universität innsbruck
Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Clavdii Ptolemaei Phelvdiensis Alexandrini Almagestvm Sev Magnae Constrvctionis Mathematicae Opvs Plane Divinvm Latina Donatvm Lingva Ab Georgio Trapezvntio Vsqveqvaq. Doctissimo Per Lvcam Gavricvm ...

Ptolemaeus, Claudius

Venetiis, 1528

Liber II

urn:nbn:at:at-ubi:2-5202

INCIPIT LIBER II PTOLEMAEI MAGNAE COMPOSITIONIS.

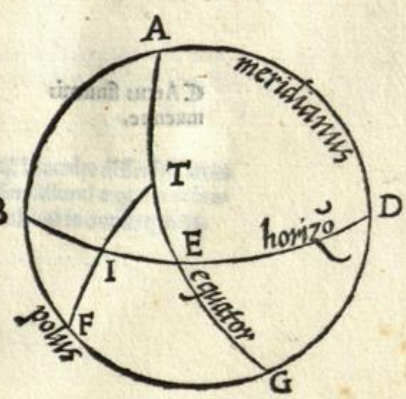
¶ De uniuerſali orbis terrarum ſitu qui a nobis habitatur. Cap. I.

QVONIAM iam in primo huius conſtitutionis libro ea perſtrinximus/quæ ſūmatim de habitudine totius debebant premitti/& quæ quāuis ad rectā ſphærā pertineant,nō inutilia tñ ad præpoſitā nobis ſpeculationē qſpiam arbitrabitur. Conabimur deinceps accidentia quoq; obliquæ ſphæræ quæ principaliora ſunt/q̄ facilime rurſus fieri poteſt docere. ¶ Hic etiā illud uniuerſaliter præmitti oportet q; quū terra in quattuor partes diuidat quæ fiunt a circulo æqnoctiali & altero eoꝝ q per polos ipſius æqnoctialis deſcribūtur/magnitudo eius quā nos habitamus ab altera borealiū ꝓxime cōtinetur/id inde maxime manifeſtū ſit qm̄ in altitudine qdem ideſt in tranſitu a Meridie in Septētrionē ubiq; in æqnoctiis meridiales Gnomonum umbræ ad ſeptētrionem ſemper & nunq̄ ad Meridiem tēdūt. In longitudine uero hoc eſt in tranſitu ab horizonte ad Occidens eædem eclypſes & maxime lunares eodem conſpectæ tempore tam ab illis qui extremas orientales noſtre habitabilis partes incolunt q̄ ab aliis q occidentales ultimas habitant nō plures q̄ duodecim æqnoctialibus horis prius poſterius ue fieri cernūtur: Cum ipſa q̄rta pars terræ duodecim horarum ſpatium cōtineat: Quod ab uno æquinoctialis ſemicirculorum determinetur. Eoꝝ uero quæ particularius inſpiciēda ſunt/illa maxime ad præpoſitum negotium qſpiam pertinere putabit/quæ per ſingulos borealiores æquinoctiali circulo parallelos ipſi æquinoctiali & ſubiectis habitationibus ſm principaliores accidunt ꝓprietates/ea ſunt quantum primi motus Poli ab horizonte diſtent.uel quantum punctum uerticis ab æquinoctiali per meridianum circuli diſtet: & qm̄ ſol in uertice quibuſdam fiat quando & quoties id accidit. & quæ tropicaꝝ & æquinoctialium in meridiebus umbraꝝ proportiones ad Gnomonas ſint/quātus ēt maximoꝝ minimoꝝq; dieꝝ umbra æqnoctialis dies exceſſus &/quæcūq; alia particularis in incremento dierum ac noctium decremētoq; cōſiderantur/& ad hæc quæ de coortibus & occaſibus æquinoctialis atq; obliqui circuli/& quæ de proprietatibus & magnitudinibus angulorum qui a principalioribus maximiſq; circulis fiūt accidētia aſpiciātur.

¶ Quomodo maximæ diei data magnitudine/dātur horizōtis arcus/q̄ ab æquinoctiali & obliquo circulo intercipiunt. Cap. II.

PROPONATVR igitur uniuerſaliter(gratia exēpli)Parallelus æqnoctiali circulus per Rhodū deſcriptus: ubi eleuatio poli graduum eſt 36. Et dies maximus æqnoctialium horarū.14.m̄.30. Et ſit meridianus quidem circulus.A.B.G.D. Horizōtis autem orientalis medietas.B.E.D. Aeqnoctialis ēt ſimiliter medietas.A.E.G. cuius auſtralis polus ſit.F. Et ſuppona brumale tropicum circuli(q̄ per medium ſignoꝝ eſt)punctum oriri per.I. deſcribatur maximi circuli pars.F.I.T. ſed primum data ſit maxime diei magnitudo/ſitq; propoſitum.E.I. horizōtis arcū ſuenire. ¶ Quoniā igitur circūductio ſphæræ in polis æqnoctialis efficit/patet qa in eodē tēpore.I.&.T. punctum erunt in.A.B.G.D. meridiano/& tēpus quod eſt ab ortu.I. puncti quouſq; ad mediū cœli ſuper terrā perueniat/illud eſt quod ex.T.A. parte circūferentiæ æquinoctialis cōtinetur. Tēpus autē quod a ſubterraneo angulo uſq; ad ortum eſt illud quod ex.G.T. continetur. Quare ſequitur ut diei tempus duplū ſit eius quod abs.T.A. Noctis uero duplum eius quod abs.G.T. cōtinetur. Nam & ſeorſum parallelorum ideſt æquidiſtātium æquinoctiali circuloꝝ portiones omnium quæ ſuper terram & quæ ſub terra ſunt æqualiter a meridiano diuiduntur. Iccirco & arcus.E.T. quum ſit minimi aut maximi diei ad æquinoctialem differentiæ medietas/Horę unius quartæq; partis i hoc erit parallelo. Temporꝝ uero.18.45. Et reſidua igitur ad quartam circuli partem eorūdem.71.15. Quoniam igitur per ea quæ prius demonſtrata ſunt/in duos maximorum circulorum arcus.A.E.&.A.F. duo inſcripti ſunt.E.B.&.F.T. In.I. puncto

¶ In horizonte obliquo latitudinem ortus puncti eclypticæ dati per arcum ſemidiurnum talis pūcti patefacere/ ſiue latitudinem ortus finitoris inuenire quæ eſt arcus horizontis inter ortum illius pūcti & equatorē interceptus.



GAVR. Supponitur hic a Ptolemæo: ꝙ ſi aliqua proportio componatur ex aliis duabus/eius etiam cõuerſa componetur ex conuerſis illarum.

ſeipſos ſecantes: proportio chordæ dupli arcus. T.A. ad cordam dupli arcus. A.E. cõpoſita eſt ex proportionibus chordarum dupli arcus. T.F. ad dupli arcus. F.I. & dupli arcus. I.B. ad dupli. B.E. Sed duplus. T.A. partis circũferẽtiæ arcus. 142. 30. graduum eſt/& chorda ſubtenſa partium. 113. 37. 54. A.E. uero partis circũferentiæ duplus graduum. 180. & chorda ſua partium. 120. ¶ Et rurſum duplus. T.F. partis circũferentiæ arcus/graduum eſt. 180. & chorda ſua partium. 120. F.I. autem partis circũferentiæ duplus graduum eſt. 132. 17. 20. Et chorda eius partium. 109. 44. 53.

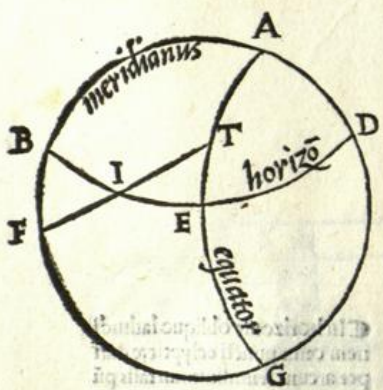
¶ Si ergo a proportione. 113. 37. 54. ad. 120. auferamus ꝓportiõem. 120. ad. 109. 44. 53. reliquetur nobis proportio chordæ dupli arcus. I.B. ad chordam dupli. B.E. hæc eſt. 103. 55. 26. ad. 120. Eſt autem chorda dupli arcus. B.E. quoniam quarta circuli pars eſt/partium. 120. Quare chorda etiam dupli arcus. I.B. erit earũdem. 103. 55. 26. Quare duplus etiam arcus. B.I. partis circũferentiæ. 120. graduum proxime erit. Ipſe uero. B.I. earũdem. 60. Relinquitur ergo reliqua etiam. E.I. talium. 30. qualium eſt horizon. 360. quod erat demonſtrandum.

¶ Quomodo (eiſdem ipſis ſuppoſitis) eleuatio poli detur. Cap. III.

¶ Idem per altitudinẽ poli dignoſcere.

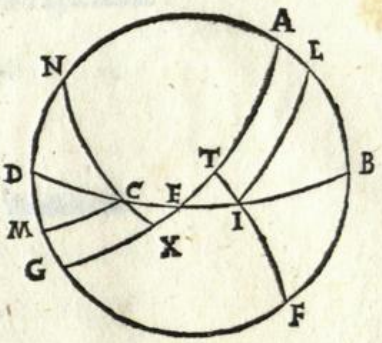
HOC IGITVR dato/propoſitum ſitut poli eleuationem ideſt. B.F. meridiani arcum inueniamus. In eadem igitur deſcriptione proportio chordæ dupli arcus. E.T. ad chordam dupli. T.A. compoſita ex proportionibus chordarum dupli arcus. E.I. ad dupli arcus. I.B. & dupli. B.F. ad dupli. F.A. Sed duplus. E.T. partis circũferentiæ arcus. ḡ. 37. m̃. 30. eſt/ & chorda ei ſubtenſa partium. 38. 34. 22. ¶ Duplus uero. T.A. graduum eſt. 142. 30. Et chorda eius partium. 113. 37. 54. Duplus uero. E.I. arcus eſt. 60. partium/& chorda eius. 60. partes. Sed duplus. I.B. graduum. 120. & chorda eius partium. 103. 55. 23.

¶ Si ergo a proportione. 38. 34. 22. ad. 113. 37. 54. auferamus proportionem. 60. ad 103. 55. 23. relinquetur proportio chordæ dupli arcus. B.F. ad chordã dupli arcus. F.A. Ea uero eſt. 70. 33. proxime ad. 120. Eſtq; rurſum chorda dupli arcus. F.A. partium 120. Quare chorda dupli. B.F. 70. 33. eorũdem eſt. Ita ipſe arcus. B.F. circunferentiæ duplus. 72. graduum. m̃. 1. erit. Ipſe uero. B.F. eorũdem proxime. 36. ¶ Sed in eadẽ rurſus deſcriptione ſit. F.B. poli eleuatio data graduum. 36. propoſitumq; ſit inuenire maximæ aut minimæ diei ad æquinoctialem differẽtiam/hoc eſt duplum. E.T. circũferentiæ arcũ/eiſdem igitur rationibus fit ut ꝓportio chordæ dupli arcus. F.B. ad chordam dupli. B.A. cõpoſita ſit ex proportionibus chordarum dupli arcus. F.I. ad dupli arcus. I.T. & dupli arcus. T.E. ad dupli arcus. E.A. Sed duplus. F.B. partis circũferentiæ arcus graduũ eſt. 72. & chorda eius partium. 70. 32. 3. ¶ Duplus uero. B.A. graduũ eſt. 108. & chorda eius partiũ. 97. 4. 56. Et rurſũ duplus. F.I. graduum eſt. 132. 17. 20. & chorda eius partium. 109. 44. 53. ¶ Duplus autem. I.T. graduum. 47. 42. 40. & chorda eius partium. 48. 31. 55. ¶ Si ergo a proportione. 70. 32. 3. ad. 97. 4. 56. auferamus proportionẽ. 109. 44. 53. ad. 48. 31. 55. relinq̃tur nobis ꝓportio chordæ dupli arcus. E.T. ad chordã dupli arcus. E.A. quæ eſt. 31. 11. 33. ad. 97. 4. 56. Et qm̃ eadẽ ꝓxime ꝓportio eſt. 38. 34. ad. 120. Chorda uero dupli arcus. E.A. partium eſt. 120. Colligitur etiam chorda dupli arcus. E.T. eorũdẽ eſſe. 38. 34. q̃re duplus etiã arcus. E.T. partis circũferẽtiæ graduum erit. 37. 30. proxime horarũ autẽ æquinoctialiũ duarũ cũ media/quod erat demõſtrandũ. ¶ Eiſdẽ rationibus. E.I. quoq; horizõtis arcus dabitur. Proportio enim chordæ dupli arcus. F.A. ad chordã dupli A.B. cõpoſita ex ꝓportionibus chordarũ dupli arcus. F.T. ad dupli arcus. T.I. quæ data eſt/& dupli arcus. E.I. ad dupli. E.B. Quare quum. E.B. data ſit/relinquitur ut magnitudo ẽt. E.I. habeatur. Perſpicuum autẽ eſt quaſi nõ brumale tropicum pũctũ. I. eſſe. ſupponemus. Sed quẽdam alium eius circuli gradũ q per mediũ ſignorũ deſcribit. Eiſdẽ rõnibus tam. ET. quã. E.I. arcus dabitur. Iam enim nobis per obliquationis tabulã expoſiti ſunt arcus meridiani q a ſingulis eius circuli gradibus (q per mediũ ſignoꝝ eſt) & æqnoctiali circulo ſtercipiũtur ii ſũt ſimiles arcui. I.T. Hic etiã ſeqtur ut partes ſigniferi quæ ab eiſdẽ æq diſtãtibus fiũt hoc eſt quæ æqualiter a tropico pũcto diſtãt: eaſdẽ ſectiones horizontis & eaſdẽ partes æqnoctialis faciunt



¶ Arcus finitoris inuenire.

& dierum noctiumq; similium magnitudines alteras alteris æquales. Sed cum istis una etiã demõstratur q; partes quæ ab æqualibus parallelis fiunt/hoc est quæ ab eo/dẽ æquinoctialis puncto æqualiter distãt æquales ex utraq;. Aequinoctialis parte faciunt arcus & dieꝝ ac noctiũ permutatim æquales dissimiliũ magnitudines. ¶ Nã si in eadẽ descriptione supposuerimus. C. quoq; pũctũ ubi. B. E. D. Semicirculus horizõtis ab æquali æq distãtiq;/illi q per. I. descriptus est secatur/& cõpleuerimus. I. L. &. C. M. æquistantiũ/partes permutatim æquales q; factas & per. C. polũq; borealẽ X. C. N. quartã circuli descripserimus erit arcus. T. A. æqualis arcui. X. G. qm̃. L. I. & M. C. Alter alteri similis est. Relinquet aũt ut & reliqua. E. T. reliquæ. E. X. sit æqualis/fient etiã duoꝝ similiũ trilaterorꝝ. E. I. T. &. E. C. X. duo latera duobus lateribus æqualia. E. T. quidem ipsi. E. X. sed. I. T. ipsi. C. X. Est etiam uterq; angulorꝝ (qui in T. &. X. sunt) rectus/quare basis etiam. E. I. basi. C. E. erit æqualis.



¶ Quomodo inueniendũ/quibus & quãdo & quòties ☉ in uertice sit. Cap. IIII.

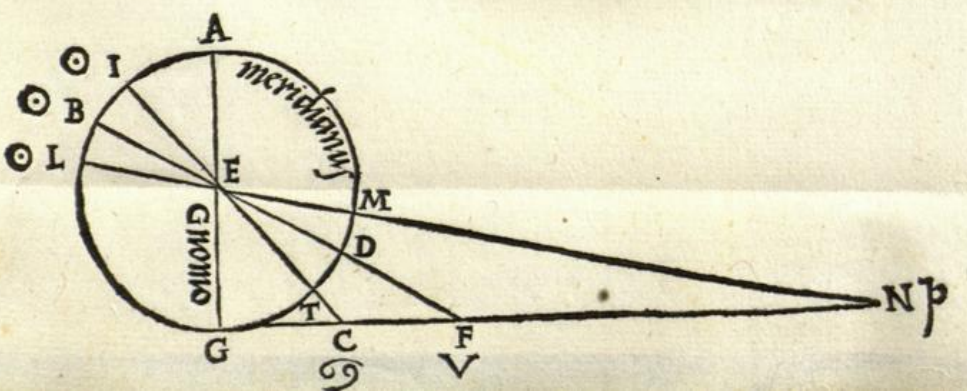
RACILAE autem (his datis) est quibus quãdo & quoties sol in uertice fiat inuenire: nã quum perspicuũ per se sit/nũquã ad uerticẽ illorꝝ qui sub parallelis ultra totũ æstiualis tropici spacium/idest ultra gradus. 23. 51. 20. pxime habitant. Semel aũt in ipso æstiuali solstitio super uerticẽ illorꝝ q sub parallelis per hoc ipsum distantibus. & his super uerticem illorꝝ solẽ peruenire q sub parallelis minus distãtibus habitant, obliquationis tabula (quando id fiat facillime) ostẽdit/nã numerũ graduũ qbus parallelis (de quo querimus) ab æquinoctiali distat/si citra æstiuale tropicũ est in secũdo uersu inueniemus/& appositos ei quartæ partis circuli/gradus q rectæ in primo scribũtur ordine sumẽtes/tot gradibus dicemus ab utroq; pũcto æquinoctiali solẽ uersus tropicum æstiualem tunc distare/quando super uerticem illorum fit/qui sub illo habitant parallelo.

¶ Quomodo ab iis quæ iam exposita sunt/Gnomonum/æquinoctialis/tropicæq; umbræ in meridiebus capiuntur. Cap. V.

Propotiones Gnomonum ad suas umbras reperire.

AVO AVTEM arcu/qui inter tropicos est/& eo qui inter horizontem & polos intercipitur/datis pportionibus quoq; umbrarũ ad Gnomonas simplicius sumunt/sic pfecto patebit. ¶ Sit. A. B. G. D. meridianus circulus/circa cẽtrum. E. circũductus/sitq;. A. punctũ super uerticem a quo ducta diametro. A. E. G. ad rectos ipsi angulos/in meridiani superficie linea. G. C. F. N. protrahatur hæc meridiani atq; horizontis sectioni æquidistans erit. Et qm̃ tota terra puncti centriq; rationẽ ad spherã solis habere ad sensum uidetur/ut minime centrum. E. a Gnomonis uertice/differat animo percipitur. G. E. quidem Gnomonem. G. C. F. N. uero lineam esse super quem in meridie umbrarum extremitates deueniãt/ducãtur per. E. meridiani radii tam æqnoctialis q̃ tropici/& sit æqnoctialis quidẽ radius. B. E. D. F. Aestiualis autem. I. E. T. C. Brumalis uero. L. E. M. N. Vt. G. C. quidem æstiualis sit umbra. ¶ G. F. autẽ æquinoctialis. Brumalis uero. G. N. Quoniam ergo. G. D. arcus cui æqualis est arcus quo polus borealis ab horizonte inclinate supposito, eleuatur talium est. 36. graduum/qualium. A. B. G. ad meridianum. 360. Vterq; uero. T. D. &. D. M. ſm illam quantitatem est simul. 23. 51. 20. ¶ Patet igitur q; arcus. G. T. residuus graduum erit. 12. 8. 40. Totus uero. G. M. 59. 51. 20. eorũdem. ¶ Quapropter angulorum etiã qui sub ipsis sunt. C. E. G. quidem 12. 8. 40. talium est/qualium quatuor recti sunt. 360. ¶ H. E. G. autem. 36. earũdem partium. N. E. G. uero. 59. 51. 20. similiter. Qualiũ ãt duo recti sũt. 360. Talium. C. E. G. quidem angulus erit. 24. 17. 20. F. E. G. autem. 72. earũdem. N. E. G. uero. 119. 42. 40. Quare circulorum etiam qui circa. C. E. G. &. F. E. G. &. N. E. G. orthogonios triangulos describunt. Arcus quidem qui super. G. C. chordam est talium erit. 24. 17. 20. ¶ Qui uero super. G. E. quæ ad semicirculum residua est. 155. 42. 40. eorũdem. Qui autem super. G. F. 72. & qui super. G. E. 108. similiter eorũdẽ. Qui uero super G. N. 119. 42. 40. & q super. G. E. reliquorũ rursus ad semicirculum. 60. 17. 20. Quare

¶ Inuenire differẽtiã arcus semidiurni æqualis & breuissimi in omni regione.



chordarum etiã quæ ſubſunt. C. E. talium colligitur. 117. 18. 51. Qualium ẽ. C. C. 25. 14. 43. ¶ Qualium uero. G. F. 70. 32. 4. talium. G. E. 97. 4. 56. Sed qualium. G. N. ſimiliter. 103. 46. 16. talium erit. G. E. 60. 15. 42. ¶ Quas ob res / qualium Gnomo. G. E. eſt. 60. partium talium quidẽ æſtiualis umbra. 21. 55. eſſe colligitur. G. F. autem æquinoctialis umbra. 43. 36. Brumalis uero. G. N. 103. 20. ꝓxime. ¶ Hinc per ſe patet qa ét cõuerſim ſi duæ dũtaxat datæ fuerĩt/quæ uis ꝓportiões de tribus expoſitis G. E. Gnomonis ad umbras tam poli eleuatio q̃ arcus q eſt inter tropicos dabit: nã duobus etiã qbus uis angulis q ſunt ad. E. datis/reliquus etiã datur/ ꝓpterea quod T. D. &. D. M. arcus æquales ſunt: quãuis exquiſitæ obſeruationis gratia illa qdem modo quo docuimus ſine dubitatione aliqua capiẽtur. Dictarũ autẽ umbrarũ proportiones ad Gnomonas nõ ſimiliter qm̃ æqnoctialium quidem tempus per ſeipſũ ideterminatũ quodãmodo ẽ. Brumaliũ uero uerticũ extrema difficile cognoſcũt.

