii et nodo qui est super medietatem circuli que est diminutionis. **Item vero oportet vt**
 sciat et reuolutionum circulozum paruoꝝ super quos est motus orbium reuolutionis: quod ipsi
 etiam ordinantur in duas medietates et duas medietates super superficies: in quibus dico
 quod circa eas est motus declinationum. et quod hoc modo iam preparatur vt sit cursus earum in
 latitudine in equalibus partibus duabus semper. **Et quod autem reuolutio secundum motum equa-**
 lem non est circa centrum quod est eis proprium. sed super centrum aliud et est illud quod fa-
 cit per considerationem suam ad circuli paruum egressionem a centro similem illi qua fa-
 cit stella in longitudine per considerationem suam ad orbem signorum. **Et illud est quia appo-**
 nitur tempus reuersionum equalis in orbe signorum et in circulo paruo: et ponuntur etiam cur-
 sus in quartis in vnoquoque eorum oppositi ad diametrum secundum quod videtur. tunc reuolutio cir-
 culi parui si fuerit super centrum quod est ei proprium: non preparat quod diximus omnia
 no: propterea quod cursum per circulum paruum in vnaquoque quartarum sunt tempora equalia.
 et sunt cursus orbis reuolutionis in orbe signorum et sunt cursus qui videntur non equaliter
 temporum: propter orbem egredientis centri positi in vnaquoque eorum. **Et si fuerit super ce-**
 trum cuius situs est sicut situs centri orbis egredientis centri: et in quartis oppositis orbis
 signorum et circuli parui. tunc reuersiones declinationum complentur in reuolutionibus equalibus.
Item est timet aliquis quod harum radicum et ris similitum sit difficilis casus: ad hoc vt ponat
 speculationem suam ad ea que exemplificauimus: sicut eius speculatio est ad id quod est ex
 rebus que accipiuntur ingenio et subtilitate artis: et quarum est etiam difficilis casus. **Et il-**
 lud est quia non oportet vt considerentur res diuine per res humane neque vt eleuetur ad
 certificandum cuius nobilitatis et validitatis hec est summa cuius acceptione exemplo eius
 a rebus que sunt in vltimo longitudinis ab eius similitudine neque ad res que currunt secun-
 dum exemplum vniuersi et rebus que non sunt ita neque in vna horarum. **Item est maior disse-**
 similitudo quod rerum quibus accidunt impedimenta ab omni parte a rebus quibus non ac-
 cidit impedimentum neque ab alijs neque a seipsis. **Sed non oportet nisi vt inquirat in vltimo**
 quo possibile est: vt conueniat motibus qui sunt in celo simplicibus quod est ex radicibus re-
 cundum quas currit res eorum. **Et si non preparatur illud inquirat ex radicibus quod est pos-**
 sibile vt sit eis conueniens et aptum. **Si autem inuenierimus aliquo modo vnaquoque re-**
 ram que videtur in eo comitatem illas radices que ponuntur. neque ab eis diuersas: non erit
 ad negandum quam similes huius compositioni et primitioni iam accidat celestibus motibus lo-

Gignuntur duo motus vniuersi
 immutabilis et certus ad seipsum
 reuoluntur in latibus superiorem

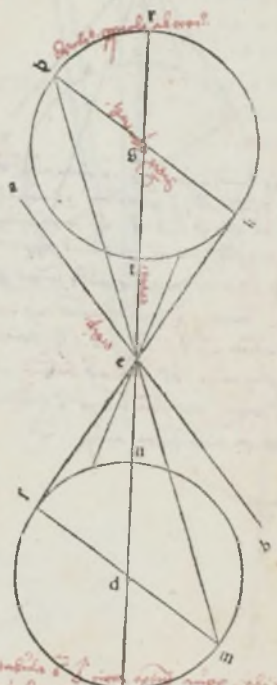
In Venere
 quod ponit alios quos motus
 imaginarios et certos super
 superficies orbis signorum in alijs
 duobus.

de se

Item quod
 in quibusdam

antem Mercurij tñe quādo fuerit cursus eius in longitudine longiore orbis reuolutionis: eius declinatio ad meridiem aut ad septentrionem ab orbe signorum crit para vna & medietas & quarta partis: scdm qd scitur ex eo secundum numerationem acceptam propter apparitionem eius ppinquā hñc locū: quando fuerit eius cursus in longitudine propinquo re. tunc eius declinatio erit quatuor partes fere. ita vt declinatio orbis reuolutionis sit septem partes & quarta partis. Nos namq; inuenimus etiam ppter diuersitatem in orbe reuolutionis eius in longitudinib⁹ que sunt declinationum maiorum. scz cum fuerit lōgitudinis equare elongatio a longitudine longiore quarta circuli qd hec quātitas partium subtendit angulo apud visum in longitudine longiore quidem orbis reuolutionis eius. quē posuimus partem vnam & 46. minuta. & in longitudine quidem ppinquiore eius quem posuimus quatuor partes et quinq; minuta.

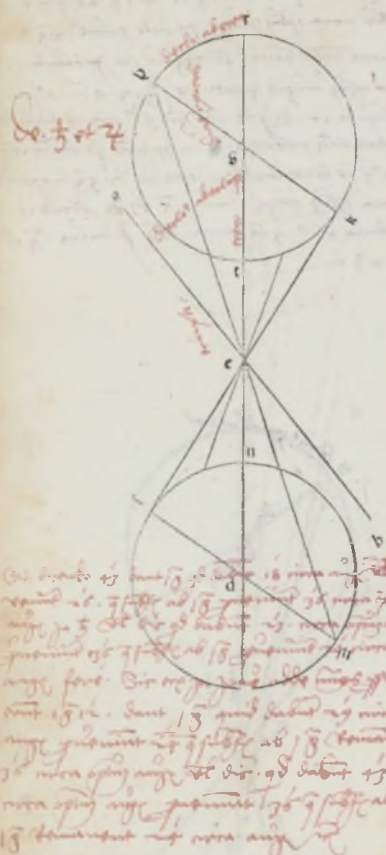
In reliquis vero tribus stellis: & sunt Saturnus & Iuppiter & Mars: nō potest homo scire leniter hac semita quātitates declinationū, quoniam ambe species in eis semper sunt permixte, scz que earum est propter orbem egrediētis centri: et que earum est ppter orbē reuolutionis. Nos vero diuidemus vnāquāq; duarum specierum declinationū ab altera: ppter considerationes etiam cursuum in latitudine, qui sunt earum in longitudine propinquoire & in longitudine longiore orbium egrediētium centrorum & orbis reuolutionis: hoc modo quē narrabo. Sit itaq; in superficie erecta orogonaliiter super superficiem orbis signoz differētia cōmūnis inter ipsam & inter superficiem orbis signoz linea. a. b. & differētia cōmūnis inter ipsam & inter superficiem orbis egrediētis centri linea. g. d. & punctum. e. sit cētrum orbis signozum in differētia cōmūni inter superficies. sit describarur circa punctum. g. et est longitudo longior orbis egrediētis centri: & circa punctū. d. & est longitudo propinquoire eius in superficie posita: duos circulos. h. e. k. et. m. n. f. equales. sicut sunt duo circuli qui transeunt per polos orbium reuolutionis: & applicabo super eos duas superficies orbium reuolutionis linea. b. g. k. et linea. m. d. f. fm quāritatem duorum anguloz qui sunt apud duo puncta. g. et. d. & manifestus est qd ipsi sunt equales. & cōiungātur inter punctum. e. quod est cētrum orbis signoz: & super quod est visus: & inter duas longitudes longiore: & inter duas longitudes propinquoires duoz orbium reuolutionis: inter ipsam quidem & inter duas longiores longitudes duas lineis. e. h. et. e. m. & inter ipsū & inter duas longitudes propinquoires duab⁹ lineis. e. k. et. e. f. manifestum est qd duo puncta. k. et. f. comprehendunt duos cursus comparatos ad extremitatem noctis. et duo puncta. h. et. m. comprehendunt duos cursus coniuccionales. In stella vero Martis accepimus cursum qui sunt ei in latitudine in habitudinibus extremitatis noctis que sunt in longitudine longiore orbis egrediētis cētri. scz que sunt super punctū. k. orbis reuolutionis et in habitudinibus extremitatis noctis que sunt ei in longitudine propinquoire orbis egrediētis centri. scilicet que sunt super punctum. f. orbis reuolutionis. quoniam superfluitas in istis circibus valde manifesta est sensui. inuenimus itaq; eam elongatam ab orbe signoz in habitudinibus quidem extremitatis noctis que sunt in longitudine longiore quatuor partibus & tertia partis: in septentrione. & in habitudinib⁹ extremitatis noctis que sunt in longitudine propinquoire septem partibus in meridie fere.



Ita vt angulus. a. c. k. sit etiam quatuor partes & tertia partis: secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. & sit angulus. b. e. f. secundum istas partes septem partes. Postquā igitur explanauimus has res: inuenimus angulum quē continet declinatio orbis egrediētis centri. scz angulum. a. e. g. & angulum quē continet declinatio orbis reuolutionis. scz angulum. g. k. hoc modo. ppter qd est ex eis quozum facilius est intellectus: ppter diuersitates quas declarauimus Martis. scz qd quicūq; angulozum fuerit cursus et eis qui sunt apud visum: sub quibus tenditur apud lōgitudinē ppinquoire orbis reuolutionis arcus equales: erit pportio cursuum qui sunt per eos super arcus qui sunt apud longitudinem longiore orbis egrediētis centri ad cursus qui sunt per eos super arcus qui sunt apud longitudinem propinquoire eius: sicut pportio quinq; partium fere ad nouē partes duo vero ar. us. t. k. et. n. f. sunt equales. ergo pportio anguli. g. c. k. ad angulum. d. e. f. erit sicut pportio quinq; partium ad nouem partes. quapropter ppter qd duo anguli. a. e. k. et. b. e. f. sunt noti: & qd pportio anguli. g. e. k. ad angulum. d. e. f. est nota. & qd angulus. a. e. g. est eōi⁹ angulo. b. e. d. si nos considerauerimus quōta pars sit superfluitas inter duas sumas duarum quātitatū: superfluitas inter duos nūeros pportionis: & accepimus similem illi parti et vnoquoq; duoz numeroz pportiois: prouenit nobis summa cuiusq; duorum quāritatum inter quas proprie cecidit pportio. Et illud manifestum est per vniuersarum capitulorum huiusmodi. Vna enim duarum quāritatum est quatuor partes & tertia partis: altera septem partes. & superfluitas que est inter eas: est due partes & due tertia partis & pportio est pportio quinq; partium ad nouē ptes. & superfluitas inter hos duos numeroz est quatuor partes. & due partes & due tertia partis quatuor partium sunt due tertiae. ergo si nos accepimus ex quinq; partibus & ex nouē partibus similem huic parti: p

20. 12. vni data.
 16. 8. quibus partibus vni data.
 6. 4. quibus partibus vni data.
 3. 1. pportio 37. data.
 8. vni vniq; data.
 2. vni vniq; data pparte vniq; 37. 31. 7.



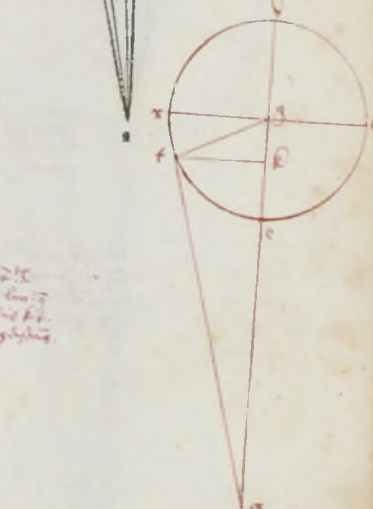
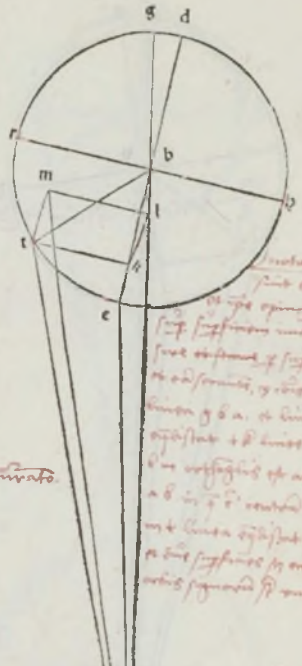


ueniet nobis angulus. g. e. k. tres ptes & tertia partis: & proueniet angulus. n. e. f. per istas ptes sex partes. & vnusquisq; duorum angulorum. a. e. g. et d. e. d. reuolutorum: & sunt duo anguli declinationis orbis egredientis centri scilicet q; sequitur est pars vna. Et prouenit ex eo arcus. r. k. & est arcus declinationis orbis reuolutorum due partes & quarta partis. quoniam hec est summa qua comprehendit partium fere in tabula diuersitatis. be sunt quantitates q; sciamus angulorum. g. e. k. et d. e. f. In Saturno autem & Jove ppter ea q; nos inuenimus cursus eorum qui sunt in arcibus longitudinis propinquois duorum orbium eoz egredientiu centroz no diuersificari in sensu a cursibus eorum qui sunt in arcibus longitudinis propinquois ipsorum condiametralibus: etiā in illis cursibus numeramus quod intendimus de re eorum scdm vnumquemq; duorum modoz propter comparationem inter duos cursus eorum in longitudine longiore duorum orbium reuolutorum eorum: & inter duos cursus eorum in longitudine propinquois eorum. Et fuit summa longitudinis secundū q; sciamus ipsam ex considerationibus particularibus eorum in cursibus quide qui sunt in apparitione & in occultatione plurimum qd est ad septentrionem & ad meridiem: in Saturno quidem due partes fere. & in Jove pars vna. Et in cursibus qui sunt in habitudinib; eternitatis noctis: in Saturno quidem vsq; ad tres partes. & in Jove vsq; ad duas partes. Propterea igitur q; iam apparuit propter diuersitatem que est eoz in cursibus etiam: q; angulorum quibus apud visum subtendunt in longitudine longiore & in longitudine propinquois orbis reuolutorum equales arcus quicūq; proueniunt a cursibus in longitudine longiore: ppositio ad angulos qui proueniunt a cursibus in longitudine propinquois. In Saturni quidem stella est ppositio decem & octo partium ad vigintitres partes: & in stella Jouis est ppositio vigintinouem partium ad vigintitres partes. & sunt duo arcus. r. b. et t. k. orbis reuolutorum equales. tunc ppositio anguli. r. c. h. etiam ad angulū. r. e. k. erit in stella quidem Saturni ppositio decem & octo partium ad vigintitres partes. & in stella Jouis ppositio vigintinouem partium ad quadragintatres partes. Angulus vero. h. e. k. quia est superfluitas que est inter duos cursus in latitudine ambarum stellarū: prouenit per vna. Cum ergo diuiserimus hanc partem vnam per duas ppositiones dictas: proueniet nobis angulus. r. e. b. in stella quidem Saturni 2 6. minuta. & in stella Jouis 2 4. minuta. Et proueniet angulus r. e. k. in Saturno quidem 3 4. minuta. & in Jove 3 6. minuta. proueniet ergo angulus a. e. g. reliquus: & est angulus declinationis orbis egredientis centri: in Saturno due partes & 2 6. minuta. & in Jove pars vna & 2 4. minuta. Hos vero restauramus & eternemus loco horum duorum nūcerorum duarū partium & semis: & numerū partis & semis: querendo facilitate in operatione. Et propter illud aggregatur arcus. r. k. etiam: & est arcus declinationis duorum orbium reuolutorum in Saturno quide; quatuor partes & medietas partis & in Jove due partes & medietas partis. et illud est quoniam hec quantitas partium in vnaquaq; earum in tabula diuersitatis continet etiam fere duas quantitates quas scidimus duorum angulorum. r. e. b. et r. e. k. Et iste sunt res quaruz intendimus inuentionem.

