

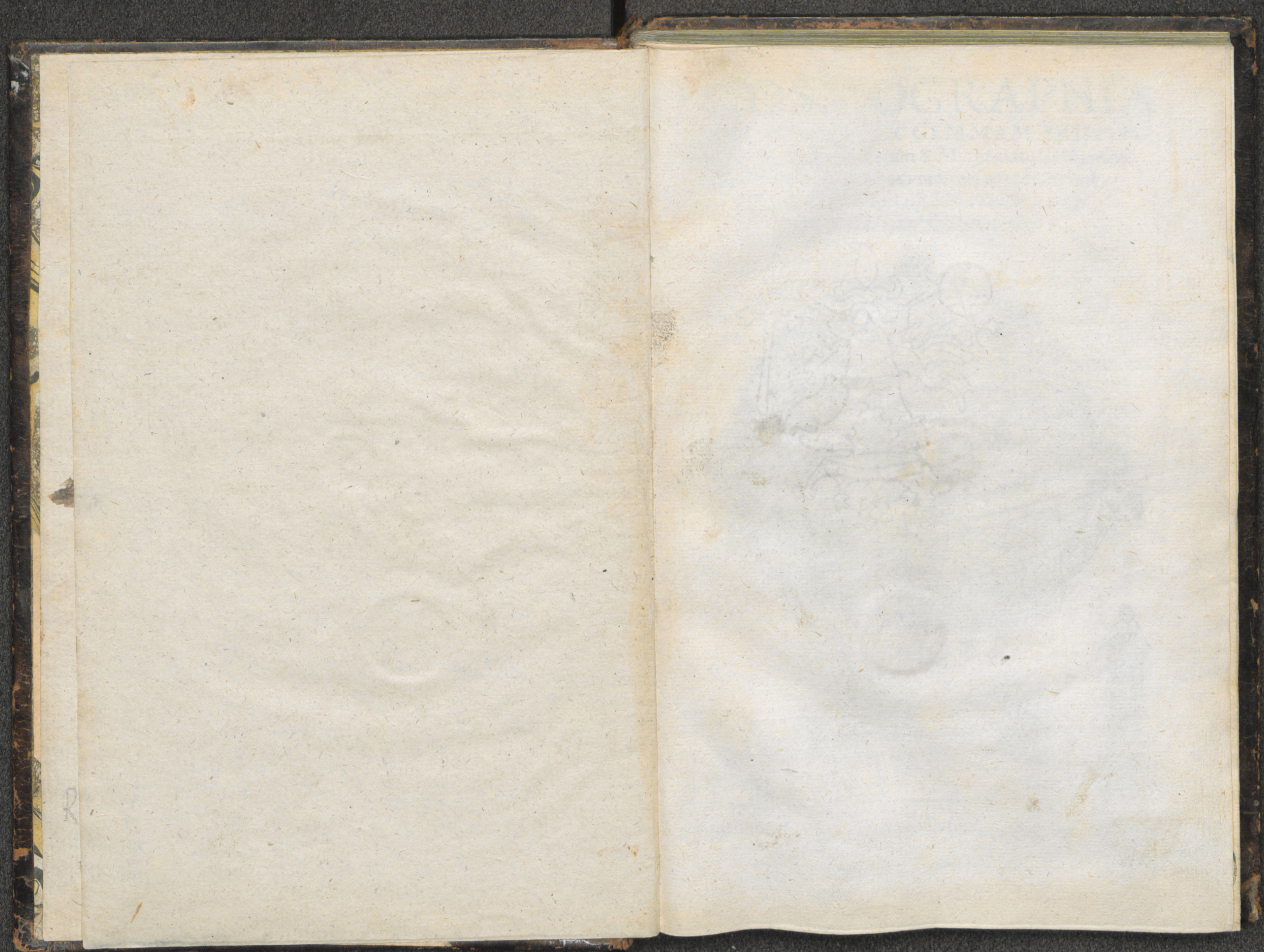
AXII A/2127

748

R
3168

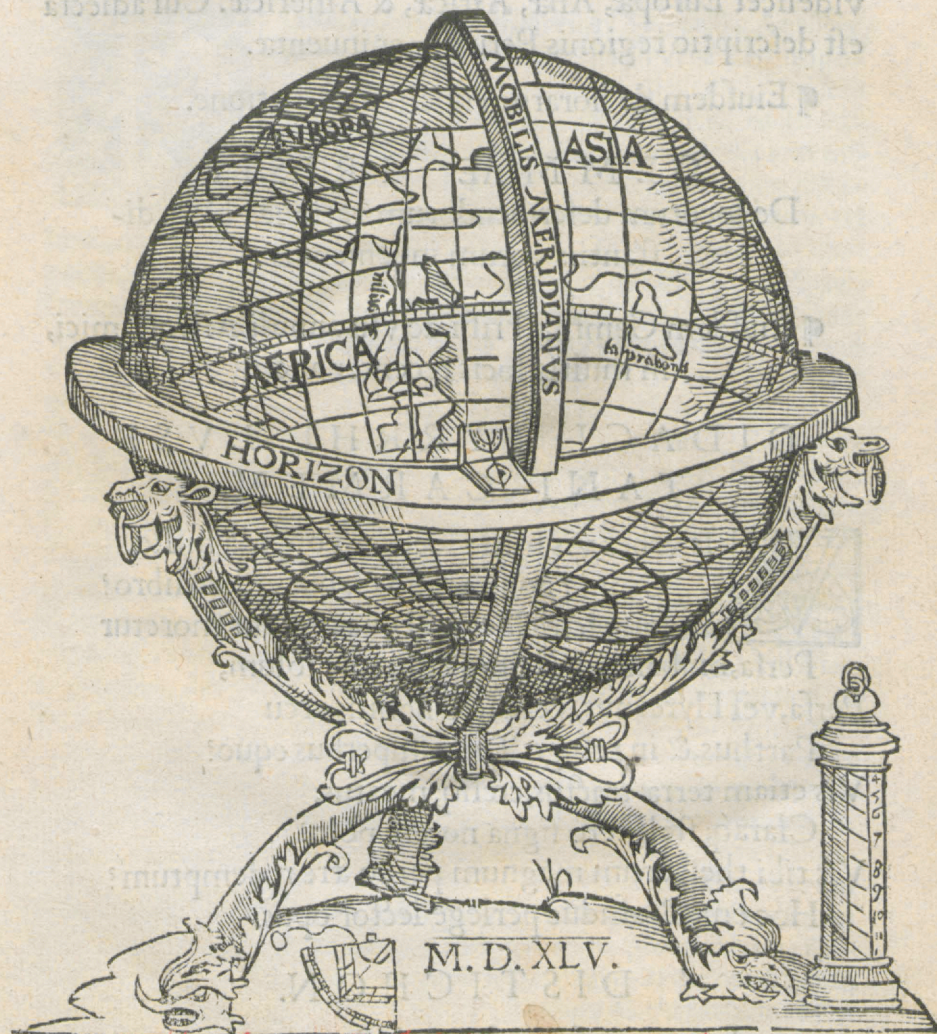
393

R XII
697



COSMOGRAPHIA

PETRI APIANI, PER GEMMAM FRISIUM
apud Louanienses Medicum & Mathematicū insignem,
iam demum ab omnibus vindicata mendis, ac non-
nullis quoq; locis aucta. Additis eiusdem argu-
menti libellis ipsius Gemmæ Frisii.



Bibliotheca PP Trinitariorum Viennæ
Vaneunt Antuerpiæ sub scuto Basiliensi, Gregorio Bontio.

*Zwabe Geodes
Abraham Langer*

BIBLIOTHECA
ACADEMICA
DORPATENSIS

4-XII A
2127

Contenta in hoc libro.

PETRI APIANI
Liber Cosmographicus de principiis Astrologiæ
& Cosmographiæ.

¶ Eiusdem partilis descriptio quatuor partium terræ,
videlicet Europæ, Asiæ, Africæ, & Americæ. Cui adiecta
est descriptio regionis Peru nuper inuentæ.

¶ Eiusdem de horarum noctis obseruatione.

GEMMÆ FRISII
De locorum describendorum ratione, Deq; di-
stantiis eorum inueniendis.

¶ Eiusdem Gemmæ Frisii de vsu annuli Astronomici,
in multis locis recenter aucti.

DIDACI PYRRHI LVSI-
TANI CARMEN.



Is vrbes, vis mille locos, vis oppida mille,
Omnia non magno clausa videre libro?
Vis quo scire loco, vel qua regione moretur
Perfa, Brabantinum dum colis ipse solum,
Perfa, vel Hyrcanus, vel picto nobilis arcu
Parthus, & in refugo Turca superbus equo?
Vis etiam terræ tractus, cœliq; meatus,
Claraq; stellifero signa notare polo?
Vis tibi thesaurum magnum paruo ære redemptum?
Hoc eme, & assidue perlege lector opus.

DISTICHON.

Exiguo vastum spacio lustrarier orbem
Hic dabitur, vili candida res precio.

R. D. ET ILLVST. PRINCIPI D.

Matthæo, M. Diuina Sacrosanctæ Rho. Ecclesiæ

Tit. S. Angeli Pres. Card. Archiepiscopo

Saltzburgen, Ap. Sed. Legato. &c.

Petrus Apianus (dictus Benewitz) ex

Leyfnick Mathematicæ disciplinæ
clientulus, Salutē perpe-
tuam ac sui ipsius com-
mendationem.



Osteaquam anno superiori Sacratiss. Antistes,
atque Princeps Illustrissime, in vrbe Reginopo-