¶ Expoſitio proprietatum per ſingulos parallelos. Cap. VI.

Parallelus primus

EODEM modo in cæteris quoq; parallelis uniuerſales propoſitaſq; ꝓprietates ſumentes quarta parte unius æquinoctialis horæ declinationũ exceſſibus adauctis/ſufficienter fecerimus/ſi poſuerimus uniuerſalẽ eaꝝ expoſitionẽ/anteq̃ ad particularia deſcendamus. ¶ Initium igitur a parallelo qui ſub ipſo æqnoctiali eſt capiamus. Is diſſeparat proxime a totius quartæ noſtri orbis parte/illam quæ ad meridiẽ eſt/ſoluſq; dies & noctes uniuerſas æquales inter ſe habet. Ibi. n. ſolũmodo oẽs q in ſphæra ſunt paralleli ad æquinoctialẽ circulum in duo æqualia diuidũtur/ita ut partes quæ ſuper terram ſunt & inter ſe ſimiles & æquales ſubterraneis partibus ſingulæ ſingulis ſint/quod ĩ nulla prorſus declinatione accidit/ ſolus tm̃ æquinoctialis rurſum ubiq; æqualiter ab horizonte diuiſus/ dies qui per ipſum fiunt æquales ad ſenſum noctibus facit. De maximis enim ipſe quoq; circulus eſt. Reliqui uero quum inæq̃liter & ſm noſtri orbis declinationẽ diuidant. Auſtraliores qdem ipſo partes quæ ſuper terrã ſunt minores ſubterraneis/ & dies noctib9 breuiores faciũt. Borealiores aũt ecõtra/maiores ſuper terrã partes/lõgioreſq; dies/huius paralleli umbræ quoq; duplices ſunt. Sol enĩ bis ſuper uerticẽ habitãtium ſub eo fit ſm æqnoctialis obliqq; circulis partes. Quare tm̃ ſolũ ĩ meri die Gnomões nullã umbrã reddere pñt. Quũ uero ſol per borealẽ ſemicirculũ feratur/tũc ad meridiẽ/quum aũt p auſtralẽ tũc ad ſeptẽtrionẽ umbræ a gnomonib9 reddunt. In his regiõibus qualiũ partiũ Gnomon ẽ. 60. Taliũ utraq; tã æſtiualis q̃ hyemalis umbra. 26. 30. ꝓxime eſt. ¶ Dicemus aũt uniuerſaliter niſi de illis umbris q̃ ĩ meridiebus fiũt. Nõ enĩ accipere poſſumus ueritatẽ meridiei/neq; in punctis æqnoctialibus neq; ſolſtitialibus. Sed tm̃ quãdo nos acciperimus umbrã in his tẽporibus apud horã meridiei/erit ꝓximũ ueritati neq; cauſaliter aliquis error ſenſibilis ſupra uerticẽ uero eorũ q ſub æquinoctiali habitãt ille ſtellæ perueniunt quæ in ipſo æqnoctiali uoluuntur/& oẽs tam oriri q̃ occidere uidentur. Nã ſphæræ poli cũ in ipſo ſint horizonte nullum circulũ æquatori parallelum aut ſemper apparentẽ/aut nũq̃ apparentẽ faciunt orbẽ meridiei ſecantẽ. ¶ Habitationes autẽ poſſe ſub æqnoctiali eſſe q̃ſi in regiõe nimiũ tẽperata multi cõtẽdũt. Nã ſolẽ nec in pũctis ſuper uerticẽ ĩ morari: qm̃ receſſus ſm latitudinẽ uelociter ab æqnoctialibus pũctis deficit/ unde tẽperatã reddi eſtatẽ/nec ĩ ſolſtitiis mltũ a uertice diſtaꝛ/q̃re leuiſſimas hyemes fieri.

¶ Sub æquatore eſt habitatio ſm pleroſq; noſtri temporis. i. tz.

¶ Quæ uero iſte ſint habitatiões ueriſimiliter dicere nõ poſſumus. Nã ad hũc uſq; diẽ noſtri orbis hoies minime illo penetrarũt. Quare cõiecturã magis q̃ uerã hiſtoriam ea quæ de ipſis narrant/ qſpiã extimabit. Sed de ꝓprietatibus qdẽ paralleli qui ſub æqnoctiali ẽ/hæc breuiter dicta ſint. ¶ De reliqs uero a qbus & habitatiões nõ nulli æſtimãt cõpræhẽdi. illa re ĩ ſingulis repetant/addemus q ꝓ ſuper uerticẽ ĩ ſingulis ille ſtellæ fiũt quæ arcu æquali eius circuli q per polos æqnoctialis eſt ab ipſo diſtãt/æq̃li inquã arcui quo ſuppoſitus quoq; parallelus ſiſr diſtat/& q ꝓ ſemper ille apparet circulus q polo æqnoctialis boreali polo & eleuatiõe poli ſpatio deſcribit a quoq; ĩtercipiũt ſtellæ oẽs ſemp apparẽt/cõtra uero nũq̃ ille apparet circulus q polo auſtrali & eodẽ deſcribit ſpatio a quo q̃ intercipiunt ſtellæ nunq̃ apparent.

Parallelus.ii.

Secũdus est parallelus in quo maximus dies horarũ est æquinoctialiũ 12.15. hic ab æquinoctiali gradibus.4.M.15. distat: & describit̃ per insulam taprobanem: hic etiam umbræ duplicis est: sol enim bis super uerticẽ illorum fit. Qui sub eo habitant/& Gnomonas in meridiebus umbra tunc priuat/ quãdo ab æstiuali solstitio in utraq; parte.G.79.M.30. distat: ita dum per hos.159. gradus fertur ad austrialia/ dum uero per reliquos.201. ad borealia Gnomonum umbræ protenduntur. Hic qualium Gnomon est.60. talium est æquinoctialis umbra 4.25. Estiualis.21.20. brumalis.32.

Per taprobanem.

Parallelus.iii.

Tertius parallelus est ubi maximus dies æquinoctialium est horarum.12. M.30. Hic.G.8.M.25. Ab æquatore distat & describitur per sinũ aualitum: umbræ duplicis hic quoq; est/sol enim bis super uerticẽ illoꝝ fit: qui sub eo habitant/& Gnomonas etiã in meridieb9 umbra tunc priuat: qñ ab æstuali solsti stitio i utraq; pte.69. partib9 distat. Ita dũ per hos.138. gradus fert̃ ad meridiẽ Gnomonũ umbræ ptẽdunt̃/dũ uero per reliquos.222. ad septẽtrionẽ. Hic qualiũ Gnomõ ẽ.60. taliũ æqnoctialis quidẽ umbra ẽ.8.50. æstiualis uero.16.50. brumal'aũt.37.54.

Parallelus.iiii.

Quartus Parallelus: in quo maximus dies est horarum æquinoctialium 12.45. hic distat ab æquinoctiali gradibus.12.30. & describitur p sinum aduliticum: hic quoq; duplicis umbræ est: bis enim sol super uerticem fit/& Gnomonas in meridieb9 umbra tunc priuat: quãdo ab æquinoctiali solstitiõ i utraq; parte.57.50. gradibus distat. Ita dũ per hos.115.40. gradus fertur ad meridiẽ: umbræ Gnomonũ protrahunt̃/dũ uero per reliquos.244.20. ad septẽtrionem hic q̃liũ Gnomon est.60. taliũ æquinoctialis umbra.13.20. Estiualis.12. brumalis.44.10.

Parallelus.v.

Quint⁹ Parallelus sub quo maximus dies ẽ horaꝝ æqnoctialiũ.13. hic ab eq noctiali.G.16.M.27. distat: & describit̃ per meroẽ insulã/hic quoq; umbræ duplicis ẽ: & sol bis super uerticẽ fit Gnomonaq; umbra i meridieb9 tũc priuat: qñ i utraq; parte ab æstuali solstitio.45. gradib9 distat: ita dũ per hos.90. gradus fert̃/Gnomonũ umbræ ad meridiẽ tẽdũt: dũ uero p reliquos.270. ad septẽtrionẽ: hi q̃liũ quomõ ẽ.60. taliũ ẽ æqnoctial'umbra.17.45. æstiualis.7.45. brumalis.51.

Parallelus.vi.

Sext⁹ ẽ parallelus sub quo maxim9 dies est.13.15. horaꝝ æqnoctialiũ/hic ab æqnoctiali.20.14. gradib9 distat: & describit̃ per napata & est etiã iste duplicis umbræ: sol eni bis supuertices fit: & Gnomonas in meridieb9 umbra tũc priuat qñ ab æstuali solstitio ex utraq; parte.31. gradib9 distat: ita dũ per hos.62. gradus fert̃ Gnomonũ umbræ ad meridiẽ ptrahũt̃. dũ uero p reliquos.298. ad septẽtrionẽ/hi q̃liũ Gnomon est.60. taliũ æqnoctialis umbra.22.10. æstiualis.3.45. brumalis.58.10.

Parallelus.vii.

Septim⁹ ẽ parallelus ubi maxim9 dies ẽ horaꝝ æqnoctialiũ.13.30. hic ab æqnoctiali.23.51. g̃dib9 distat: & describit̃ p syenẽ: hic parallelus primus eorũ est q simplicis umbræ noiat̃: nũq̃ eni sub ipso Gnomonũ i meridieb9 umbræ ad anstralia ptendũt̃. Sed i ipso æstiuali dũtaxat solstitio sup uerticẽ habitãtiũ sub eo sol fit: & Gnomones tũc absq; umbra eẽ cernũt̃: tãtũ eni ab æqnoctiali distat: quãtũ estiuale tropicũ pũctũ/reliquo uero tpe uniuerso ad septẽtrionẽ umbrã mittũt/hic q̃liũ Gnomon ẽ.60. taliũ ẽ æquinoctialis umbra.26.30. brumalis.65.50. æstiuali uero ũbra Gnomones carẽt/Oẽs quoq; istos borealiores paralleli usq; ad eũ q nostrũ orbẽ diffeparat habitabilesq; regiones terminat simplicis umbræ sunt/sub ipsis enim meridiebus sine umbra penitus Gnomones cernunt̃: nec ad meridiẽ eas sed ad septemtrionẽ semper mittunt/nunq̃ tamen sol super uertices in istis fit.

Parallelus.viii.

Octauus est parallelus sub quo maximus dies est.13.45. horarũ æquinoctialium: hic ab æquinoctiali.G.27.M.40. distat: & scribit̃ per Ptolemaidẽ quæ in thebayde est: quæq; mercurii appellatur/hic qualiũ Gnomon ẽ 60. talium æstiualis umbra.3.30. æquinoctialis.31.50. brumalis.74.10.

Parallelus.ix.

Non⁹ ẽ parallelus ubi maxim9 dies ẽ.14. horaꝝ æqnoctialiũ hi ab æqnoctiali 30.22. g̃dib9 distat: & scribit̃ p inferiorẽ ægypti regionẽ/hic q̃liũ Gnomon ẽ.60. taliũ æstiualis umbra.6.50. æquinoctialis.35.12. brumalis.83.15.

Parallelus.x.

Decimus ẽ parallelus i quo maxim9 dies ẽ.14.15. horaꝝ æqnoctialiũ hi ab æqnoctiali.33.18. gradib9 distat: & scribit̃ p mediã phænicẽ hic q̃liũ Gnomon ẽ.60. taliũ æstiualis umbra.x. æquinoctialis.39.30. brumalis.93.5.

Parallelus.xi **Undecim⁹** est parallelus sub quo maxim⁹ dies ē.14.30.horaꝝ æqnoctialiū est:hic.36.ab æqnoctiali ḡdib⁹ distat:et scribit̄ p Rhodū hic q̄liū quomō ē.60.taliū ē æstiual' umbra.12.55.æqnoctial'.43.50.brumal'.103.20.

Parallelus.xii. **Duodecimus** ē parallelus:in quo.14.45.maximus dies horaꝝ æqnoctialiū est/hic ab æqnoctiali.38.35.gradib⁹ distat: & scribitur per Smirnem:hic qualiū quomodo est.60.taliū æstiualis umbra.15.20. æquinoctialis.47.50.brumalis.114.55.

Parallelus.xiii. **Tertiusdecimus** est parallelus in quo maximus dies est horarū 15.æquinoctialium: hic ab æquinoctiali.40. 56.gradibus distat:& scribitur per Hellespontum/hic qualium Gnomon est.60. talium æstiualis umbra est.18.30.æquinoctialis.52.10.brumalis.127.50.

Parallelus.xiiii. **Quartusdecimus** est parallelus ubi maximus dies.15.15.æquinoctialium horarū:hic distat ab æquinoctiali gradibus.43.5.& scribitur per Massiliam/hic qualium Gnomon est.60.taliū est estiua umbra.20.50.æquinoctialis.55.55.brumalis.140.15.

Parallelus.xv. **Quintusdecimus** est parallelus ubi maximus dies.15.30.æquinoctialium horarum/distatq; ab æquinoctiali gradibus.45.1.& describitur per mediū pontum.hic qualium Gnomon est.60.talium æstiualis umbra ē.23.15.æquinoctialis uero eorundem.60.brumalis.155.15.

Parallelus.xvi. **Sextusdecimus** ē parallelus sub quo maximus dies.15.45.horarū æqnoctialiū ē/hic ab æqnoctiali.46.51.gradibus distat:& scribitur per Danubii Amnis fontes:hic qualium Gnomon est.60.talium æstiualis umbra est.25.30.æquinoctialis.63.55.brumalis.171.35.

Parallelus.xvii. **Decimus** septim⁹ parallelus ubicūq; maxim⁹ dies.16.horꝝ æqnoctialiū ē ab æqnoctiali.48.32.ḡdib⁹ distat:& scribit̄ p hostia boysthenis:ħ q̄liū gnomō ē.60.taliū ē estiual' ūbra.27.30.æqnoctial'.67.50.brumal'.188.35.

Parallelus.xviii. **Decimus** octau⁹ ē ubicūq; maxim⁹ dies.16.15.horaꝝ æqnoctialiū ē:ħ ab æqnoctiali.50.ḡdib⁹ distat & scribit̄ p mediā meotida paludē ħ q̄liū Gnomō ē.60.taliū ē æstiual' umbra.29.55.æqnoctial'.71.20.brumalis.208.20.

Parallelus.xix. **Decimusnonus** parallelulus ē in quo maximus dies.16.horarum M.30.æquinoctialiū est/hic ab æquinoctiali.51.35 gradibus distat:& scribitur per australissima britaniæ/hic qualiū Gnomon est.60. taliū æstiual' umbra.31.25.æquinoctialis.75.25.brumalis.229.20.

Parallelus.xx. **Uigesim⁹** ē parallelus sub quo.16.45.horaꝝ æqnoctialiū maxim⁹ dies ē: hic ab æqnoctiali.52.50.gradib⁹ distat:& scribit̄ p Rheni fluuii hostia/hic q̄liū Gnomō ē.60.taliū estiua ūbra.33.20.æqnoctial'.79.5.brumal'.253.10

Parallelus.xxi. **Uigesimusprimus** est parallelus ubi maximus dies.17.horarum æquinoctialium ē/iste ab æquinoctiali.54. 1.gradib⁹ distat:& scribit̄ per Tanaidos fluuii hostia:hic qualium Gnomon est.60. talium est estiualis umbra.34.55.æquinoctialis.82.35.brumalis.278.45.

Parallelus.xxii. **Uigesimussecūdus** parallelus est in quo maximus dies.17.15. horaꝝ æquinoctialium est iste.55.gradibus distat ab æquinoctiali:& scribit̄ per brigantiū magnæ britaniæ:hic qualiū Gnomon est.60.taliū est æstiualis umbra.36.15.æquinoctialis.85.20.brumalis.304.30.

Parallelus.xxiii. **Uigesimustertiꝰ** ē parallelus ubi maximus dies.17.30.horaꝝ æquinoctialium est/iste ab æquinoctiali.56.gradibus distat:& scribitur per mediā britaniam magnam:hic qualiū Gnomon est.60.talium æstiualis umbra est.37.20.æquinoctialis.88.50.brumalis.335.15.

Parallelus.xxiiii. **Uigesimusquartꝰ** parallelus est sub quo maxim⁹ dies.17.45.horarū æqnoctialium est/iste ab æquinoctiali.57. gradibus distat.& scribitur per caturactoriū britaniæ:hic qualiū Gnomon est.60.taliū æstiualis umbra.39.20.æquinoctialis.92.25.brumalis.372.40.

Parallelus.xxv. **Uigesimusquint⁹** parallel⁹ ē ubi maxim⁹ dies.18.æqnoctialiū horaꝝ ē/iste ab æqnoctiali.58.ḡdib⁹ distat:& scribit̄ p paruæ britanie australia:ħ q̄liū Gnomō ē.60.taliū ē æstiual' ūbra.40.44.æqno[lia].96.brumal'.419.5.

Vigesimus sextus parallelus est ubi maximus dies horarum est æqui/ noctialium hoꝝ.18.M.30.Iste ab æquinoctiali.59.30.gra/ dibus distat:& scribitur per mediam britaniam paruã.Non sumus hic usi incremen to quartæ partis horæ unius:tum qm̃ crebriores hic paralleli fiant: tum qm̃ eleua/ tionũ differentia ne integri quidem unius gradus colligat:& ad hæc quia non simi liter nobis in borealioribus scrutãda sunt oía propterea & proportiones umbrarum ad Gnomones:supfluũ putauimus in seperatis recõditisq; locis apponere. Parallelus.xxvi.

Vbi ergo dies maximus.19.horarũ æquinoctialiũ ẽ ille parallelus.61.ab æqnoctiali gradib9 distat:& scribit̃ p borealia paruæ britaniæ. Parallelus.xxvii.

Vbi autẽ maximus dies.19.30.æquinoctialiũ horarum est ille parallelus 62.gradibus ab æquinoctiali distat & scribitur per insulas quas ebudas nominant. Parallelus.xxviii.

Vbi autẽ maximus dies.20.horarũ æqnoctialiũ est:illæ parallelus.63.gra dib9 distat ab æquinoctiali:& scribitur per thylem insulam. Parallelus.xxix.

