



Observatorio de San Fernando

BIBLIOTECA

Núm. del Invent. **3863**

Sección

Carpeta

Estante

Observatorio de Marina
BIBLIOTECA

Núm. **2116**

**BIBLIOTECA
DEL
OBSERVATORIO DE S. FERNANDO**

**BIBLIOTECA
DEL
OBSERVATORIO DE S. FERDINANDO**

Cosmi Manuum Schemata

COSMOGRAPHI-

CVS LIBER PETRI APIANI MA-

thematici, iam denuo integritati restitutus

per Gemmam Phrysiū.

Item eiusdem Gemmæ Phrysij Libellus de Locorum des-
scribendorum ratione, & de eorum distantijs in-
ueniendis, nunq̄ ante hac visus.



INSTITUTO
OBSERVATORIO DE LA
MARINA
SAN FERNANDO

Lib. in Pluteo: 10: n. 130

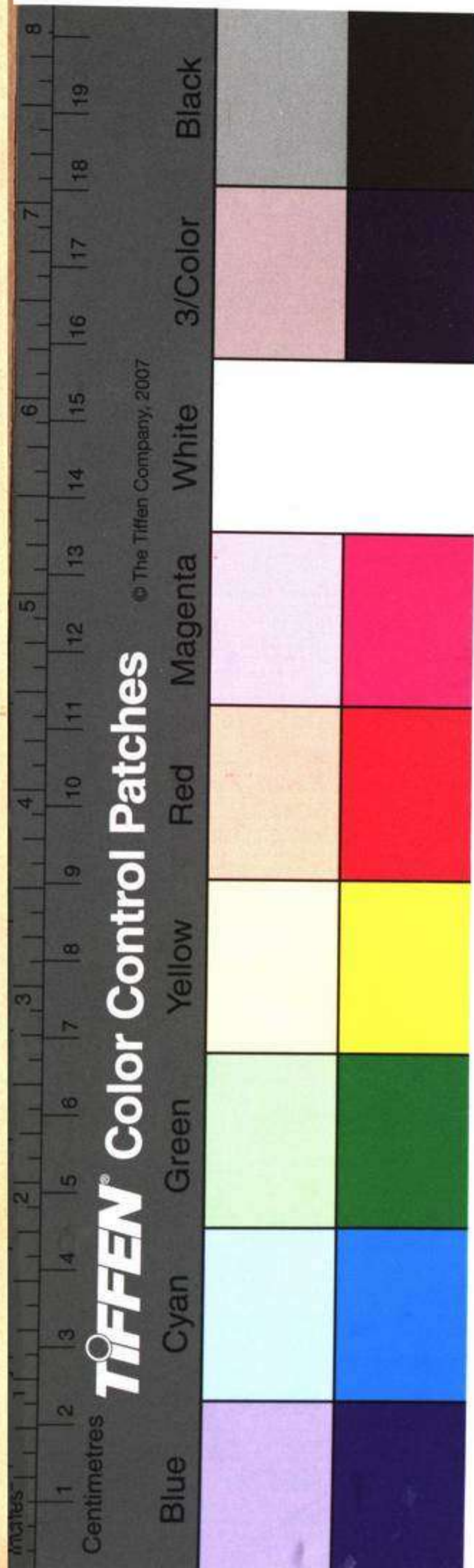


Veneūt Antuerpię sub scuto Basilięsi p̄ Gregoriū Bontiu.

BIBLIOTECA
DEL
OBSERVATORIO DE S. FERNANDO

R. D. & Illust. Principi D. Mattheo M. diuina sacrosanctæ Rho. ecclesiæ Tit. S. Angeli pres. Card. Archiepiscopo Saltzburgen Ap. Se. Legato & c. Petrus Apianus (dictus Benevitz) ex Leysznick Mathematicæ disciplinæ clientulus, Salutem perpetuam ac sui ipsius commendationem.

Posteaq̄ anno superiori sacratissime Antistes, atq; Princeps illustrissime, in urbe Reginopolitana cū chartaceo munusculo (nihil eq̄dem illo tēpore preciosius afferre potui) tuam celsitudinē sum congressus, nō difficilis erat mihi cōiectatio præsignē Mathematicæ disciplinæ tibi adesse scientiā, & te clarissimum rei literariæ lumen, Mæcenatē atq; Asilum, & tuū etiam ad literas studiū cognoui. Eo siquidē argumēto, quōd fronte insigniter exporrecta atq; serena, obuijsq; (ut aiunt) manibus illam quā obtuli mēbranam tam humaniter, tū ob studij geographiæ disciplinæ amorē, cū ob uitæ tuæ integritatē exceperas, uel eò potius, ut omittā cætera, quod iam pridē M. Ioan. Auentinus mihi sp̄ amicissimus tam Oratorum q̄ Poëtarū facile princeps, cuius laudē hic tacitus præterire nō possum. Et V. D. Ioannes Landtsperger (cui semper es in ore) Plebanus Landtsuten, Illustrissimiq; Ludouici Bauariæ utriusq; Ducis, Præfekt. Rheni & c. Sacellanus, uir sui ingenij uirtute præstantissimus, cui gratias condignas nec agere nec referre possum, sæpius apud me tuā depredicaret liberalitatē in doctos, humanitatēq; in oēs q̄ conantur aliquod egregiū, præcipue in illos q̄ Mathematicæ disciplinæ scientiā redolere uidentur, facilitatē & in oēs, nō potui cōmittere, qn̄ tibi id, q̄cqd est lucubrationis, tanq̄ Deo tutelari dedicarē, & tuo sub noīe ædere constituerē, quōd tutius celeriusq; tuo auspicio in cōmunē studiosorū cōmoditatē prodiret in publicū. Potissimū, ut prima elemēta studiosis Geographiæ tyrunculis notiora redderētur, hoc opusculum utcunq; conflatū conscripsimus. Verū non sine laude Ptolomæi, q̄ oīm Mathematicorū facile princeps habetur. Sequuti enim sumus doctissimos quosq; huius studij uiros. Porro geographica professio in legēdis auctoribus plurimū prodest, eius enim cognitio non solū ad Poëtarū, Historicorū, sed etiā sacrarū literarū noticiā perducit. Ut doctissimus ille Ptolomæus oīm Mathematicorū monarcha, Pōponius Mela, Dionisius, Solinus, uerissimus ille Strabo, Eneas Siluius, Volaterranus, Orosius, reliq; Geographi testantur. Accipe igitur Antistes eminentissime hoc cosmographicū opus à nobis fideliter eaq; consummatiōe supputatū qua in Ptolomæi ope legi solet, quod si pius Lector diligētī studio perlegerit, haud parū fructus Geographiæ disciplinæ se attigisse summa animi gratitudine p̄fitebitur. Hic ea quæ alibi sparsim à doctissimis ingenijs elucubrata sunt sub quodam cōpēdio collegimus, opere precii itaq; duxi fore, si in uno uolumine totius mundi obseruatio cōplecteretur, ne propter nimiam prolixitatē & obscuritatē Tyrunculus geographiæ professionis tedio quopiā irretitus teneatur, uel potius ne q̄s pauperculus propter librorū multitudinē atq; opis Ptolomæi ac precii magnitudinē absterreatur. Nihil hic meā ipsius eruditionē aut ingeniū iactito: nam res est huiusmodi, quæ ipsa sese uel



approbet, uel explodat. Equidē spero te nihil hic inuenturū, quod alienū sit à Cosmographica professione. Certesatis pro uirili conatus sum, quo ad absolutissimā Cosmographiæ cognitionē, atq; adeo uideor mihi satisfecisse hac in re iuxta illud pœticū: In magnis & uoluisse sat est. Tu interim laudatissime præsul laborē hunc qualiscunq; sit bono aīo pietati tuæ à me dedicari patiaris. Nō est nouū, sed & antiquorū scriptores solebant (ut oībus perspectū est) ad novos libellos patronos eligere, quorū auspicio ipsis libris quoddā robur atq; auctoritas accederet, quod in hac re & me opinor haud improbe fecisse iuxta sententiā Plinianā: Multa ualde prectosa uidentur, q̄a tēplis sunt dicata. Vale doctiss. princeps, integritate & morū & uirtutū præsul ornatiss. Ingenii mei laborē admodū pertenuē hilari fronte suscipio, propediē maiora quæpiā sub tuo titulo in publicū edita, Musis bene iuuantibus, à nobis accepturus. Vale iterū doctōrū uirorū dulce præsiidiū, meq; cōmendatū habebere. Ex felici Landisuta, Anno. M. D. XXIII. septimo Calend. Februarias.

PRIMA PARS HV=

IVS LIBRI DE COSMOGRAPHIÆ & Geographiæ principijs.

Quid sit Cosmographia & quo differat a Geographia
& Corographia. Caput Primum.



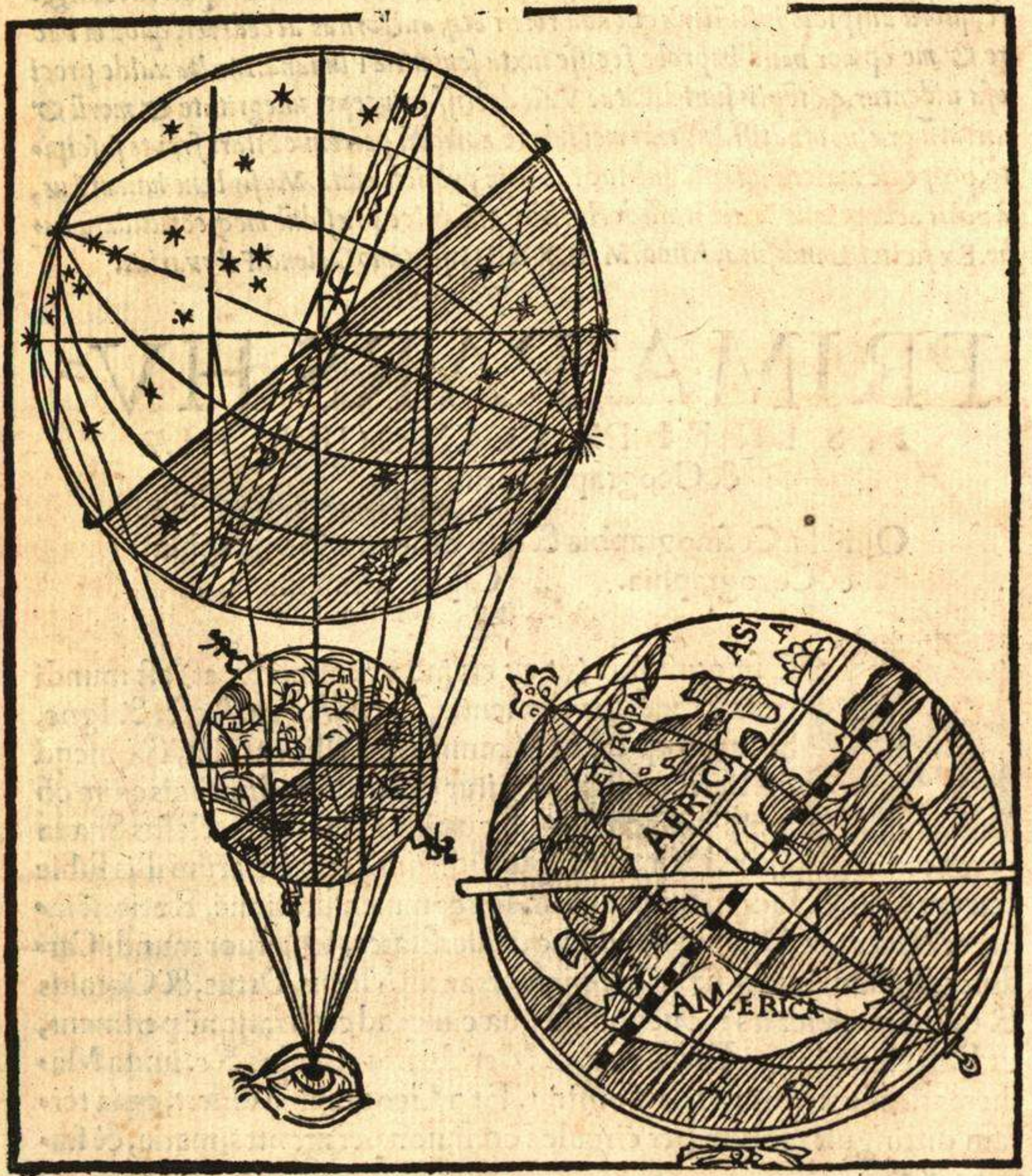
Cosmographia (vt ex etymo vocabuli patet) est mundi qui ex quatuor elementis, Terra, Aqua, Aere, & Igne, Sole quoq; Luna & omnibus stellis constat, & quicq; cœli circumflexu tegitur descriptio. Inprimis enim cōtemplatur circulos, ex quibus illa supercœlestis Sphæra componi intelligitur. Deinde ex ipsorū distinctione, terrarum illis subiectarum situs, & locorū symmetriam seu commensurationē, Rationē insuper climatum, Dierum noctiumq; diuersitates, Quatuor mundi Cardines, Stellarū quoq; fixarū necnon errantiū Motus, Ortus, & Occasus & quibus verticales mouentur, & quæcunq; ad cœli rationē pertinent, vt Poli eleuationes, Parallelos, & Meridianos circulos &c. iuxta Mathematicas ostensiones demonstrat. Et a Geographia differt, quia terram distinguit tantum per circulos cœli, non per montes, maria, & flumina &c.

Huius rei sume hanc sequentem formulam.



PRIMA PARS

In hoc sequenti Typo totius Cosmographiæ
descriptio demonstratur.



Geographia quid.

Geographia (vt Vernerus in paraphrasi ait) est telluris ipsius præcipuarum ac cognitarum partium, quatenus ex eis totus cognitusq; terrarum orbis constituitur, & insigniorum quorumlibet, quæ huiusmodi telluris partibus coherent, formula quædam ac picturæ imitatio. Et a Cosmographia differt, quia terram distinguit per montes, fluuios, & maria, aliaq; insigniora, nulla adhibita circulo ratione. Iisq; maxime prodest, qui ad amissim rerum gestarum & fabularum peritiam habere desiderant. Pictura enim seu picturæ imitatio, ordinem situmq; locorum ad memoriam facillime ducit. Consummatio itaq; & finis Geographiæ, totius orbis terrarum constat intuitu, illorum imitatione, qui integram capitis similitudinem idoneis picturis effingunt.

Geographia.



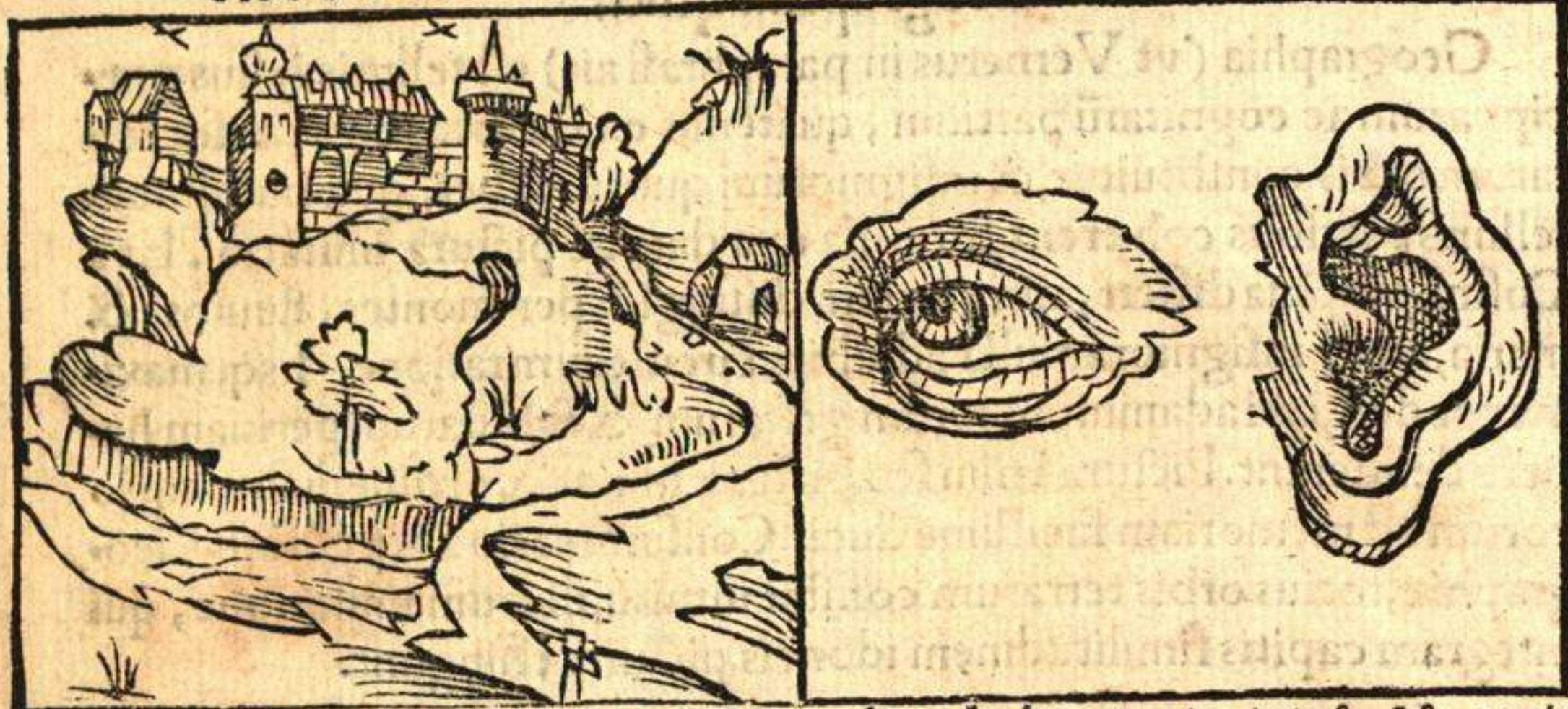
Eius Similitudo.



Corographia quid

Corographia autem (Venero dicente) quæ & Topographia dicitur, partialia quædam loca seorsum & absolute considerat, absq; eorum ad seinuicem, & ad vniuersum telluris ambitum comparatide. Omnia siquidem, ac fere minima in eis contenta tradit & prosequitur. Velut portus, villas, populos, riuulorum quoq; decursus, & quæcunq; alia illis finitima: vt sunt ædificia, domus, turres, moenia &c. Finis vero eiusdem in effigienda partilius loci similitudine consummabitur: veluti si pictor aliquis aurem tantum aut oculum designaret depingeretq;.

A iij

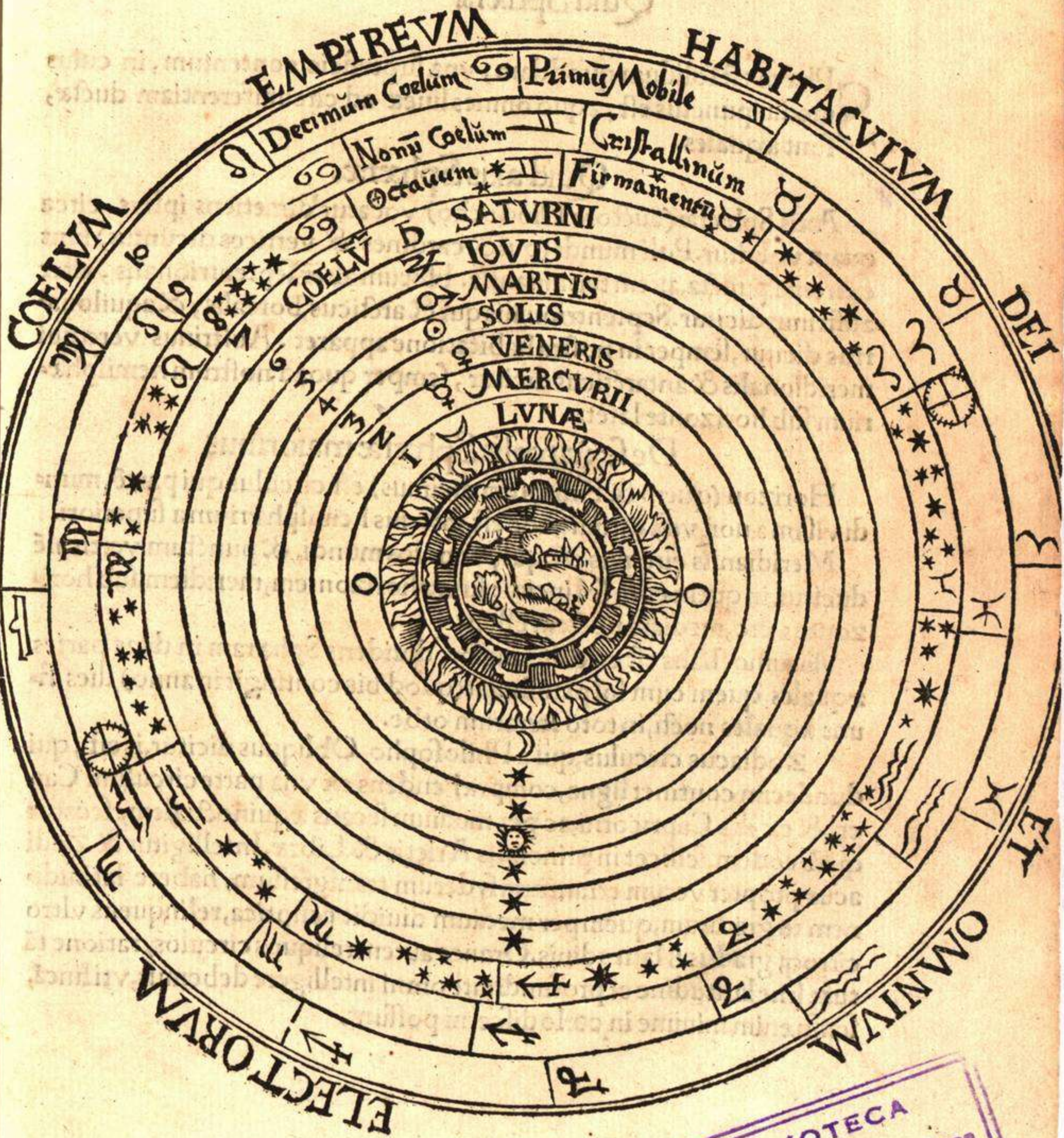


Antequā quis ipsius Cosmographiæ studiū aggređiatur, fundamentum in primis, seu Astronomiæ principia, quæ sunt circulorum sphaeræ noticiæ, quibus tota utitur Cosmographia, disquirat necesse est. Quod in sequentibus quam breuissime manifestabitur.

De motu Sphaerarū, Cœlorūq; diuisione. Caput II.

MVndus bifariam partitur, in Elementarē regionē, & Ætheream. Elementaris quidē assidue alterationi subiecta, quattuor elemēta Terrā, Aquā, Aerē & Ignē cōtinet. Ætherea autē regio (quā Philo. quin tam nuncupāt essentiā) Elementarē sua cōcauitate ambit, inuariabilisq; substātia semp manēs, decē Sphaeras cōplectitur. Quarū maior sp proximiā minorē sphaerice (eo quo sequitur ordine) circūdat. Im primis igitur circa sphaerā ignis, Deus mūdi opifex locauit sphaerulam lunæ: Deinde Mercurialē: Postea Venereā, Solarē: Deinde Martiā, Iouiā, & Saturniā, quælibet autē istarū vnicā tantū habet stellā, quæ quidē stellæ zodiacū metiētes semp primo mobili, seu decimæ sphaeræ motui obnitūtur, alias sunt corpora diaphona, hoc est, omnino perlucida. Mox sequitur firmamētū, quod stellifera sphaera est, quæq; in duobus paruis circulis circa principia Arietis & Libræ nonē sphaeræ, trepidat: & iste motus apud Astro. motus accessus & recessus stellarū fixarū appellatur. Illā circūdat nona sphaera, quæ quum nulla in ea stellarū cernitur, cœlū cristallinum seu aqueū appellatur. Ista tandem æthereas sphaeras, primū mobile, quod & decimum cœlum dicitur, suo ambitu amplectitur & continue super polos mundi, semel facta reuolutione in 24. horarum interuallo, ab ortu per meridiē in occasum, iterum in orientē recurrēdo rotatur. Et omnes inferiores sphaeras suo impetu simul circumuoluit, nullaq; in eo existit stella. Huic ceterarum sphaerarum motus ab occasu per meridiē in ortum currentes, reluctantur. Ultra hunc quicquid est, immobile est, & Emphyreum cœlum (quem Deus cum electis inhabitat) nostræ orthodoxæ fidei professores esse affirmant.

Schema huius præmissæ diuisionis Sphærarum,



BIBLIOTECA
 DEL
 OBSERVATORIO DE S. FERNANDO

Quid Sphæra

Sphæra est solidum quoddam, vna superficie contentum, in cuius medio punctus est, a quo omnes lineæ ad circumferentiam ductæ, sunt æquales.

Quid axis Sphæaræ.

Axis Sphæaræ (auctore Diodocho) vocatur dimetiens ipsius, circa quam voluitur. Poli mundi (qui & cardines & vertices dicuntur) sunt extrema puncta, axem terminantia. Horum alter septentrionalis, alter austrinus dicitur. Septentrionalis qui & arcticus, borealis, & aquilonarius dicitur, semper in nostra habitatione apparet. Austrinus vero qui meridionalis & antarcticus dicitur, semper quoad nostrum hemisphærium sub horizonte latet.

De sex circulis Sphæaræ maioribus

Horizon (quem & Finitorem dicimus) est circulus qui partem mundi visam a non visa dirimit, hoc est, inferius hemisphærium a superiori.

Meridianus circulus est, qui per polos mundi, & punctum verticalem ducitur, in quem cum sol incidit supra horizontem, meridiem, sub horizonte vero, mediam noctem efficit.

Æquinoctialis est circulus maior, diuidens Sphæram in duas partes æquales, quem cum sol perambulatur (quod bis contingit in anno), dies fiunt æquales nocti, in toto terrarum orbe.

Zodiacus circulus, qui a Philosopho Obliquus dicitur, is est, qui duodecim continet signa, compræhendens ex vna parte circulum Cancri, & ex alia Capricorni, ac per medium secans æquinoctialem, secaturque ab eodem, scilicet in principijs Arietis & Libræ. Intelligitur & Zodiacus propter verum errantium syderum transgressum, habere latitudinem 16 graduum, quem per medium diuidit ecliptica, relinquens vltro citroque gradus 8 latitudinis. Omnes autem reliquos circulos, ratione tantum sine latitudine et profunditate omni intelligere debemus, vti lineam, sensu enim minime in cælo discerni possunt.

Nomina & characteres Signorum Zodiaci sunt hæc.

Aries	♈	Taurus	♉	Gemini	♊	Cancer	♋
Leo	♌	Virgo	♍	Libra	♎	Scorpius	♏
Sagittarius	♐	Capricor.	♑	Aquar.	♒	Pisces	♓

Characteres septem Planetarum.

♄ SATVRNVS: ♃ IVPITER: ♂ MARS
 ☉ SOL: ♀ VENVS: ☿ MERCVRIVS ☾ LVNA

Coluri sunt duo circuli in Sphæra, vnus quidem transit per princi-
 pia Arietis & Libræ: alter vero per principia Cancræ & Capricorni,
 ac sese dispescentes ad angulos rectos Sphærales circa polos mundi.

De quatuor circulis minoribus.

Cancræ Circulus, qui & Solstitialis dicitur, est ille, qui ab æquino-
 ctiali versus Septentrionem. 23. gradibus, & 30. minutis distat. In quẽ
 cum Sol se receperit, æstiuam reciprocationem peragit, longissimus
 q̄ dies anni, breuissimaq̄ nox exit. A Græcis Tropicus quasi versi-
 lis appellatur.

Capricorni Circulus, qui & Brumalis dicitur, is est, qui vltimo a so-
 le describitur versus Austrum: in quo Sol brumalem reciprocationẽ
 facit, diemq̄ efficit breuissimam, & noctem prolixiore.

Arcticus Circulus est, qui ex omni parte a polo mundi. 23. grad. 30
 mi. distat, & a priori Minoris vrsæ pede describitur.

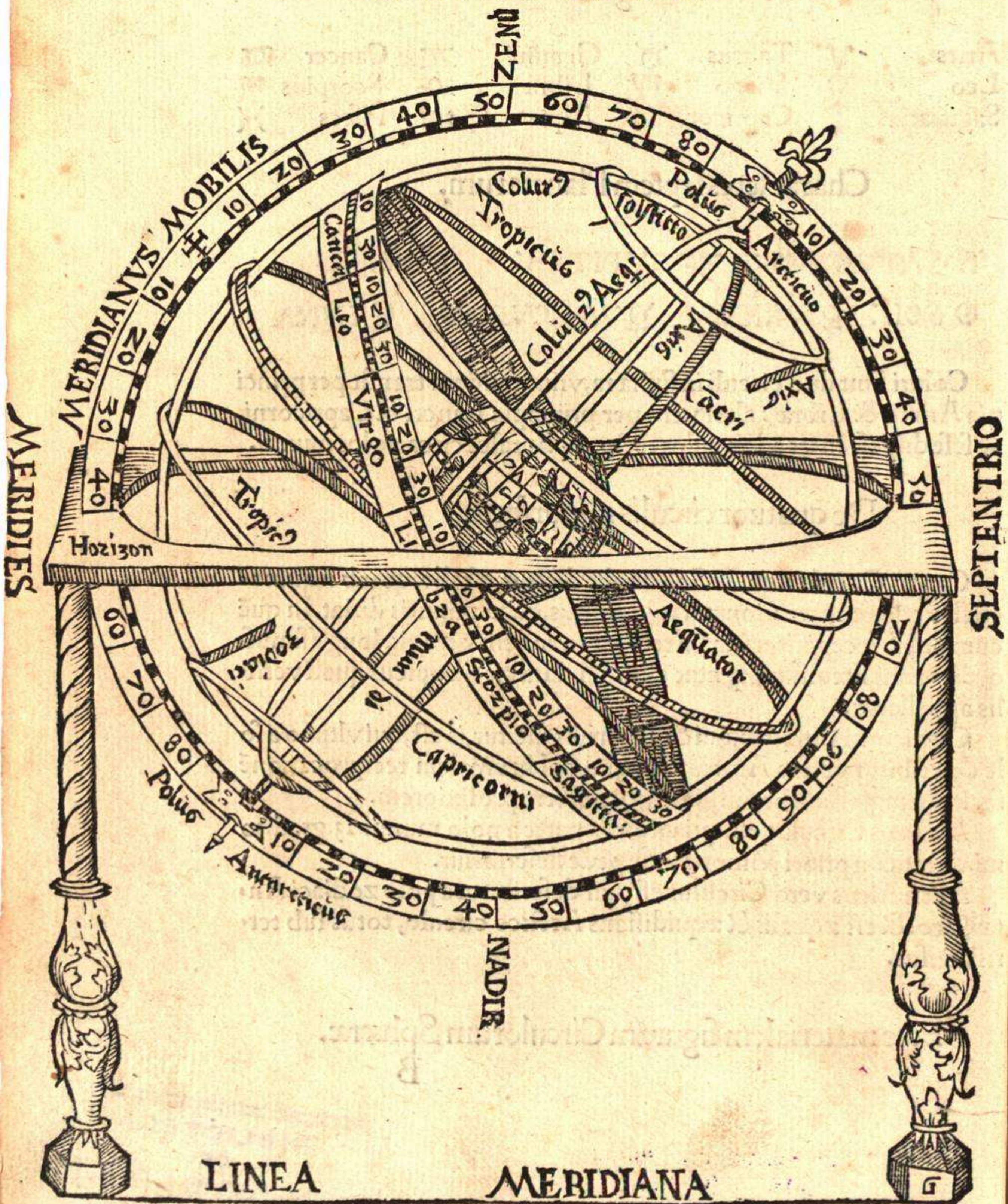
Antarcticus vero Circulus est, qui describitur a polo zodiaci An-
 tarctico, & est æqualis & æquidistans Arctico circulo, totus sub ter-
 rismersus.

Ecce materialem figuram Circulorum Sphæra.

B



PRIMA PARS:
SPHÆRA MUNDI.



LINEA

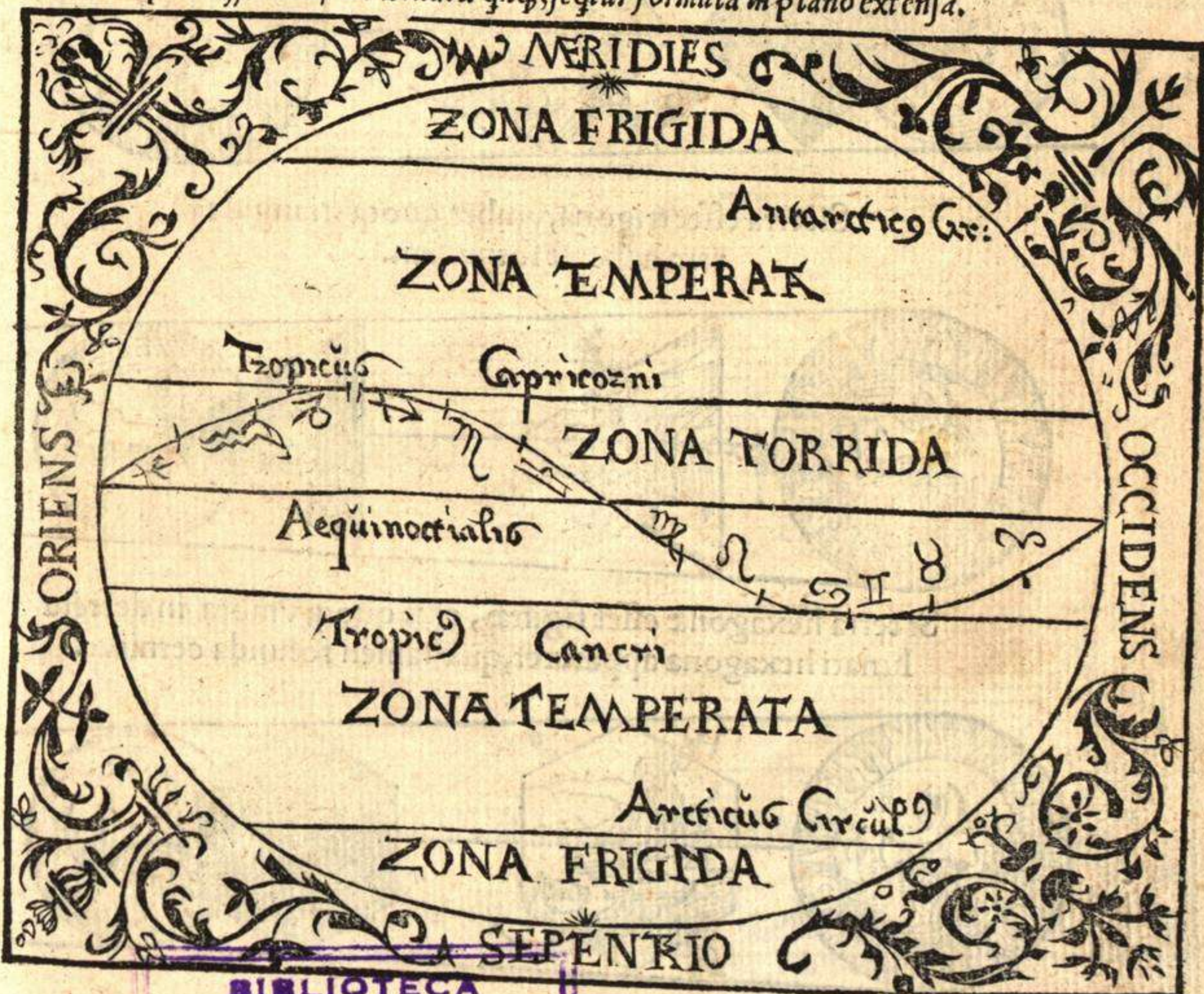
MERIDIANA

De quinque zonis Caput III.

Quoniam terra & aqua superficies sit vna, & sphaerica (quod eius umbra, cum certa opaci corporis sit species, in lunari eclipsatione aptissime demonstrat) & in medio mundi, immobilis constituta, quinque caelestis sphaerae circulos quemadmodum sphaera, in convexitate sua complectitur. Aequinoctialem scilicet & Tropicos & Arcticos circulos. Qui praeter aequinoctialem, in caelo quinque zonas, totidemque in terris plagas constitunt. Quarum duae circa polos extreme frigore semper horrentes, vix habitabiles existunt. Tertia in omnium medio inter tropicos sita, propter continuu solis discursum & ob radiorum solis perpendicularitatem, terra seu plaga adusta & male aut aegre habitabilis ratione discernitur.

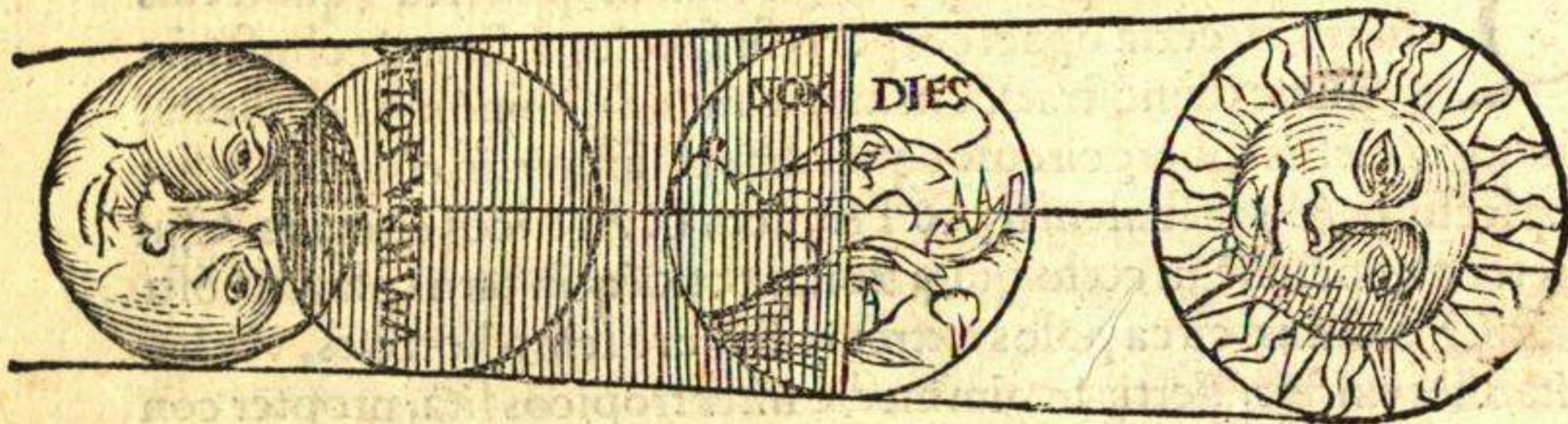
Reliquae duae, quae tropicis arcticisque circulis interiacent, temperatae & habitabiles. Temperantur enim calore torridae zone, & extremarum frigore, quarum nos alteram incolimus: alteram Antaeci & Antichtones.

Huius praemissae divisionis zonarum quae, sequitur formula in plano extensa.



PRIMA PARS.

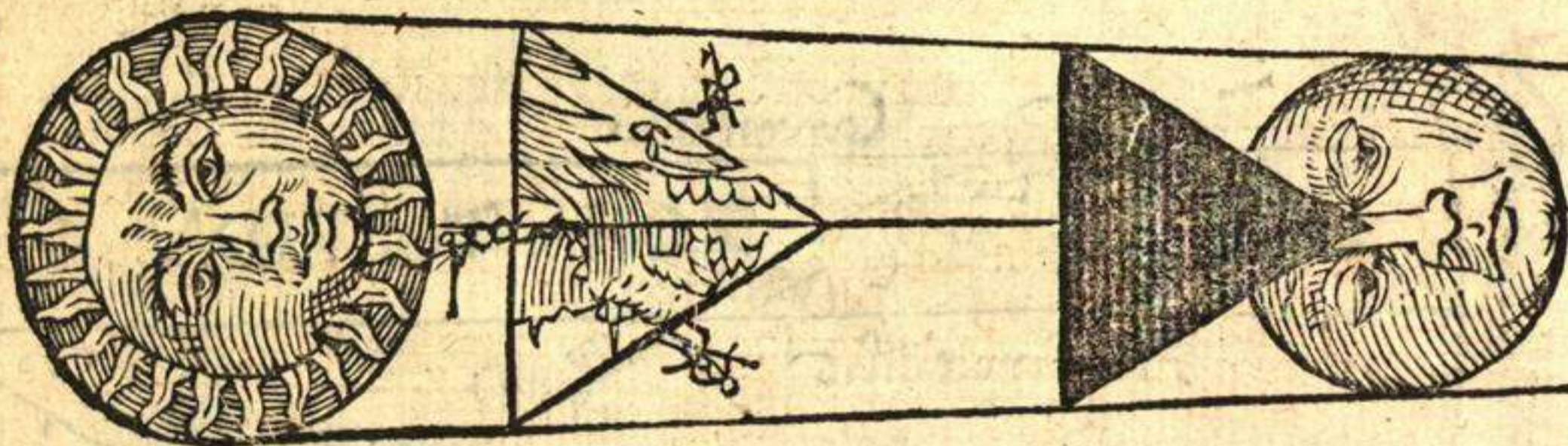
Hoc Schema demonstrat terram esse globosam.



Si terra esset tetragona, umbra quoque tetragonæ figuræ in eclipsatione lunari appareret.



Si terra esset trigona, umbra quoque triangulæ rem haberet formulam.



Si terra hexagonæ esset figuræ, eius quoque umbra in defectu lunari hexagona appareret, quæ tamen rotunda cernitur.

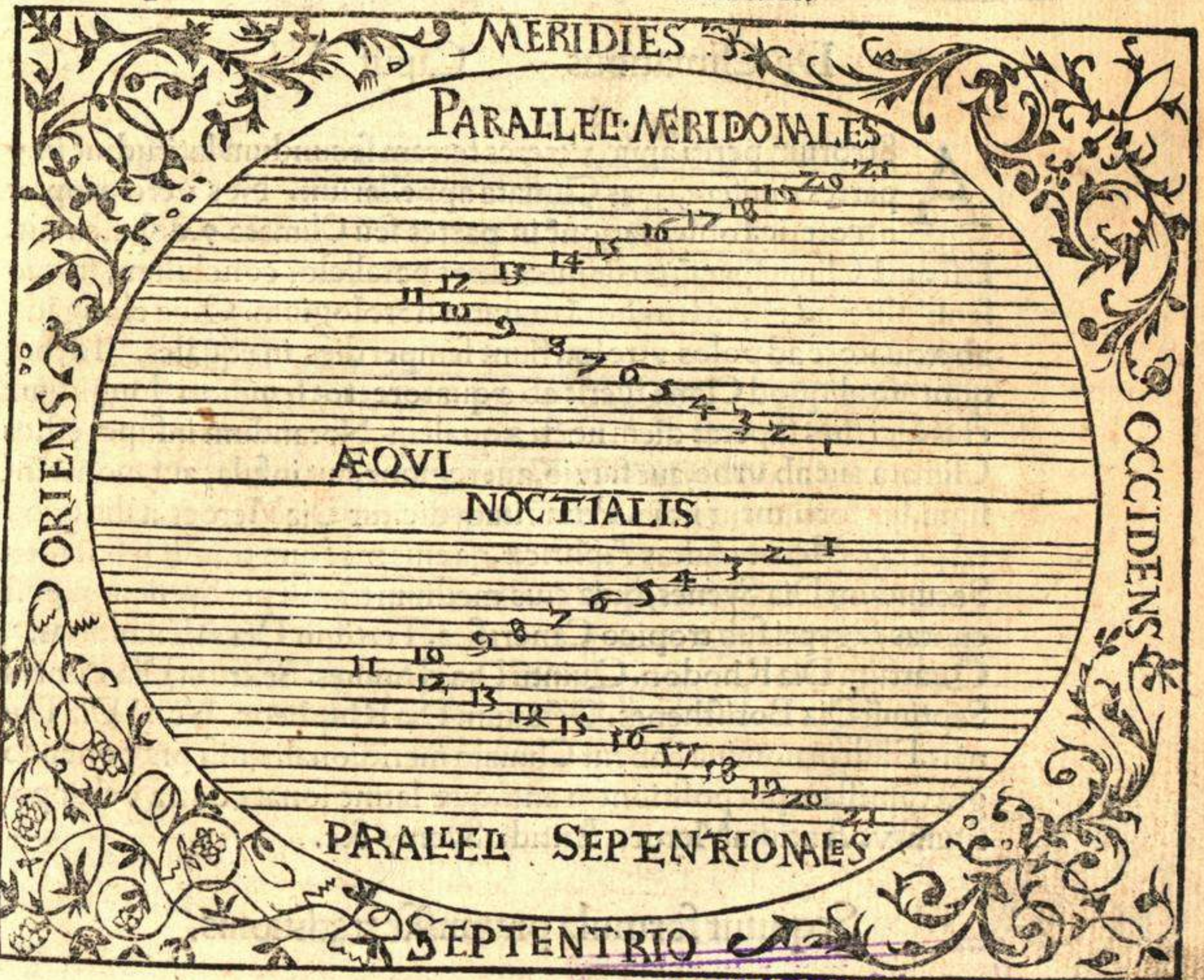


De Parallelis circulis

Caput V.

Paralleli (qui & segmenta dicuntur) sunt circuli æqualem distantiam ex omni parte ab inuicem habentes, & nunq̄, si possent etiã ad infinitum protrahi, concurrentes. Quamuis paralleli ad libitum possunt describi, tamen (ad Ptol imitationē) per certos tam in solida q̄ in plana telluris designatione, latitudinis gradus dispescimus, quod etiã in figura sequēti arithmeticali seu tabulari apparet. Hac tamen intercapedine ab inuicē distant, vt dies vnus paralleli longissimus, superet paralleli alterius diē prolixiorē, quarta fere parte vnus horæ. Eadem habitudine & reliquorum parallelorum distantia erit imaginanda, tam in parte Septentrionali q̄ meridionali.

Sequitur Schema diuisionis Parallelorum.



PRIMA PARS.

Arithmetica supputatio seu diuisio Parallelorum,

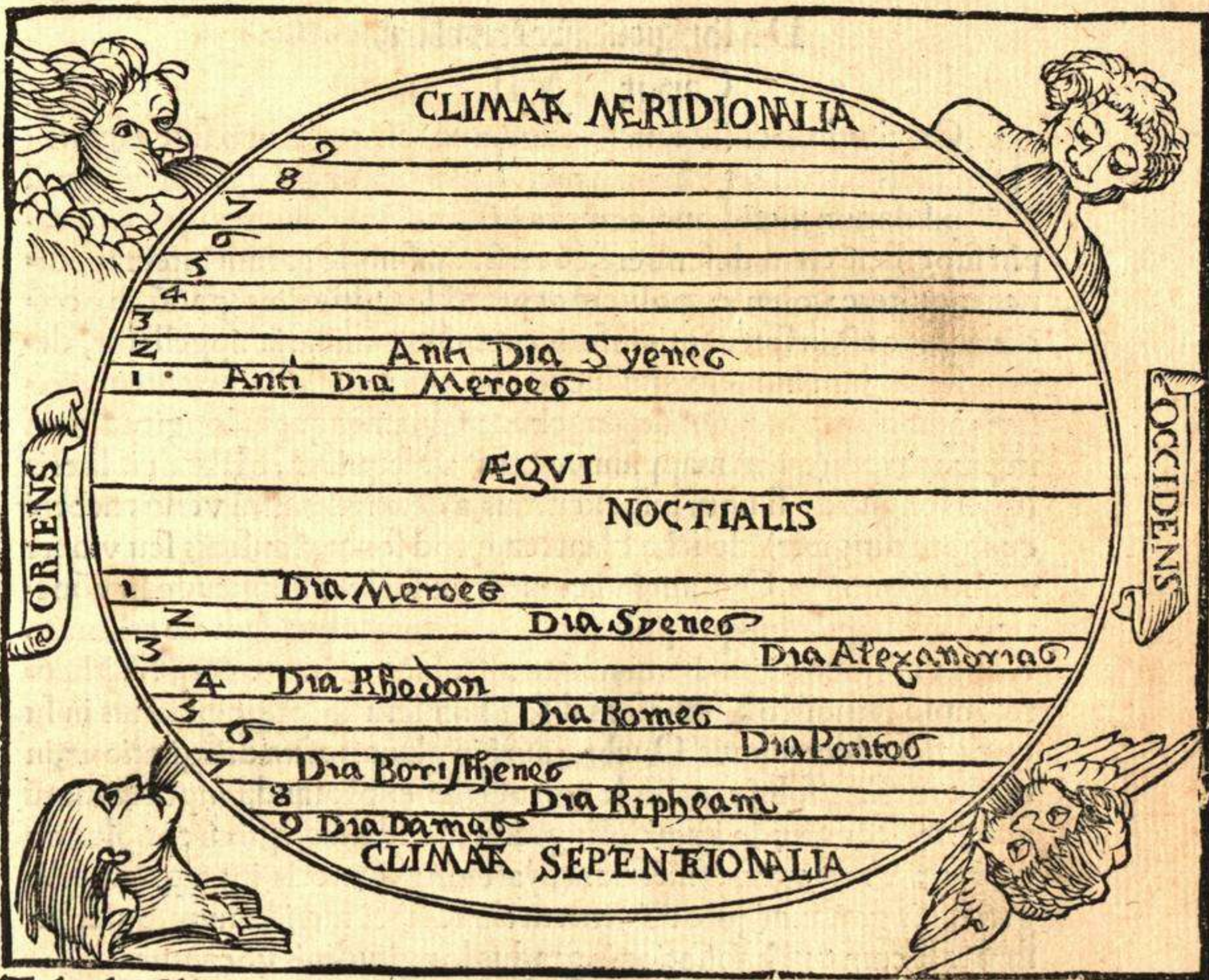
Gradus eleuationis Poli, seu latitudinis terræ.