Capitulum quartum in modo faciendi tabulas cursuum particularium in latitudine.

His itaq; rebus proueniunt nobis quantitates vniuersales declinationum maiorum orbium egredientium centroz & orbium reuolutorum. Ut autē possimus inuenire leuiter omnia horū cursus in latitudine in longitudinibus particularibus etiam: assumpsimus tabulas stellis quinq; erraticis. & in omni tabula earum simile ci et arcis quod est in vnaquaq; tabularū diuersitatu & eius arce sunt dnq; in duabus igitur primis harum arcuarum sunt nūeri sicut in illis arcibus. In arcis vero tertiis sunt longitudines in latitudine ab orbe signoz que pertinent sectionibus orbium reuolutorum particularibus in declinationibus maioribus ipsis. In stella quide; Venus & in stella Mercurij in oribus nodis orbium egredientiu centroz. & in stellis tribus reliquis in partibus septentrionalibus orbium egredientiu centroz. Et in arcis quartis etiā in his tribus stellis quod pertinet diuisionibus longitudinū oppositis illis versus partes meridionales orbium egredientium centroz: ad iuncto ad illud in his trib; stellis plurimo qd est etiam elongationis orbium eoz egredientiu centroz in septentrione & meridie. **N**ostra autem nueratio harum sectionum in stella quidem Venus et in stella Mercurij fuit vno capitulo scdm hunc modū. Et sit in superficie oblongaliter erecta sit per superficiem orbis signozum linea dde. a. b. g. differentia cōmunis inter ipsam & inter superficiē orbis signoz. Et linea dde. d. b. e. differentia cōmunis inter ipsam & inter superficiē orbis reuolutorum: & sit centrum orbis signozum p̄ctum a & centrum orbis reuolutorum p̄ctum b. & sit linea. a. b. clongatio duoz orbium reuolutorum harum duarū stellarum in declinationibus earum maioribus. Et signabo circa punctū b. orbem reuolutorum. d. e. r. h. & producam diametru. r. b. b. oblongaliter erectam super lineam. d. e. & ponā vt superficies

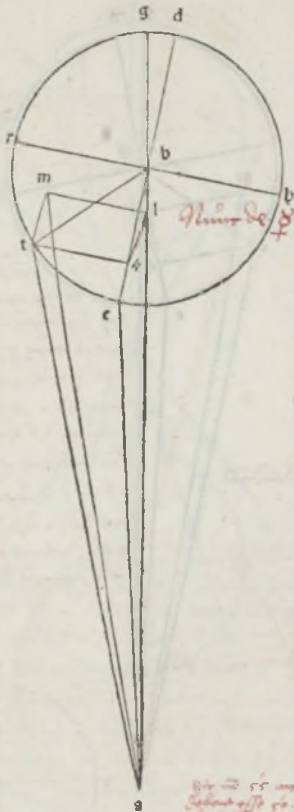
orbis revolutionis etiam fit orthogonaliter erecta super superficiem narratam positam ita ut
 sint omnes linee orthogonaliter praeacte super lineas d.e. in superficie orbis revolutionis equi-
 distantem superfici orbis signorum. excepta linea r.b. sola ipsa namq[ue] est in superficie orbis
 signorum. **Et fit nota intentio quado dederimus proportionem lineae a.b. ad lineam b.e. et**
quantitatem declinationis scilicet angulum a.b.e. ut inueniamus cursum barum duarum stellarum
in latitudine: quado fuerit verbi gratia longitudo earum a puncto e. et est longitudo propinquo-
rum orbis revolutionis quadraginta quinque partes: scilicet partes quibus orbis revolutionis est.
360. partes. Et illud est quia nos eligimus ut declinemus superficiem que sunt in cur-
sibus in longitudine propter illud cuius hec est summa declinationis. Oportet vero ut he sup-
erficies in locis cursum qui sunt in eo quod est inter punctum e. et est longitudo propinquo-
rum inter punctum r. et punctum b. differantur in ultimo quod est diversitatis earum: propte-
rea quod cursus qui sunt in his punctis que nominauimus sunt conuenientes cursibus qui sunt
vacui a declinatione. Separabo igitur arcum quantitatis barum partium quas diximus: et
sunt quadraginta quinque partes. sitq[ue] arcus e.t. et per abam super lineam e.b. perpendiculari-
terem t.k. et supra superficiem orbis signorum duas perpendiculares k.l. et t.m. et coniugam li-
neas t.b. et l.m. et a.m. et a.t. manifestum est igitur ex propinquo quod quadrilaterum super quod
sunt l.k. t.m. est equidistantius laterum: et recto angulo: propterea quod linea k.t. est eg-
distans superfici orbis signorum. Et manifestum est etiam quod augmentum et diminutionem
in longitudine comprehendit angulus l.a.m. et cursus in latitudine comprehendit angu-
lus t.a.m. quoniam duo anguli a.l.m. et a.m.t. sunt etiam recti: propterea quod linea a.m. etiam ca-
dit in superficie orbis signorum. Quantitates autem cursum quoniam in unaquaque duarum
stellarum quarum praesit relatio quantum comprehendant iam oportet nunc ut ostendam.
Et incipiamus a stella Venere. dico igitur quod arcus e.t. quia est quadraginta quinque partes:
secundum partes quibus orbis revolutionis est. 360. partes. tunc angulus e.b.t. quia est apud
centrum orbis revolutionis: erit secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes.
45. partes. et secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. quod pro-
pter erit unusquisque duorum arcuum etiam qui sunt super duas lineas b.k. et k.t. 90. partes: se-
condum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum b.k.t. ortogoniu[m] est. 360.
partes. et unaquae duarum linearum que subtenduntur eis: erit. 84. partes. 2. 52. minuta: se-
condum partes quibus chorda b.t. est. 120. partes. Quapropter erit etiam secundum partes quibus
chorda b.t. et est a centro orbis revolutionis est. 43. partes. 2. 10. minuta. et linea a.b. et est
linea longitudinis medicae: est. 60. partes. quoniam in hac longitudine proprie est declinatio
orbis revolutionis maior unaquae duarum linearum b.k. et k.t. 30. partes. 2. 32. minuta.
Et etiam quia angulus a.b.e. et est angulus declinationis positus: est secundum partes quibus duo
anguli recti sunt. 360. partes. due partes et medietas partis. et secundum partes quibus duo
anguli recti sunt. 360. partes. quinque partes: erit etiam arcus qui est super lineam l.k. quinque
partes: secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum b.l.k. ortogoniu[m]
est. 360. partes. et erit arcus qui est super lineam b.l. partes relique ad complendum semicir-
culum: et sunt. 175. partes. duarum igitur linearum que subtenduntur eis: linea quidem l.k.
erit. 5. partes. et 14. minuta. secundum partes quibus chorda b.k. est. 120. partes. et linea b.l. ea-
rum erit secundum istas partes. 119. partes. 2. 53. minuta. Quapropter oportet etiam ut secundum
partes quibus chorda b.k. est. 30. partes. 2. 32. minuta. et linea a.b. 60. partes: sit linea k.l. pa-
tes 2. 20. minuta. et linea b.l. 30. partes. 2. 30. minuta. et erit linea a.l. partes relique: et sunt.
29. partes. 2. 30. minuta. et secundum istas partes linea b.k. quia est equalis lineae k.t. est. 30. par-
tes. 2. 2. minuta. Oportet ergo propter illud ut aggreget chorda a.m. secundum istas partes. 42.
partes. 2. 27. minuta. ergo secundum partes quibus chorda a.m. est. 120. partes: erit linea l.m. 86.
partes. 2. 19. minuta. et angulus l.a.m. et est angulus diminutionis et augmenti in longitu-
dine. tunc erit secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 92. partes. et secundum
partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 46. partes. Et secundum hoc exemplum or-
secundum partes quibus linea a.m. est. 42. partes. 2. 27. minuta. est linea t.m. quia est equa-
lis lineae k.l. pars una 2. 20. minuta. Et quia cum aggregabitur quod est ex quadratis caris:
erit et eo quadratum quod est ex eo quadrato lineae a.t. erit linea a.t. etiam in longitudine secundum
istas partes. 42. partes. 2. 29. minuta. ergo secundum partes quibus chorda a.t. est. 120. partes:
erit linea t.m. tres partes 2. 46. minuta. et erit angulus t.a.m. et est angulus elongationis in la-
titudine. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes: tres partes. 2. 36. minuta.
et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: erit pars una 2. 48. minuta.
firmabimus ergo illud in tabula tertia tabularum Venere: in area in qua est numerus:



1135. partium.
Et ut eriamur quod cadit ex superficialitate propter augmentum et diminutionem
in longitudine: describam formam huius ita ut orbis revolutionis sit in ea
non declinis. Et quia iam ostendimus quod unaquae linearum duarum b.k.k.
est. 30. partes. 2. 32. minuta. secundum partes quibus linea a.b. est. 60. partes: et ut

Handwritten notes in a cursive script, likely a student's or scholar's commentary on the text. The notes include numerical calculations and references to tables and other works.

Dictio



Nota quod si...

Nota quod...

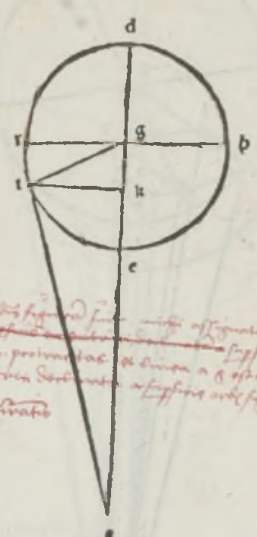
Numerus de hinc...

nea. a. k. fit partes relique: 2 sunt. 29. partes. et 29. minuta. 7 ex eo quod est ex quadrato huius lineae: 7 ex quadrato lineae. t. k. quando aggregantur: est quadratum quod est ex linea. a. t. erit linea. a. t. etiam in longitudine secundum istas partes. 42 partes 2. 26. minuta. ergo secundum partes quibus chorda. a. t. est. 120. partes: erit linea. k. t. 86. partes 2. 21. minuta. 7 angulus. t. a. k. 7 est angulus augmenti diminutionis in longitudine: erit secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 92. partes et tria minuta. 273 partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: erit. 46. partes 2 duo minuta fere. Jam vero sit ostensum in declinatione: quod eius summa secundum istas partes quantitas est. 46. partes. Jam ergo minus numerus additionis 7 diminutionis in longitudine propter declinationem orbis revolutionis duobus minutis. Et illud est quod intendimus invenire. Et describam etiam ad declarationem cursus in latitudine stelle Mercurii simile illi forme que est ante istam. ita ut arcus. e. t. ponantur partes ille eadem et sunt. 45. partes. ita ut vnaqueque duarum linearum b. k. et k. t. aggregetur etiam 84. partes 2. 5. minuta. secundum partes quibus chorda. b. t. est. 120. partes. secundum partes igitur quibus linea. b. t. 7 est a centro orbis revolutionis: est. 22. partes 2 30. minuta. 7 linea. a. b. 7 est longitudinis linea in declinatione eius maior: est. 56. partes 40. minuta. (nos enim iam demonstravimus has res omnes etiam:) erit vnaqueque duarum linearum. b. k. et k. t. 5. partes 2. 5. minuta. Et etiam quia angulus. a. b. e. et est angulus declinationis: orbis revolutionis: secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. est positus per partes 2. 15. minuta. et secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 12. partes 2. 30. minuta erit etiam arcus qui est super lineam. l. k. 12. partes 2. 30. minuta: secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. b. k. t. ortogonius est. 360. partes. et erit arcus qui est super lineam. b. l. partes relique complementi semicirculi. et illud est. 168. partes 2. 30. minuta. linea igitur. k. l. vna duarum linearum que subterendunt eis erit. 13. partes et. 4. minuta. secundum partes quibus chorda. b. k. est. 120. partes. 7 linea. b. l. secundum illas partes erit. 119. partes 2. 17. minuta. Propter ergo et eo ut secundum partes quibus ostensum est quod linea. b. k. est. 15. partes 2. 5. minuta. et posita est linea. a. b. 56. partes 2. 40. minuta. fit linea quidem. k. l. pars vna 2. 44. minuta. 7 linea quidem. b. l. secundum illud exemplum. 15. partes 2. 49. minuta. 7 fit linea. a. l. reliqua secundum istas partes. 40. partes 2. 51. minuta. linea autem. l. m. etiam quia est equalis lineae. k. t. est secundum istas partes. 15. partes 2. 5. minuta. ergo quia ex quadrato quod est ex linea. a. l. cum quadrato quod est ex linea. l. m. est quadratum quod est ex linea. a. m. tunc hec linea etiam proveniet nobis in longitudine. 43. partes 2. 50. minuta. secundum partes quibus linea. l. m. est. 15. partes et. 5. minuta ergo secundum partes quibus chorda. a. m. est. 120. partes: est linea. l. m. 43. partes et. 34. minuta. 7 angulus. l. a. m. 7 est angulus augmenti 7 diminutionis in longitudine erit secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 42. partes 2. 4. minuta. et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: erit. 21. partes 2. 17. minuta. Et secundum illud exemplum quia secundum partes quibus linea. a. m. est. 43. partes et. 50. minuta: fit linea. t. m. quia est equalis lineae. k. l. pars vna 2. 44. minuta. Et ex duobus quadratis que sunt ex eis quando aggregantur quadratum quod est ex linea. a. t. tunc hec linea proveniet nobis in longitudine secundum istas partes. 43. partes 2. 52. minuta. ergo secundum partes quibus linea. a. t. est. 120. partes: erit linea. t. m. quatuor partes et. 47. minuta. 7 angulus. t. a. m. 7 est angulus elongationis in latitudine: erit secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 4. partes 2. 32. minuta. Et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: due partes 2. 16. minuta. Et habebimus ergo illud in tabula tertia tabule stelle Mercurii in illa area eadem in qua est numerus. 13. 5. partium. Et illud est cuius intendimus inventionem.