Vbi vero maximus dies horaꝝ.21.æquinoctialiũ ẽ ille parallelus.64.30. g̃dib9 distat ab æqnoctiali:& scribit̃ p scyticas gẽtes ignotas. Parallelus.xxx.

Vbi maximus dies horarum est æquinoctialium.22.illæ parallelus 65.30.gradibus distat ab æquinoctiali. Parallelus.xxxi.

Vbi maximus dies horarum est æquinoctialium.23.ille parallelus ab æquinoctiali.66.gradibus distat. Parallelus.xxxii.

Vbi aũt maximus dies.24.horarum æquinoctialiũ est ille parallellus di/ stat ab æquinoctiali gradibus.68.40. ¶ Hic primus eoꝝ est q pe risscii:hoc ẽ latine circũbratiles appellãt:i estiuali tñ solstitio dũtaxat sole nõ occidẽ te:ad oẽs horizontis partes:Gnomonis umbræ uertunt̃:hic estiualis tropicus paral/ lelus semper:Brumalis uero nũquã apparet:ambo eni permutatim horizontẽ tan/ gunt. ¶ Obliquus autẽ circulus q per mediũ signoꝝ est:qñ uerũ æqnoctiale pũctũ orit̃:idẽ fit cũ horizonte:siqs uero cõtẽplatiõis cã uniuersaliora borealioꝝ declina tionũ accidẽtia q̃rat:is inueniet ubi eleuatio poli graduũ.67.M.15.fere ẽ ibi nequaq̃ zodiaci gradus:siue orbis signoꝝ partes ad utrãq; estiualis solstitii ptẽ occidere:ita ut dies maxima & umbrarũ ad oẽs horizontis ptes circũductio:mestrua ferme fiat. Periscii.i.circũbratiles.

Hæc quoq; facile per iã expositã obliquationis tabulã intelligunt̃. ¶ Nã quem/ cũq; distare ab æquinoctiali gradibus parallelũ inueniemus:qui uerbi gratia.15.gra dus ab utraq; tropici parte intercipiat:quicq; tunc aut semper:aut nunq̃ apparet: cũ inrercepta eius circuli parte:q per mediũ signorum est tot perfecto gradibus ab.90. unius scilicet quartæ partibus:borealis poli eleuatio deficiet.

Vbi aũt eleuatio poli.69.30.graduũ est ibi.30.gradus ex utraq; solstitii esti ualis pte solem nõ occidere qsq̃ iueniet:ita ut duoꝝ pxime mẽsiũ maximus dies:& Gnomones circũumbrales eodem tẽpore fiant. Parallelus.xxxiii.

Vbi eleuatio poli.73.20.graduũ ẽ ibi.45.g̃dus ex utraq; solstitii esti/ ualis parte nõ occidere quispiã iueniet:ita ut maximus dies & Gnomones periscii ad triũ mensium proxime spatiũ extendantur. Parallelus.xxxv.

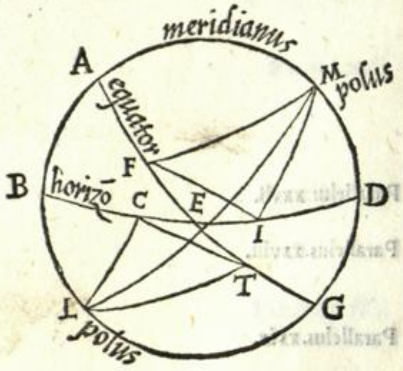
Vbi eleuatio poli.78.20.graduum est:ibi ex utraq; solstitii estiualis parte.60.gradus nõ occidere quispiam inueniet:ita ut maximus dies & umbrarum circunductio ad mensium quatuor spaciũ ꝓcedat. Parallelus.xxxvi.

Vbi eleuatio poli.84.graduum est ibi ex utraq; solstitii estiualis parte 75.gradus nõ occidere quispiã iueniet:ita ut qnq; maxi mus dies mẽsium ferme fiat & Gnomonũ umbræ eodẽ tẽpore circũducantur.

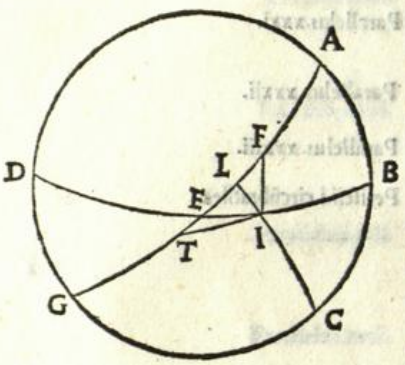
Vbi vero totius quartæ partis.90. gradibus borealis polus eleuatur ab horizonte:ibi borealior æquinoctiali: semicirculus signiferi hoc est circuli qui per medium signorum est medietas nunq̃ sub terra fit Australior nunquã super terram:ita ut dies unus & nox una annui spatii sint sex proxime mensium:Gnomones uero semper periscii sint. ¶ Huius declinationis propria sunt ut borealis polus super uerticem sit:& obliquus quidem tum semper tum nũ quã apparentis situm accipiat:& borealis semisphæriũ sitũ super terram Australis sub terra semper efficiat:æqnoctialis uero sitũ habeat horizontis.

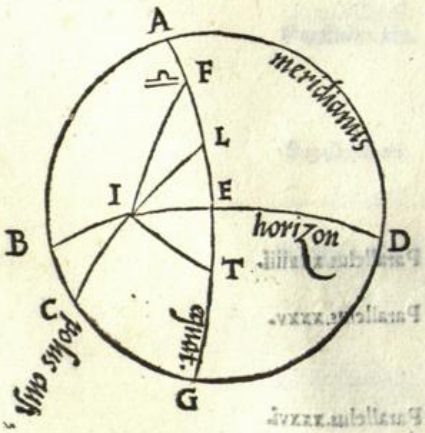
Aſcenſiones ſignoꝝ in ſphæra obliq̃

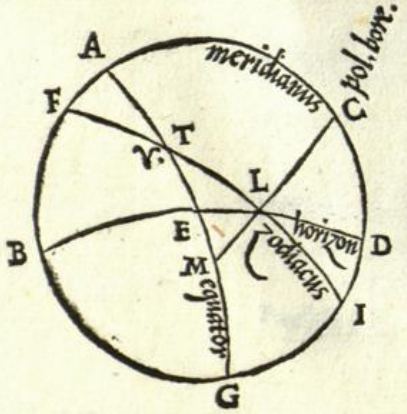
¶ De coaſcenſionibus circuli qui per medium ſignorum eſt & æquinoctialis in ſphæra decliui. Capitulum.7.



QVONIAM quæ uniuerſaliter in declinationibus conſiderantur breui/ ter expoſita ſunt. Sequitur iam ut quomodo ſimul aſcendentia in qua libet declinatione æquinoctialis tempora capiantur demõſtrare ſimul dico aſcendentia cum eius circuli arcubus qui per medium ſignorum eſt per quos cætera quoq; omnia quæ particularia ſunt conſequenter exponentur Abutemur autem ſignorum nominibus in ipſis duodecimis obliqui circuli parti/ bus: & quaſi eorũ initia a tropicis æquinoctialibuſq; punctis capiantur: ſic duodeci mã partẽ quæ ab æquinoctio uernali ad totius ſpære ſequẽtia eſt Arietẽ. ſecũdã uero Tauꝝ appellabimus. ſiſ̃q; deinceps ſcdm traditũ nobis duodecim ſignoꝝ ordinẽ. ¶ Primũ aũt demõſtrabim9 q̃ arcus circuli qui per medium ſignoꝝ eſt æq̃liter ab eodẽ æqnoctiali puncto diſtãtes cum æq̃lib9 ſemp æqnoctialis circuli arcub9. A.E. aſcendũt. Sit enĩ meridianus circulus. A.B.G.D. horizontis autem ſemicirculus. B. C.D. æqnoctialis uero. A.E.G. Obliq quoq; circuli duæ portiones. F.I. &. T.C. ita ut utrũq;. F.T. punctũ uernalis æqnoctii eſſe ſupponaẽ: & ex utraq; ipſius parte ar/ cus æquales capti. F.I. &. T.C. per. C. &. I. puncta aſcendere intelligaẽ. ¶ Dico q̃ ipſius æquinoctialis arcus q cũ utroq; iſtoꝝ aſcendũt. F.E. &. E.T. æquales ſunt: ſint polorum ipſius æquinoctialis puncta. L. &. M. Et deſcribantur per ipſa. L. E. M. & L.T. &. L.C. &. F.M. &. M.I. maximorum circulorum portiones: Q m̃ ergo. F.I. & T.C. æquales ſunt & paralleli. L.C. &. M.I. qui per. C. &. I. deſcribũntur utrinq; ab æquinoctiali æquidiſtant: ipſi etiam æquales ſunt. &. E.C. &. E.I. ſimiliter æqualiũ erunt laterum. L.C.T. &. M.I.F. & ſimiliter. L.E.C. &. M.E.I. æqualium laterum erunt: quare angulus. C.L.E. angulo. I.M.E. æqualis eſt. ſimiliter. C.L.T. totius. I. M.F. toti æqualis eſt. ¶ Quãobrem etiam reliquus. E.L.T. reliquo. E.M.F. æq̃lis ẽ/ baſis ergo etiã. E.T. baſi. E.F. æq̃lis eſt quod erat demõſtrãdum. ¶ Rurſus aũt de/ monſtrabimus q̃ æquinoctialis circuli arcus: q ſimiliter aſcendunt cũ circuli (quæ p mediũ ſignoꝝ æqualibus arcubus) æqualiterq; ab eodẽ tropico diſtãtibus pũcto utriq; utriſq; ipſoꝝ recte ſphære aſcẽſionib9 ſunt æq̃les. ¶ Deſigneẽ enĩ. A.B.G.D. meridianus & medietas horizontis. B.E.D. & medietas æq̃toris q̃ ſit. A.E.G. & ſcri banẽ æq̃les duo eq̃lr a brumali pũcto diſtãtes obliq circuli arc9. F.I. &. T.I. ita ut. F. autũnale. T. uernũ eẽ punctũ p̃ſupponaẽ. Sic enĩ. I. punctũ ort9 ipſoꝝ & horizontis erit cõmune ꝓpterea q̃ ab eodẽ circulo parallelo ad æqnoctialẽ. F.I. &. T.I. arcus cõprehendunẽ. ¶ Sic etiã patet q̃. T.E. eleuatur cũ ipſo. T.I. &. E.F. cũ ipſo. F.I. & ex hoc manifeſtum eſt q̃. T.E.F. totus æquaẽ eleuatiõi. F.I. &. T.I. in ſphæra recta. ¶ Si enĩ. C. punctũ auſtralẽ: æqnoctialis polum eẽ ſuppoſuerim9 ac p ipſum & pũ/ ctũ. I. quartã maximi circuli deſcripſerim9 partẽ q̃ ſit. C.I.L. æquipollẽs rectæ ſphæ re horizonti: fit rurſum ut. T.L. ſimul aſcendat cum. T.I. i ſphæra recta: &. L.F. ſimi liter aſcendat cum. F.I. ſiſ̃r: quare utriq; ſimul. T.L.F. utriſq; ſimul. T.E.F. æquales ſunt: & ab uno atq; eodẽ. T.F. cõtinenẽ. qd erat demõſtrãdum. ¶ Per hæc nobis p/ ſpicuũ fcm̃ ẽ: qa ſi i una ſolũmõ p ſingulas declinatões q̃rta particulares coaſcẽſiões cõputauerimus: reliquaꝝ etiã trium q̃rtaꝝ ſiẽ erunt demõſtratæ. Cum igiẽ hæc ita ſe habeãt. Rurſus nobis parallelus p Rhodum ſuppoſitus ſit ubi maxima dies ho raꝝ ẽ æqnoctialium. 14. 30. & borealis polus. 36. g̃ dib9 eleuaẽ ab orizonte. ¶ Sitq; meridian9 circulus. A.B.D.G. & horizõtis ſiẽ ſemicirculus. B.E.D. ¶ Ipſi9 uero æq noctialis. A.E.G. ei9 aũt q p mediũ ſignoꝝ ẽ. F.T.I. ſic ut. T. uernale punctum eſſe p̃ſupponaẽ: capiaturq; ipſius æqnoctialis borealis polus ĩ puncto. C. deſcribaturq; p ipſum & p. L. horizontis: & circuli q p mediũ ſignoꝝ eſt ſectionẽ maximi circuli ps ipſa. ſ. C.L.M. ꝓpoſitũq; ſit (dato arcu. T.L.) inuenire arcum æqnoctialis. E.T. q cum illo ſiſ̃r aſcẽdit. & primum qdẽ. T.L. duodecimã circuli partẽ Arietem ſcilicet cõtineat. ¶ Quoniã ergo maximis deſcriptis circulis in duos arcus. E.G. &. G.C. duo. E.D. &. C.M. deſcribuntur in. L. puncto ſeipſos ſecantes ꝓportio dupli arcus C.D. ad chordã dupli. D.G. cõpoſita ẽ ex proportionibus chordarũ dupli arcus. C. L. ad dupli. L.M. & dupli. M.E. ad dupli. E.G. Sed arcus. C.D. partis circunferentiæ





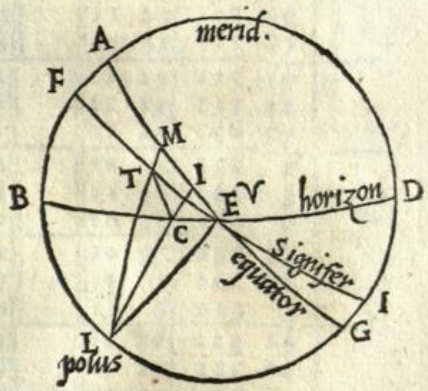


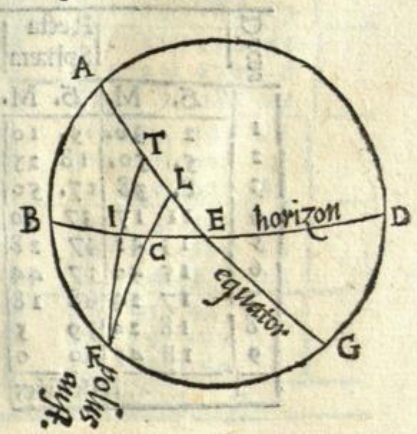
duplus graduũ eſt.71.& chorda eī ſubtenſa partiũ.70.32.4.Duplus uero.G.D.gra duũ.108.& chorda ſua partiũ.97.4.56.& rurſum duplus.L.C.partis circũferẽtiæ ar cus graduũ eſt.156.40.1.& chorda ſua partium.117.31.15.& duplũ arcus.L.M.eſt.23. 20.eius uero chorda.24.15.57.Si ergo a ꝓportionæ.70.32.4.ad.97.4.56.Auferam9 ꝓportionẽ.117.31.15.ad.24.15.57.Relinquet ꝓportio chordę dupli arcus.M.E.ad chordã dupli.E.C.quæ eſt ꝓportio.18.0.5.ad.120. ¶ Sed chorda dupli.E.C.partiũ eſt.120.ergo chorda etiã dupli arcus.M.E.eorũdẽ eſt.18.0.5.Quare duplus etiã.M. E.partis circũferẽtiæ arcus graduũ erit.17.16.ꝓximæ.Ipſe uero.M.E.8.38.eorũdem Sed qm̃ totius arcus.M.T.qui cũ ipſo.T.L.in orbæ recto ſiſr aſcendit graduũ demõ ſtratus eſt eſſe.27.50.Iccirco reliquus.E.T.graduũ eſt.19.12.& habemus una demõ/ ſtratũ quia & piſces duodecima pars eiſdẽ tẽporibus.19.12.coaſcẽdit.Vnũquodq; ue ro duoꝝ ſignoꝝ utpote uirgo & libra ad duplũ tẽporis:in quo Aries eleuatur in cir culo recto aſcenſionẽ habet in tpibus.ſ.36.28.quod erat demonſtrandũ. ¶ Rurſus aũt.I.L.arcus duaꝝ duodecimaꝝ ſpatium Arietis & Tauri.60.gradus cõtineat.Cæ teris ergo eiſdẽ manẽtibus per ea quæ expoſita ſunt:duplus quidem.C.L.partis cir/ cũferẽtiæ arcus.138.59.42.graduũ eſt:& chorda ſua partiũ.112.23.56.duplus autẽ.L. M.graduũ.41.0.18.& chorda ſua partiũ.42.1.48. ¶ Si ergo rurſus a ꝓportione.70. 32.4.ad.97.4.56.ſubtrahamus ptoportionẽ.112.23.56.ad.42.1.48.Relinquet ꝓpor tio chordæ dupli arcus.E.C.120.partium eſt/chorda ergo dupli.M.E.earundem eſt 32.36.4.quare duplus etiam.M.E.partis circunferentiæ arcus graduum eſt.31.32.ꝓ/ xime:ipſe uero.M.E.15.46.eorundem.ſed totus.M.I.prædemonſtratus eſt eſſe gra duum.57.44.& reliquus ergo.I.E.graduum eſt.41.58.Quare Aries atq; Taurus in tẽporibus.41.58.utriq; ſimul aſcendunt.Sed Aries in temporibus.19.12.conſcen/ dere demonſtratus eſt/Taurus ergo ſolus.22.46.temporibus cõſcendit:& per eadẽ rurſus Aquarius æqualibus tẽporib9.22.46.coaſcẽdet & uterq; Leo & Scorpio cum reſiduis ad duplã in recto circulo aſcenſionẽ tẽporibus.37.2. ¶ Verũ quoniam ma ximus dies.14.30.minus autẽ.9.30.horarũ æquinoctialiũ eſt:patet quia ſemicircu/ lus a Cancro uſq; ad Sagittarium cũ.117.30.ipſius æquinoctialis tẽporibus cõſcen/ det/A capricorno uero uſq; ad Geminos in temporibus.142.30.Quare utraq; quar ta ex utraq; finalis puncti parte ſimiliter aſcendet in tẽporibus.71.15.utraq; uero ex utraq; autũnalis puncti parte in tẽporibus.108.45.reliqua ergo duodecima pars quæ geminorũ eſt & ſimiliter capricorni utraq; p ſe in tẽporibus.29.17.aſcẽdet reſi duis uidelicet ad tẽpora quartæ.71.15.reliqua etiã cancri & ſagittarii in temporibus utraq; ſimiliter.35.15.reſiduis rurſum ad tẽpora huius quartæ reſidua.108.45.Per/ ſpicuum aũt eſt q̃ eodẽ modo minorũ etiã circuli qui per mediũ ſignoꝝ eſt portio/ num coortus & aſcẽſiones capiemus.Sed cõmodius faciliuſq; ſic etiã ipſas cõputa bimus. ¶ Sit enim primũ meridianus circulus.A.B.G.D.& horizontis ſemicircu/ lus.B.E.D.æquinoctialis uero.A.E.G.Circuli autẽ qui per mediũ ſignorũ eſt.F.E. I.&.E.ſectio uemale punctum eſſe præſupponat & ab eo arcus.E.T.contingenter capiatur:& æquidiſtans ab æquinoctiali portio.T.C.per.T.deſcribatur captoq;.L. polo æquinoctialis deſignentur per ipſũ quartæ maximoꝝ circuloꝝ partes.L.T.M. &.L.C.I.&.L.E.patet igiť hinc qa.E.T.circuli q p mediũ ſignoꝝ eſt portio i recta quidẽ ſphæra cũ.E.M.ipſius æqnoctialis arcu: ſimul aſcendit/indecliui uero cũ æq noctialis ipſius.I.M.arcus.I.M.æqdiſtãtis.T.C.cũ q̃ ſiſr.E.T.portio aſcẽdit ſiſis eſt ipſius æqnoctialis arcui.I.M. ¶ Siſr parallelorꝝ arcus æq̃libus ubiq; in tẽporib9 cõ/ ſcẽdũt.Quare aſcenſus.E.T.portionis minor eſt ſin ſphæra decliui q̃ in ſpæra recta quãtũ eſt arcus.E.I. ¶ Demõſtratũq; eſt q̃ uniſr quoq; ſi arcus qdã maximoꝝ circu loꝝ ſic deſcribanť.ſit.L.T.M.&.L.C.I.portio.E.I.aſcẽſionũ decliuis & rectæ ſphæ re exceſſũ cõtinebit.Arcũ uidelicet circuli q p mediũ ſignoꝝ ẽ qui arcus p.E.& p pa rallelũ q p.C.deſcribiť intercipiunť qđ erat demonſtrandũ. ¶ Quum igiť hic ita ĩſpecta ſint ꝓponať ſola meridiani circuli:& horizontis ac æqnoctialis ſemicirculo rũ deſcriptio:& p.F.auſtralẽ æqnoctialis polũ duæ quartæ maximorũ circuloꝝ par/ tes.F.I.T.&.F.C.L.deſcribanť & ſit.I.quidem punctum cõmune paralleli q p pũ ctũ bruma' ſolſtitii deſcribiť:& horizõtis.C.uero cõmune paralleli q p initiũ uerbi gra Piſciũ aut cuiuſuis portõis datæ deportiõib9 q̃rtæ.In duo igr̃ rurſũ.F.T.&.E.T.

