cum igr hramina medicinis ostenderit Zenith Comismetra sic
proficiscentis ad polum gradu uno quod efficiat designando Pollu
elevatum ee supra ~~orientem~~ horizontem gradu uno significabunt perambulatu
ee unu gradum meridiani terrenii, hunc igr si metaris metlliges quot stadia
miliaria, seu leucas contineat, & qm terra sperica e colliges eiusdem quantitatis
ee gradus oes cuiuscus alterius maximi circuli in terra descripti dusti igr
numo. Studiorum unius gradus in numerum 360 comperiuntur quot leucas
totius terra ambitus contineat.

Caput 2um seu 2us liber

Sex circulis maioribus constat mdis sphaera z, quatuor minoribus qui
oes explicantur Sc lib. 2o illorum potissimus e aequinoctialis sel aequator.
quod aut dicat autor, Cum sol bis in anno aequinoctialem percurrit ee aequi
noctium in universa terra ~~per~~ vel excipienda sunt regiones illa quae sub polis
directe sunt suppositae: ijs n. in stris dies artificialis continet sex menses et
noctes itidem ut habetur propesnem lib. 3. vel dic in ea propositione cum
dr in universa terra subaudiendum ee in qua vicissitudo diei & noctis spatio
29 horarum reperitur

De Zodiaco.

Quod attinet ad Zodiacum illud tm adverte nomen i. fuisse impositum ei
quem in octavo celo firmamento ee conspicimus, ee tm vera nocte Zodiacu
intelligendum ee Zodiacum immobilem in i. mobili coelo ut superio
ri lib. antebis e explicatum.

De Coluris.

Coluros graece latine mutilum imperfectum significat. Hoc nomen vo
cantur circuli designantes solstitia & aequinoctia sphaera quod antebis
qui in obliqua sphaera legimus, nec simul nec successive unquam quo ad
oes partes conspiciuntur, cum tm oes alios aut penetis nunquam videamus
ut circulum antarticum, aut successive totos, ut Zodiacu tropicos et aequi
noctialem, omittitur meridianum qui nunquam movetur sitm qui degut
in sphaera recto nomen circulis imposuissent nullos unquam coluros mutilosve
vocassent, cum oes ee qui moventur successive videant totos. Hoc aut
in loco adverte maximam solis declinationem quam Alter coluru de
signat longiorem a Ptolomeo quam ab Almeone prius repertam
fuisse ppter motum ~~et~~ ut plerique volunt trepidationis: Necesse en. ut in
diversis sporibus diversae reperiantur, quamquam inter paucos annos
insensibilis fiat mutatio ~~mmo~~ imo vo. Hodie ut petrus Nonius annotavit
est 23 graduum cum dimidiato ppter motum trepidationis

De Meridiano

De Meridiano & orizonte

Hoc loco nonnulla sunt explicanda quæ ab autore sic dm. impri. de latitudine terræ dm. e. quantus n. inde spectata nec longitudine nec latitudinem habeat, cum sit corpus suapte na rotundu, si tn eam partem consideremus quam homines incolunt et longitudinem habere dicitur et latitudinem, ab ortu n. ad occasum multo maior pars terræ incolitur quam a septentrione ad Meridiem. unde fit vt illa sit longitudo et hæc vero latitudo. latitudo igr e internallum quod e inter verticem cap. æquinoctialem: mensuratur aut interuallum illud in meridiano & e æquale pollinationi supra orizontem siue finitorem, stag nihil refert sit dicunt scriptores vrbem aliquam abere ~~aut~~ ab æquinoctiali aliquot gradibus aut elevari pollu supra orizontem eiusdem vrbis eisdem gradibus: e n. par æquale vtrunq internallum quod Mathematici ea roe demostrant quam hoc loco autor adducit hoc modo, vertex capitis siue Zenith distat ab orizonte 90 gradibus pollus etiam mundi totidem partibus distat ab æquinoctiali duobus punctis: sunt igr paria hæc spatia, & qm coe e illud internallum quod e inter verticem capitis & pollum mundi si auferatur, qua remanet æqualia erat, si n. ab æqualibus idem coe auferatur remanentia sunt æqualia, eo vo sunt duo illa internalla quorum alterum o inter verticem capitis et æquinoctialem, & alterum inter pollum mundi & finitorem.

Quo artificio deprehendatur latitudo.

Latitudo deprehenditur tum a polo mundi, tum a sole cum e in meridiano, a polo mundi percipitur hoc modo. Cum nox e illustris spectatur ~~pollus~~ pollus per vtrunq foramen indicis astrolabij et sic facile intelligitur quantum eleuetur pollus supra finitorem, cumq demostratum sit huic pollinationi ee parem latitudinem regionis, nihil prætereo faciedu restat.