Paralleli.	ḡ	m̄	Paralleli.	ḡ	m̄	Paralleli.	ḡ	m̄
Pri.paral.ha.	4	15	Octa.ha.	30	20	Quin.dec.	48	30
Secund.ha.	8	15	Nonusha.	33	20	Sext.dec.	51	30
Tertius ha.	12	30	Decim.ha.	36	0	Dec.sept.	54	0
Quartus ha.	16	25	Vndeci.ha.	38	35	Deci.octa.	56	0
Quint.ha.	20	15	Duodec.	40	55	Dec.no.	58	0
Sextus ha.	23	50	Dec.ter.	43	5	Vigesimus	61	0
Septim.ha.	27	40	Dec.quar.	45	0	Viges.pri.	63	0

De Climatibus Caput VI.

Astrorum periti apud veteres terram secundum latitudinē in .7. partes diuisere, quas Climata appellarunt. Nos vero propter nœotericā obseruationē in partes seu Climata .9. dispescimus. Est autē Clima spaciū terræ inter duos parallelos conclusum, in quo sensibilibiter, id est, ad semihorā mutatur horologium. Quia elongādo ab æquatore ad polos vtrosq;, fiunt semper dies inæquales. Ideoq; quotum aliquod Clima fuerit ab æquatore, tot semihoris longissima eius loci dies superat diem nocti æqualem. Notandum insuper est, qd Climatata aut ab vrbe, aut fluuio, aut regione, aut insula, aut monte insigni, sua sortiuntur noīa. Primū itaq; dicitur Dia Meroes, a dia quod est per, & Meroe ciuitas Aphricæ, qā eius medium transit p Meroen Secundum Dia Syenes, quia eius medium transit per Syenen, quæ est ciuitas Ægypti sub tropico Cancrisita. Tertium Dia Alexandrias. Quartum Dia Rhodon. Quintū Dia Rhomes. Sextum Dia Pontos Septimū Dia Boristhenes. Octauum Dia Rhipheon. Nonū Dia Darnias. Eadem nomina habent Climata meridionalia, nisi præponendo græcam illam præpositionem anti, quæ latine sonat contra vel oppositum, vt Antidia Meroes, Antidia Syenes &c.

Sequitur formula præmissæ traditionis.



Tabula Climatū Arithmeticalis secundū gra. & mi. lati, quoad principia, media, & fines eorundem.

Gradus latitudinis	Principium		Medium		Finis	
	g	m	g	m	g	m
Primum Clima	12	45	16	20	20	30
Secundum Clima	20	30	23	50	27	30
Tertium Clima	27	30	30	20	33	40
Quartum Clima	33	40	36	0	39	0
Quintum Clima	39	0	41	20	43	10
Sextum Clima	43	10	45	0	47	0
Septimum Clima	47	15	48	40	50	0
Octauum Clima	50	30	51	30	53	10
Nonum Clima.	53	10	55	0	56	0

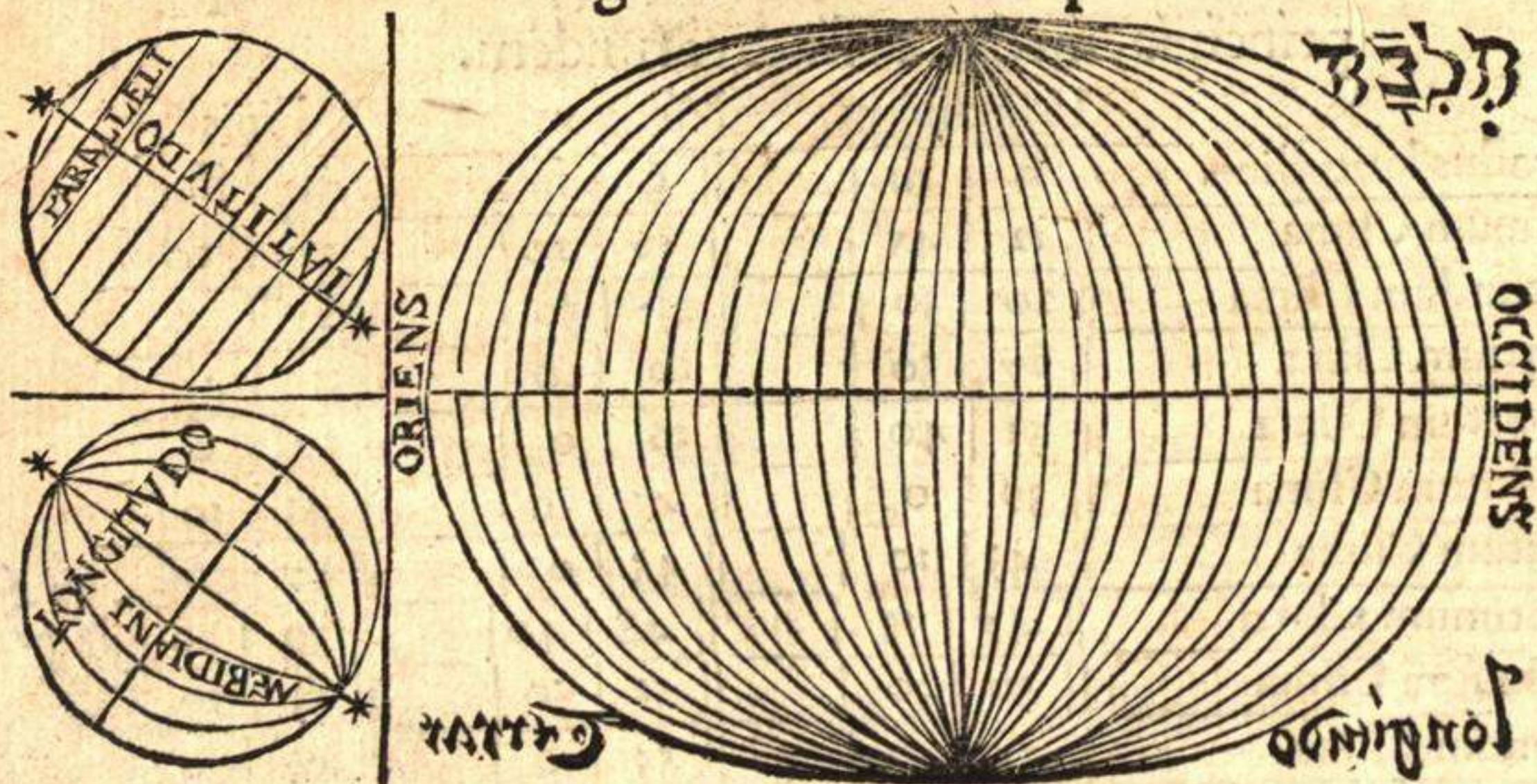
BIBLIOTECA
OBSERVATORIO DEL S. FERDINANDO

PRIMA PARS.

De longitudine terrestri,
Caput VII.

Longitudo loci (Venero alludente) est æquatoris siue æquinoctialis circuli segmentum meridiano eiusdẽ loci, & fortunatarũ insularum meridiano, comprahẽsum. Quia veteres illi Geographi superficiẽ terræ describere, & ex stadiasmo, locorum intercapedines inquirere volentes: posuerunt primũ longitudinis gradũ in occidente, hoc est, in fortunatis insulis, quæ nunc Canariæ appellãtur, deinde secundum numerorum successum, per meridiẽ in orientem, telluris ambitum gradatim depingebant. Quam inquam longitudinem in plano typo (quem mappam vocant) vt sequitur, Hebraicis literis (quia longitudo, si notũ respexerimus, a dextris sinistra versus hebraico more dirigitur) Helicha Haaretz, quod sonat, transitus seu via terræ, intitulauimus. Qua autẽ via vniuscuiusq; loci longitudo sit cõperienda, in sequẽtib; propositionibus breuitate quadam docebimus. Alias vero, deo opitulãte, in nostro astrolabio, plano quoq; Metheroscopio ex nostro Matheseos disciplinae scrinio longe exactius in lucem ædere decreuimus. Qualiter autẽ in plana nostra designatione, in corpore etiam solido, orbis longitudo sit exploranda in præsentiarũ absoluo. Longitudo itaq; distinguitur meridianis, qui circa polos cõcurrunt. Vnde gradus mẽsurantes arcum æquatoris, inter primũ longitudinis gradum (qui occidentem claudit) & meridianum, qui transit per locum tuæ habitationis, gradus longitudinis vocantur.

Ecce Figuram extensam in plano.

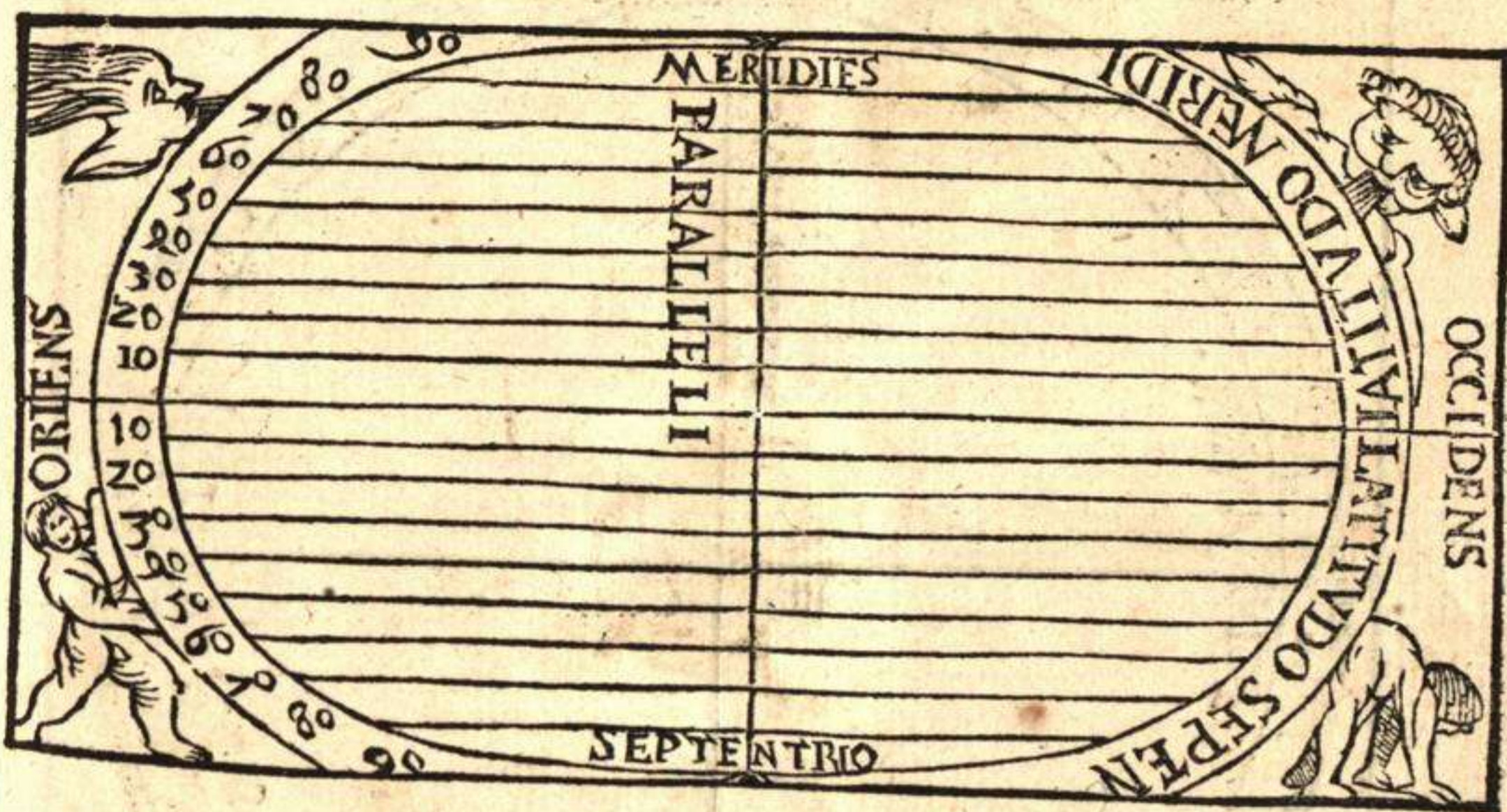


De Latitudine terræ, locorumue,

Caput VIII.

Latitudo regionis vel habitationis, est segmentum eiusdē meridiani, vertice, seu polo horizontis, atq; æquatoris circulo diffinitum, & est semper equalis altitudini seu eleuationi poli supra horizonta: quadā tamen ratione inter se differunt. Nam eleuatio siue altitudo poli, est arcus meridiani inter polum mundi & horizontē interceptus. Latitudo vero loci, est arcus meridiani inter zenith capitum & æquatoris circulum contentus. Hæ autē duæ portiones meridiani (vt auctor sphærę demonstrat) sunt æquales. Numerus igitur latitudinis terræ tam septentrionalis q̄ meridionalis in solido planoq; de .10. in .10. (vt assolet) scribitur: similiter & longitudinis.

Formula huius traditionis,



Præterea ne quid supputationi nostræ defuit, cōsulto apposuimus organum hoc, in quo latitudinis alicuius oppidi, & eleuationis poli equalitatē ostendere decreuimus. Habes igitur iucundissime Lector hic horizonta mobilem, quē ex parte Septentrionis aut deprime, aut eleua, secundum q̄ numerus graduū eleuationis poli, pro certa eleuatione ex-

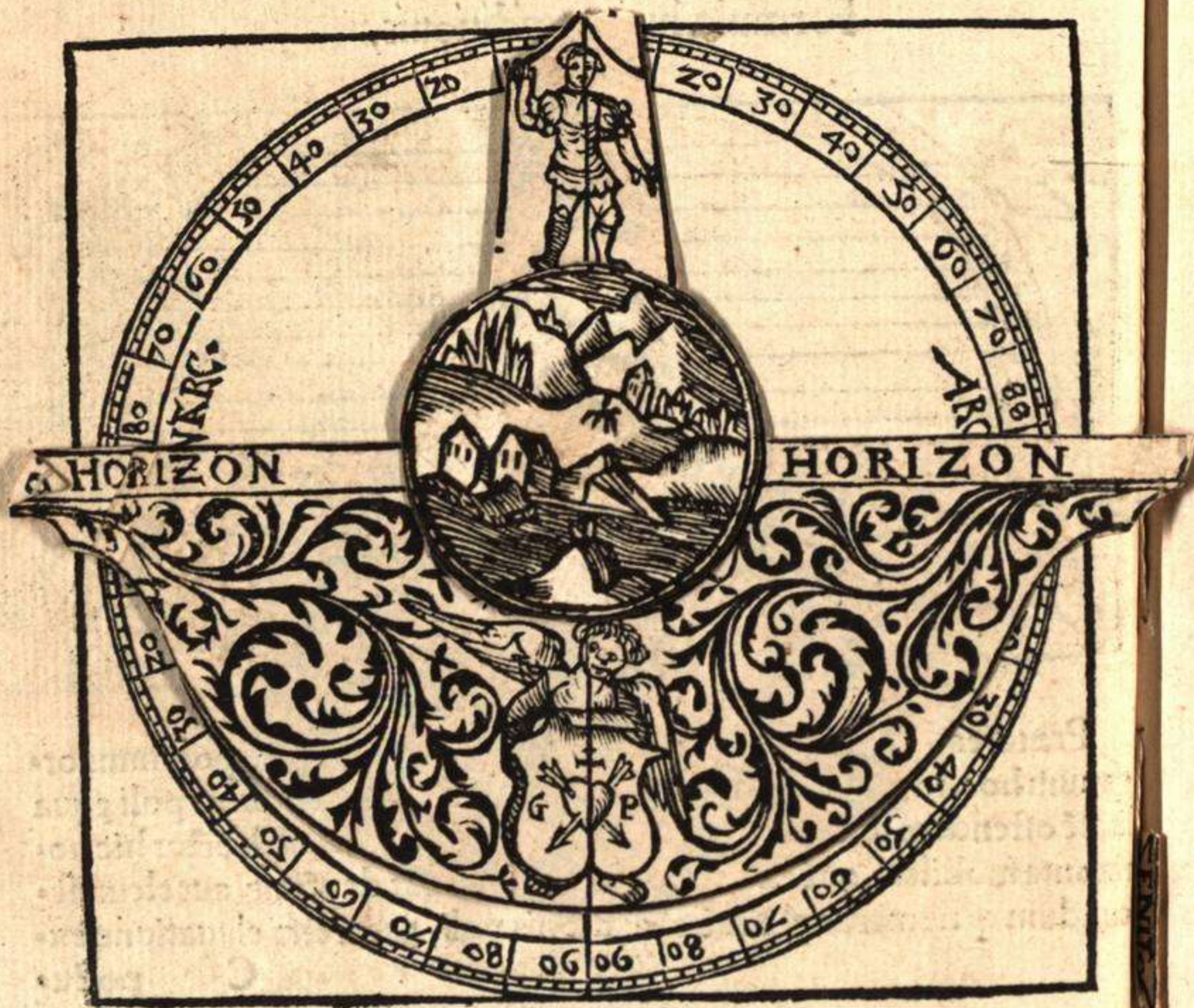
C postue

PRIMA PARS

postulat, & videbis tot esse gradus eiusdem meridiani ab æquinoctiali circulo vsq; ad zenith depicti hominis, quot arcus eiusdem meridiani inter polum mundi & horizontem comprehendit.

Corollarium.

Zenith Capitis semper æqualiter ex omni parte ab horizonte (id est 90. gradibus, seu quadrante) distat: eo dicitur Polus horizontis, & vbiq; existentibus (exclusis omnibus alijs impedimentis) semper medietas cœli siue hemisphærij apparet. Quantum igitur aliquis ab æquinoctiali procedit versus septentrionem vel austrum, tantum etiam deprimatur horizon sub polo ex parte vna, ex altera vero eleuatur supra polum oppositum.



Quomodo altitudo Poli seu latitudo terræ per organum speciale sit exploranda,
Caput IX.

Pro intellectu huius capituli, necessario ponendæ sunt quedam propositiones, fores huius organi & eius vsum multiplicem explicantes, quarum prima est.

Propositio Prima.

Altitudinem Solis supra horizontem, omni die & hora, artificiosè se ex radijs solaribus cognoscere. Subleua igitur librum cum sequenti organo superiori parte inferius versa, & anteriori versus solem: ita vt perpendicularum ex.c.signo libere pendeat super gnomonis perpendicularum depictum, & trigonum mobilem erecto pinnacidio radianti soli oppone, ita quod facies organi ad te vertatur: inferior vero pars libri in sinistra manu sursum eleuetur. Rursus subleua aut deprime paulatim trigonum cum pinnacidio versus solem, donec suprema pars vmbrae pinnacidij quam rectissime cadat super lineam vmbrae. Hoc peracto: considera diligenter per quot gradus eleuetur index trigoni supra horizontem, numerus illorum graduum, est altitudo solis pro dato momento.

Propositio Secunda.

Verum locum Solis quolibet die in zodiaco ex Theorica solis artificiosè inquirere. Supputa igitur diem mensis pro quo solis gradum scire cupis, in circulo dierum mensium, super quem pone filum ex centro Theoricæ: filum itaq; extensum super extremum orbem, indicat signum & signi gradum, per quem die oblato sol decurrit. Verum in anno bissextili post exitum Februarij vsq; ad anni finem semper ad oblatum diem dies vnus addendus est: Deinde facta supputatione in limbo mensium, filum solis verum motum ad meridiem oblatis diei ostendit.

C ij



Propositio Tertia,

Altitudinem Poli supra horizontem omni die, & pro qualibet hora certa diei, dicto citius inuenire. Si quouis die altitudinē Poli scire desideras, Accipe pro hora certa solis altitudinē, vt ante præmissa docet. Deinde perpendiculis recte pendentibus, volue ac reuolue organum, donec intersectio horæ iam acceptæ, & lineæ parallelæ, ex gradu solis, in quo est sol die oblato, ductæ, sit directe sub perpendiculo trigoni. Et index rotulæ, qui vltra periphæriam rotulæ eminet, altitudinem poli sine errore pro data habitatione manifestabit. Quomodo autem poli altitudo per stellas fixas noctu deprehendatur, alibi docebimus.

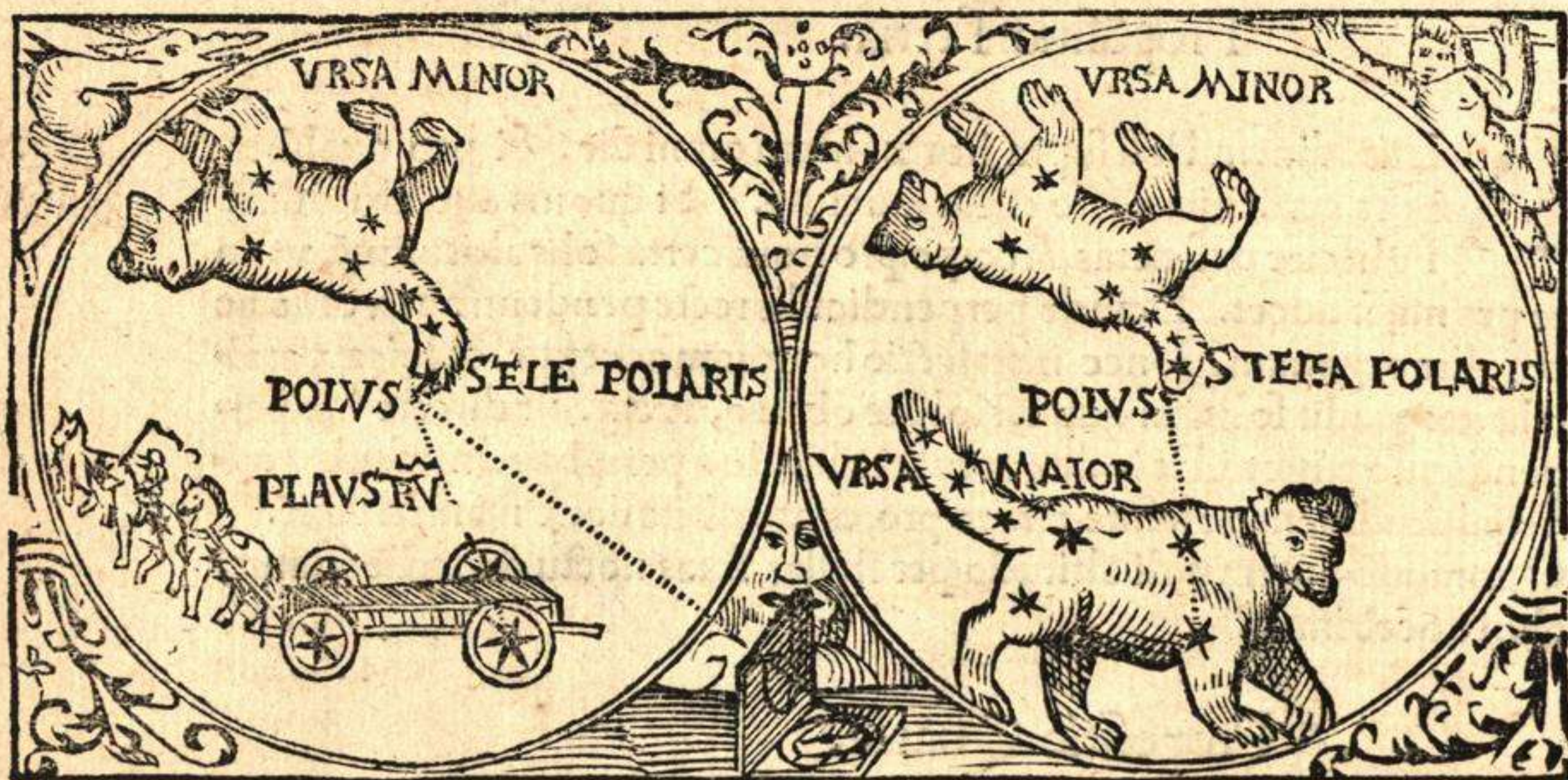
Propositio Quarta.

Stella polari circa quam punctus seu vertex mundi immobilis consistit incognita, in eius cognitionem duplici via vtiliter peruenire. Imaginare ergo vnam lineam rectam ab extremis duabus stellis maioris Vrsæ, seu rotis plaustri, vsq; ad proximam stellam quæ huic lineæ obuiauerit, & habebis stellam polo mundi proximam: quæ a Naucleis stella maris, ab Astrologis vero Alrukaba dicitur: eiusmodi igitur stellarum situm & effigiem (quæ Vrsam seu plaustrum figurant) vides hic Lector in figura sequenti. Ibidem enim linea albis scissuris producta indicat stellam polarem. Non quod polus sit, sed stella polo mundi proxima.

Idem aliter. Pone organum viatorium, quod lingua vulgari Compassus dicitur (vt assolet) Si postea filum seu nasum (vt vocant) Compassi, visu produxeris ad firmamentum vsq;, proculdubio inuenies ibi radiali linea polum Septentrionarium, qui Arcticus Borealis & Aquilonarius dicitur, super quo mundus ipse versatur. Est autem polus ille mundi, punctus imaginarius non sensibilis, iuxta quem dicta stella mouetur.

Huius traditionis exemplar.

PRIMA PARS



Propositio Quinta.

HOram vsualem interdiu ex radijs solaribus facile perscrutari. Habita eleuatione poli ex antepremiffa, vel ex regionum abaco, pone indicem rotulae volubilis super gradū eleuationis: & ita manentē rotulam fige intrinsecus cera, vt perpetuo in ista habitatione illic maneat. Quo facto, subleua librū cum organo, donec filum ex.c.re. ēte pendeat super depicto perpendicularo. Deinde sole irradiante erigatur proiector vmbrae seu pinnacidiū trigoni ad angulos rectos. Postea subleua aut deprime trigonum soli obiectum, donec pinnacidiij vmbra super lineas vmbrae incidat: & cum hoc videris (semper habito respectu ad perpendicularum depictum) interfectio fili eiusdem, & lineae parallelae, ex gradu solis ductae, in arcubus horarum tibi in promptu horam & fractiones horarias indicabit, aut ante meridianam aut pomeridianā prout temporis momentum exquirat.

Propositio Sexta.

TEmpus ortus & occasus solis in toto terrarum orbe facile inquire re. Pone indicem rotulae super gradum eleuationis poli regionis aut oppidi, in qua vis habere tempus ortus & occasus. Deinde a gradu solis in limbo circa horam 12 notato, ingredere secundum parallelū, vsq; ad horizontalē lineā. Ipsa parallela linea in contextu horizontis inter lineas horarias, tēpus exortus & occasus solis manifestabit

Propositio septima.

Quantitatem diei artificialis noctisue artificialis breuiter computare. Supposito puncto ortus solis & occasus secundum debitam poli eleuationem ex præmissa, computa ab eodem puncto horas, & horarum partes usque ad horam. 12. & habebis tempus semidiurnum. Sicque illud duplaues, quantitatem diei artificialis (hoc est, moram qua sol ab ortu in occasum tendens, supremum occupat hemisphæriū) confluabis. Qua a. 24. horis subtracta, noctis quantitas (hoc est tempus, quo sol ab occasu in ortum tendens inferius occupat hemisphærium) residuabitur.

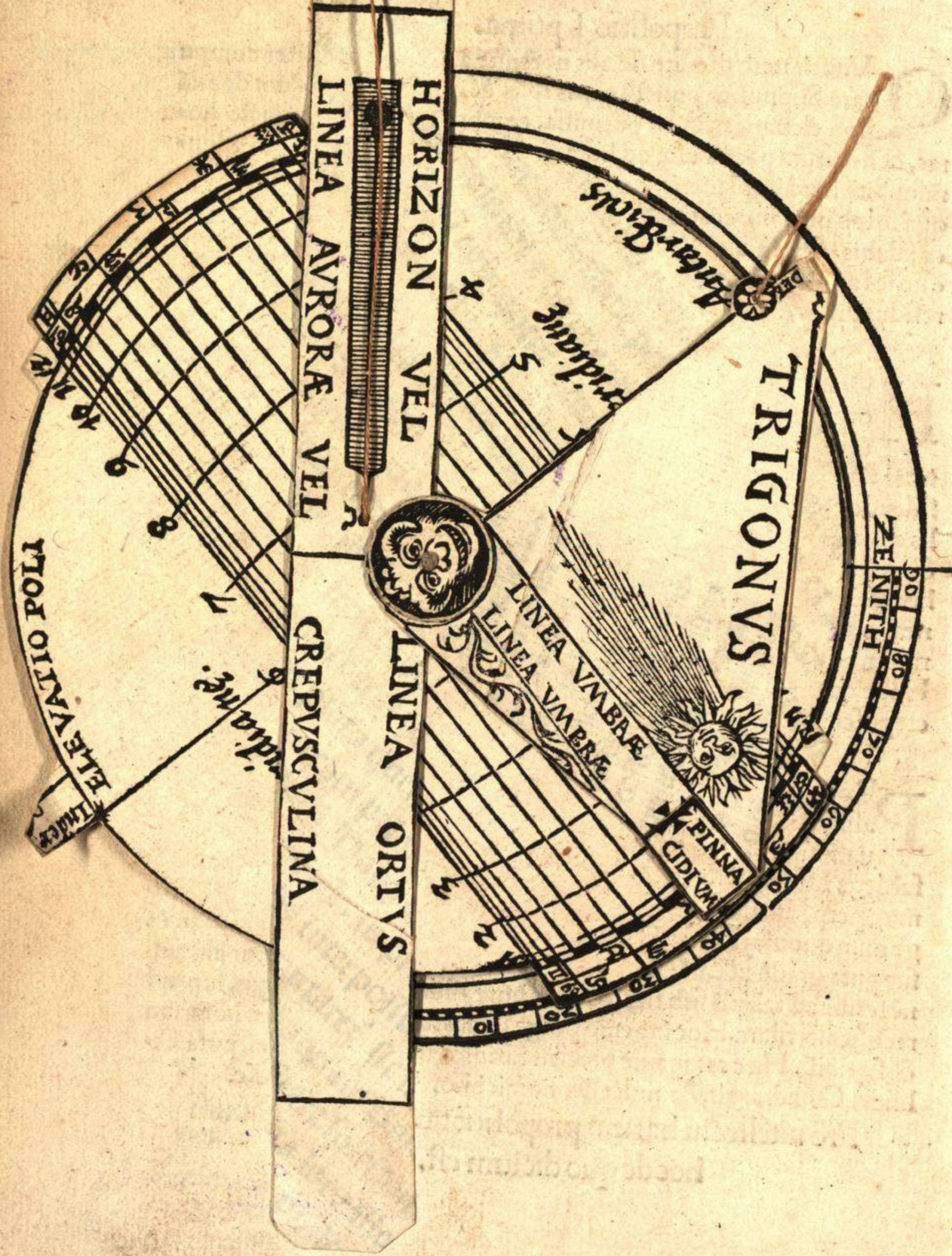
Propositio Octaua.

Horam initij & finis crepusculi matutini & vespertini ex eodem organo, supposita eleuatione, indagare. Crepusculum matutinū (quod nos auroram nuncupamus) est tempus quod intercipitur inter diem clarum & noctem obscuram, & tempus in quo aer incipit splendescere, dicitur initium crepusculi matutini. At vero, vbi recessu solis desinit, dicitur finis crepusculi vespertini. Si igitur initium matutini & vespertini finem scire optaueris, accipe gradum solis in zodiaco sub horizonte, & duc lineam ab eo parallelam usque ad contextum lineæ crepusculinæ, & contactus linearum ostendit (habito horarum respectu) initium & finem crepusculi matutini & vespertini. Horæ enim antemeridianæ, initium matutini; pomeridianæ vero finem crepusculi vespertini supputant.

Propositio Nona.

Pro quacunque eleuatione, & pro quacunque hora diei, solis altitudinem absque radijs solaribus rimari. Pone indicem rotulæ super gradum eleuationis, ad quam vis inuestigare horarum altitudines. Quo facto, subleua librū cum organo, ut semper perpendiculum gnomonis (ut diximus) perpendiculo depicto correspondeat. Postea eleua aut deprime trigonum quousque super horam electam, & gradum signi filum dependeat, & supputa gradus: & si supersunt, minuta, circa indicem. Hanc igitur altitudinem scribe ad tabulam sub titulo huius horæ, indirecto huius signi, super quem rectificasti filum. Hoc ingenio perge cum altitudinibus aliarum horarum & signorum. Hæc res maxime prodest horologiorum confectio, puta Cylindri, Quadrantis, Annuli astronomici, horologii muralis &c.

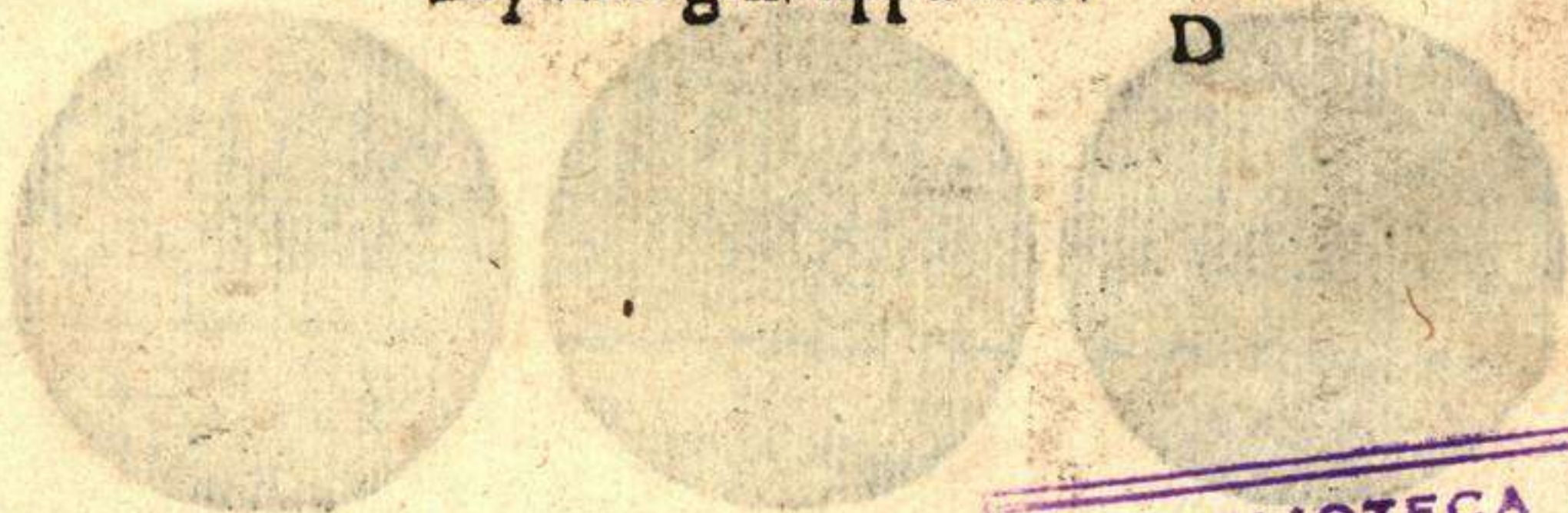
Pro intellectu harum propositionum, sume organum hoc de quo dictum est.



De longitudine regionum, Prouintiarum, Oppidorum
 locorumue inuestiganda
 Caput Decimum.

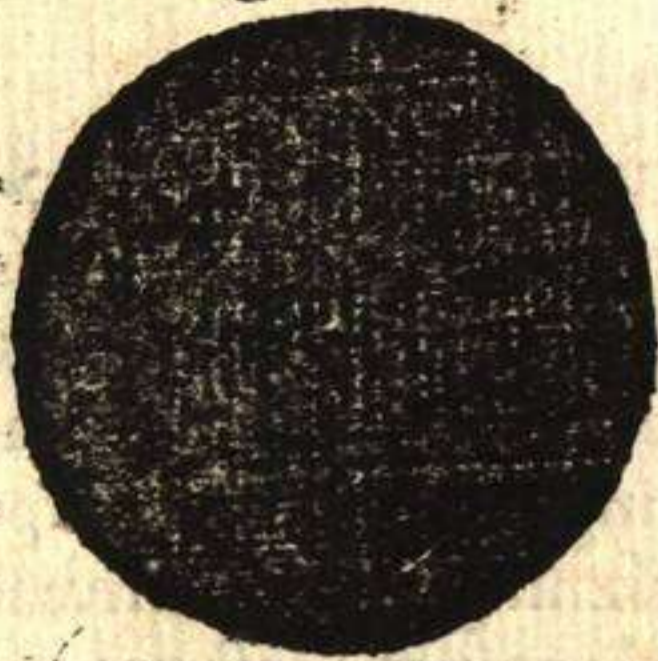
Longitudines regionum, ciuitatum, locorumue, ex initio eclipses lunaris indagare. Obserua itaq; principium alicuius eclipsis in oppido cuius longitudo tibi ignota fuerit. Quod si in horis & minutis cum eclipsi ex tabula sequenti accepta concordauerit, proclamabis istum locum habere meridianum Leyfzningensem, quia eclipses sequentes mathematica supputatione ad Leyfzningensem meridianum collegimus. Est enim ciuitas Misnia, cuius longitudo, est gra. 30. minu. 20. Si autem initium eclipsis differt, dic locum illum, alium habere meridianum, & diuersam longitudinem, quam sic inuenies: Aufer numerum horarum & minutorum eclipses, minorem de maiori, & differentiam in gradus, & graduum minuta conuertito, hoc pacto: pro quolibet hora accipe. 15. gradus, pro. 4. minutis horæ. 1. gradum, & pro quolibet minuto horæ. 15. minuta gradus. Tandem numerum graduum & minutorum iam elicitedum, adde ad gradus longitudinis meridiani Leyfzningensium, si orientior, hoc est, si maior horarum numerus in ea repertus fuerit. Aut subtrahe: si occidentior, hoc est, si minor horarum numerus in ea, quam in tabulis eclipsium reperitur, & habebis longitudinem huius oppidi, quæ antea ignota fuerat. Similiter etiam cum eclipsibus quæ ad alium meridianum sunt supputatæ, agito.

Sequuntur Figuræ Eclipticæ ad meridianum
 Leyfzningensium, supputatæ.



PRIMA PARS

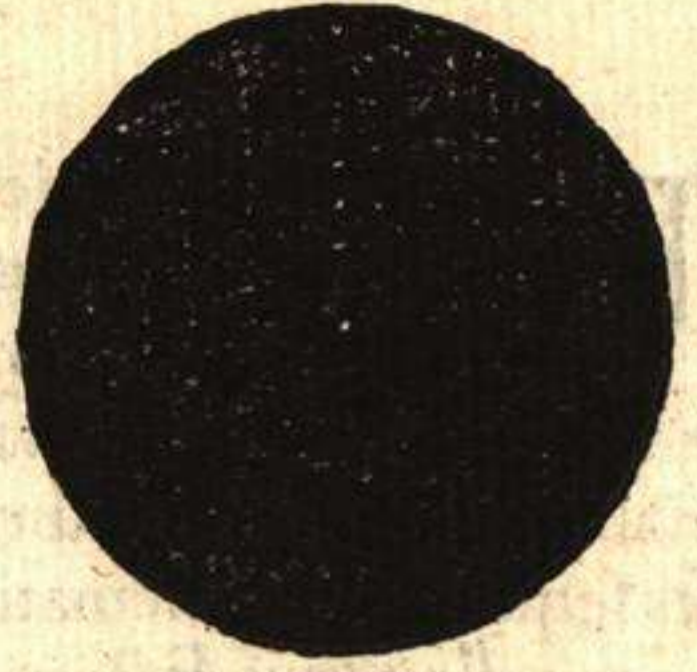
1523
 Dies. Horæ. Mi.
 25 13 36
 Augusti



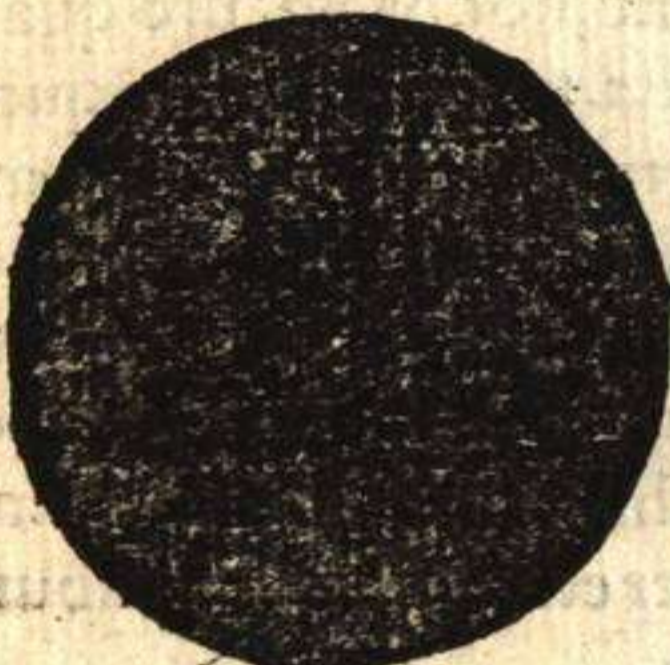
1525
 Dies. Horæ. Mi.
 4 9 26
 Iulij



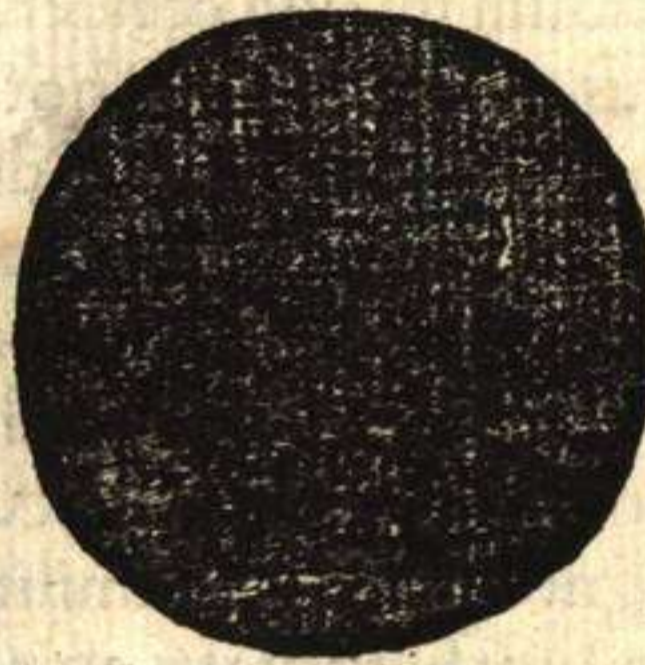
1525
 Dies. Horæ. Mi.
 29 8 20
 Decembris



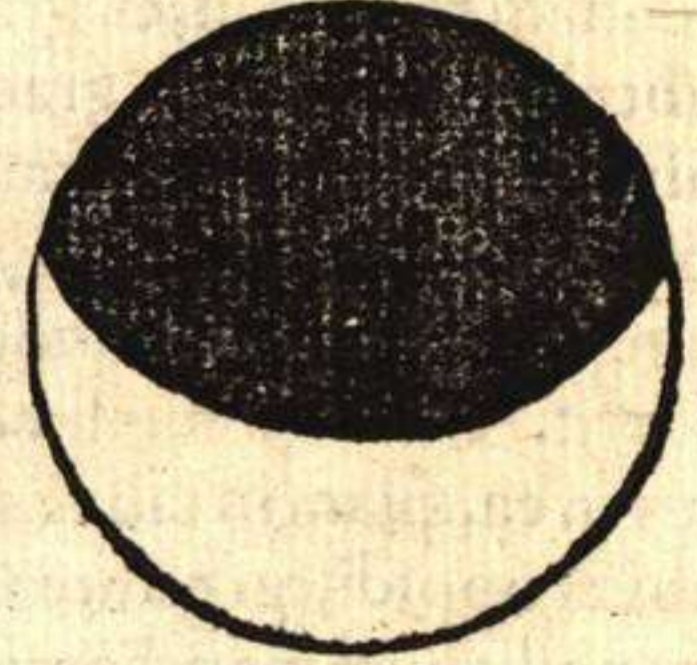
1526
 Dies. Horæ. Mi.
 18 8 40
 Decembris



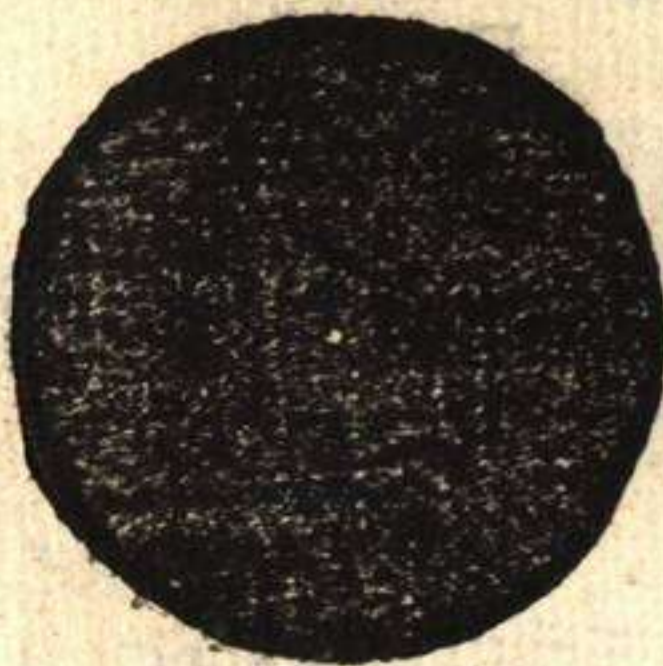
1529
 Dies. Horæ. Mi.
 16 18 44
 Octobris



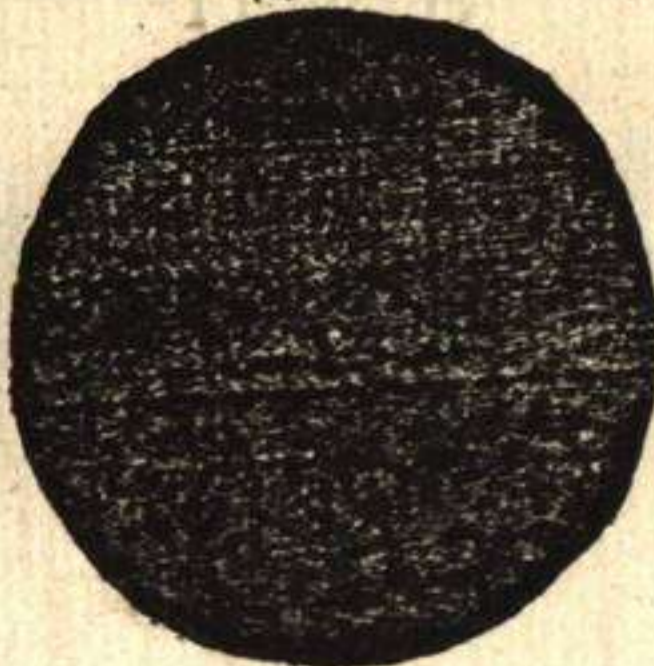
1530
 Dies. Horæ. Mi.
 28 17 34
 Martij



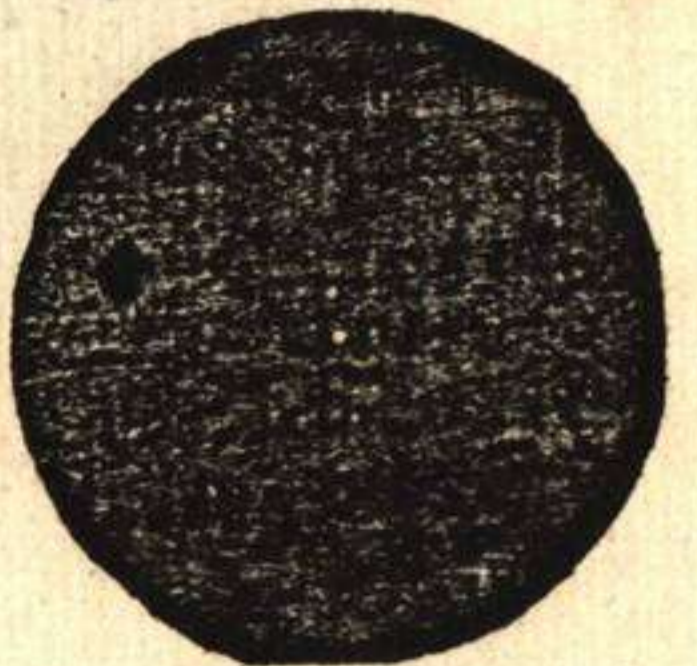
1530
 Dies. Horæ. Mi.
 6 10 31
 Octobris