litana cum chartaceo munusculo (nihil equidem
illo tempore preciosius asferre potui) tuam cel-
situdinem sum congressus, non difficilis erat mi-
hi coniectatio, præsignem Mathematicæ disci-
plinæ tibi adesse scientiam, & te clarissimum rei
literariæ lumen, Meccenatē atque asyllum, & tuum etiam ad lite-
ras studium cognoui. Eo siquidem argumēto, quòd fronte insigni-
ter exporrecta atque serena, obuiscq; (vt aiunt) manibus illā quam
obtuli membranā, tam humaniter, tum ob studiū Geographicæ
disciplinæ amorem, cum ob vitæ tuæ integritatem exceperas, vel
eò potius, vt omittram cætera, quòd iam pridem M. Ioannes Auen-
tinus mihi semper amicissimus, tam Oratorum quàm Poëtarum fa-
cile princeps, cuius laudem hic tacitus præterire non possum: & V.
D. Ioannes Landtsperger (cui semper es in ore) Plebanus Landt-
suteñ, Illustrissimiq; Ludouici Bauariæ vtriusque Ducis, Præfect.
Rheni &c. Sacellanus, vir sui ingenij virtute præstantissimus, cui
gratias condignas nec agere, nec referre possum, sapius apud me
tuam deprædicarent liberalitatem in doctos, humanitatemq; in o-
mnes qui conantur aliquod egregium, præcipue in illos qui Ma-
thematicæ disciplinæ scientiam redolere videntur, facilitatem & in
omnes, non potui committere, quin tibi id, quicquid est lucubrati-
onis, tanquam Deo tutelari dedicarem, & tuo sub nomine ædere
constituerem, quò tutius celeriusq; tuo auspicio in communem stu-
diosorum commoditatem prodiret in publicum. Potissimum, vt
prima elementa studiosis Geographiæ tyrunculis notiora redde-
rentur, hoc opusculum vtcunq; conflatum conscripsimus. Verum
non sine laude Ptolomæi, qui omnium Mathematicorū facile prin-
ceps habetur. Sequuti enim sumus doctissimos quosque huius stu-
diū viros. Porro Geographica professio in legendis auctoribus plu-
rimum prodest, eius enim cognitio non solum ad Poëtarum, Histo-
ricorum, sed etiam sacrarum literarum noticiam perducit. Vt do-
ctissimus ille Ptolomæus omnium Mathematicorum monarcha,

