



Zdigitalizowano w ramach projektu „OCHRONA I KONSERWACJA CIESZYŃSKIEGO DZIEDZICTWA PIŚMIENNICZEGO”

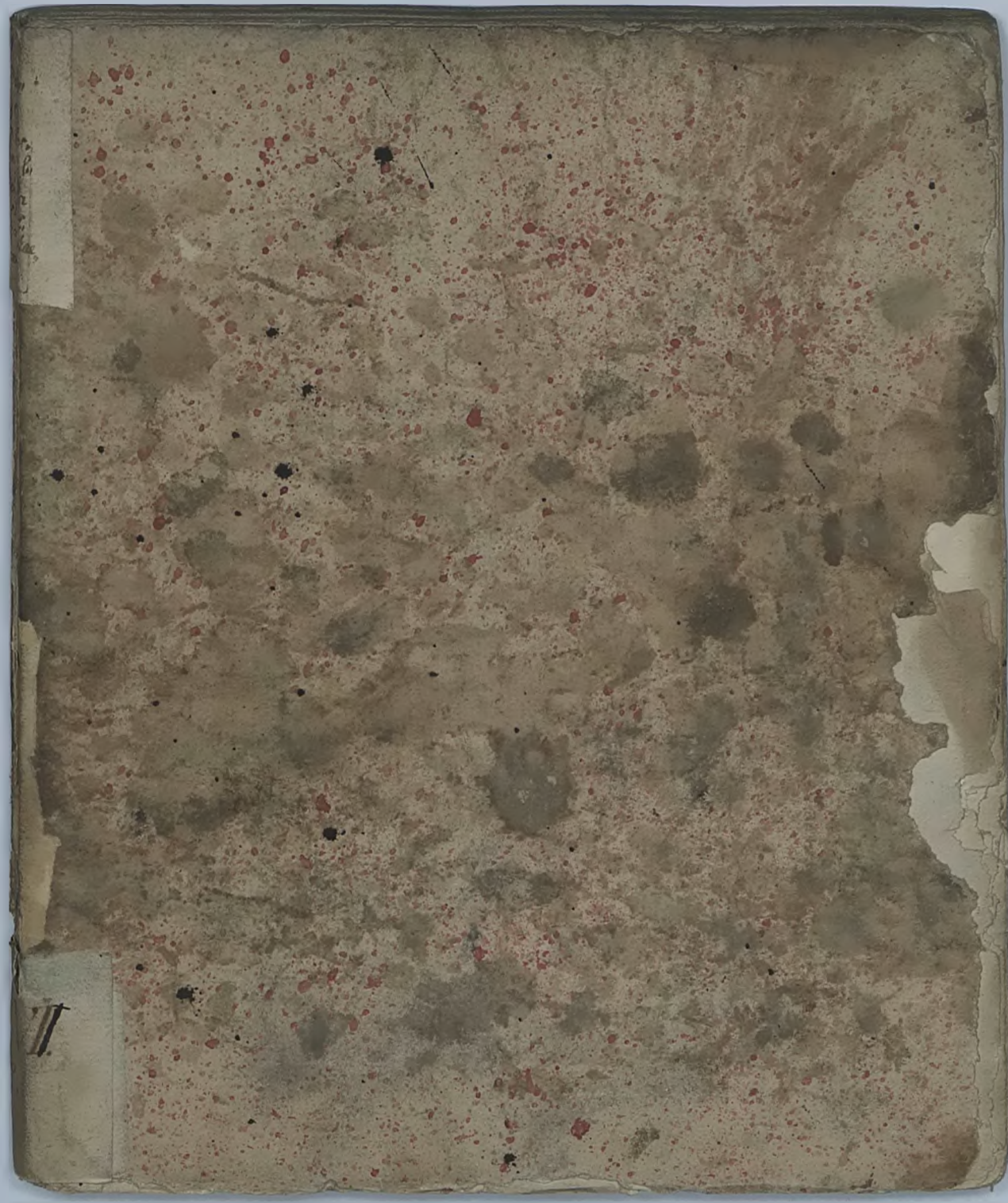


2007-2010

Wsparcie udzielone przez
Islandię, Liechtenstein oraz Norwegię
poprzez dofinansowanie
ze środków Mechanizmu Finansowego
Europejskiego Obszaru Gospodarczego



Zrealizowano
ze środków
Ministra Kultury
i Dziedzictwa
Narodowego



DD-VII-2

1

LUCERNA DYOTENIS.

Illustrationibus Polyticis Reducens, Homi-
nem in medio Hominum Acquirens, ~~Sive~~
Sive Documenta Ethico-Polytica
Practica; Exhibita in ijs, qui ab
Orbe condito, præ alijs Illustres
Virtutibus dignam hominem: vel
vitijs obscuri indignam vitam
egerunt: juxta normam ab
Aristotele præscriptam.

Dictata
Ab Admodum Reverendo ac Doctissimo Patre
P. Joanne Hillebrandt A. A. C. L. & Philie.
Doctore; nec non Moralis Philosophiæ
Actuali Professore

1 Excepit.
Leopoldus Innocentius Theophilus Poltzer
A. A. C. L. & Philie. 2dus Magister
Silesius Theßinensis ex Seminario. s. Xaverij
Anno MDCCXVII. Novembrij.

DISPUTATIONES PHILOSOPHICAE
IN OCTO LIBROS PHYSICORUM

Quas

In Alma Caesarea Regia ac Episcopali Uni-
versitate Julio-Montana Societatis Jesu

Præsidente

Admodum Reverendo ac Doctissimo Patri

FRANCISCO KOLBE

A.A. L. L. et Philosophiae Doctore

Excepit

Leopoldus Innocentius Theophilus Boltzer

A.A. L. L. et Phil. Baccalarius.

Anno MDCCLXV vergente in Annus MDCCLXVI

Die VI Novembrio. Olomucij.

Seminarii S. Francisci Xaverij Alum. n.º.

⁺
Ihs
✠

VIA Caelestis, seu Olympiaca
Complectens Sistemata utriusq[ue] Sphaerae
Distantiam Partium, et
Leop. Magnitudinem Circulorum. Scherffer. *Scherffer*
Exhibita

In alma, Caesarea, Regia, ac Ep[iscop]ali
Universitate Julio-Montana, à

Reverendo, ac Doctissimo Patre
+ L. Balthasare Lankisch A. A.

+ Lvi obiit in dno 1719 Omonii
Aus det ip[s]i
eternam requiem.
L. & Philia Doctore, necn[on]
Mathematicum Profunc
Professore Publico
ac Ordinario

Excepit
Leopoldus Innocentius Theophilus Lottzer.
Silesius Thepsinensis, Seminariata.
Anno MDCCXVI.

Pars Prima.

De Punctis, Lineis, & Circulis.

Puncta, lineae, et circuli tum in caelis, tum in terra, solum imaginarij sunt, non alio fine inventi, quam ut fidem fleque et reflexe facilius proprietates intelligantur. Circuli autem aliqui sunt maximj, qui totam Sphaeram diuidunt in duas aequales partes, et tales sunt: Horizontus, Meridianus, Aequator, Zodiacus, Colurus, Aeginetium, & colurus solstitionum. Minores diuidunt Sphaeram in partes inaequales, hincque distincta centra à centro mundi, quales sunt: Tropicus Canceri, et Capricorni, polaris arcticus, & Antarchicus.

Sectio Ima. De Puncto Solari.

§ I. De Puncto, Linea, & Circulis in Sphaera Caelesti.

Soli mundi sunt duo puncta extrema, Arctis imaginaria, circa qua concipiuntur omnes stellae caelique volui. Vnus polus dicitur Arcticus ab Ursa minori, qua illi propinqua est semperque Europaeis conspicitur; alter Antarchicus quod contra polus, qui Europaeis semper est occultus. Cum vero hoc punctum solorum sit imaginarium, et ob uicinitatem stellae ultimae caudae minoris polaris vocetur. Ut illud punctum reperiretur, ita operare: inuenta stellae polari, duas rectae lineae ad eam è tribus Urssae Majoris, quae vicinissimae quadrilatero, in hac linea accipiantur à stellae polari, distantia earum media distat duas ultimum in quadrilatero Urssae minoris erit hoc punctum poli, quod imaginarium solum concipitur.

§ II. De Linea Arctis.

Arctis est linea recta, seu diameter Sphaerae totius, concipitur hinc per centrum mundi, et perungere usque ad 2 polos Arcticum, et Antarchicum, ita ut uicinis poli mouere fingantur intra 24 horas ab orbe.

in occasum.

S III De Circulo Equinoctij, ejusque Officio.

Æquator antiquis Cingulum Mundi habet pro poliis polos Mundi, dividitque Sphæram in hemisphærium Boreale, & Australe. Dicitur Equator aul æquinoctialis, quia hinc in æquatore existente, quod sit Æthiopia Martij. Dum sol ingreditur Arietem, & 23 Septembris, dum libram ingreditur, dies nocti toto Orbe æquatur: voluitur circa Orbem terrarum cum toto cælo intra 24 horas. Officia illius sunt. 1^o: ostendere, quæ sunt signa hinc borealia, quænam hinc australia, idem est de alijs hincibus, tunc enim cum hinc declinare, hinc in Boream, hinc in Austrum, quæ hinc ab æquatore distant. 2^o: denotare quantitatem diei artificialis, per hinc partem cum sole ascendentem supra horizontem, si hora tribuas 15 gradus, singulis 4 minutis unum gradum: hora enim habet 60 minuta, quæ si quantitatem diei subtrahas à 24 horis, habebis quantitatē noctis artificialis. **S IV** De Zodiaco, ejusque proprietatibus.

Zodiacus à Zōdiōn, quod Græcis aalutū significat, dicitur, quia aaliū signa scilicet Arietem, Taurum etc. præfert exprimitque in figura yma per C, D, illius poli distant à poliis mundi 23 gradibus, 30 primis minutis. Zodiacus hinc æquatorem obliquè, declinando ex una parte septentrionem versus 23 gradus 30 primum minutum. Et hinc ex altera parte austrum versus, media hinc hinc pte, id est: Eclyptica, hinc dicitur, quod in illa aut circa illam fiunt Eclypsæ. Zodiacus enim suam hinc latitudinem, declinante hinc in Boream hinc in austrum 7^o & 8 gradus ab planitie, & extra Eclypticam egerant. Variamunt quidem quædam Eclyptica declinationem varij, quorum præcipui: Hyparcticus. annò ante X^{um} s^c 40 qui posuit 23 gradus 30 et unum primum minutum

20^{da}. Ptolomaeus post X^{um} q^{to} statuit 23 grad^{us} et ibidem minut^{us}: q^{uo} vol
Hygarchus. Cyprianus anno q^{uo} 25 23 gradus 30^{ma} minuta, 5^{da} 2^{da}. Ptolemaeus
vero in sua Astronomia reformata libro 1^{mo} de sole pag: 21 geludit, si m^o h^{ab}da sit
minutuum edonum maioribus instrumentis non reperiri plus obliquitatis quam 23
gradus 30^{ma}, 20^{da} minora. Dimidius Eclipticam cum Zodiaco in 300 gradus
ita ut cuius signi 30 respondeant. Signa vero sunt 12 expressa sequenti Versu:

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,

Libraque, Scorpius, Arcyteneus, Capri, Amphora, Pisces.

Sex priora, Aries etc. vergunt in Septentrionem, posteriora: Libra etc. vergunt in
meridiem. Porro haec intelligenda sunt de Zodiaco Astenionum seu constellationum
ut olim steterunt, dum mundus creatus est, n^{on} de hodierno si in his constellationibus
plus minus signis proceperunt, ita ut isti Aries, uti olim Taurus etc. igitur illi hic Scorpius de Zodi
aco vacui signos, in quo signis puncta ut olim steterunt, quia puncta sol in hoc cursu obferunt.
Proprietates Zodiaci sunt, 1^{mo} est longitudinis planetarum, et stellarum fixarum regula, cum Astro
nomi incipiant ab arietis longitudines numerare. 2^{do} est locus Eclipticum. 3^{ro} est a^{nt} incipi
tudinis dienum et noctium, temporumque anni. 4^{to} est initium latitudinum stellarum.

SV De Coluris, eorumque munere.

Coluris a^{nt} polos, q^{uo}d manuum, nihilum et 8^{ae}. q^{uo}d h^{ab}eat caudam, denique
cum in obliqua Sphaera aliquas partes tanquam multas h^{ab}et Horizonti habent lati
tudes. Coluri transeunt per polos mundi, unus dicuntur v^{er}ginochionum, quia decet
puncta a^{nt} quinochialia Arietis & Librae. Alter solstitiorum, quia transi^t per puncta
solstitialia Canceri & Capricorni videatur Figura 1^{ma}.

§VI De Tropiis.

Tropici à Tropicos reverberius sunt dicti, eo quod sol revertatur, cum hos circulos attingit. Unus ē Canceri, declinatur ab æquatore 23 grad: 30 min: boream versus facitque solstitium æstivum circa 24 Julij; alter totidem grad: declinat in austrum Capricorni, vocatur facitque hyemale solstitium circa 21 Decembris.

§VII De Circulis Polaris.

Polares circuli sunt duo: Polaris Arcticus distat à polo arctico 23 grad: 30 min: Antarcticus à polo mundi, quibus propinqui debet. Et hæc de circulis Sphæræ celestis; plures consulo rejecimus ad Sphæram terrestrem, ubi talium officia commodius explicantur.

Pertinens Imum.

Astronomiæ Practicæ Poli & Æquatoris Elevationem indagare
pro quacunque Regione.

Pro hoc negotio perficiendo requiritur nox æz horis longior, ponatur igitur quadrans geometricus in 90 grad: duntaxat supra lineam meridianam et observetur altitudo stellæ polaris per dioptram hanc altitudinem minime 45 $\frac{1}{2}$ grad: cum hæc stella post æz horas redeat ad meridianam, altitudinem denuo explora, si typus 56 grad: subtrahat minorem à majori, erit differentia æz grad: hanc divide in 9 semissem Deinde $E + G = 5\frac{1}{2}$, adde minimam altitudinem $D + E$ scilicet 45 grad: prodibit arcus $D + G = 50$ grad: 30 minutum. Hanc repertam poli altitudinem per quamcumque aliam polo viciniorem stellam subtrahat à 90: et prodibit Æquatoris altitudo 39 grad: 30 minutum.

Cum vero sapius aut Severitas Celi desit, aut brevis noctis obstitit indagacioni,
 alium modum subministro; sub ingressum solis in novum signum cape quatuordecim
 altitudinem meridianam solis, et iuxta morum subiecta tabella subtrahatur aut
 addatur gradus iuxta numeros positos sic pro Martij 23. v. 9. Et Septembrij 23:
 nil additur dabit igitur Digita instructa regula altitudinem Aequatoris, quod si
 subtrahatur à 90 gradibz prodibit elevatio poli; pro Junij 23; ubi sol ingreditur
 Cancrum, subtrahantur 23 gradibz 30: minuta: viam in pro 23 Decembrij addantur
 23 gradibz 30 minutis.

Martij 21:	April 21:	August 23:	Maj: 22:	Iulij: 28:	Iun: —	Subtrah.
0	4	30 ⁴	20	30 ⁴	23	30 ⁴
Septb: 23:	Octob: 23:	Febr: 18:	Novb: 23:	Ianuj: 27:	Decemb: 21:	Add.

Pertinens II. Lineam Meridianam Invenire. c

Fiant plures Circuli concentrici in perfecto plano stabili ad hoc destinato ex **E** erigatur
 Stylus perpendiculariter ad horizontem; constituto igitur Sole ante meridiem in **B** projiciat
 radios suos, tangetqz styli umbra circulum vq: extremus in **I** quia loci bene notetur. post aliq
 tempus ascendente sole umbra cadet in **G** quod iterum notetur. transitit deinde Sol ad meridiem,
 cumqz fuerit in **C** radeat de novo descendendo circulum in **F**, tandem in **H**, quae puncta notentur.
 Si jam **FG** bisariam dividatur, item **H** et **I** per punctum utrumque et centrum **E**:
 ducta linea **K**: **L**: erit meridiana. quae habita quavis die reperiet in alijs planis lineam meridia-
 lem. dum enim in non loco observationis, erectus stylus indicat meridianam, alibi erectus eandem delat.

Sectio II

De Punctis, Lineis, & Circulis in Sphaera Terrestri

§ I. De Punctis.

Sicut in Sphaera caelesti concipiuntur duo puncta, polaria, ita in Sphaera terrestri duo designantur puncta, quae his polijs respondent; punctum polare boreale refugit acus Magneticae, refugit punctum australe; eo quoque fit, ut meridiana ubique locorum acus magnetica reperiatur, dummodo illius declinatio diligenter observetur. Facile hoc ita praestabitur iuxta pertinens adum sectionis quae: habeatur linea meridiana, cui applicetur ipsam magnetice, seu acus instructam, cujus internus vel externus circulus sit in 360 gradibus. Sinus illico enutritur, quot gradibus declinet, quos semper per sebit enumerare. Videatur subiectum Schema:



Alterum in Sphaera punctum concipitur tanquam centrum Universi globi terrae, per quod sit axis, adque tangit omnis circulus maximus sphaeram dividens in 2 semi-sphaera; ex hoc puncto si ducerentur lineae rectae ad superficiem peripheriae, essent inter se aequales.

§ II

De Lineis.

Lineæ aliæ non concipiuntur in Sphæra Terrestri, quàm Diametris hoc est lineæ quæcumque, quæ transit per centrum usque ad circumferentiam superficiei, quæ lig est in figl **II** C. A. B. estque iuxta communiorē 234. 29 germanicōū milliariū. et $\frac{234}{314}$ i quonum 25 gradibz uni conveniunt, missa fractione 1720. Italicoū vero 6880. Semidiametri sunt lineæ, quæ ducuntur ex ipso centro usque ad circumferentiam ut in figl **II** A. B. et A. C. æque millibz. germis. 860. Italicois vero 3440.

§ III

De Circulis Meridianis.

Meridiani sunt circuli maximi, quæ per polos transeunt, item per Zenit seu punctum verticale, et Nadir punctum oppositum, secundum æqualem ad angulos rectos, sphaeram vero in Orientale et occidentale hemisphaerium. Describunt tot esse meridianos, quot sunt possibiles subdivisiones graduum æqualitatis, licet in mappis geo-graphicis, et globis positiōnū plerumque graduum meridianis constituantur. Videatur figl **II** a. De statuendo Imo meridianis non conveniunt Geo-graphi, dum alij nū recentiores statuunt per insulas Fortunatas, seu Canarias, et quidem per Teneriffam, alij vō per Azores, et quidem insulam Delphicos, Unde varietas oritur longitudinum locorum. Porro officia meridiani sunt, quod Astronomis sit initium & ei naturalis, sine ab hora æmeridiana scilicet Decembris in æquinoctium seu primū Januarij. In meridie episcopi fidem dant maximæ altitudinis. Meridianus dividit arcum diurnū, & nocturnū in ante- & post-meridianū. in ante et post mediā noctē. Deniqz quæcumqz, Sabitant sub code- meridiano, sint meridie et.