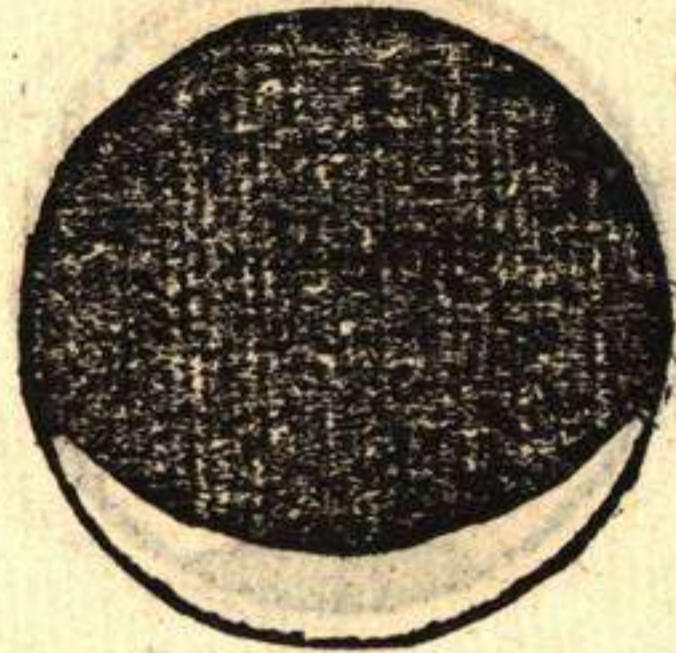
1533
 Dies. Horæ. Mi.
 4 10 16
 Augusti



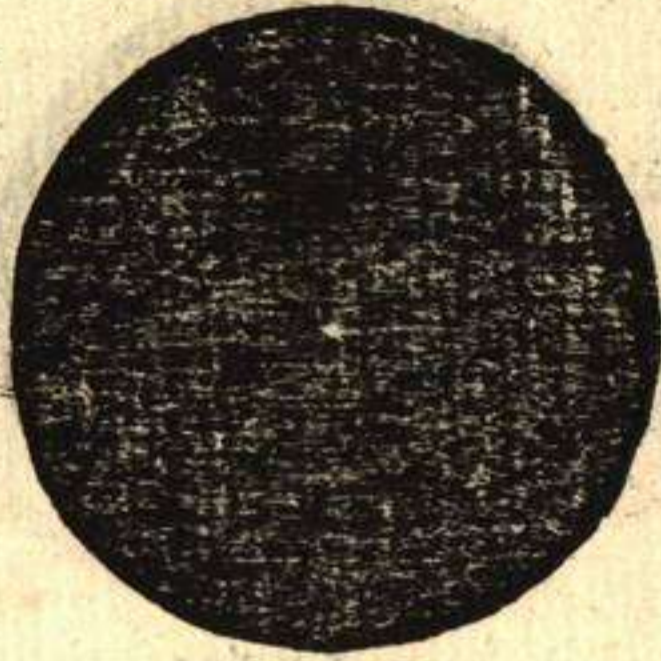
1534
 Dies. Horæ. Mi.
 29 12 52
 Ianuarij



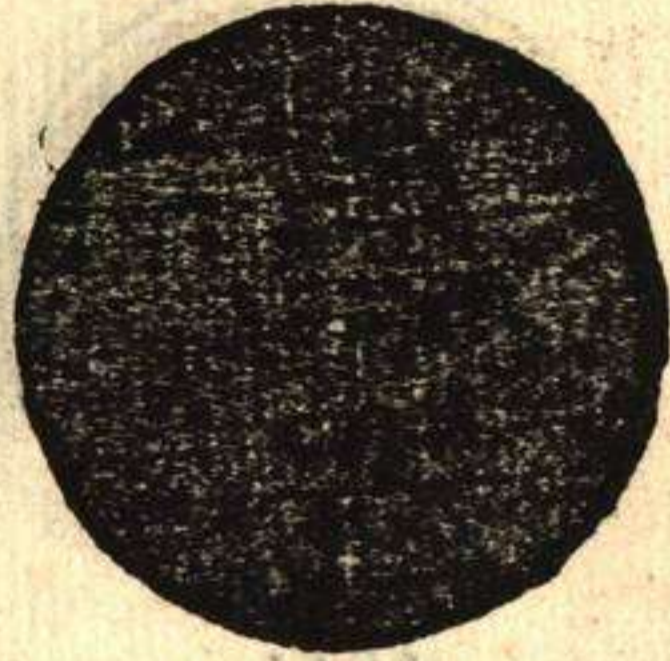
1536
 Dies. Horæ. Mi.
 27 4 56
 Nouembris



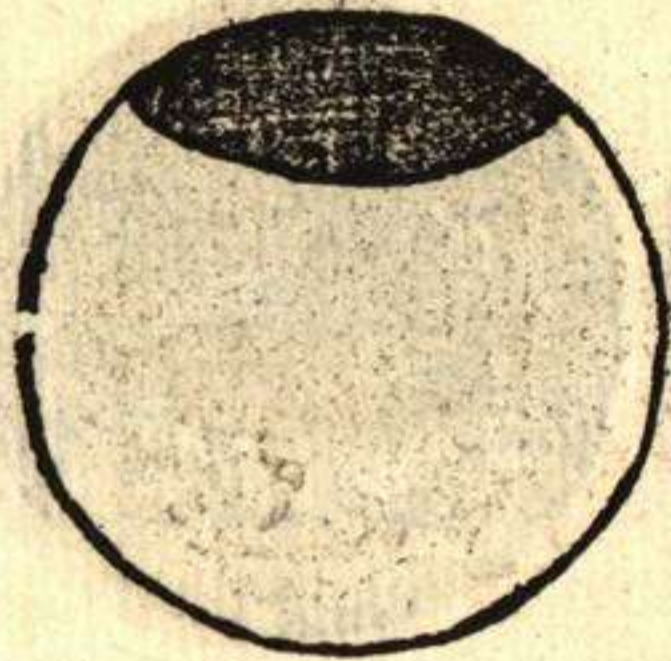
1537
 Dies. Horæ. Mi.
 24 6 19
 Maij



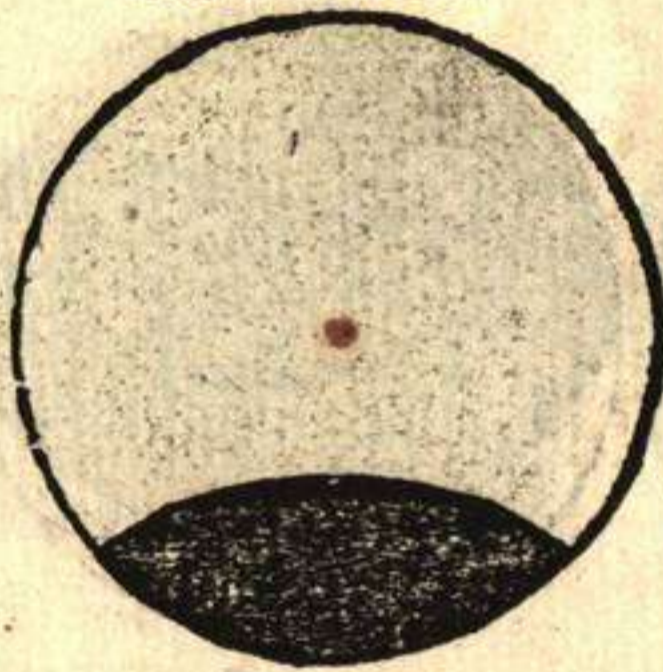
1537
 Dies. Horæ. Mi.
 16 13 17
 Nouembris



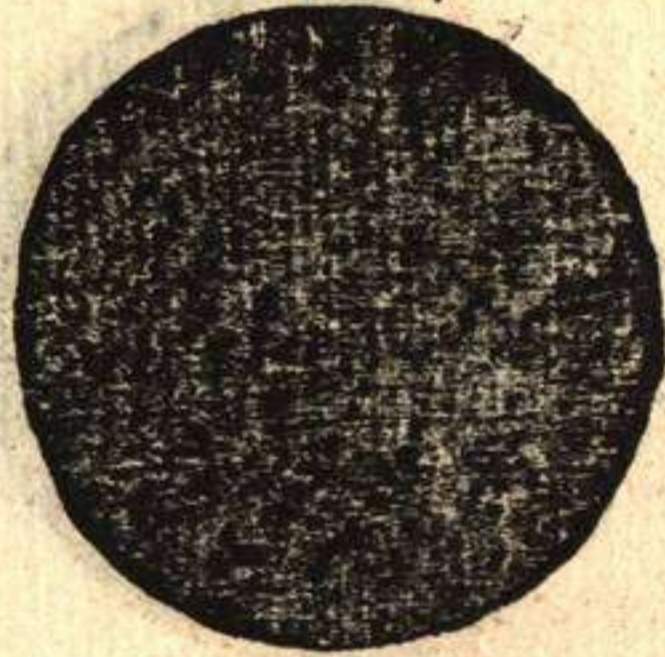
1538
 Dies. Horæ. Mi.
 13 13 41
 Maij



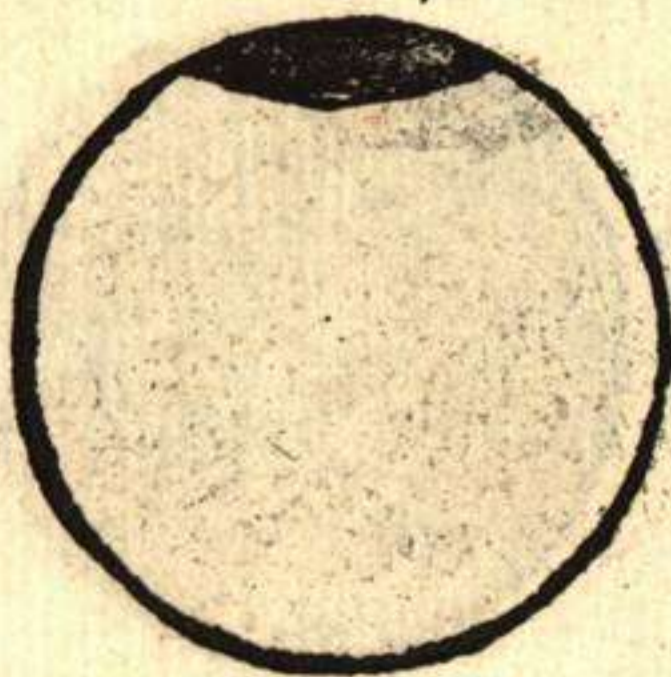
1538
 Dies. Horæ. Mi.
 6 4 40
 Nouembris



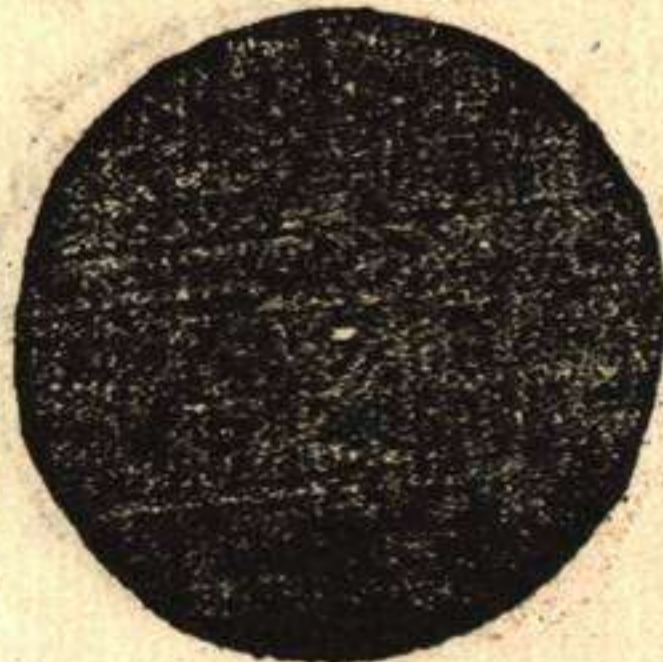
1541
 Dies. Horæ. Mi.
 11 14 57
 Martij



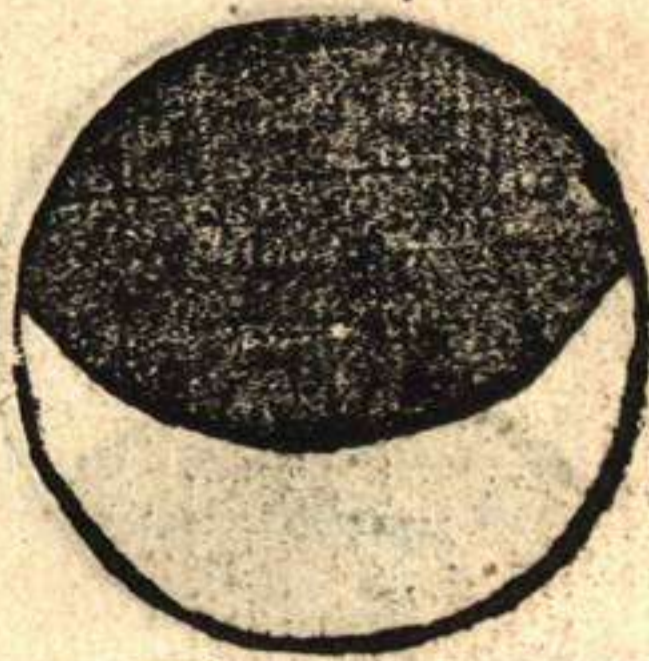
1542
 Dies. Horæ. Mi.
 6 8 14
 Martij



1544
 Dies. Horæ. Mi.
 9 16 41
 Ianuarij



1547
 Dies. Horæ. Mi.
 4 9 8
 Maij

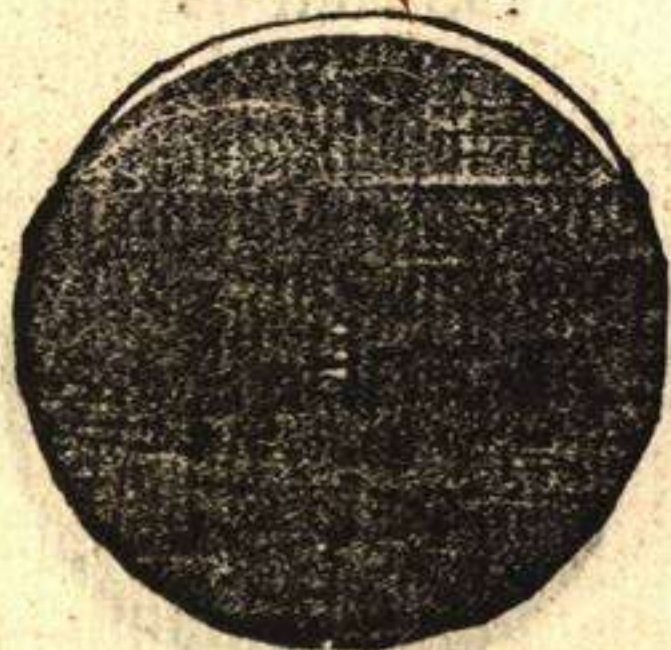


D ij

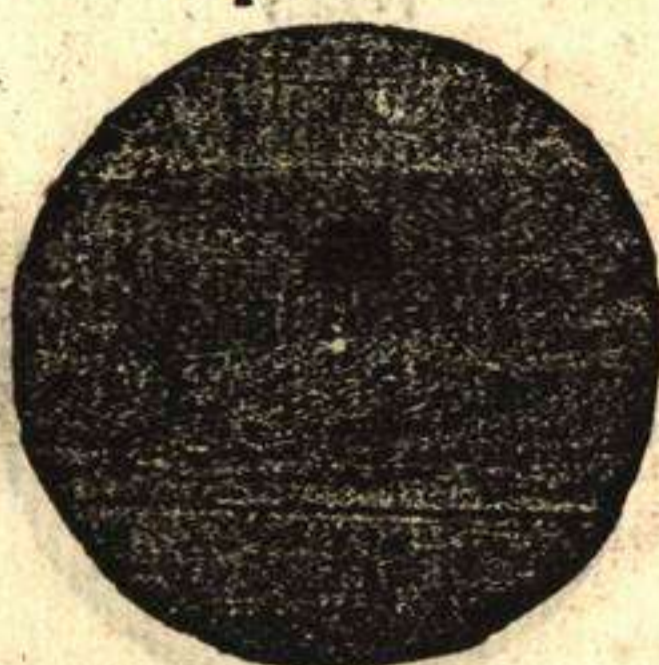
BIBLIOTECA
 DEL
 OBSERVATORIO DE S. FERNANDO

PRIMA PARS

1547
Dies. Horæ. Mi.
28 3 10
Octobris



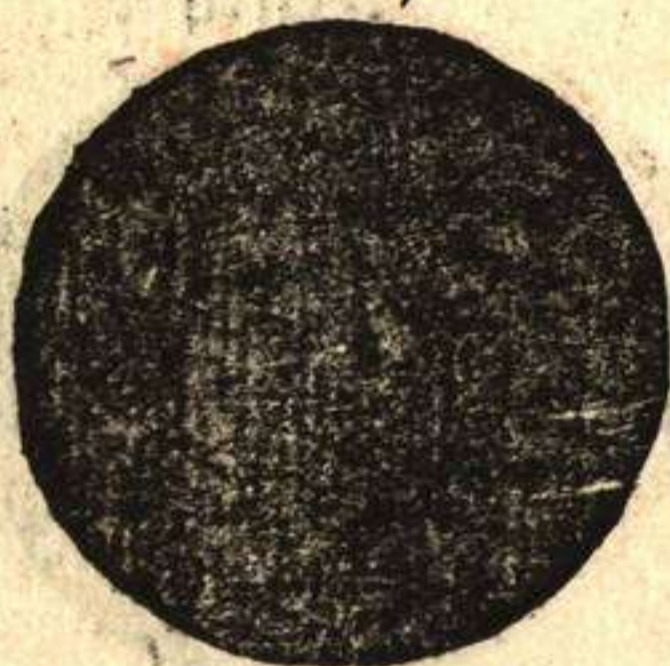
1548
Dies. Horæ. Mi.
22 9 43
Aprilis



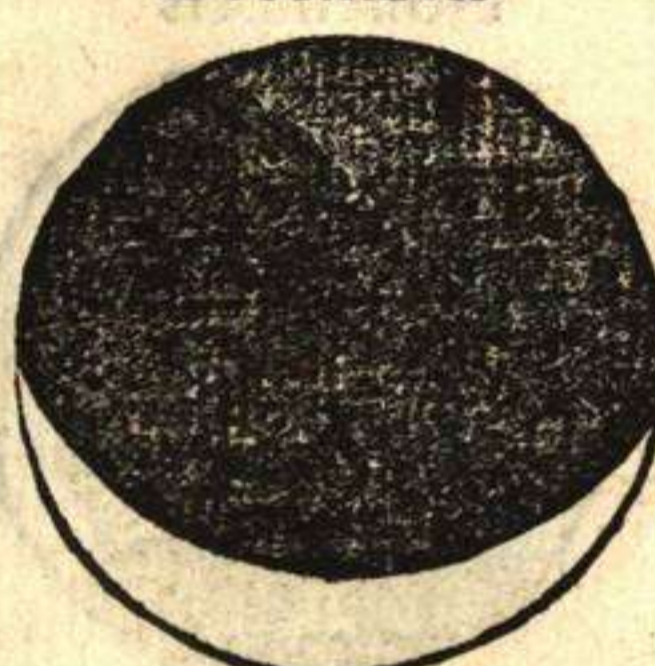
1549
Dies. Horæ. Mi.
11 14 34
Aprilis



1551
Dies. Horæ. Mi.
28 6 47
Februarij



1554
Dies. Horæ. Mi.
8 13 13
Decembris



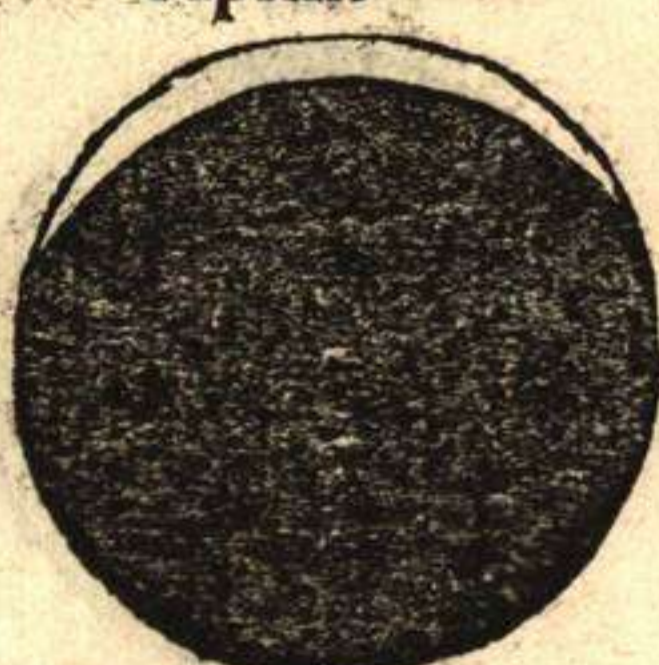
1555
Dies. Horæ. Mi.
4 14 5
Iuniij



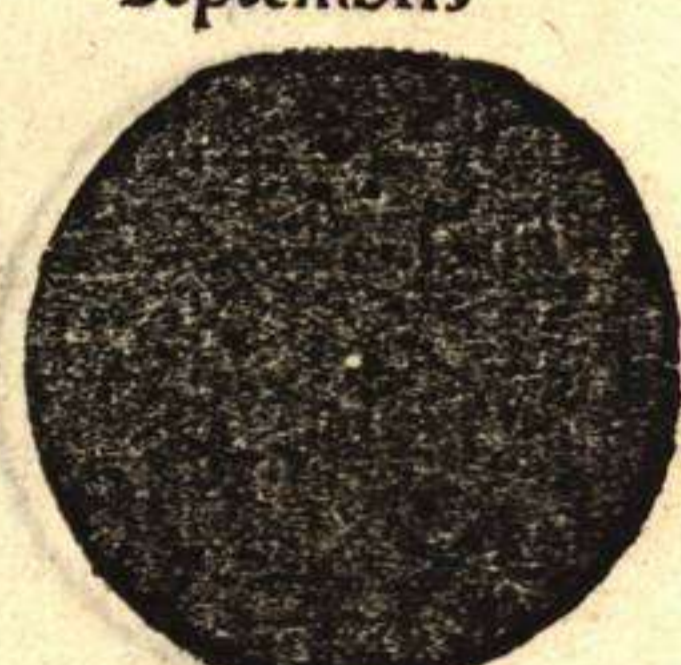
1556
Dies. Horæ. Mi.
16 13 14
Nouembris



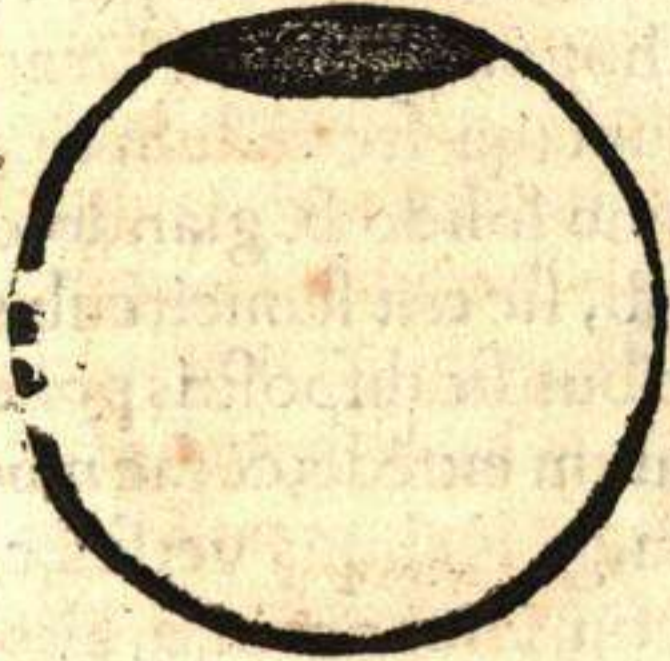
1558
Dies. Horæ. Mi.
2 11 5
Aprilis



1559
Dies. Horæ. Mi.
16 3 50
Septembris



1560
 Dies. Horæ. Mi.
 11 16 24
 Martij



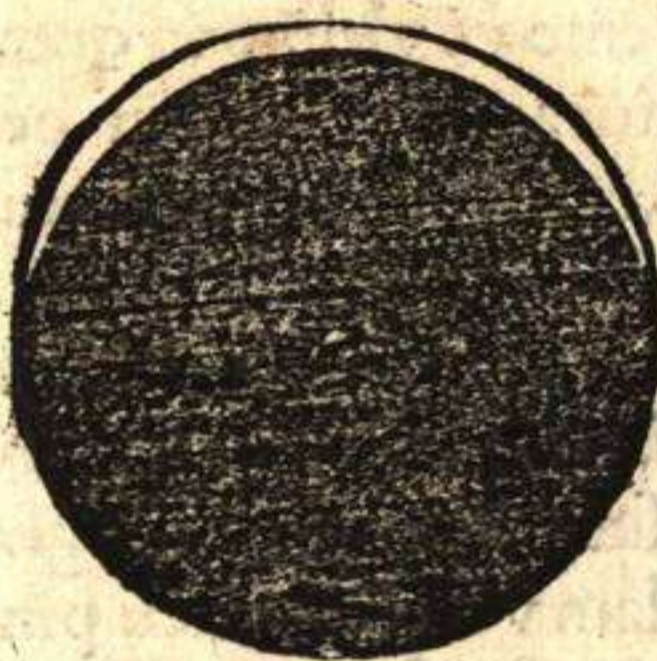
1562
 Dies. Horæ. Mi.
 15 14 28
 Iulij



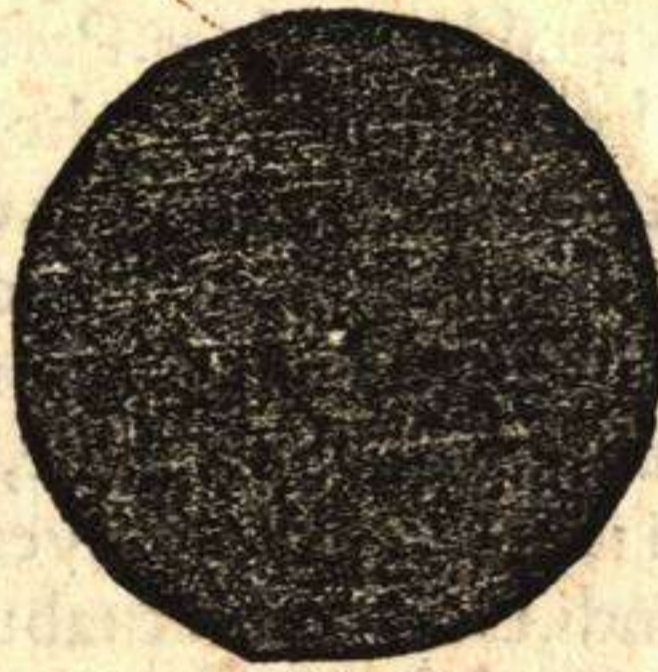
1563
 Dies. Horæ. Mi.
 5 7 56
 Iulij



1565
 Dies. Horæ. Mi.
 7 12 13
 Martij



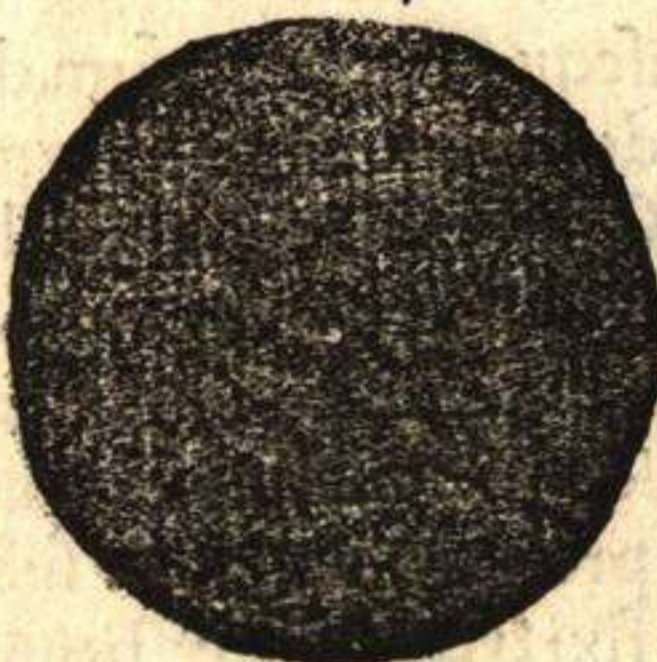
1566
 Dies. Horæ. Mi.
 28 3 18
 Octobris



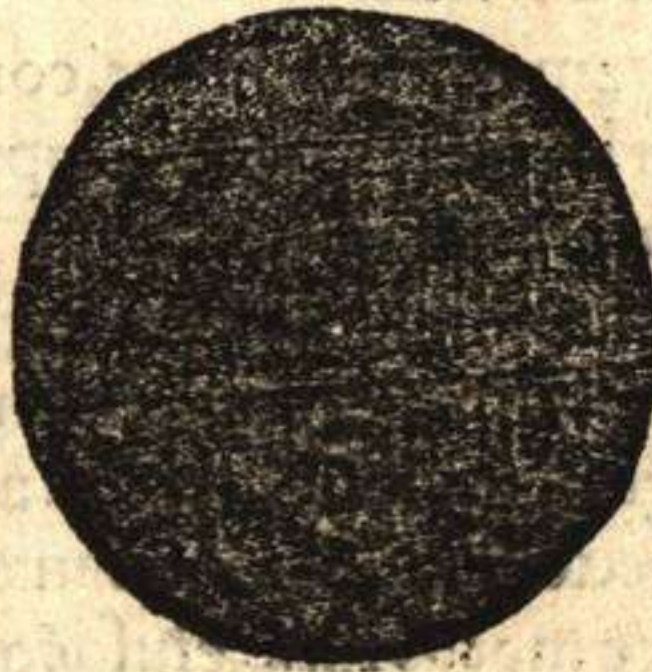
1567
 Dies. Horæ. Mi.
 17 14 28
 Octobris



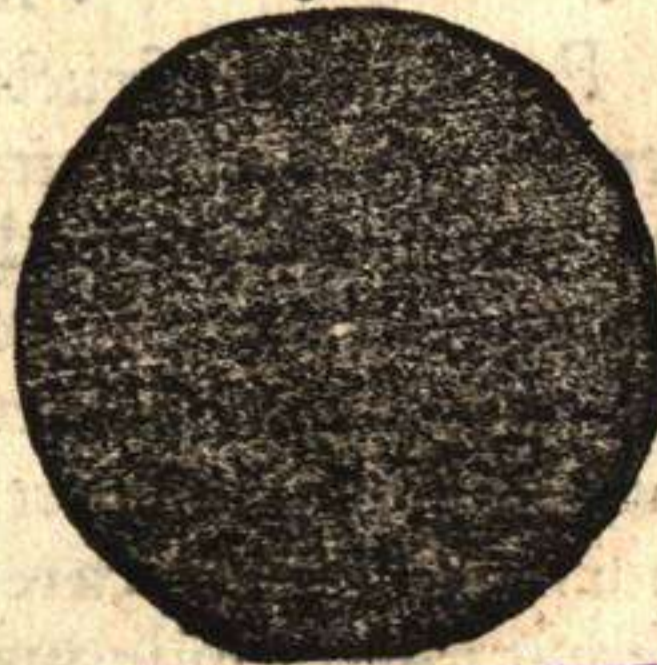
1569
 Dies. Horæ. Mi.
 2 15 13
 Martij



1570
 Dies. Horæ. Mi.
 20 5 30
 Februarij



1570
 Dies. Horæ. Mi.
 15 7 45
 Augusti



BIBLIOTECA
 DEL
 OBSERVATORIO DE S. TOMAS

PRIMA PARS

Idem aliter per Baculum quē astronomicum dicimus ex motu
Lunæ vero, & stellarū non errantiū situ deprehendere.

Anteq̄ rem ipsam aggrediar: Fustis seu baculi fabricam geometrica ratione consulto prædicere decreuimus. Fiat igitur semicirculus super F, centro qui sit, a, b, c. Et ex, f, signo seu cētro, orthogonalis excitetur ad circūferentiā vsq̄: in longitudine. 5. 6. aut. 7. pedum (qa secundum eius longitudinē debet fieri baculus seu fustis ex ligno solido & glandoso grossitudine digiti) & t̄agat circulum in puncto, b, sic erit semicirculus diuisus in duos quadrantes scz, a, b, & b, c. Quibus sic dispositis pone vnū circini pedē in, f, signum, reliquū ad palmi latum extēde, & fac mobili pede notas duas, vnā versus a, ibidē fiat nota, g. Reliquā versus, c, vbi notetur, h. Circino sic immoto manēte ponetur vnus pes in, b, altero mobili describe circulum occultum, ad quē ducēdæ sunt contingentes ex vtrisque punctis circa, f, eruntq̄ ipsæ lineæ, g, d, & h, e, æquidistantes seu parallelæ, f, b. Deinde quartā, a, b. Similiter & b, c, diuide in. 90. partes aut gradus, hoc modo: Primo in tres partes æquas, & iterū quālibet partē in tres. Tertio quālibet in duas. Postremo & vltimo in quinq̄. Quibus & centro, f, applica regulam & trahe lineas occultas per oēs gradus & vbi iā productæ lineæ dispescunt, g, d, et, h, e, lineas, notentur signa. Quo facto protrahe lineas a punctis, g, d, lineæ, vsq̄ ad opposita puncta lineæ, h, e. Quæ quidē lineæ transuersæ interseindunt, f, b, semidyametrū. Deinde fiat baculus in longitudine, f, b, habēs æquales diuisiones, f, b, lineæ. Numeri itaq̄ graduū ab, b, versus, f, secundum exigentiam diuisionis sunt aptandi. Deinceps fac tabulam versatilem seu pinacidiū in longitudine, g, h, vel d, e, eiusq̄ in medio fac foramen seu rimulam aut fissurā in qua idē baculus ad angulos rectos moueri possit, & paratus erit baculus. Cuius proxime sequentem sume formulam.

Vsus Baculi.

Posteaq̄ fustis structuram compleuimus, consequenter eius vsum dicere aggredior. Si igitur loci alicuius aut oppidi cuius longitudo ignota fuerit, notā longitudinē reddere desideras. Quare primū ex tabulis astronomicis verū lunæ motū, secundum longitudinē, tēpore tuæ considerationis, ad certū locum, ad quē tabularum radices sunt computatæ atq̄ verificatæ, in super gradum longitudinis alicuius stellæ fixæ parū aut nihil ab ecliptica recedētis, quæ motū lunæ proxime præcedit subsequiturue. Deinde quære motus lunæ, eiusdēq̄ fixi syderis interstitium vel segmentū. Interstitio itaq̄ hoc inuēto applica radiū hūc visoriū, seu

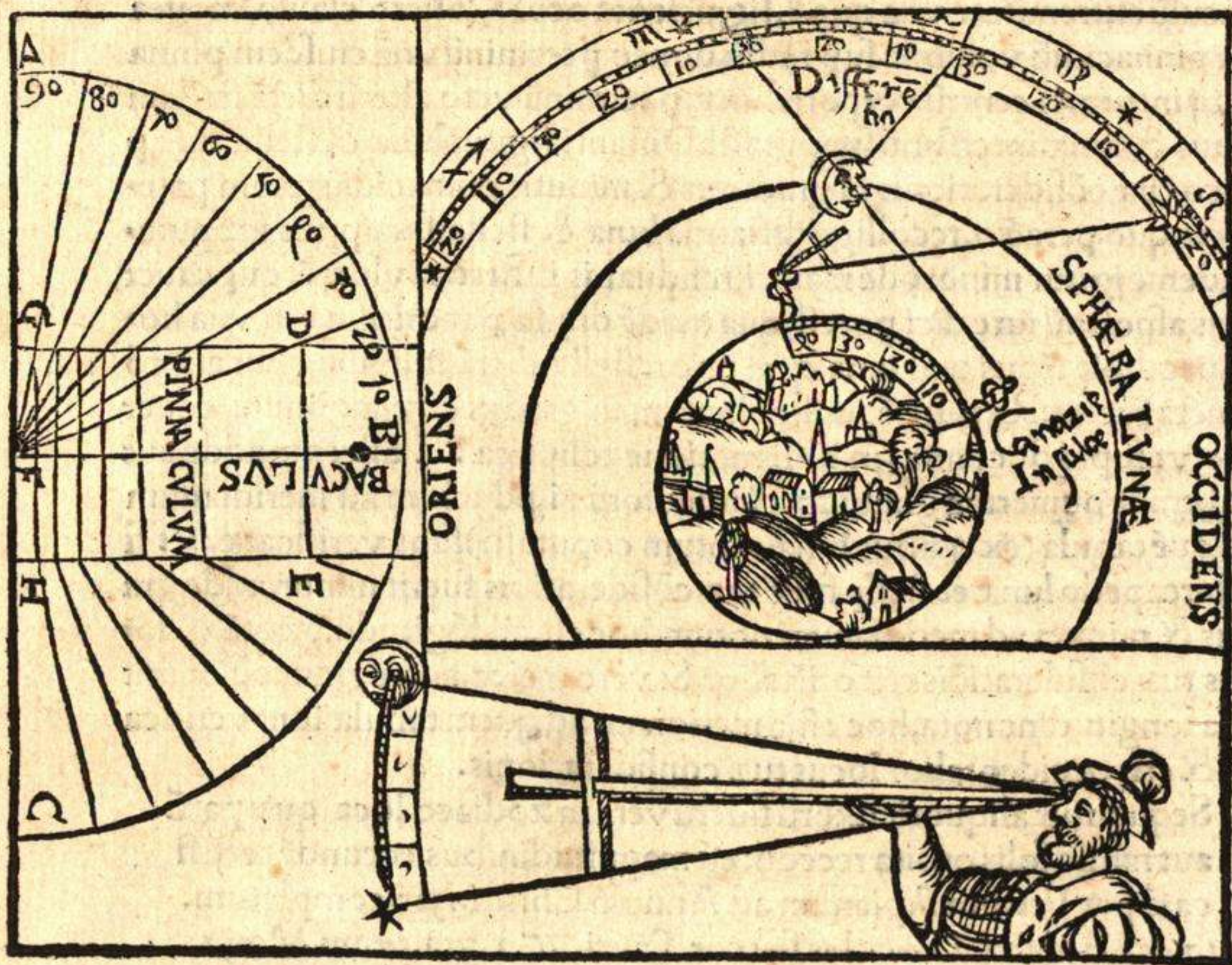
baculi

baculū extremitate vna quę. f. signū tenet oculo, (altero clauso) mouea-
tur pinnacidiū volubile sup radiū, donec p terminū vnū eiusdem pinna-
cidiū intuearis centrū corporis lunę, p terminū vero alterū dictā stellam
cuius & lunę interstitiū supputasti. Distantiā igitur lunę & stellę fixę p
loco tuę cōsiderationis in gradibus & minutis pinnacidiū ipsum pate-
facit, quo peracto, recollige distantiā lunę & stellę fixę prius supputa-
tā, deme igitur minorē de maiori, residuabis differētiā vltimā, quę diuer-
sitas aspectuū iure dici potest, qua quidē diuisa p motū lunę in vna ho-
ra, prodibit tēpus quo luna cum priori stellę distātia cōiungitur aut cō-
iuncta fuerat: Rursus, tēpus sic elicited in gradus & gra. minuta cōuer-
tito vt supra docuimus in obseruatione ecliptica. Postremo adde aut
subtrahe numerum graduum & minorū iā pductum ad meridianum
ad quē tabulę (ex quibus lunę motum cōputasti) sunt verificatę. Vt si
intercapedo lunę et stellę fixę tuę cōsideratiōis fuerit minor, adde gra-
dus & minuta ad meridianum notum, hoc est, ad lōgitudinē notā, & lo-
cus tuę cōsideratiōis erit oriētalior. Si vero maior, aufer gradus & minu-
ta a longitudine nota, hoc est, a meridiano ad quem tabulę sunt verifica-
tę & erit occidentalior locus tuę cōsiderationis.

Sequuntur aliquorū fixorū siderū vera in zodiaco loca quę parū
aut nihila solis orbita recedūt cū magnitudinibus eorundē rectifi-
cata per Petrum Apianum ad Annum Christi. 1525. completum.

- * 14 ♄ Aldebarā. i. oculus seu cor Tauri. ♄. 2. gra. 57. mi. Mag. 1.
- * 30 ♄ Extremitas sep. lateris ante. pleiadū ♄. 22. gra. 27. mi. mag. 5
- * 1 ♄ Presepe quę est in pectore Cācri ♄. 0. g. 37. mi. Nebulosa.
- * 2 ♄ Istarum septentrionalis habet gra. ♄. 27. mi. 57. Mag. 4.
- * 3 ♄ Septentrionalis asellus. ♄. 0. gra. 37. mi. Mag. 4.
- * 4 ♄ Decliuior harum duarum ad meri. ♄. 1. gra. 37. mi. Mag. 4.
- * 8 ♄ Regulus seu cor leonis q̄ & basiliscus dicitur ♄. 22. gra. mag. 1
- * 14 ♄ Astria seu Spica virginis ♄. 16. gra. 57. mi. Mag. 1
- * 1 ♄ Luminosior lancis meri. ♄. 8. gra. 17. mi. Mag. 2.
- * 8 ♄ Cor Scorpij & dicitur Cabalatrab. ♄. 2. gra. 57. mi. mag. 2.
- * 4 ♄ Decl. duarum ab arcu in latere sep. ab arcu ad me. ♄. 29. gra.
mi. 17. Mag. 3.
- * 23 ♄ In radice caudę & dicitur denebalchedi. ♄. 15. gra. 7. mi. mag. 3
- * 24 ♄ Et est secunda stella post effusionē. ♄. 5. gra. 7. mi. mag. 4.
- * 20 ♄ Et est antecedens super nodum torcularis sep. ♄. 20. gra.
47. mi. Mag. 4.

BIBLIOTECA
DEL
OBSERVATORIO DE S. FERNANDO



De partibus mensuræ, seu speciebus
Geometriæ practicæ,
Caput XI,

Mensura est longitudo finita, quæ ignotam locorum distantiam sibi sibi experimento mensurat. Cuius partes seu famosæ quantitates, quibus Geomēter utitur, sunt: Granum hordei, Digitus, Uncia, Palmus, Dichas, Spithama, Pes, Sesquipes, Gradus, Passus simplex, Passus duplex quem Geometricum appellare libuit, Cubitus seu vlna, Pertica quem plures radium vocant, Stadium, Leuca, Miliare italicum, Miliare germanicum &c.

Granum igitur hordei est minima mensura.

Digitus habet.	4.	Grana, p latera cōtiguatim disposita.
Vncia habet.	3.	digitos.
Palmus habet.	4.	digitos.
Dichas habet.	2.	palmos.
Spithama habet.	3.	palmos.
Pes habet.	4.	palmos.
Sesquipeshabet	6.	palmos.
Gradus habet.	2.	pedes.
Passus simplex habet	2.	pedes cum dimidio.
Passus geometricus quo vtiur		Cosmometra habet. 5. pedes.
Pertica habet.	10.	pedes.
Cubitus habet.	6.	palmos.
Stadium habet.	125.	passus.
Leuca habet.	1500.	passus.
Miliare italicū habet.	1000.	passus.
Miliare italicū habet.	8.	stadia.
Miliare Germa. cont.	4000.	passus.
Miliare Ger. magnū.	5000.	passus.
Miliare Germanicum commune.	32.	stadia.

Latini mensurant terrestre spacium per miliaria.

Græci per stadia.

Franci, alias Galli, atq; Hispani per leucas.

Ægyptij per signes

Perſæ per parasangas. Et secundum aliquos. 480. stadia vni gradui æquinoctialis correspondent. Quæ. 15. Miliaria Germana, aut 60. italiana mensurant. Galli siue Franci. 25. leucas vni gradui tribuerunt.

Hispani vero, leucas. 18.

E

BIBLIOTECA
DEL
OBSERVATORIO DE S. PABLO

PRIMA PARS

Dimensio manualis.

Digitus, Vncia, Palmus, Dichas, Spithama,

Pes



Dimensio pedalis.



Gradus,

Passus simplex,

Passus geometricus,

Qualiter ipsius terræ ambitus accipiatur.

Caput XII.

TOtius terræ ambitus 360 gradus (quemadmodum sphaeræ circuli) continere dicitur, & vni gradui 60 miliaria italica, aut 15 alemanica cōmunia, aut Sueuica 12 respondere compertū habemus. Si igitur terræ ambitum noscere anhelas, multiplica 360 gradus terræ scilicet periphæriam, per 60. offendes miliaria italica 21600. per 15 nascuntur 5400. miliaria germana communia: aut si 360 in 12 duxeris proueniunt 4320 Sueuica. Tot enim miliaria Alemanica, Sueuica, aut Itala circuitus terræ certissimis mathematicorū demonstrationibus continere probatur. Habito terræ ambitu: si quis eius dyametrum (quæ quidem est linea recta per centrum eius ex ytraq; parte ad circumferētiam eiecta)

quanta sit: scire desiderat, facile id per regulam dimetientis inueniet, multiplicando scilicet circumferentiam per 7 diuidendo productum per 22. nascitur in quotiente diametri numerus. Habet igitur supputa-
tione solerti facta Diameter terræ

$6872 \frac{8}{11}$ miliaria Itala, Germa. $1718 \frac{2}{11}$ Sueuica vero $1374 \frac{6}{11}$



De distantiis locorum inueniendis

Caput. XIII.

Volens duorum locorum itinerarium interuallum dimetiri, imprimis apud Claudium Ptholo. vel in sequenti abaco regionū, datorum locorum perquirat longitudinis gradus, qui mox nomen istius loci in directo sequuntur cū suis fractis: dehinc latitudinis cū suis fractis pariter. Si autem datorum locorum nomina in abaco minime reperiuntur, reducendæ sunt ad scripta loca, quæ in vicinijs iacent, tanq̄ primaria, quia pauxillum interuallum nullam differentiam notatu dignam importat. Habitis igitur longitudinibus & latitudinibus locorū contuendum erit ad differentiam longitudinis & latitudinis. Quædam enim differunt sola longitudine: quædam sola latitudine: quædam vero longitudine & latitudine simul. Quæ igitur discrepant in latitudine solum, & si eorum miliarium distantiam scire desideras, subtrahe latitudo.

E ij



dinem vnus a latitudine alterius, residuabitur differentia latitudinis; Hanc multiplica per 15 miliaria Germana, vel 60 Italica, & apparebit duorum locorum distantia. In exemplo facilius forsitan accipies: Lypt zigum ciuitas Misniæ, vniuersali studio famatissima, mihi quondam ingenij artibus dulcis alumna tenet in longitudine gra. 29. mi. 58. in latitudine gra. 51. mi. 14. Brixia vero Tyrolensium ciuitas ad Athesim flu. habet in long. gra. 30. mi. 0. in latit. gra. 46. mi. 6. Istæ ciuitates in longitudine æquantur, duo enim mi. differentia longitudinis nihil erroris inducunt. Differunt tantum in latitudine: Quare igitur differentiam latitudinis demendo sc3 minorem latitu. de maiori, restat differentia latit. gra. 5. mi. 8. quam multiplica per 15: prodeunt 77 miliaria Germana, vel per 60 eliciuntur 308 miliaria Italica.

Quæ longitudine tantum discrepant

Sin autem longitudine tantum differunt, & iustam viatoriã elongationem scire desideras, intra cum numero graduũ latitudinis, siue eleuationis poli oblatoꝝ oppidorũ, tabulam subiectã numeralem, & in prima linea quære diligenter gradũ latitudinis eorũdẽ, & e directo inuenies miliaria Germana cum mi. vni gradui differentia longitudinis respondẽtia. Hanc igitur differentia multiplicata per miliaria inuenta, habebis oppidorum distantia in Germanicis miliaribus: Si autem habere desideras Italica miliaria, multiplica illud per 4 & optato potieris.

Gratia Exempli.

Vienna pannoniæ, Metropolis totius Austriæ, quondã mihi dulcis alumna continet in long. gra. 35. mi. 8. In lati. gra. 48. mi. 22. Ulma autem Rhetiæ ciuitas habet long. gra. 27 mi. 30. latitu. gra. 48. min. 22. Porro istæ ciuitates in long. dumtaxat differunt. Subtrahe igitur minorem de maiori, relinquitur differentia long. gra. 7. minu. 38. Nunc ingredi tabulam sequentẽ numeralẽ duplici introitu (quia minuta latitu. in tabula non sunt expressa) hoc modo. Primo cum gradibus integris. s. 48. & reperies miliaria 10. mi. 2. vni sc3 gradui differentia long. correspondere. Deinde iterũ ingredi tabulam cum 49. gra. & conferas 10. mili. 2. mi. ad numerũ miliarium & minorũ secundo inuentũ. s. 9. mili. 50. mi. & de differentia, quæ est 12. minorum, accipies partẽ proportionalẽ secundum proportionẽ 22. mi. ad 60. Dicendo 60. dant 22. quot dant 12. facit 4. minuta (residuũ autem scilicet 24. abiciendũ erit) quæ erunt subtrahenda a 10. miliar. 2. minut. remanent 9. miliaria 58. minuta. Postea multi

plica gradus. 7 minuta. 38. differentia longitudinis in. 9. miliaria. 58. minuta, resultant miliaria germana. 76. minuta. 4. secunda. 44. distantia vera ciuitatum secundum viam directam.