Hic tn aduertendum e Stellam illam quam pollum vocamus no ee in mundi vertice: abest n. ab eo mu hac tempestate quatuor gradibus & aliquot præterea minutis, opportet igr cum inspicimus Stellam illam si fieri internos & mundi verticem detrahere quatuor illos gradus et paucia minuta, quod si mundi vertex inter nos & Stellam eadem addere opportet. ~~et sole~~ e sole aut ita deprehenditur. Aut sol e

vis æquinoctiali aut ad septentrionem aut ad meridiem, si sol è in æquinoctiali nullo negotio intelligitur vois latitudo, nam sporte meridiano aptandum è astrolabium ita vt per vtrunq; foramen se radij solis insinuent ea roe intelliq; quantum sit spatij intra verticem capitis & æquinoctialem i quanta sit latitudo; quod si ad septentrionem declinet ex tabulis intelligetur quanta sit solis declinatio eo die quo latitudinem observabamus, additur declinatio num° reperto, et denergat regionis latitudo, quod si ad austrum vergat declinatio detrahenda è num° reperto et quod reliqum fuerit erit latitudo; quod si ad austrum habitet contrio facere debet; Illi et qui habitant intra tropicos, non multum paulo ad facere debent, nam hiquo die solem observant sol è supra eorum verticem, declinatio solis erit latitudo regionis, si vero ex è intra solem et æquinoctialem detrahatur num° reperto, in astrolabio a solis declinatione, et quod reliqum è erit latitudo regionis; quod si sol fuerit intra verticem & æquinoctialem perinde fit ac hiquis habitet extra tropicos

De latitudine terræ à veteribus Comperta

Vt aut è Autor Ptolomeus lib. 1.° Geographiæ paralelus qui transit per Thylem Insulam terminat terræ latitudinem ad septentrionem abest aut hic paralelus ab æquinoctiali 63 partibus vocant aut hoc tempore Islandam Insulam Illandriam. Ad meridiem vero paralelus qui transit per Meroem latitudinem terræ australem terminabat antiquis, abest aut hic paralelus ab æquinoctiali partibus 16 minus paucis aliquot minutis, erit itaq; terræ latitudo a veteribus cognita id intervallum quod è inter Thullem et Meroem quod 80 pes comprehendit: At nra ætate Lusitanorum industria, et navigandi peritia factum è vt tum ad septentrionem, tum ad Meridiem longe maiorem è latitudinem comperta. Promontorium n. illud quod bonæ spei vulgo dr abest ab æquinoctiali partibus 35. statum n. quod primus omnium Magallanus invenit vnde Magallanicum vocantur multo vicinius è astro quam promontorium bonæ spei. U

Delongitudine

De Longitudine.

Longitudo multo difficilius cognoscitur quam latitudo, pollus n. mundi qui immobilis est facile oia munit ad latitudinem investigandam: a ortu v. ad occasum oes cæli partes perpetuo mouentur. Hoc impulit veteres doctos vt in terra locum aliquem constituerint cumquo loca eo compararent quorum longitudinem investigabant. Ptolomeus igr nonnullam meridiano vtitur qui per Alexandriam transit vbi ipse natus e; Rex Alfonsus eo meridiano vsus e qui per Toletum celebre Hispaniæ vrbem transit. Plerique aut ea meridiana designarunt qui per fortunatas Insulas vulgo Canarias transit. Inter hæc nihil fere e varietatis aliquanto tn commodior e meridianus qui per fortunatas Insulas transit. Veteres n. eo vsq ad occasum peruenerunt vnde accidebat vt cætera oia sic cum illis compararentur ad ortum vergerent. Hanc igr rationem sequentes longitudinem hoc pacto definiemus. Longitudo e arcus æquinoctialis interiectus inter meridianum transeuntem per insulas fortunatas et meridianum loci cuius longitudo investigatur. Def. longitudinis terræ.

Quo artificio longitudo comperiatur.

Veteres subtilissimam rem invenerunt vt locorum longitudines investigaret hanc s. perspicue e singulis locis diei ij gradus aequinoctialis oriri, vnde fit vt qui vna hora prius solem aspiciunt ij eisdem gradibus orienti sint viciniores, quod si duodecim horis prius solem aspicerent centum octoginta gradibus viciniores essent orienti. Et qm id difficilimum erat intelligere eet ne idem horis momentum in diversis locis quo hæc observabantur eo solis aut lunæ eclypsi hoc mirabiliter collegerunt. Cum n. eclypsim lunæ aliquam notarent postea contulerunt horam quibus ea notarunt; ex quo observatione adhibita ea ratione qua paulo ante explicata e facile fuit totius orbis longitudinem deprehendere.