§ IV

De Horizonte.

Horizon unus ex circulis maximis sphaerae a _____ trans, transit per centrum mundi, dividitque sphaeram in duo hemisphaeria. Describi autem concipitur ex puncto Zenit, cuiuscunque loci, in quo existit. sic in figura:

II in qua Horizon sphaerae obliqua, est D# E# A# C# erit Zenit. Hac autem accipienda sunt de Astronomico seu rationali Horizonte; nam Quasi seu sensibilis horizon non dividit sphaeram in duo hemisphaeria, sed ex Zenit cuius in loco describitur circulum majorem, vel minorem per rationem planitiei locorum. Erastotenes sensibilis horizonis semidiametrum in optima planitie manserit 44 milia. Macrobius 33. Proclus 250. Plurique alij unus iuxta Blancarum 63 fere milia.

Ex Diversis horizonibus Diversae oriuntur sphaerae, illarumque aliae aliae proprietates, Diversitas scilicet quantitatibus Diei et noctis. Descriptio alia alia systemum; maximus vero denotat sphaerae recta, parallela, et obliqua, qualem nos habemus. Horizon rectus constituit sphaeram rectam, quia a quolibet Horizonte facit trigulum rectum, ut ostendit adiectum Schema:



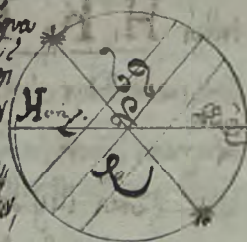
Hanc sphaeram habent, qui sub Aequatore habitant. Proprietates Indivisa huius sphaerae sunt: omnes parallelos inter quos sunt: A: B: C: D:

Ductus ad aequatorem, utrumque polum versus distat aequaliter, proinde dies et noctes semper sunt aequales. Habitantes sub Aequatore quies celi stellae conspiciunt successive orientes et occidentes, consequentes etiam polos.

Horizon parallelus Aequatori constituit Parallelam solitam; quia est parallelus aequatori. Proprietates illius sunt habitantibus sub illa semper latet media sphaera, quia habitant sub poliis. Proinde, qui sub polo A. habitant, superioris seminis stellae nunquam videntur; et vicissim, qui sub polo B. Praeterea hi incolae medio anno habent diem continuum, dum sol versatur in signis ad boream vel austrum declinantibus; medio anno noctem, dum ab illis recedit per contraria signa.



Horizon tandem oblique intersecans Aequatorem facit sphaeram obliquam. sunt autem sphaerae obliquae, quae tot conjunguntur horizonibus, pro quocunque gradu elevationis poli, et quantum solus altitudinis tantum deprimitur Aequator, ut conjunctis schemata bene patebit.



Hujus schemata incolae inaequalitatem habent dierum. Longiorem diem, quando sol illorum polo accedit; brevior, dum recedit. aliqua stellae in altitudine boreali nunquam illis occidunt, aliqua in infimo polo australi propinqua nunquam oriuntur, et sic ex adverso.

§

Vtus.

HI

De Specialibus Sphaerae Terrestis Proprietatibus.

Spatium à polo A usque ad B C 23 grad. 30 min. item à polo
E usque in F C constituit Duas Zonas frigidas, unam Borealem,
 alteram Australem; qui in illis degunt penitii, hoc est circulari umbra; vocantur.
 quia circulariter illis die et nocte volvitur. Spatium à B, et C usque in H,
 et I, item ab F et G usque ad K L constituit Zonam temperatam,
 unam Borealem, alteram Australem. Incola illius dicuntur Heterotici,
 hoc est contrariam umbram habentes, seu ad aversem partem; notis enim
 semper vergit in Boream, in altera temperata semper in Austrum. Spatium
 inter H, K, I, L, constituit Zonam Torridam, quae Tropici duobus
 comprehenditur et Eclyptica, seu solis via. Illius Incola ob diversitatem um-
 brarum diversimodè vocantur. Jam Aethi: hoc est hinc umbra, dum nimirum
 hora quæ illis sol stat Verticalis; Jam Amphitici: hoc est utriusque umbræ,
 qui enim habitant extra Tropicos V. G. in, vel circa aequatorem sole existente
 in Cancro projiciunt umbram in Austrum. Sole existente in Capricorno in Boream.
 Aliquando dicuntur Macrosci: à longa umbra; alibi Brachici: hoc est brevium umbræ
 quod sol stat respectu illorum. Idè: ex diversitate distantiarum tum quoad alti-
 tudinem poli, tum distantiam ab aequatore, tum meridianorum inter se incolæ
 diversas nanciuntur denominationes. Anteci dicuntur: seu contra se habitantes
 qui aequaliter distant v. g. 23 grad. 30 min. Unius Boream, Alter Austrum
 versus ut M, N, O, P Peneci dicuntur. Qui in eadem boreali

vg: parte sub eadem elevatione ad distantiam Lunen 780 grs, hoc est di-
mittit sphaera à se distans, duales sunt Q: R: Antipodes vero sunt y,
qui ex adverso in Zenit et Nadis habitant diametraliter sitispositi; ut

S. T:

§ VI

De Circulo Aequatorij.

Præter illa quæ superius de æquatore in caelesti Sphæra dicta sunt, illud
in globo terrestri maxime optice in Mappa Geographica universali adum-
brato speciale est, quod facile sciri possit, quod hora sit ubique terrarum
nominalis quacunque urbe. Cum enim Aequator distans sit in 360 gradib:
uni horæ attribuentur 15 gradib: quadranti ferè 4 grs. Si igitur Orientalis
locus v.g. Goa designetur ad tuum meridianum, qui æquatorem intersecat
v.g. 38, statue horam v.g. 12mam merid. Et cum locus sit Orientalis, quævis
ante nos jam meridianum hinc meridiem habuerint Goani, in æquatore 15 ad nu-
meru gradus, quoties poles, orientem versus usque ad meridianum Goanum, et
reperies ibi esse horam etiam Vesperinam. Et plus unò dimidiò quadrante. Si locus
iaceat Occidentalis, v.g. Mexicum, denumera in æquatore 15. toties quoties poles
et reperies, dum Aloncu est bonu qzma ibi esse diem ferè Malutinam.

§ VII

De Zodiaco, & Solyptico.

Præter illa, quæ dicta sunt in descriptione celestium circulorum, Eclyptica
et Zodiaque mirè subterniunt ad dignoscendum, quæ regiones quavis die Solem
habeant verticalem, et exinde hinc Atq. Ab hoc autem necessarium est, ut si
aliquis ex Ephemeridibus vel aliunde, in quo signo et gradu signi sit Sol; si
enim per hunc gradum ad æquatorem ducta lineam, seu rectam, seu circula rem
sicut mappa desiderat, abscindet hæc in Meridiano declinationis gradus, et omnes
quicunque subiacent huic lineæ, habent Solem verticalem, quod solis illius innotat
qui habitant sub Zona torrida, dum euntes et redeuntes Sole à Tropici Solis
capiti insistent. Exempli gratia in figura **II**: Sol initia Signorum
cum declinatione Solis sunt scripta; Eclyptica in sua signa ducta est
K: L Sol supponatur in **II**da: primo gradus. quod fit **33**:
Maij, tunc Parallela **M N** ad æquatorem ducta abscindet
ab **I** in **N** numerando 2 gradus 12. et verticalem Solem habent Mexicani
Libij, Aegyptij, dum post attachum Tropicum Sol redit ad eundem circulum in
Leone constitutus, idem secundo habet Verticalem:

V o - 0	S. II - 30	II - 20	III - 10	IV - 0	V - 10	VI - 20	VII - 30
VI o - 0	in S. II - 30	II - 20	III - 10	IV - 0	V - 10	VI - 20	VII - 30
III o - 0	in S. II - 30	II - 20	III - 10	IV - 0	V - 10	VI - 20	VII - 30
II o - 0	in S. II - 30	II - 20	III - 10	IV - 0	V - 10	VI - 20	VII - 30
I o - 0	in S. II - 30	II - 20	III - 10	IV - 0	V - 10	VI - 20	VII - 30

§ VIII

De Tropici & Polaribus.

Tropici stringunt Zonam torridam, habitantes sub illis tantum semel habent verticalem Solem per annum dum scilicet Sol illos tangit. Polares Circuli præter dicta hyperius hunc habent usum, ut facile resciamus quanam Regiones perpetuum habent diem, quæ perpetuam noctem; dum enim Sol vergit per signa ab Aequatore boream versus, Tunc sub polis et essentia polos incolis non occumbit Sol, et vicissim recedente Sole ab Aequatore in Austum borealibus fit perpetua nox, ita ut Solem nunquam per aliquod tempus conspiciant. Ut igitur sciamus, quibusnam per totam Zonam frigidam perpetua nox sit, quibus perpetua dies; numeremus à polo Arctico **E** gradus declinationis, dum v. g. Sol est in **II** 20 gr: 42: 40, usque in **O** si ducatur parallelus Aequatori **OP** indicabit à 22 maj perpetuum diem inchoantur, qui sub hoc circulo habitant, ut sunt Grendlandi, Lapponi, Moscovitici, dura tamen donec redeat Sol ad **N**. Si tot denumeres gradus ex polo Antarcticico, habebis incolae, quibus Sol non oritur.

§ IX

De Parallelis Aequatoris & Circulis Climatum.

Paralleli Aequatoris tot possunt concipi, quot gradus ab Aequatore ad po-
 lum utrinque, et quot graduum sublationes; numerantur passim in mappis
 et globis 180 gradus: quot scilicet sunt gradus; circuli maximi biferiam
 secti, utrinque ad polos 90 gradus. Qui igitur sunt sub his circulis, vel
 potius sub uno latitudinis Circulo, eandem habent Elevationem, eandem
 longitudinem Diei et noctis, cum vero Clima sit etiam sint
 Paralleli Aequatori, De his hic agitur. Clima igitur est
 spatium Terrae comprehensum inter Duos Circulos, paralle-
 los; inter cuius Initium & finem contingit variatio,
 Diei Longissima ad quantitatem $\frac{1}{2}$ Noctis. Hodie Clima
 loco adhibentur Elevationes live Altitudines Poli. Ne-
 tamen ignarus Aliquis velent Clima in Historicis
 patiatur obscuritatem: Tabulam Annexo. simul hora-
 riam respectu Clima recentiorum; qui per Decadem
 quamvis Elevationis poli: Clima constituunt.

Pertinens Imum

Geo = geographicum *.

¹
Instrumentum, quo facile Sciatur, Evoluere Hora Urbis Terrarum:

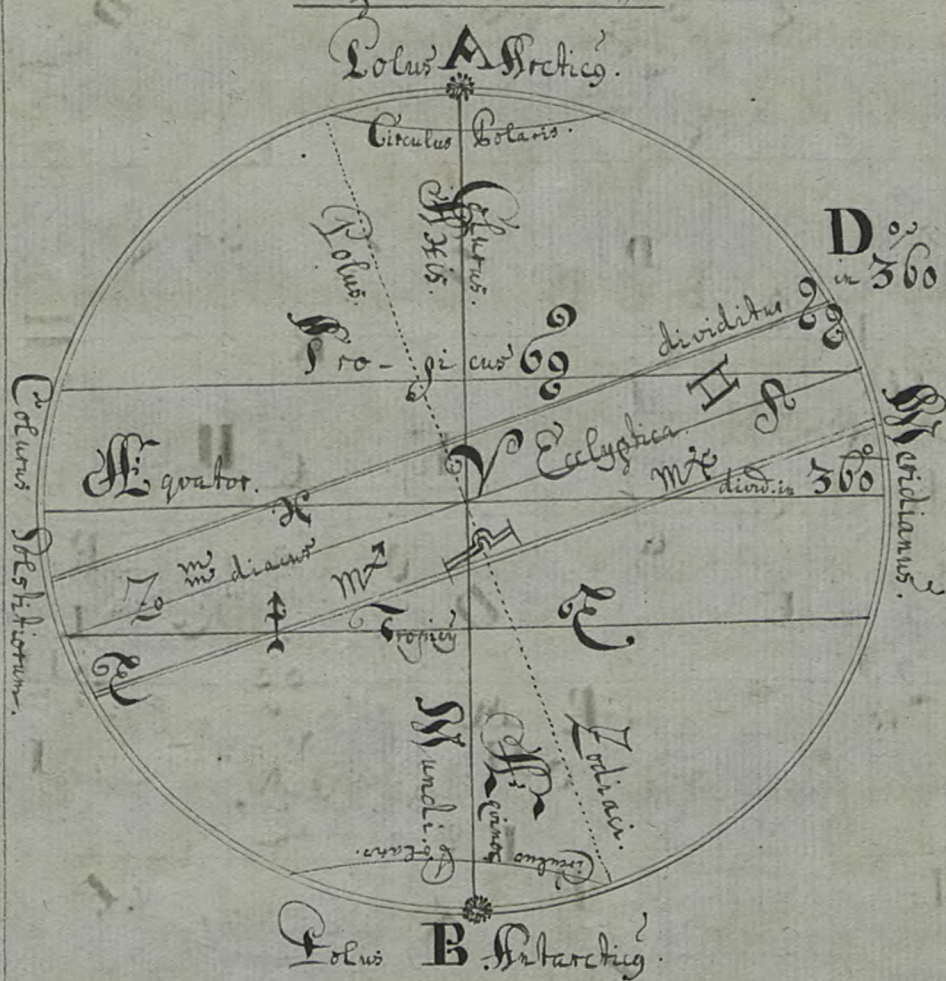
Fiat qm̃o iuxta Magnitudinis circulus **B: C: D: E:** qui dividatur in
24 horas, subinde vero in suos quadrantes adscriptis numeris ut figi: **III**
Secundo fiat alius circulus mobilis qui in 360 gradus distribuatur representans
Æquatore. Semidiameter **A: F:** dividatur in 90 gradus: si vero placet
Australe adungere Hemisphærium, addatur hemi-sphærici similis Linea
divisa, ut semidiameter adhuc tanto sit Major. Tercio: ex Tabula
adjecta accipiatur Latitudo v: g: borealis ex **F:** numereturque usque
in gradum datum Latitudinis data Urbis. Videatur deinde quæ sit loci
longitudo, hæc numeretur in Æquatore: si huic applicetur Regula
et Centro **A:**, et ex **F:** ducatur Latitudinem inferas, habebis verum locum
Urbis alicujus. Exempli gratia: Velis inscribere Olomucium, Latitudo
est 39 graduum: 30 minutorum, hæc ex **F:** in Scala divisa accipe, Lon-
gitudo sit 37 graduum: 38: minutorum 40. hanc quære in
Æquatore ex **F:** in **G:** Regulam pone Supra **A:** & **G:** ex **G:**
transfer in Lineam distantiam **F: H:** Latitudinis, habebis quoque verum
Olomucij situm. Postquam Urbes sunt insertæ, usus instrumenti huius est.
Vide quova hora sit v: g: Olomucij, huic hora in circulo exteriori
applica Olomucium, et illico videbis quæ hora correspondeat aliis locis, ubi Meridijs uling.

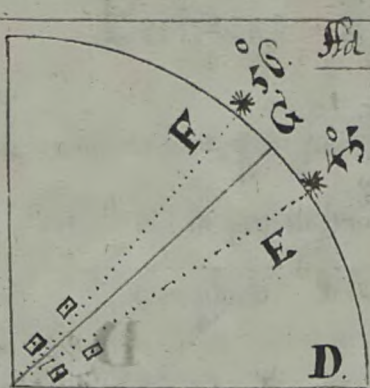
Perlinens II Geographicum.

Instrumentum, quò facile Sciatur, quòtâ horâ Sol oriatur
Totò Orbe, in quocunque demùm Signo epistol. Prinde
Longitudo Diei, & Noctis.

Circulus fiat: A: B: C: D: in illo ex B: accipiaturs distan-
tia 23 graduum et 30 minutorum in E et F usque itidem
ex D: in G: & H. Per hæc puncta Ducantur occultæ lineæ
E, F, G, H, et ex illorum medio fiant semicirculi E: I: F: G: K: H:
Quos divide in sex partes, & sectionum puncta dabunt Signa,
si lineæ conjungantur E: G: ut exhibet figura IVta. Pro
horis inscribendis divide totum circulum in 24 partes, & per opposita
sibi puncta fac lineas A: C: parallelas: L: O: M: N: etc: eruntque
descriptæ horæ. Circulum tandem divide in 360 gradus. Quamvis
quadrantem in 9 decades, quas facile subdividens in solitos gradus 90
pono usus iste erit, si adiecta regula & ponatur super gradum elevati,
onis, pro qua postulas ortum & occasum, illuc abscindet, si videas quam parallelæ hinc signis
solis regula radat, et numeratis horis ab ortu usque ad occasum restis diei longitudo noctis hinc

Figura I





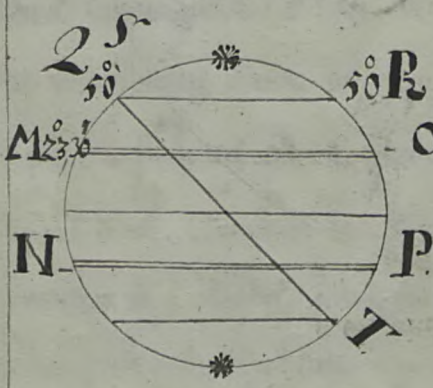
Ad Pertinens I



Ad Pertinens II



Figura C II da.



SYNOPSIS VII. C. LXXXV. In sacro Bosco

I ^{ms} Cimatis per Hieron	Indi:	12	45	V ^{hi} per Ro, mam.	Indi:	30	0
	Medi:	16	40		Medi:	45	20
	finis.	20	30		finis.	45	30
II ^{di} per Dia, nem.	Indi:	20	30	VI ^{di} per Boro, phenem.	Indi:	45	30
	Medi:	24	15		Medi:	48	24
	finis.	27	30		finis.	47	15
III ^{ty} per Hly, andriam.	Indi:	27	30	VII ^{ini.} per Boro, Riphaos.	Indi:	47	15
	Medi:	30	45		Medi:	48	40
	finis.	33	40		finis.	50	30
IV ^{hi} per Rho, dum.	Indi:	33	40	VIII ^{te} addit Radim. de boni arti. bus, ultra Radim.	Indi:	50	30
	Medi:	36	24		Medi:	54	0
	finis.	39	0		finis.	56	0

SYNOPSIS Incrementi dierum iuxta nova Cimata

Grad. Elevatio:	Pars Boreal		Longitudo		Longitudo		Rochio	
	Pars		Borealis		Rochio		Rochio	
	Longitudo		Borealis		Rochio		Rochio	
0	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—
40	—	—	—	—	—	—	—	—
50	—	—	—	—	—	—	—	—
60	—	—	—	—	—	—	—	—
66	—	—	—	—	—	—	—	—
70	—	—	—	—	—	—	—	—
80	—	—	—	—	—	—	—	—
90	—	—	—	—	—	—	—	—
Pars Australis								
0	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—

Saturno graue uento [♂] ☿, Mars, Regis uisus, Mercurius, Venus, Luna, Mercurius.