Sequitur tabula numeralis continens gradus longitudinis extra æquinoctialem in miliaria conuersos.

Gradus lat.	Miliaria	Minuta	Grad. lati.	Miliaria	Minuta	Gradus lat.	Miliaria	Minuta	Gradus lat.	Miliaria	Minuta	Grad. lati.	miliaria ger.	Minuta
1	14	59	19	14	11	37	11	59	55	8	36	73	4	23
2	14	59	20	14	6	38	11	49	56	8	23	74	4	8
3	14	58	21	14	0	39	11	39	57	8	10	75	3	51
4	14	58	22	13	54	40	11	29	58	7	57	76	3	38
5	14	56	23	13	48	41	11	19	59	7	43	77	3	22
6	14	55	24	13	42	42	11	9	60	7	30	78	3	7
7	14	53	25	13	36	43	10	58	61	7	16	79	2	52
8	14	51	26	13	29	44	10	47	62	7	2	80	2	36
9	14	47	27	13	22	45	10	36	63	6	48	81	2	21
10	14	46	28	13	15	46	10	25	64	6	34	82	2	5
11	14	43	29	13	7	47	10	14	65	6	20	83	1	50
12	14	40	30	12	59	48	10	2	66	6	6	84	1	34
13	14	37	31	12	52	49	9	50	67	5	52	85	1	18
14	14	33	32	12	43	50	9	38	68	5	37	86	1	3
15	14	29	33	12	35	51	9	27	69	5	23	87	0	47
16	14	25	34	12	26	52	9	14	70	5	8	88	0	31
17	14	21	35	12	17	53	9	2	71	4	53	89	0	16
18	14	16	36	12	8	54	8	49	72	4	38	90	0	0

E iij

Aliter idem reperire via Geometrica, ne omnino
arithmetices Tyro absterreatur.

Quod si duarum ciuitatum, locorumue longitudine & latitudine aberrantium quidem facilius Geometrica mensuratione ex stadiasmo metiri optaueris. Accipe globum Geographicum, aut quemcunq; aliū & vnus loci latitudinem ab æquinoctiali, polum versus, in meridiano mobili computa, qua nunc explorata, circumuolue globum donec iste gradus æquinoctialis (qui longitudinis gradum in præsentiarum tenet) directe sit sub isto meridiano mobili. Postea fac signaturam in globo circa latitudinis gradum, quæ situm dicti oppidi manifestum reddit. Idem modus erit inueniendi situm alterius oppidi, & pari lege in omnibus oppidis te expedies. Posthæc extende circinum secundum locorū intercapedinē: circino inuariato transfer ipsum super æquatorē, & quot ibi gradus intra pedes circini computaueris, tot erūt gradus circuli magni inter iam dicta loca. Hos itaq; gradus multiplica per 480 stadia & locorum stadiasmus in promptu erit. Vel per 15 emergit distantia in alemanicis miliaribus. Vel per 60 & Itala miliaria eliciuntur.

In exemplo lucidius capies.

Sint pro clariore intellectu duo loca quorum distantiam secundum viam directam geometrica subtilitate scire desidero. Erfordia scilicet & Compistella: Erfordia Thuringiæ ciuitas magna, florentissimo vniuersali studio celebris, habet in lon. gra. 28. 30 in lati. 51. 10. Compistella vero ciuitas Gallitiæ, regni Tarraconensis Hispaniæ, ad quam fiunt peregrinationes frequentissime propter corpus S. Iacobi, habet in longi. 5. 8. in lati. 44. 13. Quibus in globo positis secundum doctrinam præcedentem: inuenio intra pedes circini gr. 17. mi. 12. Quod si illos gradus & mi. multiplicauero per 15 produco miliaria germanica. 258. viatoria scilicet elongatio inter iam dicta oppida. Porro illum modum propter illos præsertim qui in arithmetice principijs non satis aut modice fuerint instructi, hoc in loco adijcere nō incongruū videbatur.

Qualiter autem itineraria intercapedo duorum oppidorum longitudine & latitudine differentium enucleatius ac verius arithmetica supputatione auscultanda sit in presentiarum docebimus.

Differentia igitur latitudinis compræhensa, in duas partes æquas eã dispesce, quarum vna latitudini minori vnus oppidi addatur. Numerus quidem hac operatione elicitus, latitudo media dicitur. Deinde cū latitudine media ingredi tabulam sequentem numeralem, & quære latitudinē mediã in prima linea, quæ latitudo intitulatur, atq; sume directe in latere dextro numerū graduum, minutorū & secundorū. Numerum elicitem multiplica in longitudinis differentiã, & emerget numerus gra. minu. & secundorū æquinoctialis, correspondens gradibus differentia longitudinis extra æquinoctialē, & vocetur differentia cōuersa. Hoc peracto, quãlibet differentiã, latitudinis scilicet & cōuersam in se multiplica. Dehinc numeros procreatos in vnã summã collige, cuius radix quadrata conuertitur in miliaria aut Germana aut Itala.

Hæc res eget phisica multiplicatione quæ fit hoc pacto

Nam si multiplicaueris gra. per gra. proueniunt gradus.

Si gradus per minuta proue. minuta.

Si gradus per secunda proue. secunda.

Si gradus per tertia proue. tertia.

Si minuta per minuta proue. secunda.

Si minuta per secunda proue. tertia.

Si minuta per tertia proue. quarta.

Si secunda per secunda proue. quarta.

Si miliaria per gradus proue. miliaria.

Si miliaria per minuta gradus proue. minu. milia.

Si minu. milia. per gradus proue. minu. mili.

Si minu. mil. per minu. gra. proue. secunda mili.

Post istã autẽ multiplicationem debet fieri collectio, phisica ratione per sexagenarium, similiter distributio per totidem, hoc modo: Primo integra, similia sub similibus integris collocentur. Et similes minutia sub similibus, vnus eiusdemq; dominationes minutijs, quibusdam

spaciolis distinctæ. Deinde potest fieri collectio similiter & distributio vulgari ratione. Item Minutiæ graduum & miliarium sunt minuta, secunda, tertia, quarta, quinta &c.

In exemplo forsitan lucidius rem ipsam expediã: Obijcio igitur mihi duo loca in partibus Europæ, quæ longitudine & latitudine discrepant, & eorum viatoriã elongationem solerti supputatione manifestam reddere volo. Sint ergo ista loca Ingolstadium & Constantinopolis. Constantinopolis oppidum Thraciæ, sedes quondam Cæsarea Romani imperij: nunc autem Turci nephandissimi asylum, tenet (Pto. teste) in longitudine gradus. 56. mi. 0. & in latitudine gra. 43. mi. 5. Ingolstadium vero superioris Boiariæ seu Vindeliciæ oppidum, studio vniuersali multum decoratum, habet in longitudine gra. 29. mi. 6. in latitudine gra. 48. mi. 42. Differentia longitudinis est gra. 26. mi. 54. latitudinum vero differentia est gra. 5. minu. 37. Iam medietatem differentiæ latitudinis, scz gradus. 2. minuta. 48. Constantinopolitanæ latitudini tanq̃ minori addo: & colligo gradus 45. minuta 53. & latitudo media dicitur, cum qua intro tabulam sequentem duplici (vt assolet) introitu. Primo cum gradibus 45. minutis 30. & offendo in dextro latere minuta 42. secunda. 3. quod dicitur primum inuentum. Secundo ingredior tabulam cum numero graduum proximo maiori scz 46. gradibus, & inuenio minuta 41. secunda 40: Secundum inuentum. Nunc autem elicio differentiam inter primum & secundum inuenta, illaq̃ erit 23. secundorum, de qua accipio partem proportionalẽ secundũ proportionẽ residui latitudinis mediæ 23. scz minorũ ad 30. minuta, dicendo: 30. minuta dant 23. minuta quot dant 23. secunda. facit 17. secunda. Iam demo 17. secunda a primo inuento & relinquitur inuentum tertium minorum scz 41. secundorum 46. æquatoris vni gradui longitudinis in parallelo latitudinis mediæ correspondentia. Posthęc duco inuentum tertium physica ratione in longitudinis differentiam quæ est graduum 26. minu. 54. proueniunt gradus 28. minuta. 44. differentia scz conuersa. secunda vero & tertia quasi nullius momenti iam vltimo delenda sunt. Nunc autem, vt semel finiam, resoluo differentia latitudinis in mi. proueniunt mi. 337 quæ duco in se & procreo 113569. & dicitur primus quadratus. Consimiliter differentiam longitudinis Conuersam in mi. resoluo, erũtq̃ mi. 1124. quem numerum consimiliter duco in se, producit quadratus secundus. scz. 1263376. Iungo ambo quadrata & habeo 1376945. huius

numeri radix quadrata est fere 1173 mi. Quæ tandem multiplico per 15 milia. & proueniunt minuta in miliaribus 17595 quæ diuido per 60 eliciuntur miliaria Germa. communia 293 minu. 15. quæ faciunt quartam vnius. Vel aliter: diuide minuta radice per 4 prouenit idē, quia semper 4 mi. gradus, faciunt vnum miliare Germa. vel. 1. mi. gradus facit 1 miliare Italicum.

Non absurdum arbitramur hoc in loco practicæ formulam huius exempli subiicere.

- Constantinopolis habet gra. longitudinis. 56.0 latitudinis. 43.5.
- Ingolstadium in longitudine 29.6 in latitudine 48.42.
- Differentia longitudinis gra. 26.54.
- Differentia latitudinis gra. 5.37.
- Medietas differentie lati. gra. 2.48
- Latitudo Media gra. 45.53
- Inuentum primum minut. 42. secund. 3
- Inuentum secundum minut. 41. secund. 40
- Differentia primi & secundi inuentorum. 23. secundorum
- Pars proportionalis subtrahenda 17. secundorum
- Inuentum Tertium minu. 41. secund. 46
- Differentia conuersa in gra. æquatoris gra. 18. mi. 44
- Minuta differentie latitudinis. 337
- Quadratus eiusdem. 113569
- Minuta differentie conuersæ. 1124
- Quadratus eiusdem. 1263376
- Numeri quadrati simul iuncti. 1376945
- Radix quadrata aggregata est fere. 1173. mi. fiunt gra. 19.33
- Miliarium minuta. 17595
- Minuta ad integra mili. reducta Ger. 293. milia. 15. mi.

Tabula de Rationibus seu Proportionibus omnium Parallelorum ad Aequinoctialem vel ad quemuis maximum circulum quæ alias tabula conuersionum gradus extra æquinoctialem in gradus æquinoctialis inscribitur.

PRIMA PARS.

Differencia.	Scda equi.	Mi. equi.	Mi. lati.	Gra. lati.	Differencia.	Scda equi.	Mi. equi.	Mi. lati.	Gra. lati.	Differencia.	Scda equi.	Mi. equi.	Mi. lati.	Gra. lati.
0	30	59	59	0	16	0	57	40	31	0	51	25	16	
1	0	59	59	1	16	30	57	31	9	31	30	51	9	16
1	30	59	58	1	17	0	57	22	9	32	0	50	52	17
2	0	59	57	1	17	30	57	13	9	32	30	50	36	17
2	30	59	56	1	18	0	57	3	10	33	0	50	19	17
3	0	59	55	2	18	30	56	53	10	33	30	50	2	17
3	30	59	53	2	19	0	56	43	10	33	0	49	44	18
4	0	59	52	2	19	30	56	33	10	34	30	49	26	18
4	30	59	48	2	20	0	56	22	11	35	0	49	8	18
5	0	59	46	3	20	30	56	11	11	35	30	48	50	18
5	30	59	43	3	21	0	56	0	11	36	0	48	32	18
6	0	59	40	3	21	30	55	49	11	36	30	48	14	18
6	30	59	36	3	22	0	55	37	12	37	0	47	55	19
7	0	59	33	4	22	30	55	25	12	37	30	47	36	19
7	30	59	29	4	23	0	55	13	12	38	0	47	16	19
8	0	59	24	4	23	30	55	1	12	38	30	46	57	20
8	30	59	20	5	24	0	54	48	13	39	0	46	37	20
9	0	59	15	5	24	30	54	35	13	39	30	46	17	20
9	30	59	10	5	25	0	54	22	13	40	0	45	57	20
10	0	59	5	6	25	30	54	9	13	40	30	45	37	21
10	30	58	59	6	26	0	53	55	14	41	0	45	16	21
11	0	58	53	6	26	30	53	41	14	41	30	44	56	21
11	30	58	47	6	27	0	53	27	14	42	0	44	35	21
12	0	58	41	7	27	30	53	13	14	42	30	44	14	22
12	30	58	34	7	28	0	52	58	15	43	0	43	52	22
13	0	58	27	7	28	30	52	43	15	43	30	43	31	22
13	30	58	20	7	29	0	52	28	15	44	0	43	9	22
14	0	58	13	8	29	30	52	13	15	44	30	42	47	22
14	30	58	5	8	30	0	51	57	16	45	0	42	25	22
15	0	57	37	8	30	30	51	41	16	45	30	42	3	22
15	30	57	49	9					16					23

Complementum præmissæ tabulæ conuersionum.

Gra. lati.	Mi. latitu.	Mi. æqui.	Scd'a æqui.	Differentia.	Gra. lati.	Mi. latitu.	Mi. æqui.	Scd'a æqui.	Differentia.	Gra. lati.	Mi. latitu.	Mi. æqui.	Scd'a æqui.	Differentia.
46	0	41	40		61	0	29	5		76	0	14	30	
46	30	41	18	23	61	30	28	37	28	76	30	14	0	30
47	0	40	55	23	62	0	28	10	28	77	0	13	29	31
47	30	40	32	23	62	30	27	42	28	77	30	12	59	31
48	0	40	8	23	63	0	27	14	28	78	0	12	28	31
48	30	39	45	24	63	30	26	46	28	78	30	11	57	31
49	0	39	21	24	64	0	26	18	28	79	0	11	26	31
49	30	38	58	24	64	30	25	49	28	79	30	10	56	31
50	0	38	34	24	65	0	25	21	29	80	0	10	25	31
50	30	38	9	24	65	30	24	52	29	80	30	9	54	31
51	0	37	45	24	66	0	24	24	29	81	0	9	23	31
51	30	37	21	25	66	30	23	55	29	81	30	8	52	31
52	0	36	56	25	67	0	23	26	29	82	0	8	21	31
52	30	36	31	25	67	30	22	57	29	82	30	7	49	31
53	0	36	6	25	68	0	22	28	29	83	0	7	18	31
53	30	35	41	25	68	30	21	59	29	83	30	6	47	31
54	0	35	16	26	69	0	21	30	29	84	0	6	16	31
54	30	34	50	26	69	30	21	0	29	84	30	5	45	31
55	0	34	24	26	70	0	20	31	30	85	0	5	13	31
55	30	33	59	26	70	30	20	1	30	85	30	4	42	31
56	0	33	33	26	71	0	19	32	30	86	0	4	11	31
56	30	33	6	26	71	30	19	2	30	86	30	3	39	31
57	0	32	40	26	72	0	18	32	30	87	0	3	8	31
57	30	32	14	27	72	30	18	2	30	87	30	2	37	31
58	0	31	47	27	73	0	17	32	30	88	0	2	5	31
58	30	31	21	27	73	30	17	2	30	88	30	1	34	31
59	0	30	54	27	74	0	16	32	30	89	0	1	2	33
59	30	30	27	27	74	30	16	2	30	89	30	0	31	31
60	0	30	0	27	75	0	15	31	30	90	0	0	0	31
60	30	29	32	27	75	30	15	1	30					

F if



Idem aliter per tabulas Sinuum.

Qua autem via locorum viatorias distantias per tabulas Sinuum faciliori computu dignoscere possis candide Lector, paucis prælibatis cognosces. Complures. n. nostri tēporis reperiuntur homines, qui Arithmeticam, mathematicæ disciplinæ principium, matrem atq; radicem abhorrent & detestantur & furda aure, vt Syrenas pertranseunt. Quapropter his homines nullo fundo muniti huius artis aciem haud facile pertingere aut nancisci possunt. Vt autem omnia eruditis & in mathematica mediocriter exercitatis essent apertissima, hunc modum addere proposuimus. Datis duorum locorum aut oppidorum longitudinibus & latitudinibus, eorum differentiam in longitudine elicias. Quia habita multiplica Sinum rectum differentia longitudinis in Sinum complementi latitudinis minoris. Dehinc procreatos ex multiplicatione numeros diuide per Sinum totum, quotientis quere arcum, secundum doctrinam tabularum habebis Inuentum primum. Si vero multiplicaueris Sinum latit. minoris per Sinum totum, & productum diuiseris per Sinum complementi primi inuenti, & arcu quotientis ex latitudine maiori sublato resultat inuentum secundum. Præterea duc Sinum complementi primi inuenti in Sinum complementi secundi inuenti, numerum productum diuide per Sinum totum, quotientis arcum de quadrante sublato, remanent tandem gradus maximi circuli, quos resolue in miliaria, emergit eorum locorum viatoria elongatio, quã oportuit inuenire.

Huiusmodi formulæ hanc exemplarē sume computationē.

Hierosolyma palestinae Iudæe ciuitas, vbi passus est Iesus Christus saluator noster, in longitudine habet (vt Pto. asserit) gradus. 66. 0 in latitudine autem gra. 31. 40. Nurenberga vero ciuitas Germaniæ famosissima, in longitudine continet gra. 28. 20 & in latitudine gra. 49. 24. Subtrahō igitur longitudinem minorem a maiori, & residuo distantia gra. 37. mi. 40. istorum Sinus, est 36664. Similiter pone lati. minorem s. gradus. 31. mi. 40. cuius Sinus est 31498. Consimiliter complementum eiusdem cum Sinibus gra. 58. 20. Sinus vero 51067. His habitis multiplico Sinum differentia longitudinis in Sinum complementi latitudi-

nis minoris, & procreo. 1872320488. numerus ille diuisus per Sinum totum scilicet. 60000. colligitur in quotiente Sinus. s. 31205. cuius arcus grad. 31. mi. 20. quod primum inuentum appellari libuit. Deinde duco Sinū latitudinis minoris scilicet. 31498. in Sinū totū resultat. 1889880000 siq; illud productum diuisero per Sinum complementi inuenti primi. s. 51249. comperio. 36876. cuius arcus est gradu. 37. mi. 55. quem de latitu. maiori demo, remanet inuentum secundum gra. 11. mi. 29. Posthæc multiplico Sinum complementi primi inuenti, & Sinum complementi secundi inuenti, crescit. 3013338702. quem si diuisero per Sinum totum elicitur numerus. 50222. arcum eiusdem scilicet gradus. 56. mi. 50. de quadrante demo, residuabo numerum prope gra. 33. minu. 10. quem reduco in miliaria, proueniunt miliaria Germana. 497. cum dimidio inter Nurenbergam & Hierusalem, quod inuenire decreueram.

Ocularis operatio huius exempli,

Hierosolyma 66.0.31.40

Nurenberga 28.20.49.24

Differentialongitudinis 37.40 Sinus 36664

Latitudo minor 31.40 Sinus 31498

Complementum eiusdem 58.20 Sinus 51067

Primum inuentum 31.20

Complementum eiusdem 58.50 Sinus 51249

Latitudo maior 49.24

Inuentum secundum 11.29

Complementum eiusdem 78.31 Sinus 58798

Arcus inuentus. s. g. 56.50 de quadrante manent 33. gra. 10. mi.

Miliaria Germana facit 497 $\frac{1}{2}$

Quomodo Globus cosmographicus ad mundi cardines, & ad quamcunq; regionem, prouinciã aut oppidum recte sit aptandus.

Caput XIII.

F iij

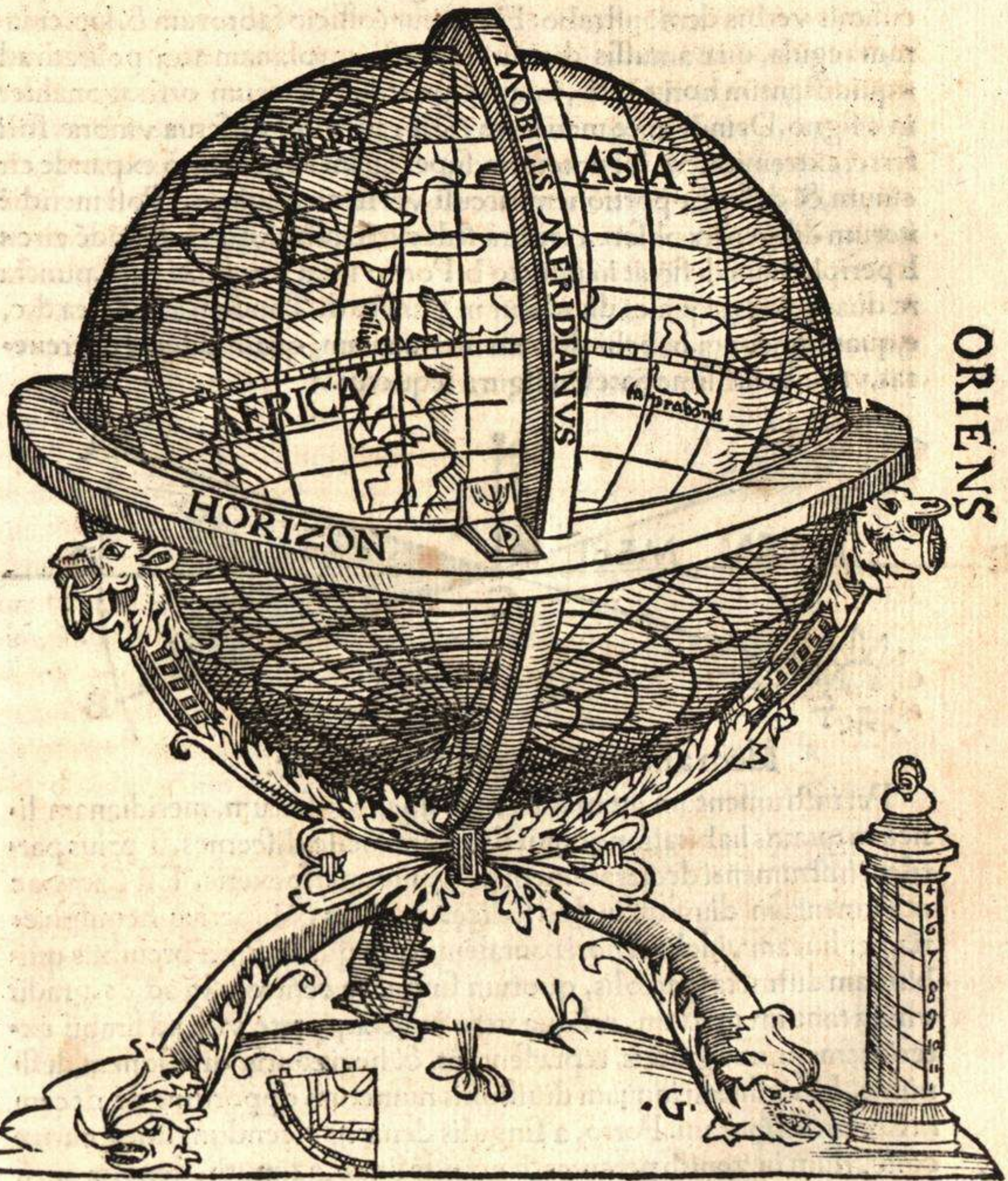


PRIMA PARS.

Considerandum igitur quod terra, in mundi medio existens, secundum cœli motum distinguitur in quatuor partes, quas aut cardines aut angulos appellamus, scilicet Ortum, Occasum, Meridiem & Septentrionem. Oriens dicitur unde sol in horizonte exortiuo primum emergit. Occidens vero quo demergitur. Quaque decurrit Meridies, ab aduersa parte Septentrio. Isti quidem quattuor anguli in alueo seu armilla horizontis globi semper debent esse scripti. His prælibatis ad verum orbis situm descendamus. Imprimis igitur dædalico ligno adaptabis aream accuratius planatam, æquidistantem horizonti, in qua constituas lineam meridianam, super quam pone alueum orbis: ita, quod vera superficies meridiani mobilis directe respondeat lineæ meridianæ. Vel aliter, applica organum viatorium (quod vulgo Compassus dicitur) Meridiano mobili, alueum cum globo huc & illuc voluendo donec lingule seu furcellæ concordant, & habebis cœli & terræ cardines siue angulos iuste positos. Deinde: alueo stante subleua armillam meridianam cum puncto (qui polus articus dicitur) axem terminante in parte Septentrionali, supra horizontem, donec numerus graduum elevationis poli siue latitudinis terræ in arcu inter polum & horizontem concluso cernatur. Postea moue globum huc & illuc quousque regio aut locus tuæ habitationis cadat subtus veram armillæ meridiei superficiem. Et sic habebis globum iuste positum pro tua habitatione. Post hæc sigillatim omnia contuere, scilicet cardines & alias terræ diuisiones, puta Climata, Parallelos, quid infra, quidue supra horizonta contineatur, quæ inquam regiones in Orientis parte sint, quæ in Occidente, vbi terra solida procedat, vbi se coarctet, vbi se iterum in latitudinem effundat, vbi pelagus immittat, vbi rursus littora expandat & ab equoribus excipiatur, vbi montes exurgant, vbi scaturigines fluminum euomant, & id genus alia vnico quasi momēto tanquam in aere volans perlustrare & discere queas.

Huius doctrinæ sequitur formula.

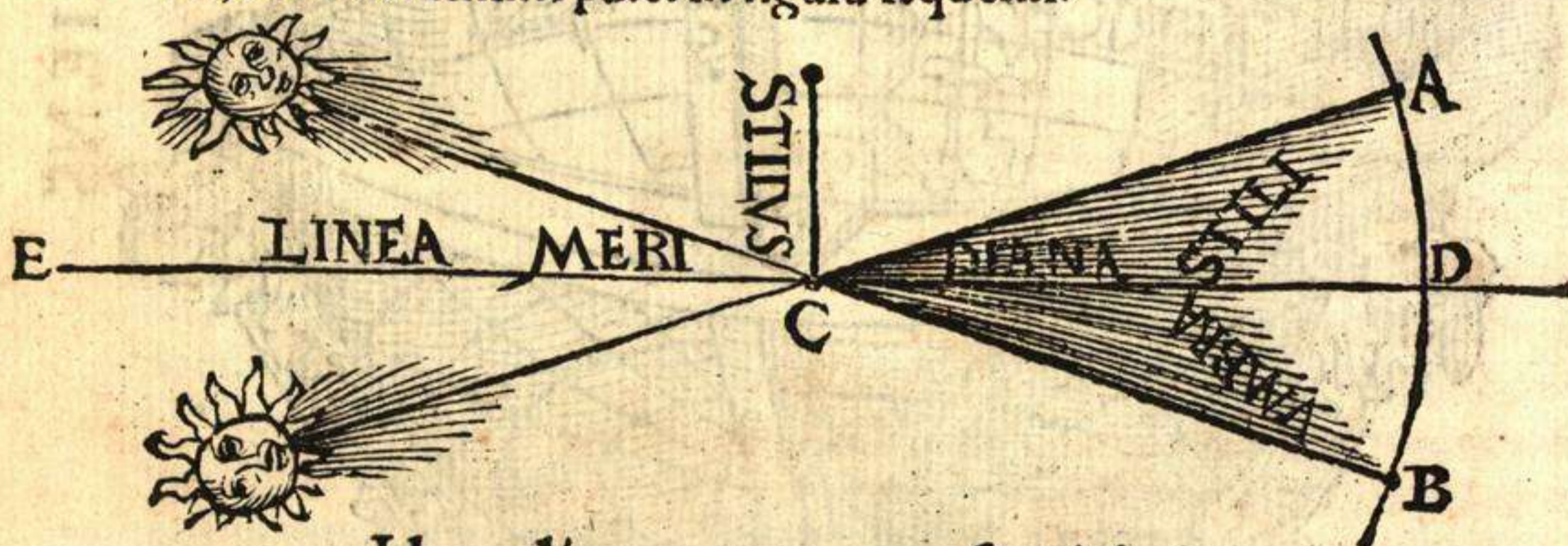
ZENITH.



BIBLIOTECA
 DEL
 OBSERVATORIO DE S. PABLO

Pro inuentione lineæ meridianæ sequuntur tres modi.

Quemadmodum meridiana linea vulgari inuentione ducenda sit paucissimis verbis demonstrabo: Fac igitur (officio fabrorum & lapicidarum regula, quæ amussis dicitur) superficiem planam atq; politam ad æquidistantim horizontis, in qua fige stilum ferreum orthogonaliter in c signo. Deinde ante meridiem (sole radiante) observa vmbra stili ferrei extremitatem, ibi notetur, a, super quam ex c, centro expande circinum, & describe portionem circuli vel semicirculum. Post meridiem iterum diligenter observa vmbra stili extremitatē, quæ ad eandē circuli peripheriam deficiat in puncto b. Portio itaq; arcus inter a, b, puncta in duas partes æquales diuidatur in puncto d. Tandem acta linea d, c, e, quantumcunq; habebis lineam meridianam, quam ducere decreueras, vt euidentissime patet in figura sequenti.



Idem aliter per organum speciale.

Per instrumentum azimuthale huic libello insertum, meridianam lineam in quavis habitatione omni diei hora facile discernes, si prius partem instrumenti declarationem diligenter perspexeris. Est itaq; hoc instrumentum diuisum in duo scilicet inferius & superius hemisphæria, per lineam videlicet horizontalem, quæ quidē linea breuibus quibusdam distincta spaciolis, quorum singula a centro vsq; ad .66. gradum vnum tantum gradum, reliqua vero in vtraq; parte vsq; ad limbū exteriorem quinos gradus repræsentant, & horizontis diuisionem definiunt. Huiusmodi inquam diuisionis numerum opportune de decem in decem subnotaui. Porro, a singulis denarijs ascendunt lineæ curuæ concursum in zenith petentes. hæ quidē lineæ, azimuth, denosq; eorū gradus in superiori hemisphærio distinguunt. Centrum quidem instrumenti, tenet locum orientis & occidentis, extremitates vero circa lim-

bum meridiem & septentrionem. Huic tandem instrumento adiacent
 duæ scalæ exiguæ ab extremitatibus horizontis dyametri ascendentes,
 quas altitudinis scalas haud temere quispiam appellauerit, quarū vna
 quæq; 90. gradus continet. Sunt autem azimuth circuli exeuntes a
 polo horizontis (quem Zenith vocant) per horizontem, & sunt circuli
 positionis verticales & directionis, qui germana nostra lingua possunt
 dici Wuhinaufz. Zenith siue Vertex est punctum directe super ca-
 put alicuius. Haftenus ea quæ ad partilem declarationem pertinent ab-
 soluimus, nunc fœlici syderū radiatione de Commoditate & vsu eius
 periclitari libet.

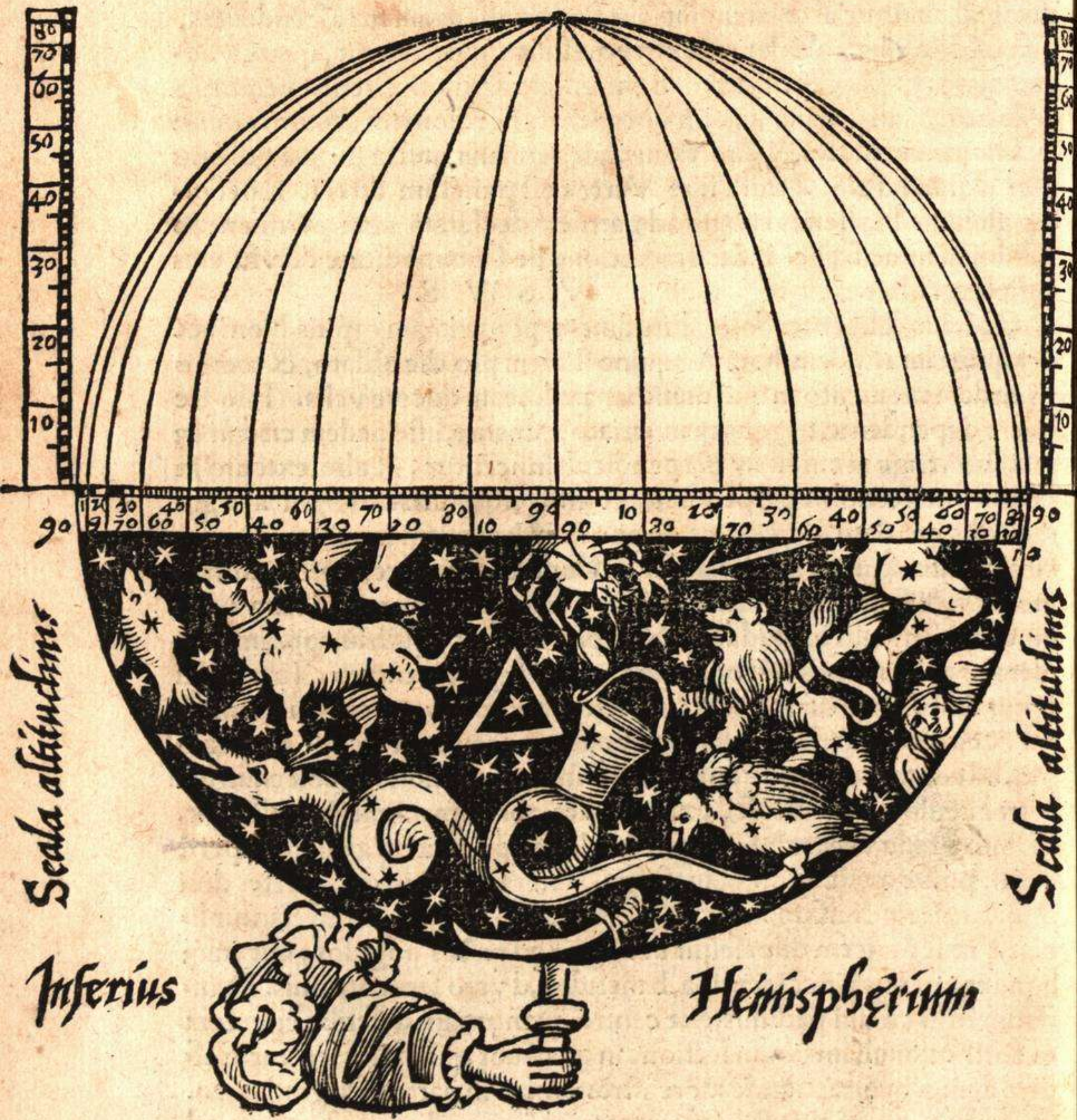
V S V S.

Obserua diligenter Solis altitudinem per primam capitis Noni: &
 per quintam eiusdem, horam æquinoctialem pro die oblato, & tempo-
 ris eodem momento in quo meridianam lineam ducere velis. Filo sic
 libere dependente, trigonoq; inuariato manente, siste pedem circini in
 punctum trigoni cui filum perpendiculi innectitur, & alio extento in
 notam intersectionis perpendiculi & lineæ æquidistantis signi aut gra-
 dus solis pro dato die, hoc est, in punctum horæ iam inuentæ, & eam
 circini extensionem immoram serua. Deinde ingredi se sequens instru-
 mentum, & supputa altitudinem solis per propositionem primam noni
 inuentam in scalis altitudinum & imprime notas, quibus eordam sub-
 tilem, regulamentum, aut occultam lineam superextendito. In punctū
 igitur limbi & cordæ attactus, in parte dextra pes vnus circini immitta-
 tur & circino inuariato describe circulum occultum versus sinistram
 vsq; ad contactum cordæ aut regulæ, ibiq; pingere notam, mox enim illa
 inter circulos verticales seu azimuthales, optatum azimuth indicabit.
 Habito gradu verticali, seu azimuthali, accipe asserem æqualis superfi-
 cie & polite quadratum, cuius singula latera in duas æquas partes diui-
 dito. Sint itaq; diuisionis notæ, a b c d. & a c, b d rectis connectantur li-
 neis quæ se inuicem dispescunt in e signo ad rectos angulos, erit itaq;
 signum orientis c, occidentis a, b meridiei, d vero septentrionis. Dein-
 de distensis circini pedibus, ex e centro quantumuis describe circulum
 qui orthogonalium linearum sectione in quattuor quadrates secetur. Eas-
 dem deniq; quartas diuide more astronomico in partes seu gradus 90.
 Postea in e. centro fige stilum teretem orthogonaliter. Tandem ad
 æquidistantiam horizontis coaptabis aream planam, super quam po-
 ne quadratum illud, ita vt b punctum versus meridiem, d vero Septen-

G



PRIMA PARS
ZENITH.



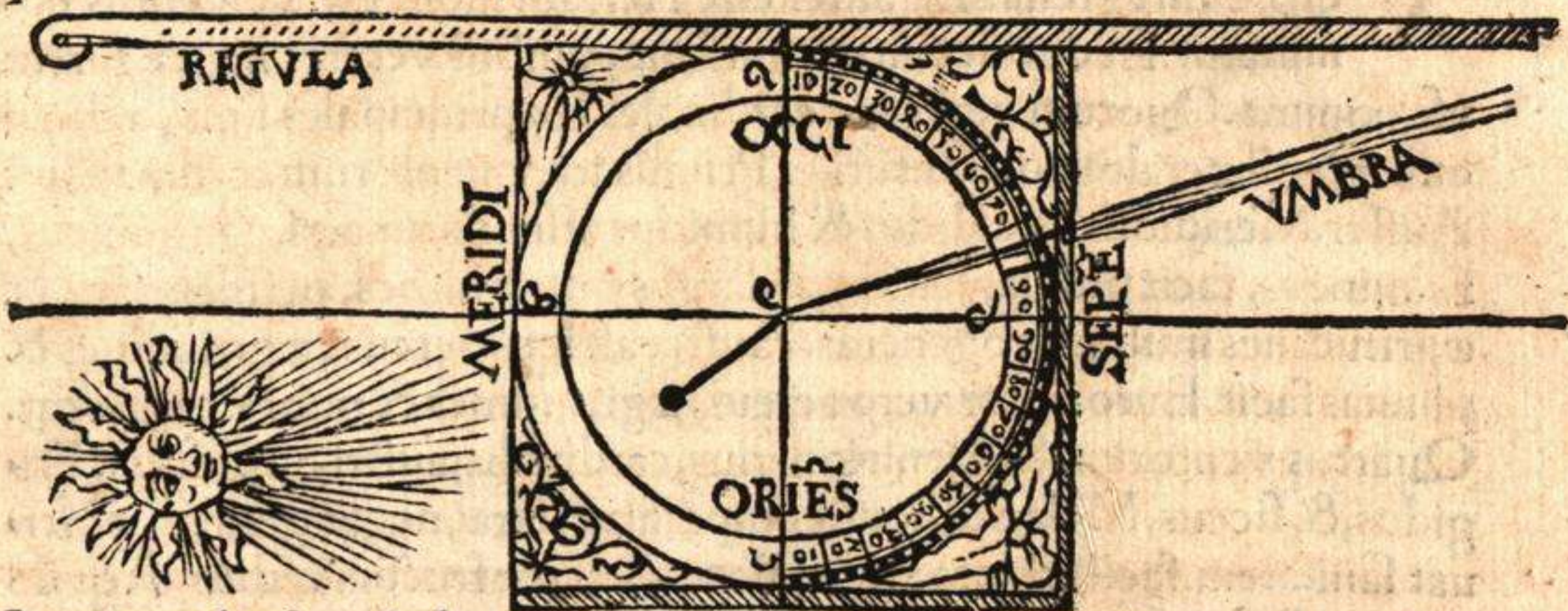
Scala altitudinis

Scala altitudinis

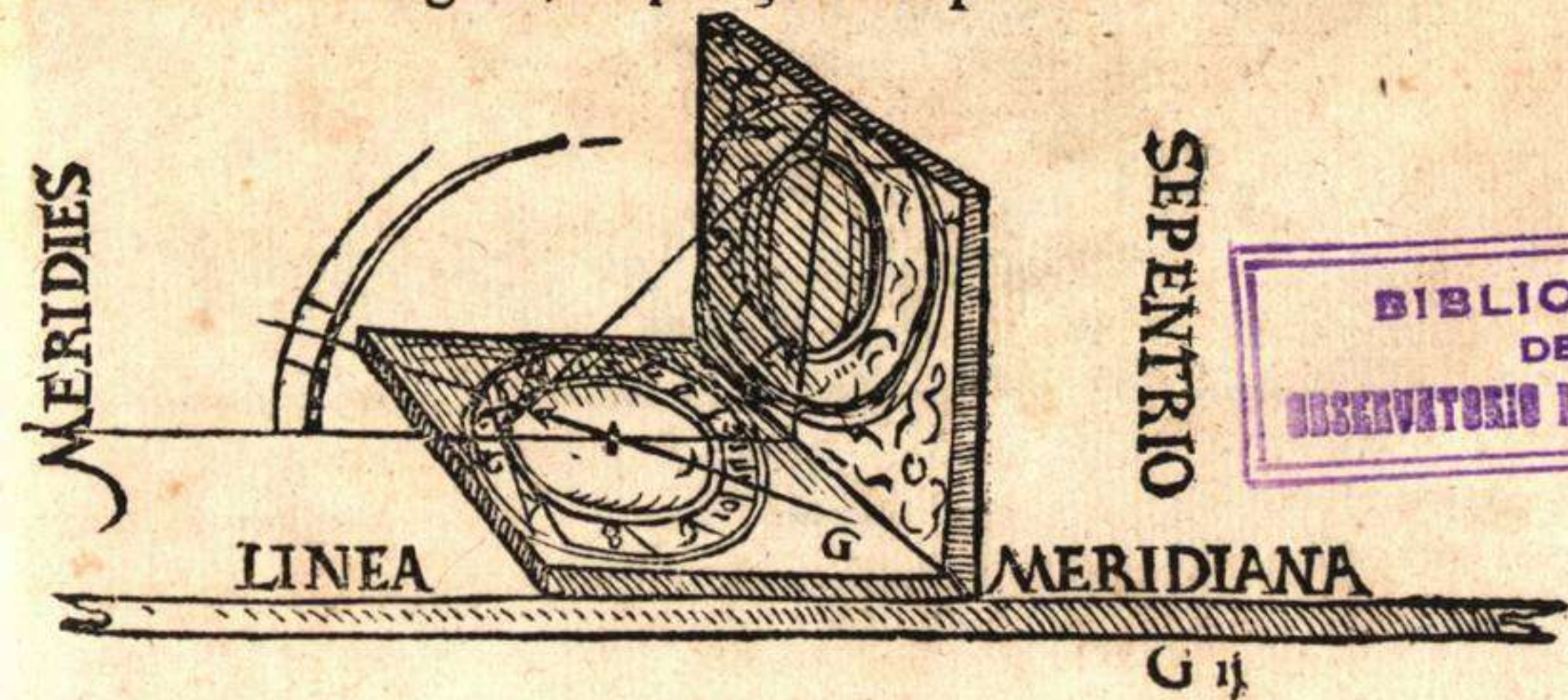
Inferius

Hemisphaerium

trionem versus porrigatur. Posthæc verifica quadratum donec umbra stili super gradum verticalem prius ex radijs solaribus obseruatum co- incidat. Et latus a aut oppositum assumitur pro vera linea meridiana. Cui adiungatur regulamentum, & agatur linea infinitæ longitudinis, quod oportebat inuenire.



Sequitur alia & iusta lineæ meridianæ inuentio, quæ eandem interdium & noctu per organum viatoriũ (quod vulgo Compassus dicitur) & in quouis plano dicto citius in hunc fere modũ inuenire docet. Pone igitur super plano normato Compassum ad æquidistantiã horizontis, ita q̃ eius lingula (quæ magnetis idiotropiã gerit) stigmaticę lingule, neutrorum declinans ad unguẽ conueniat. Cui iam applica regulam, ita vt vna extremitas regulæ ad Austrum: altera ad Aquilonem spectet, & si longitudinis infinitæ lineam directam secundum latus regulæ (vt mo- ris est) traduxeris: habebis lineam meridianam quam quærebas. Quæ res vt clarius intelligatur, accipe figuram sequentem.



BIBLIOTECA
DEL
OBSERVATORIO DE S. FERNANDO

PRIMA PARS

DE VENTIS,

Caput, XV,

Ventus est exhalatio calida & sicca in visceribus terræ generata quæ cum egressa lateraliter circa terram mouetur & ventus nominatur. Et duodecim eorum sunt, quibus veteres nauæ fuerunt vsi, nomina. Quorum quattuor cardinales seu principales sunt, reliqui omnes collaterales vocitantur. Primus itaq; ventorum cardinalis est **Auster**. Meridionalis, calidus & humidus assimilatur aeri, sanguineus, fulmineus, facit pluuias latissimas, largas nutrit nubes, pestilentiam & ægrotudines multas progenerat. **Auster africanus** aereus, ægrotudines & pluuias facit. **Euroauster** vero aereus, ægrotudines & nubes prouocat. Quartus ventorum **Septentrionarius**, cardinalis, austri oppositus, **Frigidus**, & siccus, **Melancolicus**, comparatur terræ, negat pluuias, cōseruat sanitatem, facit frigora arida, flores & terræ fructus lædit. **Aquilo** gelidus & siccus, terreus, sine pluua, lædit flores. **Circius** terreus frigidus & siccus, facit ventorum giros, niuium & ventorum coagulationes. Ab exortu æquinoctiali flat **Subsolanus**, cardinalis, igneus, **Cholericus**, calidus & siccus, temperatus, suauis, purus & subtilis, nutrit nubes, etiam corpora in sanitate custodit, flores producit. **Hellepontius** vero solstitialis æstiuus omnia desiccatur. Postremo in æquatoris occasu **Fauonius** frigidus et humidus phlegmaticus, frigora relaxat, flores educit, morbos, pluuias & sonitus tonitruorum facit. Eandem vere collaterales, scilicet **Africanus** & **Chorus** naturam habent.

Harum rerum hanc sume
figurationem,

Euro
Auster
Zuydoost

Auster
MERI Notus DIES
Zuydvint

Austro africanus
Libonotus
Zuydtvest



Vulturius
Eurys
Subolanus
Aphelotes
Helleponus
Cecias

Aphricus
Lybs
ve tzu ydt
Faonius
Zepirus
vestvint
DENS
Chorns
Argetis
vesthoort

Aquilo
Boreas
Noordtoost

SEPTEN
Septentrionarius
Aparctias
Noordtvint
TRIO

Circius
Tracias
Noortvest
G iij

PRIMA PARS

De Pericæcis, Antæcis, Antipodibus siue Antichtonibus, Periscis & Amphiscis, Caput XVI.

OMnis igitur terra quadrifariam diuiditur. Auctores enim putant Cleomedes & alij faciunt sub quolibet meridiano, & ad quemlibet punctum cuiusuis meridiani, quattuor habitationes, habentes quandam inter se rationem seu proportionem. Quarum primam nos incolimus. Etiam pro prima habitatione potest accipi quilibet locus seu punctus in toto terrarum orbe. Alteram habitant illi qui Pericæci, id est circumcolæ appellantur. Tertiam vero habitationem Antæci, id est, anticolæ possident. Quartam & vltimam regionem seu habitationem homines quos Antichthones siue Antipodes vocitamus, tenent.

Antipodes dicuntur, qui nobis e diametro vestigia obuertunt, & si milem cœli verticem æque vt nos vident. Et cum illis nihil commune habemus, sed contraria omnino: quia cum nobis Sol æstatem efficit, illos dura hyems opprimit. Et cum apud nos dies habetur, Antipodibus certe nox efficitur: contra, quando illis dies est, nobis redditur nox. Quando nos diem agimus longissimum, apud illos nox longissima, breuissimaq; dies statuitur. Quos tamen Lactantius Firmianus vir alias in primis eruditus, lib. 3. ca. 24. pueriliter errans suis stramineis doxijsq; argumentis esse negat, deridetq; Mathematicos, qui terram (quantum ad maximas sui partes) sphæricam esse dicunt, quod etiam certissimis ostensionibus & subtilitate geometrica demonstrant, id quod experimentis quoq; satis cognitum est. Quem sequutus est Augustinus lib. 16. cap. 9. Ci. dei, sic scribens: Qui vero & Antipodas esse fabulantur, id est, homines a contraria parte vbi Sol oritur quando occidit nobis aduersa pedibus calcare vestigia, nulla ratione credendum est. Non vtiq; hoc dubites suauissime Lector, quod Apostoli Christi inter se fuissent Antipodes, qui conuersis inter se pedibus stare solent, si Iacobus maior frater Ioannis Euangelist. filius Zebedei auram spirasset in Gallitia, vbi nunc corpus ipsius (vt dicunt) requiescit, sicut Thomas Apostolus in India superiori. Certe Indi (quia diametrantur fere) Hispanorum sunt antipodes & vestigia Hispanis, & econtra Hispani Indis obuertunt, & terram

que calcare solent. quamuis non adeo præcise secundum dimetientē, tamen hac in re nihil distare videntur, Antipodesq; dici debent. Hoc tamen verissimus ille Strabo auctor non publicandus affirmat, dicens: Antipodes inter se quodammodo esse nescij non sumus. De quibus legetur Plinium naturalis historię lib. secūdo capi. 67. Volateranum & omnes fere Geographos.

De Pericæcis.