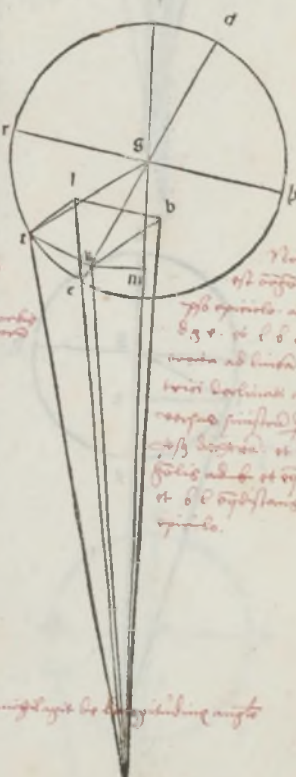
Et describam etiam causa experiendi numerum additionis et diminutionis in illa forma in qua non est declinatio. Et quia iam ostensum est quod secundum partes quibus linea. a. b. est. 56. partes et. 40. minuta: est vnaqueque duarum linearum. t. k. et k. b. 15. partes 2. 5. minuta 7 manifestum est quod linea. a. l. remanet secundum istas partes. 40. partes et. 45. minuta. 7 ex quadrato quod est ex ea cum quadrato quod est ex linea. k. t. est quadratum quod est ex linea. a. t. tunc hec linea etiam proveniet nobis in longitudine. 43. partes 2. 45. minuta. secundum partes quibus linea. t. k. est. 15. partes 2. 5. minuta. Et ergo secundum partes quibus chorda. a. t. est. 120. partes: erit linea quidem. t. k. 43. partes 2. 39. minuta. 7 angulus quidem. k. a. t. 7 est angulus augmenti 7 diminutionis: erit secundum partes quidem quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 42. partes 2. 40. minuta. Et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: erit. 21. partes et. 20. minuta. Jam vero manifestum est nobis in declinatione quod eius summa secundum istas partes est. 21. partes et. 17. minuta. Jam ergo minus hic etiam numerus additionis 7 diminutionis in longitudine propter declinationem orbis revolutionis tribus minutis. Et iste sunt res que intendimus inventionem.

In curibus autem barum octavarum stellarum in latitudine in declinationibus maioribus hoc modo que narravimus egimus quod in eis fecimus: propterea quod bi cursus sunt in orbe egredientis centri in ipsa superficie orbis signorum. Quod vero in cur

fibus stellarum trium fecimus: fecimus intentione forme preter hanc formam propterea quod declinationibus maioribus orbium earum egredientium ceterorum conueniunt declinationes maiores orbium reuolutionis eorum. **Et sequitur** ex illo ut sint cursus earum in latitudine qui aggregantur et duabus declinationibus sensibiles simul. **Sit itaque** etiam in superficie que orthogonaliter est super superficiem orbis signorum linea. a. b. et differentia communis inter ipsam et inter superficiem orbis signorum linea. a. g. et differentia communis inter ipsam et inter orbem reuolutionis linea. d. g. et ponam ut centrum orbis signorum sit punctum. a. et centrum orbis reuolutionis sit punctum. g. et signabo circa punctum. g. orbem reuolutionis. d. r. e. h. ita ut sit diameter eius. et fiat perpendiculariter protrahatur super lineam. d. e. in superficie orbis egredientis centri. et fiat equidistans superficiem orbis signorum. Ille autem relique linee sint equidistantes duabus superficiibus quas diximus simul et abscindam arcu. e. t. secundum illud exemplum. ad hoc ut ipse sit. 45. partes. et protraham a puncto. t. et est locus stelle. perpendiculariter duas perpendicularares. k. b. et. t. l. et applicabo lineas. b. l. a. t. et sit nostra intentio ut inueniamus numerum additionis et diminutionis in longitudine et est que comprehendit angulus. b. a. l. et curium in latitudine et est angulus que comprehendit angulus. l. a. t. et producam super lineam. a. g. et a puncto. k. perpendiculararem. k. m. et applicabo duas lineas. g. t. et. g. k. et ponam partes et. 5. 2. minuta. secundum partes quibus chorda. g. t. est. 120. partes. **Et quia iam ostensus est in stella Saturni prius: quod linea que est a centro orbis reuolutionis est sex partes et. 30. minuta: secundum partes quibus longitudo media est. 60. partes. et est etiam unaqueque duarum linearum. g. k. et. k. l. secundum istas partes. 4. partes. et 36. minuta. secundum partes quibus chorda. g. t. est. 6. partes et. 36. minuta. et quia angulus. a. g. e. et est angulus declinationis orbis reuolutionis positus: est secundum partes quidem quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 4. partes. et. 30. minuta. et secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes: est. 9. partes et. etiam arcus qui est super lineam. k. m. 9. partes: secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. g. k. m. ortogonium est. 360. partes. et arcus qui est super lineam. g. m. est residuum complementi semicirculi. et est. 171. partes linea igitur. k. m. una duarum linearum que subtenduntur eis: erit. 9. partes et. 25. minuta. secundum partes quibus chorda. g. k. est. 120. partes. et linea. g. m. secundum istas partes erit. 119. partes et. 28. minuta. **igitur secundum partes quibus linea. g. k. est. 4. partes et. 36. minuta:** erit linea quidem. k. m. 22. minuta. et linea. g. m. secundum illud exemplum. 4. partes et. 35. minuta. linea autem. a. g. in declinatione maiore in medietate circuli remotiore: et est linea longitudinis in principio libere aggregatur propter intentionem quam permittimus et declarauimus in diuersitatibus secundum istas partes. 62. partes et. 10. minuta. remanet igitur linea. a. m. reliqua eius. 57. partes et. 35. minuta. secundum partes quibus linea. g. k. est. 22. minuta. et propter illud erit linea. a. k. 57. partes et. 35. minuta. igitur secundum partes quibus chorda. a. k. est. 120. partes: erit linea. k. m. 46. minuta. et angulus. k. a. m. 44. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. **Item vero positus** fuit angulus. b. a. g. et est angulus declinationis orbis egredientis centri: secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 2. partes et. 30. minuta. et secundum partes duo anguli recti sunt. 360. partes. 5. partes ergo angulus. b. a. k. totus est. 5. partes et. 44. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. erit igitur arcus qui est super lineam. b. k. 5. partes et. 44. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. a. b. k. ortogonium est. 360. partes. et erit arcus qui est super lineam. a. b. residuum complementi medietatis circuli: et est. 174. partes et. 16. minuta. linea igitur. b. k. una duarum linearum que subtenduntur eis erit sex partes et. 2. minuta: secundum partes quibus chorda. a. k. est. 120. partes. et linea. a. b. una earum secundum istas partes erit. 119. partes et. 51. minuta. **Quapropter secundum partes quibus linea. a. k. est. 57. partes et. 35. minuta:** erit linea. b. k. 9. partes et. 53. minuta. et linea. a. b. secundum illud exemplum. 57. partes et. 31. minuta: et secundum istas partes sit linea. b. l. et quia est equalis linee. k. t. 4. partes et. 36. minuta. **Et quod et quadrato quod est ex linea. a. b. cum quadrato quod est ex linea. b. l. est quadratum quod est ex linea. a. l. prononit nobis linea** hec etiam in longitudine secundum istas partes. 57. partes et. 42. minuta. et secundum illud exemplum quia linea. l. t. quonia fuit equalis linee. b. k. sit secundum istas partes due partes et. 53. minuta. et ex quadrato quod est ex linea. a. l. cum quadrato quod est ex linea. l. t. est quadratum quod est ex linea. a. t. tunc hec linea prononit nobis in longitudine secundum istas partes. 57. partes et. 46. minuta. **Quapropter secundum partes quibus chorda. a. t. est. 120. partes:** erit linea. t. l. 5. partes et. 59. minuta. et angulus. t. a. l. et est angulus elongationis in latitudine secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. et. 5. partes et. 44. minuta. et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 2. partes et. 52. minuta. **affirmabimus ergo illud in tabula tertia tabule Saturni coram numero. 135. partium in area eius in declinatione autem eius maiore que est in medietate circuli propinquoze quia linea.****



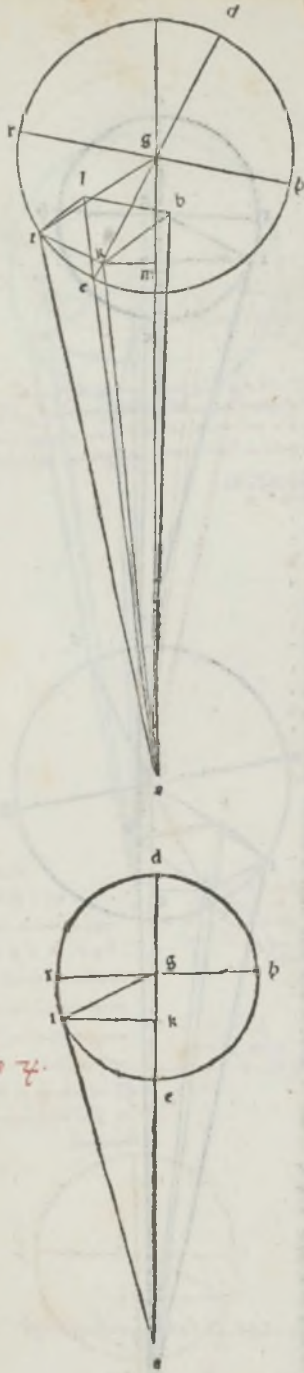
Et nota quod si...
Et nota quod si...
Et nota quod si...



Nota linea b k...
Nota linea b k...
Nota linea b k...

Et nota quod si...
Et nota quod si...
Et nota quod si...

Victio



a.g. 2 est linea lōgitudinis ppindozis in ducipio arietis aggregatur. 5 7. ptes 2. 40. minu-
 ta. scđm partes quibus ostensum est qđ linea. k. m. 2 est. 2 2. minuta. tunc linea. g. m. scđ-
 dum illad creplam est. 4. partes 2. 3 5. minuta. et ppter illud sit linea. a. m. reliqua. 5 3. par-
 tes 2. 5. minuta. et fm istas partes erit chorda. a. k. etiam quia de sūma qua est ipsa maior
 linea. a. m. non est curādū. 5 3. partes et. 5. minuta. igitur fm partes quibus chorda. a. k. ē.
 1 20. partes erit linea. k. m. 5 0. minuta. et angulus. k. a. m. 4 8. minuta. scđm partes qui-
 bus duo anguli recti sunt. 3 60. partes. 2 scđm istas vero partes postus est angulus. b.
 a. g. etiam. 5. partes. ergo angulus. b. a. k. totus est. 5. partes 2. 4 8. minuta. scđm partes qui-
 bus duo anguli recti sunt. 3 60. ptes. ppter illud ergo erit arcus qui est super lineā. b. k.
 5. partes 2. 4 8. minuta. scđm partes quibus circulus qui describitur circa trianguluz. a. b.
 k. ortogoniu est. 3 60. partes 2 erit arcus qui est super lineam. a. b. partes relique ad com-
 plendum semicirculū 2 sunt. 1 7 4. partes 2. 1 2. minuta. ergo linea. b. k. vna duarum linea-
 rum que subtendunt eis sit. 6. partes 2. 4. minuta. scđm partes quibus chorda. a. k. est. 1 20.
 partes et linea. a. b. altera earum est. 1 19. partes 2. 5 1. minuta. ergo scđm partes qui-
 bus chorda. a. k. est. 5 3. partes 2. 5. minuta. erit linea. b. k. due partes 2. 4 1. minuta. 2 linea.
 a. b. scđm hoc exemplum. 5 3. ptes 2 minutum vnu 2 quia quadrato qđ est ex linea. a.
 b. cum quadrato qđ est ex linea. b. l. est quadratum qđ est ex linea. a. l. 2 scđm istas partes est
 ostensam qđ linea. b. l. est. 4. partes 2. 3 6. minuta. proueniet nobis linea. a. l. etiam in longi-
 tudie scđm istas partes. 5 3. partes 2. 1 3. minuta ergo scđm partes quibus chorda. a. l.
 est. 1 20. partes erit linea. b. l. 1 0. ptes 2. 2 3. minuta. et angulus. b. a. l. 2 est angulus augmē-
 ti 2 diminutionis in longitudine scđm partes quibus duo anguli recti sunt. 3 60. ptes.
 9. partes 2. 5 6. minuta. 2 scđm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 3 60. partes. 4.
 partes et. 5 8. minuta 2 etiam quia scđm partes quibus linea. a. l. est. 5 3. partes 2. 1 3. mi-
 nuta. sit linea. t. l. etiam quia est equalis lineē. k. b. due partes 2. 4 1. minuta. 2 ex onob² qua-
 dratis que sunt ex eis quādo aggregantur est quadratum qđ est ex linea. a. t. tunc hec linea
 etiam proueniet nobis in longitudine scđm istas partes. 5 3. partes 2. 1 7. minuta. ergo
 scđm partes quibus chorda. a. t. est. 1 20. partes. erit linea. t. l. 6. partes 2 tria minuta. 2 angu-
 lus. t. a. l. 2 est angulus elongatiōis in latitudine fm ptes qb² duo anguli recti sunt. 3 60. ptes.
 erit. 5. ptes 2. 4 6. minuta. 2 fm ptes qb² quatuor anguli recti sunt. 3 60. ptes: one ptes 2. 5 3. mi-
 nuta. qđ firmabim⁹ illud in tabula qria tabule Saturni corā nūero. 1 3 5. priuz in area eius.

A ut faciamus cōsiderationes etiā nūmeroz additionis 2 diminutionis: desci-
 bebim⁹ etiam figuram in qua non sit aliquid duaz declinationum. **A** quia scđ-
 dum ptes quibus linea. a. g. 2 est lōgitudinis linea: tunc est. 5 7. partes 2. 40. mi-
 nuta. iam posita est vnaqueq; duarum linearum. g. k. k. t. 4. partes 2. 3 6. minu-
 ta. 2 est linea. a. k. reliqua scđm istas partes. 5 3. partes et. 4. minuta. **A** ex quadrato qb²
 est ex ea cum quadrato qb² est ex linea. k. t. est quadratum quod est ex linea. a. t. prouenit no-
 bis linea. a. t. etiam in longitudine. 5 3. partes 2. 1 6. minuta. **Q**uapropter erit etiam fm par-
 tes quibus chorda. a. t. est. 1 20. partes: linea. k. t. 10. partes 2. 2. minuta. **A** ex angulus. t. a.
 k. 2 est angulus augmenti 2 diminutionis in longitudine: erit scđm partes quibus duo an-
 guli recti sunt. 3 60. partes. 9. partes 2. 5 4. minuta. 2 scđm partes quibus quatuor angu-
 li recti sunt. 3 60. partes. 4. partes 2. 5 7. minuta. **N**am vero ostēdū fuit: qđ eius sūma est in
 duabus declinationibus scđm istas partes. est. 4. partes et. 5 8. minuta: iam ergo auge-
 tur numerus additionis 2 diminutionis. ppter onas declinationes simul minuto vno.