	☉	M.	
♈	19	12.	♎
♉	22	46.	♏
♊	29	17.	♐
♋	35	15.	♑
♌	37	2.	♒
♍	36	28.	♓

Rhodi.

Ab	☋	217	30	♑
	☊	142	30	♋
♈	♉	♊	71	15
♎	♏	♑	108	45





maximoꝝ circuloꝝ arcus deſcripti ſunt. F. C. L. & E. C. I. In puncto. C. ſeipſos ſecãtes: & eſt ꝓportio cordæ dupli arcus. T. I. ad cordã dupli arcus. I. F. cõpoſita ex ꝓportionib9 cordaꝝ dupli arcus. T. E. ad dupli. E. L. & dupli. L. C. ad dupli. C. F. Sed dupl9 T. I. partis circũferẽtiæ arcus cũ ſit in oĩb9 declinationib9 idẽ ẽ. n. inter tropicos datus. Ac ideo etiã reliquus. uidelicet. I. F. partis circũferẽtiæ dupl9: Et ſiſr i eiſdẽ circuli q p mediũ ſignoꝝ ẽ ꝓportiõib9 arc9. L. C. ptis circũferẽtiæ dupl9: cũ idẽ in oĩb9 declinationib9 ſit: p obliq̃tionis tabulã dat̃: qua ꝓpter etiã duplus. C. F. q̃rtæ ꝓportio cordæ dupli arcus. T. E. ad dupli arcus. E. L. eadẽ i oĩbus declinationib9 relinqtur in eiſdẽ quartæ partis ꝓportionib9. ¶ Si ergo cũ ita ſe hẽant differẽtias arcus. C. L. p denos a uerno eqnoctio gradus quartæ partis uſq; ad brumalis ſolſtitii punctũ ad auxerimus: ſufficit enĩ huiuſmodi arcuũ ad uſum diuiſio/habebimus ſemp duplũ I. T. ptis circũferẽtiæ arcum. 47. 42. 40. graduũ/& cordã ei ſubtẽſam ptiũ. 48. 31. 55. arcũ uero. I. F. ptis circũferẽtiæ duplũ. 132. 17. 20. graduũ: & chordã ſuã partiũ. 109. 44. 53. ¶ Siſr aũt & i arcu q. p. 10. (uerſus brumale ſolſtitiũ) gradus auernali punctõ abeſt. C. L. quidẽ duplũ. 8. 3. 16. graduũ/chordãq; ipſi ſubtẽſam. 8. 25. 39. ptiũ. C. F. autẽ duplũ. 171. 56. 44. graduũ & chordã ſuã. 119. 42. 14. ¶ In arcu uero q ſiſr. 20. gradib9 abeſt duplũ. C. L. 15. 54. 6. graduũ: chordã uero ſuã. 16. 35. 56. partiũ/duplũ uero C. F. graduũ. 164. 5. 54. & chordã ſuã partiũ. 118. 50. 47. ¶ In arcu qui. 30. gradibus abeſt duplũ qdẽ. C. L. graduũ. 23. 19. 58. chordãq; ſuã. 24. 15. 56. partiũ. duplum uero C. F. graduũ. 156. 40. 22. & chordam ſuam. 117. 31. 15. partiũ. ¶ In arcu qui. 40. gradibus abeſt duplũ quidẽ. C. L. 30. 8. 10. graduũ & chordã ſuam. 31. 11. 43. Duplũ uero C. F. graduũ. 149. 51. 52. chordãq; ſuã partiũ. 115. 52. 19. ¶ In arcu qui per. 50. gradus abeſt. C. L. qdem duplũ graduũ. 36. 5. 46. chordamq; ſuã partiũ. 37. 20. 39. duplum uero. C. F. graduũ. 143. 54. 14. chordãq; ſuã partiũ. 114. 5. 44. ¶ In arcu qui. 60. gradibus abeſt duplum quidem. L. C. 41. 0. 18. graduũ chordãq; ſuam. 42. 1. 48. partiũ Duplũ uero. C. F. graduum. 138. 59. 42. chordamq; ſuam. 112. 23. 57. ¶ In arcu quĩ per. 70. gradus abeſt duplũ quidem. L. C. graduũ. 44. 40. 22. chordãq; ſuam partiũ 45. 36. 18. duplum uero. C. F. graduũ. 135. 19. 38. chordãq; ſuam partium. 110. 59. 47. ¶ In arcu qui. 80. gradibus abeſt duplũ quidem. L. C. graduũ. 46. 56. 32. chordãq; ſuam partium. 47. 47. 40. duplũ uero. C. F. 133. 3. 28. graduũ/chordamq; ſuam. 110. 4. 16. pattium. ¶ Et per illa quæ iã dicta ſunt: ſi a proportionæ chordæ dupli arcus T. I. ad chordam dupli. I. F. hoc eſt a ꝓportione. 48. 31. 55. ad. 109. 44. 53. ſubtraha/mus ſingulas proportiones quæ per. 10. gradus ſũt chordaꝝ dupli arcus. L. C. ad dupli. C. F. relinquetur nobis ꝓportio chordæ dupli arcus. T. E. ad chordam dupli. E. L. in omnibus declinationibus eadem proportioni. 60. in arcu quidem q. 10. ut diximus gradibus abeſt: ad. 9. 33. In. 20. uero gradibus ad. 18. 56. in. 30. ad. 28. 1. in. 40. ad. 36. 33. in. 50. ad. 44. 12. i. 60. ad. 50. 44. i. 70. ad. 55. 45. i. 80. ad. 58. 55. ¶ Hic patet qa in ſingulis etiã declinationibus cũ duplũ. T. E. ptis circũferẽtiæ arcũ datũ habeamus. Tot enĩ graduum eſt quot tẽporibus æquinoctialis dies minimum diẽ excedit: chordã quoq; ſuam & ꝓportionẽ eius ad chordam dupli arcus. E. L. ipſũ quoq; arcũ. E. L. ptis circũferẽtiæ duplũ datũ habebimus. cuius medietatẽ. i. ipſum. E. L. q prædictũ exceſſũ cõtinet: ſi de aſcẽſionib9 in recta ſphæra arcus circuli q p medium ſignoꝝ ẽ ſubtraxerim9 iueniemus aſcẽſionẽ eiuſdem ptis circũferẽtiæ in ꝓpoſito climatæ. ¶ Præponat̃. n. uerſus: exẽpli gr̃a paralleli p Rodum declinatio ubi dupl9 E. T. ptis circunferẽtiæ arc9. 37. 30. graduum ẽ chorda uero ſua ptiũ. 38. 34. ꝓximæ Q̃m ergo eadẽ ꝓportio ẽ. 60. ad. 38. 34. q̃ ẽ. 9. 33. ad. 6. 8. ſiſr. 18. 57. ad. 12. 11. & 28. 1. ad 18. 1. & 36. 33. ad. 23. 29. & 44. 12. ad. 28. 25. & 50. 44. ad. 32. 37. & 55. 45. ad. 35. 52. & 58. 55. ad. 37. 52. fit dupli qdẽ. E. L. ptis circunferẽtiæ arcus i ſingulis denoꝝ g̃duum exceſſus expoſitaꝝ accomodataꝝ ptium medietas uero eius ipſius arcus. i. ipſa. E. L in prima qdem graduum decade g̃duum. 2. 36. in ſecunda uero. 5. 50. i tertia. 8. 38. i q̃rta. 11. 17. i qnta. 13. 42. i ſexta. 15. 40. i ſeptima. 17. 24. i octaua. 18. 24. i nona ipſoꝝ 18. 45. ¶ Quare qm̃ ẽt in recta ſphæra arc9 primæ graduum decadis cum. 9. 10. tpibus ſiſr cõſcẽdit. ſecunde. 18. 25. tertiæ. 27. 50. q̃rtæ. 37. 30. qntæ. 47. 28. ſextæ. cũ. 57. 44. ſeptiæ. 68. 18. octauæ. 79. 5. nonæ i toti9 q̃rtæ ptis tpib9. 90. ¶ Patet qa ſi a ſinguſ aſcẽſiõib9 rectæ ſphære cõueniẽtẽ ſcdm. E. L. ptis circũferẽtiæ q̃ntitatẽ exceſſus

Decas	Recta Sphæra			
	G.	M.	G.	M.
1	2	36.	9.	10
2	5.	50.	18	25
3	8.	38	27.	50
4	11	17	37	30
5	13	42	47	28
6	15	40	57	44
7	17	24	68	18
8	18	24	79	5
9	18	45	90	0
			Aſcẽſiões	

ſubtraximus: aſcēſiones etiā eorūdē in ꝓpoſito climate habebimus: cōſcēdetq; ſimul primæ decadis ptis circūferētiæ reliqs tēporib⁹. 6. 14. uſq; ad ſecūdā. 12. 35. uſq; ad tertiā. 19. 12. uſq; ad q̄rtā. 26. 13. uſq; ad. 5 ᵐ. 33. 46. uſq; ad. 6ᵃᵐ. 41. 58. uſq; ad. 7ᵃᵐ. 50. 57. uſq; ad. 8ᵃᵐ. 60. 41. uſq; ad. 9ᵃᵐ. ideſt totius q̄rtæ partis arcus tēporib⁹. 71. 15. Quæ colligūt ſubtracta breuioris diurnæ magnitudinis medietate: ipſarū ergo etiā decadū prima tēporib⁹. 6. 14. cōſcēdet: ſecūda. 6. 21. Tertia. 6. 37. 4ª. 7. 1. quinta. 7. 33. 6ª. 8. 12. 7ª. 8. 56. 8ª. 9. 47. nona. 10. 34. His demōſtratis p ea quæ iā inſpecta ſūt reliquarū etiā q̄rtarū aſcenſiones una erūt demonſtratæ. Modo igit eodē cæterorū quoq; parallelorū ad quos uſus poteſt puenire aſcēſiones p ſingulos denos gradus cōſiderabim⁹: & i tabulis (ut ad reliq̄ facilioꝛē præbeant uiā) cōſcribemus: icipiemuſq; ab ipſo eqnoctiali & pueniem⁹ ad illū uſq; parallelū q maximū diē. 17. redit horaꝝ. Incremētūq; ipſoꝝ media uni⁹ horæ parte faciem⁹. Nulli⁹ enī curæ digna differētia fit q̄ preter æq̄le īcremētū iter mediā horā inueniē. Primo igit circuli. 36. decadas exponemus: deinde cōſequēter ipſius aſcēſus climatis tēpora: tēporūq; agregationē hoc pacto.

Tabulæ aſcenſionū per denos gradus.

☌ Signa	Deni Gradus	Rectæ Spheræ		Rodii		Clima. 1. Heleſponti		Clima. 2. Medii ponti	
		H. 12. M. 0.		H. 12. M. 30.		H. 13. M. 0.		H. 13. M. 30.	
		Aſcēdētia Tempora	Agregata Tempora	Aſcēdētia Tempora	Agregata Tempora	Aſcēdētia Tempora	Agregata Tempora	Aſcēdētia Tempora	Agregata Tempora
♈	10	9 10	9 10	8 35	8 35	7 58	7 58	7 23	7 23
	20	9 15	18 25	8 39	17 14	8 5	16 3	7 29	14 52
	30	9 25	27 50	8 52	26 6	8 17	24 20	7 45	22 37
♉	10	9 40	37 30	9 8	35 14	8 36	32 56	8 4	30 41
	20	9 58	47 28	9 29	44 43	9 1	41 57	8 31	39 12
	30	10 16	57 44	9 51	54 34	9 27	51 24	9 3	48 15
♊	10	10 34	68 18	10 15	64 49	9 56	61 20	9 36	57 51
	20	10 47	79 5	10 35	75 24	10 23	71 43	10 11	68 2
	30	10 55	90 0	10 51	86 15	10 47	82 30	10 43	78 45
♋	10	10 55	100 55	10 59	97 14	11 3	93 33	11 7	89 52
	20	10 47	111 42	10 59	108 13	11 11	104 44	11 23	101 15
	30	10 34	122 16	10 53	119 6	11 12	115 56	11 32	112 47
♌	10	10 16	132 32	10 41	129 47	11 5	127 1	11 29	124 16
	20	9 58	142 30	10 27	140 14	10 55	137 56	11 25	135 41
	30	9 40	152 10	10 12	150 26	10 44	148 40	11 16	146 57
♍	10	9 25	161 35	9 58	160 24	10 33	159 13	11 5	158 2
	20	9 15	170 50	9 51	170 15	10 25	169 38	11 1	169 3
	30	9 10	180 0	9 45	180 0	10 22	180 0	10 57	180 0
♎	10	9 10	189 10	9 45	189 45	10 22	190 22	10 57	190 57
	20	9 15	198 25	9 51	199 36	10 25	200 47	11 1	201 58
	30	9 25	207 50	9 58	209 34	10 33	211 20	11 5	213 3
♏	10	9 40	217 30	10 12	219 46	10 44	222 4	11 16	224 19
	20	9 58	227 28	10 27	230 13	10 55	232 59	11 25	235 44
	30	10 16	237 48	10 41	240 54	11 5	244 4	11 29	247 13
♐	10	10 34	248 18	10 53	251 47	11 12	255 16	11 32	258 45
	20	10 47	259 5	10 59	262 46	11 11	266 27	11 23	270 8
	30	10 55	270 0	10 59	273 45	11 3	277 30	11 7	281 15
♑	10	10 55	280 55	10 51	284 36	10 47	288 17	10 43	291 58
	20	10 47	291 42	10 35	295 11	10 23	298 40	10 11	302 9
	30	10 34	302 16	10 15	305 26	9 56	308 36	9 36	311 45
♒	10	10 16	312 32	9 51	315 17	9 27	318 3	9 3	320 48
	20	9 55	322 30	9 29	324 46	9 1	327 4	8 31	329 19
	30	9 40	332 10	9 8	333 54	8 36	335 40	8 4	337 23
♓	10	9 25	341 35	8 52	342 46	8 17	343 57	7 45	345 8
	20	9 15	350 50	8 39	351 25	8 5	352 2	7 29	352 37
	30	9 10	360 0	8 35	360 0	7 58	360 0	7 23	360 0
		Sub equatore		latitᵉ 8 25		latitᵘ 16 27		latitᵘ 23 51.	

☌ Signa	Deni Gradus	Clima. 3. Egypti Inferioris H. 14 M. 0. Ascēdētia Tempora	Agregata Tempora	Clima. 4. Rodii H. 14. M. 30. Ascēdētia Tempora	Agregata Tempora	Clima. 5. Heleſponti H. 15. M. 0. Ascēdētia Tempora	Agregata Tempora	Clima. 6. Medii ponti H. 15. M. 30. Ascēdētia Tempora	Agregata Tempora
♈	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 14	10 22
	30	7 10	20 53	6 37	19 12	6 5	17 32	5 33	15 55
♉	10	7 33	28 26	7 1	26 13	6 29	24 1	5 58	21 53
	20	8 2	36 28	7 33	33 48	7 4	31 5	6 34	28 27
	30	8 37	47 5	8 12	41 58	7 46	38 51	7 20	35 4
♊	10	9 17	54 22	8 56	50 54	8 38	47 29	8 15	44 2
	20	10 0	64 22	9 47	60 41	9 32	57 1	9 19	53 21
	30	10 38	75 0	10 34	71 15	10 29	67 30	10 24	63 45
♋	10	11 12	86 12	11 16	82 31	11 21	78 51	11 26	75 11
	20	11 34	97 46	11 47	94 18	12 2	90 53	12 15	87 26
	30	11 51	109 37	12 12	106 30	12 30	103 23	12 53	100 19
♌	10	11 55	121 38	12 20	118 50	12 46	116 9	13 12	113 31
	20	11 54	133 26	12 23	131 13	12 52	129 1	13 22	126 53
	30	11 47	145 13	12 19	143 32	12 51	141 52	13 22	140 15
♍	10	11 40	156 53	12 13	155 45	12 45	154 37	13 17	153 32
	20	11 35	168 28	12 9	167 54	12 43	167 20	13 16	166 48
	30	11 32	180 0	12 6	180 0	12 40	180 0	13 12	180 0
♎	10	11 32	191 32	12 6	192 6	12 40	192 40	13 12	193 12
	20	11 35	203 7	12 9	204 17	12 43	205 23	13 16	206 28
	30	11 40	214 47	12 13	216 28	12 45	218 8	13 17	219 45
♏	10	11 47	226 37	12 19	228 47	12 51	230 59	13 22	233 7
	20	11 54	238 28	12 23	241 10	12 52	243 51	13 22	246 29
	30	11 55	250 23	12 20	253 30	12 46	256 37	13 12	259 41
♐	10	11 51	262 14	12 12	265 42	12 30	269 7	12 53	272 34
	20	11 34	273 48	11 47	277 29	12 2	281 9	12 15	284 49
	30	11 12	285 0	11 16	288 45	11 21	292 30	11 26	296 15
♑	10	10 38	295 38	10 34	299 19	10 29	302 59	10 24	306 39
	20	10 0	305 38	9 47	309 6	9 32	312 31	9 19	315 58
	30	9 17	314 55	8 56	318 2	8 38	321 9	8 15	324 13
♒	10	8 37	323 32	8 12	326 14	7 46	328 55	7 20	331 33
	20	7 2	331 34	7 33	333 47	7 4	335 59	6 34	338 7
	30	7 33	339 7	7 1	340 48	6 29	342 28	5 58	344 5
♓	10	7 10	346 17	6 37	347 25	6 5	348 33	5 33	349 38
	20	6 55	353 12	6 21	353 46	5 47	354 20	5 14	354 52
	30	6 48	360 0	6 14	360 0	5 40	360 0	5 8	360 0
		latitu^{e} 30 22		latit^{e} 36 0		latitu^{e} 40 56		latitu^{e} 45 1.	

Tabulæ aſcenſionũ per denos gradus.