Pericæci siue circumcolæ dicuntur, qui eodē sub meridiano, eodēq; parallelo circulo manent, cumq; illis communia fere omnia habemus, cum eandem simul zonam incolamus. Et paria nobiscum agunt anni tempora scilicet hyemem, æstatem, autumnum & ver. Pariter dierū notumq; diuersitates, hoc est incrementa & decrementa & huiusmodi. Hoc tamen discriminis est, quod cum sol nobis diem efficit, apud illos noctem esse ratio ipsa demonstrat. Tamen non eodem temporis momento occidit nobis sol & illis oritur.

De Antæcis.

Antæci siue Anticolæ dicuntur, qui in eodē circulo meridiano non lateri astant, latitudinem austrinam latitudini nostræ æqualem, conuenienter æqualem longitudinem habentes. Qui etiam paria nobiscū tempora agunt, sed non pariter.

De Periscis.

Periscij dicuntur qui sub polis mundi constituti sunt. Ita dicti ratio vmbra, quia illis molarum more per medium anni curriculum vmbra circumuoluitur.

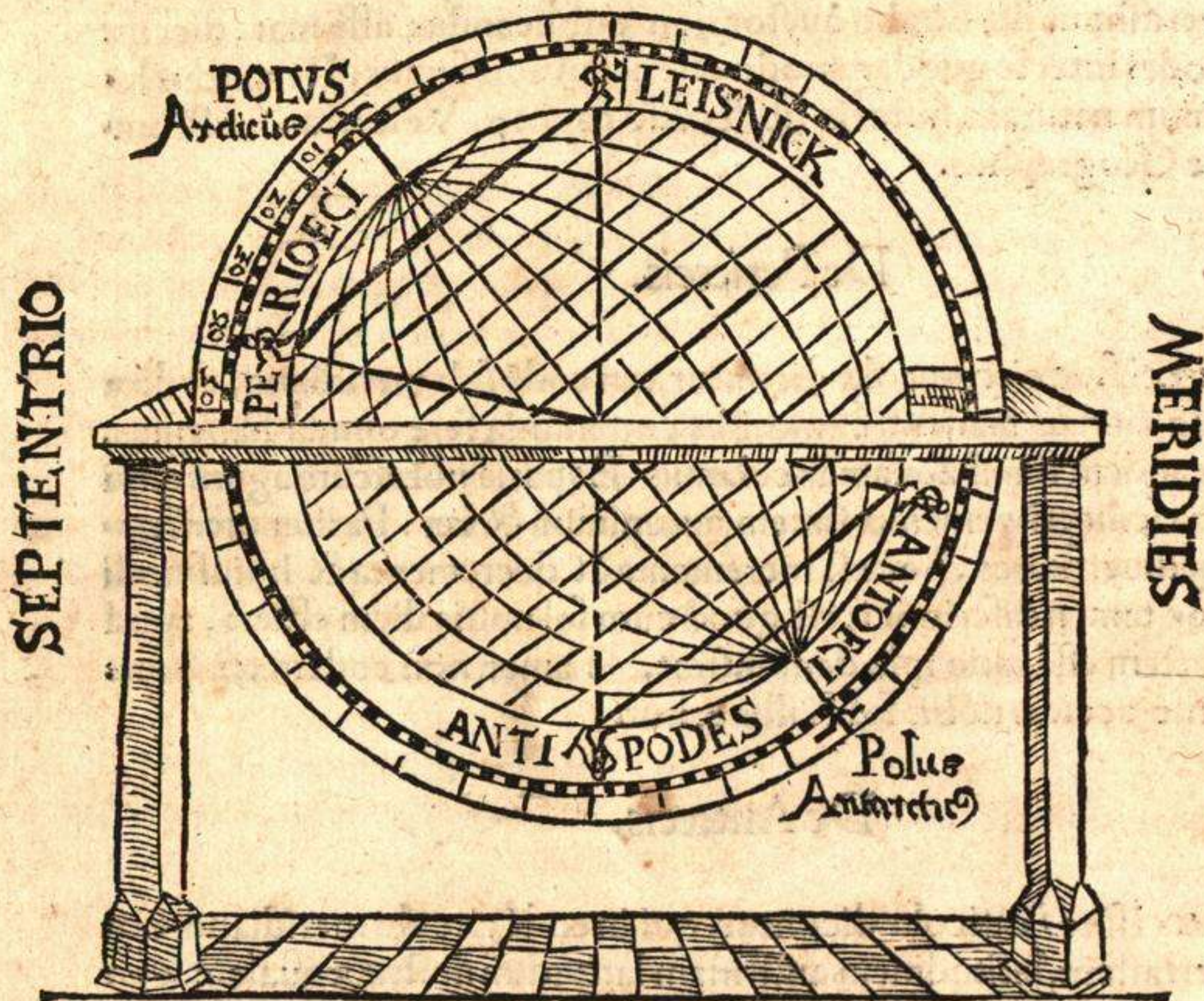
De Amphiscis.

Amphiscij vero dicuntur manentes sub æquinoctiali circulo, quos quattuor vmbra verberat.

BIBLIOTECA
DEL
OBSERVATORIO DE S. FERNANDO

PRIMA PARS

Ecce habitationes antedictas.



Quo differunt, Insula, Peninsula, Isthmus & continens Caput. XVII.

A Baquis igitur cum omnis terra quadrifariam secetur, Aut fit Insula aut Peninsula, aut Isthmus, aut Continens.

Insula itaq; est ea pars terræ, quæ a maioribus terræ partibus seiuncta vndiq; aquis alluitur. Vt Rhodus, Sicilia, Corsica, Taprobana Iaua, America, Islanda.

Peninsula seu Chersonesus quæ plane Insula non est neq; continens, sed vndiq; fere aquis clausa, aliqua tamen angustia continenti annectitur. Et sunt quattuor insigniores. Vt Peloponesus arx totius Græciæ quondam dicta, nunc autem Morea dicitur, in mari mediterraneo sita. Aurea Chersonesus in mari Indico meridionali. Cimbrica in mare Ger

manicum sese extendit. Thaurica Chersonesus in pontum Euxinum circa Bosphorum Thracium procurrat, vbi & Mœotis exonerat pontum, circa quã etiã Danubius cãtatissimus Rhetiã, Boiariã (olim a Romanis & Græcis vindelitia dicta) vtrãq; Pannoniam, Datiam & Misniã præterfluens pontum subit & emoritur.

Isthmus dicitur terra inter duo maria conclusa, proprie tamẽ iter ad Chersonesum porrigit. Vt Corinthiacus inter Achaiã & Pelopõnesum quẽ nauigabili alueo Demetrius rex, Dictator Cæsar, C. princeps Domitius, Nero, infausto (vt omnium patuit exitu) incepto perfodere tentauerunt. De quibus lege Ply. naturalis historiã lib. 4. cap. 4. Dorsum Arabiã inter Sinum Arabicum et mare Ægyptiacum. Dania quã ducit iter ad Cymbros & tota Italia.

Continens dicitur omnis terra solida siue fixa, quã nec Insula nec Peninsula nec Isthmus est. Sed tota sibi constat & cohæret, aliquantulum tamen (quod nullius est momẽti) sinibus maris fracta conspicitur, Vt Misnia dulcis patria. Saxonia, Boiemia, Boiaria, Datia, Turingia, Pannonia, Sueuia &c.

Ecce summariam diuisionem.

Omnis terra est.	Aut Insula.	America. Sicilia. Iaua. Rhodus.
	Aut Peninsula.	Morça. Thaurica Cher. Aurea Cher. Cimbrica Cher.
	Aut Isthmus.	Chorinthiacus. Dorsum Arabiã. Dania.
	Aut Continens.	Misnia. Pannonia. Boiaria. Saxonia.

PRIMA PARS.

Equidem istiusmodi diuisionis formulam propter
Tyrunculos qui in principiis Geographiæ mi-
nus versati sunt hic coram subiunxi.



De vsu Tabularum Ptho. Et qualiter vniuscuiusq;
regionis, loci aut oppidi situs in illis sit
inueniendus. Caput, XVIIII.

Inuestigaturus itaq; alicuius oppidi situm in tabulis Ptholemaei, elicias imprimis gradus longitudinis & latitudinis ex abaco regionū prouinciarum & oppidorum, qui frequenti dispositione hoc modo ordinantur. Vt loco primo eorum nominibus scripta cernantur: Deinde in directo cuiuslibet loci siue oppidi scribitur primo ordine eius longitudo in gradibus & minutis: Secundo autē ordine eius latitudo scribitur consimiliter in gradibus & minutis: Quibus habitis quære in tabula sibi competenti, longitudinis quidem gradus in capite tabule seu parte Septentrionali, consimiliter in pede seu meridionali parte. Gradus vero latitudinis & eius partes quære in reliquis duobus lateribus parte scilicet Orientali & Occidentali, & vt certior reddaris, terminis signa delibilia adijcito: Deinde expande filum super puncta longitudinis in superiori & parte inferiori, filo sic inuariato, fac vt alius aliud per puncta latitudinis filum extendat, locus in quo fila sese interfecerint, erit locus aut situs oppidi illius, aut habitationis, quam inuestigare optaueras.

Gratia autem lucidioris intelligentiæ sequitur Schema
cū quibusdā locis in quibus studiosus Geographiæ se satis exercere potest.

Praga habet in longitudine 32.0, in latitudine 50.4
Lyptzigum habet in longitudine 29.58, in latitudine 51.24
Leyfznigum habet in longitudine 30.20, in latitudine 51.10
Venetiæ habet in longitudine 32.30, in latitudine 44.50
Vienna pannoniæ habet in lon. 35.8, in latitudine 48.25
Monachum habet in lon. 29.16, in latitudine 48.0
Ingolstadium habet in lon. 29.6, in latitudine 48.42
Erfordia habet in lon. 28.30, in latitudine 51.10

H ij

PRIMA PARS.

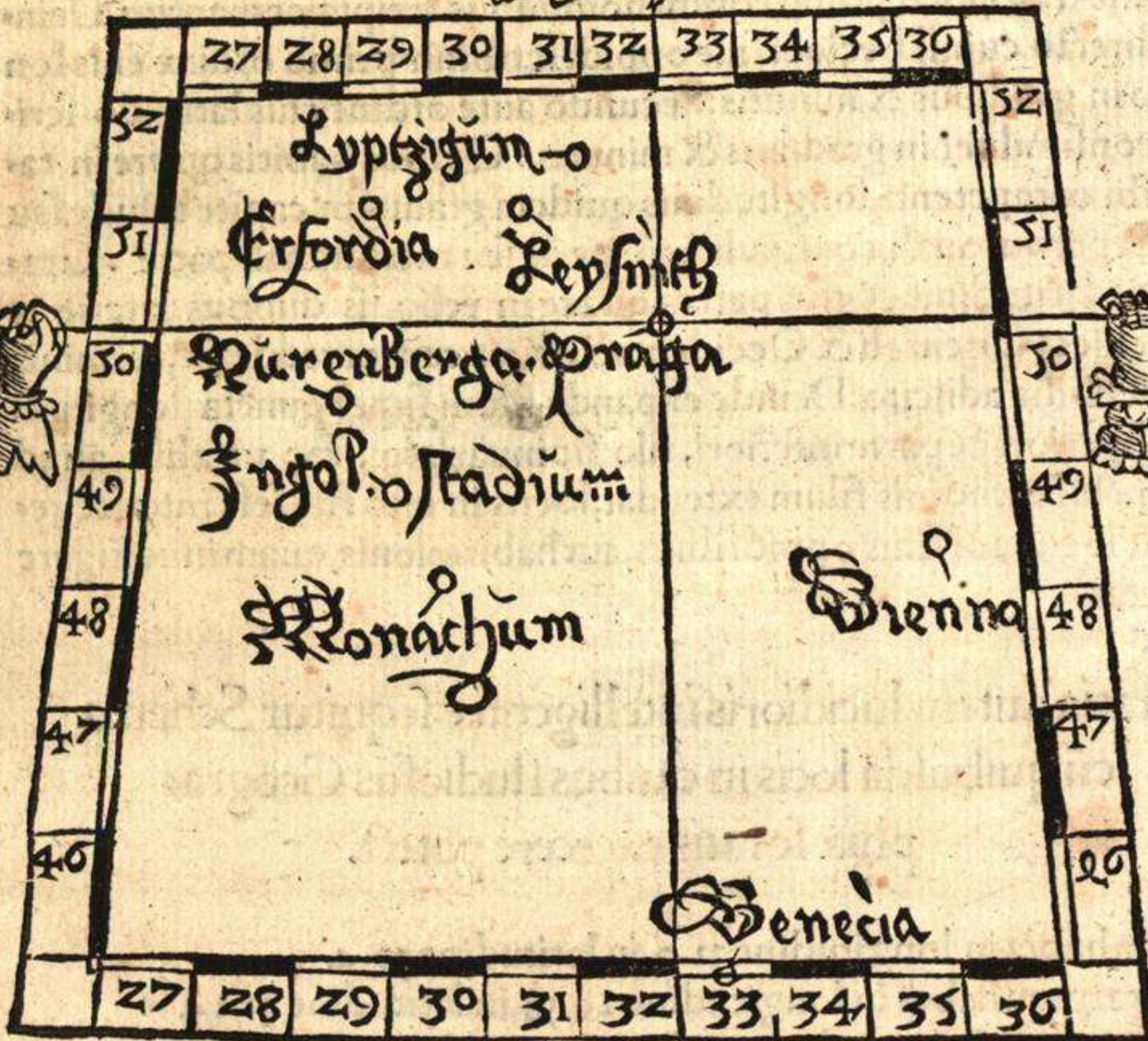
Ecce formulam, vsum, atq; structuram
tabularum Ptholomæi.

SEPTENTRIO.

Pars superior.



OCCIDENS;
Siniframanus.



Dextra manus.



Pars inferior.
MERIDIFS.

De Speculo cosmographico Caput XIX.

Speculum est illud quo aspiciamus, ac speciem, id est, imaginem nostram contemplamur. In hoc autem speculo, totius orbis, id est, terræ speciem, imaginem seu picturam contemplamur.

In primis igitur generalem huius speculi usum seu declarationem, quantum ad eius partes, ostendamus. Est itaque in eo instrumento seu speculo, limbus in extremo immobilis, in 24 segmenta diuisus, qui horarum limbus appellatur, quodlibet autem segmentum seu spacium vnius horæ continet 4 quartalia seu spaciola, vnumquodque spaciolum 15 minuta temporis representat. Ad sunt etiam tres rotule mobiles, quarum prima siue inferior, speculum Orbis (quam Mappam vocant) representat. Altera fert Zodiacum & ob similitudinem rethæ, siue aranea nominatur, apud Arabes autem alhancabut. Tertia vero & vltima volubilis rotula parua habet 24 diuisiones horarum, cum Indice meridiei. Est insuper Index qui voluellum vel alhidada dicitur supra centrum infixus, qui omnes rotulas supradictas continet & constringit, ne facile a centro decidant.

De usu Speculi cosmographici.

Hoc Caput continet aliquas Propositiones, quæ particularē declarationē, necnō usum multiplicē Speculi orbis lucidissime explanant.

Propositio Prima.

Quomodo vniuscuiusque regionis, ciuitatis, aut oppidi situs in Speculo cosmographico sit inuestigandus breuiter enunciare. Si igitur regionem, aut ciuitatem aliquam in Speculo isto locare volueris: In primis fac notā in limbo Speculi circa longitudinis gradum istius oppidi, & super eandē signaturā pone voluellum cū linea fiducia. Deinde considera eiusdem regionis siue oppidi latitudinem in ordine graduum latitudinis, quam numerabis in voluello ab æquinoctiali in latitudine Septentrionali vel Meridionali, prout abacus exoptulat, & a fine huius numerationis fiet punctus directe sub linea fiducia, & erit locus illius regionis aut oppidi, quod captare oportuit.

Propositio Secunda.

Speculum orbis secundum situm tuæ habitationis artificiose locare. Habito loco tuæ habitationis vel alterius oppidi ex præmissa in speculo isto, pone voluellum speculi cū sua linea fiducia sup horā 12 meridiei, & volue rotulā donec locus siue punctus tuę regionis sit sub linea fiducia

H iij

PRIMA PARS.

ipsius alhidada. In eo igitur situ fige rotulã cera vt illic maneat, & sic rectificasti Orbis Speculum pro tua habitatione quod fuit optatũ.

Propositio Tertia.

Quibus regionibus, insulis, aut ciuitatibus moueantur Sol & reliquæ stellæ erroneæ oblato die, & omni hora verticales, inquirere. Habito gradu solis ex secunda noni, pone voluellum super horam exterioris limbi in qua vis illud scire, siue sit ante vel post meridiẽ vel circa mediã noctẽ. Postea circumactõ rethi siste gradum Solis in quo Sol die dato mouetur, præcise sub fiducia lineæ voluelli. Illis igitur perpendiculariter mouetur sol dato momẽto supra caput, qui a gradu solis teguntur siue fuerit supra aquam siue super terram. Rethi inuariato querere aliorum planetarum gradus in zodiaco, apparebunt loca quibus in vertice moueantur pro data hora.

Propositio Quarta.

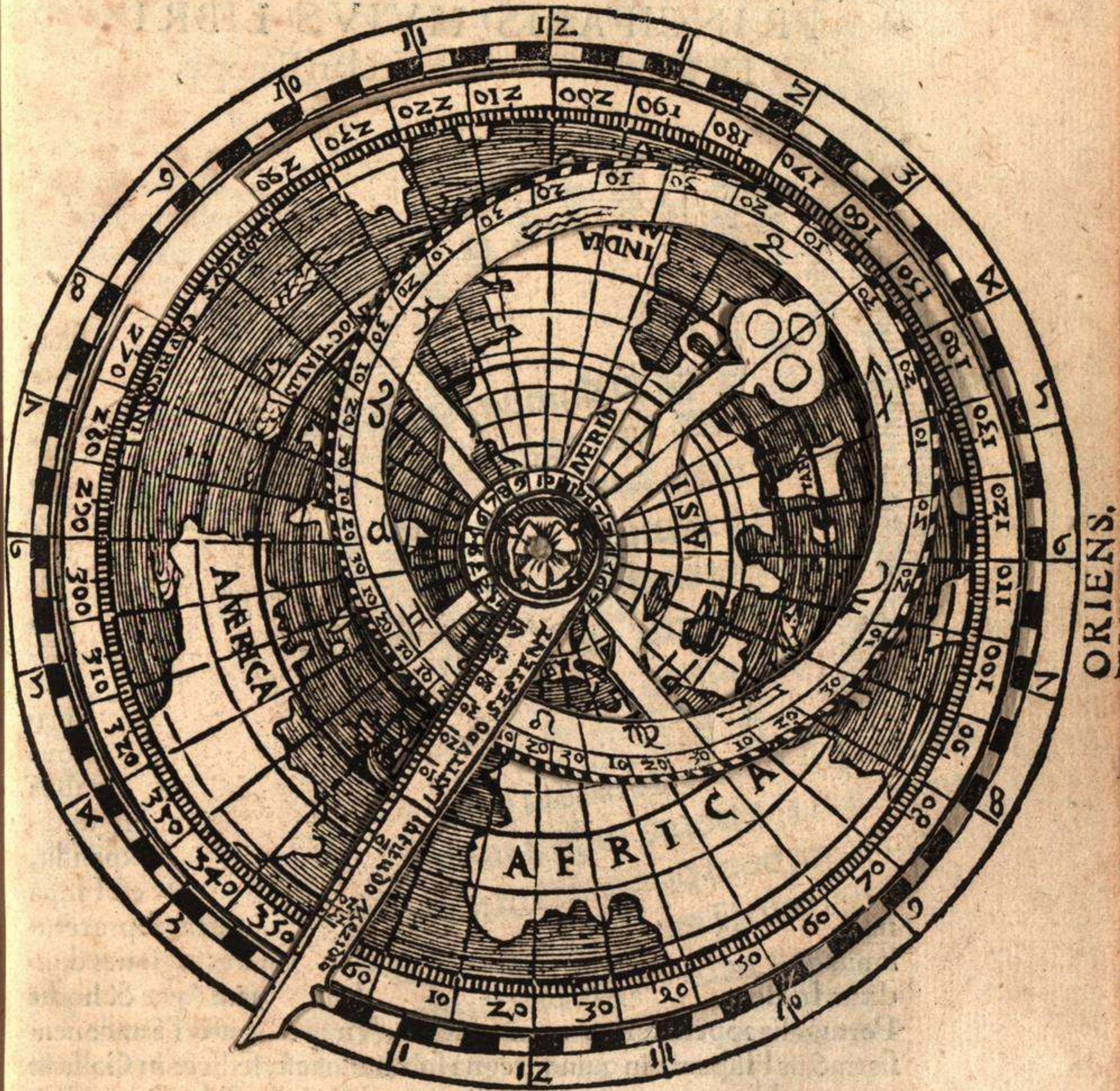
Quibus Sol semel, bis, & quibus nunq̃ supra caput moueatur, facile indagare. Sunt igitur tres circuli in Speculo orbis alijs latiores, æquinoctialis scilicet in medio diuisus, & duo Tropici. Habitantibus ergo sub Tropici semel in anno sol mouetur perpendiculariter supra caput. Inter Tropicos autem degentibus bis in anno sol mouetur verticalis. Qui vero extra Tropicos habitant nunq̃ videbunt phœbum in vertice capitis. Et hæc quidẽ regula verissima est, si alicuius oppidi latitudo superat 24 gradus, certũ est q̃ sol nunq̃ per zenith illorũ moueatur. Fabulantur ergo ij qui dicunt q̃ Sol Hierosolymitanos in meridie nulla vmbra verberat, quia eius latitudo excedit 31 gradus.

Propositio Quinta.

Quota sit hora in quacunq; alia totius Orbis regione, aut ciuitate, pro quolibet diei momento perscrutari. Pone voluellum in exteriori limbo super horã pro qua horã diei regionis aut loci alterius obseruare uolueris. Voluello itaq; inuariato manẽte, verte aut circumuolue paruum rotulam horarum, donec cacumen indicis horæ meridianæ ad amussim istius oppidi situm respiciat, & alhidada cum sua lineâ fiducia ostendit in parua rotula horam istius regionis aut oppidi a meridie vel a media nocte computatam, quod fuit optatum.

Finis primæ Partis Libri Cosmographici.

MEDIA NOX



MERIDIES.

SECUNDA PARS

PRINCIPALIS HVIVS LIBRI

De summa, necnon particulari Europæ,

Africae, Asiae, & Americae

descriptione.

DE EUROPA.

Caput Primum.

Europa appellata est ab Agenoris Phœnicum regis filia, quæ a Ioue ex Africa rapta in Cretam abducta fuit, ab occidentis parte Atlantico oceano terminata. A Septentrione Britanico & Germanico magno, ab aduersa parte Mediterraneo pelago includitur. Ab Oriente habet Tanaim, quem Scithæ Sibiriam vocant: & Mœotida, quem iidem Tanaïdicum dicunt, & Pontum. Terra eximie fertilis, naturalem temperiẽ, cœlũq; satis clemens habet: frugum, vini, & arborum copia nullis posthabenda, sed optimis terris comparanda est, adeo amœna, pulcherrimisq; vrbibus, castris, vicis, & pagis exornata. Populorum gentiumq; virtute longe Asia & Africa præstantior: cæteris tamen terræ partibus minor. Latitudine nusq; 225 miliaria Germanica excedens, nisi vbi circa mediam sui partem (quo magnis frõtibus tam versus meridiem q̃ versus aquilonem in altum procurrit) duabus alis, quibus draconis speciem reddit, maxime extenta est. Longitudine ab amne Tanai ad Gaditanum fretum, qua longissime se expandit, implet 750 fere Germana miliaria. In ea prima ab occidente est Hispania tripartita (a Græcis Iberia dicta) draconis caput, quem supra retulimus, repræsentans, quæ ab antiquis scriptoribus in tres regiones diuiditur. In Beticam modo regnum Granatæ, Lusitaniam (quæ & hodie Portugalia appellatur) ac Tarraconensem, A nuperis autẽ Tarraconensis tractus Hispaniæ in quinque regna subdiuisus est, scilicet in Gallitiæ regnum, Nauarræ, regnum Castiliæ, quod Castellæ & Legionis dicitur, regnum Cathalaniæ & Arragoniæ. Proxima quæ Hispanis adiacet Gallia est, siue Francia, Comata vno nomine appellata, ab Hispanis, pyrenæis montibus, ab exortu autem Rheno fluuio rapidissimo a Germanis sequestratur, reliquis vero lateribus oceano & pelago ab-

itur. A Ptole. in partes quattuor diuiditur, in Aquitaniam, Lugdunensem, Belgicam & Narbonensem, quæ Gebenna & Iura montibus, ab reliquis Gallia partibus excluditur, & ad pelagus vsq; promittitur. Rhenum autem accolentes sunt Bassæ & altæ Germania populi, ab illis ad Sauromatas vsque Germania magna promissa est, ad Aquilonem Germanico oceano magno limite pœne directo iungitur, nisi vbi Dania (quæ hodie Daciam appellant) chersonesum efficiens prominet. Ab austro finitur alpibus, quas Ptolemæus Pœnas aut Pœninas vocat. Ipsa haud vlli fertilitate terræ postferenda, circa montana argentum cæteraq; metalla procreat, nec priuata est auro. Rheno, Danubio (qui septem Ostijs se in pontum exonerat) Necharo, Albi, cæterisque limpidissimis fluminibus irrigatur. Dicta autem est Germania a teutonico vocabulo Gareinman, quasi victrix multarum gentium. In ea prima gentium est Sueuia: deinde Franconia, Turingia, Voytlandia. Spectat & meridiem Vindelicia: deinde Morauia cui iungitur Pannonia, huic Moesia prouincia ad pontum vsq; cum Danubio decurrens. In medio Bohemia quæ Hercinia silua tanq; natiuo muro, vndiq; cingitur. Versus aqilonem habitant Misnenses, Saxones, ab ijs Rhenum versus Westphalia, Hassia, Hartzia, Phrisia, Hollandia, vltraq; Saxones, Holfatia, Silesia, Marchia, Mechelburgia, Pomerania, quæ ad Sarmatas porrigitur. Sarmatiam habitant Prussi, Liuoni, Russi, Mossoui, Lituani, Poloni, Walachi, Transsiluani. Deinde Dacia est, super quam Tracia quæ Græcia modo appellatur, habens in se particulares regiones Epirum, Achaiam, Macedoniam, Moream &c. Sinum Hadriaticum cingunt Dalmata, Illyrii, in ipso flexu Histriani & forum Iulij: vltra quicquid est vno nomine Italia dicitur, cuius prouinciæ sunt Campania, Calabria, Latium, Apulia, Tuscia, Umbria, Gallia togata, Longobardia, Venetiana & Anconitana.

De Africa.

Caput II.

Africa (quam Græci Libiam appellauere) vt Iosephus lib. ant. inq; ab Afro vno ex posteris Habrae de Cethura dicta qui dicitur duxisse aduersus Lybiam exercitum, & ibi deuictis hostibus consedis- se, Incipit a Gaditano freto et finitur Ægyptio, ab aqлоне mediterraneo mari coniuncta, ab austro Æthiopico oceano suscipitur. Habet regiones & prouincias Tingitanam & Cæsariensem Mauritanias, Numidiam, Lybiam, Carthaginensem Bizantiū, Cyrenaicam quæ Pentapolis dicitur, Ægyptum & Æthiopiam, Mauritania itaq; Tingitana a Tingis oppide

I do di

SECUNDA PARS.

do dicta, habet ab oriente Maluam fluuium, a Septentrione mari Italico & Gaditano freto alluitur: ab occidente, Atlantico oceano clauditur, ibi Abilis columna & Heptadelphi mōtes. Cæsariensis mauritania habet ab occasu Tingitanam, ab oriente Numidiam, a septentrione pelagus, vltra ad Carthaginensem regionem, ab Ampsaga, Numidia est. Massinissæ clara nomine, de quo Ouid. lib. 6. A Grecis aut appellata est Methagonitis terra, vbi Hippon regia & Aphrodisium ciuitates. Accola mappalia, hoc est domus, pabulis permutandis quemadmodū Misensium opiliones, plaustris circumferunt. Deinde Africa proprie dicta a cognomine totius regionis. Vbi Zeusis est & oppida, Carthago Maxula, Vtica Catonis morte insignis. Mox in ea Bizantium, quam Libij phœnices incolunt: Syrtim minorē contingens vbi Hadrumetis & Leptis ciuitates. Cynips fluuius & regio Tripolitana vbi Leptis media quæ & Neapolis cognominatur, & Syrtis maior. In intimo sinu Philenorum aræ. Vltra Cyrenaica prouincia eadem Pentapolitana dicta habet versus meridiem gentes Garamantum & Æthiopum, a Septentrione mare Lybicum, finis Cyrenaicus in oriēte est Cathabathmus oppidum. Inde ad orientem Marmarica quæ mareotis Lybia appellatur. Huic contermina est Ægyptus regio Nili proxima cui ab orientis parte iungitur Iudæa, Arabia petrea, & Erithreum mare, a Septentrione Ægyptiacum, ab Austro Æthiopia est, regio pluuiarum omnino ignara, sed post æstiualem reciprocationem inundatione Nili amnis fecundatur. Vrbes eius insignes Alexandria totius Ægypti caput ibi Sancta Catharina Costi regis filia martyrisatur, Babylon olim Babulis & noua Babylonia, modo Kayrus vel Alchayro, huic contigua Memphis, Sub Ægypto Æthiopia est. Tum ab oriente Trogloditica regio. Deinde vix homines magisq; semiferi, auctore Mela, Ægypanes & Blemmies, quorum capita abesse traduntur, Satyri sine tectis passim ac sedibus vagi habent potius terras q̄ habitent, Cynocephali, Colopedes siue monoculi nigri & horribiles sine capite. Alit & Aphrica Elephantos, Dracones, Rhinocerontes, Tigrides, Basiliscos & multa genera serpentum.

De Asia Caput III.

ASia tertia pars terræ ab Asio Mançi Lidi filio dicta e tribus partibus tangitur oceano, a meridie Indico meridionali, a septentrione Scithico, ab oriēte Eoo, ab aduersa parte habet Europā et Afri-

cam

cam & pelagus quod inter ambas immissum est. In ea reperiuntur multiformes & miræ hominum effigies, & varij gentium mores, est præterea terra fertilis & temperata & omnium animantium genere cultissima. Huius terræ gentes, vrbes insignes ad hunc modum se habent. Prima Asiæ caput est Pontus & Bythinia: deinde Asia proprie dicta, Phrygia, Capadocia, Licia, Caria, Pamphilia, Misia, Armenia vbi Tigris & Euphrates fluuij in meridiem labentes exoriuntur. Post Capadoces hominum primi sunt qui vnico vocabulo Pontici dicuntur, deinde Amazones, ad Tanaim Sarmatæ, Scythæ vltimi, Caspium sinum ambiunt Caspij, Medij, Hircani, sub his Parthi, Carmani, Persides iuxta sinum persicum, Babiloni, Mesopotami, Syrii, Spectant meridiem Arabes & sinum arabicum possident. Ultra Parthiam Aria est, Paropanifus, Drangiana & Gedrosis, vltraque eas India extra intraque Gangem, Superiores ac Meridionales, vbi Plinius lib. 7. naturalis historiæ multa hominum esse genera indicat, quæ humanis corporibus vescerentur. Produntur & in Scythia Arimaspi, vno oculo in fronte media insignes, quibus continue bellum est cum Gryphis circa metallum. Sunt & in quadam Imai montis conualle homines syluestres auersis post crura plantis eximia velocitatis. In multis etiam montibus reperitur hominum genus capitibus caninis, pro voce latratum edens. Item hominum genus qui Monoscelli vocarentur singulis cruribus mire pernecitatis ad saltum, Eosdemque Sciopodas vocari, qui maiori æstu humi iacentes resupini vmbra se pedum protegant. Rursus homines sine ceruice oculos in humeris habentes. Circa fontem Gangis Indiæ Astamorum gentem sine ore, halitu tantum & odore viuentem prodit, super hos Pigmæi Narrantur, & varia nascentium mirabilia & monstrosa hominum genera idem Plinius tradit.

De America.

Caput. III.

America, quæ nunc quarta pars terræ dicitur, ab Americo Vesputio, eiusdem inuentore nomen sortita est. Et non immerito, quoniam mari vndique clauditur, Insula appellatur. Ptholomæo autem & antiquioribus propter nimiam eius distantiam incognita permansit. Inuenta quidem est Anno Christi 1497. ex mandato Regis Castiliæ, Propter eius quoque magnitudinem Novus mundus appellatur. In ea incolæ nudi penitus incedunt. Antropophagi sunt

SECUNDA PARS.

crudelissimi. In sagittandi arte certissimi. Nullique obediunt. Dominis ac regibus carent. In utroque sexu natatores existunt fortissimi. Ferrum ceteraque metalla non habent, sed piscium & animalium dentibus suas armant sagittas. In ea quoque reperitur animal habens sub pectore utrumque quendam nativum quo foetus hincinde secum fert: nec, nisi lactandi gratia, premere solet. Currendo sunt leues admodum atque velocissimi. Diuitiarum eorum sunt variorum colorum avium plumae ac lapillorum quorundam multitudo, quos ornatus causa ad aures & labia suspendunt. Vniones & aurum ceteraque similia pro nihilo habent. In dando liberalissimi cupidissimique accipiendo perhibentur. Sanguinem quoque in lumbis & tybiliarum pulpis comminunt. Alij defunctos cum aqua victuque inhumant. Alij vero morte luctantes in bombiceis retiaculis inter duas arbores in sylvam ingentem, appositovictu suspendunt, & totam diem circa suspensum saltando consumunt. Coelum, Solem, Lunam & stellas adorant. Illorum domicilia campanarum instar fabricata sunt, folijs palmarum deorsum super contacta. Seminibus carent, sed arborum radices in farinam comminunt & in panes conglutinant. Porro haec insula in ea mundi parte sita est qua Sol nobis Germanis demergitur. Quamvis in nostra charta appareat in oriente, oportet enim ut Mappa (quam vocant) incuruetur donec aequinoctialis (quum terra una cum aquis quantum ad maximas sui partes rotunda existat) in circulum perfectum redigatur. Deinceps apparebit nobis in occidente. Habet autem America insulas adiacentes quam plurimas, ut Parianam Insulam, Isabellam quae & Tuba dicitur, Spagnollam in qua reperitur lignum Guaiacum quo utuntur nostrates contra morbum Gallicum. Accolae vero Spagnollae insulae, loco panis vescuntur serpentibus maximis & radicibus. Ritus & cultus istarum circumiacentium Insularum par est Americae accolarum cultui.

De Abaco, hoc est, partili seu radicali orbis descriptione.

Caput Quintum.

A Bacus siue particularis enumeratio Regionum, Prouinciarum, Satrapiarum, Ducatum, Marchiarum, Comitatum, Urbium, Oppidorumq; Montium, Fluminum, Fontium, Lacuum, Insularum, Peninsularumq; notarum Europæ, Africæ, Asiæ, & Americæ cum eorundem gradibus tam longitudinis, q̄ latitudinis.

EUROPÆ PARTI-
cularis descriptio.Regnum
RegnumCathalonix
ArragonixHispanix regionis partes
& oppida.Gallitiæ regni partis Tra-
ctus Tarraconensis
Hispaniæ.Beticæ, modo regni Gra-
natæ ciuitates.Compistella ibi S. Iaco. 5.8|44.13
Asturicensis 9.30|44.0
Finis terræ 4.23|44.2
Almoisa 4.40|44.45

Granata Ptho. Illipula magna

8.34|37.50

Hispalis nunc Sibilla 5.42|37.0

Corduba 7.4|37.50

Calpemons & Herculis columna

in exteriori mari 7.30|36.15

Ulma 6.15|38.25

Castellæ regni p.t.t.h.

Tarraconensis Tractus His-
paniæ habet modo quin-
que regna.* Toletum ibi Alfonso rex fecit
tabulas Astro. 9.4|39.55

* Salamanca 7.39|40.15

Valeria nunc Concha 11.34|43.5

Arragoniæ regni p.t.t.h.

Cæsar augusta, modo Sarragossa

13.45|41.45

Burges 10.33|42.48

Nauarræ regni p.t.t.h

Pampilona Ptho. Pompelon

13.15|43.9

I iij

Regnum

Gallitiæ

Regnum

Nauarræ

Castellæ

Regnum

Castiliæ

idem

Legionis

SECUNDA PARS.

Vyanna	12.45 43.0	Delphinatus p.g.n.c	
Cathalonix regni p.t.t.h		Vienna	21.25 44.48
Carthagonoua	17.57 38.0	S.Mauritius	25.0 44.40
Tarragona	16.12 41.0	Auenio, Auiona	22.0 43.52
Gerona Ptho. gerunda		Valentia	23.0 44.30
	17.42 42.12	Aquitania Gallix Tractus	
Barfalona Ptho. Barcinon		Burgundix p.g. Lug. c.	
	17.0 41.35	Macona, Anto,	
Lusitania quæ & hodie Portu		Matisto	20.32 45.48
galix regnum appellatur par		Difyan aut Digyon	19.52 47.0
tis Hispa. ciuitates		Bisuntium aut Bizantium	
Lysibona	4.18 39.38		22.20 47.36
Portugalla	4.56 41.35	Auernix ducatus p.g.l.c	
Arcobriga	5.40 39.35	Rhodes	18.30 45.18
Pax Iulia, nunc Pænsis	5.20 39.0	Lepni	19.40 40.17
Meridia	8.0 39.30	Normandix ducatus p.g.l.c	
Gallix regionis nunc Fran		Cheriburgum	14.35 50.0
cia occidentalis partes &		Rhotomagus, roan	15.50 49.0
ciuitates		Amiens	16.40 49.49
Narbonensis Gallix Tractus,		Francix p.g.l.c	
Prouincix partis Gallix Nar		* Parisius	17.8 47.55
bonensis ciuitates		Renis aut Rayens	18.55 48.45
Marsilia	24.30 43.5	Britannix ducatus p.g.l.c	
Aquensis aut Aquis	24.30 43.40	Landrusgus	10.5 49.58
Arelatum vul. Arla	22.45 43.20	Rhocella	11.39 47.10
Sabaudix ducatus vulgo		Nantes	12.6 48.4
Sophoy p.g.n.c			
Digneusis, Genff	23.45 44.50	Turonix ducatus p.g.l.c	
Laufanna vulg. Lofan	24.5 46.13	Orliens aut Aurelia	15.36 47.15
Lugdunū vul. Lyon	21.25 45.10	Turonix vulgo Turs	13.55 42.28
Prouincix Tholosanę p.g.n.c		Andegauic comitatus p.g.l.c	
Tolosa metropolis	17.0 43.20	Andagauia aut andes	13.49 46.
Narbona	19.18 43.0	Belgicę Gallix tractus	
Perpineana	18.30 42.40	Campanix comitatus p.g.b.c	
Minans	21.11 43.30	Cathalanum vulgo Chaalon	
* Mons pessulanus vulgo Mōpe			21.30 48.30
lier	20.46 43.5	Rettena vul. Rethē	22.26 49.0

Brabantia ducatus p.g.b.c ad Ger.tendunt		Friburgū in œchlādia	24.18 46.25
Antuerpia	20.36 51.48	Berna	24.18 46.25
* Louaniū Louen	20.36 50.59	Alsatia p.g.b.c	
Machilinia vulgo mechel		Colmaria	24.3 48.12
	20.20 51.15	Selestadiū, schletstat	24.6 48.24
Bruxella vul. Brussel	20.14 51.4	Cæsar montanum vulgo keyser sperg	23.48 48.14
Flandria comitatus p.g.b.c		Hagenoia, hagenau	24.36 49.7
Chales	16.2 51.46	Superioris & altę Germaniæ tractus & ciuitates.	
Gandauum vul. gandt	19.7 51.30	* Basilea, Augusta, Rauracum	24.22 47.48
Brugę Brug	18.7 51.32	Wormatia, Worms	25.15 49.44
Picardia ducatus p.g.b.c		Constantia de qua supra	
S. Iodocus	16.52 52.0	Spira, Spier	25.36 49.20
Samarobriga	22.20 52.10	Argentina Strasburg	24.30 48.44
Hannonia ducatus p.g.b.c		* Moguntia, mentz Metropolis & limes altę & bassę Germanię	25.4 50.8
Valenchenis	19.30 50.9		
Lucenburgij ducatus Ptho.		Inferioris aut bassę Germaniæ ciuitates hæ sunt:	
Rhomandissorum p.g.b.c		Colonia vul. Coln Ptho. Agrippa nensis	23.28 51.0
Creutznacum vulgo Creutz	24.34 50.2	Campena, kampen quę ad frisiā spectat	21.46 52.50
Sarbruccū sarbruck	23.47 49.20	Confluētia, coblentz ibi Rhenus & Mosella confluūt	23.56 50.24
Kayserluderna	24.44 49.22	Andernachum vulgo Andernach	23.29 50.25
Iuliaci ducat ⁹ , Gulich p.g.b.c		Magnę Germaniæ partes & ciuitates	
Bonna Ant. Ptho. cor.	23.23 50.50	Cisrhenanę ad rhenū sitę ci.	
Iuliacum, Gulich	22.44 51.8	Schathusa Hel.c.	24.58 47.28
Leodium, Ludich	21.48 50.50	Curia, chur rhetię c.	27.40 46.29
Aquisgranum, Achen	22.24 51.6	Veldchirachiū vulgo Feldchirch	
Geldria ducatus p.g.b.c			
Geldria aut Gheldere	22.33 51.42		
Cleuia ducatus p.g.b.c			
Cleuis vulgo Cleff	22.6 52.0		
Heluetiorū tractus p.g.b.c			
Vrbs S. Galli	27.6 47.8		
Constantia Costnitz	26.43 47.28		
Zürcgū vul. Zurch	26.36 46.48		
Badena vul. Baden	25.16 48.44		
Lucerna	26.0 46.34		

SECUNDA PARS.

Austriae c.	27.42 47.0	Badenæ Marchiæ p.g.m.c	
Vberlinga, Iberling	26.43 47.43	Badena Baden, ibi sunt Termæ	
Suollis Vul. Suol	Phrisiæ attinet		25.16 48.48
	22.8 52.47	Bretta, Bretten:	Philippi Meo
Vesalia	22.45 52.0	lanchthonis claret natiuitate.	
Algeæ partis Rhetiæ & g.m.c			25.57 49.5
Caufburna	27.26 47.45	Phorcena, Phortzen	25.49 48.58
Cāpidona, kempten	27.58 47.32	Palatini Ducatus p.g.m.c	
Fyessen	28.18 47.32	* Heydelbergum	25.38 49.35
Brisgeæ Rhetiæ p.g.m.c		Lādoa Vel Lādauia	25.9 49.16
* Friburgum	24.38 48.13	Franconiæ ducatus aut Fran-	
Brisacū Vul. Brisach	24.21 48.6	ciæ orientalis p.g.m.c	
Nigræ syluæ p.g.m.c		Frācophordia vul. Fräckfort Ger-	
Villinga, Filingen prope fontes		manorum empo.	25.38 50.12
Danubij & Nechari	28.18 47.32	Herbipolis, vulgo Wurtzpurg	
Rotuuilla	25.50 48.16		27.3 49.57
Inferioris aut bassæ Sueuiæ		Bamberga, ibi claret Ioānes Scho-	
p.g.m.c		ner vir mathematicarum rerum ex-	
Vlma Vul. Vlm	27.49 48.26	cellens	28.10 49.56
Ottinga	28.3 48.58	Mildeburgum	26.34 49.46
Fons salutis vulgo Haylprun		Mōs regius vul. kunigsperg, locus	
	26.21 49.12	natiuus Ioannis de monte regio q-	
Nordlinga Ptho. Aræ fluuiæ		olim erat restaurator Mathemati-	
	27.54 48.49	cæ disciplinæ	28.4 50.16
Dinckelspuel	27.53 48.56	Bosphorus vulgo Ochsenfurt	
Laubinga Laubing, patria Alber-			27.16 49.49
ti magni phil. acutis.	27.51 48.25	Trutauia vulgo Vorcham	
Wirtembergum ducatus			28.18 49.46
Sueuiæ p.g.m.c		Charolipolis vulgo karlstat	
Eflinga	26.33 48.35		26.54 50.5
* Tubinga	26.23 48.38	Hasphordia, haffurt	27.52 50.12
Stuthgardia vul. Stogkarten		Kitzingum, kitzing	27.27 49.53
	26.28 48.47	Anspachum	27.57 49.33
Superioris Sueuiæ & p.g.m.c		Suinphordia	27.29 50.10
Vberlinga	26.43 47.43	Norica p.g.m.c	
Bibracum, Bibrach	27.25 48.4	Noribergum, Nurenberg totius	
Augusta Rhetiæ vul. Augspurg.		Germaniæ famigeratissima ciui-	
	28.31 48.20	tas	28.20 49.24

Guntzenhusa	27.41 49.18	Bauariæ aut Boiariæ Ptho.
Neagora Neumarck	28.26 49.5	Vindeliciæ p.g.m.c.
Weyfzenburgum	27.47 49.10	Ad Alemanū flu. Baua. ci.
Turingiæ p.g.m.c.		Aychistadium vulgo Aichstadt
* Erphordia	28.30 51.10	episcopalis
Neoburgū Neuburg	29.15 51.20	28.55 48.52
Aristadium Arnstad	28.19 51.2	Dietphurdum
Isenachum Yfenach	27.45 51.6	29.25 48.52
Northusium vulgo Northaufen		Ad Danubium flu. Ba. c.
	28.22 51.43	Lycostoma, os lyci, Ibi est arx se-
Gena vulgo Icn	29.2 51.8	midiruta
Vimaria Weynmar	28.45 51.15	28.31 48.44
Voytlandiæ prouinciæ ci.		Neoburgium
Chulmachum vulgo Kulmach		28.49 48.42
	28.50 50.8	Ingolstadium
Curia Zumhoff	29.30 50.20	29.6 48.42
Zibicka zwick alias Cigneū opo-		Voburgum
pidum	29.52 50.46	29.15 48.42
Montanarum Boemiæ ci.		Neostadium
Monachum Herciniæ vul. Waldt		29.32 48.42
munchen	29.29 49.18	Kelhaimum
Chamum vul. Kham	30.28 49.7	29.35 48.46
Phorus Furdt	30.36 49.12	Abudiacum danubianum vulgo
Rhichēbachum, cœnobium potē-		Abach
tissimum	30.10 49.3	29.45 48.50
Egra Eger	29.44 50.5	Reginoburgium, nūc Ratis bona
Amberga amberg	29.3 49.26	vul. Regēspurg, ibi ē suburbana
Sultzpagum	29.1 49.35	ciuitas Hophe dicta
Salicetum weiden	29.30 49.40	29.50 48.56
Boemiæ regni p.g.m.c		Strubinga vulgo Straubing
Cubitus Elenbogen	30.16 50.8	30.22 48.46
S. Ioachimi vallis	30.20 50.20	Tectodorphium vulgo Decken-
Praga pth. Casurgis	32.0 50.6	dorff
Prugis Prugs	30.50 50.18	30.45 48.47
Pilszen	31.0 50.0	Vilssouia
Mons cuculle vulgo Kuttenberg		31.10 48.42
	32.45 49.52	Bathauia, passaw
Pudoisa Budweysz	32.16 49.0	31.33 48.42
		Ripensis Boiariæ & meditera-
		ranæ ciui.
		Alta Boiariæ
		Angilostadiū, vt supra, Neoboro-
		gium vt supra, Neostadium vt su-
		Dietfurdiū vt supra, Aychstadiū
		vt supra, Kelhaimū vt supra Wen-
		dingum
		28.31 48.53
		Pfaffenhouen
		29.20 48.31
		Fridobergomū Vindelicorū vul-
		Fridberg
		28.41 48.22
		Schonga
		28.32 47.40
		Landabergomum
		28.30 47.56

K

SECUNDA PARS

vulgo Landsberg		Phoros, furt	30.36 49.18
Andex	28.50 47.56	Landunū, Landaw	30.25 48.28
Ambronis lacus vulgo Ambersee	28.45 47.55	Dingolfinga	30.15 48.27
Beilhaimum	28.45 47.42	Landesuta, landshut	29.53 48.19
Carolobergomum vul. karlsperg		Mosburgium	29.35 48.19
incunabula Imp. Caro. magni	29.5 47.52	Ariodunū, aerding	29.35 48.10
Vermis lacus vulgo wirmsee	29.20 47.45	Eckēfelda, patria D. Ioānis Landesperger pastoris ecclesiae Sācti Iodoci Landesutæ, Ducisq; Baij, sacellani	30.36 48.20
Gradus lacus	28.50 47.30	Schærdinga	31.29 48.31
Kochelus lacus	29.10 47.30	Neagora Vindelicorū vul. Neumarakt natiuus locus. D. Erasmi gās notarij vic. Ratis.	30.23 48.17
Italorum lacus	29.10 47.22	Brundunum vulgo Braunaw	31.3 48.10
Tigurinus lacus	29.37 47.32	Ottinga	30.37 48.8
Aqueburgum	30.6 47.54	Burgusium vulgo Burghausen	30.51 48.4
Monachum	29.16 48.0	Diethmaningium	30.51 47.56
Fruxinum, freysing	29.27 48.20	Chimus lacus	30.20 47.40
Abulina vulgo Abensperg, in ripa Ampli amnis sita, natiuitate Ioannis Auentini Historiographi, philo. poetæ & Mathematici insignis	29.37 48.40	Salisburgium quondam luuauia dicta	31.0 47.38
Hohenwarth	29.0 48.35	S. Vuolfgangus	31.30 47.35
Aecha	28.46 48.29	Luphium, lauffen	31.0 47.47
Collis, Rhain, claret natiuitate Georgij Tanstetter Medici & Astro. peritiss.	28.35 48.39		
Augusta Vindelicorū ædificium nūc dirutū, ibi Loyfa et Isara duo rapidissima flumina ex alpibus pcurrētia, confluunt	29.18 47.42	Austria seu superioris Pannoniæ p. g. m. c	
Bassæ seu inferioris Boiariæ p. g. m. c		Ensa Ptho. Claudiodunū, a nono nullis Laurianum	32.45 48.0
Abudiacū danubianū vt supra.		S. Leopoldus	34.22 48.12
Straubinga, Chamum, Tectodorphium, Batauia		Steyra, steyr	32.40 47.48
Grauedunum vulgo Grauenaw		Neapolis vulgo Neustat	34.45 47.54
	31.10 48.57	Schad Vienna	34.36 47.44
		Dreissigkirchen vul. Dreszirchen	35.2 48.16
		Villa S. Petri	34.58 48.16