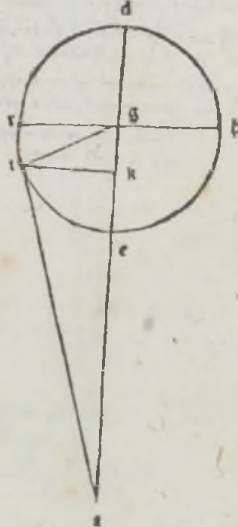
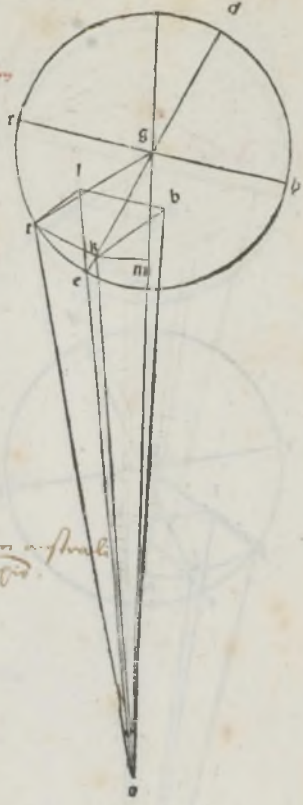
Quinceps vero scribemus p̄mum formam in qua sunt due declinationes que sunt
 ante istā: comprehendentem p̄portiones que demonstrat sunt in Youe. ita vt scđ-
 dum partes quibus linea. g. t. que est a centro orbis reuolutionis est. 11. partes
 2. 30. minuta: sit vnaqueq; duarum linearum. g. k. et. k. t. octo partes 2 octo mi-
 nuta. **A** ex angulus. a. g. e. 2 est angulus declinationis orbis reuolutionis: scđm partes
 quibus quatuor anguli recti sunt. 3 60. partes: est postus due partes 2. 30. minuta. 2 scđm
 partes quibus duo anguli recti sunt. 3 60. ptes est quinq; partes. erit etia; arcus qui est su-
 per lineam. k. m. quinq; partes: scđm partes quibus circulus qui describitur circa triangu-
 lum. m. g. k. ortogoniū est. 3 60. partes. 2 erit arcus qui est super lineā. g. m. partes relique
 complerēti semicirculū: 2 sunt. 1 7 5. partes. linea igitur. k. m. vna duarum linearum que
 subtenduntur eis: erit. 5. partes et. 1 4. minuta. scđm partes quibus chorda. g. k. est. 1 20.
 partes. 2 linea. g. m. scđm istas partes est. 1 19. partes 2. 5 2. minuta. **A**rit ergo fm illas
 partes quibus linea. g. k. est octo partes 2 octo minuta et linea. a. g. 2 est linea lōgitudinis
 in principio libe: est. 6 2. partes 2. 30. minuta: linea. k. m. 2 1. minuta 2 linea. g. m. scđm
 illud exemplum octo partes 2 octo minuta. 2 linea. m. a. reliqua. 5 4. partes 2. 2 2. minuta.
A chorda igitur. a. k. non est maior linea. g. t. nisi scđm illud de quo non est curādū:
 est etiam fm istas partes. 5 4. partes et. 2 2. minuta. **E**rgo scđm partes quibus linea. a.
 k. est. 1 20. partes: erit linea. k. m. 4 6. minuta scđm et angulus. k. a. m. 4 4. minuta. scđm par-
 tes quibus duo anguli recti sunt. 3 60. partes. **N**am vero fuit angulus. b. a. g. 2 est angulus

Nota de 7.

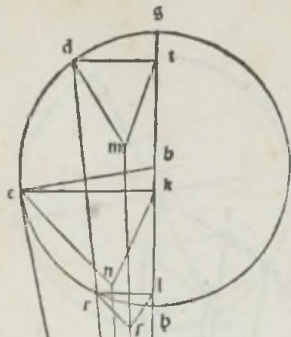
*Nota: Insuper ista forma borealis tunc parit qđ minor orientalis est
 in terra australi. Quapropter qđ ista forma australis tunc est minor
 multo magis tunc parit orientalis in terra boreali.*

declinationis orbis egrediens centri: secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360 partes: pars una 2. 30. minuta. **Et** secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360 partes: tres partes, angulus igitur. b. a. k. totus est tres partes 2. 44. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360 partes. Quapropter erit arcus qui est super lineam a. b. k. ortogonium est. 360. partes. 2. erit arcus qui est super lineam a. b. partes relique ad complendum semicirculi: 2 sunt. 176. partes et. 16. minuta. linea igitur. k. b. una duarum linearum que subduntur eis: erit tres partes et. 55. minuta fere. fm partes quibus chorda. a. k. est. 120. partes. 2. linea. a. b. altera earum scdm istas partes erit. 119. partes et. 56. minuta. **Quapropter** secundum partes quibus linea. a. k. est. 54. partes et. 22. minuta. erit linea. k. b. pars una 2. 46. minuta. 2. linea. a. b. scdm illud exemplum. 54. partes et. 20. minuta: et secundum istas partes ppter illud cuius precessit declaratio: est linea. b. locto partibus et octo minuta. **Et** quia ex duobus quadratis que sunt ex his duabus lineis cum aggregantur est quadratum quod est ex linea. a. l. tunc hoc linea etiam proveniet nobis in longitudine istas partes est pars una et. 46. minuta. **Et** ex duobus quadratis que sunt ex istis duabus lineis quando aggregantur: est quadratum quod est ex linea. a. t. tunc linea. a. t. etiam proveniet nobis in longitudine. 54. partes et. 58. minuta. **Erit** ergo ppter illud secundum partes quibus chorda. a. t. est. 120. partes: linea. l. t. tres partes 2. 52. minuta. 2. angulus. t. a. l. 2 est angulus elongationis in latitudine: secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360 partes: pars una 2. 51. minuta. **Firmabim** ergo illud in area tertie stelle Jovis coram numero. 135. partium. **Et** similiter etiam propterea qd linea. a. g. 2 est linea longitudinis in principio arietis: provenit. 57. partes et. 30. minuta: secundum partes quibus ostensus est qd linea. k. m. est. 21. minuta. 2. quonia linea. g. m. secundum istud exemplum est octo partes 2 octo minuta: donec sit linea. a. m. reliqua. scilicet linea. a. k. (quia non est curandum de eo quo augetur super ipsam) secundum istas partes. 49. partes et. 22. minuta. 2. propter illud secundum partes quibus chorda. a. k. est. 120. partes: linea. k. m. fit. 51. minuta. **Et** fit angulus. k. a. m. 49. minuta: secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. tunc angulus. d. a. k. totus provenit fm istas partes tres partes et. 49. minuta. **Quapropter** erit arcus qui est super lineam. k. b. tres partes 2. 49. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. a. b. k. ortogonium est. 360. partes. 2. erit arcus qui est super lineam. a. b. partes relique ad complendum semicirculi: 2 sunt. 176. partes 2. 11. minuta. linea igitur. b. k. una duarum linearum que subduntur eis: erit tres partes 2. 59. minuta. secundum partes quibus chorda. a. k. est. 120. partes. 2. linea. a. b. altera earum erit secundum istas partes. 119. partes 2. 56. minuta. **Quapropter** secundum partes quibus linea. a. k. est. 49. partes et. 22. minuta: erit linea. k. b. pars una 2. 39. minuta. et erit linea. a. b. secundum illud exemplum. 49. partes 2. 20. minuta. **Et** propter illud propterea qd linea. b. l. secundum istas partes. est octo partes 2 octo minuta. 2. quia ex duobus quadratis earum cum coniunguntur: erit quadratum quod est ex linea. a. l. tunc linea. a. l. etiam proveniet nobis in longitudine. 59. partes. 2. 31. minuta. et angulus. b. a. l. 2 est angulus additionis 2 diminutionis in longitudine: secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes: erit. 18. partes 2. 44. minuta. 2. secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 9. partes et. 22. minuta. **Et** quia secundum partes quibus linea. a. l. est. 50. partes: linea. t. l. fit pars una et. 39. minuta. cum aggregatur duo quadrata que sunt ex eis. est ex eis quadratum quod est ex linea. a. t. tunc linea. a. t. etiam proveniet nobis in longitudine secundum istas partes. 50. partes et duo minuta. ergo secundum partes quibus chorda. a. t. est. 120. partes: erit linea. l. t. tres partes et. 57. minuta. 2. angulus. t. a. l. 2 est angulus elongationis in latitudine: secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes: tres partes 2. 46. minuta. 2. secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: est pars una 2. 53. minuta. **Firmabimus** ergo illud etiam in tabula quarta tabule eius eorum numero. 135. partium.

Et describimus causa experienti numerum augmenti 2 diminutionis in longitudine formam vacua 2 declinatione. **Et** quia in hac longitudine nota secundum partes quibus vnaqueque duarum linearum. t. k. et. k. g. est octo partes 2 octo minuta: est linea. a. g. tota. 57. partes et. 30. minuta. et linea. a. k. reliqua secundum istas partes est. 49. partes et. 22. minuta. **Et** ex quadrato quod est ex hac linea: cum quadrato quod est ex linea. k. t. est quadratum quod est ex linea. a. t. tunc hoc linea etiam proveniet nobis in longitudine secundum istas partes. 50. partes et duo minuta. erit ergo ppter illud secundum partes quibus chorda. a. t. est. 120. partes: linea. l. k. 19. partes 2. 30. minuta. **Et** angulus. t. a. k. et est angulus augmenti 2 diminutionis in longitudine secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes: est. 18. partes et. 42. minuta. **Et** secundum partes quibus quatuor anguli

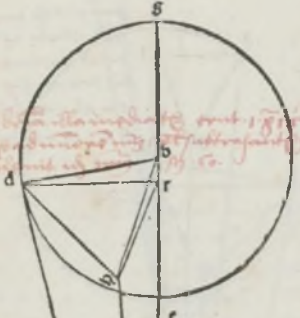


Bictio



*16. Propositiō
quibusdam*

114



*110
69 15
68 45
2 30
1. 30
2. 30
3. 30
4. 30
5. 30
6. 30
7. 30
8. 30
9. 30
10. 30
11. 30
12. 30
13. 30
14. 30
15. 30
16. 30
17. 30
18. 30
19. 30
20. 30
21. 30
22. 30
23. 30
24. 30
25. 30
26. 30
27. 30
28. 30
29. 30
30. 30
31. 30
32. 30
33. 30
34. 30
35. 30
36. 30
37. 30
38. 30
39. 30
40. 30
41. 30
42. 30
43. 30
44. 30
45. 30
46. 30
47. 30
48. 30
49. 30
50. 30
51. 30
52. 30
53. 30
54. 30
55. 30
56. 30
57. 30
58. 30
59. 30
60. 30
61. 30
62. 30
63. 30
64. 30
65. 30
66. 30
67. 30
68. 30
69. 30
70. 30
71. 30
72. 30
73. 30
74. 30
75. 30
76. 30
77. 30
78. 30
79. 30
80. 30
81. 30
82. 30
83. 30
84. 30
85. 30
86. 30
87. 30
88. 30
89. 30
90. 30
91. 30
92. 30
93. 30
94. 30
95. 30
96. 30
97. 30
98. 30
99. 30
100. 30*

quodamodū dicimus: et anguli qui sunt apud punctum. m. et. n. et. f. sunt recti. ergo proportio lineae. n. e. ad lineas. e. a. est maior proportioe cuiusq; duarum linearum. m. d. et. f. r. ad vnaquamq; duarum linearum. d. a. et. r. a. Anguli vero. d. m. a. et. e. u. a. et. r. f. a. etiam sunt recti ergo angulus. e. a. n. est maior angulo. d. a. m. et est manifestum qd ipse est maior angulo omnib⁹ qui sunt secundū hunc modum. et manifestum est etiam euicino qd superfluitatibus que sunt additionis et diminutionum in lōgitudine propter reflexiones: maior est superfluitas que cadit apud cursus maiores qui sunt apud punctum. e. et illud est quoniam ipsos comprehendūt anguli qui subrēduntur superfluitati inter lineas. f. d. et. k. e. et. l. r. et in ter lineas. r. m. et. k. n. et. l. f. Et propterea qd fuit pportio cuiusq; harū linearū ad illud quo superfluit proportio ipsa: vna et eadem tunc iam seq̄tur ex eo: vt sit proportio superfluitatis inter duas lineas. e. k. et. k. n. ad lineam. e. a. maior pportione superfluitatis inter omnes duas lineas reliquarum linearum oppositarū istis duabus ad lineas oppositas siue relatas lineae. a. d. Et manifestum est ex illo etiam: qd proportio maioris que est additionis et diminutionis in longitudine ad maiorem que est cursum in latitudine: est pportio que est in sectionibus orbis: revolutionis omnibus additionum et diminutionū in longitudine. scilicet in vnaquaq; sectione earū ad cursus in latitudine: propterea qd proportio lineae. k. e. ad lineam. e. n. est sicut proportio linearum oppositarū duabus lineis. l. r. et. d. t. omnium ad lineas oppositas duabus lineis. r. f. et. d. m. Et iste sunt res quas volumus ostendere.