Quanta fuerit orbis longitudo a veteribus comperta.

Longitudo orbis quam veteres singulari diligentia et labore suo pernodum

propemodum meridibili cognouerunt continebatur inter duos meridianos quorum unus transit per Insulas fortunatas, Alter ~~Smar~~ Synarum regionem quod spatium ab ortu ad occasum æquinoctialis 180 gradus continet ex sententia Ptolomei, quod ees deinde scriptores probarunt magno consensu. Hanc orbis longitudinem sic potuerunt veteres comprehendere, obseruarunt unam eandem eclypsim lunæ quam qui in Synarum regione erant hora sexta ante meridiem, qui vero erant in Insulis fortunatis hora sexta et sed pomeridiano inde collegerunt 12 horarum internallum inter hæc duo loca interesse ac proinde 180 gradus hæc loca distare ab inuicem. Verum nra ætate longe maior orbis longitudo cognita tam ad ortum quam ad occasum, vt n. omittamus Insulas plurimas inter quas sunt nonnulla admiranda magnitudinis. Ea regio quam nouam Hispaniam appellant si eo nomine comprehendamus ees eius prouincias 70 gradibus distat ab Insulis fortunatis ad occasum, quos gradus si 180 gradibus antiquos addiderimus 250 a meridiano qui transit per Insulas Siuius nouæ Hispaniæ usq ad meridianum transeuntem per Synarum regionem interiectos ee inueniemus, ad ortum et maior ee longitudo

De Circulo Meridiano

Multas utilitates affert linea Meridiana in plano descripta, una earum e longitudo meridiani spatii cuiusuis diei hoc sine ullo errore ita cognoscitur, figatur stylus in plano ad angulos rectos superce ante meridiano quantus eius umbra puncto signetur quo ad extrema eius partem. Deinde posito pede circini immobili in eo loco vbi erat stylus et pede mobili in puncto, a quo umbra determinata e circulus describatur: Deinde umbra decrescit ad meridiem usq continuaq post meridiem sensim crescit donec circumferentia circuli descripti iterum attingat: igr locus illius contactus puncto, altero signaduse ~~fere~~ ferentia qua e inter duo puncta in duas partes aequales diuidenda, ponatur deinde regula in centro circuli et in puncto diuidente circulum in duas partes aequales effigatur linea illius e regionis eius meridianus, quod hac ratione demonstratur, primum e umbras ante et meridiana et aequales ee pomeridianis quæ spatiis aequalibus factæ sunt qua de causa hæ duæ

umbra quarum altera erat ante meridiana, alta post meridiano
sunt aequales, distabunt et aequalr a meridiano ac proinde linea
quae facta est, erit meridianus. Hinc et ad orologia faciendo via
aperitur.

De quatuor minoribus Circulis

Si non esset motus trepidationis non esset mutatio ulla tropicorum
vt autor supponit sed quum talis motus reperiri dr, necesse est vt eos
nunc magis ad pollum Arcticum, nunc magis ad antarticum
a sole describi secus se de circulis artico et antartico cum describi
bantur a pollis quae non mouetur motu trepidationis nona sphaera

Aduerte tm post duos posteriores alr describit a graecis vt patet
1.º cap. sphaera ~~proprij~~ proclij, biadocli, ~~erit n circulus~~ ait n. cir
culum articum quem vocant Septentrionalem, & Antarticum
ita describendos esse vt orizontem obliquum solo puncto con-
iungat, ita tm vt Septentrionalis pollus semper appareat supra
orizontem, Antarticus vero totus sub orizonte sit demersus. Unde
sequitur vt pro diuersitate regionum sphaera obliqua quae
diuersos circulos articos & antarticos maiores & minores des
cribere opporteat: Item vt si qui habitant in sphaera recta
nullos huiusmodi circulos habere possint: Melius est igr fixos
et inuariabiles eos discribere

De quinque Zonis

Zona est regio ab vno vel a duobus circulis minoribus circum
scripta, dixit ab vno ob extremos pollares ne dixi aut duobus,
pp.r reliquus tres unde constat aequinoctialem nullam Zonam
describere. Aduerte tm compertum iam esse nostris temporibus oes
zonas esse habitabiles, id circo inhabitabiles aliquomodo dici pnt.
Reliquae v.º duae gm commodam exibent simplr et perfecte
habitabiles dicentur.

finis scriptur. e pridie callendas Maij
feliciter tm positus est 1583.
finis totius cursus ~~fela~~ impositus est pridie calledas
Junij. Per ora benedictus deus.
1583.

Methauroeus libri