Ripenses Austriae iuxta danu bium c.		Leyſnigū vulgo leyſnigk. Patria videlicet mea. Oppidum in excel ſo mōte natura & arte munitū, ha bēs arcē in colle alto petroſo, di ctā Mildenſtain, Frederico & Io anni germanis frat. Saxoniae du cibus attinet, cui iā noſtra tēpeſta te preſidet. Georgius kitzſcher de nobili pſapia genit⁹. Ibi dulci ſu ſurro preterfluit Molta limpidiſſi mus annis ex Boemiae pmōtanis pcurrēs. Oppidū autē Senatu pru dētīſſimo æquiſſimoq; ſatis lauda biliter gubernatur, de quo viri merito laudibus præcipue digni ſunt Paulus Arnoldus conſularis et bonæ reputatiōis vir: Antonius Claus idē cōſularis, qui nō modo oīm artiū, verū etiā Euāgelicę væ ritatis ſectatores & colit & fouet: Georgius Packmeiſter cōſularis, humanis in literis eruditīſſimus, et præcticæ muſices cognitione cla rus	
Lintza	32.30 48.4	30.20 51.10	
Ipſa, Ipſ	33.43 48.6	Buech	30.21 51.7
Chremſa	34.5 48.24	Rochlitium, rochlitz	30.15 51.2
Melcha	34.1 48.5	Aſchitza	30.32 51.7
* Vienna pannoniæ	35.8 48.22	Dobelium, dobeln	30.32 51.7
Morauiae prouinciæ p.g.m.c		Mituueida	30.28 51.3
Olmuntha Ptho. Eburum	34.40 49.30	Cholditza, kolditz	30.14 51.8
Trebetia, trebitz	33.29 49.26	Friburgum	30.39 50.58
Znoimia, znem	34.0 48.49	Chemnitza, kemnitz	30.35 50.56
Tropana, troppan	34.20 50.6	Penica	30.10 50.54
Brunna, pryn	34.0 49.8	Ceitza vulgo czeitz	29.28 51.8
Stelle montanū vulgo Sternberg	34.45 49.38	Dreſena, dreſen	31.3 51.0
Sleſiæ prouinciæ p.g.m.c		Martiſburgū vulgo Merſburg	29.35 51.34
Sittauia, ſittaw	32.9 50.52		
Gorlitium, gorlitz	32.30 51.0		
Vraſiſlauia, preſlau	34.34 51.10		
Glagouia magna	33.1 51.52		
Niſſa vulgo neyſſe	35.0 50.30		
Sagana	32.8 51.30		
Paucinum, bautzen	31.50 51.0		
Miſniæ marchionatus			
p.g.m.c			
Miſna, meyſſen	30.45 51.5		
Torga Ptho. Aregeuia	30.36 51.30		
Mons S. Annæ	30.20 50.31		
* Lyptzigum vul. Ieyptzig, ibi claret præceptor meus Vulfgan gus Schidler Cubiteñ. ſacrę theo. Licen. Colle. prin. Collegiat⁹, cæ teriꝝ viri in oī ſtudiorum genere illuſtrati	29.58 51.24		
Gryma, grym	30.11 51.15		

SECUNDA PARS

Saxonix ducatus p.g.m.c.		Phrisix prouincix p.g.m.c.	
* Wittenburgum aut Wytzenburgum, ibi floret Gymnasium Theologiae	30.30 51.50	Groninga	22.54 53.16
Halberstadium	28.38 52.11	Thama vul. Tham	23.4 53.22
Luneburgum	27.50 54.0	Suollis vul. Swol	22.8 52.47
Brunsuicum vulgo Braunsuick	28.0 52.34	Emde	23.16 53.28
Einbica vul. Einbeck, ibi nobile zitum decoquitur	27.32 52.6	Dockena Dockū	22.26 53.42
Leoburgū Lebēberg	28.2 54.10	Hollādiæ peninsulæ p.g.m.c.	
Hallis Saxonix	29.46 51.41	Amstelredama vul. Ambsterdā	21.4 52.39
Lubecum Lubeck	28.20 54.48	Traiectum Vtricht	20.25 52.16
Parthenopolis vulgo Meidburg	29.38 52.20	Dordracū Dordrecht	19.56 52.16
Herfburgum vulgo Hertzberg	30.44 51.42	Campena Kampen	21.22 52.25
Bremis Bremen	25.9 52.25	Leydena Leyden	20.47 52.44
Mindena Minding	25.44 53.50	Holsatiæ Ducatus in ingressu Cimbricæ Chersonesi modo	
Vuerdena werden	26.35 53.25	Datix aut Daniæ p.g.m.c.	
Hartzæ vulgo am Hartz		Flensburgum	28.18 56.7
Tractus partis Sax. & m.g.c.		Hamburgū Ptho. Treua	27.0 54.24
Zangerhusa	29.13 51.39	Neumunster	27.40 55.16
Yfzleubia vulgo Eyszleuben Nationale solum Martini Luth.	29.20 51.46	Pleuma vulgo Plone	27.55 55.4
Vuestphaliæ Marchiæ p.g.m.c.		Slesbigum	28.10 55.54
Monasterion Munster	24.8 52.0	Datix vel Daniæ regni Ptho.	
Osnaburgum	24.16 52.30	Cimbricæ Chersonesi p.g.m.c.	
Padeborna Palborn	25.38 52.0	Vuorcena worcken	28.37 57.23
Sufatum Sost	24.56 51.43	Arhusa	30.58 56.53
Hassix alias Hessix prouincix p.g.m.c.		Ripis vulgo Ryp	28.34 56.47
Putzbachium	25.39 50.35	Biburgum Biborg	31.28 57.26
Cassilia Kassel	26.36 51.34	Mechelburgij ducatus p.g.m.c.	
Alfeldia	26.15 51.0	* Rostochiū Rostock Ptho. Laciburgum	30.14 54.36
Marchburgum Ptho. Anusia	25.45 51.0	Marchiæ Brandenburgen p.g.m.c.	
		Vuelfachum vulgo welfnach	29.45 53.15
		Brandenburgum	30.35 52.36
		Haelburgum vulgo Auelburg	29.55 53.15

* Francophordia	32.34 52.33
Ad Oderam, Berlin	31.36 52.51
Pomerania ducatus p.g.m.c	
Stetinum Stetim	33.20 54.0
Caminum Camin	35.8 54.12
Sundis	31.24 54.30
Golmona Golmon	33.54 54.6
Stargardia, Stargard	33.50 53.50
Gripseualdia	31.56 54.18

Seqtur Sarmatia, quæ & Scithia dicitur, habēs in se Hungariā, Poloniam, Russiam, Liuoniam, Prussiam, & Walachiam.

Prussia & Massagetarū prouincia p.g.m.c.

Dantiscum dätzwick	39.2 54.54
Sambiensis episco.	44.9 55.0
Mons regalis	42.16 53.2
Marieburgū prussie	39.53 54.43
Rubia Russia siue Ruthenia	
p.g.m.c.	

Lipnitza	41.3 49.45
Sambocca	42.45 49.41
Choleme aut colomia	46.0 50.27
leapolis aut leoburgū	43.15 50.33
Liuonie vltimę Germa. &	
christi. prouin. p.g.c.	

Marieburgū liuonie	50.56 58.32
Reualia episco.	50.23 61.56
Riga metrop.	50.0 59.0
Hapselia pontif.	50.52 60.40
Traba ecclesia	51.5 59.55
Massouia ducatus ciuitates	
Machopha	43.25 52.4
Wischegrada	41.17 52.4
Rubeschopha	42.45 51.54

Lituania ducatus ci.	
Bilde	49.58 54.30
Colme	50.49 54.12

Sequūtur regna Peninsularū in oceano Septentrionali Scania & Dacia p.g.m.c.	
Lundis vel Lunda	36.30 57.23
Eltzeburgum	35.46 57.0
Eticum prou.	35.5 56.58

Noruegia regni Penins. vulgo Schodenmarck p.g.m.c	
Hammorensis episco.	28.29 60.0
Bergeñ episcopalis	24.16 61.15
Nodrasia metrop.	20.56 60.50
Suetia regni p.g.m.c.	

Vpsalia episcopalis	39.45 61.5
Stocholma	42.38 60.30
Lincopia episco.	34.45 61.0
Polonia regni c.	

* Cracouia cracaw	37.50 50.12
Potznania, posnaw	35.18 52.44
Lanzitza vul. lözitz	37.0 51.41
Perachauia aut Petrichauia	
	37.0 51.41

Gnissnania, Gnissna	36.14 52.53
Taurica Chersonesi nunc Taro-	
taria portionis ciuitates	
Capha Ptho. Theodosia	
	62.20 47.20

Chersonesus	61.0 47.0
Taphros	60.40 47.25
Histriani fl. ostia	63.30 47.0
Huius Chersonesi ciuitates iuxta Bosphorū Cymmeriū sunt hæ:	
Panticapæa	64.0 47.55
Tirictata	63.30 47.40

SECUNDA PARS

Iazygiū Metanastarū nunc sep-
tem Castrorum aut Sibenbur-
gensium ciuitates
Clesenburgum 46.10|47.36
Zeurina ad Danu. 46.45|45.5
Furtarca Ptho. Passium
44.20|47.0

Dacia, Scythia Europæa, nunc
Vualachia magnæ, ac Transsil-
uania ciuitates. Dico Scythia,
quia tractus ille qui a Tanai ad
Thracia vsq; protenditur Scy-
thia europæa dicitur.

Album castrum 60.5|48.35
Chilia Ptho. Axium, vbi Danubi-
us mutat nomen & ad pontū vsq;
Ister aut Istros appellatur, ibi ha-
bitant Trogloditæ populi

54.30|45.45
Superioris siue altæ Misia
nunc Zeruia c.

Bellogradum Ptho. Taururum
vulgo krichschweyzenburg,
ibi incidit Saus flu. in Danubium
flu. 45.0|44.40

Nouomontana 45.0|42.20
Synedumum 45.30|44.30

Dardania partis Misia c.

Vlpianum 47.20|42.30

Aribantium 47.30|42.0

Misia bassæ seu inferioris, nunc
Bulgaria ciuitates

Schiltorna 48.0|44.36

Andrianopolis 52.30|42.45

Istriopolis Milesiorū 55.40|46.0

Tomi 55.0|47.50
Calatis Ply. Aceruetis

54.40|45.40

Dionysopolis, olim Crumi, i hac
quidē regione Pygmaeorum gens
fuisse & a gruibus fatigata pro-
ditur 54.20|45.15

Hungaria regni ciuita.

Alba regalis vulgo Stulweifen-
burg 36.36|46.48

Buda vul. Offen 37.44|47.0

Cascouia 40.36|48.20

Varadinū vul. wardin 43.34|48.3

Sabaria vulgo Stainemanger, ibi
natus est S. Martinus episcop.

35.45|47.47

Raeba 30.34|47.37

In limitibus Hungaria & Au-
stria ciuitates.

Posonium vul. Bresburgum ad
Danubium 36.5|48.8

Ferrea ciuitas 35.0|47.55

Leitipontus 35.27|48.1

Syclasium Syclas, vnde oriundus
Christophorus Collimitius Sycla-
sianus Mathe. 34.57|47.58

Sopronium vulgo Oedenburg

35.12|47.54

Stiria marchia p.g.m.c.

Gretza, gretz 34.35|46.50

Morepontus vulgo Bruck an

der mur 34.30|47.10

Petta 34.20|46.7

Charintie principatus p.g.m.c.

Villach Pth. vocoriū 32.10|46.25

Gurtzia vul. gortz 32.16|46.46

Sanctus Vitus 32.34|46.38

Athesanae prouinciae, aut Thiro-
rolensis comitatus vul. Etsch-
land p. g. m. c.

Brixina Brixin	30.0 46.6
Hallis Eni	30.15 46.57
Enipontus Inspruck	30.2 46.55
Verona Bern	31.18 44.49

Sequuntur Sclauoniae vel
Bosnensis regiones quae sunt
Illiris Liburnia, modo Car-
nia, Croacia & Dalmatia.
Illiriae & Liburniae c.

Sara	37.50 44.11
Sardona Ptho. vulgo Sidrona	42.20 43.20
Strigna Ptho. Stridona	43.32 44.29
Phlauonia	37.0 44.50
Dalmatiae ci.	
Salonae Colonia	43.20 43.10
Ragusia Pthole. Epidaurus	43.54 42.20
Sibinicum Ptho. Sicum	43.0 43.20
Scutara Ptho. Scodra	45.30 41.0
Saloniana	45.0 43.20

Histriae vulgo Histerreich
Peninsulae ci.

Pola	34.40 45.15
Histria	35.43 45.55
Noua ciuitas	35.41 45.35
Foroiulij, vulgo Frigaul	
Aquilegium vulgo Agla	33.15 45.12
Forumiulium colonia	33.52 45.0
Tergestum	33.30 44.54

PARTILIS GRÆ-
ciae descriptio.

Macedoniae aut Emathie, mo-
do Turciae regiūculae tractus
Tulauriorum

Appollonia	45.0 40.0
Aulancuaualio	44.45 39.50
Heliomotorum	
Bulis	45.0 39.45
Edonidis Orestidis	
Neapolis	51.15 41.45
Amphaxitidis	
Arethusa	50.10 41.20
Calcidiae.	
Panormus	50.40 41.0
In Sinu Singitico.	
Stratonica	50.55 40.55
Paraxiorum.	
Ampelus	51.15 40.30
Amphaxitidis.	
Tessalonica, nunc Salonica metro- polis Philippensium, ad quos scripsit S. Paulus duas epistolas: priorem ex Athenis, posteriorem vero ex Laodicea quae est metrop. Phrygiae Pacacianae, ibi etiam praedicauit S. Paulus	49.50 40.20
Pelagiotorum	
Iolcos	51.34 39.20
Phthiomachi	
Demetrias	50.30 38.56
Larissa	51.20 38.50
Thebae	51.30 38.35
In eius mediterraneo ciuita- tes Taulantiorum.	

BIBLIOTECA
DEL
OBSERVATORIO DE S. FERNANDO

SECUNDA PARS

Arnissa	45.20 40.40	Emathia	
Elymiotorum		Europus	47.20 40.40
Elyma	45.40 39.40	Pella	40.20 40.5
Orestidis		Ægea	48.40 39.40
Aumantia	46.0 39.40	Pieria	
Albanorum		Valle	49.40 39.30
Albanus	46.0 41.5	Parthigorum	
Almoporum		Eriboea	46.40 36.45
Europus	46.30 41.20	Pelagitorum	
Apsalus		Atrax	48.10 39.25
Orbelia	46.20 41.5	Larissa	50.0 39.10
Garestus	47.45 41.40	Tymphalia	
Eordeorum		Gyrtona	50.50 39.30
Scampeis	45.45 40.20	Estiotorum	
Æstræum		Metropolis	49.0 38.40
Æstræum	46.20 40.50	Phthiatidis	
Iororum		Heraclia	50.50 38.30
Iorum	47.45 41.15	Thessalorum	
Sintica		Cypera	49.0 38.40
Parcopolis	48.40 41.40	Epiriaut Molossa nunc Rhoma-	
Heraclia	49.10 41.40	mania, regiuncula & ciui-	
Amphipolis	50.0 41.30	tates.	
Philippis, ibi natus est Alexāder		Chaonia p.g.c	
magnus, de hac ciui. misit S. Pau-		Cassopolis	45.30 38.25
lus secundā epistolā ad Galathas		Thesprotorum	
	50.45 41.50	Thyalmis pre.	46.30 38.0
Dessaretiorum		Acaranorum	
Lychnidus	46.45 40.15	Ambratia	48.0 38.20
Lyncestidis		Chanorum	
Heraclia	47.40 40.40	Phœnica	45.20 38.45
Pelagonarum		Cassapeorum	
Scobi	48.30 41.30	Cassiope	47.0 38.50
Bisaltia		Amphilochorum	
Ossa	49.45 41.0	Astacus	48.15 37.45
Migdonia		Achaia regiuncula &	
Xylopolis	49.20 41.0	ciuitates.	
Appollonia	49.30 40.30	Anticyra	50.30 37.30
Chalcidica			
Augea	50.15 40.15		

Locrorum c.	
Naupactus	49.30 37.35
Phocidis	
Cirra	50.0 37.30
Megaridis	
Nisea	52.0 37.15
Megaria dicitur patria Euclidis mathematici	52.0 37.25
Atticæ	
Athenæ, hæc ciuitas modo diruta est ibi floruit studium vniuersi.	
	52.45 37.15
Rhamnus	53.15 37.30
Bœotia	
Creusa	51.15 37.30
Anthedon	53.0 38.5
Thebæ Bœotia	52.40 37.55
Opontiorum	
Cynos	52.0 38.20
Locrorum Epicnemidorum.	
Scarphia	51.15 38.25
Parnasi montis medium	51.0 37.45

Quæ Hellade flu. includuntur regi. & ciuit. hæ.

Ætolia	
Calchis	49.0 38.5
Doridis	
Lilæa	50.5 38.15
Locrorum Zolorum	
Delphi	50.0 37.50
Opontiorum	
Opus	52.0 38.10

Thracia quæ modo Græcia dici

tur habet a Septen. Istrum fl. ab oriente Pontum, ab occasu Misiâ superiorem, cuius ciuitates sunt hæ:

Abdera	52.10 41.45
Marona	52.40 41.40
Ænos	53.10 41.30
Appollonia	54.45 44.20
Constantinopolis Ptho. Bizantium olim Lygos	56.0 43.5
Rhodope mons	52.30 43.0
Nicopolis iuxta Æmum	
	52.30 43.30
Nicopolis ad Nessum	
	51.45 42.20
Aphrodisia	53.20 41.30
Chersonesi iuxta Hellespontum	
Callipolis	55.0 41.30
Adçus	54.30 40.45

Peloponnesus olim Danaa, nunc Morea habet Satrapias & ciui. sequentes:

Helidis	
Cylleuæ Naualæ	48.30 36.30
Helis	49.0 36.25
Tympania	49.30 36.0
Sicyonia	
Syes fluuij ostium	50.40 37.0

Propria vocatæ Achaia

Ægira	50.15 36.55
Mesenie	
Pylus	48.35 35.30
Laconicæ	
Asopus	50.50 35.5

L

SECUNDA PARS

Lacedæmonia	50.15 35.30
Lernæ	51.15 35.45
In Argolico sinu & laconicæ.c.	
Epidaurus	51.5 35.30
In Saronico sinu Argiæ	
Epidaurus	51.50 36.25
Bucephalū portus	51.25 36.45
Corinthiæ	
Corinthus, metropolis Achaia ad quos misit S. Paulus duas Epistolas priorem e Philippis per Stephanum & Fortunatum & Achaicū & Thi- motheum, posteriorem vero a Phi- lippis Maced. per Titum & Lucam	
	51.15 36.55
Schœnus portus	51.20 37.0
Siconia	
Philius	50.50 36.40
Archadia	
Stymphalus	50.20 36.20
Argiæ	
Micenæ	51.45 36.10
Argos	51.20 36.15
Mesenia	
Troesen	49.10 35.20

ITALIÆ

regiones, tractus, nobili-
oresq; ciuitates

Calabriæ p.i.c.	
Regium metrop.	39.50 38.15
Campaniæ p.i.c.	
Nola	40.15 40.45

Neapolis, prius Parthenope, ibi scri- psit Vergilius optimus Poetarum Georgicorum libros	39.10 41.0
Salernum	39.10 40.30
Capua	40.0 41.20
Cumæ	39.10 41.30
Suessa, locus natiuus Augustini	
Niphi Astrolo. peritissimi	38.40 41.35

Latij aut Latinorum
p.i.c.

* Rhoma, olim terrarum caput	36.20 41.50
Tybur	36.40 42.0
Præneste	37.30 41.55
Tusculum oppidum iuxta quod est Tusculanum villa, id est, possessio rustica	36.50 41.45
Treba	37.30 41.45

Apuliæ, olim Græciæ
magnæ p.i.c.

Brundusium	42.30 39.40
Tarentum	41.45 39.45
S. Michael in Gorgano monte	42.38 40.58

Frentanorum p.i.c.	
Buba	41.40 41.40
Pelignorum p.i.c.	
Orton	40.45 41.15

Maricinatorum p.i.c.	
Materni fl. ostia	39.30 42.45
Marchiæ Anconitanæ olim Picentium tractus p.i.c.	
Ancona empo. & portus maris tus	36.0 43.42
Rhacanatum	36.40 43.22
Tusciæ p.i.c.	
Viterbium olim Longusta	35.45 42.18
* Perugia Augusta	35.18 42.56
Volaterræ	33.30 42.40
* Sena, Senis	34.18 42.50
Florentia	33.30 43.4
* Pisa metro.	31.28 42.22
Ducatus Spoletani quondã Umbriæ & Sabinia p.i.c.	
Spoletum	36.30 42.45
Ariminum	35.0 43.50
Affisium, patria S. Francisci monachi	35.52 42.55
Nursia nunc Nortia, patria S. Benedicti	36.32 42.44
Flãminee aut Rhomandiolæ, olim Gallia togata p.i.c.	
* Bononia, olim Boionia & Felina	32.5 43.54
Mutina Rho. colonia	33.0 43.20
* Ferraria	32.15 44.23
Rhauennæ	33.0 44.2
Parma	32.0 43.30
Marchiæ Taurisanae aut Teruuisianæ, olim Venetianæ regionis p.i.c.	
Venetia emp. vulga.	32.30 44.50
* Padua Patauium	31.50 44.46
Tridentum Trient	30.30 45.18

Vincentia	32.10 44.30
Teruuisium	32.28 45.0
Longobardiæ, vulgo Lombardie, olim Cenomannorum, Insu- brium, Taurinorum & Ligurum p.i.c.	
Mantua	30.40 44.30
Verona vul. Pern	31.16 44.50
* Pavia vul. Pauia	28.22 44.50
Mediolanum, Mylae	28.20 45.6
Genua	28.20 43.50
Taurinum Ptho. Augusta Taurisca	30.30 43.40
Sauona Ptho. Liui. Albitanum	27.50 43.30

Hæc de particulari Europæ enarratione sufficiunt.

AFRICAË particularis descriptio.

Tingitanæ Mauritaniæ aut Barbariæ p. Af. c.

Tingis cæsarea	6.30 35.5
Abilis colūna Her.	7.50 35.40
Heptadelphi mon.	7.30 35.50
Baba	8.10 34.20
Bonosa, lege Aug. de ci. lib. xxij.	
	6.30 34.20
Exilissa alias Septa	7.12 35.55
Sala	6.40 36.50
Solismons	6.45 31.15
Benta	9.30 33.40
Dorath	10.10 31.15
Tamusida	7.15 34.15



SECUNDA PARS

Cæsariensis & Sitiphensis		Lybia palus	38.30 28.15
Mauritaniae Situs &		Lares	27.30 30.40
oppida.		Vzanum	33.15 32.20
Appollinis prom.	15.30 33.40	Dabia	33.0 29.40
Iulia cæsarea	17.0 33.20	Numidia nouæ ciuitates.	
Aquæ calidæ colo.	18.0 33.10	Medium eius	29.0 31.0
Tucca	20.0 31.30	Culuca colo.	29.30 32.15
Ippa	24.50 31.20	Tucca	29.30 31.20
Sigæpolis colo.	22.0 34.42	Bizancina	37.15 30.45
Ciffa	19.45 32.50	Capfa	37.30 29.45
Thudocka	20.50 32.10	Calatha	31.0 33.40
Sitici colonia	26.0 29.25	Inter Syrtes ciuitates	
Africa minoris Tractus &		Paruæ Syrtis mediū	39.0 31.0
ciuitates		Magnæ Syrtis mediū	45.0 30.0
Colops magnus	27.20 25.40	Sabrata	41.15 30.50
Colops paruus	29.20 32.35	Ammonis	42.0 30.40
Aphrodisium col.	30.20 33.30	Butta	42.40 28.30
Hippon regia ci.	30.30 32.15	Cyrenaicæ aut Pentapolis pro-	
Appollinis sacrum	31.40 32.20	uincia Africae ciui.	
Vtica, Catonis morte nobilis	32.0 32.45	Pentapolis ciu.	
Neptuni aræ	32.0 32.45	Cyrenæ principalis	50.0 31.20
Cartago olim pirsæ	34.35 32.20	Beronicæ aut Hesperides	47.30 31.20
Clypea Ply. Clupeain promont.		Arisnoe vel Teuchria	48.20 31.40
Mercurij Ptholæ. Hermea dicitur	35.0 33.20	Ptolemaidæ	49.5 31.40
Neapolis colo.	35.45 33.0	Appollonia	50.10 31.40
Aphrodisium	36.15 32.40	Herculis turris	47.20 30.30
Adrumentum colo.	38.0 32.15	Neapolis	49.0 31.20
Leptis parua, Leptis media quæ &		Hydra	50.30 30.40
Neapolis dicitur	37.10 32.30	Cenopolis	50.45 30.40
Ityca	32.0 32.30	Philonis villa	51.0 28.40
Sabatra	41.0 31.20	Celida	50.30 30.40
Phileni villa & aræ	46.45 29.0	Libyæ interioris ciuit.	
Sifara palus	33.0 31.0	Salathos	9.40 33.0
Tritote palus	38.40 29.40	Bagaza	11.0 19.0
Pallus palus	38.30 29.15	Babiba	10.30 13.0
		Garamantica vallis	50.0 10.0

Nigris palus	25.0 18.0	Thebe aut Heliopolis	62.30 29.30
Magura alias Gira	25.30 15.0	Babulis	62.15 30.0
Cupha	23.40 18.0	Bifuris	62.30 30.15
Migira metrop.	25.20 17.40	Tanis	62.45 30.20
Silica	26.0 24.30	Mercurij ci. magna alias Hermis,	
Thabudis	34.0 22.0	Hic arbor perfidis dicta, Mariæ fue	
Artagira	44.0 18.0	gienti cum puero in Ægyp. inclina	
Marmaricæ, Libyæ & totius		ta est	61.40 28.55
Ægypti ciuitates		Hermis parua	61.0 30.20
Chersonesus magna	52.0 31.40	Tanis metro. Ægyp.	62.45 30.50
Chersonesus parua portus		Phacusa met. Arab.	63.10 30.50
	60.0 31.5	Herculis ci. magna	61.50 29.10
Alexandria metropolis totius Æ		Antinoe	62.5 28.15
gypti, ibi Catharina Costi regis fi		Lycon	60.45 28.0
lia mart. ibi erat Ptholomæus Ægy		Dios. i. Iouis ci.	61.50 26.30
ptius omnium Mathe. monarcha		Syene	62.0 23.50
	60.30 31.0	Philæ	61.40 23.30
Alchayro, vel Chayrus, Babulis di		Apollinis ci. parua	62.30 25.50
cta etiam Babilonia noua. Mem		Palus Cleartis	52.0 26.20
phis, Babuli cōtigua & pro vna ci.		Palus Lacci	55.30 26.40
habentur	61.50 29.50	Palus Lycomedis	57.0 24.0
Ostia Nilii.		Fons Solis	58.15 28.0
Primū Heracleoticū	60.50 31.5	Palus Maria	64.0 30.50
Secundū Bolbiticū	61.45 31.5	Palus Sirbonis	64.15 31.0
Tertium Suenniticū	61.30 31.5	Palus mœridis	63.0 29.20
Quartum Tineptimi	61.45 31.5	Æthiopiæ sub Ægypto populi	
Quintum Dioclus	62.10 31.10	& ciuitates.	
Sextū Pathmiticum	62.30 31.10	Ista regio habet gentes plurimas	
Septimū Mendesium	62.45 31.10	& monstrosas, Vt:	
Octauum Taniticum	63.20 31.15	Blemmines	
Nonum Pelusiacum	63.45 31.10	Nubas	
Arfinoe	63.20 29.10	Cynocephalos	
Miformus	64.30 27.30	Satyros	
Berenicæ	64.5 23.50	Trogloditas	
Scyatis	60.40 30.20	Azaniam regionem, quæ nutrit ele	
Andropolis aut Andron		phantas	
	61.20 30.20	Smyrnoferam regionem	

SECUNDA PARS

Strutophagos æthiopes & multas alias regiones.	Ciui. funthæ:	Nicomedia	57.30 42.30
Sabat	68.0 12.30	Heraclea ponti	59.0 43.30
Diræ	74.30 11.0	Claudiopolis quæ & Bithynium, Hic scripsit Lucas Euangelista Euangelion & act. Apostolorum	59.30 42.45
Apocopa	76.0 3.30	Nicæa	57.0 41.40
Rapta met.	71.0 7.0 Aust	Cæsarea quæ & Smyrdiana	56.40 41.40
Colona	62.0 4.15	Olimpus mons	57.0 41.40
Pylæi montes	65.0 0.0	Asiae proprie dictæ tr. & c.	
Mæroë, regio, insula & ciuitas	61.30 16.25	Lampfacus	55.20 41.25
Theon foterum	65.30 17.30	Symeontis fl. ostia	55.20 41.10
Berethis	62.0 21.30	Ilium olim Troia, modo diruta	55.50 41.0
Cambifum	59.0 18.0	Dardanum, nunc Dardanellum	55.15 41.5
Mosylium	79.30 9.0	Alexandria Troas	55.25 40.40
Euangelus	65.45 17.0	Antandrus	56.30 40.20
Sandaca	63.0 18.30	Smyrna, patria Homeri a quibusdã dicitur	58.25 38.25
Aromatata prö. & emp.	83.0 6.0	Assum	56.0 40.15
Æthiopiæ interioris ciuit.		Ephesus, Metropolis Ionie ab A masonibus condita, teste Plynio Hic scripsit Ioannes suum Euange lion	57.40 37.40
Phazagar	70.10 18.58 Aust	Cariæ ciuit.	
Hiere	68.0 11.15 Aust	Heraclea penes Latmon	57.0 37.10
Marchasa	48.26 18.40	Miletus	58.0 37.0
Zara	61.10 16.20	Daridis ciuit.	
Gazat regio	52.0 24.0	Alicarnassus	57.50 36.10
Finis Aphricæ		Cadmos mons	59.40 37.40
ASIAE REGIONES		Phenix mons	58.0 36.30
Partes & Oppida.		Appollonia	57.0 41.15
Minoris Asiae nunc Turcorum tractus & ciuit.		Pergamus	57.25 39.45
Ponti aut Bithyniæ olim Be bricæ, nunc Mygdoniæ. i. ma ioris Phrygiæ ciuitates			
Promontoriũ Dianæ	56.25 43.20		
Calcedon	56.5 43.5		
Olbia	57.0 42.40		

Lydiæ Meoniæ.		Laodicæ	62.40 39.40
Philadelphia	59.0 38.50	Antiochia Pysidiæ	62.30 39.0
Iouisphanum	59.40 38.25	Neapolis	62.40 38.15
Sardis	58.20 28.15	Pamphylia c.	
Cariæ.		Olbia	62.0 36.55
Nyfa	59.0 38.15	Magydis	62.40 36.55
Antiochia penes Meandrum		Seleutia Pysidiæ	62.0 38.30
	59.30 38.20	Antiochia	62.30 39.0
Appollonia iuxta Volabanum		Capadocia c.	
	59.25 37.35	Trapezus	70.30 43.5
Heraclea penes Olbam	59.30 37.50	Chorduba	71.20 43.25
Neapolis	59.25 37.35	Sebastopolis	72.20 44.45
Fontes Lyci fluij	60.0 37.5	Sebastopolis altera	66.0 41.20
Trallis, quæ & Emanthia, Seleutia, & Antiochia dicitur Ply. teste. Qui dam ibi Pigmeos habitasse tradunt		Sebastia	68.0 40.40
	58.40 38.5	Zama	65.0 40.45
Lydiæ Phrygiæ.		Archelais	64.45 39.40
Sala	60.15 38.0	Diocæsarea.	65.30 39.45
Sanis	61.0 38.25	Cæsarea quæ & Maza	66.30 39.30
Apamiarcha	61.10 38.55	Derba	64.20 38.15
Hierapolis	60.0 38.15	Armenia minoris aut ter ræ Ararath c.	
Lyciæ aut Lycaonia c. vnde populi Lycaones		Nicopolis	69.0 41.40
Carya	59.50 35.55	Ipsa	70.30 40.20
Patara patria S. Nicolai episcopi		Comana, Capadocum	68.0 38.0
	60.30 36.0	Claudia	71.0 38.45
Olympus ciuitas	61.30 36.15	Cilitia c.	
Xantus	60.15 36.10	Antiochia sup trago.	64.40 36.50
Mirrhea	61.0 36.40	Zepherium	66.20 36.40
Galatia aut gallogræcia c.		Pompeiopolis quæ & Solæ	
Sinopa alias Stala	63.50 44.0		67.15 36.40
Pompeiopolis	62.25 42.15	Ægeæ	69.0 36.30
Claudiopolis olim Andrapa		Seleutia	66.10 36.45
	63.15 42.20	Tarfos patria S. Pauli apostoli	
Ancyra metro.	62.40 42.0		67.40 36.50
		Cæsarea penes Amazarbum	
			68.30 37.0
		Nicopolis	69.30 37.15

SECUNDA PARS

Epiphania	69.30 36.45	Babila	73.15 40.45
Sarmatiæ Asiaticæ aut Sauro mata, nunc Tartariæ tractus & ciuitates.		Auarium	76.50 41.30
Mapeta	69.0 48.30	Belcania	73.50 39.40
Sarmaticæ portæ	77.0 47.0	Tigris fl. fontes	74.40 39.40
Sarmaticæ portæ, quæ Pylæ dicun- tur	81.0 48.30	Syriæ regiones & ciuit.	
Albanitæ Pylæ	80.9 47.0	Syriæ situs & p. s. c.	
Hexapolis mod. ~ Ciro	72.0 55.20	Alexandria penes Issum fl.	69.30 36.10
Tanais mod. ~ Coppe	67.0 54.30	Seleutia Pieriæ	69.20 35.40
Amazones	81.0 53.0	Heraclæa	68.30 35.10
Russiæ albæ		Laodicea	68.30 35.5
Nogardia	63.30 61.0	Posidium, modo S. Symonis portus	68.30 35.15
Colchidis ciuit.		Mirandrus, nunc Alapso	69.30 35.50
Neapolis	71.30 45.40	Phœnicia p. s. c.	
Geapolis	72.0 45.30	Tripolis	67.30 34.20
Phasis	72.30 41.45	Botris	67.30 34.5
Madia	74.15 46.15	Biblus	67.40 33.55
Iberia magnæ Tartar- iæ partis c.		Cæsarea Pania, olim Cæsarea Philip- pi	67.40 33.0
Sura	75.0 45.20	Sydon	67.0 33.30
Zaliffa	76.0 44.40	Tyrus	67.0 33.20
Varica	75.20 46.0	Ptholemais, modo Accon	66.50 33.0
Albania partis magnæ Tartariæ c.		Baruth olim Berethus	67.30 33.40
Gelda	83.0 46.30	Botris & Bactros	67.50 34.5
Albana	81.40 45.50	Antiochia penes Taurum montem	
Bachia	77.0 46.30	Patria videlicet Lucae Euangelista	70.15 37.20
Baruca	79.20 44.40	Laonia	70.30 36.20
Armenia maioris Situs & ciuit.		Cyretica p. s. c.	
Lala	76.10 44.0	Buda	71.20 36.40
Brizaca	74.50 42.30	Hierapolis	71.15 36.15
Phandalia	74.50 41.30	Heraclæa	71.0 36.30
		Seleucidis p. s. c.	
		Gindarus	70.0 35.40

Cassiotidis		Ericus modo Iericho	66.15 31.25
Antiochia supra Orrente flu.		Archelis	66.30 31.30
	69.0 35.30	Nicopolis oli Emaus	65.45 31.50
Epiphania	69.35 34.25	Hierosolima, quæ nunc Capitolia dicitur, Et plura alia nomina habet in sacra scriptura, vt Solima, Lusa Bethl, Hierosolyma, Iebus, Helya Vrbs sacra Hierusalem dicitur atq; Salem, id est, Hierusalem, ibi Christus Iesus Seruator noster crucifixus est	66.0 31.40
Curuæ Syriae		Idumææ c.	
Abila aut Lysanium	68.45 33+20	Berzamma	64.50 31.15
Damascus, hic interfecit Chain Abel fratrem suum	69.0 33.0	Mapsa	65.40 30.50
Adra	68.40 32.10	Mesopotamiæ c.	
Hippus	68.0 32+30	Perlica	72.0 37.30
Capitolia	59+45 32.30	Seleutia	79.0 35.40
Philadelphia	68.0 31.20	Edesse vel Edissa modo Arach	72.30 37.30
Laodicina p. f. c.		Iama	75.20 36.30
Paradisus	69.45 33+35	Babiloniæ c.	
Betania prouinciæ p. f. c.		Bibla	79.0 34.0
Edera	70.0 32.40	Babilon metro. Caldæorum ibi varia linguarum idiomata exorta sunt inter ædificantes turrim Babel, ibi locus iam desertus est	79.0 35.0
Adrama	69.10 31.30	Eesa	76.40 32.50
Iudeæ aut Palestinae Syriae c.		Thelma	77.40 32.0
Cæsarea Stratonis	66+15 32+30		
Appollonia	66.0 32.15	Tripartitæ Arabiae situs	
Iopa, modo Ioppen vel Iassa dicta, portus maris, condita est ante diluuium	65.40 32+30	Arabiae desertæ c.	
Aschalon, modo Philistina	65.0 31+40	Medium eius	74.30 32.0
Galileæ tractus p. f. c.		Erupa ciuitas	72.30 30.15
Iulias	67.5 31.15	Sora	75.0 30.20
Tiberiadis lacus	67.15 32.5	Choca	72.30 32.40
Samariæ p. f. c.		Salma	78.20 29.20
Neapolis, nunc Sichen, ibi Christus Samaritanã cõuertit	66.50 31.50		
Iudeæ propriæ c.			
Gaza	65+25 31.15		
Sebasta nũc Samaria	65.40 31.30		
Lyda vel Lip modo Diaspaltæ	66.0 32.0		

M

SECUNDA PARS

Arabia petrea c.		Trauaxa	92.0 37.40
Lyfa	65.50 30.15	Heraclea	89.0 36.50
Petra metrop.	66.45 30.20	Aradripha	93.20 34.45
Lydia	69.0 30.40	Rhapfa	90.10 35.40
Adra	69.40 31.40	Sufiana ciuitates	
Mons Sinay prope gr.	64.0 30.0	Tigris fl. ostiū orien.	80.30 31.0
ibi accepit Moses Decalogum, alio		Tigris ostiū occi.	79.0 30.45
nomine Oreb vel Choreb dicitur.		Aræ Herculis	80.0 34.25
Arabia fœlicis c.		Asia ciuitas	80.10 31.40
Thebæ	69.40 21.0	Susa aut Susis	84.0 34.15
Muga empo.	74.30 14.0	Ariana	84.0 32.30
Sama	75.30 11.30	Perfidis ciuitates	
Arabia empo.	80.0 11.30	Axiana	87.45 33.50
Mofcha	88.30 14.0	Perfopolis	91.0 33.20
Cauana	85.0 23.0	Niserga	90.15 34.0
Istriana	80.0 25.40	Tragonica	87.40 32.40
Badeo regia	70.0 20.15	Carmania ciui.	
Mecha, ibi Mahumeth sepultus est		Agris	96.30 23.0
	71.45 22.0	Carmana metrop.	100.0 29.0
Saba regia, sedes quondam Gasparis		Thapfos	98.0 27.40
Magi, qui de auro arabico dona		Alexandria	99.0 24.20
ferebat puero Iesu	76.0 13.0	Armusa	94.30 23.30
Assyria c.		Parthia ciui.	
Cresiphon	80.0 35.0	Rhoana	98.30 38.20
Pollonia	81.0 36.30	Ambrodax	94.30 38.20
Stira	83.0 36.40	Ragea modo Rages	98.20 34.20
Lycus fl. & fontes eiusdem		Appha	98.0 35.20
	78.0 39.0	Hircania ciui.	
Media c.		Adrapfa	38.30 41.30
Aræ Sabæ, iuxta aras sunt Caspij		Hircania metrop.	98.30 40.0
& Cadusij populi Medorum		Saca	94.15 39.30
	82.30 42.30	Margiana populi & ciui.	
Zalata	86.15 41.0	Sena	102.30 42.20
Mandagara	87.45 39.30	Iasonium	103.30 41.30
Batena mō Egbathanis	89.0 38.40	Antiochia margiana	106.0 40.40
Veneca	93.20 38.15	Nigea	105.0 41.10
Gurianna	91.0 37.20	Massagetæ populi	103.0 41.0

Bactrianæ populi & ciui.		post crura plantis eximia velocita-
Chomara, ibidem Chomari populi,	106.30 42.40	tis, passim cum feris vagantes, non
Menapia	113.0 41.20	longe ab eis Trogloditæ sunt. Rur-
Bactra regia	116.0 41.0	sus ab his versus occidentem quosdam
Sogdianæ populi & ci.		sine ceruice, oculos in humeris ha-
Drepfa met.	130.0 45.0	bentes idem prodit.
Alexandria oxiana	113.0 44.40	
Alexandria vltima	112.0 41.0	Sericæ regionis ci.
Candari populi	120.0 48.0	Issedon Serica
Saccæ regionis populi		Sera metrop.
Saccæ regionis gētes sunt Comedæ		Dama
Bylthæ, Massagetæ, medium eius		Ariæ & Arianæ ciuitates
habet	132.0 44.0	Medium eius
ciuitates nō habēt, sed in spelūcis et		Namares
nemoribus habitare traduntur		Articaudna, Ply. Artacacna
Massagetæ circa	130.0 43.0	
Comari populi	150.0 46.0	Alexandria aria. ab Alexandro cō-
Scythiæ intra Imaum montem		data est quam præterfluit Arius flu.
modo Tartariæ ci.		Idem in Arium lacum emoritur, &
Aspabotis	102.0 44.0	iste tractus dicitur Ariana regio te-
Danaba	104.0 45.0	ste Plynio
Scythiæ extra Imaum montem		Paropanifadis ciuita-
Issedon Scythica	150.0 48.30	Artoarta
Soca	145.0 35.20	Parfia
Antropophagi Scythæ	160.0 60.0	Cholarna
Hippophagi Scythæ	145.0 55.40	Drangianæ ciui.
Itē in Scythia iuxta Rhipheos mon-		Asta
tes sunt Arimaspi, q̄ laxamatorum		Bigis
gens appellatur, vnum tantū oculū		Ariaspa
habētes in frōte, quibus assidue bel-		Arachosiæ ciui.
lum est cū Griphis circa metallum		Alexandria
teste Ply. Idē auctoritate Herodoti		Sigara
& Aristæ scribit quod in quadam		Malliana
conualle magna Imai montis regio		Gedrosiæ
est, quæ vocatur Abarimon, in qua		Cuni
Syluestres viuunt homines, auersis		Parlis metrop.
		Arbis

SECUNDA PARS

India intra Gangem fl. c.		Hic abundat Adamas
Bardaxima	113.40 20.40	Tasopium c. 140.30 22.0
Monoglossum em.	114.10 18.40	Mesolorum c.
Mandagora	113.0 14.10	Mityndra metro. 135.30 12.30
Nitra empo.	115.30 14.40	Bardamana 136.15 15.15
Colchi emp.	123.0 15.0	India extra Gangem mon-
Satur emp.	125.20 15.10	tem ciuitat.
Indi fl. fons	125.0 37.0	Pentapolis 150.0 18.0
Gangis fl. font.	136.0 37.0	Baracura emp. 152.30 16.0
Circa istum fontem sunt Astomi po-		Besylngitorum Antropophagorum
puli sine ore, halitu tantum viuētes		Sabara 159.0 8.30
& odore quem naribus trahunt. Supra		Aurea Chersonesi c.
hos in extrema parte montium usque		Tacola emp. 160.15 0.15
ad Prasiorum gentem Spithamæi Pi-		Sabana emp. 160.0 3.0 Aust
gmæi narrantur quos prodit Home-		Colipolis 164.20 0.0
rus infestari a gruibus		Magni sinus c.
Bizantium	113.40 14.40	Balonga met. 167.30 7.0
Thyadis	116.0 14.30	Sinda 167.15 13.40
Callikut emp. vulga.	112.0 5.0	Thagora 168.0 6.0
Hipocura	120.30 4.0	Cortatha metrop. 167.0 12.30
Similla	110.0 4.59	Eldama, huc peruenit S. Thomas
Gymnosophistæ populi, qui solem		prædicare Euangelion 152.0 31.0
immobilibus oculis contueri solent		Tryglyphon aut Trilingum in hac
	130.0 30.30	Galligallinacei barbati esse dicun-
Sambolaca	132.15 31.50	tur & Corui & Psitaci albi
Indoscythæ populi	121.20 30.0	154.0 18.0
Prasiorum gent. ciui.		India superioris aut orientalis
Palybotra vrbs ditissima Prasiorum	143.0 27.0	regna & ciuita.
	144.30 16.30	Chayrae prouinciæ p. i. s. c.
Tamalites	144.30 16.30	Coroma 190.0 32.35
Prasiacæ c.		Chayra 192.30 41.0
Sambolaca	132.15 31.50	Hæc prouincia continet in se septem
Indoscythæ c.		regna subiecta Cham, sunt Idolola-
Andrapana	124.15 30.40	træ omnes.
Banagara	122.15 30.20	Balor regio habet 205.0 65.0
Budæa	121.15 28.15	Incolæ sunt siluestres, habitant montes
Sabaræ c.		& equitant Ceruos.

Iudei Clausi	215.0 60.0
Tagutprouin. magna	225.0 55.0
Chatay regionis c.	
Chataio ci.	222.0 43.50
Ciamfu occi.	222.0 37.15
Quinsay ciuitas totius mundi ma- xima & in nostro idiomate dicitur coeli ciuitas in medio lacus est ha- bens in circuitu 1200. pontes	226.0 37.40
Geiten	259.0 25.15
Ciamfu. ori.	231.0 32.5
Focho	240.55 7.0
Tingrei	236.0 35.0
Mangiprouin. regna & ciui.	
ista prouincia continet in se nouem regna:	
Taygni	224.15 31.0
Sygni	232.0 29.20
Thebet prouin. & ci.	204.10 32.0
in hac prouincia dominatur rex & dominus prestans Ioanes dominus totius Indiae orientalis & meridio- nalis & partis Africæ & omnes re- ges Indiae sunt sub eius imperio.	
Cyambæ prouin. p. i. f. c.	
Cyamba	208.10 25.30
isti vtuntur chorallis pro moneta, accolæ sunt idololatræ, habent co- piam magnã nucum muschatarum & ebani nigri, Habent & ligna aloe & copiam de omni genere spe- cierum.	
Indiae meridionalis c.	
Loach prouin.	
Incolæ huius prouinciæ habent propriam regem, & linguam,	

sunt Idololatræ.

Morfuliregni ciuit.

Lamia 202.10|11.40

Murfuli ci. 285.0|13.0

Loach 191.40|16.30 Aust

Thime metr. 180.0|3.10 Aust

Notium promon. 276.0|5.0

per totum illud littus sunt Ichthio-
phagi Sinæ & sunt Æthiopes

Moabar prouin.

Nar ciui. 276.0|20.10 Aust

incolæ adorant boues.

Malaqua 260.6|15.30 Aust

hic occisus est S. Thomas Apost.

Lac regni descriptio.

Lac ciui. 166.30|21.40

incolæ nudi incedunt, adorant bo-
uem sunt Idololatræ, tamen iusti &
odio habent mendaces.

Explicit partilis Asiae descriptio

INSVLARVM

summa enarratio.

Europæ insulæ.

Insulæ quæ mari mediterraneo
alluuntur.

Creta modo Candia 54.0|34.45

Creta Ptholo. Gortina ciuit.

54.15|34.50

in ea est ciuitas Minoa patria Stra-
bonis Cosmogra.

Cretæ adiacent insulæ.