		Hor.	11 kind	Hor.	11 kind
30	—	113	12	10	48
30	—	114	56	50	4
40	—	115	53	50	9
50	—	116	50	50	5
50	—	117	50	50	30
50	—	118	50	50	40
50	30	119	50	50	—
50	—	120	50	50	—
50	—	121	50	50	—
50	—	122	50	50	—
50	—	123	50	50	—
50	—	124	50	50	—
50	—	125	50	50	—
50	—	126	50	50	—
50	—	127	50	50	—
50	—	128	50	50	—
50	—	129	50	50	—
50	—	130	50	50	—
50	—	131	50	50	—
50	—	132	50	50	—
50	—	133	50	50	—
50	—	134	50	50	—
50	—	135	50	50	—
50	—	136	50	50	—
50	—	137	50	50	—
50	—	138	50	50	—
50	—	139	50	50	—
50	—	140	50	50	—
50	—	141	50	50	—
50	—	142	50	50	—
50	—	143	50	50	—
50	—	144	50	50	—
50	—	145	50	50	—
50	—	146	50	50	—
50	—	147	50	50	—
50	—	148	50	50	—
50	—	149	50	50	—
50	—	150	50	50	—
50	—	151	50	50	—
50	—	152	50	50	—
50	—	153	50	50	—
50	—	154	50	50	—
50	—	155	50	50	—
50	—	156	50	50	—
50	—	157	50	50	—
50	—	158	50	50	—
50	—	159	50	50	—
50	—	160	50	50	—
50	—	161	50	50	—
50	—	162	50	50	—
50	—	163	50	50	—
50	—	164	50	50	—
50	—	165	50	50	—
50	—	166	50	50	—
50	—	167	50	50	—
50	—	168	50	50	—
50	—	169	50	50	—
50	—	170	50	50	—
50	—	171	50	50	—
50	—	172	50	50	—
50	—	173	50	50	—
50	—	174	50	50	—
50	—	175	50	50	—
50	—	176	50	50	—
50	—	177	50	50	—
50	—	178	50	50	—
50	—	179	50	50	—
50	—	180	50	50	—
50	—	181	50	50	—
50	—	182	50	50	—
50	—	183	50	50	—
50	—	184	50	50	—
50	—	185	50	50	—
50	—	186	50	50	—
50	—	187	50	50	—
50	—	188	50	50	—
50	—	189	50	50	—
50	—	190	50	50	—
50	—	191	50	50	—
50	—	192	50	50	—
50	—	193	50	50	—
50	—	194	50	50	—
50	—	195	50	50	—
50	—	196	50	50	—
50	—	197	50	50	—
50	—	198	50	50	—
50	—	199	50	50	—
50	—	200	50	50	—

Longitudo.

Latitudo.

Amboina	147	50	Amboina	147	14
Amstelodam.	27	55	Amstelodam.	52	23
Antiochia.	65	54	Antiochia	36	24
Antwerpia.	27	26	Antwerpia.	51	12
Argentoratum.	30	23	Argentoratum.	48	31
Astracan.	81	21	Astracan.	49	30
Athena.	48	15	Athena	37	40
Alrobatum.	52	32	Alrobatum.	50	17
August. Vind.	33	2	August. Vind.	48	42
Pagamedro. —	44	20	Pagamedro —	14	52
Paglad. —	72	58	Paglad —	34	11
Pamberga. —	34	35	Pamberga —	49	20
Pasileona. —	25	46	Pasileona —	41	26
Pastia. —	32	48	Pastia. —	42	48
Pengela. —	33	20	Pengela. —	13	0
Perturum. —	37	18	Perturum. —	52	29
Porneo.	133	10	Porneo. —	4	14
Puda.	42	36	Puda —	47	38
Pungu.	151	32	Pungu —	32	22
Cairum. —	20	31	Cairum —	29	5
Calais. —	24	10	Calais. —	50	58
Calais. —	32	44	Calais. —	38	45
Cambaja. —	99	25	Cambaja —	22	39
Cambenem. —	28	46	Cambenem —	45	34
Candia.	51	33	Candia —	34	40
Caput boni Jui. +	39	5	Caput boni Jui.	34	45
Cebel.	141	5	Cebel —	0	48
Cibinum. —	47	48	Cibinum —	50	52
Colonia —	30	20	Colonia. —	46	58
Composleca. —	12	21	Composleca —	42	56
Conimbica. —	12	29	Conimbica —	40	11

Longitude.

Latitude.

Conspandriopolis.	54	20	Conspandriopolis.	42	56
Cornithus. —	47.	59.	Cornithus. —	37	15
Cacoira. —	42.		Cacoira. —	50.	10.
Dardiscum. —	42	28	Dardiscum. —	54	22.
Dodra. —	57.	10.	Dodra. —	51	6.
Dublinu. —	15	28.	Dublinu. —	53	11.
Emburgum. —	19	32	Emburgum. —	56	1
Esfordia. —	34	30.	Esfordia. —	51	6.
Fezza. —	16.	45	Fezza. —	35.	11.
Govard. —	209	32.	Govard. —	54	25
Gon. —	100	0	Gon. —	15.	40.
Gradium. —	39	38.	Gradium. —	47.	2.
Hafnia. —	35	42.	Hafnia. —	55.	20.
Hamburga. —	33	4	Hamburga. —	33.	42.
Hendelberga. —	31	30.	Hendelberga. —	49.	22.
Herbipolis. —	32	45.	Herbipolis. —	49	45.
Jadera. —	38	17	Jadera. —	44	34.
Sago S. —	304	15	Sago S. —	20.	15
Jerofolyma. —	64.	0.	Jerofolyma. —	32.	0.
Kamirecum. —	49	49	Kamirecum. —	48	58.
Ronigberga. —	44	15	Ronigberga. —	54	43.
Lima. —	303	0.	Lima. —	12	21.
Lysabona. —	12	0.	Lysabona. —	38	42
Londini. —	22	30	Londini. —	51	32
Lovangum. —	31	10	Lovangum. —	4	20
Luxemburgum. —	29	29.	Luxemburgum. —	40	38

Longitudo.

Latisitudo.

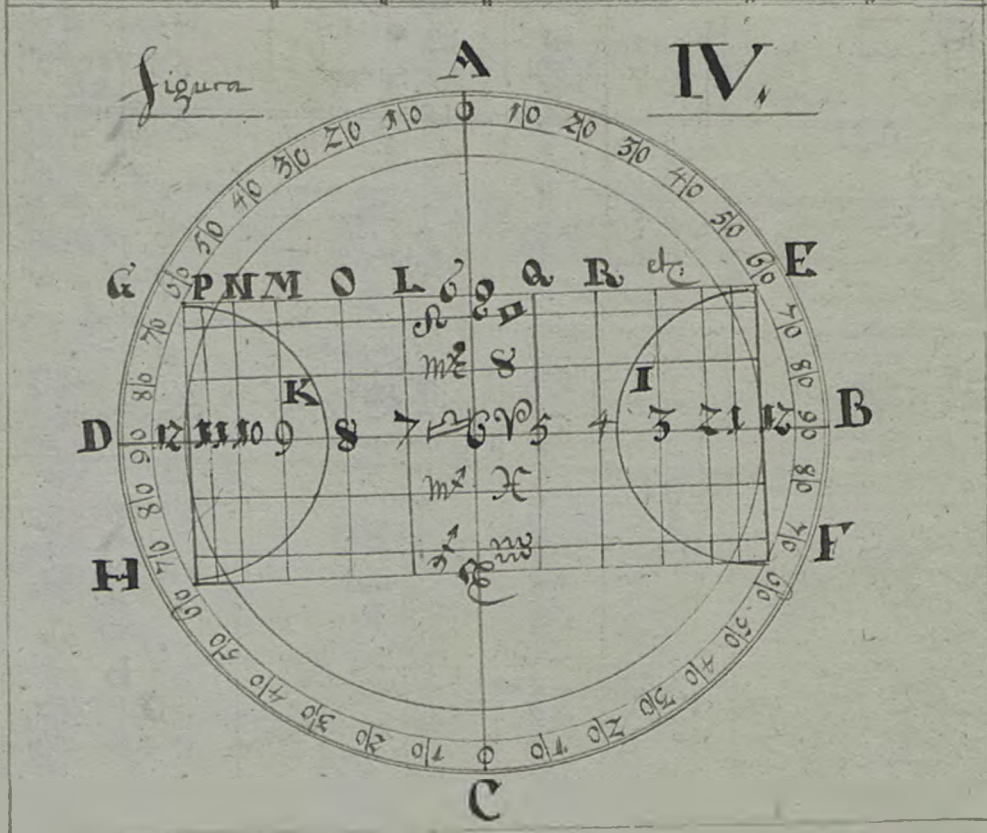
Magdeburgum.	35.	32.	Magdeburgum.	52.	29.
Malaca.	125.	10.	Malaca.	2.	20.
Mativā a 98.	207.	12.	Mativā.	103.0.1. A.	0.
Manapetan.	68.	34.	Manapetan.	52. A.	2.
Manas.	108.	30.	Manas.	8.	50.
Manilcha.	144.	20.	Manilcha.	14.	30.
Manua.	33.	48.	Manua.	45.	11.
Marcho.	11.	32.	Marcho.	31.	13.
Meas.	155.	58.	Meas.	55.	21.
Mecca.	70.	5.	Mecca.	22.	31.
Meditolanum.	32.	10.	Meditolanum.	45.	14.
Meliapora.	105.	15.	Meliapora.	14.	9.
Melita.	37.	45.	Melita.	33.	40.
Mepina.	38.	50.	Mepina.	38.	21.
Megium.	277.	0.	Megium.	20.	40.
Mimenas.	146.	1.	Mimenas.	0.	55.
Mogundia.	31.	0.	Mogundia.	50.	4.
Morachium.	34.	32.	Morachium.	48.	0.
Monasterium.	21.	1.	Monasterium.	52.	11.
Moronotapa.	40.	21.	Moronotapa.	20. A.	42.
Mofena.	62.	10.	Mofena.	54.	58.
Mozambicum.	62.	3.	Mozambicum.	14. A.	45.
Nandum.	20.	18.	Nandum.	48.	59.
Nangorachium.	150.	15.	Nangorachium.	33.	17.
Neapoly.	38.	22.	Neapoly.	41.	5.
Niniva.	72.	37.	Niniva.	37.	10.
Nubia.	53.	41.	Nubia.	18.	43.
Oenipontum.	34.	20.	Oenipontum.	47.	15.
Olomucium.	39.	58.	Olomucium.	40.	24.
Omy.	81.	30.	Omy.	27.	30.

Longitude.

Latitude.

Palma. —	0.	0.	Palma. —	28.	50.
Pangelona. —	20.	52.	Pangelona. —	43.	50.
Panama. —	298.	34.	Panama. —	8.	50.
Parisi. —	24.	30.	Parisi. —	48.	50.
Pegu. —	129.	31.	Pegu. —	19.	48.
Pekinum. —	140.	38.	Pekinum. —	40.	0.
Pinggan. —	147.	25.	Pinggan. —	38.	23.
Popayan. —	301.	30.	Popayan. —	2.	30.
Pork novus. —	224.	14.	Pork novus. —	51.	50.
Potania. —	40.	30.	Potania. —	52.	20.
Potorium. —	45.	1.	Potorium. —	48.	20.
Praga. —	37.	27.	Praga. —	50.	5.
Quilba. —	55.	3.	Quilba. —	36.	25.
Quito. —	209.	10.	Quito. —	0.	32.
Rhodus. —	55.	3.	Rhodus. —	30.	25.
Riga. —	42.	18.	Riga. —	50.	52.
Roma. —	30.	18.	Roma. —	42.	0.
Saragossa. —	21.	30.	Saragossa. —	41.	40.
Sehnam. —	37.	58.	Sehnam. —	53.	30.
Stockholmia. —	41.	21.	Stockholmia. —	59.	21.
Striscum. —	31.	51.	Striscum. —	40.	55.
Taira. —	12.	31.	Taira. —	37.	14.
Tegayka. —	16.	31.	Tegayka. —	20.	55.
Ternate. —	147.	30.	Ternate. —	0.	48.
Tombal. —	7.	48.	Tombal. —	14.	40.
Toulon. —	20.	52.	Toulon. —	43.	0.
Treris. —	20.	20.	Treris. —	49.	50.
Turkey. PS. —	321.	0.	Turkey. PS. —	34.	50.
Troy. —	53.	44.	Troy. —	40.	47.
Turkum. —	33.	3.	Turkum. —	34.	59.
Turinum. —	30.	40.	Turinum. —	44.	50.

Venedig. —	35.	10.	Venedig. —	45.	29.
Vienna. —	40.	0.	Vienna. —	48.	22.
Vilna. —	48.	50.	Vilna. —	54.	28.
Vincenz. P. Cap. 334.	10.	10.	Vincenz. P. Cap. 23.	A. 57.	
Wardhus. —	48.	50.	Wardhus. —	69.	40.
Warsavia. —	44.	23.	Warsavia. —	52.	14.
Wroclawia. —	40.	0.	Wroclawia. —	51.	18.
Zelandia. nova, maria van die nem.	192.	0.	Nova Zelandia. maria van die nem.	36.	A. 0.



Tabula Aient: rebarum.

0	ge. V. min.	ge. N. min.	ge. A. min.
0	0	0	0
5	4	35	22
10	9	11	27
15	13	48	37
20	18	27	42
25	23	9	47
30	27	54	52
8 m			
0	27	54	0
5	32	42	51
10	37	34	32
15	42	21	21
20	47	32	49
25	52	38	75
30	57	38	80
II			
0	57	48	0
5	63	3	84
10	68	21	89
15	73	43	93
20	79	30	98
25	84	00	103
30	89	00	107
m			
0	90	00	207
5	95	55	212
10	100	53	217
15	106	17	222
20	111	30	227
25	116	57	232
30	122	12	237

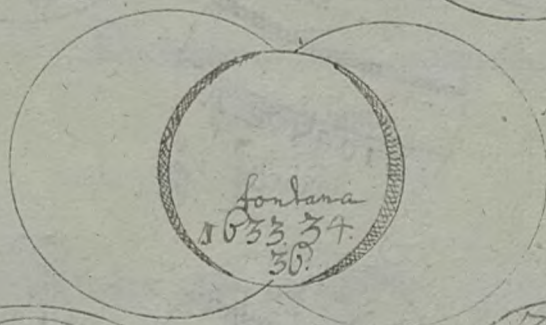
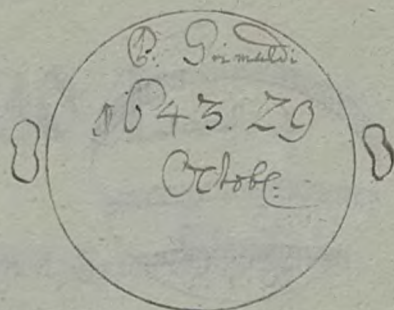
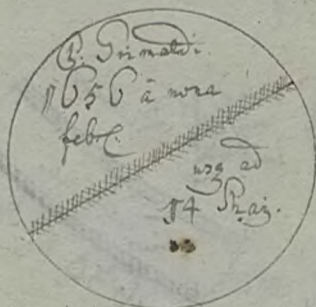
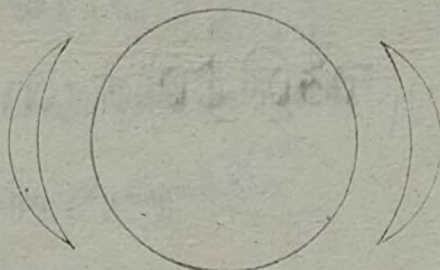
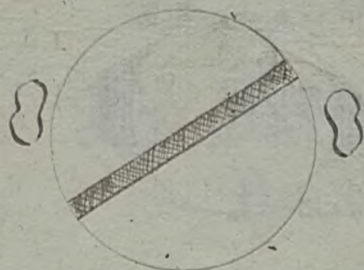
Tabula Decim. foli.

0	V	8 m	II
0	0	0	0
1	0	24	11
2	0	48	22
3	1	12	33
4	1	10	44
5	1	59	55
6	2	23	06
7	2	47	13
8	3	11	14
9	3	35	14
10	3	58	14
11	4	22	15
12	4	45	15
13	5	9	15
14	5	40	16
15	5	55	16
16	6	19	16
17	6	42	16
18	7	5	17
19	7	28	17
20	7	50	17
21	8	13	18
22	8	36	18
23	8	58	18
24	9	20	18
25	9	42	19
26	10	4	19
27	10	26	19
28	10	47	19
29	11	9	19
30	11	30	20

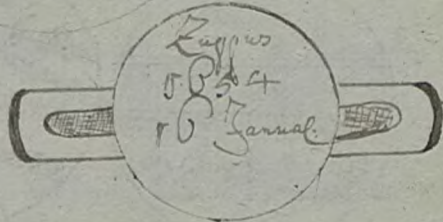
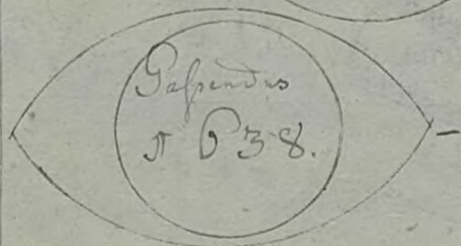
m 2 R m 2 E 2

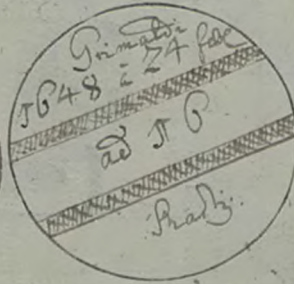
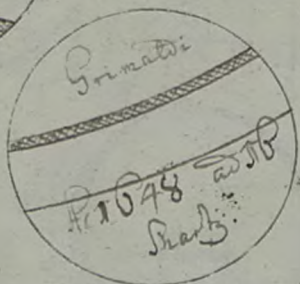
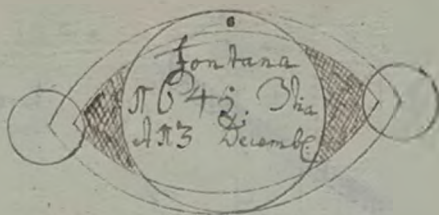
Tabula Distantiarum inter
Stellas Rorlae meliores.