Et quia iam precessit simplex ostēsiō harum rerum: cōsideremus igitur primum quāte quātītatis sit angulus in vnaquaq; duarum stellarum quē facit reflexio orbis revolutionis. Postq; fecerimus secundū qd premisimus et perdidicimus ipsum in pncipio vt vnaqueq; earū in longitudine sua plurimum qd declinat in septētrionem aut meridiem secundū duos cursus oppositos eis in orbe revolutionis sic sit lōgitudine media inter maiorem que est longitudinem et inter minorem que est longitudinem eius: et est quinq; partes. ppterca qd stella Venēris videtur separari in longitudine longiore et propinquoze lōgitudine orbis egredientis centri plus et minus quinq; partibus: secundū id de quo non est curādum. et in stella Mercurij plus et minus quinq; partibus quasi medietate partis. C. Itaq; sit etiam differētia cōmūis orbis signozū et orbis revolutionis linea. a. b. g. et describam circa p̄ctum. b. orbem revolutionis. g. d. e. reflexum a superficie orbis signozū secundū modum quē narrauimus. et producat̄ur a puncto. a. et est centrum orbis signozū linea contingēs orbē revolutionis: et sit linea. a. d. et p̄trahat̄ a p̄cto. d. super lineam. g. e. perpendicularē. e. d. r. et super superficiem orbis signozū perpendicularē. d. b. et applicentur lineae. b. d. et. r. b. et. a. b. et ponam vt angulus. d. a. b. cōprehendat medietatem elongationis narrate in latitudine in vnaquaq; duarum stellarum et est due partes et medietas partis: scb; partes quibus quatuor anguli recti sunt. 3 60 partes. Sitq; nostra intētiō vt innēciamus quātītate reflexionis cuiusq; duozū orbū revolutionis. sc; quātītate anguli. d. r. b. In stella igitur Venēris quoniam secundū partes quibus linea que est a centro orbis revolutionis est. 43. partes et. 10. minuta: lōgitudine maior est. 61. partes et. 15. minuta. et lōgitudine minor est. 58. partes et. 45. minuta. Et quod est inter has duas etiā sit. 60. partes. tūc proportio lineae. a. b. ad lineā. b. d. est sicut pportio. 60. partium ad. 43. partes et. 10. minuta. Et quia quadratum qd est ex lineis. b. d. cūz minuitur et quadrato quod est ex linea. a. b. puenit quadratum qd est ex linea. a. d. tūc hec linea puenit nobis in longitudine secundū istas partes. 41. partes et. 40. minuta. Et scdm hoc exemplum quia proportio lineae. b. a. ad lineam. a. d. est sicut proportio lineae. b. d. ad lineam. d. r. tūc si linea. d. r. etiam puenit nobis scdm has partes. 29. partes et. 58. minuta. Et etiam quā angulus. d. a. b. positus est secundū partes quibus quatuor anguli recti sunt. 3 60. partes due partes et. 30. minuta. Et secundū partes quibus duo anguli recti sunt. 3 60. partes: quinq; partes. erit etiam arcus qui est super lineā. d. b. quinq; partes: secundū partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. d. a. b. ortogonium est. 3 60. partes. et erit eius chorda que est linea. d. b. quinq; partes et. 4. minuta: sin partes quibus chorda a. d. est. 1 20. partes. igitur secundū partes quib; linea. a. d. est. 41. ptes et 40. minuta: erit linea. d. b. et pars vna et. 50. minuta. Sed secundū istas partes est ostēsiō qd linea. d. r. est. 29. partes et. 58. minuta. Quapropter scdm partes quibus chorda. d. r. est. 1 20. partes: erit linea. d. b. et. 58. partes et. 20. minuta. et angulus. d. r. b. erit angulus reflexiōis: secundū partes quibus duo anguli recti sunt 3 60. partes. 7. ptes et secundū partes quidē quibus quatuor anguli recti sunt. 3 60. partes tres partes et medietas partis. sitq; augmentū anguli. d. a. r. super angulum. b. a. r. comprehendens superfluitate que est additionis et diminutionis in longitudine. Jam ergo oportet vt numeremus hāc superfluitatem etiā leuiter: propter illud quod progreditur ex quātītātibus eius. Et illud est quoniam propterea qd iam ostēsiū est: qd secundū partes quib; linea. d. h. est pars vna et. 50. minuta et chorda a. d. 41. partes et. 40. minuta. et linea. r. d. secundū illud exemplum est. 29. partes et. 58. minuta. Et cum quadratū qd est ex linea. d. b. minuitur ex quadrato qd est ex vnaquaq; duarū linearum. a. d. et. d. r. est

quadratum quod est ex vnaquaq[ue] duaru[m] linearum a. b. et b. r. tunc linea. a. b. etiam p[ro]p[or]tionat[ur] nobis in longitudine secundum istas partes. 41. partes 2. 37. minuta et linea. r. b. secundum illud exemplum. 29. partes 2. 55. minuta. Quapropter scdm partes quibus chorda a. b. est. 120. partes: erit linea. r. b. 36. partes et. 16. minuta. et angulus. r. a. b. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 91. partes et. 56. minuta et scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 45. partes 2. 58. minuta. Et secundum istud exemplum quia secundum partes quibus chorda. a. d. est. 120. partes: fit linea. d. r. 86. partes 2. 16. minuta. Tunc angulus. d. a. r. et p[ro]uenit nobis secundum partes quidem quib[us] duo anguli recti sunt. 360. partes. 45. partes 2. 58. minuta. Et scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 45. partes 2. 59. minuta. Jam ergo minuitur numerus additionis et diminutionis in longitudine p[ro]pter reflexionem minuto vno.

In stella autem Mercurij etiam quia scdm partes quibus linea que est a centro orbis resolutionis est. 22. partes 2. 30. minuta: iam ostensum est quod maior longitudo est. 69. partes. et quod longitudo condiametralis est. 57. partes tunc longitudo media inter has duas longitudes p[ro]ueniet nobis sim istas partes. 63. partes. 2. est p[ro]portio linee. a. b. ad lineam. b. d. p[ro]portio. 63. partium ad. 22. partes 2. 30. minuta. Et quia cum quadratum quod est ex linea. d. b. minuitur et quadrato quod est ex linea. a. b. est quadratum quod est ex linea. a. d. tunc b. linea etiam p[ro]uenit nobis in longitudine secundum istas partes. 58. partes 2. 51. minuta. Et scdm illud exemplum quia p[ro]portio linee. a. b. ad lineam. a. d. est sicut p[ro]portio linee. b. d. ad lineam. d. r. tunc linea. d. r. etiam erit secundum istas partes. 21. partes 2. minutum vnum. Et etiam quia angulus. d. a. b. iam postus est quinq[ue] partes: secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. tunc arcus qui est super lineam. d. b. fit quinq[ue] partes: secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum. a. d. b. ortogoniu[m] est. 360. partes. et erit chorda eius: et est linea. d. b. quinq[ue] partes 2. 14. minuta: secundum partes quibus chorda. a. d. est. 120. partes igitur secundum partes quibus linea. a. d. est. 58. partes et. 51. minuta: erit linea. d. b. due partes 2. 34. minuta. Secundum istas vero partes ostensum est quod linea. d. r. est. 21. partes et minutum vnum. quapropter secundum partes quib[us] chorda. d. r. est. 120. partes: erit linea. d. b. 14. partes 2. 40. minuta. Et angulus. d. r. b. et est angulus reflexionis secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. erit. 2. partes et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: erit septem partes. Et scdm illud exemplum etiam causa experiendi additione[m] et diminutione[m] quia scdm partes etiam quibus linea. d. b. est due partes et. 34. minuta: est iam ostensus quod linea. a. d. subtendens est. 58. partes et. 51. minutum. et linea. d. r. secundum istud exemplum est. 21. partes 2. minutum vnum. et cum quadratum quod est ex linea. d. b. minuitur ex duobus quadratis que sunt ex vnaquaq[ue] duaru[m] linearum. a. d. et d. r. erunt p[ro]pter illud duo quadrata que sunt ex vnaquaq[ue] duarum linearum. a. b. et b. r. tunc p[ro]ueniet nobis linea. a. b. in longitudine. 58. partes 2. 49. minuta. et linea. r. b. secundum istas partes. 20. partes 2. 53. minuta. Quapropter ergo p[ro]pter illud vt secundum partes quibus chorda. a. b. est. 120. partes: fit linea. r. b. 42. partes 2. 38. minuta. et angulus. r. a. b. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 41. partes 2. 38. minuta. Et scdm partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 20. partes 2. 49. minuta. Et similiter etiam quia secundum partes quibus chorda. a. d. est. 120. partes: p[ro]ueniet nobis linea. d. r. 42. partes 2. 50. minuta: tunc angulus. d. a. r. etiam p[ro]uenit nobis secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. 41. partes 2. 50. minuta. et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes. 20. partes et. 55. minuta. Jam ergo minuitur in hac etiam p[ro]pter reflexionem numerus additionis et diminutionis in longitudine sex minutis. Et iste sunt res quarum intendimus inuentionem.

Onsideremus ergo nunc post illud annos quado posuerim[us] quod hec fit summa quantitatum reflexionis: inueniamus maiorem cursum in latitudine in maiore longitudine et minore earu[m]: conuenientem ei quod inuenimus ex eis per considerationem. Ponamus itaq[ue] in forma simili huic p[re]cedenti in pagina eadem: longitudinem maiorem primo stelle Mercurij. scilicet vt p[ro]portio linee. a. b. ad lineam. b. d. fit p[ro]portio. 61. partium 2. 15. minorum ad. 43. partes et. 10. minuta. P[ro]pter illud igitur quia cum quadratum quod est ex linea. d. b. minuitur et quadrato quod est ex linea. a. b. est ex illo quadratum quod est ex linea. a. d. tunc hec linea etiam p[ro]uenit nobis secundum istas partes. 43. partes 2. 27. minuta. P[ro]portio autem linee. a. b. ad lineam. a. d. est sicut p[ro]portio linee. b. d. ad lineam. d. r. ergo linea. d. r. erit secundum istas partes. 30. partes et. 37. minuta. Et etiam quod angulus. d. r. b. et est angulus reflexionis: iam postus est septem partes: secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. et linea. d. b. posita est septem partes 2. 20. minuta: secundum partes quibus chorda. d. r. est. 120. partes. tunc secundum partes quibus linea. d. r. est. 30. partes et. 37. minuta. et linea. a. d. secundum illud exemplum. 43. partes 2. 27. minuta. erit linea. d. b. etiam pars vna 2. 52. minuta. Quapropter ergo p[ro]pter illud vt secundum partes quibus chorda. a. d. est. 120. partes: fit linea. d. b. quinq[ue] partes et nouem minuta. et



Handwritten notes in red and black ink:
 Non est magis...
 Ergo p[ro]portio...
 Etiam p[ro]portio...
 ad 61. 15. 27. ad 43. 37. 30.

Dictio

angulus. d. a. h. est angulus recessiois maioris in latitudine: secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes: fit. 4. partes 7. 54. minuta. et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes due partes 7. 27. minuta. In longitudine autem minore quia secundum partes quibus linea. b. d. que est a centro orbis revolutionis: est. 43. partes 7. 10. minuta: linea. a. b. iam posita. est. 58. partes et. 45. minuta. Et quadratus quod est ex linea. d. b. cum minuitur ex quadrato quod est ex linea. a. b. est ex 360. quadratum quod est ex linea. a. d. tunc hec linea pueniet nobis in longitudine secundum istas partes. 39. partes 7. 51. minuta. Et secundum illud exemplum quia proportio linee. a. b. ad linea. a. d. est sicut proportio linee. d. b. ad lineam. r. d. tunc linea. d. r. erit etiam secundum istas partes. 29. partes 7. 17. minuta. sed proportio linee. d. r. ad linea. d. b. iam posita est sicut proportio. 120. partium ad. 7. partes et. 20. minuta. Ergo secundum partes quibus linea. d. r. est. 29. partes 7. 17. minuta. et linea. a. d. secundum istud exemplum est. 39. partes 7. 51. minuta: fit linea. d. h. pars vna 7. 47. minuta. Quapropter secundum partes quibus chorda. a. d. est. 120. partes: erit linea. d. h. 5. partes et. 22. minuta. 2 angulus. d. a. h. est angulus recessiois maioris in latitudine: secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes: erit quinq; partes 2 octo minuta. Et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: due partes 7. 34. minuta. Quia igitur iam posita fuit recessio in latitudine secundum proportionem mediam due partes 7 medietas partis. tunc quod est ex ea in longitudine longiore: reperitur minus illo secundum id quod non facit diuersitatem apud sensum. Et similiter quod est in longitudine propinquoze inuenitur minus secundum id quod non sentitur. Et illud est quonia recessio in longitudine maiore non est nisi tria minuta tri. 2 recessio in longitudine propinquoze non addit nisi quatuor minuta. Hec igitur quantitas non est ex eis que possibile est consequi 7 fieri etiam per considerationes.



O Princeps ponam longitudinem maiorem stelle Mercurij. scz vt proportio linee. a. b. ad lineam. b. d. fit proportio. 69. partium ad. 22. partes 7. 30. minuta. donec proueniat propter illas res eandem quas paulo ante narrauimus: linea quidem. a. d. secundum istas partes. 65. partes 7. 14. minuta. et linea. d. r. secundum istud exemplum. 21. partes et. 16. minuta. Sed hic etiam angulus. d. r. b. est angulus reflexionis: postus est. 14. partes et. 40. minuta: secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes 7. linea. d. h. est. 14. partes et. 40. minuta. scdm partes quibus chorda. d. r. est. 120. partes. ergo secundum partes quibus linea. d. r. est. 21. partes et. 16. minuta. et linea. a. d. scdm illud exemplum. 65. partes 7. 14. minuta. erit linea. r. b. etiam due partes 7. 36. minuta. Et ppter illud erit etiam scdm partes quibus chorda. a. d. est. 120. partes linea. d. h. 4. partes et. 47. minuta. ergo angulus. d. a. h. est angulus recessiois maioris in latitudine: scdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes est. 4. partes et. 34. minuta. Et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: due partes et. 17. minuta. In longitudine autem minore quia proportio linee. a. b. ad lineam. b. d. posita est proportio. 57. partium ad. 22. partes et. 30. minuta: 7 propter illas res eandem etiam est linea. a. d. secundum istas partes. 52. partes 7. 22. minuta. et est linea. d. r. secundum istud exemplum. 20. partes 7. 40. minuta. quonia linee. d. r. propter hac reflexionem eandem posita est proportio ad linea. d. b. proportio. 120. partium ad. 14. partes 7. 40. minuta. Ergo secundum partes quibus linea. d. r. est. 20. partes et. 40. minuta et linea. a. d. scdm illud exemplum est. 52. partes et. 22. minuta: erit linea. d. h. due partes 7. 32. minuta. Quapropter scdm partes etiam quibus chorda. a. d. est. 120. partes: erit linea. d. h. 5. partes et. 48. minuta. 2 angulus. d. a. h. secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes: erit. 5. partes 7. 32. minuta. Et secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt. 360. partes: due partes et. 46. minuta. Jam ergo verificatur recessio maior in latitudine secundum quantitatem mediam que iam posita est et hic due ptes 7 medietas partis: recessio quidem in longitudine longiore tredecim minutis ad diminutionem. 7 recessio in longitudine propinquoze sexdecim minutis ad additionem. Nos igitur exercuimus loco illius in verificatione numerationis propter propter mediam quartam partis vnius: scdm quod inuenimus in consideratione. quonia propter illud non contingit superfluitas sensibilis. Et quia firmate sunt iste res etiam: 7 ostensus est quod proportio numeri additionum 7 diminutionum maior in longitudine ad cursus maiore in latitudine: est sicut proportio numeri additionum 7 diminutionum particularium in longitudine in reliquis sectionibus orbis revolutionis ad cursus particulares in latitudine leuior fit nobis ppter illud affirmatio eius quod firmauimus in duabus areis quartis: quas posuimus in duabus tabulis Veneticis 7 Mercurij ex cursibus in latitudine acceptis propter reflexionem. Isti autem cursus quos firmauimus: non sunt nisi cursus qui sunt propter reflexionem duorum orbium revolutionis eorum soli aggregati quemadmodum vidimus et parte media. Superfluitatem vero que est propter declinationem duorum orbium earum egredientium centrorum: 7 etiam propter longitudinem longiorem 7 longitudinem propinquoze stelle Mercurij verificabimus leuio: receptione in illo secundum numerationes quam nos