Claudos 52.30|34.0



SECUNDA PARS

Latoa inf.	54.30 34.30	Cephalenia inf.	47.40 37.10	
Dia inf.	54.30 35.40	Scopelus inf.	47.45 37.35	
Cimolis inf.	55.30 34.30	Ithaca inf.	48.0 37.10	
Melos inf.	54.0 35.30	Ericusa inf.	46.40 38.0	
Peloponneso adia. insulæ:		Lotoa inf.	47.0 36.30	
Epla inf.	54.15 31.40	Zazyntus inf.	47.30 36.30	
Scothere inf.	56.0 34.40	In mari Ionio Macedoniae		
Salacis inf.	52.0 36.40	adiacent inf.		
Sphasia inf.	48.0 35.0	Safonis inf.	44.10 39.30	
Ægina inf.	52.20 36.45	In Ægeo pelago		
Strophades inf.	47.30 36.0	Scopelos inf.	52.30 39.20	
Prima Trotae	47.50 35.39	Sciathos inf.	52.10 39.15	
Achaiae adia. hæ:		Scyros inf.	54.0 29.0	
Euboea quæ Abantis dicitur, modo		Lemnos inf.	52.30 41.0	
Negropontus	53.40 38.15	Peperuethos inf.	52.30 39.30	
Thera	52.0 35.25	Insulæ Thraciæ adia. sub Bo-		
Cia	54.15 36.40	sphoro occi.		
Chy	54.20 36.55	Cyanæum inf.	56.20 44.0	
Polyegos inf.	54.40 36.15	In Propontide		
Therasia inf.	54.45 36.18	Preconesus inf.	55.30 42.0	
Delos inf.	55.5 37.20	Insulæ in Ægeo mari		
Rhena inf.	55.5 37.10	Samothracæ inf.	52.30 41.15	
Pharbiium inf.	52.15 37.10	Thalassia inf.	51.30 41.30	
Olearus inf.	55.20 36.30	Imbros inf.	53.20 41.15	
Myconos inf.	55.40 37.10	In mediterraneo Misiae inf.		
Cythnos inf.	54.55 36.30	Pauca inf.	Hæc insula facta est a Da-	
Cycladum insulæ & ci.		nubio fl.	55.20 46.30	
Andros inf. & ciui.	55.0 37.10	In mari Euxi. Misiae adia. inf.		
Naxos inf. & ci.	55.40 37.0	Boristhenes inf.	57.15 47.40	
Subium inf.	55.40 36.50	Achillis Leuca inf.	57.30 46.40	
Tenos inf.	55.5 37.30	Iuxta Tanaim		
Scyros inf.	54.45 37.15	Alopetia inf.	66.30 53.30	
Paros inf.	55.30 36.50	Siciliæ descriptio		
Syphnos inf.	55.15 36.45	Sicilia olim Sicania, Trimachria vel		
Epiro adiacent insulæ		Triquetra dicta est, alluitur ab occa-		
Corcyra, nigra modo Corfuna di-		su & Sep. Tyrreno mari, a meridie		
citur	45.36 38.15	Aphrico, ab oriente Adriatico :		

Medium eius	38.15 37.0	Hieracum inf.	20.0 35.45
Æthna mons est in ea perpetuo igne ardens, cuius fundus est de Toso lapide nigro & poroso, quo in balneis utimur.		Hermea inf.	33.0 39.0
Pachynus pmont. ori.	40.0 36.20	Nymphaea inf.	29.45 39.30
Peloros pmont. sep.	39.20 38.30	Ilua inf.	36.10 39.20
Promōtorium illud habet a dextris id est versus Italiam, Scyllam: a leuo Carybdim. Est igitur his in locis mare nautis periculosum.		Phinthonis inf.	30.45 39.15
Lelybeus pmont. occi	37.0 36.0	Herculis inf.	39.30 39.0
Iuxta Siciliam inf.		Diabasta inf.	29.20 38.45
Aconymus inf.	39.30 38.45	Corlicæ insulæ descrip.	
Lipara inf.	39.0 38.45	Corfica quam græci Cynnam appellant, siue Cyreneā, cingitur a sep. & occasu Ligustico mari: ab ortu Tyrreno habet	29.20 40.50
Vulcani inf.	38.50 38.35	Italiae adia. inf. in Tyrreno pelago.	
Didimæ inf.	39.0 39.0	Sirenum insulæ	39.30 49.55
Ericodes inf.	38.20 38.45	Caprea insulæ	39.30 40.10
Phœticodes inf.	38.30 38.50	Pithecusa inf.	39.30 40.30
Hicesia inf.	30.30 39.0	Procytha inf.	38.45 40.20
Strogilæ inf.	39.30 39.45	Parthenope inf.	38.20 40.45
Osteodes inf.	36.15 37.0	Pandatosia inf.	37.50 40.45
Vstica inf.	37.30 38.45	Pontia inf.	37.20 40.45
Phordantia inf.	36.0 36.20	Planasia inf.	34.0 41.0
Ægusa inf.	36.15 35.50	In Ligustico mari.	
Paconia inf.	36.30 25.5	Æthala inf.	30.40 42.0
Æoli inf.	37.0 39.0	Capraria inf.	32.0 42.0
Sacra inf.	36.0 36.0	Ilua inf.	31.20 44.0
Sardiniae insulæ descrip.		In Ionio mari.	
Sardinia olim Sardaliois & Ichnusa ab occi. Sandano alluitur pelago ab ori. Tyrreno, a merid. Africo.		Diomedæ insulæ	40.40 43.0
Medium eius habet	30.0 38.0	Liburnia adia. insulæ	
Sardinia adia. insulæ		Apsorus inf.	36.50 44.30
Eicarnia inf.	33.0 37.20	Curieta inf.	39.20 44.15
Molibodis insul. siue Plombea	30.30 35.30	Scardona inf.	40.50 43.30
		Dalmatia adia. insulæ	
		Isla inf.	42.20 43.30
		Tragurium inf.	43.0 42.45
		Coriura aut Mela	44.0 41.45
		Meligina inf.	44.10 41.45

SECUNDA PARS

Tarra. Hisp. adia. in mari Balearico Insulæ duæ nomine Pithyusiæ.		Insulæ Oceano Germanico complexa sunt hæ Angliæ regni nunc Ptho. Albionis Insulæ Britannicæ insigniores cuius Medium eius habet Cantuaria vulgo Cantelburg	
Ophiusia inf.	14.50 38.20		14.0 54.30
Ebyffus inf.	14.0 38.5		14.55 52.8
Baleares insulæ duæ quæ græce Gymnesiæ appellantur.		* Oxoniū Ochsenfurt	11.50 52.41
Maiorica inf.	16.45 39.15	Londonium modo Londra	13.20 52.30
Minorica inf.	17.30 39.30		
Narbonensi adia. insulæ in mari Gallico		Albioni adiacent insulæ iuxta Orcada	
Agatha inf.	22.30 42.10	Scitis inf.	32.40 60.45
Blaston inf.	23.30 42.10	Dumna inf.	30.0 61.40
Stichades inf. numero quinque	25.0 42.15	Orchades insulæ 30	
Leronis inf.	27.45 42.15	Media habet inter illas	30.0 61.40
In freto Gaditano		Supra has	
Gades vel Gadir	5.10 36.40	Thyle cuius medium	33.0 63.0
Insulæ in Oceano Septentrionali & Atlantico.		Scotiæ insulæ cuius.	
Lusita. Hisp. adia. Insu.		Scotiæ medium	20.0 57.0
Londobries inf.	3.0 41.0	Etenburgum c. Ptho. Alata Castra	18.0 57.0
Tarra. Hisp. adia. insulæ Cantabrico oceano		Efaguensis solennis ci.	20.17 57.33
Scopuli inf.	9.0 46.45	Iorg. ciuitas	18.0 57.0
Caterides, mediū istarū	4.0 45.30		
Dcorum inf.	4.42 42.20	Hiberniæ nunc Irlandiæ insulæ ciuitates.	
Cathendes inf.	4.0 46.0	Hiberniæ medium	7.30 57.0
Trileuca inf.	9.0 47.0	Reba ciuitas	6.40 57.20
In Atlantico 7 insulæ.		Purgatorium S. Patricij	6.42 58.50
Gratiola inf.	356.0 39.0	Lamon ciui.	7.5 56.30
Depico inf.	355.0 38.0	Hiberniæ super iacent 5 insulæ Ebudæ dictæ	
S. Michaelis inf.	357.0 38.0	Ebuda occ.	15.0 62.0
S. Mariæ inf.	357.0 37.0	Ebuda ori.	15.40 62.0
S. Georgij inf.	354.0 39.0	Engaricenna	17.0 62.0
Christi inf.	356.0 37.0	Maleos inf.	17.30 62.30
Faua inf.	355.0 36.0		

Epidiu m in Hybernix adiacent in parte orientis Insulæ hæ.	18.15 62.15	Agathonis inf.	65.15 23.40
Monarina inf.	17.20 61.30	Astarta inf.	66.0 22.30
Mona inf.	15.0 57.40	Ara palladis	66.10 21.30
Adios deserta	15.0 59.20	Gypsites inf.	67.0 19.40
Limnos deserta	15.0 59.0	Gomadeorum duæ	67.30 19.0
Islandæ insulæ situs & ci.		Myronis	67.0 18.0
Eius medium	7.0 65.30	Catathræ & Thrifitides duæ	67.30 17.30
Harfol ciui.	7.40 60.42	Magorum inf. ferens thus & Mirrham	68.30 15.20
Thirtes ciui.	5.50 64.44	Daphnina	68.30 15.20
Nadar ciui.	6.40 57.20	Acanthina	68.30 15.0
Selandiæ Belgicæ ciuita.		Macaria, id est Beata insula	68.30 14.30
Mittelburgum emp.	18.26 51.48	Orneon inf.	69.0 14.0
Ozcias inf.	19.0 52.0	Bachi & Antibachi	69.30 13.15
Seelandiæ Scaviæ situs a Ptho. Scandia dicta.		Panis inf.	68.40 12.0
Eius medium	34.20 56.15	Diodori inf.	70.0 12.30
Roschilde episcopalis	34.16 56.20	Isidis inf.	70.0 11.30
Copenhagna c.	35.29 56.30	In Sinu analitico	
Huic adiacent Insulæ		Mondi inf.	75.0 8.30
Femara inf.	30.15 55.55	Post Aromata promont.	
Gotlandia inf.	48.0 60.0	Amici vel Ameici inf.	85.0 4.0
Trimoantas Insulæ		Menæ inf. duæ	84.0 2.30
Tosiatis inf.	23.0 54.20	Myrsiaca inf.	85.0 1.0
Couennos inf.	24.0 54.30	In Sinu Barbarico	
Vectis inf.	19.20 52.20	Minuchias inf.	85.0 12.30
Hæ sunt insulæ ad Euro pam pertinentes.		In Mediterraneo mari iuxta Mauritaniam Numidiam & Africam mino. Insulæ.	
AFRICÆ Insulæ.		Iulia Casarea inf.	17.30 33.20
In sinu Arabico & mari Rubro Insulæ.		Hydras inf.	28.0 33.0
Aphroditæ id est Veneris Insula		Calatha inf.	31.0 33.40
Saspirena inf.	65.15 25.0	Dracontius inf.	33.15 34.15
	64.50 28.0	Ægimius inf.	32.15 33.15
		Larunesie dug	37.0 33.30

SECUNDA PARS

Lopadusa inf.	39.0 33.20	Canaria inf.	1.0 11.0
Æthusa inf.	39.20 33.20	Pintuaria inf.	1.0 10.30
Cercinna inf.	39.0 32.15	Libyæ adiacent.	
Lotophagitis	39.40 31.20	Menna aut Merna	5.0 25.40
Misynus inf.	44.40 30.40	Hyras, id est, Iunonis quæ Autola dicitur.	8 .0 23.50
Pontia inf.	45.20 30.15	Pœna inf.	5.0 32.0
Gea inf.	46.0 29.40	Erythia nunc Erina	6.0 29.0
Cosyra inf.	37.20 34.20	Porta sancta inf.	360.0 30.30
Glauconis inf. aut Merna.	37.20 34.40	Madera inf. aut Medera, quæ & lignorum insula dicitur, olim Gorgodes vel Corduam dicta	358.30 29.40
Melita inf.	38.45 34.40	Insulæ Portugalsium sunt 10. in Oceano occidentali inuentæ, Anno Christi. 1472.	
Hiras Iunonis sacrū	39.0 34.40	S. Anthonij	351.0 17.0
Herculis sacrum iuxta Cyrenes	38.45 34.5	S. Lucia	351.0 16.0
Myrmex inf.	48.40 31.50	Alba inf.	352.0 15.0
Læa Veneris inf.	50.10 31.52	S. Vincentij	353.0 14.0
In terra Ægypti insulæ a Nilo factæ		Salis inf.	354.0 14.0
Delta paruum	62.40 30.20	Visionis inf.	355.0 13.0
Delta magnum	62.0 30.0	S. Nicolai inf.	352.0 13.0
Delta tertium	62.15 30.5	S. Philippi inf.	351.0 12.0
In pelago Ægyptiaco iuxta Ægyptum		Demana inf.	353.0 11.0
Dydime duæ	58.30 31.30	S. Iacobi inf.	351.0 12.0
Phocuse duæ	56.50 31.30	In Sinu magno Africa	
Ænesippa inf.	58.30 31.30	Formosa inf.	32.0 12.0 Aust
Tyndari scopuli tres	55.30 31.30	Principis inf.	30.15 14.0 Aust
Ædonis inf.	52.40 31.50	S. Thomæ inf.	27.20 16.0 Aust
In Oceano occidentali insulæ iuxta Africam		Delli pulcellæ inf. numero septem.	360.0 35.0 Aust
Fortunatarū insulæ numero sex, quæ modo Canariæ dicuntur		Insulæ iam enumeratæ spectant ad Africam	
Aprofitus inf.	1.0 16.0		
Hyras. i. Iunonis	1.0 15.0		
Pluitina inf.	1.0 14.15		
Casperia inf.			

ASIAE INSVLÆ

In Mediterraneo mari,
In ponto Euxino.

Thynias inf.	57.30 43.25
Erithini scopuli infule	58.30 43.15
In Hellesponto	
Tenedos inf. in ea latuerunt Græci quum infidias struere tentauerunt Troianis	55.0 40.55
In Ægeo pelago	
Lesbos inf.	55.15 40.0
In Icario pelago	
Icaria inf.	56.45 37.40
Myndus inf.	57.40 36.25
Chy inf.	56.40 38.35
Phanea extrema	56.20 38.15
Posidium	57.0 37.35
Ampelos extrema	56.10 37.0
In Myrtoo pelago	
Arcefana inf.	56.0 37.0
Begialis inf.	56.10 36.50
Mynia inf.	55.50 36.50
Coa inf.	57.0 36.25
Astij inf.	56.40 35.40
Cæli inf.	56.30 35.15
Carpathos inf.	57.10 35.15
Rhodus inf. & ci.	58.30 35.30
Lyciæ adiacent insulæ	
Megista	60.40 35.15
Dolochista inf.	69.45 35.35
Chelidonia inf.	61.30 30.10
Syriæ adiacent insulæ	
Aradus inf.	68.0 34.30
Tyrus inf. modo Continenti adhæ-	

ret	67.0 33.30
Crambusa	62.40 35.40
Apelbusa inf.	63.10 35.40
Cyprus inf. quæ alias Cathim vel Paphon dicitur	65.30 35.30
Eius ciuitates hæ:	
Macaria ci.	66.30 35.45
Paphos noua ci. modo Baffa	64.20 35.10
Paphos antiqua	64.30 35.0
Drepanū promon.	64.30 34.45
Zephiriū promon.	64.10 35.5
Scalmis, modo Famagusta	66.40 37.30
Carpasiarum, Insularum medium	
	67.5 35.45
In mari Hircano vel Abacuc insulæ:	
Helades duæ	87.30 45.0
Talca inf.	59.0 43.5
In Sinu Arabico	
Æni inf.	65.45 27.20
Timagenis inf.	66.0 25.30
Zygæna inf.	66.15 24.20
Dæmonon inf.	66.45 23.15
Polibij inf.	67.40 21.40
Hieracon inf.	69.30 19.0
Socratis inf.	70.0 16.40
Cardamina inf.	71.0 16.0
Ara inf.	71.0 15.40
Catacecaumena	70.30 34.30
Malichæ duæ	72.30 12.30
Adani duæ	72.30 12.35
In mari Rubro	
Agathonis duæ	81.20 10.0
Cocconati tres	83.0 9.0
Dioscoridis inf. &c.	86.40 9.30

N ij

SECUNDA PARS

Treta inf.	86.30 12.0	Harum mediū	160.0 8.30	Aust
Insulæ iuxta Sachalitem		Iabadi, id est, Hordei insulæ		
Sinum			167.0 8.30	Aust
Zenobij. vij. insulæ	91.0 16.30	Satyrorum insulæ tres, accolæ eius		
Organa inf.	92.0 19.0	dicuntur habere caudas		
Sarapiadis inf. aut Serapionis insula.	94.0 17.30		171.0 2.30	Aust
In sinu Persico insulæ		Maniolæ. x. inf. Anthropophagi		
Ichara inf.	82.0 25.0	sunt. Item in hac insula gignitur lapis		
Apphana inf.	81.20 28.40	Herculeus, qui naues ad se trahit, quæ ferreos clauos habent		
Tharo inf.	89.15 34.45		142.0 2.0	Aust
Tylus inf.	90.0 34.40	Palla inf.	94.0 19.0	
Arathus inf.	91.40 24.40	Carmina inf.	102.0 18.0	
Tabiana inf.	87.0 29.15	Liba inf.	104.0 19.0	
Sophtha inf.	88.0 29.20	Virorum inf.	94.20 14.0	
Alexandria inf. quæ & Aracia dicitur	90.0 29.0	Fœminarum inf.	98.20 13.40	
Sagdana inf.	94.0 27.15	Scoyra insula christiana	97.30 8.0	
In mari Indico meridionali		Taprobanae insulæ olim Simundi modo Salicæ situs & ciuit.		
Baraca inf.	111.0 18.0	Margana ciui.	123.30 20.0	
Melizigeris inf.	110.0 12.30	Priapidis portus	122.20 0.40	
Heptauesia inf.	113.0 13.0	Bachi ciui.	130.0 0.5	Aust
Tricadeba inf.	113.30 11.0	Bocana ciui.	131.0 1.30	
Peprina inf.	115.0 12.40	Gangis fl. fontes	129.0 7.20	
Trinesia inf.	116.30 12.0	Montes Taprobanae sunt:		
Leuca inf.	118.0 12.0	Calibimontes, Mela mons		
Nauigeris inf.	122.0 12.0	Taprobanae adiacent insulæ numero. 1378. quarum autem noia traduntur hæ sunt:		
Bazacata inf. populi in hac insula nudi degunt & Æginnatæ dicuntur	144.30 9.40	Carcos inf.	118.0 0.20	Aust
Anthropophagorum insulæ		Philecus inf.	116.15 2.40	Aust
Sindæ inf.	152.20 8.40	Irena inf.	120.0 2.30	Aust
Bonæ fortunæ, harum incolæ dicuntur Anthro.	145.15 0.15	Calandadrua inf.	121.0 5.30	Aust
Barusæ quinq; insulæ		Arana inf.	125.0 0.35	Aust
	152.40 5.20	Bassa inf.	126.0 6.30	Aust
Anthropophagorū aliæ tres inf. quæ appellantur Sabaditæ		Balaca inf.	129.0 5.30	Aust
		Alaba inf.	129.0 4.0	Aust

Gumara infula	135.0 1.40	Australis
Zaba infula	135.0 00	Æquino.
Zibala infula	135.0 4.15	Septen.
Nagadiba infula	135.0 8.30	Septen.
Sufuara infula	130.0 11.30	
Ammina infula	117.0 4.30	
Monacha infula	116.15 0.15	
Ægidion infula	118.0 8.30	
Orneon infula	119.0 8.15	
Canathra infula	121.40 11.15	
Vangana infula	120.15 11.20	
Madagascar infula	105.0 23.30	Aust
Hæc infula habet nemora Sædalorum & omnia genera specierum. Habitatores sunt Sarraceni & Machometistæ		
Circobena infula	100.0 34.0	
Zanzibar infula	115.0 40.0	
Zazibar ciuitas	116.0 37.0	
Omamore inf.	132.0 27.30	
Dina Margabin	132.0 31.0	
Dina Arobij	135.0 32.0	
Iona infula	145.0 28.0	
Callenzuan infula	157.0 32.0	
In Oceano orientali infulæ		
Zipangri inf.	250.0 15.0	
Zipangri ciuitas	263.25 18.0	
Colobæ ciuitas	261.30 12.30	
Hæc infula distat a littore 300. quasi mili. Habitatores sunt Idololatræ, habet aurū in copia maxima & lapides preciosos.		
Candin infula	250.0 24.0	
Candur infula vel		
Sandur infula	204.0 13.0	
Hic videntur mire magnitudinis pisces habentes vnum tantum oculū in fronte.		
Iaua maior infula	225.0 20.0	
Iaua ciuitas	223.54 15.15	



SECUNDA PARS

Cobale ciuitas	220.0 17.30
Hæc Insula habet syluam nucū muschatarum & aromatum copiam, & omnes inhabitatores sunt Idololatræ.	
Necura insula	210.0 23.30
Sunt Idololatræ, habent Sandali copiam & aromatum.	
Peutam insula	204.0 25.0
Sunt Idololatræ.	
Angana insula	220.0 34.0
Idololatræ habentes capita quasi canina.	
Iaua minor	210.0 40.0
Ferlech eius ciuitas	201.0 34.15
Furfur ciuitas	201.0 39.0
Ista insula habet 8 regna, & sunt idololatre	
Hæc de insulis Asiaticis.	

INSVLÆ AMERICÆ

adiacentes.

Americę medium	330.0 10.0	Aust
Eius latitudo est quasi 525 mili. Ger. Longitudo eiusdem quasi 750 mili. Ger.		
Descriptio eius littoralis, versus Hispaniã.		
Archay Chersonesus	303.0 5.0	
Montana altissima	312.0 3.50	
Caput de Stado	317.0 2.30	
Sinus dulcis aquæ	322.0 5.0	Aust
Rio Grande	329.0 4.30	Aust
Cambales fl. ostia q̄.	332.40 4.0	Aust
S. Rochi	341.0 8.15	Aust
S. Vincentij prou.	343.0 12.0	
Caput S. Crucis	345.0 14.0	
Rio S. Iacobi	356.0 23.30	
Rio de S. Lucia	341.0 26.0	
Littus reliquum occidentale permanlit incognitum.		

Insulæ superiacent Americæ.

Riqua parua 296.0/10.0

Riqua magna 300.0/9.0

De gigantibus 308.0/7.50

De brasili 305.4/6.10

Laponta 318.30/4.0

Spagnolla in qua reperitur lignū Guaiacū

Eius medium 315.0/20.0

Insulæ adiacent huic versus Affricam

innumerabiles.

Mari Gallante insula 334.0/17.30

Todofanctos insula 332.30/17.0

De forana insula 333.0/18.0

De gadalupo insula 331.10/18.30

Isabella aut Cuba 305.0/23.30

Adiacentes huic

Iucatana 307.0/18.30

Carij insula 310.20/24.30

Sarmento insula 310.0/28.15

Magna insula 312.5/27.12

Cartaga insula 315.10/22.15

Sequitur Parias insula, quæ & Secuba dicitur, & eius littoralis descriptio.

Medium eius 258.0/44.0

Secundum latitud. ab us in 50 quasi gradum extensa.

Casta de mari litt. 293.0/46.30

Caput de Bonauëtura 294.

Sinus magnus Paria 283.0/29.0

Chersonesus 287.30/23.30

Alterum latus permansit incognitum.

Viridis insula 347.0/14.0

Insularum enarrationis

FINIS.



A P P E N D I X

ET si Cosmographicum opus Lect. humaniss. conclusimus, hic tamen placuit ostendere quo modo horæ noctu ex lunari radiatiōe & stellarum non errantium motu venandæ sint. Crebris enim ac sedulis hortatibus a fratre meo Georgio Apiano rogatus sum, vt de horarum noctis obseruatione aliquid scriberem, cuius precibus semel atq; iterum, vt potui, obtemperavi, illudq; organum excogitavi atq; subiunxi. Neminem quippe inficias ire arbitror, quod tam magna sit delectatio in horarum noctis depræhensione, quam & maxime ad Cosmographiæ cognitionem scire oportet. Igitur de eius partibus dignoscendis paucula quædam & notatu digna annectere proposuimus.

Horam vsualem noctu ex radiis lunaribus mediante Compasso prope verum cognoscere.

Lunaradiante aptabis Compassum (vt assolet) super aliquo plano taliter, quod lingulæ seu forcellulæ respondeant, deinde considera horam quam umbra fili palam facit. Poteris etiam, si placet, ex alio quocunq; siue verticali siue horizontali instrumento horam lunarem obseruare, cum qua intra rotulam sequentem, & quere consimilem horam in horis dierum, hoc est, in superiori semicirculo, super quam situetur index lunaris cum sua linea fiducia, & firmato indice, circumuolue rotulam cum indice Solis tam diu donec eius linea fiducia super ætatem lunæ incidat. Tunc enim in horario limbo, Solis index horam quæsitam ostendit.

Aliter idem arithmetica supputatione indagare.

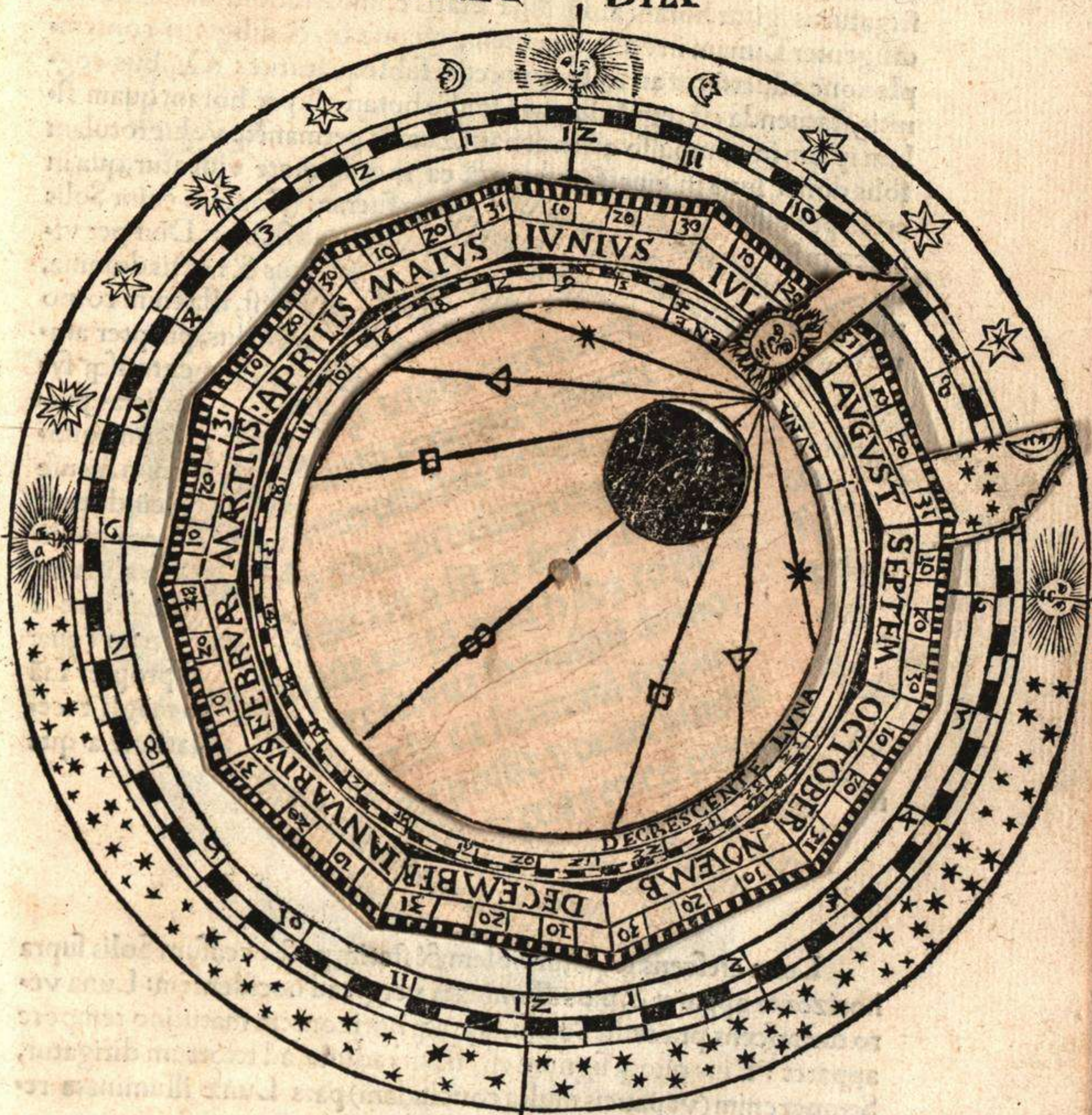
Considera horam quam radius lunaris in Compasso vel quocunq; instrumento scioterico demonstrat, & eam serua. Deinde multiplica ætatem lunæ cum 12. gra. 11. mi. & quod exit diuide per 15. quotientem iunge cum horis prius seruatis, exit hora noctis quæsitæ.

Idem faciliiori computo inuestigare.

Duc ætatem lunæ in. 731. numerum ex hac multiplicatione pro creatum diuide per. 900. quotiens ostendit horas addendas, residuum diuide per. 15. fient minuta horarum.

Sequitur instrumentum Noctis.

HORÆ DIEI



HORÆ NOCTIS

BIBLIOTECA
 DEL
 OBSERVATORIO DE S. FERNANDO

A P P E N D I X

Quo autem pacto per hoc organum noctu horæ æquales ex lunari radiatione extra ætatem lunæ addiscendæ sint, paucis absolvam. Inuestigaturus igitur horam absq; lunæ ætatis consideratione, animaduerte diligenter Lunam in cœlo lucentem, quanta sit, & diligenti contemplatione aduertatur an solem præcedat subsequaturue: Quibus cognitio, statuenda est regula lunæ in limbo horario super horam quam solum ipsum in compasso ostendebat: Qua sic permanēte voluc rotulam solis donec luna in eius foramine & ea in quantitate videatur, qua in cœlo per visus contemplationem reperta fuerat: Concito enim Solis index in limbo horario ostendit horam noctis quæsitam: Dixi per visus contemplationem: Luna quippe luminare minus & noctis domina, mutuato lumine quoad mundum semper semiplena est, Illa enim corporis lunæ medietas (quæ vergit ad solem) aut parum plus, propter amplissimam magnitudinem a Sole irradiatur, quia sol lunæ cæterisq; sideribus suum lumen fœnerat ac ministrat: Reliqua vero medietas propter sui corporis indiaphoneitatem perpetuo eclipsatur. Verum quoad nostri visus coniectationē crescit ac decrescit, quolibet enim mense consecutorio aut menstruo luna semel Soli coniungitur: Deinde post duodecim zodiaci signorū congressum iterum cum sole congregatur: Igitur mutuata luminis quantitate nobis indies aliter atq; aliter apparet, in congressu vero minime, quia tunc superior pars lunæ, quæ a nobis remota est, a phœbo est incensa & combusta, pars inferior (quæ in sequenti figuratione nigro aut pullo colore depicta est) propter suā opacitatem denegat nobis splendorem lunæ: Dein quanto magis recedit a sole tanto magis crescit, vsq; ad eius diametram radiationē a qua iterum ad phœbum congressum vertendo euanescit.

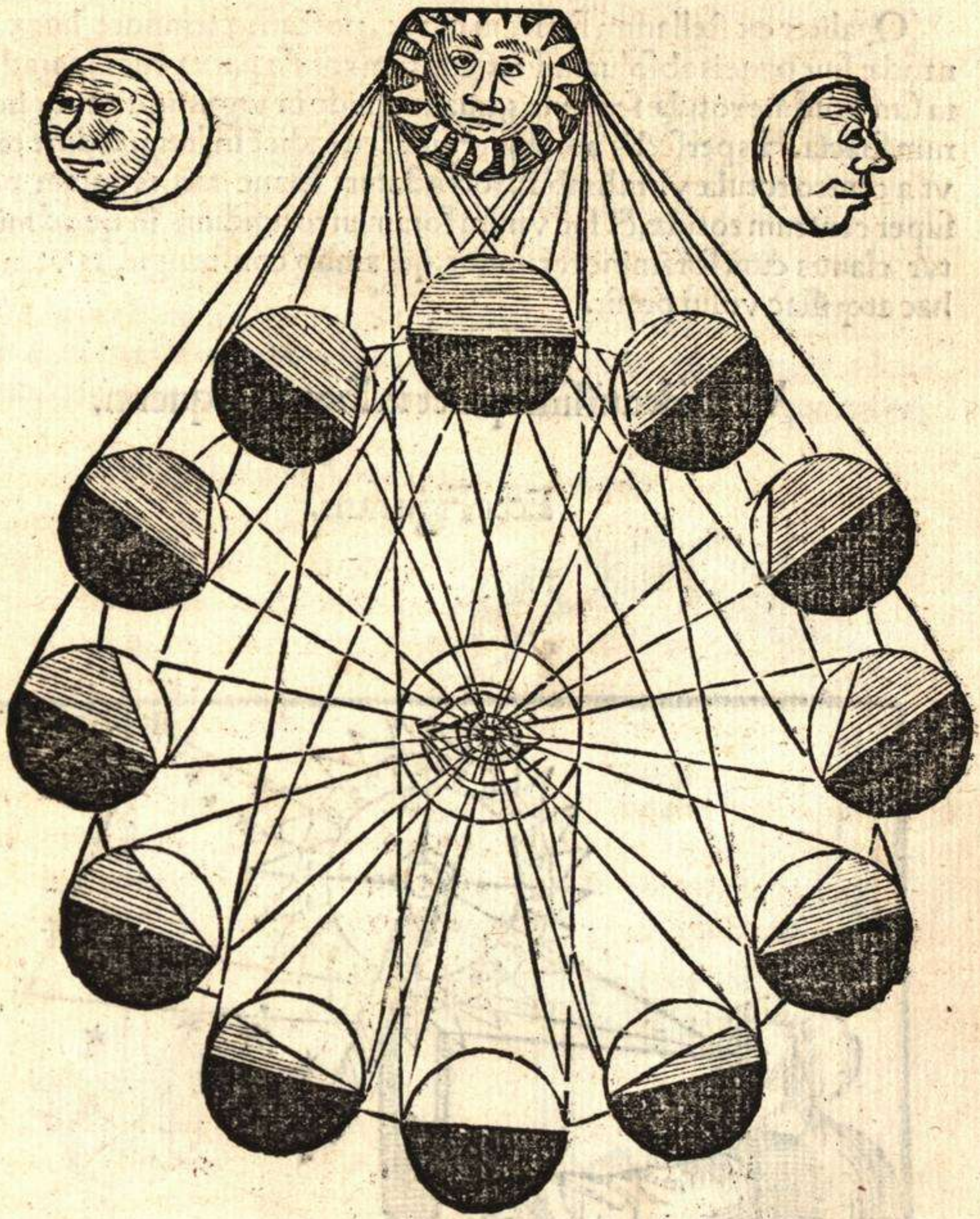
Regula generalis.

Luna crescens sequitur Solem & statim post occasum Solis supra horizonta apparet & pars illuminata vergit ad occidentem: Luna vero decrescens præcedit Solem, supraq; horizontem matutino tempore apparet: Eius quoq; signum est, si pars adusta ad exortum dirigatur, Semper enim (vt paucis multa concludam) pars Lunæ illuminata respicit Solem.

Luna
crescens

Congressus siue coniun-
ctio Solis & Lunæ.

Luna
decrefcens.



Prima quadra crescente Luna
ORIENTIS.

OCCIDENTIS.
Quadragesima Luna decrefcens.

Diametra Radiatio siue oppo-
sitio Solis & Lunæ.

O ij

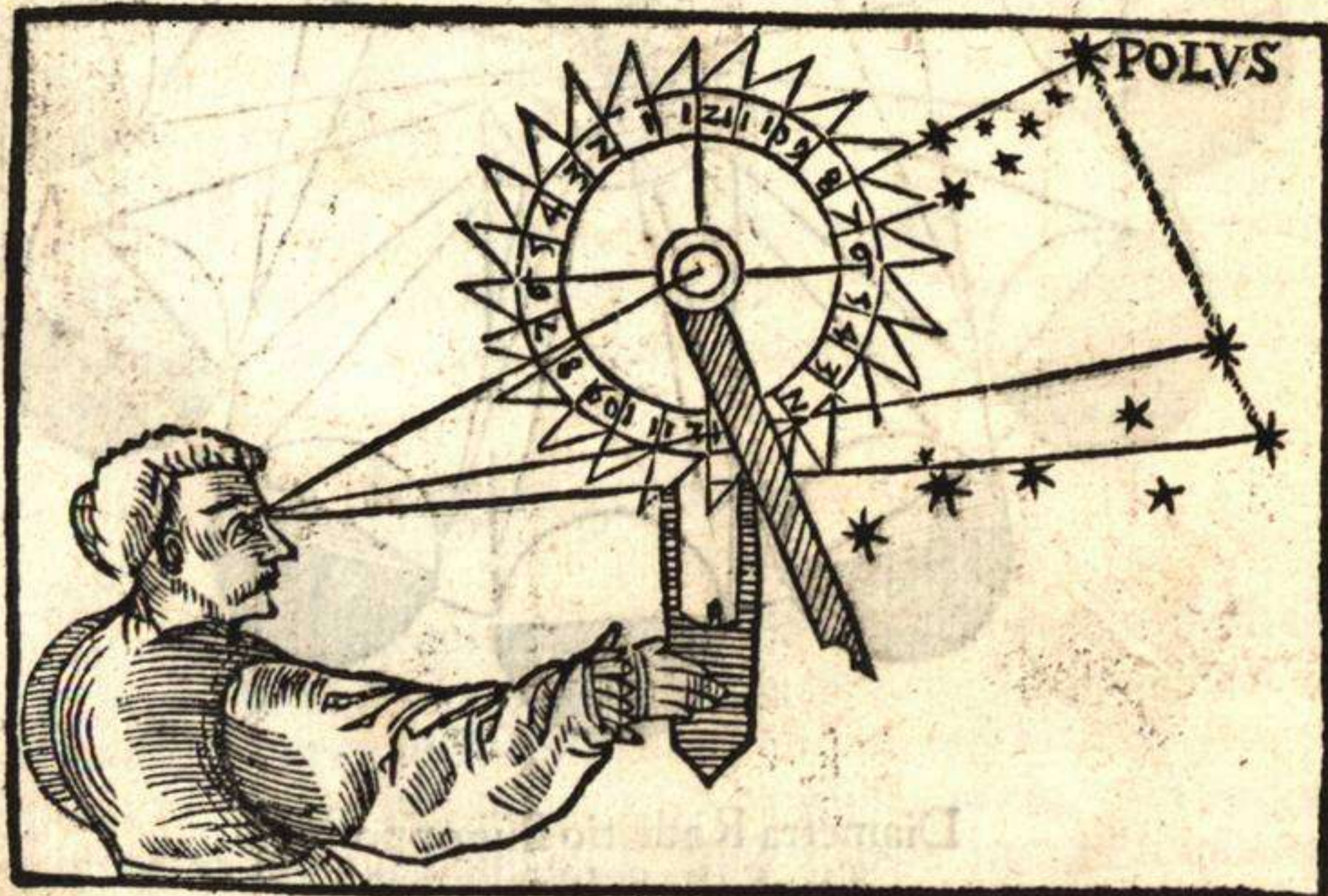
A P P E N D I X

Instrumentum Syderale.

[Qualiter ex stellarum fixarum motu, nocturno tempore horæ ve-
nanda sint paucis absoluam: Fiat primum rotula parua cum manubrio
in similitudine rotulæ sequentis, quam diuide in vigintiquattuor hora-
rum spacia. His perfectis aptabis regulã seu indicẽ in longitudine tanta
vt a centro rotulæ vltra limbũ protendatur: Hanc itaq; regulam pone
super centrum rotulæ, & fac vnum foramen rotundum in quod mitta-
tur clauus cum foramine rotundus, qui ambo constringit, ita vt index
hac atq; illac volui possit.

Vt euidentissime patet in Figura sequenti,

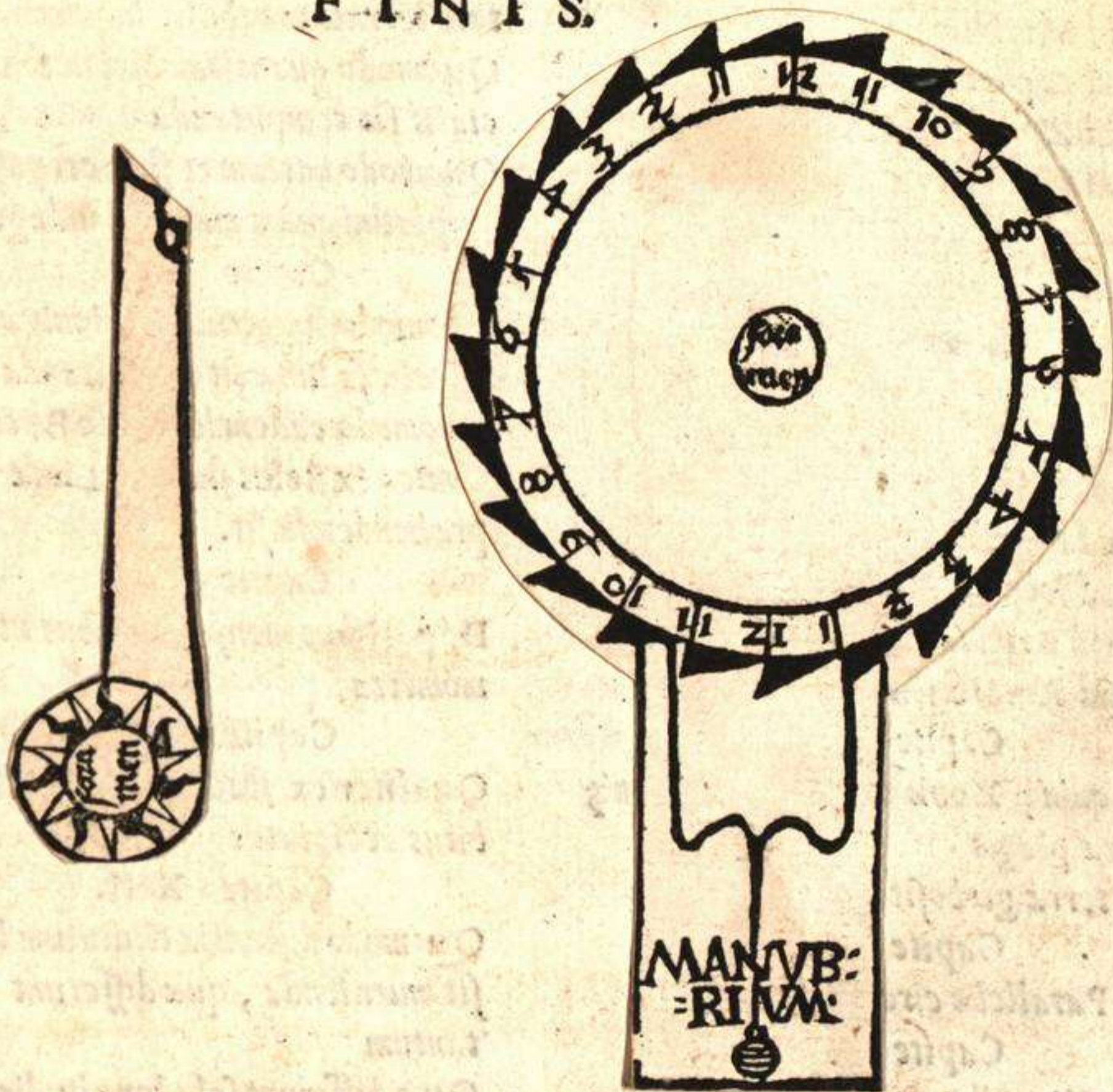
Ecce Figuram.



Vsus huius Instrumenti,

In stellifera noctis claritate subleua rotulam cum manubrio versus septentrionem & moue rotulam huc & illuc donec radius visualis ab oculo tuo per centrum instrumenti ad stellam polarem transeat: similiter extra rotulam idem radius ad extremas duas stellas maioris vrsæ seu rotas plaustrum protendatur, & tam diu leua aut summitte indicem donec eius linea fiducia super radialem lineam incidat. Tunc enim considera horam limbi & eius partem, quam regula abscindit, cum qua intra figuram præcedentem, hoc pacto: Pone indicem maioris vrsæ siue plaustrum super horam iam inuentam, indice inuariato manente, situetur regula solis sua fiducia linea super diem tuæ considerationis, & ostendit in inferiori parte limbi horam quæsitam, quam inuenire oportebat.

Libri de Geographicis principijs
F I N I S.



SVMMA ET ORDO OPERIS.

Primæ Partis Summa.

Capite Primo.

Quid sit Cosmographia, & quo differat
a Geographia & Topographia.

Quid sit Geographia.

Quid Chorographia.

Capite II.

In quot Sphæras mundus ipse uniuersus
partiatur.

De ordine, motu & numero Sphærarum

Capite III.

Quid Sphæra Quid Sphære axis.

Quot circuli Sphære maiores

Quid Horizon

Quid Meridianus circulus

Quid Æquinoctialis circulus

Quid Zodiacus circulus

Quid Ecliptica linea

Quot Zodiaci signa

Quibus characteribus Signorum & Pla
netarum nomina sint notanda

Quid Colurus solstitorum

Quid Colurus Æquinoctiorum

Quot circuli minores Sphære

Quid tropicus Cancri

Quid tropicus Capricorni

Quid Arcticus circulus

Quid Antarcticus circulus

Capite IIII.

De quinque Zonis cœlestibus totidemque
terræ plagis

De terræ globositate

Capite V.

De Parallelis circulis

Capite VI.

De Climatibus

Capite VII.

Quid sit longitudo terræ

Capite VIII.

Quid latitudo terræ seu eleuatio Poli

Capite IX.

Quomodo poli altitudo sit inuestiganda
Qualiter gradus Solis, id est, in quo Sol
certo die mouetur sit rimandus

Quomodo altitudo Poli in quacunque diei
hora sit obseruanda

Quomodo Polus in cœlo absque huius artis
magistro sit inueniendus

Quomodo diei hora ex radijs solaribus
sit perscrutanda

Quomodo hora ortus Solisque occasus in
toto terrarum orbe sit inquirenda

Quomodo quantitas diei noctisque artificio
sialis sit computanda

Quomodo initium et finis crepusculi tam
vespertini quam matutini indagetur

Capite X.

Quomodo longitudo regionis aut oppidi
ex eclipsi lune sit auscultanda

Quomodo eadem longitudo Baculo Astro
nomico ex stellis fixis & Lune motu de
prehendenda sit.

Capite XI.

De partibus mensuræ quibus utitur Cos
mometra

Capite XII.

Qualiter ex stadiasmo ipsius terræ am
bitus accipiatur

Capite XIII.

Quomodo distantia ciuitatum locorumre
sit inuenienda, quæ differunt latitudine
tantum

Quæ differunt sola longitudine

Quæ longitudine & latitudine simul
Quomodo gradus longitudinis extra æ-
quinoctialem in gradus æquinoctialis sint
conuertendi

Quomodo distantia locorum uia geome-
trica in globo sit inuentenda

Quomodo locorum intercapedo per tabu-
las sinuum sit supputanda

Capite XIII.

Quomodo globus geographicus ad quat-
tuor mundi cardines & ad quemcunque
locum sit ponendus

Quomodo ciuitates in globo geographico
sint locandæ

Qua ratione globus conficiatur & com-
ponatur.

Capite XV.

Quid sit Ventus, quot numero sint

Quæ sit eorum natura & ordo

Qualiter meridiana linea uulgari inuen-
tione ducenda sit

Quomodo eadem linea per instrumentum
azimutale deprehendatur

Alia inuentio eiusdem quæ fit per orga-
num uiatorium

Capite XVI.

De Antipodibus & eorum habitatione

De Antæcis

De Pericæcis, Periscæcis & Amphiscæcis.

Capite XVII.

Quid Insula quid Peninsula

Quid Isthmus quid Continens

Capite XVIII.

Qualiter locus uniuscuiusq; ciuitatis aut
oppidi in tabulis Ptho. sit inueniendus

Capite XIX.

Quid Speculum orbis

Quomodo locorum aut ciuitatum situs
in speculo sit inquirendus

Quomodo Speculum secundum sitiū tuæ
habitationis sit uerificandum

Quibus regionibus, insulis aut oppidis sol
pro dato die in uertice capitis moueatur
& quibus non

Quota sit hora in quacunque regione aut
ciuitate omni diei hora perscrutari.

Secundæ Partis Summa.

Secunda Pars huius opusculi in se continet
Summam necnon particularem totius
orbis descriptionem, hoc est, Regionum,
Montium, Syluarū, Fontiū, Fluminum, &
Lacuum, Marium, Insularum, Peninsula-
rum, Urbium, Oppidorum, Populorumq;

Huic tandem adhaeret Appendix in
quo hæc infrascripta continentur:

Quomodo ex motu Lunæ hora noctis
æquales sint uenandæ

Quomodo incensio corporis lunæ sit con-
templanda. Quomodo ex stellis fixis

maioris Ursæ seu rotis plaustris hora
noctis sint obseruandæ.

**LIBELLVS DE LO
CORVM DESCRIBENDORVM**

**ratione, & de eorum distantis inueni
endis nunquam ante
hac visus.**

Per Gemmam Phrysiū.