A.ij.

Pom

Pomponius Mela, Dionysius, Solinus, verissimus ille Strabo, Eneas Siluius, Volaterranus, Orosius, reliquiq; Geographi testantur. Accipe igitur Antistes eminentissime, hoc Cosmographicum opus à nobis fideliter eaq; consummatione supputatū, qua in Ptolomæi opere legi solet: quod si pius Lector diligenti studio perlegerit, haud parum fructus Geographicae disciplinae se attigisse summa animi gratitudine profitebitur. Hic ea, quæ alibi sparsim à doctissimis ingenijs elucubrata sunt, sub quodam compendio collegimus. Opera precium itaque duxi fore, si in vno volumine totius mundi obseruatio complecteretur, ne propter nimiam prolixitatem & obscuritatem, Tyrunculus Geographicae professionis tædio quopiam irretitus teneatur, vel potius, ne quis pauperculus propter librorum multitudinem, atque operis Ptolomæi ac pretij magnitudinem absterreatur. Nihil hic meam ipsius eruditionem aut ingenium iactito: nam res est huiusmodi, quæ ipsa sese vel approbet vel explodat. Equidem spero, te nihil hic inuenturum, quod alienum sit à Cosmographica professione. Certe satis pro virili conatus sum, quò ad absolutissimam Cosmographiæ cognitionem, atque adeo videor mihi satis fecisse hac in re, iuxta illud Poëticum: In magnis & voluisse sat est. Tu interim laudatissime Præsul, laborem hunc qualiscunq; sit, bono animo pietati tuæ à me dedicari patiaris. Non est nouum, sed & antiquorum scriptores solebant (vt omnibus perspectum est) ad novos libellos patronos eligere, quorum auspicio ipsis libris quoddam robur atque auctoritas accederet, quod in hac re & me opinor haud improbè fecisse, iuxta sententiam Plinianam, Multa valde preciosa videntur, quia Templis sunt dicata. Vale doctissime Princeps, integritate & morum & virtutum Præsul ornatissime. Ingenij mei laborem admodum pertenuem, hilari fronte suscipito: propediem maiora quæpiam sub tuo Titulo in publicum ædita, Musis bene iuuantibus, à nobis accepturus. Vale iterum, doctorum virorum dulce præsidium, meq; commendatum habe.

Ex fœlici Landisuta, Anno M. D. XXIII.
Septimo Calend. Februarias.

PRIMA PARS
HVIVS LIBRI DE COSMOGRAPHIAE ET GEOGRAPHIAE PRINCIPIS.

Quid sit Cosmographia,

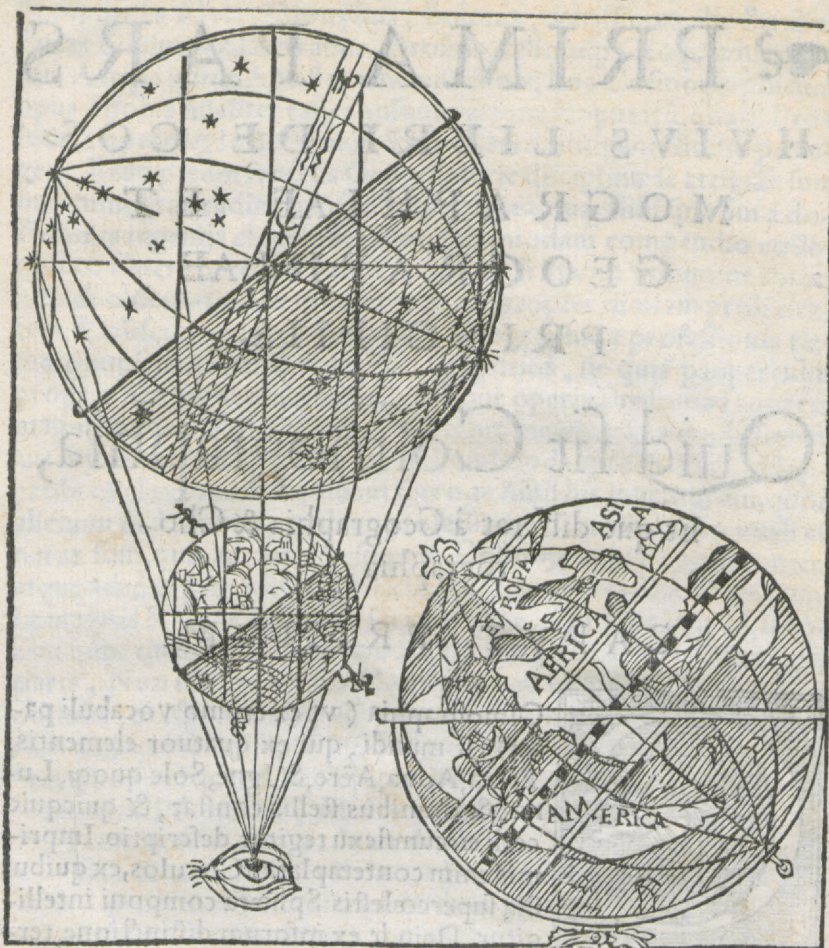
Et quo differat à Geographia & Chorographia.