*Tabula Distantiarum inter
Stellas Notas meliores.*



fontana
1653. 34.
30.





PARS SECVNDA.

De Systemate Ulriusque Schvæ,
Distantia Partium, et Magnitudine
Circulorum.

SECTIO Ima.

Sistemata Cælorum, seu Planetarum,
Distantiæ à Terra, et Amplitudines
Circulorum.

§ I mus.

Sistemata Diversa.

Diversi Diversis temporibus diversa concepere systemata
et constitutiones cælorum; prout autem attenuis initij
tandem ad Perfectionem pervenitur; ita perfectioribus

Ita perfectionibus instrumentis instrumentis veterum vigilas, et labores nostra ætas longè superavit inveniendis indagandis planetarum stationibus.

Primum sistema statuit Tolomæus: qui infimo loco posuit Terram, deinde concentricis circulis hanc sideribus posuit stationem; Suprà Terram posuit Lunam, post Lunam Mercurium, post Mercurium Venerem, post hanc Solem, postea Martem, Jovem, Saturnum, demùm firmamentum; deinde primum mobile, quo omnia sidera moveantur: ab ortu ad occasum.

Secundum est Platonis, qui Suprà Terram hoc ordine sidera collocavit: Lunam proximè Sole, deinde Mercurium, Venerem, Martem Jovem, Saturnum firmamentum Suprà autem Primum mobile: Animadvertit enim Plato, Solem aliquando inferiorem esse Venere, et Mercurio, siquæ semper solè superiore statuit omnes concentricos.

Tertium est Aegyptiorum, qui Suprà Terram collocaverunt Lunam, Solem, circa Solem Mercurium Veneremq; ita, ut uterq; hūc

Planeta haberet Solem pro Centro, iam videretur Planeta Superior,
iam inferior fit sole. Deinde statuerunt Martem, Iovem, Saturnum,
Omnes concentricos, uti est firmamentum.

Quartum est Copernici, qui in Centro Universi immobilem statuit Solem. Ina. Apris.
Circum illum tanquam centrum Mercurium et Venerem; tandem hic
concentricam mobilem terram, quæ circa Solem moveretur; Circa terram
tanquam centrum suum concegit volvi lunam; deliquit tres Planetas
statuit concentricos ut alij.

Quintum est Tychoonis Brahe, Cui sub Rudolpho Secundo
Imperatore Praga vixit; hic proximè verum situm accessit
Cum terram statuit infimo loco supra lunam, Deinde Solem,
Circum Solem Mercurium et Venerem, Tandem tres reliquos
in Apogeo. Concentricos quidem inter se, non tamen respectu
Terre, à qua iam multum, iam minus distant, prout sunt aut
Apogei hoc est recedentis à terra, aut Perigei hoc est: Appropinquantis.

Sextum: descendit per observationes diversorum, Maxime P. Ricci
Oli est statutum Semi-Tychonicum, quod Saturnum et Iovem
statuit concentricum Soli et Lunæ, Excentricum vero Martem. Circa Saturnum
et Comites circa Iovem quatuor Satellites in distinctis Circulis sunt huius loco.

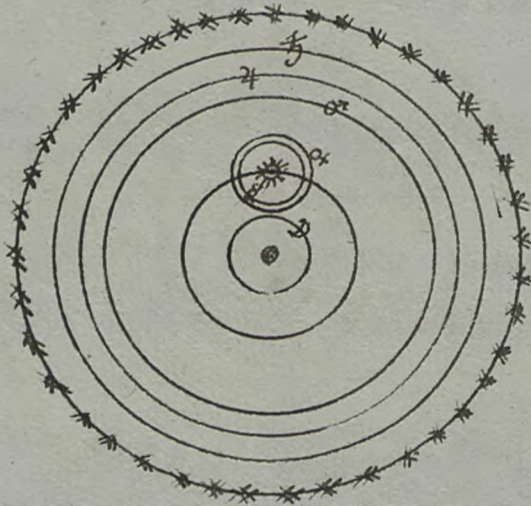
I



II

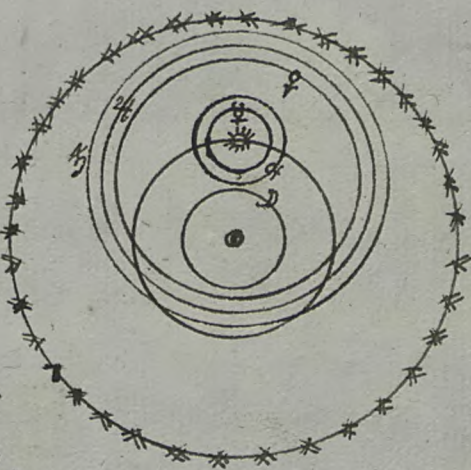
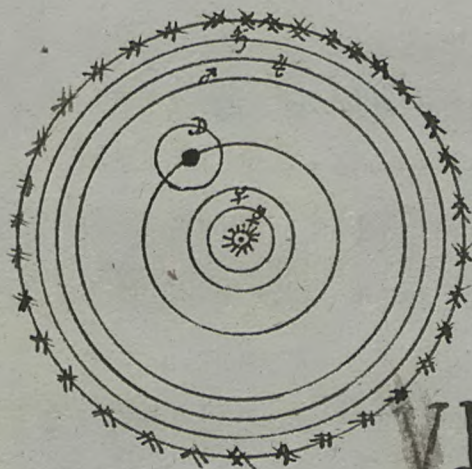


III

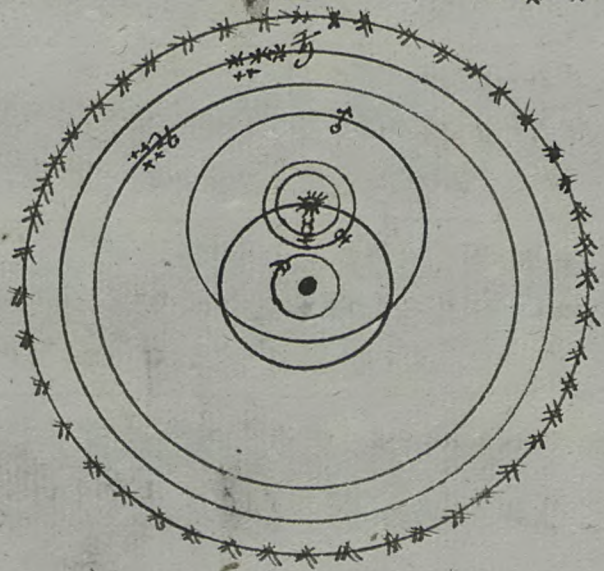


IV

V



VI



3. April

§ II Idus.

DISTANTIA SIDERUM A TERRA.

Absque Controversia est primò Solem et Lunam distantiam suam à Centro Terræ variare, cum id ex Ecclipsibus solis et lune varij manifestè appareat. Secundo quoque manifestum est reliquos Planetas diversimodè distare à Centro Terræ, cum nobis iam notabiliter majores, nunc minores appareant, ut cunctiliet perspectum est de Venere, ac Jove. Solùm difficultas est, quænam verò sit distantia, hæcque oritur ex nimia Cælestium Corporum distantia, quæ varios Astronomos in varias partes

3. Aprilis abstraxit. Verisimiliorem refero, tum fixorum, tum errantium Siderum distantiam ex Riccioli Astronomia deformata, in Semidiametris terre, quæ est juxta communem Octingentorum sexaginta miliarium germanicorum, cum diameter sit miliarium germanicorum, mille, septingentorum viginti. Si igitur numerum distantiarum in semidiametris sive maxime, sive minime, sive medie multiplicet per 860, præstabit distantia in miliaribus germanicis. De fixis scilicet ingenuè Ricciolus Astronomiæ reformatæ prolegomenis Articulo 4to. SEVM sibi attributum reservasse Teste Ecclesiastico Capite 2mo virtutem alti tudinis Cœli ipse conspiciat, et tamen conjecturaliter de stellis

gesta Pascha
tia.

Fixis aliquid dicat, ibidem determinat conjecturando stellarum fixarum altitudine
in semidiamentis terre maximam esse: 3276000 minimam vero 727950.
Si igitur hunc numerum multiplicet per 860 maxima distantia in miliaribus ger-
manicis fit 282744600 minima vero distantia est miliarium germanicorum:
626037000.

Certiora sunt de distantijs Planetarum, quas ex eodem
libro primo Astronomiae reformatae Capite decimo quinto Describo.
Saturnus distat maximam suam distantiam à terra semidiamentis terre 8405
seu miliaribus germanicis 69750300 media est 69656 deinde in 806 est mi-
liarium germanicorum 5005802.

Jovis distat à terra maxima è in semidiamentis terre 45669.

Seu miliaribus germanicis 3927840. Media semidiamentis terre

Est miliarium germanicorum 32048760. Minima in semidia-
mentis terre 28864, seu germanicis miliaribus 24823040.

Martis distantia à terra in semidiamentis terre maxima è: 295
76, seu miliarium germanicorum 26835360. Media in semidia-

mentis terre 1120 seu germanicis miliaribus 9563200. Minima in
semidiamentis terre 2670 seu miliaribus germanicis 2296200.

Veneris distantia in semidiamentis terre maxima è 12754 seu
miliarium germanicorum 10968440. Media in semidiamentis terre

7350 seu miliarium germanicorum 6321000. Minima in semidia-
mentis terre 1946 seu miliarium germanicorum 1673560.

Zodiacus Mercurij distat à Terra in Semidiametris Terræ maxima 20435 seu miliarium
 germanicorum 897400. Media in Semidiametris Terræ 7690 seu miliarium
 germanicorum 6613400. Minima in Semidiametris 4948 in miliaribus 4255280.
 Solis distatà maxima è in Semidiametris 7427 seu miliarium germanicorum
 6387220. media in Semidiametris Terræ 7300 seu in miliaribus 6278000. Minima
 7173 seu miliarium germanicorum 6068780.
 Luna distatà maxima è 63 Semidiametrorum Terræ, seu miliarium germanicorum
 54180. Media: 61 Semidiametri Terræ. Prinde germanicorum miliarium 52460.
 Minima in Semidiametris Terræ è 58 miliaribus scilicet germanicorum 49880.
 Quoniam vò tres Planetæ scilicet Mars, Venus, et Mercurius circa Solem volunt, hon-
 à Sole distatà ex eodem libro decimo Cap. 15. è in p'tibz, qualem radii orbis anni,
 Solis è 10000: maxima Martis: 116624. media: 1523484. minima 138274.
 Veneris maxima 72973. media: 72398. minima: 71823. Mercurij maxima è:
 46670. Media: 38585. minima: 30480.

§ III.

De Ambitu Coelorum, In quibus Sidera Volvuntur.

Cum ex dictis de distantia Coelorum Sidera jam maxime distent, ut in ap'ice:
 nunc minime, ut in Perieo asignantur è Superficie quæ è et quæva. Unde deinde
 oris crassities cuiusvis coeli; et quæ ut innotescant Coelorum ambitus pro diversa
 distatà, iuxta Astronomos videndum è, quod miliarium germanicorum, si è circuitus
 Summa, et infima distat; Summa quæ circuitus dabit quantitatē, infima vò quæritate.

Calorum. Si minoris semidiameter subtrahatur à semidiametro majoris, prodibit altitudo et profunditas. Indagaturus igitur concauitatem, hic Operare duplicetur distantia à centro terrae, habebiturque diameter circuli, cuius ambitus aueritur.

Nunc sic: ut 7 ad 22, ita melius: 100 ad 314, ita Diameter ad Circumferentiam, 22 April
et per auream regulam seu: regulam trium prodibit quantitas. In Expositio Riccioli:
Lunaria maxima distantia est semidiametros terrae 63, si duplicetur: prodibunt 126.
Sic jam: ut 100 est 314 ita 126 ad aliud; h. 126 multiplicet per 314,
fiat: 39564; hoc divisum per 100 dat: 395. 64 pro 396 semidiametros;
hunc numerum 395 multiplicat per semidiameterum terrae 63 et prodibunt 33
9700 pro summo circulo quem Apocaea efficit. Item: cum Luna est
perieca, minima distantia est in semidiametris terrae 58 huius duplicati distantia
maiorum circuli 116. Nam sic: ut 100 ad 314 ita 100 est 16 ad aliud.
multiplicatque numerus 100 est 16 per 314 dat 36424. hunc inde pro
prodibit circumferentia 364 ²⁴/₁₀₀ in semidiametris. Nam ut altitudo seu totum
spatium coeli cuiusvis pateat, in quo planeta ascendit et descendit, n. fuerit ab
soluere satis, ut minorem distantiam à mari subtrahatur; oportet prius addere
semere semidiameterum Orbis Planetae, cum perambulat in uicibus altor. Solis
haecque ambitus circuli maximi et minimi, qui centrum transit ut: Solis, semi
diameter illius euergete in quantatem illius altit. Quicquid excedente in
perieca quantatem illius. Et iuxta hunc rigorem sequenti rite tractabit
propria altitudo et profunditas talis coeli, planetarum. Nunc circulus Solis

24 April. Ori centrum Planetæ transeunt in miliaribz germanicis penagenu.
 Luna no fixarum statuez, intelligat de fixa stella sub aequatore angli
 tudine in suo circulo, nam vergentes ad polos semp mres & mres describunt circulos.

Stellæ Fixæ Ambity Maximus Minimus.

In Semidiametris Terræ:	10286954	45715266:
In miliaribz germanicis:	8846780440	3931512360.
Saturnus in Semidiametris Terræ:	509339 $\frac{40}{100}$	365539 $\frac{60}{100}$:
In miliaribus germanicis:	43803240	314363540.
Jupiter in Semidiametris Terræ:	286801 $\frac{24}{100}$	181265 $\frac{92}{100}$.
In miliaribz germanicis:	246648860	146099590.
Mars in Semidiametris Terræ:	22937 $\frac{28}{100}$	16767 $\frac{60}{100}$:
In miliaribz germanicis:	105725820	14419620.
25 April. Veneris in Semidiametris Terræ:	80095 $\frac{12}{100}$	12.220 $\frac{88}{100}$:
In miliaribz germanicis:	68881700	10509200:
Mercurij in Semidiametris Terræ:	65531 $\frac{80}{100}$	31073 $\frac{44}{100}$:
In miliaribz Germanicis:	56356660	26722780.
Sol in Semidiametris Terræ:	46641 $\frac{56}{100}$	45046 $\frac{44}{100}$:
In miliaribz Germanicis:	40111760	38739560.
Luna in Semidiametris Terræ:	395 $\frac{64}{100}$	364 $\frac{24}{100}$:
In miliaribz Germanicis:	39700	313040.

Rescire acurate quodnam sicut altero magis distet à Terra.

Primo: Certum ē; qd illud sicut sit inferius altero qd alteram eclipsat, seu
 tegit, proinde extra controversiam ē lunam ēē inferiorem sole, cum illum eclipsat
 respectu oculi nostri ut sit in omni deliquio Solari. Pariter Luna ē inferior stellis
 fixis: cum frequentissime omni die aliquas stellas eclipsat ut cum obscurat
 tendenti apparet. Secundo: Ut autem ut sit in indagandis distantibus sceler
 hac utemur methodo geometrica, quae facile Astronomicis applicabitur. Sit appli
 graa arbor Be: et arbor Ce: mihi à longe visus; ut ignorem quae mihi sit viciniior,
 nec una tegat alteram: Confero me proinde ex A, in Ce: et inde hinc mihi arbor an
 terior Be: migrasse sinistrorsum; sicut si migrassem in E: cessisset dextrorsum.
 Ex quo colligo manifestè remotiorem esse Arborem Ce: quam Be: Hic nunc
 applicemus stellis et Paralaphim seu differentiam apparitionum illis appli
 cemus. Sit igitur observata Venus in E: et conjunctio illius cum stellae Cf: Post
 aliquod horae observo eandem Venerem appropinquante Meridiano et exstiter
 tem in Ge. Inquirō an adhuc sit stella priori conjuncta. Si Major est dis
 tantia Inter Venerem et stellam manifestum est eas non distare agra,
 sicut à Terra, ea em quae remotior ē, n̄ apparetur tam altè elevata, qm̄ ea quae
 viciniior. Haec autem contingunt ideo, qd aspicientes stellas n̄ sumus in centro terrae
 consequenter ob Paralaphim seu differentiam sicut ex centro visus, et n̄ ex superficie terrae.

50 Aprilij

Pertinens Secundum.

Corollaria deducta ex Distantijs et Amplitudinibus Caelorum.

Ut sciam: quantum absolvat stella fixa sub æquatore, aut alig Planeta intra horam, perimetri seu circumferentia reducta in miliaria germanica dividat per 24, quotiens dabit miliaria, si quæritur: quantum intra minutum hora absolvat, minor quotiens horarum dividat per 60. sic absolvet, dum ē in maxima distantia.

	Intra Horam	Intra Minutim.
Stella Fixa:	366625852 $\frac{2}{3}$	6243597 $\frac{32}{100}$.
Saturnus:	2825235	304288 $\frac{22}{12}$.
Jupiter:	20277035 $\frac{5}{8}$	272283 $\frac{22}{12}$.
Mars:	4405242 $\frac{1}{2}$	23420 $\frac{7}{10}$
Venus:	2870070 $\frac{5}{16}$	47834 $\frac{1}{2}$
Mercurius:	2344294 $\frac{1}{8}$	39236 $\frac{17}{30}$
SOL:	267323 $\frac{3}{8}$	278552 $\frac{23}{100}$.
Luna:	24254 $\frac{1}{8}$	235 $\frac{9}{100}$.

De Sistematē Terræ.

§ I. Imus.

De Sistematē Partium Mundi Usque ad Coelum Lunare.

In Medio Terræ ē centrum, ad quod omnia gravia tendunt, circa quod infernalis Carcer, qui aliquos opinionem exæst 7 miliaria in suo circuitu. Spatium reliquum usque ad Superficiem Terræ plenum ē luxu et miris fauni argenti.

Reliquorumque metallorum, inter quae copiosa est myrophylacia sulphure dithioque et alia
na; Item hydrophylacia, seu aquarum subterranearum mentis, unde termæ oriuntur
ignibus scilicet subterraneis calefacti fontes rivulorum mineralium virtutibus saluber
rimi. Superficiem Terræ vel globi ambit regio una aeris, quæ se non extendit procul
in altum; supra eam etiam regionem est utatitritius Ignis seu æther, qui extenditur
usque ad cælum Planetarium. Nunc sit

§ II. clus.

De Distantia Harum Partium Inter se.