narraturi sumus post hec et est quoniam propterea q̄ iam ostensaz est q̄ in his curvis medijs notis cursus quidem maior in latitudine ambarum stellarum qui ex declinatione a duabus partibus orbis signozuz est due partes 7.30. minuta. Et maior quidem additio 7 diminutio in longitudine in stella quidem Ueneris est. 46. partes. et in stella Mercurij est. 2. partes scire. et fuerunt nobis posite in tabula diuersitatis earum portiones additionis 7 diminutionis que pertinent sectionibus particularibus duorum orbium revolutionis earum. nos considerabimus quantum be portiones sint ex summa additionis et diminutionis. 7 accipimus partem illi parti similem earum tabularum latitudinis eorum illis numeris eisdem. Quintas autem areas posuimus equationi que est recessus quoque eorum. Et illud est quoniam propterea q̄ in numeris firmatis in eis eorum uolutionis et eorum reflexiones ex numero additionis et diminutionis ad locum illozum circulozum orbium reflexionis in latitudine in reliquis curvis in orbibus egredientium centrozum cum numeris firmatis in eis eorum uolutionis et eorum reflexionuz omnium: et inter declinationem in orbe lune declini non est discretia magnitudinis et remotiones particularis quorum declinationum summa hec est: sunt propinque vt sint secundum proportionem illam etiam: et sunt ille remotiones in luna preparate vel scripte nobis per semitam linearem. tunc nos accipimus vnumquemqz illozum numerozum seruatozum vel firmatozum sibi: et multiplicauimus illam per duodecim vices. quoniam proportio maior ibi est quasi quinqz partes. et hic posuimus ea sexaginta partes. et quod procedit nobis: firmamus eorum numero qui est eius in vnaquaqz tabularum quinqz. Ita faciemus tabulas secundum q̄ precessit eius narratio in principio capituli quarti.

Capitulum quintum in tabulis factis ad sciendum latitudines per eas in omni hora.

Dna	Seco	Longitudo H		Longitudo P		Longitudo S		Longitudo ♀		Longitudo ♂		Quinta		
		3	4	3	4	3	4	3	4	3	4			
Eregio	estregio	Septem	trio.	Meridies	Septem	trio.	Meridies	Eregio	estregio	Declinatio	Reflexio.	Declinatio	Reflexio.	Portio stellarum
6354	2 3	2 2	1 7	1 5	0 7	0 4	1 2	0 8	1 45	0 11	59 36	Logitudo logior septentrionis.		
12348	2 4	2 3	1 8	1 6	0 9	0 4	1 1	0 16	1 44	0 22	58 36			
18342	2 6	2 4	1 8	1 6	0 11	0 5	1 0	0 24	1 43	0 33	57 0			
24336	2 7	2 4	1 9	1 7	0 13	0 6	0 9	0 22	1 40	0 44	54 36			
30330	2 8	2 5	1 10	1 8	0 14	0 7	0 57	0 41	1 36	0 55	52 0			
36324	2 10	2 7	1 11	1 9	0 16	0 9	0 55	0 49	1 30	1 6	48 24			
42318	2 11	2 8	1 12	1 10	0 18	0 12	0 51	0 57	1 23	1 17	44 25			
48312	2 12	2 10	1 13	1 11	0 21	0 15	0 46	1 5	1 16	1 26	40 0			
54306	2 14	2 12	1 14	1 13	0 24	0 18	0 41	1 13	1 8	1 35	35 12			
60300	2 16	2 15	1 16	1 16	0 28	0 22	0 36	1 20	0 59	1 44	30 0			
66294	2 18	2 18	1 18	1 18	0 32	0 26	0 29	1 28	0 49	1 52	24 24			
72288	2 21	2 21	1 21	1 21	0 36	0 30	0 23	1 35	0 38	2 0	18 24			
78282	2 24	2 24	1 24	1 24	0 41	0 36	0 16	1 43	0 26	2 10	12 24			
84276	2 27	2 28	1 26	1 27	0 46	0 43	0 8	1 50	0 16	2 14	6 24			
90270	2 30	2 30	1 30	1 30	0 52	0 49	0 0	1 57	0 0	2 20	0 0			
96264	2 33	2 34	1 33	1 33	0 59	0 56	0 10	2 3	0 15	2 25	6 24			
102258	2 36	2 37	1 36	1 36	1 6	1 4	0 20	2 9	0 31	2 28	12 24			
108252	2 39	2 39	1 39	1 39	1 14	1 13	0 32	2 15	0 48	2 29	18 24			
114246	2 42	2 42	1 42	1 42	1 23	1 24	0 45	2 20	1 6	2 30	24 24			
120240	2 45	2 45	1 45	1 45	1 34	1 37	0 59	2 25	1 25	2 39	30 0			
126234	2 47	2 48	1 47	1 48	1 48	1 51	1 13	2 28	1 45	2 26	35 12			
132228	2 50	2 51	1 50	1 51	2 1	2 10	1 33	2 30	2 6	2 20	40 0			
138222	2 53	2 54	1 52	1 54	2 16	2 33	1 59	2 30	2 26	2 11	44 24			
144216	2 55	2 56	1 55	1 57	2 32	2 56	2 23	2 28	2 47	2 0	48 24			
150210	2 57	2 58	1 58	2 0	2 55	3 29	3 3	2 22	3 7	1 45	52 0			
156204	2 59	3 0	2 0	2 3	3 16	4 9	3 44	2 12	3 26	1 29	54 36			
162198	3 0	3 2	2 2	2 5	3 38	4 55	4 26	1 55	3 42	1 10	57 0			
168192	3 1	3 3	2 3	2 6	4 0	5 53	5 13	1 27	3 54	0 48	58 36			
174186	3 2	3 4	2 4	2 7	4 14	6 36	6 12	0 48	4 2	0 24	59 36			
180180	3 4	3 5	2 5	2 8	4 21	7 7	7 22	0 0	4 5	0 0	60 0			
Numeri comunis	Adde. 50	Minuit 20	No adde. nec minuit		♀	♂	Dicitur Stellaris							

Septentrionalis

Meridionalis

Dictio

Capitulum sextum in numeratione motuum stellarum quinq; erraticar; in latitudine.



Quia sunt iste res secunduz q nar

raimus. tunc illud quo pcedemus in numeratione barum stellarum quinq; in latitudine: est scdm q ego narro. In stellis quide tribus. scz Saturno et Jove et Marte mittemus longitudinē equatā; ad numeros tabule stelle que est eius propria. Stelle quidem Martis illū numerū equatū eundem. Et stelle Jovis postquā minuerimus ex eo viginti partes. Et stelle Saturni postquā addiderimus ei. 50. partes. Deinde considerabimus quod est coram ipso et minutis in tabula quinta latitudinis et firmabimus ipsum. Et scdm hoc exemplum mittemus numerū equatū diversitatis ad illos numeros eosdē. et qd fuerit coram ipso ex superfluitate in latitudine: si fuerit longitudo equata in areis qn; decem primis: qd fuerit ex illo in tabula tertia: et si fuerit in areis alijs que sunt post eas: qd fuerit ex illo in tabula quarta: multiplicabimus in minuta que firmavimus. et qd pveniet nobis: est suma elongationis stelle ab orbe signozū. Tunc si fuerit quod acceptus est ex superfluitate latitudinis nō assumptum nisi ex tabula tertia: in septētrione. et si non fuerit acceptum nisi ex tabula quarta: in meridie. **V**eneris vero et Mercurij mittemus prius numerū diversitatis equate ad numeros qui sunt in tabula ppria stelle earum. Deinde considerabimus qd fuerit corā ipso in tabula tertia et in tabula q̄ta ex latitudine. et firmabim⁹ qd fuerit ex ea in tabula tertia et in tabula q̄ta: unūquodq; per se et fm suū modum. ecce pro eo qd est in tabula quarta stelle Mercurij. nā et nos considerabimus. Si enim fuerit longitudo equata in areis qn; decē primis: minuemus ex eo decimā et us. deinde firmabimus ipsum. Et si fuerit in arcis que sunt sub eis: addemus ei illam partē eīdem. postea firmabimus ipsum. Deinde post illud addemus super longitudinem equatā semper in stella q̄tes Veneris nonaginta partes. et in stella Mercurij duccetas et septuaginta partes. Deinde reicimus revolutionē vnam si fuerit nobis aggregatū illud. et qd pvenierit mittemus ad illos numeros eosdē. et fm quātitatem eius qd fuerit corā illo nūcro et minutis in tabula quinta: accipiemus ex partibus firmatis in tabula tertia: et qd fuerit: firmabimus ipsum latitudini. **Q**d si fuerit longitudo cū augmento narrato in areis quindecim primis. et si fuerit numerus diversitatis equate in areis quindecim primis in meridie. Et si fuerit in arcis que sunt post eas: in septētrione. **Q**d si ceciderit nūcrus longitudinis que diximus in eo qd est sub areis quindecim primis ex areis: et fuerit nūcrus diversitatis que diximus in areis qn; decē primis: in septētrione. et si ceciderit in eo qd est post eas ex areis: in meridie. Deinde post illud etiā vendemus ad longitudinem equatā: ad illam quidē que est Veneris eīdem absolute: Mercurij vero postquā addiderimus ei centū et octuaginta et mittemus eam ad illos numeros eosdē. et scdm quātitatē eius qd fuerit corā illo numero etiam ex minutis in tabula quinta: accipiemus ex eo qd firmavimus in tabula quarta. et qd pvenierit firmabimus in latitudine. **Q**d si fuerit quēadmodum diximus longitudo que missa fuit cadens in areis quindecim primis. tunc si fuerit longitudo equata diversitatis in eo quod est infra centū et octuaginta partes: in septētrione. et si fuerit plus centū et octuaginta partibus: in meridie. **Q**d si fuerit numerus longitudinis que diximus cadens in areis que sunt sub quindecim areis. et fuerit nūcrus diversitatis in eo qd est infra centum et octuaginta partes: in meridie. et si fuerit plus centū et octuaginta partibus: in septētrione. Deinde post illud tēdemus ad hęc minuta eadē etiam que invenimus: mittēdo longitudinē sc̄do. et accipiemus ex eis fm quātitatem partis qua ipsa sunt ex sexaginta partibus. et eius qd pvenierit: in Venere accipiemus semper sextas: et firmabimus in septētrione. et in Mercurio semper accipiemus medietatem et q̄tas: et firmabimus in meridie. Hoc igitur opere sciētijs cōprehensionē nostram boz numeroz trium quos firmavimus fm cursum suū qui videtur per considerationē ad orbem signozum. Et ita est operatio in latitudine.

Capitulum septimum in apparitionibus stellarum quinq; erraticarum: et occultationibus earum.



Quia iam precessit sciētia accipiēdi

recessionem stellaz quinq; in latitudine. tūc iam remānt cōplementū eius qd est necessariū etiam ad sciētiā rei apparitionū stellaz et occultationū ear; que sunt scdm loca ear; a sole. Jam. n. cadit in eis quēadmodū ostendimus etiā in scētia rei stellaz fixaz: vt ear; longitudines a sole in orbe signozum sint inaequales fm modos diversos in apparitiōibus ear; et occultationibus ear; ppter causas plures. Quaz p̄ma est: qm magnitudines earū sunt inaequales. Et sc̄do qm declinationes orbis signozū sunt super orbem dissimiles. Et tertia ppter cursum ear; in latitudine. Ergo ppter ea imaginati fuimus et duas portiones duozū circuloz ex maioribus circulis quaz vna est horisōtis: et est portio. a. b. et altera orbis signozū: et est portio. g. d. et posuimus



*Latitudo quia... fuit ab ipso...
 angulo quicquid...
 Reflexio... fuit a...
 Reflexio...
 Longitudo borealis 5 est 0...
 Longitudo borealis 23 m;
 Longitudo borealis 4 est 0...
 et longitudo in 11. m;
 Mores longi et Mores longi...
 Longitudo borealis 25 B. 1. m. in 25
 Longitudo borealis 10. V. 1. 8 3/4 5
 No 508 Adhuc...
 No 203 subtrahendi...
 Longitudo borealis 4 est 03
 Longitudo borealis 23 est 03/4*