CAPVT PRIMVM.



Cosmographia (vt ex etymo vocabuli patet) est mundi, qui ex quatuor elementis, Terra, Aqua, Aëre, & Igne, Sole quoq; Luna, & omnibus stellis constat, & quicquid cœli circumflexu tegitur, descriptio. Imprimis enim contemplatur Circulos, ex quibus illa supercœlestis Sphæra componi intelligitur. Deinde ex ipsorum distinctione, terrarum illis subiectarum situs, & locorum symmetriam seu commensurationem, Rationem insuper Climatum, Dierum, Noctiumq; diuersitates, Quatuor mundi Cardines, Stellarum quoque fixarum necnon errantium Motus, Ortus, & Occasus, & quibus verticales mouentur, & quæcunq; ad cœli rationem pertinent, vt Poli eleuationes, Parallelos, & Meridianos circulos, & cætera iuxta Mathematicas ostensiones demonstrat. Et à Geographia differt, quia terram distinguit tantum per Circulos cœli, non per montes, maria, & flumina, &c.

¶ De hac re sume sequentem deliniatam formulam, hoc enim Typo totius Cosmographiæ descriptio demonstratur.



GEOGRAPHIA QUID.

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

Geographia.

Eius similitudo.



CHOROGRAPHIA QUID.

Chorographia autem (Venero dicente) quæ & Topographia dicitur, partialia quædam loca seorsum & absolute considerat, absque eorum ad seinuicem, & ad vniuersum telluris ambitum comparatione. Omnia siquidem, ac ferè minima in eis contenta tradit & profequitur. Velut portus, villas, populos, riuiulorum quoque decursus, & quæcunque alia illis finitima, vt sunt ædificia, domus, turres, mœnia &c. Finis verò eiusdem in effigienda partilius loci similitudine consummabitur: veluti si pictor aliquis aurem tantum aut oculum designaret depingeretq;.

Chorographia.

Eius similitudo.





Ntequam quis ipsius Cosmographiæ studium aggredia-
tur, fundamentum imprimis, seu Astronomiæ principia,
quæ sunt Circularum sphaeræ noticia, quibus tota vti-
tur Cosmographia, disquirat necesse est. Quod in se-
quentibus quambreuissimè manifestabitur.

De motu Sphaerarum,

Cælorumq; diuisione.

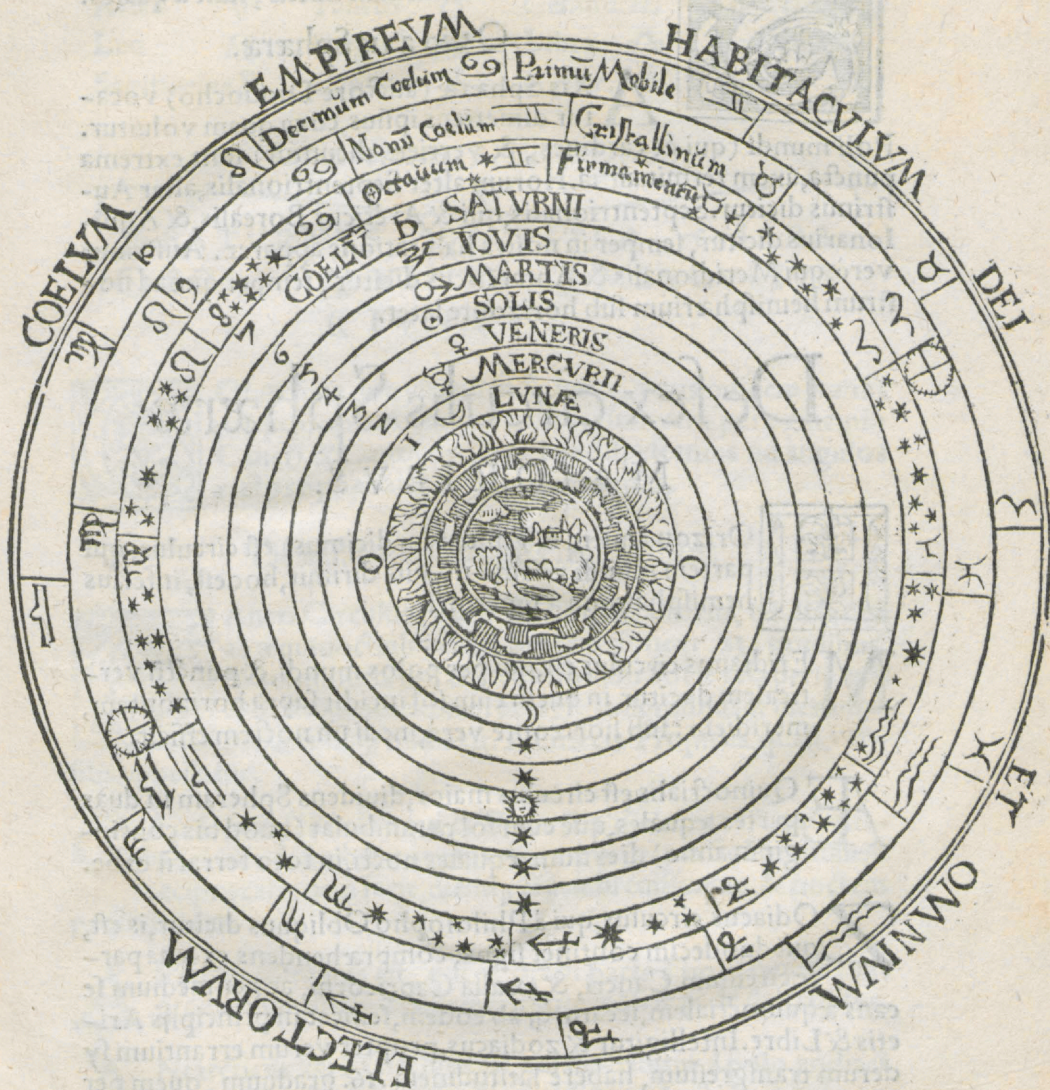
CAP. II.