Terræ Superficies à suo centro distat 860 miliaribus germanicis, Italici vero
3440. ex ipsâ lineâ: quæ à vertice montium ad centrum ducitur, hæc est maior
et pro ratione altitudinis montium. Prima Regio aeris distare non nititur à Terra
80 aliquot passibus; sæpe enim dum valles nubibus et pluvijs inundantur, quæ
exiguos montium gaudet serenitate. Secunda aeris Regio ad 4 miliaria
miliarum germanicorum se extendit à prima Regione aeris. Cum altissimi
montium Vertices nimbibus tegantur, et nives tamen ex
notabili cadant altitudine. Tertia cum Æthere distat secun
dum suam Supremam Superficiem à Terræ centro plus quam
quingenta septem Semidiametris Terræ proinde fere 49880
miliaribus germanicis quod scilicet distat Luna à centro Terræ
juxta concavitatem sui Coeli.

§ III

Ambitus Horum Circulorum.
 4ta Maj Maximi Terre Circuli, ut sunt Meridiani, Horizontes, et maximus
 aequator in suo ambitu continent miliaria germanica 5400, Italia
 vero, quorum sexaginta sunt in gradu 21600: Cum enim aequator nu-
 meret gradus 360, quibus gradus vero contineat 15 miliaria, se-
 quitur, multiplicatis trecentis sexaginta gradus per 15 prode-
 5400. Si rigorior calculus instituat, aliquid, licet exiguum, accedet;
 nam duplicetur 860 Semidiameter, tunc prodibit diameter Terrae
 1720. fiat ut 100 à 314, ita 1720 ad aliud? Si 1720 multi-
 plicetur per 314 et dividatur per 100 prodeunt miliaria germanica:
 5400 $\frac{80}{100}$.

Tropicorum Circuli in suo ambitu continent miliaria germanica plusquam 2680,
 cum in circulo ad aequatorem 23 gradibus 30 minutis declinante gradus
 13 miliaria tantum, et 40 aliquod scrupula complectatur.

Solares Circuli in sua circumferentia continent fere 2000, cum gradus
 in illo circulo non nisi 6 germanica miliaria contineat. Italica mili-
 aria semper habentur germanicis per 4 multiplicatis cum 1 germanico
 4 Italica constituant. Ut igitur in Magis Universalibus, ubi nulla est
 miliarium, distantia suatur in milionibus, oportet ut ibi in quo paratelo
 sint loca de quibus quæritur, et tabula sequens dabit miliaria correspondentia.

*Tabella reductorum Parallelorum ad gradus Equatoris: et
Valoris Singulorum graduum eorundem, in mill. Ger.*

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

Pertinens Imum.

Inclagare Quis locus Inter Plura

sit vicinior.

Si terminus Mons, ante Montem verò sit locus C, et locus D. Ut
igitur sciatur: quis sit vicinior? sta in E, et adverte quam montis par-
tem legat verbi gratia: F, Turris C, Item quam partem verbi gratia
A, legat montis locus D; muta deinde stationem eundo in G, ex G adverte
denuo, quam partem montis oblegat locus C, qui sit verbi gratia B;
Item quam partem locus D, quæ sit verbi gratia H; si distantia F B,
fuerit maior, quam A, si locus C sit vicinior quam locus D, cum sub
angulo maiori videatur.

Pertinens IIclum.

Corollaria ex Circulorum Terra ambitu.

- Primo si aliquis miliaria quinque germanica in dies conficeret, Terra maximum
circulum absolveret diebus 1080, hoc est: duobus annis, diebus 350; ad
Antigadas veniret intra annum unum dies 175: 2do si aquila in tra-
horam quinque miliaria germanica conficeret, circumvolaret terram
intra 1080 horas: hoc est intra quadraginta quinque dies. Tertio Limax
si singulis horis quinque passus conficeret: Circulum maximam circumset spatio
dierum: 30000 hoc est: annorum bis mille, dies 275: circuli autem maxime ginec passus 2400000

4to: si scala conficeretur porringens usque ad centrum à hypotenusæ *tra. 4. p. 11*
et quinquaginta gradus distaret medio, rursus scala contineret gradus 688000.
Sicque cadendo ad centrum terræ singulis minutis, quorum 60 huius in hora,
absolveret quinque miliaria germanica ad centrum perveniret spatium mi-
nutorum 272; seu horarum duarum, minutorum 52.

Pars III

De Numero Constellationum in sphaera Caeli et Numero Regionum in Terrestri.

SECTIO Ima.

De Numero Constellationum, stellis novis, Planetis
et Cometis.

Licet omnibus constet planetas esse distinctos à stellis fixis, cum planeta huius
quibuscumque à reliquis fixis variet stationem, et exinde à graeca voce Πλανήτης:
Oportet errans dicatur; stellæ vero fixæ ex eo dicantur, quod quousque ab oculis in occasum
volvuntur, semper in inter se æqualem tenent distantiam; nihilominus difficile
est inder tot stellarum varietates discernere Planetam à stella
fixa. Ut si quis discernat, uti adlucendū est color; Saturnus omnium plumbei
est color, minimusque splendet; Iovis Veneri multum accedit, splendet in
minus Veneri colore inter aurum et argentum medio, Mars ruber flammæ
coloratus spargit radios. Venus est splendidissima, aureo colore in argen-
teum candido diffusa. Mercurius lucidus est, et parum candidus.

gravissim Secundo certissima via discernendi Planetam, à fixa est:
Si hodie vgi. observetur distantia Planetæ cum certa stella fixa, quam post
esse talem; si enim post octo vel plures dies huius variabitur, seu distantiæ ab illa
fixa, certò est Planeta. His præmissis

§ Primus

De Numero Constellationum in
Sphaera Cælesti.

Cum Astronomia magis magisque à recentioribus Astronomis ètexculta, et per
Australi, magis hinc latius, et detecta, sphaera Cælestis Astronomis hæc constella-
tiones plures sunt detecta, quæ curiam tacebant antiquitatem.

Hiiccihus cum recentioribus constellationes, seu stellarum certum numerum in
effigiem quandam velut, numerat hexaginta duas hoc ordine, ut videtur
in Astronomia reformata libro 4to

Partes una continet duodecim signa Zodiaci. Arietis 13. Tauro 14. Gemini 15. Cancer 17. Leo 40. Virgo
hinc numerat stellas 23. Taurus 5. Gemini 30. Cancer 17. Leo 40. Virgo
quadraginta et unam. Libra 20. Scorpius viginti octo. Arcubentis 32. Cygni
cornus viginti novem. Anchora quadraginta quinque. Pileus quadraginta duas.
Partes secunda continet stellas, præterea Zodiacum. Boieides: Ursa Major nu-
merat stellas quinquaginta sex; Ursa minor viginti. Draco triginta duas. Cepheus
duodecim. Bootes viginti novem. Corona Boieides octo. Stenules triginta unam
Lyra seu vultur vixit undecim.

Cygnus 27. Cassiopegia 45. Perseus 37. Auriga 29. Officius seu Lepus 14. Maij.
Janens 66. Lepus officii 27. Sagitta 8. Aquila 12. Anthyus septem.
Delphinus 10. Aquilula 4. Pegabus 25. Andromeda 26. Selodon 4.
Coma Berenices 16.

Pars Tertia habet asterismos extra Zodiacum australes
coehes numerat^z viginti quinq^z. Orion sexaginta duas. Erigani 39. vel
acutius quadraginta. Lepus tredecim. Canis maior viginti novem. Canis
minor quinquaginta-novem sexaginta unam. Hydra triginta quinq^z.
Galer octo. Corvus septem. Centaurus triginta octo. Lepus novem
decim. Ara novem. Corona Australis quadraginta. Notus vel
septemdecim. Lynx tredecim. Phoenix quindecim. Indus duodecim.
Savo viginti tres vel quatuor seu aul^z indica undecim. Apis seu Musca
quatuor. Camelion decem. Selodon ~~frustale~~ frustale quinq^z. Pegasus
volans seu pegasus septem. Xiphias septem. Toucan seu Anser
americanus octo. Hydra viginti et unam.

Itas constellationes ferè omnes carmine complexus est Ausonius:

Ad boreæ partes per septem sidera cernes:

Vrsa minor, maiorque, Crabo. Inde Coronæ Boeotæ

Alydes, Lyra et Orion Cepheus et Cassiopea

Auriga et Perseus, Selodon et Andromeda Astreum

Delphus, Equuleum; hinc aquila et Ophiocentaurus.

Signtes vnde habet .h. lxx quem sidera complent
Sunt aries Taurus Gemini Cancer Leo Virgo .

Libraque Scorpius Arcylenus aqua Anthera pisces.
prout les quinze h. lxxa h. c. vertuntur in austrum.

Cetus et ^{Antelanus} Lepus et nimboles Orion.

Synus et Procion, Argoralis, hydraque, Crater,

Corvus centaurus lupus Ara corollaque pisces.

Donique h. lxx Septem nova signa antastia surgent

Indica Perseus crux pifis crubro Camelion

Savo Dorado ducans grus Phoenix sticleria et Indus
Et que pacifico namum fert Ore Columba.

§ II dus.

De Numero stellarum Fixarum in shvera Coelesti.

Hic omnis peritissimus Astronomus simul et oculatissimus excla-
mare illud cogit genesis izmo numeru stellas si potes si em solam viam
lacteam lustrent oculi telescopij muniti stellarum myriades myriadum
conspicient, que longe omnes superant arenas maris cum tota Galaxea
nihil aliud est quam minimarum stellarum congeries pyrami-
dis infinita. Nebulosa quoque stella libero oculo conspicua

n sunt in plurius minutissimarum generis hinc in nebulosarum Prolegis hest 15^{ta} May
dicendo, in plegomenis reformata Astronomia hinc streptat Telle Propis 63
in nebulosibz Oriolis 21ma et intra egrady in nomine plures quingentis. In pleia
ialibz quoyz 40 delexit Galilaeus; Regita vò 2500 novas stellas aduertit in
Orione. Et quid perfectum mirum, Gregorius reperit mediam in Ense Orionis ex 12 stellis
compositam. Atque post virgendam Astronomior adhi illustrationem dicendi
Sibi accinit loco citato illud Davidis Psalmo 146. Deus solus est qui numerat

multi tudinem stellarum, et omnibus is nomina vocat.
Si in accipiantz stella facile oculis patentes, quod est in sumis gstituant, dicendi
in duar Astronomia reformata hinc in hemisphaerio nral, plures stellas hinc
543. In australi vò 548. Zodiacus in suis 12 Astentis gplectibz 406. hinc
ha oes stella hinc adianz produnt univertim 1467 stella. Porro hic omnia
lar subdividit in diversas magnitudines. 1ma magnitudinis qualis est oes Jovis
nranz 14; 2da: qualis stella Polans 59. 3ia qualis lucida in capite Draconis
120. 4ta qualis Orientator Sagittae: 523. 5ta: qualis media Telio, 465
6ta: cuius sunt sex ex plegariis 243. 7ma: qualis una ex pleiadibz 2. 8ta
sunt 2ma inter Pleiades. Nebulosa quarum una e Orione, hinc qualiter con.

§III De Stellis Novis.

Novar stellar nre n gveniunt illa, quae Telle Propis alias nra de Regual, hinc 16 May
aliquo tempore inter sidera apparent, et tandem evanescent. Videntz ha Ori
ginem trahere ab Evaporationibz planetar, et a cometis n d'ign nisi altitudine
Et qda hnt crinita, ut cometa. Eiusmodi dicendi refert in Astronomia
reformata Libro 1 plures, et eodem Anno 1659 ipse visa e stella Terbi e

Magnitudinis in pectore Cygni. No 1472 nova erat in Cassiopeia. Anno
1604. fuit nova in Serpente.

§IV^{us} De Numero Planetar.

Numeri planetar^{um} znario circumspicere veteres hoc zpli veru^m apprehenderunt
quò deorū sistema descriperunt: Cynthia, Mercurius, Venus, Sol, Mars, Iovis, Saturnus,
Postremo Iovis gratia Saturnus in orbē. Characteres horū planetarū sibi.

Saturnus, Iovis, Mars, Venus, Mercurius, Sol Luna. Per hunc ad hunc

16 May.

♄ ♃ ♀ ☿ ☿ ☼ ☾
alios planetas seu oberrantes stellas nuper hodiernū saeculū obstruam
beneficij sole p^{er} nam circa Saturnum volunt satellites 5. in diversis circuitibus
quorum una distantia centro Saturni $32\frac{1}{4}$ diametris terrae. 2^a $48\frac{1}{2}$ diametris. 3^a
5^a diametris. 4^a 132 diametris. 5^a 369 diametris. Quam ex his Huygenius vidit
primū in hollandia decepto anno 1655. reliqui à Casino Pansy dodecē hinc. p^{er}
et idē quidem anno 1684. huius anno 1672. annoque 1676. circa idē
4 satellites volunt à centro Iovis distat unus 4 2 diametris terrae. Le
cundus 67. Tertius 1037. 4^{us} 1092 hoc Iovis uniti sistema rep^{er}
hollandius Galileus de Galileis.

§V^{us}.

De Cometis Visis

Stellarum nomina etiam conveniunt stellae in iⁿta v^{el} candida, vulgo
Cometae, quos 2 sunt species iuxta Arlem Libr^{um} p^{ri}mo Cap. 8. scilicet in iⁿta cometae.

Anno millesimo sexcentesimo quingvagesimo octavo Olomucij in susconi 29 Augusti
Inles octavam et quam horam.

Compecto hz de Cometis anno quovis anni tempore cometes apparuisse, nullo
excepto mense; paucissimi tñ in Decembri et februario, plurimi in Januario et Au-
gusto comparere, quorum univrsi sunt 256, et frequentes circa riam loci.
Secundo brevissimum et longissimum duracionis definit Lyminij Libros Cap:
25to scilicet 7 dierum, aut octuaginta. Merij tamen anni seu centum octu-
aginta diem affert fuisse seneca libro 2mo naturalium librorum Cap: 24to
et anno Sexagesimo qto lib Herone illuxit. Eius placuit huc alij

Commemorant dimidij anni: 603 lib Astron Mathematici; anno
2240 lib eriphonem Tarselans. Sio: qd magnitudinem abiacet, legi
seneca libro 2mo quoniam naturalium Cap: 25. Paulo ante Atheicum bellum
cometes effuluit n̄ minus sole. salernum Caput Placida oculis libris spectari
interdum duplo magis apparuit Venere penes, nunqñ in nihil minus stella
ima magnitudinis.

Pertinens Tractum Astronomicum.

Quomodo facile possint cognosci constellationes?

Scimus hic solum e de constellationibus, quæ in hemisphærio nostro aut hanc
comparent, aut saltem nobis omnibus occurrunt. Castellan, ut hunc tractum inde
et similem circa polum Antarchicum nunqñ horisonem nostrum attingunt.
ut proinde facile cognoscant constellationes, non vultus veritates stellas

200

20

23 May. Solarum verus, quod facile agnoscitur, si ab ultimis Cursibus, quod vulgo Ma-
ionibus, duas lineas usque ad lucidum et Magnitudinis, quod est polus
Abh, à dextra dabitur inde hinc tra. occidit, obvertitur Meridiei.
Secundo ex lignis Zodiaci non sunt unquam supra horribile
simul plura, quoniam sex; si quibus unum notat, facile vendes innotet
am reliquorum spatio ab oriente in occidit in sex partes divisus; hinc in
ortu v.g. vesper taurus, quem facile agnosces ex oculis lucis primos ple-
iatis, vulgo septentrionibus; quod supra horribilem emittit numerando
retrograde ligna; Aries, pisces, anchora, Capricornus, arcylensis, utique
hinc mane observens taurum in occidente tunc supra horribilem emittit
Scorpius, libra, virgo, leo, cancer, gemini. Tertio cum idem caelum hinc
distribuitur per ligna Zodiaci in duodecim segmenta videndum est, quod stella-
tiones in eodem segmento ligni reperiuntur, si hinc lignis supra horribilem
tunc conditibus, hinc Cardo constellationum in singulis segmentis à Lyra
hinc usque ad meridiem. Adhuc quoque certas stellas per quas facile
colligis constellationes.

In Segmento Aries, qui habet duas in cornibus scilicet Magnitudinis et
unam fere secundam in fronte, sunt haec constellationes per se polarem: Cepheus,
qui duas habet lucidas in ungulo et humero. Cassiopeia stellam affirmatam suam re-
natis ex stellulis scilicet Magnitudinis. Per hinc hinc lucidum deus notat

Magnitudinis, et caput Medusæ, et plures stellæ minores quadrati
stellæ hunc tres stellæ triangulum formantes. dante ad Ariet. Ery
danus stellæ infra launum. Scito quod nos nunquam videtur.
In segmento piscium, quorum unus ex exiguis stellis repræsentat posteram
minum, alter oblongum sunt hæc: Andromeda inter piscem borealem
et Cassiopeiam media. piscis. Cæte hunc lucidam ventris gremio Erydanus.
In segmento aquali, qui effundit ex Amphora somnam stellam una magni
tutinis, sunt hæc: Segarus, qui magnum quadratum efformat ex sub lucidæ
stellis. Pila Austrius inter pegnum et somnam. Amphora continet plu
res aquali.

25 Maij.

In segmento Capricorni, qui duo hunc coram tria magnitudinis, in proinde
phino, sunt: Cygnus inter viam lacteam habet tres elegantes stellæ, in
una ferè linea, quarum in secunda est Magnitudinis. Sagittæ conjun
ctæ sunt stellæ, per quas Delphinus quadrangulum capitis, et una lucida.
Capricornus. In segmento Sagittæ, qui duo hunc Magnitudinis in proinde
sunt: Lyra seu vultus cadens cum stellæ una magnitudinis. Aquila una ma
gnitudinis in via lactea. Antinovæ; Arcylene seu Lupi stans habet quoque
in angustis, Indus et Pavo nuntiantur.
In segmento Scorpionis, qui hunc cor una Magnitudinis sunt: Hercules hab
etius pedibus caput Draconis, qui voluit inter utramque urbem. Ophiurus

26 May Cuius Caput 2da magnitudinis. Scorpius, Aras, Delphinus, Leo Triangulum
Astrale, April.

In Segmento Libræ, quæ in lance utraq; h't 2da magnitudinis, in brachia
ven' 3iam. h'nd: sterulis p'ri in iun' prima corona. Arcus, constans
octo stellis in modum coronæ, inter quas una 2da magnitudinis. Serpens
officuli, in quo lucida colli 2da Magnitudinis. Libra centauri sum' h'p'o,
in humero pede dextero tona' magnitudinis, in sinistro 2da. Crux & h'or
stellis instar comæ conspiciunt.

In Segmento Virginis, quæ tona' Magnitudinis h't h'icam item in alia dex
tra 2da magnitudinis videri matricem sunt h'c: Boötes, qui h't in fimbria
Arcum tona' Magnitudinis. Virgo, Corvus, P'p' solans, inter Virginem
et Corvum est triangulum stellarum quind' Magnitudinis.