☌ Signa	Deni Gradus	Clima. 7. Hoſtiorũ Boriſtenis H. 16. M. 0. Aſcẽdẽtia Tempora	Agregata Tempora	Clima. 8. Auſtraliſſima Britaniæ H. 16. M. 30. Aſcẽdẽtia Tempora	Agregata Tempora	Clima. 9. Hoſtiorũ tanaidos fluuii H. 17. M. 0. Aſcẽdẽtia Tempora	Agregata Tempora
♈	10	4 36	4 36	4 5	4 5	3 36	3 36
	20	4 43	9 19	4 12	8 17	3 43	7 19
	30	5 1	14 20	4 31	12 48	4 0	11 19
♉	10	5 26	19 46	4 52	17 44	4 26	15 45
	20	6 5	25 51	5 34	23 18	5 4	20 49
	30	6 52	32 43	6 25	29 43	5 56	26 45
♊	10	7 53	40 36	7 29	37 12	7 5	33 50
	20	9 5	49 41	8 49	46 1	8 33	42 23
	30	10 19	60 0	10 14	56 15	10 7	52 30
♋	10	11 31	71 31	11 36	67 51	11 42	64 13
	20	12 29	84 0	12 45	80 36	13 1	77 14
	30	13 15	97 15	13 39	94 15	14 3	91 17
♌	10	13 40	110 55	14 7	108 22	14 36	105 53
	20	13 51	124 46	14 22	122 44	14 52	120 45
	30	13 54	138 40	14 24	137 8	14 54	135 39
♍	10	13 49	152 29	14 19	151 27	14 50	150 29
	20	13 47	166 16	14 18	165 45	14 47	165 16
	30	13 44	180 0	14 15	180 0	14 44	180 0
♎	10	13 44	193 44	14 15	194 15	14 44	194 44
	20	13 47	207 31	14 18	208 33	14 47	209 31
	30	13 49	221 20	14 19	222 52	14 50	224 21
♏	10	13 54	235 14	14 24	237 16	14 54	239 15
	20	13 51	249 5	14 22	251 38	14 52	254 7
	30	13 40	262 45	14 7	265 45	14 36	268 43
♐	10	13 15	276 0	13 39	279 24	14 3	282 46
	20	12 29	288 29	12 45	292 9	13 1	295 47
	30	11 31	300 0	11 36	303 45	11 43	307 30
♑	10	10 19	310 19	10 14	313 59	10 7	317 37
	20	9 5	319 24	8 49	322 48	8 33	326 10
	30	7 53	327 17	7 29	330 17	7 5	333 15
♒	10	6 52	334 9	6 25	336 42	5 56	339 11
	20	6 5	340 14	5 34	342 16	5 4	344 15
	30	5 26	345 40	4 52	347 12	4 26	348 41
♓	10	5 1	350 41	4 31	351 43	4 0	352 41
	20	4 43	355 24	4 12	355 55	3 43	356 24
	30	4 36	360 0	4 5	360 0	3 36	360 0
		latitu^{e} .48. 32.		latit^{e} 51 30		latitu^{e} 54 1	

¶ De iis quæ particulariter ad aſcenſiones ſequuntur. Cap. IX.

QVOD AVTEM aſcenſionum tẽporibus hoc pacto nobis expoſitis facilia intellectu omnia erunt quæ ab hãc partẽ pertinẽt. Nec lineari ad ſingula ipſoꝝ demõſtratione nobis opus erit. Nec lõga tabularũ cõpoſitiõe ex iis quæ dicent perſpicuum erit. ¶ Nã primum datæ diei aut noctis magnitudo/numeratis ꝓpoſiti climatis. tẽporibus capiet in die qdẽ tẽporibꝰ quæ a ſolari gradu ad eũ uſq; q ad ſequẽtia ſignoꝝ diametraliter opponit. In nocte uero tẽporibus quæ a gradu diametraliter ☉ oppoſito ad ipſum gradũ ſolarẽ ſũt/ collectoꝝ enĩ una tẽpoꝝ qntadecima parte capta habebimus quot æqliũ horarũ ꝓpoſitũ ſpatiũ eſt. Duodecima uero parte capta habebimus quot tẽporalis hora eiuſdẽ ſpatii ptiũ ẽ. ¶ Sed facilius quoq; unius horæ magnitudo ĩueniet/ſi ex ꝓpoſita aſcẽſionũ tabula exceſſum ſcriptaꝝ aggregationũ capiemus. In die qdẽ a gradu ſolari. In noctæ aũt in diametraliter oppoſito/tam in æqnoctiali parallelo q̃ in ꝓpoſito climate. Sexta enĩ parte inuẽti exceſſus capta/& ſi in boreali qdẽ ſemicirculo gradus cũ quo inrrauimus ſit addita ſuper. 15. unius horæ tẽporibus. Sin uero in auſtralĩ ab eiſdẽ. 15. tẽporibus ſubtracta/multitudinẽ partiũ tẽporalis ꝓpoſitæ horæ inuenimus. ¶ Datas ẽt tẽporales horas/in horas æqles reducemus. Si diurnas qdẽ/ĩ partes horaꝝ illius diei. Nocturnas uero in partes horarũ noctis ꝓpoſiti climatis multiplicauerimus. Quintadecima. n. huiuſmodi tẽpoꝝ parte capta multitudinẽ æqliũ horarũ habebimus. Aeqles aũt horas in tpales ecõtra/ ſi multiplicauerimus ipſas in. 15. & p partes horaꝝ ꝓprii ſpatii partiemur. ¶ Dato nobis rurſũ tẽpore horaq; q̃libet tẽporali/ſic oriẽtẽ gradũ circuli q per mediũ ſignoꝝ eſt/capiemus/multitudinẽ horaꝝ ab Ortu ſolis in die. In nocte uero ab occaſu/ſi correſpõdẽtes horaꝝ partes multiplicabimus/& factũ numerũ a ſolis gradu in die. In nocte aũt ab oppoſito ei diametraliter gradu ad ſequẽtia ſignoꝝ/ſm aſcẽſiones climatis dirigemus. illũq; gradũ oriri tũc dicemus/ad quẽ numerus peruenerit. ¶ Si uero medii cæli ſuper terrã gradum capere uoluerimus. Tẽporales ſemper horas a trãſacta meridie ad datã uſq; in correſpõdẽtes horarũ partes multiplicabimus: factũq; numeꝝ a ſolari gradu ſm aſcenſiones rectæ ſphæræ dirigemus: & illũ gradũ ĩ medio cæli eſſe dicemus/ad quẽ numerus peruenerit. ¶ Similiter aũt ab horizõtis gradu/eũ q medium cæli tenet inuenimus. Si collectũ numeꝝ (q orienti gradui ĩ tabula climatis aſcribit) tenebimus. Nã ſi ſemper ab eo quartæ partis. 90. tẽpora ſubtrahemus/ correſpõdentem numero illi gradũ in uerſu collectionis graduũ recti orbis. Tũc in medio cæli eſſe iueniemus. ¶ Ecõtra etiã a gradu q ſuper terrã ĩ medio cæli eſt/orientem rurſus gradũ habebimus. Si collectũ numerum/gradui q medium cæli tenet appoſitum ĩ rectæ ſphæræ tabula capiemus/ipſiq; ſuper eoſdem. 90. addiderimus tempora. Facto enim numero correſpondentem in collectione graduũ/climatis gradũ orĩri/tunc inueniemus. ¶ Perſpicuũ etiã eſt: qa ſol totidẽ equaliter horas æqles abeſt a media nocte meridieq; omniũ q ſub eodẽ meridiano habitãt. Tot aũt æqliũ horaꝝ tẽporibus differt ĩ oĩbus q nõ ſub eodẽ meridiano habitãt/quot g̃dibꝰ meridianus a meridiano diſtat.

Atcum diurnum perſcrutari

¶ Horoſcopi partem reperire

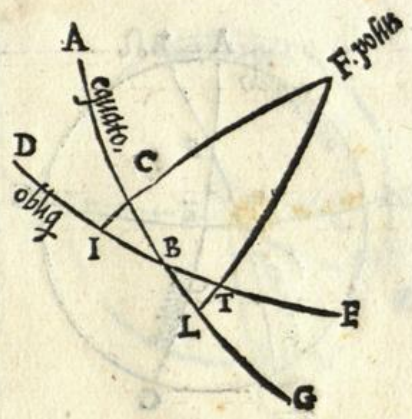
¶ Culminantis cæli partem ſupputare.

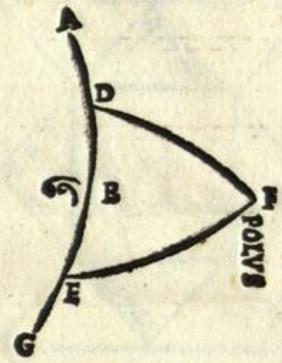
¶ De angulis atq; arcubus q̃ in obliquo zodiaci circulo & meridiano fiũt. Cap. X.

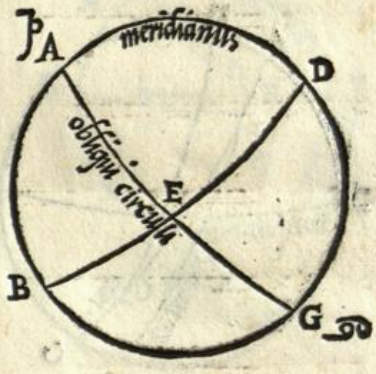
SERVM cum ad præpoſitã ſpeculationẽ reliquũ ſit ut de angulis diſſeramus/qui pœnes circulũ (quem per mediũ ſignorũ dicimus fiunt) illa prius exponẽda ſunt/q̃ rectũ a maximis circulis cõtineri angulũ dicimus/quãdo cõmuni circuloꝝ per polos capto ſpatio quãtũlibet/deſcripti circuli arcus interceptus a portionibus quæ angulũ cõtinẽt/quartã deſcripti circuli partẽ facit. Et q̃ uniuerſaliter quæ ꝓportio ẽ inter interceptũ arcũ ad circulum ita deſcriptũ/ea ẽt eſt anguli q ſub declinatione duarũ ſuperficierũ cõtinetur/ad quatuor rectos. Quare cũ totã circũferẽtiã. 360. partium eſſe ſupponamus/quot arcus ĩterceptus partiũ erit. Tot ẽt angulus cui ipſe ſubtendit/erit taliũ uidelicet qualiũ unus rectus. 90. Angulꝰ igit q pœnes obliquũ circulũ fiunt/illi maxime ad hãc ſpeculationẽ cõferũt/q ab eius meridianiq; aut horizõtis ĩ omni ſitu ſectione cõtinẽt. Simi

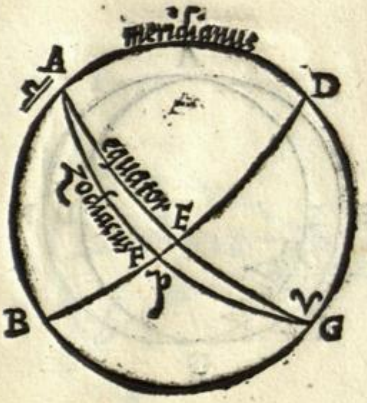
De angulorum ſpherallium ſcientia.

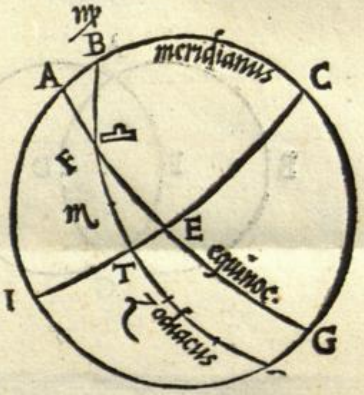
lteri q ab eius & ſcripti per polos horizontis maximi circuli ſectione cõtinẽtur. Cũ huiuſmodi aũt angulis ſimul arcus ẽt huius circuli q intercipiunt̃ inter ſectionẽ & polũ horizõtis hoc eſt pũcti ſuper uerticẽ demõſtrant̃. Hoꝝ enim ſingula demõſtrata tã ad ipſam ſpeculationẽ plurimũ cõferũt/q̃ ad alia quæ in lunæ diuerſitatis aſpectibus q̃runt̃/maxime cõducũt. Nullo enĩ pacto ꝓgredi põt inueſtigatio illa/niſi recte quæ diximus habeãtur. ¶ Verũ cũ quattuor ſint anguli/q a ſectioue duoꝝ circuloꝝ cõtinent̃/hoc eſt obliqui circuli & alicuius eoꝝ a qbus ſecatur. Noſq; de uno q ſm poſitionẽ ſimilis ſit/uerba facturi ſumus/declarãdũ q uniuerſaliter de duob9 angulis q fiũt ab arcu obliq circuli ſequẽte cõmunẽ duoꝝ circuloꝝ ſectionẽ/illum q eſt a ſeptẽtrione ĩtelligere debemus/ut accidẽtia quãtitateſq; quas demõſtrabimus huiuſmodi eſſe ãguloꝝ nõ dubitemus/ſed cũ demõſtratio anguloꝝ obliqui circuli ad meridianũ apertior ſit inde incipiemus/primoq; demoſtrabimus q pũcta obliqui circuli/quæ ab eodẽ æqnoctiali pũcto æqualiter diſtant. æquales dictos inter ſe angulos faciũt. ¶ Sit enĩ æqnoctialis circuli arcus. A.B.G. Obliq uero. D.B.E. ſitq; æqnoctialis circuli polus in pũcto. F. interceptiſq; arcubus æq̃libus. B.I. & B.T. ad utrãq; B. pũcti æqnoctialis partẽ deſcribãtur per. F. polũ/& per. I. & T. puncta meridianoꝝ circuloꝝ arcus. F.C.I. & F.T.L. Dico q angulus. C.I.B. æq̃lis ẽ angulo. F.T.E. quod pſpicuũ ẽ/nã i latere figuræ. B.I.C. & B.T.L. æqlateræ ſunt. Tria. n. latera unius/tribus lateribꝰ alterius ſingula ſingulis æq̃lia ſũt/ideſt. I.B. & B.T. I.C. & T.L. B.C. & B.L. quæ oĩa ĩ ſuperioribus demõſtrata ſunt. Quare angulus quoq; C.I.B. angulo. B.T.L. ideſt angulo. F.T.E. æq̃lis eſt/quod erat demõſtrãdũ. ¶ Deide q anguli pũctoꝝ obliq circuli æqualiter ab eodẽ ſolſtitiali pũcto diſtantiũ/q anguli ad meridianũ fiũt/utriq; ſimul capti duobus rectiſ æquales ſunt. ¶ Sit enĩ obliq circuli arcus. A.B.G. ſitq; B. pũctũ ſolſtitiale/& ĩterceptis ab utraq; ipſius parte æq̃libus arcubus. B.D. & B.E. deſcribant̃ per. D. & E. pũcta & F. æqnoctialis circuli polũ meridioꝝ circuloꝝ arcus. F.D. & F.E. dico q anguli. F.D.B. & F.E.G. duobus rectis ſimul utriq; capti æq̃les ſunt. Quod ẽt perſpicuũ eſt. Nã qm̃. D. & E. pũcta æq̃liter ab eodẽ ſolſtitiali diſtãt pũcto/Arcus. D.F. & F.E. æquales ſũt. Quare anguli quoq;. F.D.B. & F.E.B. æquales ſunt/ſed anguli. F.E.B. & F.E.G. duobus rectis æquales ſũt. Quare anguli ẽt. F.D.B. & F.E.G. duobus rectis æq̃les ſunt quod erat demõſtrãdũ. ¶ His iã iſpectis ſit meridianus circulus. A.B.G.D. & obliq circuli ſemicirculus. A.E.G. præſupponat̃ q; punctũ brumalis ſolſtitii eẽ. A. & ſuper polo ipſo. A. ſm ſpatiũ lateris q̃drati deſcribat̃. B.E.D. ſemicirculus/Qm̃ ergo. A.B.G.D. Meridianus per polos. A.E.G. & B.E.D. circuloꝝ deſcriptus eſt/arcus. E.D. pars circuli q̃rta eſt/quar̃ angulus. D.A.E. rectus ẽ. Rectus aũt (ꝓpter predemõſtrata) eſt ẽt ille q ĩ æſtiualis ſolſtitii pũcto efficit̃/quod erat demõſtrãdũ. ¶ Sit rurſus meridianus. A.B.C.D. Aeqnoctialis uero circuli ſemicirculus. A.E.G. & deſcribat̃. A.F.G. obliqui circuli ſemicirculus/ſic ut. A. autumalis æqnoctii pũctũ ſit/poloq; ipſo. A. ẽt ſpatio lateralis quadrati. B.F.E.D. ſemicirculus deſcribat̃. Silr igit̃ qm̃. A.B.G.D. per polos. A.E.G. & B.E.D. circuloꝝ deſcriptus eſt/tã. A.F. arcus q̃. E.D. quarta pars circuli eſt. Quare. F. brumalis ſolſtitii pũctũ erit/&. F.E. arcus graduũ ut iã demõſtrauimus. 23.51. ꝓxime. Erit igit̃ ẽt totus. F.E.D. arcus graduũ. 113.51. Angulus uero. D.A.F. Taliũ. 113.51. q̃lium unus rectus eſt. 90. et ꝓpter iã demõſtrata. Angulus ẽt q in uerno æqnoctiali pũcto fit reſiduoꝝ. 66.9. ad duos rectos graduũ erit. ¶ Sit rurſus meridianus circulus A.B.G.D. & æqnoctialis circuli ſemicirculus. A.E.G. obliq aũt. B.F.D. ſicut. F. qdẽ pũctũ autũnale eſſe præſupponat̃. B.F. aũt arcus initiũ unius duodecimæ partis ſolũmodo ideſt uirginis. Cuius uirginis ꝓncipiũ. B. pũctũ ſit: & rurſũ polo ipſo. B. Spatio uero lateris q̃drati ſemicirculus. I.T.E.C. deſcribat̃/ꝓpoſitũq; ſit. C.B.T. angulũ inuenire. Qm̃ ergo. A.B.G.D. meridianus per polos. A.E.G. & I.E.C. circuloꝝ deſcriptus eſt. B.I. & B.T. & E.I. Arcus q̃rtæ portionis ſinguli ſunt. ¶ Per figuram aũt ſectoris ꝓportio chordæ dupli arcus. B.A. ad chordã dupli arcus. A.I. cõpoſita ẽ ex ꝓportionibus chordaꝝ dupli arcus. B.F. ad dupli. F.T. & dupli. T.E. ad dupli. E.I. ſed duplus. B.A. partis circũferẽtiæ arcus. 23.20. graduũ demonſtratus eſt/& chorda ſua partiũ. 24.16. Duplus uero. A.I. graduũ. 156.40. & chorda ſua partium. 117.31. ¶ Rurſus duplus. F.B. graduũ eſt. 60. & chorda ſua partiũ. 60. Duplus uero. F.T.