Mundus bifariam diuiditur, in Elemen-
tarem regionem, & Aetheream. Ele-
mentaris quidem assidue alterationi
subiecta, quatuor Elementa, Terram,
Aquam, Aërem, & Ignem, continet.
Aetherea autem regio (quam Philo-
sophi quintam nuncupant essentiam)
elementarem sua concuitate ambit,
inuariabilisq; substantia semper ma-
nens, decem Sphaeras complectitur.

Quarum maior semper proximam minorem sphaericè (eo quo se-
quitur ordine) circumdat, Imprimis igitur circa sphaeram ignis,
Deus mundi opifex locauit sphaerulam Lunæ: Deindæ Mercuria-
lem: Postea Veneream, Solarem: Deinde Martiam, Iouiam, & Sa-
turniam, quælibet autem istarum vnicam tantum habet stellam, quæ
quidem stellæ Zodiacum metientes, semper primo mobili, seu de-
cimæ sphaeræ motui obnituntur, alioqui sunt corpora diaphona,
hoc est, omnino perlucida. Mox sequitur firmamentum, quod stel-
liferæ sphaera est, quæq; in duobus paruis circulis circa principia
Arietis & Libræ nonæ sphaeræ, trepidat: & iste motus apud Astro-
no. motus, accessus, & recessus stellarum fixarum appellatur. Illam
circundat nona sphaera, quæ quum nulla in ea stellarum cernitur,
cælum crySTALLINUM seu aqueum appellatur. Ista tandem æthereas
sphaeras, primum mobile, quod & decimum cælum dicitur, suo am-
bitu amplectitur, & continue super polos mundi semel facta reuo-
lutione in .24. horarum interuallo, ab ortu per meridiem in occa-
sum, iterum in orientem recurrendo rotatur. Et omnes inferiores
sphaeras suo impetu simul circumuoluit, nullaq; in eo existit stella.
Huic cæterarum sphaerarum motus ab occasu per meridiem in or-
tum currentes, reluctantur. Ultra hunc quicquid est, immobile est,
& Empyreum cælum (quem Deus cum electis inhabitat) nostræ
orthodoxæ fidei professores esse affirmant.

Schema præmissæ diuisionis.



DE CIRCVLIS SPHAERAE.

CAP. III.

PRIMA PARS COSMO-
QVID SPHAERA.



Sphaera est solidum quoddam, vna superficie con-
tentū, in cuius medio punctus est, à quo omnes
lineæ ad circumferentiam ductæ, sunt æquales.

Quid axis Sphæræ.

AXis Sphæræ (auctore Diodocho) voca-
tur dimetiens ipsius, circa quam voluitur.
Poli mundi (qui & cardines, & vertices dicuntur) sunt extrema
puncta, axem terminantia. Horum alter Septentrionalis, alter Au-
strinus dicitur. Septentrionalis, qui & Arcticus, Borealis, & Aquil-
lonarius dicitur, semper in nostra habitatione apparet. Austrinus
verò, qui Meridionalis & Antarcticus dicitur, semper quoad no-
strum hemisphærium sub horizonte latet.

De sex circulis Sphæræ
MAIORIBVS.



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

Meridianus circulus est, qui per polos mundi, & punctū ver-
ticalem ducitur, in quem cum sol incidit supra horizontem,
meridiem: sub horizonte verò, mediam noctem efficit.

Æquinoctialis est circulus maior, diuidens Sphæram in duas
partes æquales, quæ cum sol perambulat (quod bis contin-
git in anno) dies fiunt æquales nocti, in toto terrarū orbe.

Zodiacus circulus, qui à Philosopho Obliquus dicitur, is est,
qui duodecim continet signa, compræhendens ex vna par-
te circulum Cancri, & ex alia Capricorni, ac per medium se-
cans æquinoctialem, secaturq; ab eodem, scilicet in principijs Ari-
etis & Libræ. Intelligitur & zodiacus, propter verum errantium sy-
derum transgressum, habere latitudinem .16. graduum, quem per
medium diuidit ecliptica, relinquens vltro citroq; gradus .8. latitu-
dinis. Omnes autem reliquos circulos, ratione tantum sine latitu-
dine & profunditate omni, intelligere debemus, vti lineam. sensu
enim minimè in cælo discerni possunt.

Nomina & characteres Signorum Zodiaci
sunt hæc.

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

Characteres .7. Planetarum.

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



Oluri sunt duo circuli in Sphæra, vnus quidem transit
per principia Arietis & Libræ, alter verò per principia
Cancri & Capricorni, ac sese dispescentes ad angulos
rectos Sphærales circa polos mundi.

De quatuor Circulis minoribus.