In Segmento Leonis, qui 2da h't tona' magnitudinis, Cor ex cauda sunt h'c:
Leo: Cauda ursa' maioris Coma Perneus n' p'ul' à cauda Leonis conyest'o
stellatum. Leo, Crater, Pars flexus, hylerw.

In Segmento Canceri, qui h't unam nubeculam p'p'è & tona' ex duas stellis
4ta' Magnitudinis, h'nd: quadrangulum ursa' Maioris, Leo minor,
Cor Leonis tona' magnitudinis Cancer, hydra, cuius lucida in collo tona' magni
tudinis. Argonautes, quæ h't unam tona' magnitudinis (ancus dictam, sola h'
videtur extrema puppis testia' magnitudinis.

In Segmento Gemini, qui in Capite fulgens stella 2da Magnitudinis, ut h't in p'p'è,

28 May

Caput Vrsae minoris plerumque stellarum, Gemini Proion den Canis minor
 qui etiam magnitudinis fulget stella. Canis Major: α stella in ore pars magnitudinis,
 In Lepore Tauri, qui ex Oculo, Pleiades, et Hyades in fronte conspiciuntur, hinc:
 Cauda Vrsae minoris, Arctura; cuius humerum inficit Capella pars magnitudinis
 stella. Taurus Orion ex Balneo et Ense facile dignoscibilis, hinc Arctura
 lucida pede primae magnitudinis iacet Lepus.

Pertinet Secundum Geometricum.

INSTANTIA STELLARUM INTER SE AC SUB.

In globo astronomico facile rebus jacipias est circum dista leuonum
 stellarum et applices, Equator, in huius gradus dista, illius in lectis
 quantitas graduum distabit. Si gradus velis redigere

in miliaria germanica, huiusmodi circuli Ambitus Ceteri stellarum
 scilicet iuxta, Partis leuonum sectionem primam & Secundo

numerus miliarium 2827446000 diuidendus est per 360 gradus
 et illico dicitur, quot gradus respondeant miliaria nimirum uni
 7826238 et $\frac{330}{360}$. Cum igitur ut leonis iuxta dictum dista quia
 Virginis 54 gradibus duobus leuonum multiplicatum 7826238 per 54
 dat 422626652 ; iterum cum minuto; facta divisione numeri 2827446000

Per 22600, quot queniunt 360 gradibus multiplicando 360 per 60
minuta; queniunt 30437 millia, si per duo minuta multiplicet, p[ro]di-
29 Maj. unt 260874.

Sectio Secunda

De Numero Regionum & Provinciarum in Sphæra Terrestri.

Quatuor Cæli quadrantes et Cardines correspondant & Archipresbiteri
tractat; quatuor sunt regna & provincie; Metropoles p[ro]p[ri]e Magnitudinis
fidei.

§ I. Imus.

Descriptio Europa

Europa tota sub zona temperata excepta sexigua Lapia & Moscoria p[ar]te
sub circulo polari, sita, ab ortu terminat Tartaria, Ponto Euxino & Mari Eux-
on seu Archipelago, Ameridie Mari Mediterraneo, Ab Occasu Atlantico;
à Septentrione Mari hyperboreo seu Gracili: Numerat 3 Imperia: Romanum
Turcicum & Moscoricum; Regna decem: ut Portugalia, Hispania, Gallia,
Sicilia, Anglia, Danica, Suedica, Polonia, Boëmia, Ungaria, et Transilvania, quæ in
sua regna & Provincias subdividuntur.
Portugalia: seu Lusitania dividitur in sex partes: nimirum in sex fluvios;
Surius et Minus sita, hinc Irtax tota dicta in Transilvania; Pinar
Amsterdamum, Alentejo, & Algarvia regnum fluvios nobiliores committit
cum Hispania. Metropolis Lusitania est Lisabona. Melius nota sunt

Praga, Clynidia, Eborac, cum his universim Urbes et Oppida numerantur
Sexcenta triginta sex. Portus celeberrimos sūt: Caput Portus, Lissabona, Setubal
Pharos, Tavora. Hominum numerat duas circiter milliones, qui hodie gubernantur stadum
à Joanne Quinto Portugaliae Rege. Archiepiscopatus sunt tres; Episcopatus vero
duodecim. Praeter indios proveniunt numerat Rex ex Isla Lusitania imperiales.
3334000. Insula adiacet exigua Berlenga olim Landobris dicta seu Enitreal.
Hispania continet in se 12 Regna ex Provinciis, videlicet Regnum Gallicum, Legionum
Andalusiam, Granatam, Murciam, Valentiam, Aragoniam, Navarram, Castellam Veterem, et
deinde Asturiam, Galiat, Cataloniam Principatum extremam Atram. Fluvij
proximi sūt: Tagus, Anas, vulgo Eudiana, Betis, Velgo Orotiana, Ebro, seu Orens
Lunus. Metropolis totius Hispaniae est Madritum, celeberrimos praeterea Urbes sunt
Bampelona, Saragossa, Baralona, Seutia, Toleum, Salamanca. Portus celeberrimos
Borium verius sunt 59. Sebastianam, Lillbas, di Hadr, Conumna, Monitum
verius Sancta Luca, Gades, Melaca, Cartagena, Alcantara, Barcelona, Rodas.
Hominum numerat 4 circiter milliones. Rex hodie regit Carolus Tertius augustissimus
Imperator. Proveniunt praeter Indios censet 13 circiter milliones. Insula adiacet
in Mediterraneo, Majora, Minorca, Jovia, Formentera.

Gallia in has divisa Provincias 12 primarias: Aquitaniam, Languedocum, et
Rhodanum, Burgundiam, Campaniam, Picardiam, Normandiam, Britanniam.
minorum, Ducatum Arvelianensem, Luchunenle Territorium, Insulae Francia-

Alia Territoria s: Aecanense, Pictanense, Santonense, Vastanense, Arvanense,
 Trauerbonensij Ducatus, Nivernensij, Rotuerimensij, Belhensij, Canomans, An
 velnamensij, Thyronensij, Felsenensij deniq; comitatus, Lemoricensij, Ternoisensij.
 Fluvij præcipui s: Ligeris, Gararand, Seyvana, radamus; Metropolis s: Eusea
 Parisium; meliores præterea s: civitates ipradioboulis, S. Germaini, Nautas, obobmag,
 duvelia, et plurima alia. Portus celeberrimi s: Talagij, Serlentione, verhus. Egipti s: Malocca, verhus s: d.
 Mendis verhus, Massilia, Toulon, haum censet 20 circiter milia hominum, 100 circiter milia: hodieque hnd: Lumbus. XII.
 Archiepiscopus habel 18. Episcopus habel 97. Insulae Adriaticae præter Stockholm
 e regione Pravinia, exigui sunt momenti. Obviniatam Gallia in descriptione
 Geographica, iungi potest. Subaudia, cuius caput Gurinum, hinc adiacet comitatus
 Genevensij, Maurianensij, et Tarantasijs, Item Marchionatus Sula.
 Burgundia comitatus, qui totum e imperij, metropolim hnt Vexin. Lotharinga
 caput e Nancium, celebriores præterea Urbes sunt Taul seu Tullum, Verdula
 Nele-phanum Sancti Nicolai.

Gradunij.

Italia Compendiosissime et commodissime dividit in Superiorem, mediam, et Infe
 riorem. In Superiore iacent Septem Ducatus; Subaudia: de quo supra; Aledemon
 rium, Monferatenis, Neapolitanensij, Parmensij, Modenensij, Mantuanij, Tre
 des-Publia, ut Veneta, Venuensij, Lucensij. Novem Principatus ut: Miranda
 Salonedas, Castilionis, Bologna, Novelana, Solphorino, Masserano, Monato-Massa.
 In Media Italia sunt: Magnus Ducatus Florentia, Territorium Papa, seu
 status Ecclesiastici, subdividit in 10 Provincias, ut: in Territorium Feranense
 Bononiense, Romaniam, Urbium, Marchiam, Dianconam, Spoletum, Sabina
 Compagnam, Roma, Patrimonium Papi, Castro. Item numerat 8 statum minores, s: s:
 Lidi, Lichino, Pharnese, Palastina, Prachiano, Mendola, Pagliano s: Magni.

In inferiori Italia ē elegnum Neapolitanum divsum in 4 partes, Terram Siciliam
Labori, seu Labor, Apuliam, Apuliam, Calabriam. Metropolis Italia
ē Roma; Urbes praeter nominatae sunt Brundis, iam dictam Romam Sanctam
Neapolim Nobilissimam, Venetiam Opulenta, Genoa Splendida, Mediolanum
magnum, Florentiam Pulchra, Anconia pinguis, Padua docta. Post haec
licet ad mare Tyrrhenum sit: Freges, Genuensis, Livorno, Orbetello, Gi-
ta veddia, Males, Salerno; Ad mare Venetum sunt: Otranto, Ancona.
Plurimae majores sunt: Padua, seu Po, Atque, Anno, Tyberis. Italia hominum
numeral undecim milliones. Pontifex Romanus hodie ē Clemens. Sancta
albanus sedes. Archiepiscopus hodie sunt Triginta, quos et in regno Neapo-
litano; Episcopus hodie sunt fere quot civitates. Proventus Italiae sunt incerti.
In Sicilia adjacentes sunt: Sicilia, quae in tres partes seu Valles divisa, Scili-
cet Syracusa, Sy Mazzara, et Sy Agrigento, in qua ignivomus Aetna; Urbes
celeberrimae sunt, Messina, Catania, Palermo, Regum sedes. Haec ad partem
Insulae Malta clara ameliore Equilibrio, cuius munus Vallentia.
In Maris Tyrrheni, iacent: Insulae Sardinia et Corsica; reliquae sunt mino-
res, ut Lipari, Ignivomae.
Anglia dividitur in 7 Provincias: Kent, Essex, Suffex, Westsax, North Angeln,
Mercia, Northumberland, Caput regni ē Londinum ē London; notabiliores
aliae sunt Eboracum, Bristolium, Oxonium. Cantabrigia, Cantuaria; Post notabiliores
sunt: Ad Mare Germanicum: Kie, Germont, Colchester, Londinum; Meridionale

X^{ma} duni; Kenimut, Ad Mare hyppeticum crester. Fluvij sunt: Tameff, Severne, Trent
Archiepiscopus unus, 24 Episcopus. Insulae meliores adiacent: Manx, Angles
Soolinges. Scotia Regnum pertinet ad coronam Anglia: dividitur in Scotia Meri
dionalem, et septentrionalem. Dividitur ab Anglia muro Longo, p^{er} circiter
miliarium germanicum. Caput illius est Edemburgum. Porcum nobiliorem
habet ad Oceanum germanicum Noraberdem. Fluvij principis Tabul.
Archiepiscopus habet tres, Episcopus 13. Insulae ad occasum adiacent:
Hebrides, triginta plures, ad septentrionem Orcades 40 plures. Ultima
Veneribus Thule nunc Islandia, clara ab ignivomo monte Hecla.

XII^{ma} Insula seu Hybernia quoy, est unita Corona Anglia; dividitur in
Surreinias. Ultoniam, Lugeniam, Conaciam, Momeniam. Caput illius est Tu
berlinum celeberrimus portus, plerumque adhuc sunt Mare hyppeticum verbi gratia
Vezford, Calerford, Foulcal, Korte. Fluvij sunt: Sennon, Barrof; Homines nume
rat exple hoc regnum 8 millionum. Hodie regit Britannia Iohann Georgius de
domo Hannoverana. Proventus numerat. 75000000 Libras sterlingar.
Nunc ad Germaniam Inferiorem seu Belgicum.

Belgium dividitur in hispanicum seu catholicum, et confederatum. Belgij
hispanici Provinciae sunt: Arthesia, Flandria, Hanonia, Namurcum, Luxem
burgum, Lymburgum, Geldria, Brabantia, Anduepsia, Mechlinia. Alfen
frederendum pertinet huius Provinciae confederatae. Hollandia, Solandia, Utrecht
Geldern, Oberist, Grenigga, Vestfalia. Caput Hollandiae et reliquarum con
federatarum est Amsterdam; In toto Belgio clausi Urbes numerantur 108.
Equida nobiliora 250, Regi Majores fere sunt 6300.

Præfatus Celeberrimus hunc Belli Catholici: Stugis, Ostendæ, Nijmegen, Mar 13 Junij:
sic, noster electus post Bucerham Lugdunum, Gravelinga. Præfatus
foederati Belli hunc: Amstelredam, Rotterdam. Præfatus celeberrimus hunc:
Skaldij, Scarpa, Mota, Motella, Aemul. Hominum civiles quing, nullius
censetur, cuius longe reliquos in Europa cedunt.
Germania Superior: In rebus divinis: unus Austriae continet; Austria,
Styria, Carinthia, Carionia, Tyrolis, Friulenum et Brixinensem Episcopatum,
Wallisbach, Brisciam. Secundus Burgundicus, qui suble habet Comitatum
Burgundicis. Tertius inferioris Rheni, continet Mogundinum, Treveris,
Coloniensem Electoratum, Item bona Palatinatus Rheni, Principatum
Bergensem. Quartus Bavaricus habet Bavariam, Superiorum Palatinatum,
Laibenberg, Neuburg, Sulzbach, Sternstein, Salzburch, Freisingen,
Leysburg, Passau, Perchtoldsdorf. Quintus Superioris Saxoniae continet:
Misnia, Turingiam, Coburg, Auerghus, Meisburg, Saiz, An 14 Junij
habet, Auerghusburg, Barby, Brandenburg, Pommerania. Sextus Franco-
nia habet: Warait, Anspach, Henneberg, Bamberg, Würzburg, An-
stedt, bona Magni Magni in Teutonia Ordinis, et alia aliquid Civitates.
Septimus Svecia continet: Baden, Würtemberg, Hohenzollern, Ellingen,
Mindheim, Augspurg, seu Augustam Vindelicam, Ratis, Rur,
et omnes Comites et Abbates, Undeque Suevia. Octavo Superioris Germani-
numera: Zweibruck, Bixenfeld, Fulda, Hassia, Veterarium Territorium

15 Junij.
s. vii.

Hiocense, Lirum, Argentoratum, Baltham, Imperiales civitates in alba
haria Vestrahe, Lotharingiam & Prælatos thei. Nonq. Vestralia continet
Minster, Lyttib, Paderborn, Osnabruck, Abbatiæ Norbain & alias; Item Ke
be, Gilsch, Bergen, Ostfriesland, Minden, Werden, Oldenburg. Teimung
rius Saxoniæ habet Hannover, Braunschweig, Lüneburg, Magdeburg, Hal
berstadt, Mecklenburg, Bremen, Olsatiam, Saxon-Lauenburg, Hildes
heim, Lubeq. Præter hos circulos Imperij Romani censet, Boëmiæ regnum
in octodecim circulos divinum: ut: Litomeriensem, Adestlaviensem, Egra
ensem, Kuliensem, Sacensem, Pilsnensem, Alahensem, Behrenensem, Rara
ensem, Latoniensem, Badverdenensem, Churimenensem, Gaslaviensem, Multa
viensem, deymstradeensem, Studimensem, Territorium Pragense, & Comi
tatum Blacensem. Præter Metropolim Pragæ numerat urbem et Pragæ
plus qm 16000. fluvios habet: Egram, Moldavam, Albi. Cuius regni

16 Junij
s. Ludgardij.

corona incorporatus & Moravia Marchionatus, Cuius caput Olomucium; si
videt in archiepiscopio sub archiepiscopis cognominis: Olomucensem, Tribonensem
Goldsteinensem; Preverensem, Freudenthalensem; Brunnensem, Enoy
menensem, Jglaviensem, Stradischensem. Fluvij Sund, Morava, Jglava.
Silebiæ Ducatus: Iste in Superiorem & Inferiorem; Superior numerat 5
Ducatus: Thessinensem, Oppavensem, Carnunensem, Aulibonensem,
Oppolienensem, Et Baronatum Pleßnensem. Inferior continet duodecim
Ducatus: Briegensem, Lignicensem, Volaviensem, Minslerbergensem, Kralstauensem.

Alsf, nenslem, Grofknenslem, Groftharicenslem, Suidnicenslem, Saurensem, 16 n7 Junij
gariensem, Suganensem; Baronatus sunt Trachenbergenfis, Milienfis,
Wardenbergenfis. Fluvij sunt: Odera, Rha, Bober; Fluvij totij germania
Superioris celeberrimi sunt: Danuvius, Rhenus, Mœnus, Albis, Alper.
Pothus ad Mare Venetum Trigesim: Archiepis paucis est Septem: Episcopatus
circiter triginta sex. Hominum milliones censendus ferme 20.

Legitima Germania est Helvetia, quæ in 13 cantones veluti circuli
los confederatos distribuit, ut: Shveitz: Uri, undervald, Nuceru, Lucern, Cyoch, Glanz,
Zuk, Bern, Freyburg, Solothurn, Basi, Schaffhausen, Appenzeln. Inter cantones
numeros Helveti confederati, ut Aetia, Salidia, Biel, Neifchatell, Genera, 18 Junij
Sandigalli, Millhausen, Rothweill, Urbes Silvestres, Episcopatus Rosticensis.
Fluvij sunt celeberrimos Rhenus, Rhodanus, Acharis. Aqueis annuerat, Vallisstellina,
Et Comitatus Claveneris.

Ungaria dividit in Superiorem & Inferiorem; Utraq, continet simul Comitatus 50, he
penitus haud numerat. Posonium Metropolim, Neikeidel, Gornorham, Leopoldopolim,
Tyronariam, Trenziniu, Nea Sclium, Veteru Solium, Leitzium, Neudran, Pann,
Norigran, Hacgru, Weizen, Erdler, Ethenis, Casbau, Tokai, Moriga, Zetvar,
Gulam, Magnum Maradinum, Tebrefin, Zolnon, Fest, Segedin, Contam, Senepark,
Salancadem; Inferior has censet Urbes: Edenburg, Raab, Gran, Neerz, Frey:
Grad, Alen seu Budam Metropolim, Stillweilenburg, Canida, Sandigobardi, Rapa,
Mons Sancti Martini, Achem, quinq, Ecclesiis, Mohagis, Golotzhan. Fluvij potissimi
sunt: Danubius, Sagus, Traus, Tylbus, Vagus; Adriuganiam spectat Transylvania,

20 Junij Cuius caput bybinum; Item Aethia, Slavonia, Croatia, Boschna, Salmatia, Serbia, ~~Silesia~~ Soffonia et Serbia Turcis aunc obtemperet. Hominum numerat decem acies
les miliones, ~~et~~ imperat rex hungariae Habsburgi Carolus Imperator, Proventus
in mineralibus extendunt se ad sexcenta millia. In pecunia ad ducenta viginti quatuor
millia aureas Ungaricus.