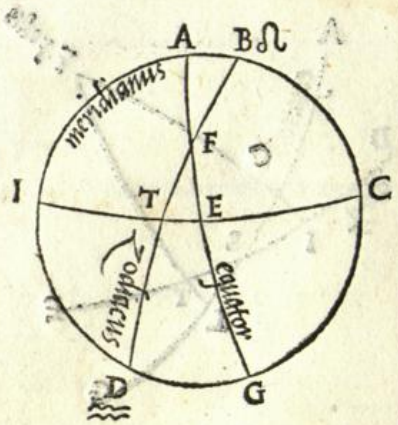








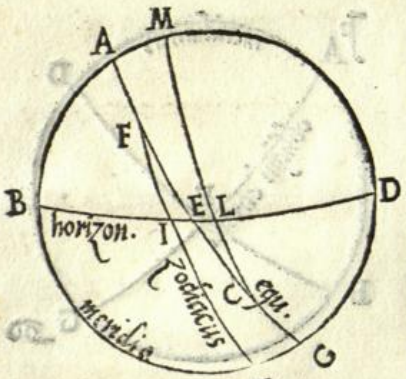


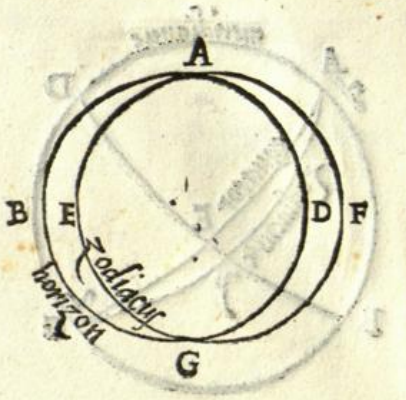


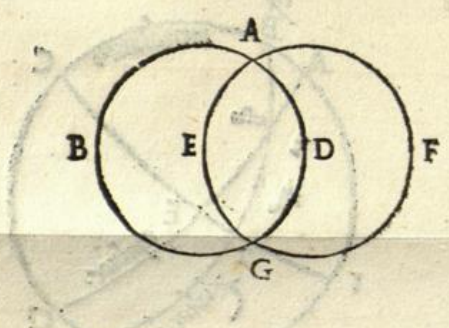
graduũ.120.& chorda ſua partiũ.103.55.23. ¶ Si ergo rurſus a ꝓportione.24.16.ad 117.31.ſubtraxerimus ꝓportionẽ.60.ad.103.55.23.relinquet nobis ꝓportio chordæ dupli arcus.T.E.ad chordá dupli.C.I.q̃ eſt ꝓportio.42.58.ꝓximæ ad.120. Eſt autẽ chorda dupli arcus.E.I.partiũ.120.Quare chorda ẽt dupli arcus.T.E.42.58.eorũdẽ Eſt igit ẽt duplus.T.E.partis circũferẽtiæ arcus graduũ.42.ꝓxime.Ipſe uero.E.T.21 eorũdẽ: q̃re totus.C.E.T.arcus tã ipſe/q̃.C.B.T.angulus.111.graduũ eſt. ¶ Sed ꝓpter perdemõſtrata ẽt angulus q a principio Scorpionis fit.111.graduũ æqualiter eſt. Vterq; át q a principio Tauri/& q a principio Piſciũ fit reſiduoꝝ ad duos rectos q̃duũ 69.quod erat demõſtrádũ. ¶ Supponat in eadẽ rurſus deſcriptiõe duaꝝ eſſe duo decimarũ portionũ arcus.B.F.ita ut.B.punctũ/principiũ Leonis ſit/eiſdẽq; ſuppoſitis duplus.B.A.partis circũferẽtiæ arcus graduũ erit.41.& chorda ſua partium.42.2, 30.Duplus uero.A.I.graduũ.139.& chorda ſua partiũ.112.24.& rurſũ duplus.F.B. graduũ.120.& chorda ipſi ſubtẽſa partiũ.103.55.23.Duplus uero.F.T.graduũ.60.& chorda ſua partiũ.60.Si ergo rurſus a ꝓportione.42.2.ad.112.24.ſubtraxerimus proportionẽ.103.55.23.ad.60.Relinquet ꝓportio chordæ dupli arcus.T.E.ad dupli arcus.E.I.q̃ eſt ꝓportio.25.53.ad.120.q̃re chorda dupli arcus.T.E.fit eorũdẽ.25.53.Duplus ergo ẽt.T.E.ꝓtis circũferẽtiæ arcus.25.ꝓxime graduũ erit.Ipſe uero.T.E.12.30. eorũdem.Quare totus.T.E.C.tam ipſe quam angulus.C.B.T. graduũ erit.102.30. propter hæc etiam angulus qui a principio ſagittarii continetur.102.30.æqualiter erit.Vterq; autem qui a geminorum principio/& qui a principio aquarii continet reſiduoꝝ/ad duos rectos/graduũ eſt.77.30. ¶ Et demõſtrata ſunt nobis quæ ꝓpoſuimus q̃ eadẽ in minoribus etiã obliq circuli portionibus deductio eſt.Sed q̃tũ ad uſũ & ꝓſentis negotii & ſingulorꝝ deſcriptiõis ſignoꝝ.Sufficiẽter dictum eſt.

¶ De angulis atq; arcubus qui ab eodẽ obliquo orbe atq; horizõte fiũt. Cap.XI.

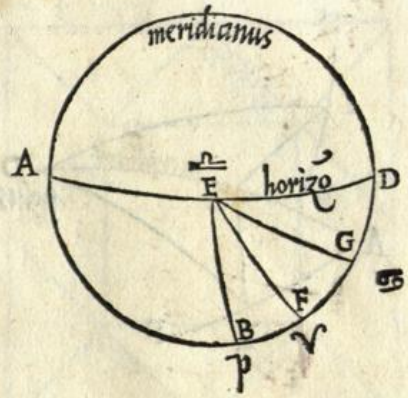
EINCEPS aũt demõſtrabimus quomodo in data nobis declinatione/angulos etiã (quos obliquus circulus ad horizõtẽ facit) inueniemus faciliore nãq; uia iſta reliqs capiunt: quod igitur q ad meridianũ fiunt/ iidem illis ſunt q ad recti orbis horizõtem fiũt/perſpicuũ eſt. Sed ut in decliui etiã orbe capiãtur/primũ demõſtrãdũ eſt.Pũcta obliq circuli quæ ab eodem æqnoctiali pũcto æqualiter diſtãt/angulos q ad eũdẽ horizõtẽ cõſtituunt/æquales faciũt. ¶ Sit enĩ meridianus circulus.A.B.C.D.& æqnoctialis circuli ſemicirculus A.E.G.Horizõtis uero circulus.B.E.D. & deſcribãtur duæ obliqui circuli portiões F.I.T.&.C.L.M.ſic ut.F.&.T.pũcta/Autumalis æqnoctii pũctũ eſſe ſupponant/& F.I.&.C.L.arcus æq̃les/dico angulos ẽt.E.I.T.&.D.L.C.æq̃les eſſe/quod inde apẽ eſt.Nã.E.F.I.&.E.C.L.trilateræ figuræ æq̃les ſunt/qm̃ ꝓ ea quæ demõſtrata ſũt tria latera unius/tribus lateribus alterius/ſingula ſingulis equalia ſunt.F.I.&.C.L. ¶ Præterea.I.E.horizontis portio &.E.L.æquales ſunt/& ſimiliter.E.F.aſcenſus L.C.deſcẽſus.Quare angulus quoq;.E.I.F.angulo.E.L.C.æqualis eſt/ & reliquus E.I.T.reliquo.D.L.C.æq̃lis/quod erat demõſtrãdũ. ¶ Dico etiã q̃ pũctoꝝ diametraliter oppoſitoꝝ oriẽtalis angulus unius cũ occidẽtali angulo alterius duobus rectis æqualis eſt.Nã ſi circulũ horizõtis.A.B.C.D.Deſcripſerimus/obliquũ etiã circulũ.A.E.G.F.In.A.&.C.ꝓctis ſeipſos interſecãtes/utriq; ſimul. F.A.D.&.B.A.E. duobus rectis æquales ſunt: ſed.F.A.D.ipſi.F.G.D.æqualis ẽ. Vtriq; igit ſimul.F. G.D.&.B.A.E.duos rectos faciũt.Hæc cũ ita ſe habeãt/qm̃ ẽt anguli q ad eũdẽ horizõtẽ inſpiciunt/quiq; ab eodẽ æqnoctiali ſigno æqualiter diſtãt/æquales demõſtrati ſunt/& pũctoꝝ q̃ æq̃liter ab eodẽ ſolſtitiali pũcto diſtãt/alterius oriẽtalis angulus alteri occidẽtalis/duob⁹ ſimul rectis æq̃les. ¶ Eueniet ꝓp hæc ut ſi ãgulos oriẽtales ab ariete uſq; ad libram factos inueniemus.Alterius ẽt ſemicirculi oriẽtales una erunt demõſtrati/& ad hæc duoꝝ ſemicirculoꝝ occidẽtales. Quo modo aũt id demõſtretur breuiter (exẽpli gratia) uſi parallelo in quo borealis polus.36.ab horizõte gradibus eleuet exponemus.Anguli ergo q ab æqnoctialibus obliqui pũcti ad horizõtẽ fiũt facile capiunt.Si meridianũ.A.B.G.D.circulũ deſcripſerimus. Propoſiti autẽ horizõtis.A.E.D.oriẽtalẽ ſemicirculũ.Aeqnoctialis uero q̃rtã portionẽ.E.F.Obliq aũt duas.E.B.&.E.G.ſic ſe habẽtes ut pũctũ (ad quartã q̃dẽ.E.B.portionẽ) autũnale

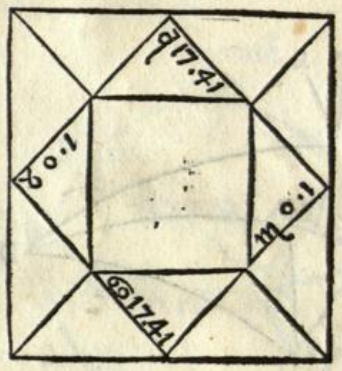






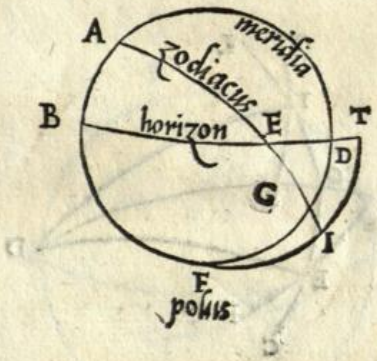
intelligat. At uero ad.E.G.uernale &.B.quidē hibernū fiat ſolſtitiale.G.āt æſtiuale. Colligit enī cū arcus.E.F.graduū.54.eſſe ſuppoſitus ſit/& uterq; .B.F.&.F.G.æqliter.23.51.pxime ut &.g.D.graduū ſit.30.9.&.B.D.77.51. ¶ Quare qm̄.E.pūctū.A B.G.D.meridiani polus ē/angulus.D.E.C.q a principio arietis ſit.Taliū erit.30.9. qliū unus rectus.90.Angulus uero.D.E.B.q a pricipio libre ſit erit.77.51.eorūdem ¶ Verū ut ēt ad reliquos uia pateat ꝓponat (exēpli gīa)ut oriētalis angulus:qui a principio tauri ad horizōta ſit/nobis inuēniēdus ſit/&.A.B.G.D. Circulus meridianus/&.B.E.D.ꝓpoſiti horizōtis ſemicirculus oriētalis/& deſcribat.A.E.G.obliq ſemicirculꝰ ita ut.E.pūctū tauri pricipiū ſit.Et qm̄ pricipio tauri(i hoc climate)oriēte in medio cœli ſub terra.17.41.cācri gradus inueniunt/ut ab expoſitis nobis aſcēſionibus facile iſta iuenire docuimus/ſit arcus.E.G.q̄rta portiōe minor.Polo igit.E.& latere q̄drati ſpatio.T.I.F.maximi circuli portio deſcribat/& ſuppleant tā.E.G.I. q̄.E.D.T.q̄rtæ portiones.Sic ēt.D.G.F.& uterq; q̄rta portio ſit.Nā.B.E.T.horizon ꝑ.F.G.D.meridiani &.F.I.T.Maximi circuli polus eſt. ¶ Rurſus qm̄.17.41.cancri gradus diſtāt ab æqnoctiali uerſus ſeptētrionē in circulo maxīo ꝑ polos eius gradus 22.40.Hæc tamē ēt expoſita nobis ſūt/æqnoctialis aūt ab ipſo.F.horizōtis polo i eo dē arcu.F.G.D.diſtat gradib9.36.colligit ut arcus.F.G.58.40.graduū ſit. His datis ꝑ figurā ſectoris fit:ut ꝓportio chordæ dupli arcus.G.D.ad chordā dupli.D.F.cōpoſita ſit ex ꝓportiōibus chordaꝝ dupli arcus.G.E.ad dupli arcus.E.I.& dupli.I.T.ad dupli.T.F.ſed dupli.G.D.ꝓ.ꝓpoſita g̃duū ē.62.40.& chorda ſua ptiū.62.24.Dupl9 aūt.D.F.g̃duū.180.& chorda ſua ꝑtiū.120.Et rurſū duplus. G.E. graduū.155.22. & chorda ſua pattiū.117.24.Duplus autē.E.I.graduū.180.& chorda ſua partiū.120. Si ergo a ꝓportione.62.24.ad.120.ſubtraxerimus ꝓportionē.117.14.ad.120.Relinquet nobis ꝓportio chordæ dupli arcus.T.I.ad chordā dupli arcus.T.F.quæ ē ꝓportio.63.52.ad.120.Sed chorda dupli arcus.T.F.partiū eſt.120. Quare chorda ēt dupli arcus.I.T.63.52.eorūdē erit.Duplus igit.I.T.partis circūferētiæ arcus.64.20.graduum eſt.Arcus uero.I.T.tā ipſe q̄.I.E.T.angulus.32.10.eorūdē/quod erat demōſtrā dū.Hic modus ne in ſingulis eadē dicētes/longioré huius negotii doctrinam faciamus/in reliquis.12.ſignis/& climatibus nobis intelligitur.

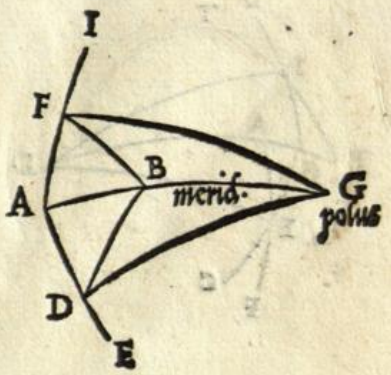


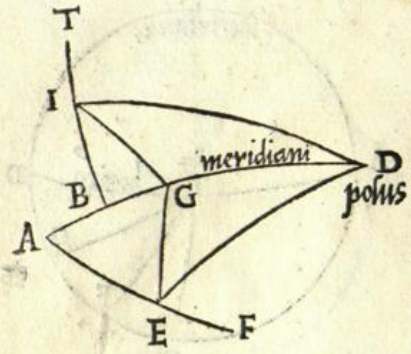


¶ De ãgulis atq; arcubus q ad eūde circulū ab illo fiūt/q ē ꝑ polos horizōtis. Ca.12.

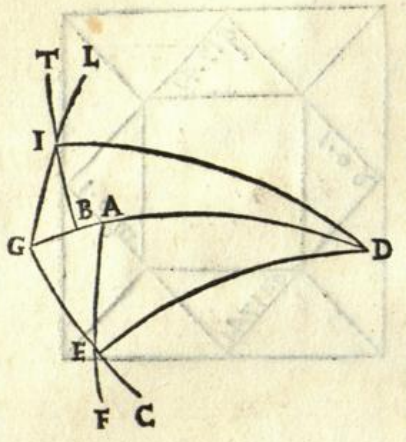
ILLA IAM nobis exponēda uia & rō reſtat q̄ ēt factos angulos obliq circuli in oī declinatiōe atq; ſitu/ad eū q ꝑ polos horizōtis deſcribit̄ capiamus(cū ut diximus/Arcus ēt circuli q ꝑ horizōtis polos eſt a ſigno uerticis & a ſectione ſui ad obliquū circulū interceptus una ſemper demonſtrat. Exponemus igit̄ rurſum quæ huic parti ꝑmittēda ſunt.Primūq; demōſtrabimus q ꝑ pūctis obliq circuli æqliter ab eodē ſolſtitiali pūcto diſtātibus æqualiterq; intercipiētibus tēpora/ex utraq; meridiani parte/altero ad ortū/altero ad occaſum/& arcus maximoꝝ circuloꝝ a pūcto uerticis ad ipſa/æqles inter ſe ſunt/& anguli q ad ipſa fiūt/modo quo diximus/duobus rectis æquales. ¶ Sit enim.A.B.G.Meridiani portio/& ſupponat̄ in ipſo.B.qdē uerticis pūctū.G.uero ipſius æqnoctialis polus/& deſcribant̄.A.D.E.&.A.F.I.obliq circuli portiōes/ſic ſe habētes ut.D.&.F.puncta & æqliter ab eodē tropico diſtēt/& ex utraq;.A.B.G.meridiani parte æquos arcus paralleli q ꝑ ipſa eſt intercipiāt.Deſcribāt̄ etiā ꝑ.D.F.pūcta maximoꝝ arcus circuloꝝ/ex.G.qdē æqnoctialis polo.G.D.&.G.F.ex.B.uero.uerticis puncto.B.D.& B.F.dico.B.D.&.B.F.arcus æquales eſſe.Et angulos.B.D.E.&.B.F.A. ſimul duobus rectis æqles.Cū enī.D.&.F.pūcta æqualibus parallelis qui ꝑ ipſa eſt arcubus ab A.G.meridiano diſtēt/Angulus.B.G.D.æqualis eſt angulo.B.G.F.Duæ igit̄.B.G. D.&.B.G.F.trilatere figuræ duo latera duobus lateribꝰ/alterū alteri æqualia habēt. Nā.G.D.&.G.F.æqualia ſunt.B.G.aūt cōmune eſt.Angulus quoq;.B.G.D.Angulo.B.G.F.ab æqlibus lateribus cōtēto/æqualis.Quare baſis quoq;.B.D.baſi.B.F.& angulus.B.F.G.angulo.B.G.D.æqlis eſt.Et qm̄ paulo ante demōſtratū eſt/q; anguli pūctoꝝ æqliter ab eodē ſolſtitiali pūcto diſtātiū/q(ad circulū ꝑ polos æqnoctialis deſcriptū) fiūt/utriq; ſimul duob9 rectis æqles ſunt/erūt utriq;.G.D.E.&.G.F.A. ſimul duobus rectis æqles. Sed angulus quoq;.B.D.G.angulo.B.F.G.æqlis. Quare