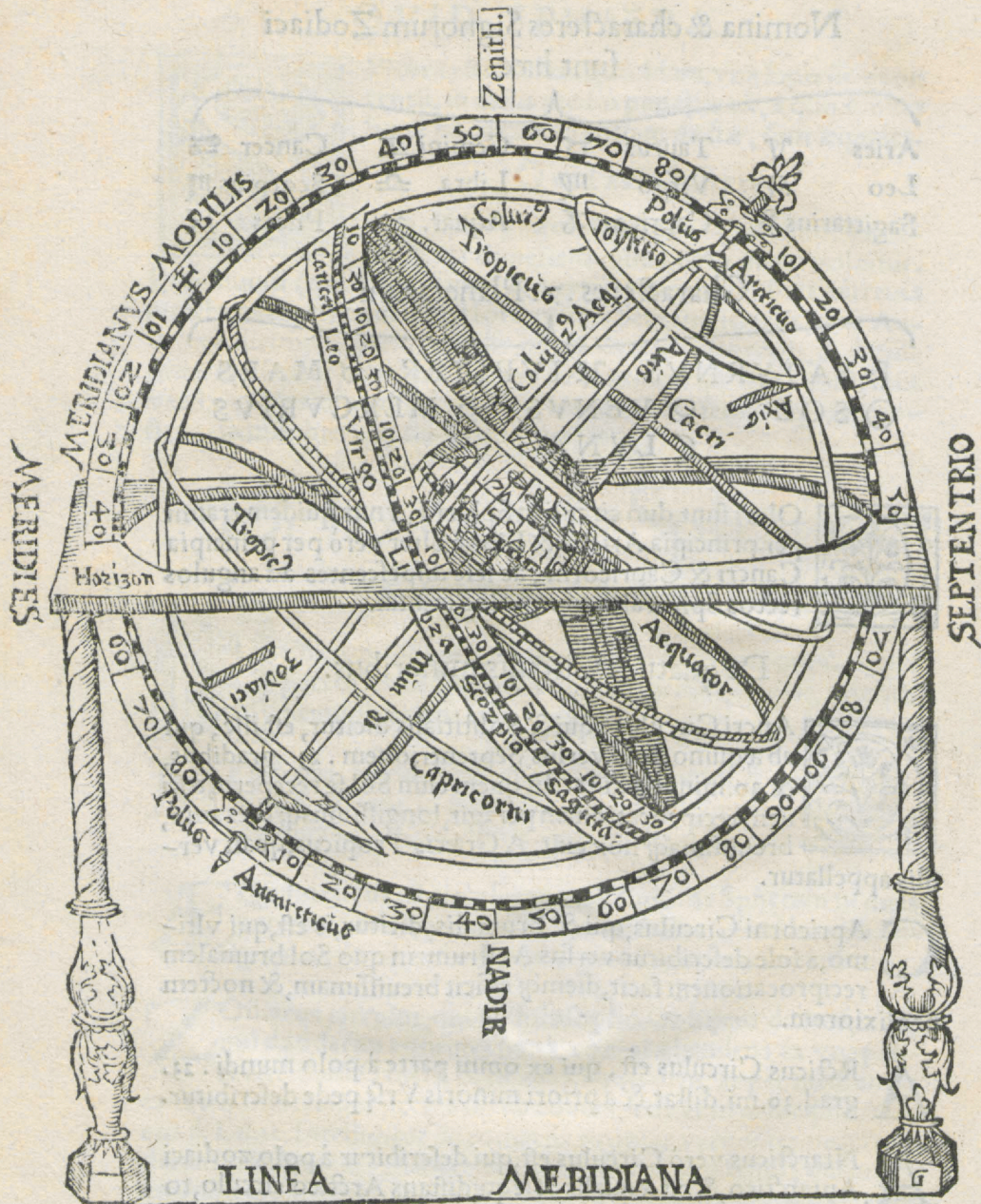
Ancri Circulus, qui & Solstitialis dicitur, est ille, qui
ab æquinoctiali versus Septentrionem .23. gradibus,
& .30. minutis distat. In quem cum Sol se receperit, æsti-
uam reciprocationem peragit, longissimusq; dies anni,
breuissimaq; nox exit. A Græcis Tropicus, quasi ver-
tilis appellatur.

Capricorni Circulus, qui & Brumalis dicitur, is est, qui vlti-
mo, à sole describitur versus Austrum: in quo Sol brumalem
reciprocationem facit, diemq; efficit breuissimam, & noctem
prolixioram.

Arcticus Circulus est, qui ex omni parte à polo mundi .23.
grad. 30. mi. distat, & à priori minoris Vrsæ pede describitur.

Antarcticus verò Circulus est, qui describitur à polo zodiaci
Antarctico, & est æqualis & æquidistans Arctico circulo, to-
tus nobis sub terrismersus.

Sequitur materialis figura Circulorum Sphæræ.
b.ij.