Polonia dividit^r in: in Majorem conterminans Silesia, cuius caput est Lubracina, et in
minorem conterminans Silesia et Ungaria, cuius caput Cracovia; Item in Ducatum
Mazoviensem, cuius caput Warszawa. Secundum dividit^r in magnam Ducatum Lithuaniam,
cuius caput Alva, Item Ducatum Sarricidia, et Castilia. Item in Liboniam, cuius caput
Vilna, quae scilicet Libonia magna ex parte Svecica est et Ronia. Podoliam, Poloniam,
Poloniam, cuius caput Samaria, Ucrainiam, Rusiam Lubram, quae omnes fere
Partes in duas subdividuntur Palatinatus. Urbes celeberrimas Praeterea sunt Leopoldi
Khyngiam, Sandominiam; Fluvij celeberrimos sunt: Vistula, Duna, Wislona, seu

22 Junij Nixberg, Triest. Archiepiscopus hinc tres, Episcopus Salceim, hinc cum adiuncta Prussia
Bithynia censet 7 miliones. Proventus regij vix duo & quatuordecim miliones ob Palatinorum
capiteam. Habituus rex est Augustus Elector Saxonicus.

Prussia dividit^r in regalem et Ducalem; regalis parat regium Polonia,
et dividit^r in duos Provincias, et hinc nimirum Pargemundia: In qua Elbinga
est, in cuius in qua Kulm, Koenig; in Ermlandiam, in qua Elbinga
Brensborga, Branneberg; et in minorem Pomeraniam in qua Tantissum, Vi
xennunda claudera.

Ducalis seu Brandenburgica continet tres Provincias, scilicet:
Paderlandiam, in qua Regio Montium, Pillan:

Fischhausen, Memm; Innatangen, in qua Brandenburgia, Lützenburg, 23 Junij
Joannesburg; in Holtherlandiam, in qua Malienberder, Holand, Christburg, Lüben
burg; hoc peninsula legalis quor, facta ē, Anno 1700 mo regnante Fridenico Ele
nore Brandenburgico, cui successit, qui hodie regnat, Hilom Fridenius. Brande
burgia caput ē Beroninum. Inter Urbes quælibet Sanktjany longe celebratissimæ.
Flurij præcipui sunt: Vistula, Regen.

Shvetia continet Gothlandiam, Nordlandiam, Finlandiam, Ingermanlandiam, 24 Junij
Et ultra supra dictum Livoniam. Urbes præcipue sunt: (apud Shvetia: Stockholm; S. Michaelis
Uxal, Kollmarck, Bollenburg, Narva, Petran, Ligea, Linnelburg. Per
his celeberrime sunt: Nicopink, Siegelburg, Kulmark, Veddant, Ensburg, Lacholm, Loo
burg, Canforon, Carlshoffen, Linnelunda. Ad regem Shvetia, qui habet Carolus
XII Spectat Sargus in Norvegia, dimidia Pomerania, Bremenle Territorium,

XII Spectat Sargus in Norvegia, dimidia Pomerania, Bremenle Territorium,
Ferdin, in germania, Aigsmark, Suecia Bipontinus, seu Zweibuck. Shvetia
Pundania et Norvegia, censet 8 milliones homin; puerorum 12 vel 15
circa dimidones. Insula Shvetia adjacent: Vistij, Elamp, Sacko, OESl 26 Junij
Sania plurimum constat in helij, quorum prima Zelandia, cujus caput haffus, s. S. Pauli
seu Kopenhagen; seu Fingia, Tschia Lalandicum adunat: Falsler,
Mora, Langeland, Alsen, Samsoe, Ameth, Altholn, Bornholm. Quarta
Peninsula Luthlandia, et Gledicum. Norvegia maxima ex parte Sania regi
Koshano Vro parat, et Luthij in sex provincias: Baulus, Accerbus, Pergen
mus, Marstrand, Frontheim, Verburg. Urbes ubique, longe celeberrime sunt:
Kopenhagen, Cronnenburg, Hburg. Insula: Islandia, Shetlandia,

27 Junij Insulae sex, Ferro & C. Greenlandia, novae Zemla Lintzberga. Ad Sanum
plena spectant media Helsingia, comitatus Oldenburg, Sermenthorst, aliquid
de Comanthe Proventu censens 3 millionum imperialium.

Turcicum Imperium, quod in Europa habet Turcia, his provinciis stringitur: Vala-
hia, in qua nobilissimae resideant Principes Valachia Targousses; Moldavia, Bulga-
ria, Thracia; seu Romania, in qua Constantinopolis Imperatoris Turanici sedes.
Urbes praestantissimae sunt: Sophia, Adrianopolis, Philippopolis, Gallipolis, Sa-
danelle, duo hicel Portulicia, quorum unum besto, alterum stitit. Eius
quoque imperio pars gratia, quae uno dicitur in Albaniam, Epyrum, Macedoni-
am, Thessaliam, Libaniam, Et Moream, seu Iugonensium, quae Venetorum alique
e. Celeberrimae Urbes et portus sunt: Scutari, Vallona, Thessalonica, Clanssa, Athinae.

30 Junij Coniunctus, Negopolis Romania. Secundo in Insulas adjacentes, ut Hantziam
Negroponte, et plurimas alias in Archipelago, seu Mari Egei.
Turca subiectos huius fere in Europa numerant sex milliones. Tricu-
bania quoque, est aliqua ex parte Tartaria minor, quae dividitur in Ege-
Cepensem, id est: Tunicam Herthonesum, et Gementem.
Moscoria primo continet Provincias amplas sed de septuaginta;
Inter quas celeberrimae; Mestow, Novodoroff, Sielski, Smolensko,
Samoieda. Secundo Ducatus decem, Inter quos Sevenia Mosco-
via, Wolohwa. Tertio Regna quatuor: Astracan, Bulgar,

Caspian, Siberia. Urbes celeberrimae sunt: Mosca, Petri-Poli, Smo Ima dely,
 Tensho, et reliqui. Notus etiam est Sancti Michaelis Archangeli.
 Fluvij sunt: Volga, Tanais, Obi, Duna; Hodierne Imperator seu
 Zar est Petrus Alexiovit, cui etiam subiecta est Tartaria ruffica
 seu Moscovitica. Hominum censet decem milliones, proveniunt
 copiosius, sed incertus.

§ II.

DESCRIPITO ASIÆ.

Liçet hæc oris Pars, longè antecedit amplitudine Europam, non in Asia dely
 cultura fidei, morum et sciæ. Terminatur ab ortu Oceano amenitie
 mari indicet Persico, ab Occatu Europæ, à septentrione Oceano Hyperboreo.
 Dividit tota Asia in quinque amplissima regna, seu Imperia: Turcarum
 Persarum, Indiarum, Chinarum, et Tartarorum.
 Turcicum Imperium continet uno Asian minorem seu Asiam, in qua
 præcipua: Pontus, Asithia, Catamania et plures alia; Urbes et celeberrimae
 Smyrna, Nicomedia. Et in Armeniam, Tervomanniam, Asia Sobek. Hæc
 præcipua Urbes sunt: Cacamith, Mohul. Et in Syriam, qua nunc Palaestina
 complectitur, cuius caput Ierusalem, illius v. Samaria. Et in Arabiam
 triplicem Petream, desertam, et felicem; Urbes illig et Medina, Mecca. Fluvij sunt
 nobiliores Tigris et Euphrates inter quos Mesopotamia, qua Persis dicitur.
 Persicum Imperium continet pro Mesopotamiam, Babyloniam, cui cognominisur et Asia
 visum ab Euphrate. Et in Media, hodie Persia, cuius pars dicitur Cuius in qua Susa.
 Et in Perside seu Persia, Persiam, Hircaniam, hodie Mesopotamia, et in Margiana, Sindh, seu Indus.

In tres principes, quæ in sexaginta sex regna subdividuntur, prima Syria ^{Tota dicitur}
in qua est Meaum. Secunda Sagiceppu in qua Junai, Callixima; Tertia Phicquæ.

§ III

DESCRIPITO AFRICÆ.

Africa terminos suos habet: ab Ortu Mare rubrum et Oceanum Indicum,
ab occasu mare Atlanticum; à septentrione mare Mediterraneum, à meridie adhi-
picum. coniungitur i istmo Africae, hinc magna est Peninsula.
Finibus in potentissima regna et provincias. uno Barbaria continet regnum Tessa,
cujus urbs præclara Cefra tot annis jam oppugnata à Mauris, propugnanti-
bus Hispanis; regnum Maroccho, degnum Illigis, regnum Tunitarum, Injerlicis, et
Barca. Secundo Libeulgerit sãt populosa probatur ab occidente in herbis; tri-
tyia deserta nunc Saccara dicta continet: Tarchaga, Zueniga, regnum deserti
Liboræ et degnum Eubia. 4to Nigitarum regis, ubi primaria degna gradala
Fambul, Ganyara. 5to e: Arinea ampla Provincia. 6to regnum Idenim tri-
chem et Loango. 7to regnum Congo et Angola. Per hæc regna naphis Caffrum
a ferocitate nobilissimum ubi Promolonium bonæ huius tot naufragis infame.
Orientem respicit aliud terre trachy Zanguebar dictus. 8to e regnum ora
gnum Atzsinetum, in quo regnum Bagametri; regna præterea alia: Tygnis
Sechoa, Angollen, Barnagabo. Sub Imperio Abyssinorum adhuc alia duo
sunt regna ad alios deos spectantia: Monu-Emugi et Monu-Molopa.
Trio Maius proxima est Egyptus, cuius urbes sunt notissimæ Cairi et Ale-
xandria.

græ dicitur

Fluvij celebres sunt: Niger, Vinigritarum regionem transiit. Nilus hanc
 sita Aethiopia, fecundat Aegyptum, septem tandem celsis Mediterraneis Calibus.
 Insulae adiacent occidentem versus canariae, veteres Jenerica et Palma.
 Insula Capoverde. Orientem versus insula magna: Madagascaria seu St.
 Laurentij dicta et circa illam plures minores.

§ IVus

America Descriptio.

Xma Indis Amplissima hac orbis pars sola occupat alterum terra hemisphaerium terri-
 nal ab ortu Oceano Atlantico, ab occasu mari pacifico, americanis mari Magelanicis,
 à septentrione terris borealibus. Dividitur in plures Provincias et Regna, imo
 tamen distinctione in Americam Meridionalem et Septentrionalem.

In Meridionali sunt: Terra firma, in plures capitatae subdivisa, Brasilia,
 Paraguaria, Magelanicarum Chyli, Peru, cujus urbs celeberrima. Fluvij celebres
 res sunt: Amazonum, Paragvai seu Rio de Plata. Insulae adiacent minores alijs
 nobis tamen est terra Gifco seu Magelanicarum.

Septentrionalis dividitur in Mexicum Hispanicum et novum, Floridam novam
 Franciam novam Britanniam novam Germaniam novam Grinlandiam. Fluvij
 maximus est Viadrada, seu Sancti Laurentij. Insulae inter Europam et
 Americam sunt: Aleres, Kuba, Hispaniola, Jamaica, Charybes. Occasus versus
 jacet Chalyphornia, Insula Salomonis, Insula Isabella, Nova Guinea,
 Insula Laborum.

§ Vus

De Sinibus et Fretis Oceani.

Sinus ē excursus Maris, quo terra primum angustō angustula inde laxior. **XI** *Itali*
 dividitur; angustia vero freta dicuntur. Jam primus Sinus maximus Oceani
 est, qui inter Europam, Africam et Asiam protenditur, et vulgo Mare Meli-
 terraneum vocatur. Secundus est Magnus Sinus inter Daniam Sveciam,
 Livoniam et Mare Balticum, in quo duo alij sunt Botnicus et Pomi-
 cus. Tertius est Persicus inter Persiam et Arabiam; et hoc est Arabi-
 cus, inter Egyptum et Arabiam, et mare rubrum seu Elyptum nuncupat.
 Quartus est Mexicanus. Sextus Chynensis seu Betanquinus inter Chynam et
 Thureas. Freta seu Angustiae, quibus mare coarctatur, principia sunt: unum
 Gaditanum, seu Herculeum, vulgo stretto de Gibraltari, ubi mare Meli-
 terraneum irrumpit. Secundum Magellanicum in America Meridi-
 onali. Tertium sub illo Magyrie, per quod brevius iter in Mare paci-
 ficum inventum est Anno M. DC. XLV. et Jacobo La Magyrie Balan.
 Quartum Anian et Gapsy si quorum primum dividit Americam Septem-
 trionalem ab Asia occidentem versus, alterum Orientem versus.
 Quintum Weigali inter novam Selandiam et Moscoviam. Sextum
 inter Sioniam et Zelandiam Danica dictum de Sont.

Pertinens Imum Geographicum.

Longitudinem duorum Locorum Indagare, seu quid distent Meridianus? **XIII** *Itali*
 Ad hoc negotium aptissime serviunt Ecclypsēs Lunae, cum earum
 initium medium, ubi et finis a toto hemisphaerio simul videantur,
 et non successivè ubi Ecclypsis solis. Alijque unus habet Meridianum
 uno, alter habet alium, et utroque ex parte, aut initium, medium aut fi-
 nem vel omnia tria observet. collata ut situr observare differentia-
 2

XIV *July* quia unus hanc habebit initium vel finis horam, alter aliam; si facta subtractione differentia convertatur in partes aequatoris, dando scilicet pro hora et gradus aequatoris, apparebit quod Meridianus sive ortus, sive occasus verbi alter jaceat locus.

Facilius poteris forte investigare; dum à loco tuo alio proficiſceris, iuxta Solem, exacte plura accurata rotabilia dirige horologia; postquam ad alterum locum perveneris si tua horologia eandem exhibent horam, quam illa verbi gratia Solaria accurata loci alterius; sub eodem Meridiano, jacebit ille locus cum illo, à quo tu abivisti; si non exhibet eandem, sed plures horas aut minuta horologium alterius loci, tunc tuus locus erit occidentalis, si pauciores, erit Orientalior; differentia vero reducetur ut Suprà ad partes Aequatoris.

XV *July* Pertinens Secundum Geographicum.

Facile Reperire Locum Aliquem in Mappis.

In Meridiano quare verbi gratia pro Olomucio gradus 49^{um} 30 minuta elevationis poli; in paralelo vero Aequatoris longitudinis 37^{um} 47^{um} gradus, 38^{to} 70 minuta, et ubi Meridianus secat elevationis circulum, ibi reperitur Olomucium alio nomine Julio-Montium. Habere igitur oportet longitudes et latitudes locorum, quae juxta quod Hierographos inveniuntur.

Distantias Locorum Reperire.

[illegible]

XVIII

fulij

Secundus casus esse potest, si duo loca sint sub eodem circulo æqua-
toris, tunc si differentia longitudinis sit minor semicirculo Longitudo
minor subtrahat à maiori & residuum semicirculo minus, multiplica ut ante.
Si differentia sit semicirculo maior subtrahatur minor longitudo à maiori,
et residuum, & residuum semicirculo maior aufert à circulo, residuum
multiplica ut ante. Si sint sub eodem Paralelo æquatoris, subtra-
hat minor longitudo à maiori, residui gradus et minuta convertantur
ad gradus, et minuta figurantur iuxta dicta parte secunda, sectione
secunda, Eplo Tertio. Tertius casus est, si loca differant longitu-
dine et latitudine; tunc optima regula hæc est, quadratur Basis trianguli
shverici, cujus secundo latere sint complementa latitudinum datarum;
Basis vero sit differentia longitudinum notar; huius enim gradus si conver-
tantur in milliaria: dabunt quædam distantiam; Porro Basis ex datis
lateralibus duobus, quorum saltem unus sit quadrante minus, et ex dato
angulo verticali acuto, invenietur, si fiat ut radius ad sinum lateris
minoris, ita sinus reliqui lateris ad aliud, et invenietur Arcus primus.
Iterum, ut radius ad Arcum primum, ita sinus versus anguli recti
calis ad Arcum secundum, si addas sinui versus differentiam laterum,
probitur sinus versus Basis quæ sita. Jam Exempli gratia:

XX

fulij

sit uterque locus citra Æquatorem A: B: ut E: F: quorum

2

Sin latitudines nota, $A: E: B: F:$ erunt consequentes nota complementa
usque ad polum, nimirum: $E: D: F: C:$ quacunque differentia longi-
tudinum $E: F:$ nota sit, erit quoque notus Angulus; prout, iuxta dicta
notis ex lateribus, $E: D: F: C:$ et Angulo $G:$ innotescet latus $E: F:$.
quod convertetur in milliaria multiplicando gradus per 60.

Iterum sit unus locus $E:$ intra figuratorem, alter ultra, in $G:$ Tunc re-
velatur triangulum $C: E: G:$ in quo datur notus angulus $B:$ ex differ-
entia longitudinum, Item latus $E: C:$ ut potest complementum
lateris $A: E:$ et latus $C: G:$ constat ex quadrante $C: B:$ et la-
titudine nota $G: B:$ invenietur; ergo arcus $E: G:$ in milliaria
convertendus ut ante. si idem angulus sit in altiore A , alter extra in G , pariet
grao quod ex diffia longitudinum $A: G:$ erit notus angulus $D:$ ite prout $A: E:$ ite $D: G:$ ut pote
plenam latitudinis. $B: G:$ huiusmodi est sub altiore alter extra et diffia prout
gradii sitgo gradum; ducas 60 in goetentorista, cum tali casu ostendit prout generale circuli maximi.

XXII

July.



XXV

July

XXX

July:

ut hos labores sublevarer, tabulam distans² Methobam Europae linguas, unde facit
alias urbium distans, quae majores et momenti licet omere.

To your friend



A. Says N^{to}:

Ima hujus: De Magnitudine Et N^a Syderum in quatuor Celestibus Regionibus in Terrestribus.
Sectio Ima:

Sectio Ima:

De Magnitudine Et Naculo.

§ I

De Magnitudine Syderum.