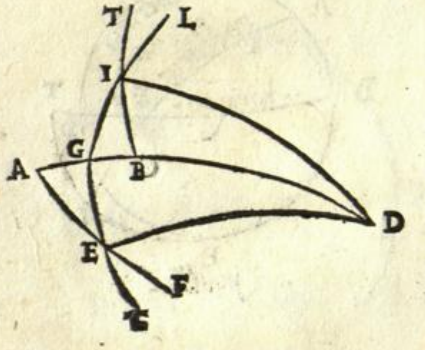


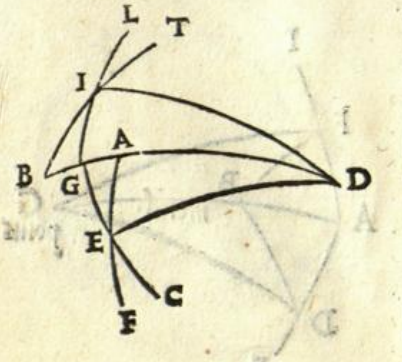


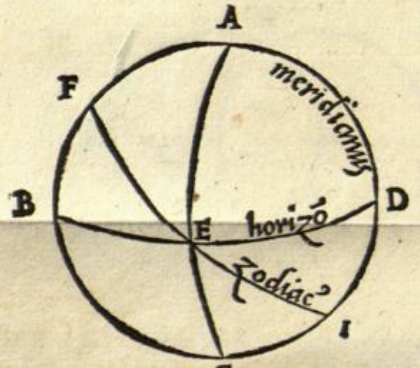


B.D.E.&.B.F.A.utriq; ſimul duob9 rectis æquales ſunt: quod erat demõſtrandũ. ¶ Rurſum demõſtrandũ q; cũ eadẽ obliqui circuli puncta p æqualia tempora ex utraq; meridiani parte diſtent/& arcus maximoꝝ circuloꝝ qui a puncto uerticis ad ipſa puncta deſcribunt̃/æquales ſunt ĩter ſe/& duo anguli(qui apud ipſa fiũt) oriẽ/ talis & occitẽtalis: duobus angulis/q; in meridiano ad ipſum punctũ fiunt æquales ſunt/qñ in utroq; ſitu ambo medii cæli puncta aut auſtraliora aut borealiora pũcto uerticis ſunt/Sed ſupponatur primum q; ſint auſtraliora/& ſit.A.B.G.D.Meridiani portio/& in ipſo.G.ſit uerticis punctũ/Polus aũt æqnoctialis.Sit. D.& deſcribant̃. A.E.F.&.B.I.T.duæ obliqui circuli portiones/ſic ſe habentes ut.E.&.I.punctũ cũ idẽ eſſe ſupponatur p æqualẽ ad utrãq; partẽ paralleli/q per ipſa eſt/arcũ diſtet ab A.B.G.D.meridiano. ¶ Deſcribãturq; rurſum per ipſa maximoꝝ circuloꝝ portiones.Ab ipſo quidem.G.portio.G.E.&.G.I.Ab ipſo aũt.D.portiones.D.E. &.D.I. ¶ Propter eadẽ ergo q̃ in ſuperioribus declarata ſunt qm̃.E.I.puncta eundẽ faciẽ/ tia parallelũ/æquales ipſius(ad utrãq; partẽ)meridiani faciũt arcus æqualiũ tam angulorꝝ/q̃ laterũ.C.D.E.&.G.D.I.Trilateræ fiũt figuræ/quare arcus ẽt.G.E.arcui. G.I.æqualis eſt.Dico ãt q; etiã.G.E.F.&.G.I.B.duo anguli duobus.D.E.F.&.D. I.B.ſunt æquales/nã qm̃.D.E.F.angulus idem eſt angulo.D.I.B.&.angulus.G.E. D.angulo.D.I.G.æqualis erũt utriq; ſimul.G.E.D.&.G.I.B.æquales.D.E.F.qua/ re/utriq; ſimul.G.E.F.totus &.G.I.B.duobus.D.E.F.&. D.I.B. ſunt æq̃les/quod erat demõſtrandũ. ¶ Deſcribant̃ deinde ꝓpoſitoꝝ circuloꝝ.D.E. portiões ita ut A.B.pũcta borealiora.G.pũcto ſint.Dico etiã ſic idem accidere/ideſt q; utriq; ſimul anguli.C.E.F.&.L.I.B.duobus angulis.D.E.F.&.D.I.B.æquales ſunt. Nam qm̃ angulus.D.E.F.idẽ eſt angulo.D.I.B.& anguli.D.E.C.&.D.I.L.ſunt æquales/to tus.L.I.B.duobus ſimul.D.E.F.&.D.E.C.æqualis erit/quare utriq; ſimul. L.I.B. &.C.E.F.duob9 ſimul.D.E.F.&.D.I.B.æquales ſunt. ¶ Deſignet̃ rurſus ſimilis deſcriptio/ita ut pũctũ.A.(qđ ĩ medio cæli oriẽtalis portiõis eſt) auſtralius.G.pũcto uerticis ſit.B.aũt quod eſt in medio cæli occidẽtalis portiõis eodem ipſo borealius/ dico q; utriq; ſimul anguli.C.E.F.&.L.I.B.Maiores ſunt q̃.D.E.F.&. D.I.B. duo anguli duob9 rectis.Nã qm̃.D.I.G.angulus ãgulo.D.E.G.æq̃lis eſt/& ambo ſimul D.I.G.&.D.I.L.duob9 rectis æq̃les erũt utriq; ſimul.D.E.C.&. D.I.L. duob9 re/ ctis æq̃les/Sed angulus quoq;.D.E.F.idẽ eſt angulo.D.I.B.q̃re utriq; ſiſ.G.E.F.& L.I.B.maiores ſũt/q̃ utriq; ſimul.D.E.F.&.D.I.B.hoc eſt q̃ ipſe.D.E.F. hiis ãbob9 ſimul angulis.D.E.G.&.D.I.L.q duob9 rectis æq̃les ſunt/quod erat demõſtrãdũ. ¶ Proponat̃ ẽt quod reſtat in ſimili deſcriptione pũctũ qdẽ.A.qđ medii celi pun/ ctũ oriẽtalis obtinet portiõis borealius q̃.G.pũctũ aũt.B.quod eſt in medio cæli oc/ cidẽtalis portiõis auſtralius. Dico q; utriq; ſimul ãguli.C.E.F.&.G.I.B.mĩores ſũt q̃ duo ſimul.D.E.F.&.D.I.B.duob9 rectis.Nã ꝓpter eadẽ rurſus utriq; ſiſ anguli C.E.F.&.G.I.B.minores ſũt/q̃ utriq; ſimul.D.E.F.&. D.I.B.hoc eſt q̃.D.E.F. his ambob9 ſiſ.D.E.C.&.D.I.G.ipſi uero duob9 rectis æq̃les ſunt.Nã & ambo ſimul Anguli.D.E.C.&.D.E.G.duob9 rectis æq̃les ſunt/& etiã.D.E.G.ãgulus ãgulo.D. I.G.æq̃lis eſt/qđ erat demõſtrãdũ. ¶ Quod ãt quãtitates tã angulorꝝ q̃ arcuũ q ab obliquo circulo ad eũ fiũt/q p punctũ uerticis maxim9 eſt/qq; (mõ quo diximus) i meridiano ac horizõte fiũt facile iueniri poſſint/ hĩc ita erit ꝓſpicuũ/Nã ſi.A.B.G. D.Meridiãi circulũ deſcripſerim9/&.B.E.D.horizõtis/Semicirculũ obliqq; circuli portionẽ.F.E.I.qũcũq; ſe hẽat qñ qdẽ p.F.pũctũ in medio cæli poſitũ. Circulum maximũ.q p.A.uerticis pũctũ eſt deſcriptũ eẽ intelligim9/ tũ idẽ ipſe fiet cũ.A.B. G. D.meridiano & erit.D.F.E.Angulus hĩc nobis ideo dat9 qm̃ &.F.pũctũ & angulus ei9q ad meridianũ fit dat9 ẽ. Sed ipſe quoq; arc9.A.F.hẽm9.n.quot q̃dib9 ĩ meridiãо &.F.pũctũ diſtat ab æqnoctiali & æqnoctialis.Ab.A.pũcto uerticis/qñ aũt maximũ circulũ.A.E.G.q p.A.deſcribit̃ p.E.pũctũ oriẽs itelligim9:ſic ẽt ꝓſpicuũ ẽ.Nã arcus A.E.qm̃.A.punctũ.B.E.D.horizõtis polus eſt/quartæ ſemp erit portionis/&cũ eadẽ de cauſa.A.E.D.ãgulus rectus ſit/ &.I.E.D.obliq circuli ad horizõtẽ angulus dat9 dabit̃ ẽt tot9.A.E.I.qđ erat demõſtrãdũ. Cũ igit̃ hæc ita ſe hẽant ſi ĩ oĩ declinatiõe. Angulus atq; arcus q meridianũ antecedũt a prĩcipio ſolũmodo cãcri uſq; ad prin/ cipiũ capricorni cõputauerim9/eoſq; ãgulos arcuſq; ſimul q poſt meridianum ſunt una demonſtratos habebimus:& ad hæc cæteros qui|fiunt tam ante q̃ poſt meridia

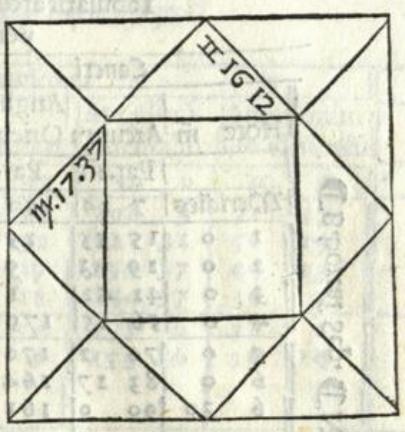


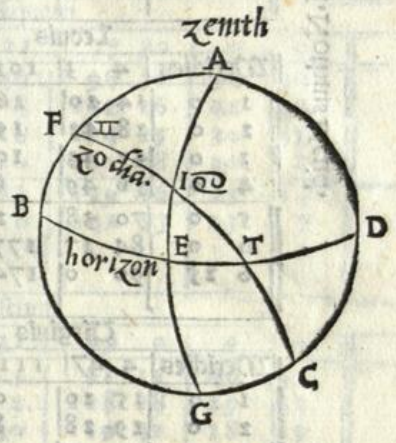


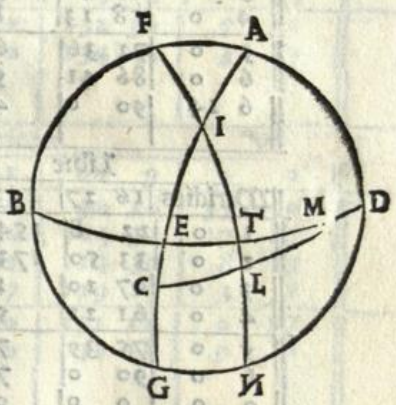




num. Verum ut etiã in ſingulis ſitibus uia & ratio iſtorum pateat. Exẽpli rurſus gĩa demõſtrationẽ uniuerſaliter ꝑ unũ exponemus theorema/ſupponemuſq; ĩ eadẽ de clinatione ubi uidelicet borealis horizõtis polus. 36. gradibus eleuatur/cãcri princi piũ/una æquali hora diſtare a meridiano uerſus oriẽtẽ. In quo ſitu in hoc parallelo 16. 12. geminoꝝ gradus in medio cæli ſunt/&. 17. 37. gradus uirginis oriunt̃. Sit igit̃ A. B. G. D. meridianus circulus &. B. E. D. horizõtis ſemicirculus. Obliq aũt. F. I. T. C. ſic ſe habẽtes ut qdẽ pũctũ cãcri principiũ ſit. F. aũt. 16. 12. geminoꝝ gradus obtine at. T. uero. 17. 37. uirginis gradus/& deſcribat̃ ꝑ. A. pũctũ uerticis & ꝑ. I. cãcri princi piũ. A. I. E. G. maximi circuli portio ꝓpoſitũq; ſit primo. A. I. arcũ inuenire. Patet er go ꝙ arcus. T. F. 91. 27. graduũ eſt. I. T. uero. 77. 37. Similiter etiã qm̃. 16. 12. gemino rũ gradus. 23. 7. ab æqnoctiali uerſus ſeptẽtrionẽ meridiani gradus intercipiũt/& æq noctialis ab. A. uerticis pũcto. 36. gradib9 diſtat/erit arcus. A. E. F. graduũ. 12. 53. Arcus uero. F. B. reliquoꝝ ad q̃rtã portionẽ graduũ. 77. 7. his datis rurſum ꝑ figurã ſecto/ ris ꝓportio Cordæ dupli arcus. F. B. ad cordã dupli arcus. B. A. cõpoſita ex ꝓportiõi/ bus cordaꝝ dupli arcus. F. T. ad dupli arcus. T. I. & dupli arcus. I. E. ad dupli. E. A. ſe duplus. F. B. ꝑtis circũferẽtiæ: arcus. 154. 14. graduũ eſt/& chorda ſua ꝑtiũ. 116. 59. du plus uero. B. A. graduũ. 180. & chorda ſua ꝑtiũ. 120. & rurſus duplus. F. T. ꝑtis circũfe rẽtiæ arcus graduũ eſt. 182. 50. & chorda ſua partiũ. 114. 12. Si ergo a ꝓportione. 116. 59 ad. 120. ſubtraxerimus ꝓportionẽ. 119. 58. ad. 117. 12. reliquet̃ nobis ꝓportio chordæ dupli arcus. E. I. ad chordã dupli. E. A. quæ ẽ ꝓportio. 114. 16. ꝓxime ad. 120. ſed chor da dupli arcus. E. A. partiũ eſt. 120. Erit ergo ẽt chorda dupli. E. I. arcus. 114. 16. partiũ eorũdẽ. Quare duplus etiã. E. I. partis circũferẽtiæ arcus graduũ erit. 144. 261. proxi/ me. Ipſe uero. E. I. 71. 13. eorũdẽ. Quare reliquus quoq; A. T. reliquorũ ad quartam portionẽ graduũ. 77. 47. quod erat demõſtrãdũ. ¶ Deinde angulũ etiã. A. I. T. ſic inueniemus/eadẽ enim deſcriptione poſita & polo. I. Spatio uero latere quadrati C. L. M. maximi circuli portio deſignet̃. Quoniã ergo. A. I. E. circulus ꝑ polos. E. T. M. &. C. L. M. circuloꝝ deſcriptus eſt uterq; arcus. E. M. &. C. M. quartæ portionis ſit. ¶ Rurſũ igit̃ ꝑ figurã ſectoris ꝓportio chordæ dupli arcus. I. E. ad chordã dupli ar cus. E. C. cõpoſita ẽ ex ꝓportionibus chordarũ dupli arcus. I. T. ad dupli. T. L. & du/ pli. L. M. ad dupli. C. M. ſed dupli. I. E. ꝑtis circũferẽtiæ arcus graduũ eſt. 144. 26. & chorda ſua partiũ. 114. 16. Duplus aũt. E. C. graduũ. 35. 34. & chorda ſua partiũ. 114. 16. Duplus aũt. E. C. graduũ. 35. 34. & chorda ſua ꝑtiũ. 36. 38. & rurſus duplus arcus T. I. graduũ ẽ. 155. 14. & chorda ſua ꝑtiũ. 117. 12. Duplus uero. T. L. graduũ. 24. 46. & chorda ſua partiũ. 25. 44. q̃re ſi a ꝓportiõe. 114. 16. ad. 36. 38. ſubtraxerimus ꝓportio nẽ. 117. 12. ad. 25. 44. relinquet̃ nobis ꝓportio chordæ dupli arcus. L. M. ad chordam dupli. M. C. quæ eſt ꝓportio. 82. 11. ꝓxime ad. 120. Sed chorda dupli. M. C. partium eſt 120. Et chorda ergo dupli. L. M. eorũdẽ eſt. 82. 11. Quare duplus quoq; L. M. partis cir cũferẽtiæ arcus q̃duũ eſt. 86. 28. Ipſe uero. L. M. 43. 14. eorũdẽ/& reliquus igit̃ arcus L. C. Tam ipſe q̃. L. I. C. angulus graduũ eſt. 46. 46. Quare angulus quoq; A. I. T. 133. 14. reliquoꝝ ad duos rectos eſt/quod erat demõſtrãdũ. ¶ Modus igit̃ iniũctio/ nis eoꝝ quæ ꝓpoſita ſunt/idẽ etiã in cæteris colligit̃/& nos (ut cæteros quoq; & ar cus & angulos/quoꝝ in particularibus conſiderationibus opus erit. Expoſitos para/ tuſq; habeamus) lineari doctrĩa ipſos adinuenimus/incæpimuſq; a parallelo ꝑ me roem/ubi maximus dies. 13. horarũ æqnoctialiũ eſt/& ꝓuenimus ad eũ uſq; q ultra põtũ ꝑ hoſtia boryſthenis fluuii deſcribit̃/ubi maximus dies. 16. horarũ æqualiũ ẽ. Vſiq; ſumus incremẽto ĩ climatibus qdẽ|medietatis rurſũ huius hore ſicut &in aſcẽ ſionibus fecimus. In portionibus uero circuli obliq unius ſigni hoc eſt partis duo/ decimæ. In ſitu aũt meridiani tã ad ortũ q̃ ad occaſũ horæ unius æq̃lis fecimus ho/ rarũ expoſitionẽ in tabulis ꝑ ſingula ſigna & climata: & in primis partibus numerũ æqualiũ horarũ. Secũdũ diſtãtiã ad utrãq; meridiani partẽ poſt ſitũ ipſius poſuim9. ¶ In ſecũdis quãtitates arcuũ qui a pũcto uerticis ad prĩcipiũ ꝓpoſiti ſigni fiunt/ut diximus. In tertiis & quartis quãtitates angulorꝝ qui a ꝓpoſita ſectione modo quo diximus cõtinentur. In tertiis quidem eorum qui ad ortũ. In quartis uero eoꝝ quĩ ad occaſum: in uariis poſitionibus fiũt: ſed ut incipiẽtes diximus. Tenẽdũ memori/ ter eſt/quod de duobus angulis qui a ſequẽte portiõe obliqui circuli cõtinẽtur ſeptẽ trionalẽ ſemper accipimus/quãtitatẽq; ipſorum talium partiũ appoſuimus qualiũ unus rectus eſt. 90. Eſt aũt tabularum expoſitio huiuſmodi.







Tabularis arcuum atq; angulorum per ſeptem climata expoſitio. Primi climatis per Meroem Horarum. 13. Latitudinis graduum. 16. 27.

☉ B. boreal' Sep. ☾ N. Nothius Merid.

Cancri ☋

Hore	m	Arcuum	Angulorũ Orientaliũ	Angulorum Occidentaliũ
		Par. m	Par. m	Par. m
Meridies		7 24	90 B 0	0 B 0
1	0	15 55	25 16	154 44
2	0	29 3	9 15	170 45
3	0	42 42	1 N 38	178 N 22
4	0	56 25	175 7	4 53
5	0	70 2	170 18	9 42
6	0	83 27	164 41	15 19
6	30	90 0	161 57	18 3

Capricorn ♑

Hore	m	Arcuum	Angulorũ Orientaliũ	Angulorum Occidentaliũ
		Par. m	Par. m	Par. m
Meridies		40 18	90 N 0	0 N 0
1	0	42 54	111 24	68 36
2	0	49 58	128 51	51 9
3	0	59 35	141 49	38 11
4	0	71 4	151 25	28 35
5	0	83 31	158 48	21 12
5	30	90 0	161 57	18 3

Leonis ♌

Meridies		4 3	102 B 36	0 B 0
1	0	14 20	26 3	178 57
2	0	28 42	15 28	9 N 32
3	0	42 43	10 5	14 55
4	0	56 49	6 19	18 41
5	0	70 38	2 33	22 27
6	0	84 17	177 N 0	28 0
6	25	90 0	174 51	30 9

Aquarij ♒

Meridies		36 57	77 N 30	0 N 0
1	0	39 46	100 12	54 48
2	0	47 15	118 5	36 55
3	0	57 33	131 3	23 57
4	0	69 30	139 48	15 12
5	0	82 18	146 43	8 17
5	35	90 0	149 51	5 9
0	0	0 0	0 0	0 0

Virginis ♍

Meridies		4 47	111 N 0	0 N 0
1	0	15 20	0 0	42 0
2	0	29 28	8 0	34 0
3	0	43 40	9 15	32 45
4	0	58 13	8 39	33 24
5	0	72 36	6 53	35 7
6	0	86 41	5 37	36 23
6	14	90 0	4 9	37 51

Piſcium ♓

Meridies		28 7	69 N 0	0 N 0
1	0	31 46	97 0	41 0
2	0	40 52	115 52	22 1
3	0	52 30	127 23	10 37
4	0	65 40	134 41	3 B 19
5	0	79 18	139 B 41	18 19
5	46	90 0	142 9	175 51

Libræ ♎

Meridies		16 27	113 N 51	0 N 0
1	0	22 8	154 53	72 49
2	0	33 50	173 17	54 25
3	0	47 20	1 B 23	46 19
4	0	61 22	5 8	42 34
5	0	75 39	7 9	40 33
6	0	90 0	7 24	40 18
0	0	0 0	0 0	0 0

Arietis ♈

Meridies		16 27	66 N 9	0 N 0
1	0	22 8	107 11	25 7
2	0	33 50	125 35	6 43
3	0	47 20	133 41	178 B 37
4	0	61 22	137 26	174 52
5	0	75 39	139 27	172 51
6	0	90 0	139 42	172 36

Scorpij ♏

Meridies		28 7	111 B 0	0 N 0
1	0	31 46	139 0	83 0
2	0	40 52	157 59	64 1
3	0	52 30	169 23	52 37
4	0	65 40	176 41	45 19
5	0	79 18	1 N 41	40 19
5	46	90 0	4 39	37 51
0	0	0 0	0 0	0 0

Tauri ♉

Meridies		4 47	69 N 0	0 0
1	0	15 20	138 0	180 B 0
2	0	29 28	146 0	172 0
3	0	43 40	147 15	170 45
4	0	58 13	146 39	171 21
5	0	72 36	144 53	173 7
6	0	86 41	143 37	174 23
6	14	90 0	142 9	175 51

Sagittarij ♐

Meridies		36 57	102 N 30	0 N 0
1	0	39 46	125 12	79 48
2	0	47 15	143 5	61 55
3	0	57 33	156 3	48 57
4	0	69 30	164 48	40 12
5	0	82 18	171 43	33 17
5	35	90 0	174 51	30 9
0	0	0 0	0 0	0 0

Geminorum ♊

Meridies		4 3	77 B 30	0 B 0
1	0	14 20	71 N 3	153 57
2	0	28 42	170 28	164 32
3	0	42 43	165 5	169 55
4	0	56 49	161 19	173 41
5	0	70 38	157 33	177 27
6	0	84 17	152 0	3 N 0
6	25	90 0	149 51	5 9

Secundi Climatis. Per ſyenem. ☾ Horarz. 13. 30. ☾ Latitudinis. 23. 51.