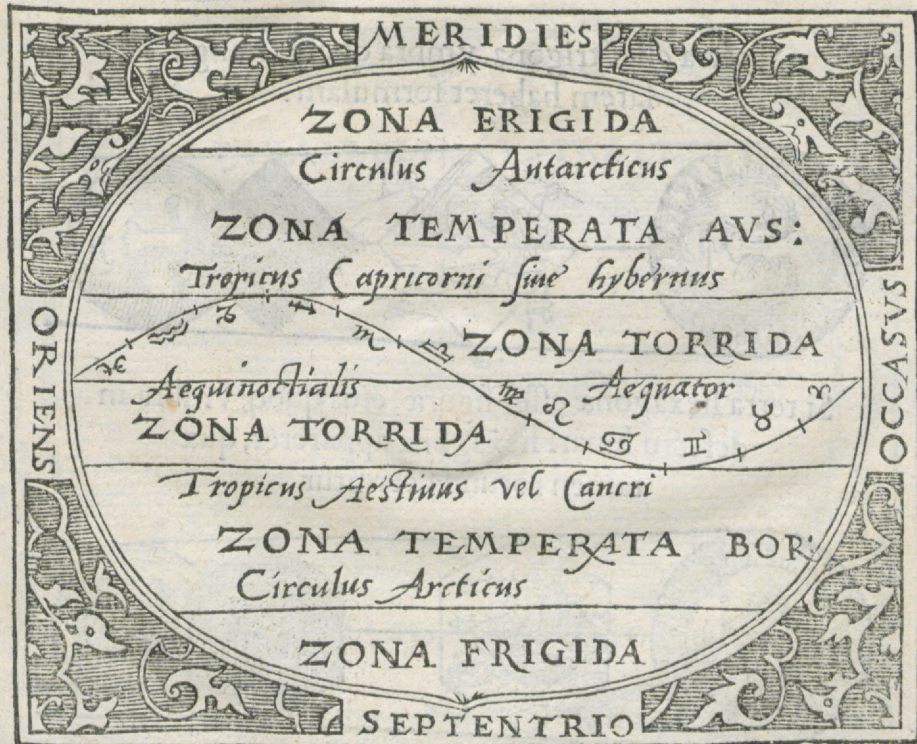


DE QVINQVE ZONIS.
Cap. IIII.



Vum terræ & aquæ superficies sit vna, & sphaerica (quod eius vmbra, cum certa opaci corporis sit species, in lunari eclipsatione apertissime demonstrat) & in medio mundi immobilis constituta, quinque celestis sphaeræ circulos, quemadmodum sphaera, in conuexitate sua cõplectitur. Aequinoctialem scilicet, & Tropicos & Arcticos circulos. Qui præter aequinoctialem, in cælo quinque zonas, totidemque in terris plagas constituunt. Quarum duæ circa polos extremae, frigore semper horrêtes, vix habitabiles existunt. Tertia in omnium medio inter tropicos sita, propter continuum solis discursum, & ob radiorum solis perpendicularitatẽ, terra seu plaga adusta, & malè aut agrè habitabilis, ratione discernitur. Reliquæ duæ, quæ tropicis arcticisque circulis interiacent, temperatæ & habitales. Temperantur enim calore torridæ zonæ, & extremarum frigore, quarum nos alteram incolimus, alteram Antæci & Antichtones.

Diuisionis præmissæ formula in plano extensa.



PRIMA PARS COSMO-
Hoc Schema demonstrat terram esse globosam.



Si terra esset tetragona, vmbra quoq; tetragona
figura in ecliptatione lunari apparet.



Si terra esset trigona, vmbra quoq; triangu-
larem haberet formulam.



Si terra hexagona esset figura, eius quoq; vmbra in
defectu lunari hexagona apparet, quæ
tamen rotunda cernitur.



GRAPH. PETRI AP. Fo.6.
DE PARALLELIS CIRCV-
LIS. CAP.V.



Paralleli (qui & segmenta dicuntur) sunt circuli
æqualem distantiam ex omni parte ab inuicem
habentes, & nunquam, si possent etiam ad infini-
tum protrahi, concurrentes. Quamuis paralleli
ad libitum possunt describi, tamen (ad Ptol. imi-
tationem) per certos tam in solida quam in pla-
na telluris designatione, latitudinis gradus dis-
pescimus: quod etiam in figura sequenti arithmeticali seu tabula-
ri apparet. Hac tamen intercapedine ab inuicem distant, vt dies
vnius paralleli longissimus, superet paralleli alterius diem proli-
xiorem, quarta ferè parte vnius hora. Eadem habitudine & reli-
quorum parallelorum distantia erit imaginanda, tam in parte Sep-
tentrionali quam Meridionali.

Ecce Schema diuisionis Parallelorum.



Arithmetica supputatio, seu

diuisio Parallelorum, quantum quisque ipsorum ab æquatore distet.

Gradus eleuationis Poli, seu latitudinis terræ.

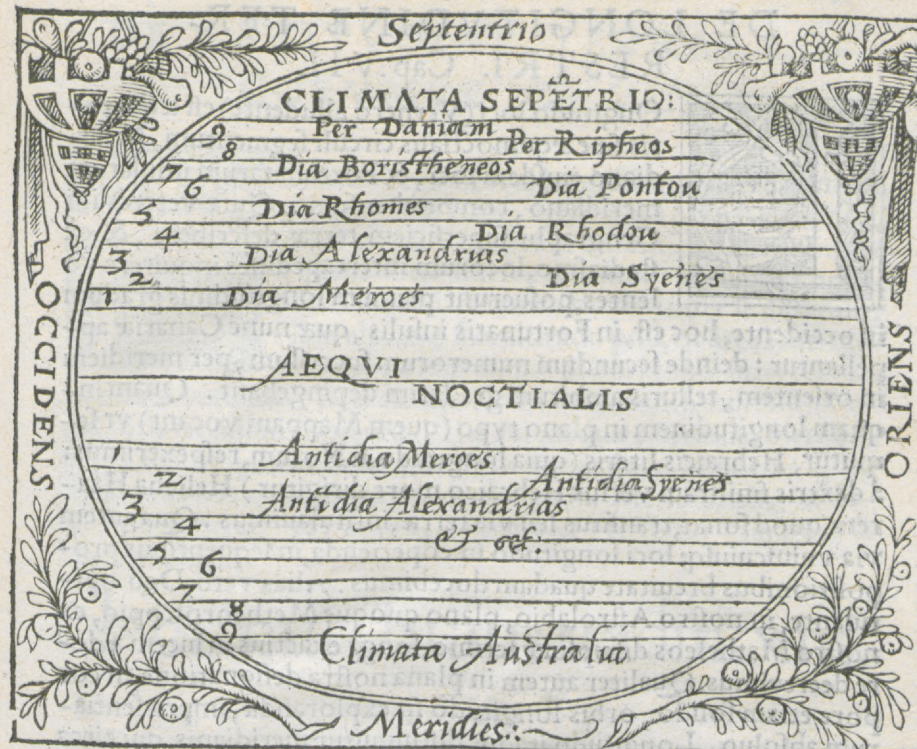
Paralleli.	gr. mi.		Paralleli.	gr. mi.		Paralleli.	gr. mi.
Pri.Paral.ha.	4 15		Octa.ha.	30 45		Quin.dec.	48 40
Secund.ha.	8 30		Nonus ha.	33 40		Sext.dec.	51 50
Tertius ha.	12 45		Decim.ha.	36 24		Dec.sept.	54 30
Quartus ha.	16 35		Vndec.ha.	39 0		Dec.octa.	56 30
Quint.ha.	20 30		Duodec.	41 20		Dec.no.	58 20
Sextus ha.	24 15		Dec.ter.	43 15		Vigefimus	61 10
Septim ha.	27 30		Dec.quar.	45 24		Vigefi.pri.	63 16