*11
 12
 13
 14
 15*

punctum. e. differentia cōm eis orientalem aut occidentale etiam. et duo p̄tincta. b. et. r. de
 clinata versus meridiē ⁊ septentrionem. ⁊ punctū. d. centrū solis. Et scripsimus portiones. d.
 b. r. maioris circuli transeuntē per centrū solis ⁊ poli horizontis. et posuimus stellā ori
 ⁊ occidere super horizonta. a. b. tunc quidē cū est in orbe signoz super punctū. e. et illud ma
 nifestum est. et tūc quidē cum est declinior ad septentrionem ab orbe signoz super p̄ctus. b.
 ⁊ tunc q̄dem cū est declinior ad meridiē super punctū. e. ⁊ p̄durimus ad orbem signoz a
 duobus p̄ctis. b. et. r. duos perpendicularē. b. k. et. l. ⁊ p̄uenit nobis arcus. b. d. etia; ar
 cus: cui quādo arcus longitudinis solis sub terra: est equalis: tūc illa hora est semper p̄ma
 horaz in quibus videtur stella aut occultatur. Et illud est q̄m illud q̄ p̄oicit sol ex radijs
 super stellam eadē et longitudinibus equalibus sub terra non est nisi vnū ⁊ idem scōm
 circuli maiorem qui describitur fm illū modū. Quia igitur sequit in p̄mis vt iste arcus sit
 inequalis in stellis que non sunt ec̄les. tūc op̄z necessario quāuis sint relique res omnes se
 cūdm habitudinē vnam: vt sint etiam arcus orbis signoz qui subterdunt angulo recto.
 se; longitudinis oppositē longitudini. e. d. diuersi. et qui est stelle maioris: est minor. ⁊ illud
 est manifestū ⁊ qui eoz est stelle minoris: est maior. Et fm hoc exemplū etiā quāuis sit ar
 cus. b. d. vnus ⁊ idē in stella vna ⁊ eadem: sed angulus. b. e. d. (et est angulus declinationis
 orbis signozum) diuersificatur: aut p̄pter diuersitatē signoz: aut p̄pter diuersitatē locoz
 habitabilium: arcus longitudinis. e. d. diuersificatur ⁊ augetur quāto plus inuauit angu
 lus narratur. ⁊ minoratur ⁊ abiciatur quāto magis augetur angulus. Et similiter etia; si
 additur super rem p̄mā: q̄ declinatio ēt est vna ⁊ eadē: sed stella non est sup orbem signoz
 rum ipsū: sed est aut sup punctū. b. q̄ est lōgitudō in septentrione. aut super p̄ctū. r. q̄ est
 longitudo in meridiē. p̄cipiū apparitionis eius ⁊ occultationis: nō est: cū est eius lōgitudō
 a sole arcus. e. d. imo non est p̄cipiū apparitionis ⁊ occultationis eius: nisi aut q̄m est oc
 clinior ad septentrionem ab orbe signoz: cū est eius longitudo arcus. d. k. qui est minor illo.
 aut cū est declinior ad meridiē: tūc cū est eius lōgitudō arcus. d. e. l. ⁊ est illo maior. Indige
 mus igitur necessario in sciētia particularū huius itētionis: vt ponamus p̄mo quātitatez
 arcuum. b. d. vniuersales in vna quazq; stellarum q̄ncq; erraticaz: propter apparitiones que
 sunt cōsiderate consideratione in qua non cadit neq; cū qua est dubitatio. Ne aut cōsidera
 rationes nō equant nisi in estate ⁊ in signo cancri. p̄pterea q̄ aer in hac hora horaz am̄ est
 subtilis purus. ⁊ p̄pterea q̄ declinationes orbis signoz super horizonta s̄ sunt in eo median
 tes. Nam enim inuenimus per cōsiderationes orientales: quaz vestigia vident fm hanc se
 mitam inquisitionis: q̄ in p̄cipia cancri: fm rem plurimā: Saturn⁹ quidē eleuatur. ⁊ eius
 longitudo a loco solis verificato est quatuordecem partes ⁊ medietas ⁊ q̄rta partis. Et stella Martis
 oritur. ⁊ eius longitudo est quatuordecē partes ⁊ medietas. Et stella Veneris oritur vesp̄
 re. ⁊ eius longitudo est quinq; partes ⁊ due tertie partis. Et stella Mercurii oritur vesp̄
 re. ⁊ eius longitudo fm hoc exemplum est vndecem partes ⁊ due tertie partis.



Handwritten notes in red and black ink:
 1. 1/2 stella ...
 2. 1/2 stella ...
 3. 1/2 stella ...
 4. 1/2 stella ...
 5. 1/2 stella ...
 6. 1/2 stella ...
 7. 1/2 stella ...
 8. 1/2 stella ...
 9. 1/2 stella ...
 10. 1/2 stella ...

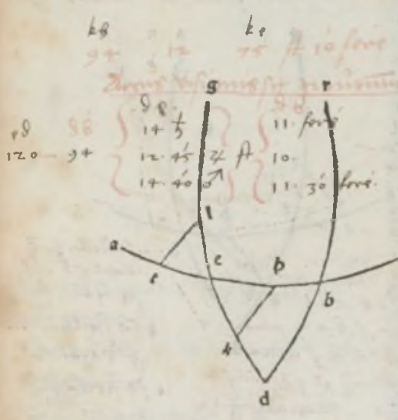
Table of astronomical data:

♄	148	1
♃	128	45
♂	170	30
♁	50	40
♂	118	40

Additional notes:
 Orientalibus quibusdam.
 148
 128
 170
 50
 118

Quia igitur iam explanate sunt iste res fm hunc modum: signabimus figurā bo
 me quā exemplificauimus. ⁊ neq; impedit in arcibus quozum quātitatez hoc
 est sumā: si nos ponimus p̄portiones in chordis eoz: querendo leuitatē in ope
 ratione eaz quā nō est inter eos ⁊ inter chordas eozum differentia in sensu. Sit
 itaq; punctū. e. ipsa differentia cōmune orbis signoz ⁊ horizontis: punctum q̄d oritur in
 bis apparitionibus quas intendimus super p̄ncipiū cancri trius stellarum in matutinis.
 sc; Saturni Iouis ⁊ Martis: ⁊ occidit in apparitionibus Veneris ⁊ Mercurii in vesp̄
 re. ⁊ dies qui est longior hic est quatuordecem horarum ⁊ q̄rte hore equalitatis. Et neq;
 eligimus hoc clima: nisi quia in hoc circulo hic eq̄distatē. p̄pue: ⁊ in eo q̄d sequitur ipsum:
 ceciderunt plures cōsiderationes. est igitur cōueniens vt sint cōsiderationes chaldeoz.
 Q̄d̄o cecidit in eo q̄d sequit ipsum ex cōsiderationibus: est in terris ellym siue ellenoz: ⁊
 in terris egypti. In hoc n. climate quod narrauimus: quādo orit cancer: inuenimus angu
 lum. b. e. d. propter illud cuius declaratio p̄cessit ex sciētia anguloruz: esse centum et tres
 partes: secūdm partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. et inuenimus propter il
 lud p̄portionem que est inter duas lineas continentes angulū rectum p̄portionem nona
 gintaquatuor partium ad septuagintaquinq; p̄tes fere. ⁊ scōm istas partes erunt linee sub
 tendentes centum ⁊ viginti partes. Et ex modo sciētie latitudinis quādo tres stelle p̄ter
 alias aut sine alijs oriuntur in p̄ncipio cancri. sc; q̄m curfus earum est in eo quod sequitur
 longitudinē longiorē in orbibus reuolutionis earum: quātaciq; fuerit eozum longitudo
 a longitudine longiore: p̄ter q̄ nō p̄trāferit signum vnus: inuenimus q̄ stella Satur
 ni ⁊ stella Iouis forsan erunt super ipsum orbē signozum p̄ter q̄ accidit illi diuersitas
 apud sensum. Et inuenimus stellam Martis decliniorē ad septentrionem ab orbe signoz
 rum quinta partis vnus vt multum. Arcus enim. d. e. c. rit arcus quo a sole in orbe signoz
 elongantur stella Saturni et stella Iouis. ⁊ erit arcus. d. k. arcus quo elēgatur a sole stel

Handwritten notes in red and black ink:
 1. 1/2 stella ...
 2. 1/2 stella ...
 3. 1/2 stella ...
 4. 1/2 stella ...
 5. 1/2 stella ...
 6. 1/2 stella ...
 7. 1/2 stella ...
 8. 1/2 stella ...
 9. 1/2 stella ...
 10. 1/2 stella ...
 11. 1/2 stella ...
 12. 1/2 stella ...
 13. 1/2 stella ...
 14. 1/2 stella ...
 15. 1/2 stella ...
 16. 1/2 stella ...
 17. 1/2 stella ...
 18. 1/2 stella ...
 19. 1/2 stella ...
 20. 1/2 stella ...
 21. 1/2 stella ...
 22. 1/2 stella ...
 23. 1/2 stella ...
 24. 1/2 stella ...
 25. 1/2 stella ...
 26. 1/2 stella ...
 27. 1/2 stella ...
 28. 1/2 stella ...
 29. 1/2 stella ...
 30. 1/2 stella ...
 31. 1/2 stella ...
 32. 1/2 stella ...
 33. 1/2 stella ...
 34. 1/2 stella ...
 35. 1/2 stella ...
 36. 1/2 stella ...
 37. 1/2 stella ...
 38. 1/2 stella ...
 39. 1/2 stella ...
 40. 1/2 stella ...
 41. 1/2 stella ...
 42. 1/2 stella ...
 43. 1/2 stella ...
 44. 1/2 stella ...
 45. 1/2 stella ...
 46. 1/2 stella ...
 47. 1/2 stella ...
 48. 1/2 stella ...
 49. 1/2 stella ...
 50. 1/2 stella ...
 51. 1/2 stella ...
 52. 1/2 stella ...
 53. 1/2 stella ...
 54. 1/2 stella ...
 55. 1/2 stella ...
 56. 1/2 stella ...
 57. 1/2 stella ...
 58. 1/2 stella ...
 59. 1/2 stella ...
 60. 1/2 stella ...
 61. 1/2 stella ...
 62. 1/2 stella ...
 63. 1/2 stella ...
 64. 1/2 stella ...
 65. 1/2 stella ...
 66. 1/2 stella ...
 67. 1/2 stella ...
 68. 1/2 stella ...
 69. 1/2 stella ...
 70. 1/2 stella ...
 71. 1/2 stella ...
 72. 1/2 stella ...
 73. 1/2 stella ...
 74. 1/2 stella ...
 75. 1/2 stella ...
 76. 1/2 stella ...
 77. 1/2 stella ...
 78. 1/2 stella ...
 79. 1/2 stella ...
 80. 1/2 stella ...
 81. 1/2 stella ...
 82. 1/2 stella ...
 83. 1/2 stella ...
 84. 1/2 stella ...
 85. 1/2 stella ...
 86. 1/2 stella ...
 87. 1/2 stella ...
 88. 1/2 stella ...
 89. 1/2 stella ...
 90. 1/2 stella ...
 91. 1/2 stella ...
 92. 1/2 stella ...
 93. 1/2 stella ...
 94. 1/2 stella ...
 95. 1/2 stella ...
 96. 1/2 stella ...
 97. 1/2 stella ...
 98. 1/2 stella ...
 99. 1/2 stella ...
 100. 1/2 stella ...



Handwritten notes in red ink, including calculations and astronomical observations. Some legible text includes: '11. 30. fere.', '10.', '18. 20.', and '12. 40. fere.'.

la Martis. quonia magis elongatur in septentrione secundum quantitate arcus. k. b. 2 est
 duodecem minuta. Et quia proportio arcus. k. b. ad arcum. k. e. est proportio nonagintaq-
 tuor partium ad septuagintaquinq partes. tunc arcus. k. e. erit etiam secundum istas partes
 decem minuta fere. Iam autem positus fuit arcus. d. k. in Marte quatuordecem partes 7
 medietas partis. est ergo arcus. d. e. totus aggregatus quatuordecem partes 7. 40. minuta.
 et est in stella Saturni quatuordecem partes. 7 in stella Jovis duodecem partes 7 medie-
 tas et quarta. Oportet ergo propterea q proportio arcus. e. d. etiam ad arcum. d. b. est pro-
 portio centum 7 viginti partium ad nonagintaquatuor partes. 7 arcus. d. b. etiam quonia
 est arcus circuli maioris qui describitur transiens per duos polos horizonis: proveniat
 nobis in stella Saturni undecem partes. 7 in stella Jovis decem partes. 7 in stella Mar-
 tis undecem partes 7 medietas fere. Et similiter etiam in Venere 7 Mercurio: propte-
 rea q quando occidit principium cancri: facit cum horizonte similem huic angulum que nar-
 raumus in declinatione huic simili. 7 iam posuimus q stella Venere oritur in vespere. 7 bu-
 ius partis orbis signorum longitudo a loco solis vero est quinq partes 7 due tertie par-
 tis. 7 q stella Mercurij oritur in vespere. 7 eius longitudo est undecem partes 7 medie-
 tas partis. ergo declinatio solis in elevatione eius secundum veritatem quidem in stella Ve-
 neris erit super viginti quatuor partes 7 tertiam partis geminor. 7 in stella Mercurij sup
 decem et octo partes 7 medietatem partis secundam medium vero motum in stella quide
 Venere super viginti quinq partes. et in stella Mercurij super decem et novem partes
 fere. Hec est ergo comprehensio motus medij in longitudine harum duarum stellaru. Quis
 autem fuerit longitudo secundum hunc modum: 7 videbimus eas in principio cancri: erit stel-
 le Venere tunc longitudo a longitudine longiore orbis revolutionis quasi quatuordecem
 partium. 7 stelle Mercurij quasi duodecem partium. Illud namq manifestum est per in-
 tentiones quarum precessit narratio in diversitatibus earum. Et sequitur inde. Ut in istis
 curvis stella Venere reperitur declinatio ad septentrionem ab orbe signorum pte vna. 7
 in stella Mercurij parte vna 7 duobus tertis partis fere. quonia illa est summa arcus. k.
 b. et illud manifestum est propterea q proportio eius ad arcum. k. e. est proportio nonaginta
 quatuor partium ad septuagintaquinq partes. 7 hec proportio etiam est proportio vnius
 ad medietatem 7 quartam partis. et proportio partis vnius ad vniuz 7 tertiam partis vnius
 fere. provenit ergo nobis arcus. e. k. etiam in Venere medietas 7 quarta partis. 7 in Mer-
 curio pars vna 7 tertia partis. Sed secundum istas partes positus est etiam arcus. d. k. 7 est
 arcus qui videtur esse cuiusq eorum longitudo a sole: in Venere quidem quinq partes 7
 due tertie partis. 7 in Mercurio undecem partes 7 medietas partis. provenit ergo arcus.
 d. k. e. totus in Venere sex partes 7 due quinte partis. 7 in Mercurio duodecem partes et
 medietas 7 tertia partis fere. ergo etiam propterea q proportio arcus. e. d. ad arcum. b. d.
 est proportio centum 7 viginti partium ad nonagintaquatuor partes. 7 iam couenit hec p-
 portio proportioni sex partium 7 duarum quintarum partis ad quinq partes fere. 7 pro-
 portioni duodecem partium 7 duarum tertiarum partis ad decem partes fere: provenit no-
 bis arc. d. b. 7 est quantitas longitudo totius: in Venere qdem quinq pres: 7 in Mercurio
 decem partes. Et illud est cuius intendimus inuentionem.

Capitulum octauum in hoc q illud quod reperitur de proprietatibus in apparitioni-
 bus Venere 7 Mercurij 7 occultationibus eorum est conueniens ra-
 dicibus que posite sunt eis.