Perſyenem

Cancri ♋				Capricorni ♑			
Hore m̃	Arcuum	Angulorũ Orientaliũ	Angulorum Occidentaliũ	Hore m̃	Arcuum	Angulorũ Orientaliũ	Angulorum Occidentaliũ
Meridies 0 0		90 0	0 0	Meridies 47 42		90 0	0 0
1 0	13 43	176 15	3 45	1 0	49 52	108 3	71 57
2 0	27 23	173 51	6 9	2 0	55 52	123 31	56 29
3 0	41 20	168 15	11 45	3 0	64 37	135 37	44 23
4 0	54 27	166 51	13 9	4 0	75 12	144 57	35 3
5 0	67 42	162 42	17 18	5 0	86 54	152 0	28 0
6 0	80 36	157 59	22 1	5 15	90 0	153 46	26 14
6 45	90 0	153 46	26 14				

Leonis ♌				Aquarij ♒			
Meridies 3 21		102 30	0 0	Meridies 44 21		77 30	0 0
1 0	14 18	176 4	28 56	1 0	46 40	96 30	58 30
2 0	27 56	180 0	25 0	2 0	53 4	112 16	42 44
3 0	41 44	179 3	25 57	3 0	62 18	124 25	30 35
4 0	55 14	177 18	27 42	4 0	73 20	132 58	22 2
5 0	68 43	173 40	31 20	5 0	85 23	139 46	15 14
6 0	81 52	168 56	36 4	5 22	90 0	141 53	13 7
6 38	90 0	166 53	38 7				

Virginis ♍				Piſcium ♓			
Meridies 12 11		111 0	0 0	Meridies 35 31		69 0	0 0
1 0	18 42	158 40	63 20	1 0	38 25	91 15	46 45
2 0	30 57	173 41	48 16	2 0	46 2	108 18	29 42
3 0	44 22	178 3	43 57	3 0	56 30	119 41	18 19
4 0	58 1	180 0	42 0	4 0	68 31	127 5	10 55
5 0	71 43	179 15	42 45	5 0	81 22	132 30	5 30
6 0	85 20	177 39	44 21	5 39	90 0	134 41	3 19
6 21	90 0	176 41	45 19				

Libre ♎				Arietis ♈			
Meridies 23 51		113 51	0 0	Meridies 23 51		66 9	0 0
1 0	27 56	144 10	83 32	1 0	27 56	96 28	35 50
2 0	37 36	162 13	65 29	2 0	37 36	114 31	17 47
3 0	49 42	171 45	55 57	3 0	49 42	124 30	8 15
4 0	62 47	176 59	50 43	4 0	62 47	129 17	3 1
5 0	76 20	179 3	48 39	5 0	76 20	131 21	0 57
6 0	90 0	180 0	47 42	6 0	90 0	132 18	0 0

Scorpij ♏				Tauri ♉			
Meridies 35 31		111 0	0 0	Meridies 12 11		69 0	0 0
1 0	38 25	133 15	88 45	1 0	18 42	116 40	21 20
2 0	46 2	150 18	71 42	2 0	30 57	131 44	6 16
3 0	56 40	161 41	60 19	3 0	44 22	136 3	1 57
4 0	68 31	169 5	52 55	4 0	58 1	138 0	0 0
5 0	81 22	174 30	47 30	5 0	71 43	137 15	0 45
5 39	90 0	176 41	45 9	6 0	85 20	135 39	2 21
				6 21	90 0	134 41	3 19

Sagittarij ♐				Geminorũ ♊			
Meridies 44 21		102 30	0 0	Meridies 3 21		77 30	0 0
1 0	46 40	121 30	83 30	1 0	14 18	151 4	3 56
2 0	53 4	137 16	67 44	2 0	27 56	155 0	0 0
3 0	62 18	149 25	55 35	3 0	41 44	154 3	0 57
4 0	73 20	157 58	47 2	4 0	55 54	152 18	2 42
5 0	83 23	164 46	40 14	5 0	68 43	148 46	6 20
5 22	90 0	166 53	38 7	6 0	81 52	143 56	11 4
				6 38	90 0	141 53	13 7

Tertii Climatis. Per inferiorē regionē ægypti. ¶ Horarum 14. Latitudinis Graduū 30.22.

Per ægyptū inferiorē

Cancri ♋

Hore	m̄	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		6	31	90	0	0	0
1	0	14	56	150	0	30	0
2	0	27	23	159	38	20	22
3	0	40	19	160	30	19	30
4	0	53	14	158	54	21	9
5	0	65	55	156	0	24	0
6	0	78	15	151	49	28	11
7	0	90	0	146	28	33	32

Leonis ♌

Hore	m̄	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		9	52	102	30	0	0
1	0	16	45	153	13	51	47
2	0	28	44	166	22	38	38
3	0	41	31	169	26	35	34
4	0	54	27	169	8	35	52
5	0	67	17	167	1	37	59
6	0	79	48	163	46	41	14
6	51	90	0	159	49	45	11

Virginis ♍

Hore	m̄	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		18	42	111	0	0	0
1	0	23	18	145	18	76	42
2	0	33	30	162	25	59	35
3	0	45	36	169	34	52	26
4	0	58	21	172	10	49	50
5	0	71	15	172	28	49	32
6	0	84	7	171	5	50	55
6	28	90	0	169	55	52	5

Libre ♎

Hore	m̄	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		30	22	113	51	0	0
1	0	33	35	137	32	90	10
2	0	41	39	154	19	73	23
3	0	52	25	164	10	63	32
4	0	64	28	169	47	57	55
5	0	77	6	172	21	55	21
6	0	90	0	173	29	54	13

Scorpij ♏

Hore	m̄	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		42	2	111	0	0	0
1	0	44	26	129	32	92	28
2	0	50	48	144	38	77	22
3	0	60	19	155	33	66	27
4	0	71	20	162	56	59	4
5	0	83	19	167	54	54	6
5	32	90	0	169	55	52	5

Sagittarij ♐

Hore	m̄	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		50	52	102	30	0	0
1	0	52	53	118	39	86	21
2	0	58	27	132	51	72	9
3	0	66	44	144	30	60	59
4	0	76	51	152	37	52	23
5	0	88	9	158	43	46	17
5	9	90	0	159	49	45	11

Capricorni ♑

Hore	m̄	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		54	13	90	0	0	0
1	0	56	6	105	34	74	26
2	0	61	23	119	23	60	37
3	0	69	17	130	46	49	14
4	0	78	59	139	30	40	30
5	0	90	0	146	28	33	32

Aquarij ♒

Hore	m̄	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		50	52	77	30	0	0
1	0	52	53	93	35	61	21
2	0	58	27	107	51	47	9
3	0	66	44	119	1	35	59
4	0	76	51	127	37	27	23
5	0	88	9	133	43	21	17
5	9	90	0	134	49	20	11

Piscium ♓

Hore	m̄	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		42	2	69	0	0	0
1	0	44	26	87	32	50	28
2	0	50	58	102	38	35	22
3	0	60	19	113	37	24	27
4	0	71	20	120	56	17	4
5	0	83	19	125	54	12	6
5	32	90	0	127	55	10	5

Arietis ♈

Hore	m̄	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		30	22	66	9	0	0
1	0	33	35	89	50	42	28
2	0	41	39	106	37	25	41
3	0	52	25	116	28	15	50
4	0	64	28	122	5	10	13
5	0	77	6	124	39	7	39
6	0	90	0	125	47	6	31

Tauri ♉

Hore	m̄	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		18	42	69	0	0	0
1	0	23	18	103	18	34	42
2	0	33	30	120	25	17	35
3	0	45	36	127	34	10	26
4	0	58	21	130	10	7	50
5	0	71	15	130	28	7	32
6	0	84	7	129	5	8	55
6	28	90	0	127	55	10	5

Geminorū ♊

Hore	m̄	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		9	52	77	30	0	0
1	0	16	45	128	13	26	47
2	0	28	44	141	22	13	38
3	0	41	31	144	26	10	34
4	0	54	27	144	8	10	52
5	0	67	17	142	1	12	59
6	0	79	48	138	46	16	14
6	51	90	0	134	49	20	11

Climatis.4.Per Rhodum. ☾Horar.14.30.Latitudinis Graduū.36.0.

Per Rhodum

Lancri ♋					Lapricorni ♑				
Hore	m̄	Arcuum	Angulorū Orientaliū	Angulorum Occidentaliū	Hore	m̄	Arcuum	Angulorū Orientaliū	Angulorum Occidentaliū
Meridies		12 9	90 7	0 0	Meridies		59 51	90 0	0 0
1	0	17 47	133 14	46 46	1	0	61 30	103 45	76 15
2	0	28 22	147 45	32 15	2	0	66 12	116 10	63 50
3	0	40 27	151 46	28 14	3	0	73 22	126 36	53 24
4	0	52 36	151 52	28 8	4	0	82 24	134 56	45 4
5	0	64 36	149 54	30 6	4	45	90 0	140 1	39 59
6	0	76 16	146 25	33 35					
7	0	87 23	141 30	38 30					
7	15	90 0	140 1	39 59					

Leonis ♌					Aquarij ♒				
Meridies		15 30	102 30	0 0	Meridies		56 30	77 30	0 0
1	0	20 20	139 32	65 28	1	0	58 14	91 39	63 21
2	0	30 28	155 19	49 41	2	0	63 13	104 23	50 37
3	0	42 6	160 37	44 23	3	0	70 41	114 47	40 13
4	0	54 12	162 11	42 49	4	0	80 2	122 47	32 13
5	0	66 17	161 5	43 55	4	56	90 0	128 36	26 24
6	0	78 7	158 10	46 8					
7	0	89 27	153 39	51 21					
7	4	90 0	153 36	51 24					

Virginis ♍					Piscium ♓				
Meridies		24 20	111 0	0 0	Meridies		47 40	69 0	0 0
1	0	27 51	137 38	84 22	1	0	49 42	84 50	53 10
2	0	36 24	153 59	68 1	2	0	55 26	98 20	39 40
3	0	47 14	162 10	59 50	3	0	63 48	108 34	29 26
4	0	59 0	165 40	56 20	4	0	73 55	115 51	22 9
5	0	71 5	166 34	55 26	5	0	85 5	120 28	17 32
6	0	83 9	165 30	56 30	5	25	90 0	122 7	15 53
6	35	90 0	164 7	57 53					

Libre ♎					Arietis ♈				
Meridies		36 0	113 51	0 0	Meridies		36 0	66 0	0 0
1	0	38 37	133 23	94 19	1	0	38 37	85 41	46 37
2	0	45 31	148 23	79 19	2	0	45 31	100 47	31 31
3	0	55 6	158 9	69 33	3	0	55 6	110 27	21 51
4	0	66 9	163 58	63 44	4	0	66 9	116 16	16 2
5	0	77 56	166 36	61 6	5	0	77 56	118 54	13 24
6	0	90 0	167 51	59 51	6	0	90 0	120 9	12 9

Scorpij ♏					Tauri ♉				
Meridies		47 40	111 0	0 0	Meridies		24 20	69 0	0 0
1	0	49 42	126 50	95 10	1	0	27 51	95 38	42 22
2	0	55 26	140 20	81 40	2	0	36 24	111 59	26 1
3	0	63 48	150 34	71 26	3	0	47 14	120 10	17 50
4	0	73 45	157 51	64 9	4	0	59 0	123 40	14 20
5	0	85 5	162 28	59 32	5	0	71 5	124 34	13 26
5	25	90 0	164 7	57 53	6	0	83 9	123 30	14 30
					6	35	90 0	122 7	15 53

Sagittarij ♐					Geminorū ♊				
Meridies		56 30	102 30	0 0	Meridies		15 30	77 30	0 0
1	0	58 14	116 39	88 21	1	0	20 20	114 32	40 28
2	0	63 13	129 23	75 37	2	0	30 28	130 19	24 41
3	0	70 41	139 47	65 13	3	0	42 6	135 37	19 23
4	0	80 2	147 47	57 13	4	0	54 12	137 14	17 49
4	56	90 0	153 36	51 24	5	0	66 17	136 5	18 55
					6	0	78 7	133 10	21 50
					7	0	89 27	128 39	26 21
					7	4	90 0	128 36	26 24

Climatis.5.per Hellespontum. ¶ Horarum.15.0. Latitudinis Graduū.40.56.

Per Hellespontum

Cancri		♋					
Hore	m̃	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		17	5	90	0	0	0
1	0	21	18	122	32	57	38
2	0	30	17	138	29	41	31
3	0	41	37	144	18	35	42
4	0	52	25	145	38	34	22
5	0	63	47	144	28	35	32
6	0	74	48	141	30	38	30
7	0	85	9	137	5	42	55
7	30	90	0	134	16	45	44

Leonis		♌					
Meridies		20	26	102	30	0	0
1	0	24	5	131	6	73	54
2	0	32	37	147	0	58	0
3	0	43	8	153	50	51	10
4	0	54	19	156	5	48	55
5	0	65	36	155	8	49	52
6	0	76	46	153	24	51	36
7	0	87	24	149	6	55	54
7	16	90	0	148	6	56	54

Virginis		♍					
Meridies		29	16	111	0	0	0
1	0	32	5	132	30	89	30
2	0	39	22	147	30	74	30
3	0	49	3	156	0	66	0
4	0	59	50	160	7	61	53
5	0	71	5	161	24	60	36
6	0	82	22	160	40	61	20
6	45	90	0	158	59	63	1

Libre		♎					
Meridies		40	56	113	51	0	0
1	0	43	8	129	57	97	45
2	0	49	7	143	38	84	4
3	0	57	42	153	8	74	34
4	0	67	50	158	47	68	55
5	0	78	45	161	59	65	43
6	0	90	0	162	55	64	47

Scorpij		♏					
Meridies		52	36	111	0	0	0
1	0	54	23	124	46	97	14
2	0	59	25	136	55	85	5
3	0	66	58	146	24	75	36
4	0	76	15	153	10	68	50
5	0	86	38	157	45	64	15
5	18	90	0	158	59	63	1

Sagittarij		♐					
Meridies		61	26	102	30	0	0
1	0	63	0	115	5	89	55
2	0	67	24	126	29	78	31
3	0	74	13	136	10	68	50
4	0	82	48	143	45	61	15
4	44	90	0	148	6	56	44

Capricorni		♑					
Hore	m̃	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		64	47	90	0	0	0
1	0	66	15	102	27	77	33
2	0	70	30	113	35	66	25
3	0	77	4	122	55	57	5
4	0	85	18	130	58	49	2
4	30	90	0	134	16	45	44

Aquarij		♒					
Meridies		61	26	77	30	0	0
1	0	63	0	90	5	64	55
2	0	67	24	101	29	53	31
3	0	74	13	111	10	43	50
4	0	82	48	118	45	36	15
4	44	90	0	123	6	31	54

Piscium		♓					
Meridies		52	36	69	0	0	0
1	0	54	23	82	46	55	14
2	0	59	25	94	55	43	5
3	0	66	38	104	24	33	36
4	0	76	15	111	10	26	50
5	0	86	38	115	45	22	15
5	18	90	0	116	59	21	1

Arietis		♈					
Meridies		40	56	66	9	0	0
1	0	43	8	82	15	50	3
2	0	49	7	95	56	36	22
3	0	57	42	105	26	26	52
4	0	67	50	111	5	21	13
5	0	78	45	114	17	18	1
6	0	90	0	115	13	17	5

Tauri		♉					
Meridies		29	16	69	0	0	0
1	0	32	5	90	30	47	30
2	0	39	22	105	30	32	30
3	0	49	3	114	0	24	0
4	0	59	50	118	7	19	53
5	0	71	5	119	24	18	36
6	0	82	22	118	40	19	21
6	42	90	0	116	59	21	1

Geminorū		♊					
Meridies		20	26	77	30	0	0
1	0	24	5	106	6	48	54
2	0	32	37	122	0	33	0
3	0	43	8	128	50	26	10
4	0	54	19	131	5	23	55
5	0	65	36	130	8	24	52
6	0	76	46	128	24	26	36
7	0	87	24	124	6	30	54
7	16	90	0	123	6	31	54

Climatis.6.per medium pontum. ¶ Horarum.15.30. Latitudinis Graduum.45.1.

Per pontum medium

Cancri ♋

Hore	m̃	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		21	10	90	0	0	0
1	0	24	32	116	5	63	55
2	0	32	52	131	30	48	30
3	0	42	1	138	17	41	43
4	0	52	29	140	31	39	29
5	0	63	30	140	2	39	58
6	0	73	24	137	32	42	28
7	0	83	17	133	26	46	34
7	45	90	0	129	21	50	39

Capricorni ♑

Hore	m̃	Arcuum		Angulorū Orientaliū		Angulorum Occidentaliū	
Meridies		68	52	90	0	0	0
1	0	70	14	101	11	78	49
2	0	74	5	111	30	68	30
3	0	80	6	120	29	59	31
4	0	87	42	128	13	51	47
4	15	90	0	129	21	50	39

Leonis ♌

Meridies		24	31	102	30	0	0
1	0	27	29	124	49	80	11
2	0	34	48	140	47	64	13
3	0	44	20	148	5	56	55
4	0	54	37	151	5	53	55
5	0	65	15	151	7	53	53
6	0	75	39	149	20	55	40
7	0	85	39	145	39	59	21
7	28	90	0	143	25	61	35

Aquarij ♒

Meridies		65	31	77	30	0	0
1	0	66	55	88	50	66	10
2	0	70	58	99	21	55	39
3	0	77	14	108	19	46	41
4	0	85	10	115	20	39	40
4	32	90	0	118	25	36	35

Uirginis ♍

Meridies		33	21	111	0	0	0
1	0	35	43	129	15	92	45
2	0	42	24	142	50	79	10
3	0	50	46	151	9	70	51
4	0	60	44	155	31	66	29
5	0	71	52	157	3	64	57
6	0	81	46	156	31	65	29
6	48	90	0	154	43	67	17

Piscium ♓

Meridies		56	41	69	0	0	0
1	0	58	19	81	31	56	29
2	0	62	49	92	16	45	44
3	0	69	42	101	12	36	48
4	0	78	16	107	31	30	29
5	0	83	56	112	6	25	54
5	12	90	0	112	43	25	17

Libre ♎

Meridies		45	1	113	51	0	0
1	0	46	55	128	19	99	23
2	0	52	17	140	26	87	16
3	0	60	1	149	4	78	38
4	0	69	19	154	48	72	54
5	0	79	28	157	55	69	47
6	0	90	0	158	50	68	52

Arietis ♈

Meridies		45	1	66	9	0	0
1	0	46	55	80	37	51	41
2	0	52	17	92	44	39	34
3	0	60	1	101	22	30	56
4	0	69	19	107	6	25	12
5	0	79	28	110	13	22	5
6	0	90	0	111	8	21	10

Scorpij ♏

Meridies		56	41	111	0	0	0
1	0	58	19	123	31	98	29
2	0	62	49	134	16	87	44
3	0	69	42	143	12	78	48
4	0	78	16	149	31	72	29
5	0	87	56	154	6	67	54
5	12	90	0	154	43	67	17

Tauri ♉

Meridies		33	21	69	0	0	0
1	0	35	43	87	15	50	45
2	0	42	4	100	50	37	10
3	0	50	46	109	9	28	51
4	0	60	44	113	31	24	29
5	0	71	52	115	3	22	57
6	0	81	46	114	31	23	29
6	48	90	0	112	43	25	17

Sagittarij ♐

Meridies		65	31	102	30	0	0
1	0	66	55	113	50	91	10
2	0	70	58	124	21	80	39
3	0	77	14	133	19	71	41
4	0	85	10	140	20	64	40
4	32	90	0	143	25	61	35

Geminorū ♊

Meridies		24	31	77	30	0	0
1	0	27	29	99	49	55	11
2	0	34	48	115	47	39	13
3	0	44	20	123	5	31	55
4	0	54	37	126	5	28	55
5	0	65	15	126	7	28	53
6	0	75	39	124	20	30	45
7	0	85	39	120	39	34	21
7	28	90	0	118	25	36	35