Tum de Magnitudine hyder^{is} & surr^{is} tum fixar^{is} in errantiu stellar^{is} magnitudo deficiendi
 ē in Semidiametris, Diametris, Perimetris, areis circuli maximi sufficie tota, Idē m̄ in Soliditatē
 Unde si hoc moniti, nemo n̄ agnoscit hinc tanta Author^{is} diversitas quā melioribus instrumentis quā
 alij visus ē hyperare. Et quidem quod stellar^{is} fixas attinet ex distantia tanta facile est
 colligere quanta sit moles eō incertior tamen, quā incertior vesde Aricivlo 7

loco supra citato à terra è distat. Ut in aliqualis hanc notitia vastissimos illos Opory: **II**da Augst
 distat à terram est propriè, ut sua magnitudinis stelle terram continet
 centies septies et una sexta. Secunda Magnitudinis nonages et una octava.
 Tertia magnitudinis sexages et una octava. **III**da magnitudinis quinquages
 quater et duodecim. **IV**da magnitudinis trigies et una octava. **V**da
 Magnitudinis decies octies et una Xona. Astralium calculum circa plares
 proponere auctor, dum dicendum, Alijque recentiores Et Blankiam auctor
 indagant, et felicitis magnitudinem horum. Quum perveniat ad terram
 referent. Diametrum terræ ad diametrum solis juxta dicendum est ad sex
 ad 203; Ad Saturnum ut 4 ad 28; Ad Jovem ut 5 ad 44; Ad Venerem
 ut 20 ad 23; Ad Martem ut 25 ad 13; Ad Mercurium ut 4 ad unum.
 Ex quibus Astronometrica hæc erunt. ut hinc ex his provinciis Diametrum
 fiat ut 6, ad 203. Ita Diametrum terræ 1720 ad aliud scilicet diametrum
 solis? multiplicata igitur 1720 per 203, et quæ per 6 productum, scilicet **III**da Augst
 Diametrum solis milliarum germanicorum 582941, omitta 26. Semidiametrum
 habetur si Diametrum per 2 dividatur scilicet 29096. Omitta fracte
 $\frac{n}{2}$. Perimeter hinc circumferentia scilicet, si fiat ad 100 ad 324, ita Diametrum ad
 Perimetrum; multiplicata igitur solis Diametrum 58293 per 314, et per
 eum divide per 100, producitque perimeter in milliaribus germanicis
 182726. Aliam circuli maximi habetur multiplicando semi-circumferentia
 per semidiametrum, et quæ in milliaribus quadratis 2658297848.

Superficiem ut hanc, duas circumferentias in diametrum, scilicet 182726:
multiplicando per 58293, et prodit superficies in miliaribus quadratis
germanicis 10633374228. Tandem tota soliditas Orbis Solaris habet
si superficiem convexam tertiam partem, quae habet dividendo superficiem
inventam per tria, duas in semidiametrum, prodit etiam in cubis
miliaribus germanicis 103129550026192. Partem inveniunt menturam
reliquorum planetarum. Magnitudo igitur Saturni haec est.

Semidiameter in miliaribus germanicis 8256.

Diameter — — — — — 16512.

Perimeter — — — — — 51847.

Area Circuli maximi in quadratis || 214020288.

Superficies in miliaribus quadratis — || 856097664.

Soliditas in cubis — — — || 2355980771328.

Jovis Semidiameter in miliaribus germanicis 7568.

Diameter — — — — — 15136.

Perimeter — — — — — 1147527.

Area circuli Maximi in Quadratis || 179838384.

Superficies in miliaribus Quadratis — || 719368672.

Soliditas in cubis — — — — || 11814727367376.

Martis Semidiameter in miliaribus germanicis 447.

Diameter — — — — — 894.

Perimeter — — — — — 112807.

Area circuli maximi in Quadratis — — — " 627142.
 Superficies in quadratis miliaribus — — — " 2509458.
 Soliditas in cubicis — — — " 323909242.

Veneris Semidiameter in germanicis miliaribus 989.

Diameter — — — — — " 1978.

Perimeter — — — — — " 6210.

Area Circuli maximi — — — — — " 3070845.

Superficies in Quadratis — — — — — " 12283380.

Soliditas in cubicis — — — — — " 4049421929.

Mercurij Semidiameter in germanicis miliaribus 215.

Diameter — — — — — " 430.

Perimeter — — — — — " 1350.

Area Circuli maximi in Quadratis — — — — — " 14512616.

Superficies in Quadratis — — — — — " 580500.

Soliditas in cubicis — — — — — " 41602500.

Lunae Semidiameter in germanicis miliaribus — — — — — " 223½.

Diameter — — — — — " 447.

Perimeter: — — — — — " 1403.

Area circuli maximi in Quadratis — — — — — " 156546.

Superficies in Quadratis — — — — — " 627142.

Soliditas in Cubicis. — — — — — " 46617481.

Iuxta hunc vñ ipsi planetæ de invicem excedant ^{et} la diuisionem colligunt ex, perorant
 dum solis diameter ad diametrum Saturni quæ pñe est ul 71 ad 20; Jovis ul 58 ad
 15; Venis: ul 30 ad 1. Martis: ul 65 ad unum. Mercurij
 Unde sequitur maiorem esse orbem Saturno quadragesies sex, Jove. quingagesies
 sexies. Venere. 25460. Marte. 275803. Mercurio: 248602.

§ II

De Natura Siderum.

Opina præterea de natura celestium Cum exstiterit a stellis fixis inclinata sit.
 stellæ igitur fixæ sunt globosæ, proprio lumine in firmamento radiantes. Quæ talis
 quibus præstent, per planetarum hinc passim approximantur, quibus symbolis tant.
 Naturam de ex Riccioli Astronomia desumpta Lib. 4to cap. 4to præcellens
 enim constellationum et stellarum.

Solaris 5: ♀.

Ursa majoris quadratum: ♂.

Draconis Os: ♂: 7.

Archypus: 7: ♂.

Lynx lucida: 4: ♀.

Gygni cauda: 5: ♀.

Caput Castoreus: 5: ♀.

Porsei Labus: 5, 7.

Capella: ♂, ♀.

Ophiuchi caput: 5, ♀.

Aquila lucida ♂, 7.

Delphinus: 7: ♂.

Oculus 8: ♂.

Caput Geminas præcedens 7, ♀.

Caput Sequens: ♂.

Cor R: ♂: 7.

Cauda S: 5; ♀, ♀.

Spica M: 7, ♀.

♂ M: ♂, 7.

Forman: 5, ♀.

Orionis, 7, ♀.

Iam de hinc deinde ad Planetas. Facies est fasciâ seu annulô, ut hodiernis Tele-
scopijs frequenter videtur, ita ut plurimum sit parallelus annulus Equatori
subinde verò Ecclypticâ. Comites vero subinde sunt septuaginta. Aliquando coniuncti, ali-
quando omnibus destituti, prout Anno 1642 Gasendus & Wilielbus videre.
Naturâ suâ frigidus est et panum huius. Unde debiles videtur participare so-
lis radios. Varietatis verò apparentianum Saturni causâ fuit, quod sitis quoque aliter
aliter pro diversitate distantia ex Saturno reflectatur, quod semel unus post 15 dies
alius ante, non tamen eclipsetur Saturnum cum ignibus sit, aliquando sint in lateribus
integni Comites Saturni, subinde fasciâ.

Iupiter calidus & humidus temperatè vultum luminis participat à sole,
ob dispositam vultu Corporis molem, humores indicat circulus vaporosus circa
Iovem videtur à Patre Antonio Maria de Regia, ut refert dicitur in libro,
decimò de Paralipomenis Planetarum capite decimò. In tanta luce
huius non caret maculis. Dominus enim Neander Barthus Abbas
dispergens. Anno 1643. 2da Novembrij. virginis unum post oppositi-
onem cum sole vidit & cum duabus maculis minoribus & duabus ca-
veris æquantibus septimam partem Iovialis diametri in longitudinem.
Habet quoque duas fascias, quæ profunditates quædam siccitatis videntur.
Aliquando una, aliquando dua, aliquando plures apparent, quod
est signum librationis circa suum centrum. Crebro de eclipsantibus
& à Jove umbrâ eclipsantibus ecclypticis quædam etiam notis apparentibus.

Sol Siderum Princeps clarissimis radijs omnibus est confpicuus, inter talem
tamen lucem, suas habet maculas, quas Telescopia post tot saecula
palescerunt delegendae illas: Anno 1600. et sequenti: Ingelstadii Patre
Christophoro Scheinero Nostrae Societatis. Itaq; constat pmo esse in Sole:
quia ex diversis mundi partibus in eodem die postea sunt conspectae, quod non
fieret, si non distarent à Sole. Sed: Cum una subinde Astralix plures
maculae, magnitudo illarum varia est. Anno 1625. 21ma Maji visa
fuit complexorij 1334 Germanica milliana. Eodem anno 29 Aprilis,
quae continebat 2410 milliana. Ne quis miris est, maculas solis spectare
facile quis poterit, si iudicij iudij armatum sit notabilis magnitudinis
Telescopium, et clauso cubiculo, idè, ut non nisi foramen Telescopio
pateat, partem illam, in qua vitrum convexum est, soli appinas, et illu
in charta ad umbrae; quod enim tunc maculae solis videantur, et non refen
dantur in maculas vitri pateat: quia quatuor lubo eode tempore consistunt loca.
Mars immutabilem calicem et siccus ob densam substantiam et facile
ignibilem humores dissipat. Plurimum videtur Gillehus cum nigra
macula seu caridate, quae Kircherus non forte minor Afficam
iudicatur. Cum ergo circum Solem centurionem gyretur, illa subinde
non est conspicua. Tuba spargit, dum evaporationibus et calore
maxime aestuat sub nullo Ore lumen Solis reflectendo colorat
verisimilius, quam ut proprio lumine censeatur rubere, cum instar Lunae

Defecisse videretur. ut Ricciolus libro de Paralipomenis planetarum Capite
et notat si propè conjunctionem cum Sole conspiceretur.

Venus Calida et humida duplicem sortitur nominum claustrum; Dum enim
mane Solem præcedit phosporus nuncupatur; cum Vespero sequitur, hesperus dicitur.
phases sua variat instar Lunæ, iam enim ~~ro~~ ~~da~~, iam calcata conficitur, ut libens
oculo facile est animadvertere. Pater Grynaldus cum Ricciolo viderunt duos pro
prios oculis Anno absc 12 februarii fulcatam ita quidem, ut Linea per cornua
ducta Paralela fuerit ecclipticæ.

Mercurius Versatilis est; iam sicul propter Solis vicinitatem, iam fumidus et
lunæ propinquitate. Imitatur phases Venüs; maxime à Sole digredienti apparet
Eiconomus, quando retrogradus accedit ad Oppositionem cum Sole, apparet instar Lunæ.
Luna Opus Shuenicum et Opacum est, leve ex parte, et tertium gibbosum, ferat
grovolum, ut alij Planeta, Luna etiam proprio lumine caret, sed radios suos
ad nos reflectit, non instar Speculi; ut voluit Macrobius libro 1mo, Capite 1o
Si enim instar Speculi convexi esset; iuxta catoptrica id est: speculari, Reges
aliquos sub certo angulo viderent Solem reflectum, alij non, et quidem ut in Speculo
convexo fit, viderent Solem instar puncti, vel globuli, reliqua Luna cre, obscuro reman
ente. fit igitur illuminatio quod fit ex rupibus montibus, quod reflexio radio cubitali
illuminant. Quod attinet lumen animadvertum decrefcentis et crescentis Luna valde debile
Gasendi & Carletij opinio est, omni ex Solis radijs à terra reflecti; Probabilius tamen quod

illam lucem ab aethere circumjacente in Opus Luna reflectente lucem
 oriri. Vallibus proinde et montibus abundare Lunam testatur experientia:
 umbrarumque projectarum variatio, prout Soli aliter et aliter oppositus,
 jam enim umbrae vergunt in ortum jam occasum.

Sectio II

De Magnitudine Orbis, & Ejus Partium.

§ I mus

Magnitudo Totius Orbis Terrae.

Semidiameter Terra est germanicorum milliarum 860. Diameter. 1720.
 Perimeter 5400. Area Circuli maximi 2322000 milliarum quadratorum
 Superficies Terra milliarum quadratorum 9288000. Soliditas totius
 globi terrae 2662560000. Ex quo colligitur, si tota Superficies convexa
 Terra habitabilis esset, et cuius homini singuli passus quadrati concederetur,
 unum quadratum milliare caperet homines 1000000; ergo tota superficies
 caperet 248608000000000.

§ II

Magnitudo Singularum Partium Terrae.

Europa longitudo summa à Promontorio, Vulgo: Capode S. Vient. usque ad
 Obi fluminis ostium est 900 germanicorum milliarum. Latitudo verò à Moesi
 promontorio Cabo maximi ad Schneckneum promontorium, hodie Capo = Sinorff

Milliarium germanicum 550. Africa Longitudo inter Hellefontum et
 Malacam India est milliarium germanicum: 11300. Latitudo inter fauces
 Arabici sinus et fretum Anian milliarium germanicum 11220. Africa
 Latitudo à Gibraltar usque ad Capo di bona Speranza milliarium ger-
 manicum 11448. Longitudo inter Capo verde et aromata sinus Arabici;
 nunc vulgo Capo de Gooda Hopi milliarium 11450. America Longitudo
 inter fretum Anian et Magellanicum est: 3400 milliarium. Latitudo
 verò inter Capo De fortuna iuxta fretum Anian et Capo De breton
 novæ Franciæ germanicum milliarium 11300.

§ III

Regionum Magnitudines Speciales.

Hispania cum Portugalia nrat	Longitudinis	190:	Latid:	150	germanicis
Gallia	— — — — —	160:	—	140.	— —
Italia	— — — — —	200	—	140.	— —
Belgium	— — — — —	70	—	36	— —
Germania	— — — — —	200	—	174	— —
Dania	— — — — —	200	—	150	— —
Ungaria	— — — — —	60	—	60	— —
Sania	— — — — —	135	—	45	— —
Russia	— — — — —	300	—	120	— —

Anglia	— — — — —	80	—	60	— —
Scotia	— — — — —	67	—	52	— —
Hibernia	— — — — —	75	—	30	— —
Moscoria	— — — — —	350	—	300	— —
Sicilia in suo ambitu continet	—	150	milliana germanica		
Melita in suo ambitu continet	—	15	milliana germanica		
Sardinia fere par est Sicilia	— — — — —				
Cortica in circuitu numerat	— —	325	milliana germaf.		
Majora Ambitus est	— —	III 400	millianum germaf		
Minora in circuitu continet	— —	150	milliana germaf		
Creta in circuitu continet	— —	588	milliana germaf		
Syria cum Palaestina, Phœnicia, et adjacentibus longa est		140.			
Lata vero ē	— — — — —	50	millianum germaf		
Arabia Triplex Longa est	— — —	450	<u>lata</u> 340	— —	
Peria	— — — — —	460	—	270	— —
Imperium Indicum	— — — — —	600	—	450	— —
Chyna	— — — — —	450	—	330	— —
Tartaria Orientalij	— — — — —	975	—	600	— —
Japonie Insula simul sumpta	— —	900	—	150	— —

Cygnus Insula in Circulo continet	—	—	650. milliana	—	—
Rhodus vero	—	—	30.	—	—
Barbaria	—	—	626.	—	100.
Bilebulgenit	—	—	750.	—	50.
Aethiopia	—	—	900.	—	300.
Arabia	—	—	530.	—	450.
Aegyptus	—	—	168.	—	50.
Hispaniola America	—	—	140.	—	54.
Jamaica Longa	—	—	50. lata:	20.	—
Cuba Insula	—	—	190.	—	30.
Patagonum Regio	—	—	100.	Latitudo ignota	—
Brasilia	—	—	656.	—	300.
Chili	—	—	415.	—	120.
Peruvia	—	—	370.	—	170.

Li Specialium regionum voluerit Magnitudines, facile ex Mappis colliget.

Pertinens Geometricum.

Quantitatem Superficie Terra, & Aqua Definire.

Terra ex omni parte circumdatur Oceano; ut igitur sciatur, præter propter quantum Superficie Terræ aqua occupet aqua, quantum Terra

Ineundus est numerus quadratorum milliariū, partium Terræ, dicendo longitudinem in latitudinem proportionale. Europa longa est 900 milliariis lata: 550. ut suppleatur ad continuandam parallelogrammi figuram facta aq̃is interfusa, cum Europa sit maxime mari interfecta, accipiantur Omnes Insulae reliquis partibus adjacentibus, quæ facile adæquabunt. Jam 900 per 550 multiplicata dant in quadratis germanicis 495000.

Asia in longitudine numerat 4300, in latitudine 1220 fere per totum // æqualiter, si quod inequalitas est, facile per Insulas Moluccenses, Philippines aliasque copiosas suppleatur. unum igitur Multiplicatum per alterum dat in quadratis milliariis 4956000.

Africa representat Conum, seu Triangulum, cuius Longitudo 1150. Latitudo 1148: iuxta Marinethiam. Substituere simile Triangulum ratione, ut habeatur Rhomboides aut Rhombus. Multiplicata iam 1150 per 1148 probibunt milliana quadrata totius Rhombi vel Rhomboidis scilicet 1320200, quæ si accipiantur dimidiatim prodest debita quantitas 660100. Similiter cum America referat ad duo Triangula, ita ut Longitudo unius lateris Borealis Americae sint 1500 milliariū.

Latitudo 1300, si multiplicetur unum per aliud, erunt in Rhombo inde formato 1950000, huius accipe dimidium, eritque trianguli area 975000.

America Australis in uno latere censet 2000. In Altero 800 milliaria
 germanica. quæ multiplicata in se faciunt 800000 milliaria. cuius dimi-
 dium 400000 est Area America Australis; Tota ergo America continet qua-
 drata milliaria 1775000. Nunc adde omnes 4 Partes Alij:

Europa - - - 495000.

Asia - - - 2586000.

Affrica - - - 660200.

America - - - 1775000.

Vel etiam Sic:

Europa - - - 495000.

Asia - - - 2586000.

Affrica - - - 666200.

America - - - 1775000.

Summa Superficiæ Terrarum - 4526000.

Hæc subtrahi à tota Terrarum Superficie: - 9288000 miss. gdm. gmf.

Superficiæ Terrarum - - - 4526000.

Resat aquæ Superficiæ - - - 4774900;

Differentia ergo est:

255800.

Et hæc alicui brevitati de Mathematicis duabus partibus delibavimus.
 Alternando Genio iam sublimitatem celorum; iam profunditatem Terræ
 lustravimus; in utroque prope immensam amplitudinem confestimur.
 In motibus celorum Pythagoricum audimus concentum instabilitate Terræ
 per influxus celestes nihil videmus Orbe instabilius. Nunc denique
 Astronomiam lacteam peragravimus, Nunc Geo-graphi Sæpe et Signales,
 montes & valles permeavimus in neutro Peregrini. Quid desat,
 nisi, ut videamus in quo climate versemur patris in laboribus constituti;
 quod Astronomi est; ubi Patria sedes in Mappa Geo-graphica fluctat,
 quod Geo-graphi est. Ne vero in aliquibus periculis versemur, pro
 Regula nobis sit Magnetismus Amoris Manari Cultus,
 quo edocti veluti Polari stellâ dirigamur. Satius

Jam studuisse sat est Juvenique Senique Mathesi

Nunc Superes! Ethicæ dulce studere meum;

FILIA VI hæc **MATHESIS** **DIE OCTAVA** **SEPTBRIS**

OL. MVC ^{Anno Verò. LXX.} **Censu** **In Urbe pestis** **DIE** **IS** **TELLIS** est **Græcata**.

D.D.



ksiaznica@kc-cieszyn.pl