Quod autem res faciles que in appa-
 ritionibus Venere 7 Mercurij 7 occultationibus eoru reperuntur: sint
 comitantes et conuenientes radicibus quas posuimus eis. scz q in stella
 Venere tempus quod est ab occasu eius vespertino ad ortum eius ma-
 tutinu: tunc quando stella est in principio piscis: est quasi duo dies vt mul-
 tum. 7 tunc quidem quando est in principio Virgine: est sexdecem dies. Et in stella Mer-
 curij tunc quando est coueniens vt videatur in principio scorpionis: tunc eius apparitio ve-
 spertina destruit 7 deletur. 7 quando est conueniens vt videatur in principio tauri: tunc eius
 apparitio matutina destruit 7 deletur hoc isto modo scitur. Et incipiamus pmo a stella
 Venere. et ponamus similem illius descriptionem quam descripsimus in apparitionibus.
 Ponamus igitur in primis q punctum. e. orbis signorum sit punctum supra quod est in-
 cipium piscis. 7 hic locus quando conuenit vt sit in eo stella Venere in longitudine
 terra partis fere. Et ponamus vt figura sit figura occasus vespertini. et in hoc occasu pra-
 uenit angulus. b. e. d. in hoc climate quod posuimus. 154. partes: secundus partes quibus
 duo anguli recti sunt. 360. partes. 7 propter illud erit secundum partes quibus chorda sub-
 tendens est. 120. partes: maior duarum linearum contentiu angulum rectum. 1. 7. par-
 tes. 7 minor earum. 2. 7. partes fere. Quapropter secundum partes etiam quibus linea. b. d.

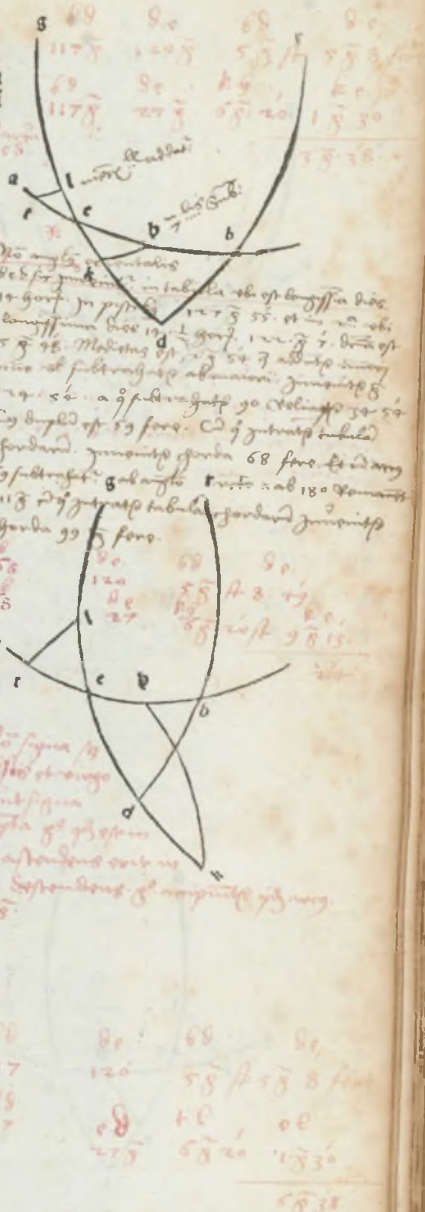
Handwritten notes in red ink at the bottom left, including 'No. 117' and other illegible text.

Et est longitudo vniuersalis: est quinque partes: linea. d. e. fit quinque partes et octo minuta. Sed quia fuit stella longius elongata in septentrione ab orbis signorum sex partibus et tertia parte. et quia hec est summa arcus. k. b. et fuit proportio decem et septem partium ad viginti septem partes: ipsa proportio sex partium et tertia parte: ad partem et medietate: partis se- re. tunc arcus. k. e. erit pars vna et medietas partis. et erit arcus. k. d. reliquus: et est arcus lo- gitudinis stelle in occasu vespertino a sole ad illud quod est retro ipsum tres partes et 38. mi- nuta. Et hec etiam est forma illius.

Et etiam in forma huic simili: propterea quod angulus. b. e. d. fit in octa matutino. 69. partes secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. et propter illud erit secundum partes quibus chorda subrendens est. 120. partes: linea mi- nor onarum linearum continentium angulum rectum. 68. partes. et maior earum 99. partes. et est proportio. 68. partium ad. 120. partes: ipsa proportio quinque partium ad octo partes et 49. minuta. et proportio. 68. partium ad. 99. partes: ipsa proportio sex partium et tertia parte ad notum partes et. 13. minuta. Et tunc arcus. d. e. prouenit secundum istas partes octo partes et 49. minuta. et prouenit arcus. k. e. et est arcus superfluitatis que est propter latitudinem. 9. partes et. 13. minuta. et erit arcus. d. k. reliquus: et manifestus est quod ipse est arcus longitudinis stelle a sole retrosum. et 4. minuta. et iam fuit eius elongatio secundum istud exemplum ad posteriora in occasu vespertino etiam in hoc tempore. scilicet minor cursu eius in proprie- tate sui ipsius in longitudine fere propter antecessorem que est propter orbem reuolutionis eius tribus partibus et. 14. minutis. Et quia stella equat hanc quantitates partium anteriori quare orbis reuolutionis sue parte vna et quarta parte. et stella fecit illud secundum mediu- in propinquo duorum dierum. tunc apparet quod hec est summa temporis huius longitudinis quam diximus. Et illud est conueniens ei quod videmus.

Et in simili huic forme etiam ponam ut punctum. e. fit super principium Virginis: et est locus quando contingit ut si stella Veneris fuerit in eo in longitudine pro- pinquiore orbis reuolutionis sue: videatur declinior ad meridies ab orbis signo- rum euicino illarum partium et sunt sex partes et tertia parte. Et ponamus pri- mum occultationem eius vespertinam. et tunc erit angulus. b. e. d. 69. partes: secundum par- tes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. igitur secundum partes quibus chorda subre- dens est. 120. partes: erit minor duarum linearum continentium angulum rectum. 68. par- tes. et maior earum. 99. partes fere. Et quia proportiones que sunt hic: sunt ille proportio- nes eedem que fuerunt in apparitione matutina in pisce: et est longitudo in latitudine hic talis qualis ibi. tunc arcus. e. prouenit nobis secundum istas partes. 8. partes et. 49. minu- ta. Et prouenit arcus. e. l. et est arcus superfluitatis que est propter latitudinem. 9. partes et. 13. minuta et est arcus. d. l. totus: et est arcus longitudinis stelle a sole retrosum. 18. partes et duo minuta. Quod ergo pertinet huic quantitati et partibus: et sunt partes antecessoris in loco motus medijs solis et stelle: est septem partes et medietas partis fere a longitudine. p- pinquiore orbis reuolutionis: secundum quod est in tabula dimissionis: sicut diximus. Et simi- liter etiam in octo matutino: qui est huius stelle in principio Virginis. quando erit angu- lus. b. e. d. 154. partes: secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes: erit tunc secundum partes quibus chorda subrendens est. 120. partes: maior duarum linearum co- ninentium rectum angulum. 117. partes. et minor earum. 27. partes. Et erunt proportiones ille etiam proportiones eedem que posite sunt in occultatione vespertina in pisce: et proue- nient nobis secundum istas partes arcus. d. e. quinque partes et octo minuta. Et arcus. e. l. et est arcus superfluitatis: que est propter latitudinem: pars vna et 30. minuta. Et arcus. d. l. to- tus: et est longitudo stelle a sole ad anteriora sex partes et 38. minuta. Et est quod pertinet istis partibus secundum illum modum a longitudine propinquiore orbis reuolutionis due partes et medietas partis fere. Stella igitur Veneris mouetur ab occultatione sua vesp- erina ad ortum matutinum istis partibus omnibus orbis reuolutionis: et sunt decem partes. et ipsa non fecit hanc quantitatem partium nisi in propinquo duorum quos diximus: et sunt fere decem dies. Et illud est conueniens ei quod videtur.

Quam igitur iam firmate sunt hec res. tunc iam oportet ut reducamus consi- derationem nostram ad illud quod sequitur in apparitionibus stelle Mercurij que destruantur et oblectant. Et incipiamus primo ut ostendamus: quod quado est in principio scorpionis: est eius elongatio a sole ad posteriora. et si esset vltima lo- gitudo que est interceptum et ipsam in eo: non tamen esset possibile ut videretur vespere. Ponamus itaque formam quam posuimus in apparitionibus. et ponamus ut punctus. e. or- bis signorum sit in principio scorpionis. et hic locus sit in quo in occasu angulus. b. e. d. fit. 69. partes: secundum partes quibus duo anguli recti sunt. 360. partes. ergo erit minor octa-



Nota angulus subreudens b e d fit quinque partes in tabula ubi est longitudo huius 14. partes in dierum 5. 3. et in 2. ubi est longitudo huius 14. partes 5. 3. 5. 7. dicitur est 5. 3. 7. 8. et medietas 13. 7. 5. 9. 7. additio notum ubi est subreudens ubi maior partium 5. 3. partes. 7. subreudens ad vno x ab 30. partes. et dimidiatum 10. partes. dimidiatum 35. 3. partes. 7. subreudens ad 69. partes. 7. partes. nulla proportionis quibus. Et 9. partes 10. 7.

ram linearam continentium angulum rectum. 68. partes: secundum partes quibus subtrahens est. 120. partes. 2. maior duarum linearum continentium ipsum erit. 9. 9. partes. ergo secundum partes quibus arcus. b. d. 2. est arcus longitudinis vniuersalis: est decem ptes: erit arcus. d. e. 17. partes. 2. 3. 9. minuta. Sed cum huius stelle locus fuerit locus quem narrauimus: erit declinatio ad meridiem ab orbe signorum tribus partibus fere. quapropter propterea q̄ in istis proportionibus narratis secundum partes etiam quibus arcus. l. t. 2. est arcus longitudinis: est tres partes: est arcus. l. e. 4. partes. 2. 2. minuta. et est arcus. d. l. totus secundum istas partes. 2. 2. partes fere. 2. tunc iam oportet vt sit hec quantitas partium longitudinis stelle a loco solis vero. vt sit possibile vt videatur prima visio. Sed propterea q̄ plurimum quod est longitudinis eius a loco solis verificato quando est in principio scorpiotis: non est nisi. 120. partes. 2. 5. 8. minuta. quia nos iam premisimus 2. declarauimus illud per capitula que simpliciter demonstrauius ei in scientia longitudinis maiorum. ergo apparet q̄ illud quod sic est in apparitionibus necessarium est vt destruetur 2. deleatur. Nos namq; si posuerimus similes illi forme que est apparitionum. 2. posuerimus vt punctum. e. sit principium tauri in ortu vespertino. tunc cu erit stella secundum cursus narratos declinata ad meridiem ab orbe signorum tribus partibus 2. 2. minutis fere. 2. fuerint proportionibus accepte in triangulari ortogoniis ille proportionibus narrate eodem proueniet nobis arcus. d. e. 17. partes. et. 3. 9. minuta. secundum istas partes. 2. arcus. l. e. 4. partes. 2. 3. 7. minuta: secundum partes quibus arcus. l. t. et est arcus latitudinis: est tres partes 2. decem minuta. 2. arcus. d. e. l. totus. 2. 2. partes. 2. 1. 6. minuta. Quapropter necessarium est hic etiam vt sit longitudo stelle a loco solis verificato vt videatur prima visio eius hec quantitas partium Sed propterea q̄ non fuit elongata maior eius elongatio super partes quas declarauimus: et sunt. 2. 2. partes. 2. 1. 3. minuta. tunc necessario h̄t vt be apparitiones destruantur 2. deleantur. Manifestum est igitur q̄ illud quod iam intendimus est conueniens ei q̄ videtur: 2. radicibus que posite sunt.

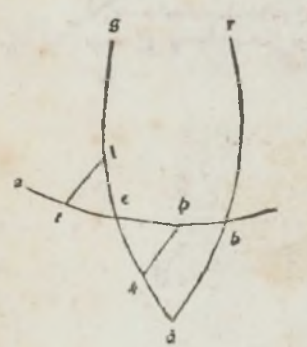
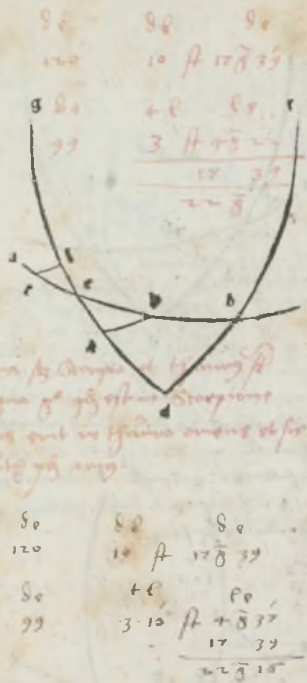
Capitulum nonum in radice qua reperiuntur longitudines particularce a sole in apparitionibus harum stellarum 2. occultationibus earum.



Am autē apparet ex illo: q̄ omnino

quando fuerint arcus. b. d. noti in vnaquaq; stellarum. 2. fuerint principia signorum que sunt super sectionem e. data. et propter illud erit angulus b. e. d. oatus. tunc arcus d. e. erit oatus. et erit cursus in latitudine que est stellarum in longitudine bac scilicet arcus. k. h. aut arcus. t. l. oatus. et propter illud erit etiam arcus. k. e. aut arcus. e. l. oatus. et erit longitudo etiam que videtur data. scilicet arcus. k. d. aut arcus. l. d. Numeramus igitur hoc modo: vt non prolongetur liber in hoc climate medio quod diximus solo (quia in eo est sufficiencia in signis omnibus vniuersisq; stellarum quinq; longitudines a loco solis verificato: que videntur in elevationibus 2. occultationibus. ita vt stelle omnes sint posite in principis signorum. 2. firmauimus eas propter facilitatem operandi per eas in quinq; tabulis stellarum quinq; in vnaquaq; tabula quarum sunt duodecim linee. Tabule igitur prime tres harum stellarum quinq; sunt Saturni Iouis et Martis. Et firmauimus in omni tabula earum tres areas. Et firmauimus in area prima earum principia signorum. Et in areis secundis longitudines ortuum matutinozum. Et in areis tertiis occasum vespertinozum longitudines. Datas vero reliquis tabulas Veneris ac stelle Martis firmauimus in quinq; arcis. Et firmauimus in duabus arcis primis secundum illud exemplum principia signorum. Et in duabus areis secundis longitudines ortuum vespertinozum. Et in duabus areis tertiis longitudines occasuum vespertinozum. Et firmauimus etiam in duabus areis quartis longitudines ortuum matutinozum. Et in duabus areis quintis longitudines occasuum matutinozum. Et ita est artificium tabularum secundum q̄ declarauimus ipsum.

Capitulum decimum de tabulis factis apparitionibus stellarum quinq; erraticarum et occultationibus earum.



Nota tabula ista... et in ista tabula... et in ista tabula...

* Laus Deo optimo *
marimoqz



Contigimus portum: quo modo cursus erat,
Hic teneat nostras: ancora iacta rates.