P



MAGNIFICO VIRO D. THOMÆ BOMBELLI

Gemma Phrysius. S. D. P.

Non adeo nuper est magnifice uir quod semel hunc librum amicorum impulsibus emendatum sic satis pro eo tempore studiosis reddiderim. Qua sane in re neque oleum neque operam mihi perdidisse uideor, nam praeter omnia exemplaria quae id temporis excusa sunt, iam passim alia desiderantur, Quamquam laudem hanc non equidem iure mihi uendicare possim, sed potius autorem spectet suum. At non nihil etiam nobis cedit, si uetus exemplar cum nostro conferatur, adde etiam nisi nostro impulsu factum fuisset, nunquam in tam multorum manus peruenisset. Iam uero uti studiosorum sedulitati non desim, desideratum a nonnullis librum, eliminatis quae tunc per oscitantiam (ut fit nonnunquam) mendis, poenitus tersum, & ex omni parte suis constantem partibus affero, & quo gratior, immo utilior sit, adieci nonnulla quae ut in hoc opere ad perfectionem artis desiderari possent, ita etiam a nemine antea (quod sciam equidem) eo modo ad lucem perducta sunt. Quum autem ita hodie sint mores, si quis quid facit in arte aliqua, hoc sine patrono in publicum non prodeat, Nulla honesta excusatione praetermittere possum, quin hoc nostrum quantulumcumque laboris tibi tuaque protectioni commandem, & si scio te (ut es gloriae minime auidus) aegre laturum, si quis quocumque modo nomen tuum satis praeter hoc clarum laudibus efferre uelit. Vincit enim me cum in omnes, tum uero maxime in doctos tua humanitas, qua semper neque molestiis neque impensis parcens eos promoues et tanquam Mæcenas alis & foues. Gratus igitur sit hic noster exiguus conatus quem post (si Diis fauent) maiora sequentur. Vale. Antuerpiae pridie kalendarum Februarij. Anno D. 1533.

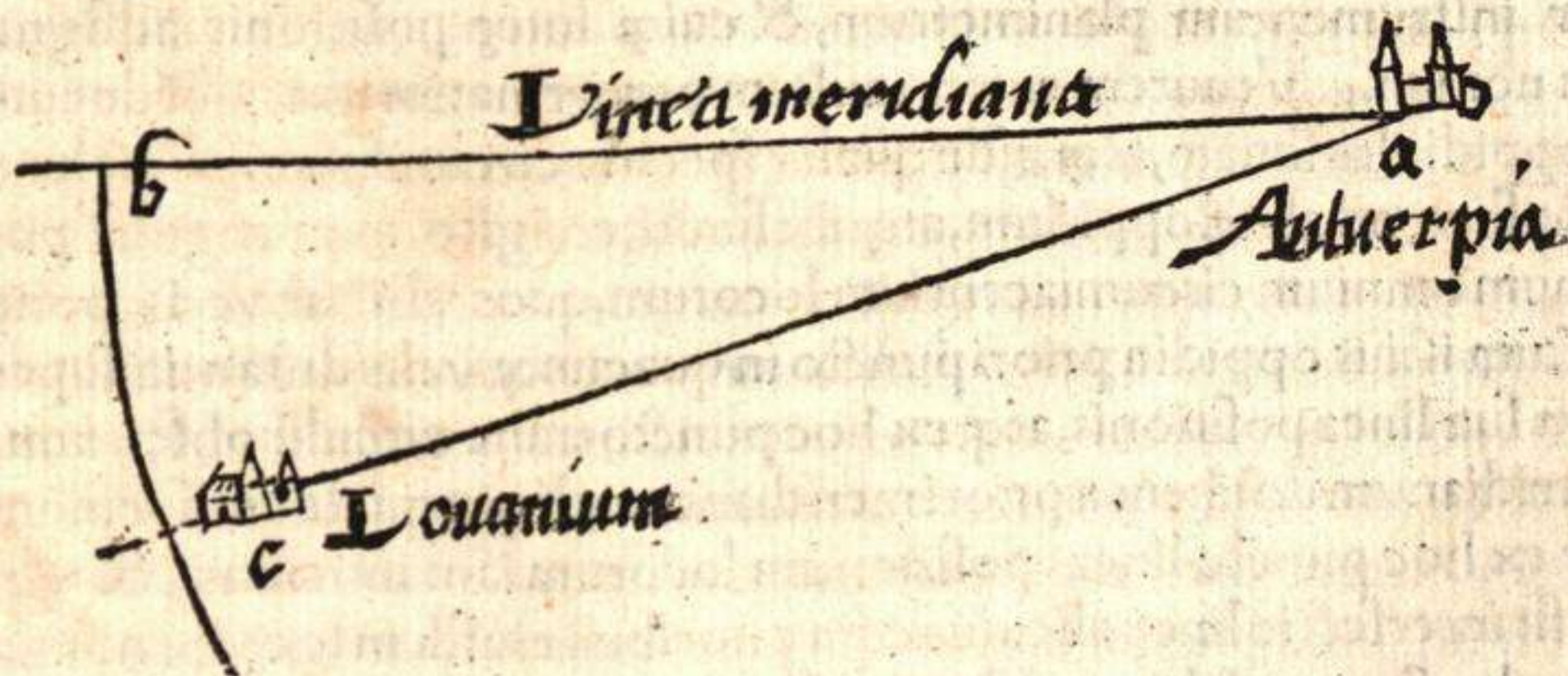
DE DESCRIPTIONE

REGIONIS ALICVIVS IN PLA

no incognitis latitudine, longitudine,
& distantia,

CAPVT PRIMVM.

MEgare profecto non possum, quin omnium modorum certissimus in hac re sit is qui per longitudes ac latitudes locorum incedit, postea autem is qui per latitudes & angulos positionis regiones describit: Ultimo vero loco qui per solos positionis angulos agit. Quem modum hic primū ponimus, eo quod alijs facilius sit & vulgarior. At non inepte explicandū mihi videtur, quos hoc in loco angulos positionis appellemus. Angulus igitur positionis hic vocatur interstitium horizontis alicuius loci inter meridianum eiusdem & circulum verticalem ab hoc loco per aliū procedentem. Aut vt facilius intelligas distantia quæ est inter meridianum alicuius loci & lineam hinc per alium locum transeuntem, vt patet in sequenti figura, vbi, a, b, est linea meridiana, a, c, linea positionis vnius loci ab alio, b, c. hic non adeo proprie (fateor) angulum positionis vocamus, sed quum hic tantum requiratur capiamus basim, b, c, pro toto angulo, a, b, c.



DE REGIONVM ET LOCO.

Cognita finitione nominis si per hunc modum prouinciam aliquã
 vel etiam totum regnum cum omnibus oppidis describere volue-
 ris, primum in assero plano confice instrumentum tale, fiat circu-
 lus, qui in quatuor quadrantes dissecetur, quadrante quolibet rursus di-
 uiso (vt solet) in .90. gradus, postea affigatur per centrum index cū per-
 spicillis aut pinnulis quemadmodum in dorso astrolabij. Hoc instru-
 mento facto opus erit etiam instrumento nautico (quod Compassum
 appellamus) nam ab illo fere tota res pendet, quibus habitis ita proce-
 dito. Pone instrumentum planimetrum primum in plano, & super ipso
 Cōpassum, ita vt latus Cōpassi quadrāgularis adiaceat lineæ meridianæ
 instrumenti inferioris. Deinde verte instrumentum cum cōpasso eo vsq;
 quo index compassi correspondeat sibi subscripto indici, & post hæc
 instrumento ita manente compassum tanq̃ perfunctum suo officio re-
 moue. Si nunc angulum positionis alterius loci a tuo scire velis, manẽ
 te instrumento immoto, volue indicem donec per perspicilla eius vide-
 as locum alium, videbis mox angulum positionis a meridie vel Septen-
 trione secundum ipsius indicis remotionem ab eis. Sed quorsum hæc?
 roget aliquis, etiam si habeam ab vno loco positiones vel situs omniũ
 locorum si non adsit distantia nota nihil profuerit. Verũ dicis ab vno
 loco, nam nisi a duobus locis habeas angulos positionum non poteris
 describere tertium. Igitur si nunc prouinciam totã depingere placet,
 Inuestiga primum ab vno oppido, a quo placet incipere, omnium circũ
 iacentium locorum situs: eosq; trahe in plano descripto primum circu-
 lo ex vno puncto posito ad libitum, eoq; diuiso in 360 gradus vt est
 ipsum instrumentum planimetrum, & cuiq; lineę positionis adsigna
 suum nomen. Vt autem euites multam peregrinationem, ascēde tur-
 rim oppidi altissimam, atq; inde quasi e specula circumspice. Post hæc
 proficiscere ad aliud oppidum, atq; ibi similiter agito cum angulis po-
 sitionum omnium circumiacentium locorum, quos vbi habueris, pone
 punctum istius oppidi a priori puncto in quacuncq; velis distantia, super
 tamen sua linea positionis, atq; ex hoc puncto trahe circulũ obscurum,
 & meridianum distātem a priori meridiano vndiq; æqualiter. Lemum
 trahe ex hoc puncto lineas positionum locorum iam inuentas, & vbi
 tunc fit intersectio lineę alicuius cum prioribus eiusdem loci, ibi notula
 ponenda est pro tali loco. Haud dissimili ratione ages cum omnibus
 locis alicuius regni, proficiscendo eo vsq; donec omnia quæ describere
 decreuisti, bis in tuum conspectum venerint, atq; omnium duas lineas

habeas positionum. Exempli causa, describamus aliquot loca Brabantia, atque id quo facilius fiat ascendendo turrim Antuerpiae cum instrumentis, pono instrumentum secundum plagas mundi, & video circum quaque quaecumque possum loca. Reperio autem Gandauum tendere ab arctis 40 gradibus quasi in occidentem, Liram ab ortu 30 gradibus in austrum declinare, Machliniam 8 quasi gradibus ab austro in occasum, Louanium. 4. ab austro ad ortum, Bruxellas 25 ab austro in occasum, Mittelburgum 30 ab occasu ad Arctos, Bergas 20 ab Arctis in occasum. Sintque haec loca satis pro exemplo, his habitis pono punctum in medio plani alicuius quod locum Antuerpiae significet, hinc duco circulum quem diuido in 4 adscriptis 4 plagis mundi Oriens, Occidens, Meridies, Septentrio. Quadrantem deinde quemlibet diuido in 90 partes, aut saltem semicirculum in 180 gradus, post haec ex puncto duco cuique locorum praedictorum lineam per suos gradus, & relinquo ita cartam imperfectam cum lineis tantum. Et me cum instrumentis confero Bruxellas, ubi iterum omnium quae visu adsequi possum locorum lineas positionis quero. Inuenioque Louanium ab ortu in meridiem vergere quasi 14 gradibus. Machliniam & Liram in vna linea quae distat ab ortu versus Boream 47 gradibus. Gandauum 29 gradibus ab Arctis ad occasum. Mittelburgum 33 gradibus eodem ordine. Bergas ab Arctis 9 gradibus in ortum declinare, quamuis ex Bruxellis haec posteriora duo non possint visu conspici, tamen adijcimus pro exemplo. Neque volo quod quisque putet me hic veras lineas positionum assignare, sed tantum pro declaratione comminisci. Inuentis igitur hoc modo lineis positionum quero in carta incepta lineam Bruxellae, in qua pono punctum distans ab Antuerpia quantum mihi placet, ex hoc iterum puncto duco circulum, quem seco primum per meridianum distantem a Meridiano Antuerpiensi ut solent parallelae lineae, simili modo diuido eum in 360 gradus, adscriptis quattuor plagis mundi ut iam ante cum Antuerpia egi. Demum ex centro quod iam Bruxellam significat duco lineas positionum locorum praescriptorum adijciendo regulam centro & gradibus iuentis. Vbi igitur nunc fit intersectio lineae Louanij cum priori quae ex Antuerpia ducitur, ibi est locus Louanij. Atque haud aliter inuenies omnium locorum puncta. Si vero contingat (ut nonnunquam usu venit) quod utraque vice locus quispiam venerit in medio inter duo loca principalia siue primum nota: tunc necesse est tertia vice hunc locum ex transuerso aspicere. Atque hoc modo non opus erit omnia prouinciae describendae loca

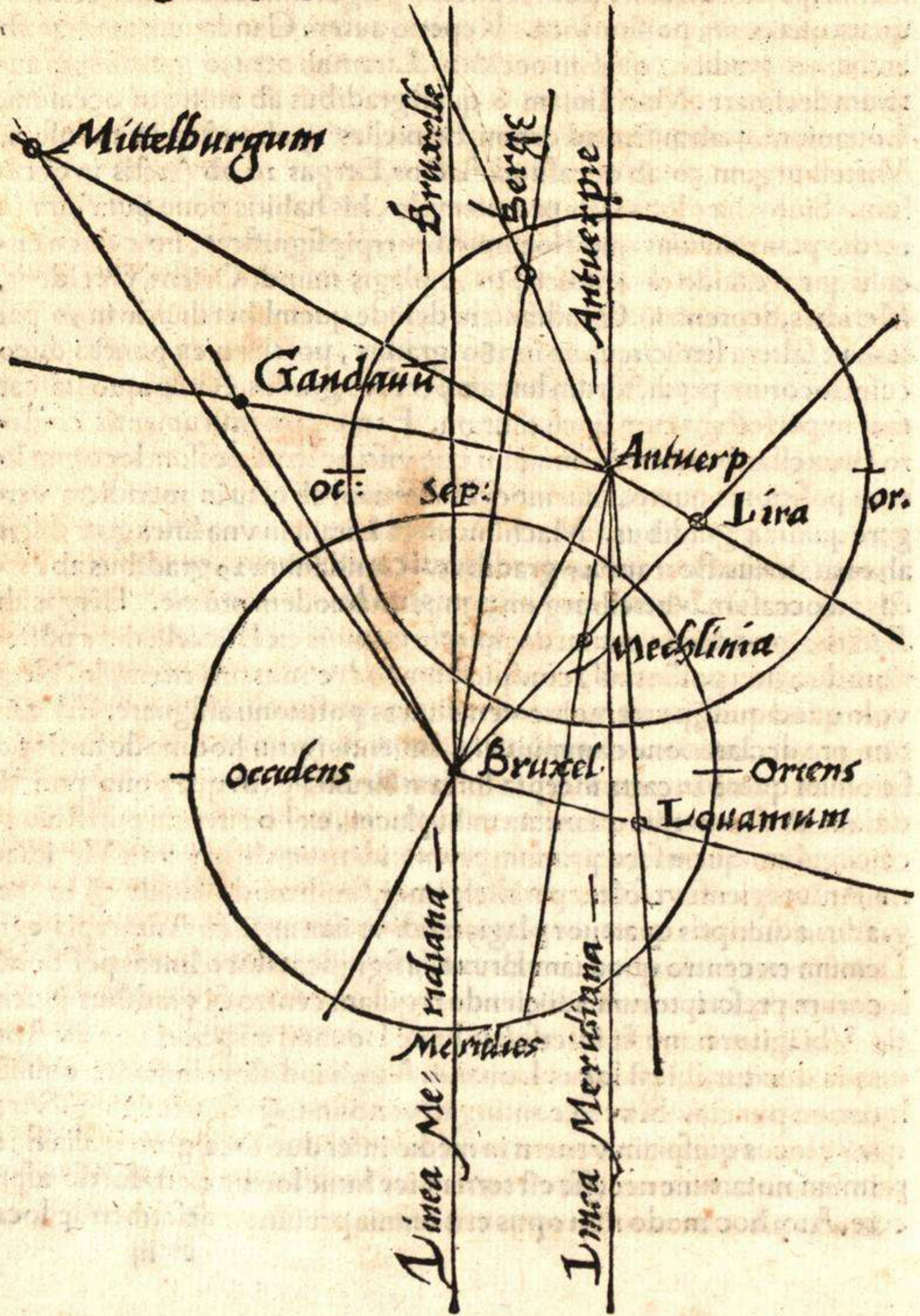
P. iij



DE REGIONVM ET LOCO,

peragrarē s; tantū videre, fluuios vero & littora facile descriptis oppi-
dis secundum suas hinc distantias ortus & exitus habebuntur,

Hæc figura caput præcedens demonstrat ad oculum,



HÆc igitur descriptio & facilis est & altero modo qui per distantias operatur certior, nam illæ distantia fere incertæ sunt, cum ob viarum atq; itinerum flexionem & ambitum, tum ob miliarium in æqualitatem quæ tamen modum paulo post describemus & facilem etiam reddemus. Nunc autem si post descriptam hac ratione cartam placet incertas dimetiri distantias (quod tamen mirū videri possit quū hic nulla distantia habita sit ratio) inquire aliquorum duorum locorum distantiam, aut per profectionem, aut certius per modum quem postea docebimus. Vt verbi gratia video inter Antuerpiam & Mechliniam quatuor esse miliaria parua. Quare spaciū inter Antuerpiā & Mechliniam in carta diuido per 4 Et per has diuisiones potes dimetiri omnia loca in carta descripta.

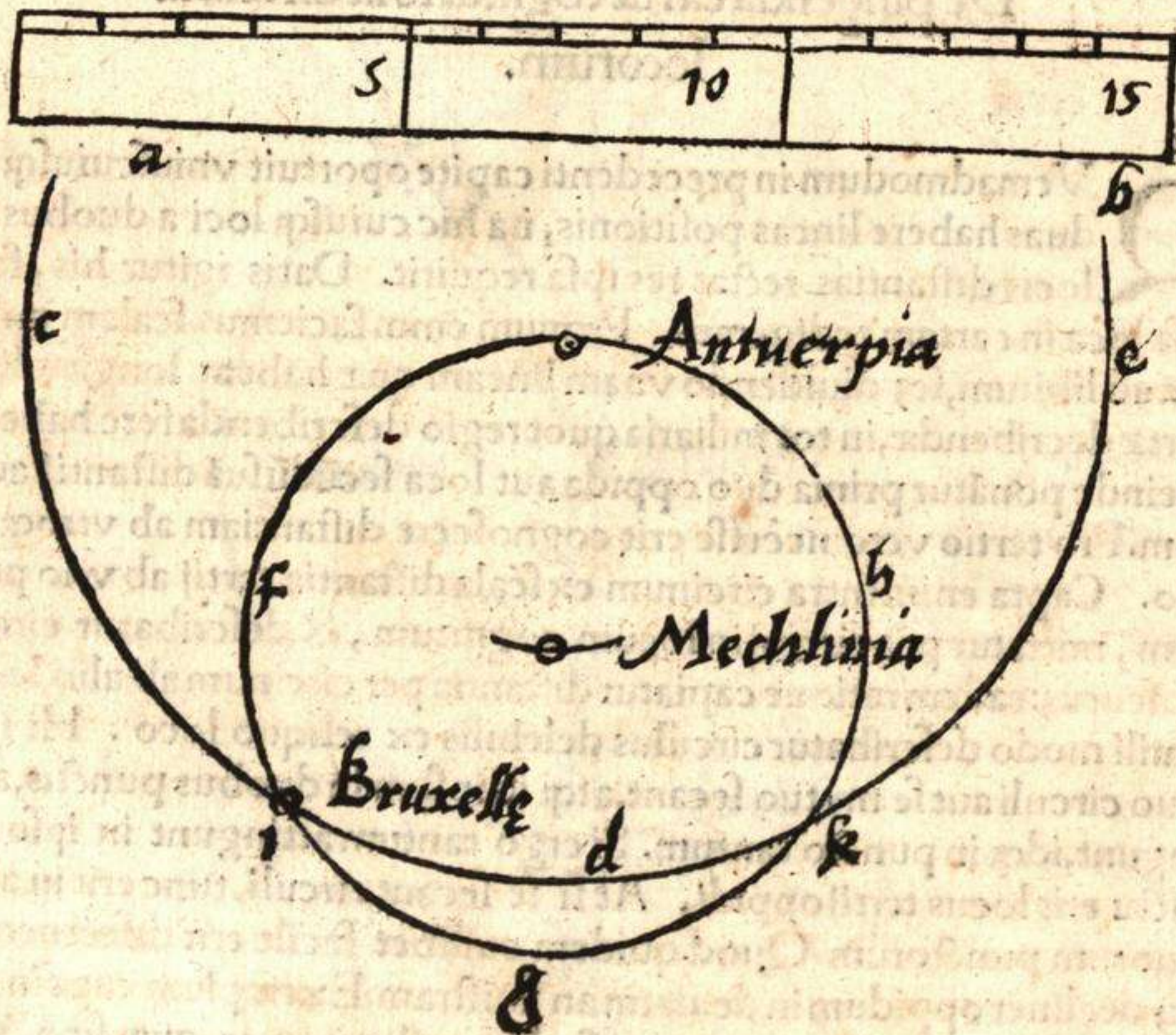
CAPVT II.

De pingenda carta cognita sola distantia locorum.

Quemadmodum in præcedenti capite oportuit vniuscuiusq; loci duas habere lineas positionis, ita hic cuiusq; loci a duobus alijs locis distantias rectas res ipsa requirit. Datis igitur his, facile ipsa loca in cartam redigemus. Primum enim faciemus scalam miliarium ad libitum, sc; diuidendo vnam lineam quæ habeat longitudinem cartæ describendæ, in tot miliaria quot regio describenda fere habet. Deinde ponantur prima duo oppida aut loca secundū suā distantia ad libitum. Pro tertio vero necesse erit cognoscere distantiam ab vtroq; posito. Capta enim intra circinum ex scala distantia tertij ab vno positorum, mittatur pes circini in locum cognitum, & describatur circulus obscurus: eadem ratione capiatur distantia per circinum ab alio loco & simili modo describatur circulus delebilis ex reliquo loco. Hi igitur duo circuli aut se mutuo secant, atq; id ipsum in duobus punctis, aut attingunt, idq; in puncto tantum. Si ergo tantum attingunt in ipso contactu erit locus tertij oppidi. At si se secant circuli, tunc erit in altero duorum punctorum. Quod quidem cuiuslibet facile erit discernere, an sc; declinet oppidum in dextram an sinistram. Exemplum cape in tabella sequenti. Construo primum scalam miliarium 15 quæ sit a, b, deinde pono primum Antuerpiam.

DE REGIONVM ET LOCO.

Et cum compertum sit Mechliniam hinc distare. 4. miliaribus, distēdo circinum in scala secundum huiusmodi distantiam, & posito pede vno in puncto Antuerpiæ, facio altero pede notulam quæ sit Mechlinia. Postea vt ponas Bruxellam accipe distantiam eius ab Antuerpia quæ est. 7. miliarium propter obliquitatē, & posito pede circini vno in loco Antuerpiæ, altero describe circulum vel arcū obscurum qui sit c, d, e. Simili via cape. 4. miliaria (nam tantum distat a Mechlinia) & ex puncto Mechliniæ describe alium circulum qui sit f, g, h, fit ergo hic intersectio duplex, i, k. Sed quum facile appareat Bruxellam magis tendere in occasum quā Mechliniam ab Antuerpia, accipio pro Bruxella punctū, i, Non aliter facies de alijs locis. Vides igitur facilitatē huius artis si semper & in mari & in terris hæc distantia nobis in promptu esset. Quod per præcedentem modum primi capitis & in oceano & inter montes æque certum est, hic vero minime.



CAPVT TERTIVM.

De inuenienda distantia loci visi quantumcunq;
etiam distet.

SVperiori capite diximus quomodo per distantias locorum describenda sit carta. Verum quum omnino recte distantię cognitione ad eam rem opus sit, videtur mihi oportunum si quid de hac arte habeam nunc adducere. Visa igitur turri alicuius oppidi, si distantia eius a te libet inuenire. Potes primum absq; aliquo fere instrumento mathematico hoc efficere. Elige igitur tibi campum aliquem latum, in quo possis huc & illuc ire & redire. Et quamuis non fuerit planus nō adeo refert. Accede primum ad turrim ex tuo loco ad spacium notum, scz ad pedes 100. vel 200, & posito ibi signo aliquo erecto, quod facile a longe videri possit, recede ab eo in vtrumuis latus etiam ad certam distantiam scz 50. vel 100. pedum, atq; hoc secundum rectum angulum a primo puncto, & iterum in tali loco pone signum aliquod erectum.

Quo facto redi ad primum signum atq; ab eo retrogradere ad certam etiam distantiam quantum scz placet, ea ratione, vt vbi desistas, signum primum sit directe intra visum tuum & turrim visam, ibiq; posito signo tertio, diuerte hinc secundum rectum angulū in latus (vt prius) eo vsq; quo signum secundum sit inter visum tuum & turrim metiendam. Iam inuestiga aut per pedes aut aliquod aliud genus mensurę distantia primam signi a secundo, que vocetur distantia prima. Item distantiam tertij a primo, que sit secunda: demum interstitium tertij a quarto, quod sit tertia distantia. Subduc igitur primam a tertia, residuum sit diuisor, postea multiplica tertiam distantiam per secundam, productum diuide per diuisorem, quod ex partitione huiusmodi prouenerit, ostendet distantiam, a signo tertio vsq; ad turrim rectissimam. Pro cuius declaratione vide sequentem figuram ibi, a, turris est metienda. b. signum primū c. signum secundū distans orthogonaliter a primo per 30 pedes. d. tertium signum, distans in recta linea retrorsum 40 pedes. e. quartum signum in latus recedens & in recta linea ipsius signi secundi cum turri, distans a tertio. 36. pedibus, Subduco 30 de 36 restant 6, post hęc duco in inuicem 40 & 36 fiunt 1440 productum hoc diuido per 6 fiunt 240. pedes, que est distantia inter. d. & a. turrim

Q



Huius rei demonstrationem si quis requirat Mathematicam Ime adeat, nam in promptu habeo, quamuis hic non adisciam, neque enim locus hic demonstrationem sed instructionem expostulat.

CAPVT III.

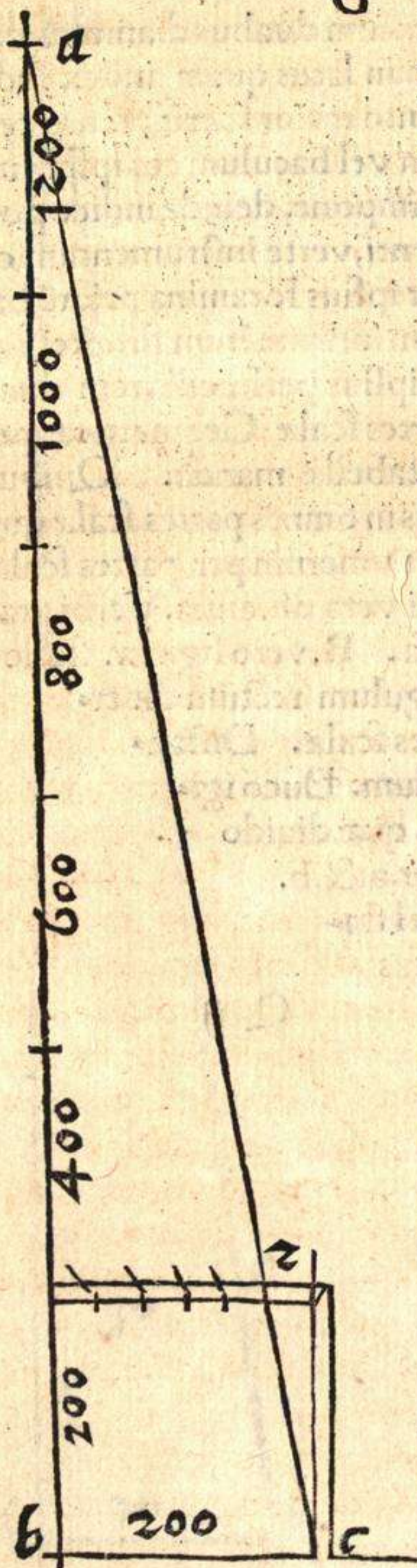
Docet idem per scalam altitudinem aut Geometricam inuenire.

AD hanc rem opus erit instrumento magna utcumque quantitatis, nam inter omnia instrumenta Mathematica maiora sunt certiora & vsui aptiora. Verum non erit necesse mihi hic scale Geometricae descriptionem apponere cum vulgaris sit & cuius nota. Tantum hoc satis erit dixisse quod instrumentum debeat esse quale fere est dorsum Astrolabij cum indice volubili habens ab alio latere ex centro instrumenti pinnulam ferream qua super baculo aut fuste figi possit. Dimensurus igitur loci visi distantiam quantumuis longam, fige in campo vel agro baculum s. vel. 6. pedum. Huic super impone per pinnulam instrumentum praescriptum, positoque indice super linea diametrali ipsius instrumenti verte ipsum instrumentum cum indice eo usque, quo per indicis perspicilla videas locum dimetiendum, fixo itaque instrumento, verte indicem ad alteram diametrum

metrum tranſuerſam (ipſum enim inſtrumentum duabus diametris diſſectum eſſe debet) & recede ad eam partem in latus quam index indicat ad certam aliquam diſtantiam, quæ quanto maior fuerit, tanto certior erit operatio. Hic iterum fige fuſtem vel baculum cui ipſum inſtrumentum per pinnulam primum leuiter impone, deinde indice poſito ſuper diametro tranſuerſa ipſius inſtrumenti, verte inſtrumentum cū indice ſuper linea ſua manente, quo uſq; per ipſius foramina priorē baculum aſpicias quam rectiſſime atq; ita ipſum inſtrumētum firmiter baculo affige. Dehinc verte indicem ut per ipſius perſpicilla rem dimetiendam videas, atq; hic diligenter nota partes ſcalæ Geometricæ per ipſum indicem abſciſſas, quas memoriæ vel tabellæ manda. Quibus actis ſi diſtantiam inter duos baculos duxeris in omnes partes ſcalæ que ſunt fere in omnibus. 12. & productum hinc numerum per partes ſcalæ per indicem abſciſſas diuiferis, prodibit loci vera diſtantia. Verbi gratia ſit in ſequenti figura locus dimetiendus. a. B. vero ſignum ſtationis primæ, a quo in latus ſecundum angulum rectum diuerſo ad. c. ubi index abſcindit. 2. partes ſcalæ. Diſtantia vero inter. b. & c. ſit. 200. pedum. Duco igitur. 200. in. 12. prodeunt. 2400. quæ diuido per. 2. fiunt. 1200. pedes inter. a. & b. qui ſunt. 240. paſſus, vel ſtadium vnū &. 115. paſſus

Q ij

Duobus vel tribus visis locis, quomodo per angulos positionum rectæ eorum distantia sint inueniendæ, etiã si in nullo eorum præsens sis.



Diximus in principio de angulis positionum, qua scilicet ratione per illos loca describantur, nunc quomodo per eosdem ex duabus stationibus triũ vel quatuor locorum distantia vera sit inuestiganda docebimus. Repetatur igitur instrumentum in principio descriptum, cũ quo dimensurus accede campum, atq; ibi loca instrumentum, ita vt dimetiens ipsius respiciat vnum locorum dimentiendorũ, post hæc verte indicem ad omnia loca quæ vis dimetiri instrumento manente, & singulorũ angulos positionũ nota. Similiter angulũ positionis stationis secundæ vel loci vbi altera vice stare velis, atq; eos in carta describe vel in tabula plana. Diuidendo scilicet circulum in plano per 360. partes siue gradus, & ex centro ipso per gradus ducẽdo angulos positionum, Prioris stationis loco signato recede in latus quantum placet, scilicet ad 300. pedes aut plus in linea tamen anguli positionis visi, atq; ibi rursus locato instrumento vt dimetiens siue linea meridiana instrumenti respiciat locum stationis prioris vide reliquorum locorũ angulos positionis. His habitis quære angulũ positionis ipsius stationis secundæ a prima

prima, & ex centro circuli duc lineam per gradus positionum extensam quantum placet. In hac igitur pone centrum stationis secundae a primo quantum placet, atque ex eo duc circulum. Deinde diuide similiter hunc circulum in 360. partes, sumpto exordio a linea positionis quae hic est dimetiens, postremo trahe lineas positionum locorum metiendorum quemadmodum per instrumentum expertus es in plano, quae facient intersectiones cum prioribus. Vbi vero similis similem secat, ibi locus erit eius loci cuius est linea. Voco autem similes lineas quae sunt eiusdem loci sed in diuersas partes ductae. Iam vero vide quot sint pedes vel passus inter stationem primam & secundam. Ex qua intercapedine reliquorum locorum distantias sic inuenies. Diuide lineam quae est a centro circuli primo ad reliquum, in tot partes quot vis, & per huiusmodi partes dimetire lineas inter quaeuis loca designata. Postea duc partes tales quae sunt inter duas sectiones vel loca, in distantiam duarum stationum, productum diuide per partes quae sunt inter duo centra, prodibit talium duorum locorum vera distantia. Simili ratione ages cum alijs, Sed cum obscurius paulo dixerim, declarabo idem per figuram. Sint tria loca a. b. & c. volo eorum ab inuicem distantiam metiri, ita ut non opus sit mihi accedere aliquem eorum. Pono igitur instrumentum meum in loco d. vbi ego sum, ita ut dimetiens siue linea meridiana instrumenti vergat ad c, deinde video, voluendo indicem, angulos positionum ipsius a. & b. & simul versus e. vbi erit statio mea secunda. Sunt autem inter c. & a. 20. gradus, item c. et b. 40. Item a linea c. d. ad e. 110 gradus. Describo ergo in tabella plana circulum cuius centrum sit d. dimetiens c, d, hunc diuido in 360. partes (vt solet) & deinde numero ex c. d. 20. gradus, per quos duco lineam d. f. respondet autem f. ipsi a. Item computo ex c. d. versus eandem partem 40. gradus pro ipso b. ducoque lineam d. g. Postremo numero 110. gradus pro secunda statione, per quos describo lineam d. h. In hac linea pono aliud centrum distans a priori quantum libet, quod sit e. hinc describo circulum ex e. quem diuido in 360. gradus, incipiens a linea d, e, k. Dimissa nunc statione priori signata, pergo in latus secundum lineam visam prius, ad 300. pedes, atque hic iterum figo instrumentum, ita ut dimetiens ipsius respiciat signum stationis prioris, deinde respicio ipsum c. quod declinat a linea media 40. gradibus, ipsum a. 60. demum b. 75. Numero igitur hos gradus in circulo secundo in plano descripto ex e. centro, & per eos duco ex e.

Q iij

lineas



DE REGIONVM ET LOCO.

lineas, quæ secabunt priores. Notandum igitur est quæ lineæ sint eiusdem loci, nam ubi se mutuo secant, ibi est punctus eius loci. Diuido nunc per circinum lineam d. e. in 10. partes, per quas dimetior distantias inter duas quasque sectiones siue puncta locorum, & quot de huius modi partibus continent multiplico per 300. productum, rursus diuido per 10. & apparet mihi talium duorum locorum vera distantia. Vt quoniam inter ipsum a. & c. sunt 6.

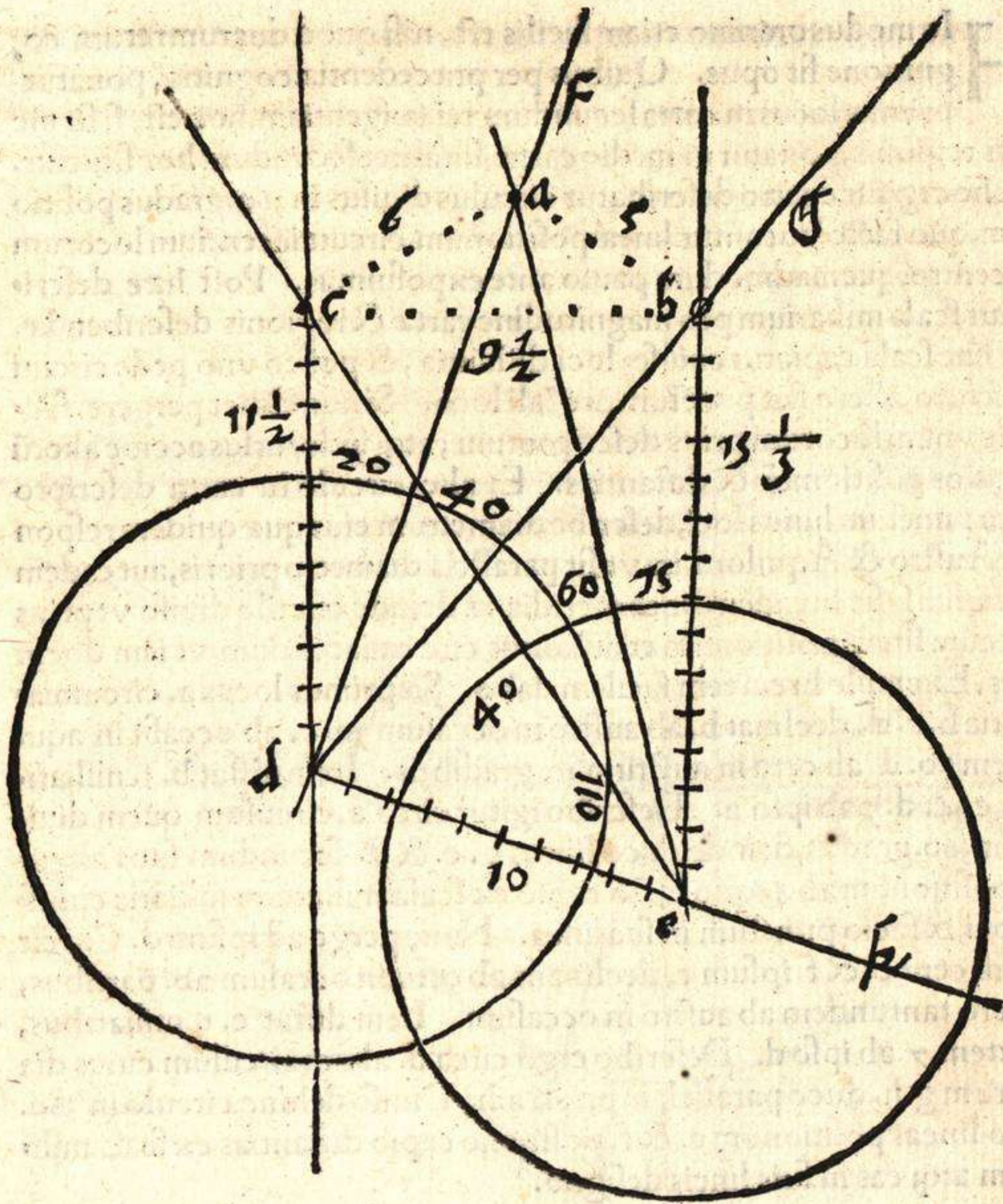
partes huiusmodi, dico per regulam proportionum, 10. dant 300. quantum dant 6. facit

180. quæ est distantia recta inter a. c.

Eadem ratione licet scire distan-

tias d. c. | d. a. | d. b. | a. b. |

c. b. | e. c. | e. a. | & e. g. |



CAPVT SEXTVM.

Tertius modus per distantiam & angulum positionis,

Q iiii Hic

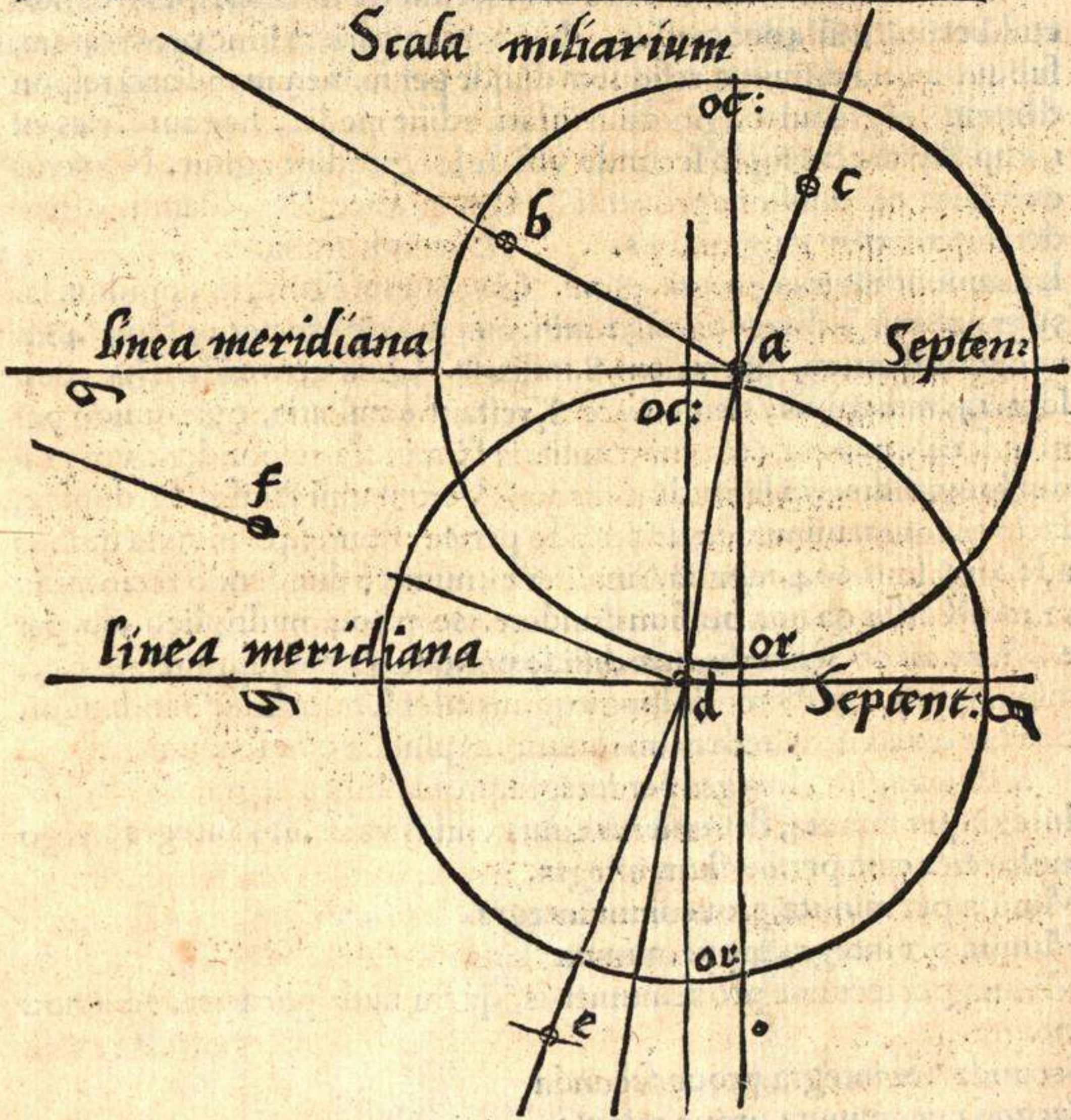
BIBLIOTECA
DEL
OBSERVATORIO DE S. FERNANDO

Hic modus omnino etiam facilis est, nisi quod duarum rerum cognitione sit opus. Quibus per præcedentia cognitis, ponatur primus locus in carta secundum rei exigentiam, hoc est, si sit medius regionis, ponatur in medio cartæ, sin aliter secundum hoc situetur. Ex hoc igitur centro describatur circulus diuisus in 360. gradus positionum, quo facto ducantur lineæ positionum circumiacentium locorum ex centro, quemadmodum paulo ante exposuimus. Post hæc describatur scala miliarium pro magnitudine cartæ & regionis describendæ. Ex hac scala capiatur cuiusq; loci distantia, & posito vno pede circini in centro, altero fiat punctum pro tali loco. Si nunc libet pergere. Accede vnum locorum prius descriptorum, atq; inde rursus accipe aliorum angulos positionum & distantias. Et alio circulo in carta descripto circa punctum huius loci, describe diametrum eius quæ quidem respondet Austro & Aquiloni, ita vt sit parallela diametro prioris, aut eadem continua si sit in eadem linea meridiana, deinde circulo diuiso vt prius age cum lineis positionum et distantijs circumiacentium, vt iam docuimus. Exemplo breui rem facilem dabo. Sit primus locus a. circumiacentia b. c. d. declinat b. ab austro in occasum 30. c. ab occasu in aquilonem 20. d. ab ortu in austrum 10. gradibus. Item distat b. 3. miliaribus, c. 4. d. 5. ab ipso a. Describo igitur circa a. circulum quem diuiso in 360. gradus, deinde duco lineas b. c. & d. secundum suos angulos positionum ab a. quo facto capio ex scala miliarium miliaria cuiusq; loci, & facio punctum in sua linea. Nunc pergo ad ipsum d. Cui circumiacent e. & f. ipsum e. declinans ab ortu in occasum 20. partibus, f. vero tantundem ab austro in occasum. Item distat e. 6. miliaribus, f. autem 7. ab ipso d. Describo ergo circa d. alium circulum cuius diametrum g. h. duco parallelam priori a. h. Diuiso dehinc circulo in 360. duco lineas positionum e. & f. postremo capio distantias ex scala miliarium atq; eas in suis lineis designo.

CAPVT SEXTVM



Scala miliarium



De longitudinis differentia cognoscenda ex latitudinis
 nis differentia & recta distantia,
 CAPVT VII,



DE REGIONVM ET LOCO

Subducta latitudine vnius loci ab alterius loci latitudine, residuum vocatur differentia latitudinis, hanc igitur ducin. 15. miliaria germanica communia, ad quæ etiã debes reducere distantia ipsam dando cuiilibet miliarium. 4000. passus. Numerũ miliarium hinc procreatum, subduc a vera distantia, residuum diuide per numerum miliarium respondentem vni gradui longitudinis in latitudine media, hoc autẽ scies ex 13. cap. Apiani exemplo secundo vbi de longitudine agitur. Numerus ex huiusmodi diuisione proueniẽs (quem quotientẽ appellamus) ostendet differentiam longitudinis. Exempli gratia:

Louanium habet la. 50. gra. 58. mi. Gandauum Flandriæ oppidum la. 51. gra. 30. mi. Differentia est. 32. min. quæ multiplico per. 15. fiunt. 480. minuta miliarium, quæ valent. 8. miliaria. Quia vero distant hæc duo loca. 14. miliaribus, demo inde. 8. restant. 6. miliaria, quæ diuido per 9. mil. 24. minuta (tot enim miliaria & minuta respondent vni gradui longitudinis in latitudine media) Verum quũ diuisor sit duplex, facio eũ totum minuta, multiplicãdo per. 60. fiunt. 540. minuta quibus addo. 24. sunt. 604. minuta. Similiter ex numero diuidendo facio minuta. 360. Rursus q̄a non possum diuidere. 360. p. 604. multiplico. 360. per 60. fiunt. 21600. secunda, quæ diuido per. 604. minuta, proueniunt. 35. minuta, quæ est differentia longitudinis inter Louaniũ & Gandauum. Sed hic opus esse video regulis diuisionis phisicæ quæ sequuntur.

Si diuido, Integra per integra, proueniunt integra,
 Integra per minuta, fit numerus cuius vnitas valet. 60. integra, ergo
 multiplica eum per. 60. fiunt integra,
 Minuta per minuta, proueniunt integra.
 Minuta per integra, proue. minuta
 Minuta per secunda proue. numerus, quem multiplica per. 60. erunt
 integra.
 Secunda per integra, proue. secunda
 Secunda per minuta, proue. minuta
 Secunda per secunda, proueniunt integra.

Simili modo de alijs minutis.

Sed quorsum (inquit aliquis) pertinet cognitio huius differentia longitudinis? Hac cognita discetur longitudo alicuius loci ignota, modo alterius sit nota. Si enim differentiam hanc adiscias vel adimas longitudini notæ, prodibit longitudo vera prius incognita. Dico autẽ adiscias vel adimas: nam si locus, cuius longitudo est incognita, sit occidentalior altero, differentia est adimenda longitudini notæ, e contra adiscias

enda est si sit orientior, tum demū exhibit longitudo quæ sita.

Hæc sunt fere quæ mihi videbantur non incommode huic libello Apiani adiicienda, cū quia eadem est materia, tum etiam hic meus sine illo, aut illius sine hoc meo imperfectus videri potuisset. Verum hoc vnum admonuisse volo, quicquid hic de cartis planis describendis diximus, totum id (si ad minutum vsq; examinari deb eat) imperfectū esse. Nunq̄ enim in plano poterit descriptio fieri regionū quæ ex oī parte sit completa, etiā si ipsemet Ptolomæus redeat, nam aut longitudo omittitur regionum, aut distantia non seruabitur, aut situs negligetur, aut etiā duo horum, ratio est quod nulla sit cognatio sphaeræ ad planum, quem admodum nec perfecti & imperfecti. Verum quū in prouincia. 50. vel 100. miliarium hic error nullius momenti efficiatur, non adeo curandum est. Sed si totam Europam quis per hos modos describere velit, commodissime hoc & certissime in sphaerico efficiet corpore, quod, quum non sit vulgarium, hic missum facio.

Ioan. Grapheus typis cudebat Antuerpia
Anno. M. D. XXXIII.
mense Febr.

Scrutamini



Scripturas,

BIBLIOTECA
DEL
OBSERVATORIO DE S. FERDINANDO

FALL XVI



BIBLIOTECA
DEL
OBSERVATORIO DE S. YANNELO

DIBLIOTECA
DEL
OBSERVATORIO DE

BIBLIOTECA
DEL
OBSERVATORIO DE S. FERNANDO

Obse
B
C
Núm.



3863

APIANUS.

COSMOGRAPHIAR

avatorio de Marina
BIBLIOTECA

2116