DE CLIMATIBVS CAP.VI.



Strorum periti apud veteres, terram secundum latitudinem in .7. partes diuisere, quas Climata appellarunt. Nos verò propter neotericam obseruationem, in partes seu Climata .9. dispecimus. Est autem Clima spacium terræ inter duos parallelos cõclusum, in quo sensibilibiter, id est, ad semihoram mutatur horologium. Quia elongando ab æquatore ad polos vtrosq; fiunt semper dies inæquales. Ideoq; quotũ aliquod Clima fuerit ab æquatore, tot semihoris longissima eius loci dies superat diem nocti æqualem. Notandum insuper est, quòd Climata aut ab vrbe, aut fluuio, aut regione, aut insula, aut monte insigni, sua fortiuntur nomina. Primum itaq; dicitur Dia Meroes, à Dia, quod est per, & Meroe ciuitas Aphricæ, quia eius medium transit per Meroen. Secundum Dia Syenes, quia eius medium transit per Syenen, quæ est ciuitas Aegypti sub tropico Cancrì sita. Tertium Dia Alexandrias. Quartum Dia Rhodou. Quintum Dia Rhomes. Sextum Dia Pontou. Septimum Dia Boristhenous. Octauum Dia Rhipheon. Nonum Dia Danias. Eadem nomina habent Climata meridionalia, nisi præponendo græcam illam præpositionem Anti, quæ Latine sonat e contra, vel oppositum, vt Anti Dia Meroes, Anti Dia Syenes, &c.

Sequitur formula præmissæ traditionis.



Tabula arithmeticalis Cli-

matum, secundum gradus & minuta latitudinis, quoad principia, media, & fines eorundem.

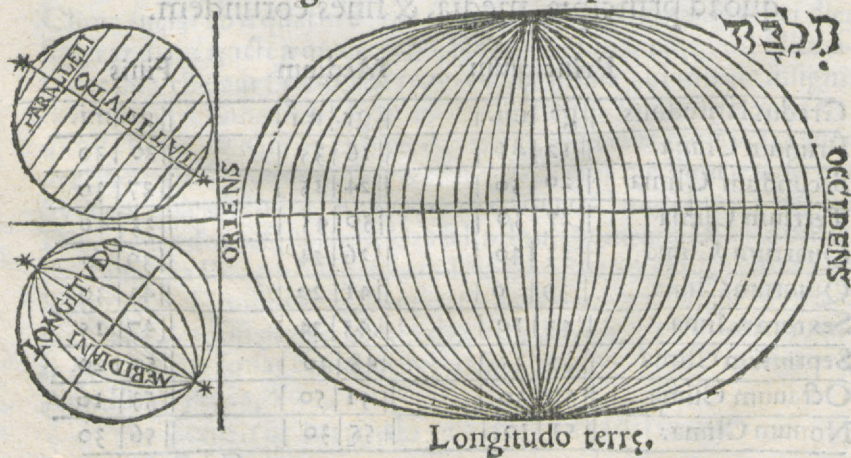
	Principium	Medium	Finis
Gradus latitudinis	gr. mi.	gr. mi.	* gr. mi.
Primum Clima	12 45	16 35	20 30
Secundum Clima	20 30	24 15	27 30
Tertium Clima	27 30	30 45	33 40
Quartum Clima	33 40	36 24	39 0
Quintum Clima	39 0	41 20	43 30
Sextum Clima	43 10	45 24	47 15
Septimum Clima	47 15	48 40	50 20
Octauum Clima	50 30	51 50	53 10
Nonum Clima.	53 10	55 30	56 30

PRIMA PARS COSMO-
DE LONGITVDINE TER-
RESTRI. Cap.VII.



Longitudo loci (Vernero alludente) est æquatoris siue æquinoctialis circuli segmentum, Meridiano eiusdem loci, & Fortunatarum insularum meridiano, compræhensum. Quia veteres illi Geographi superficiem terræ describere, & ex stadiasmo, locorum intercapedines inquirere volentes, posuerunt primum longitudinis gradum in occidente, hoc est, in Fortunatis insulis, quæ nunc Canariæ appellantur: deinde secundum numerorum successum, per meridiem in orientem, telluris ambitum gradatim depingebant. Quam inquam longitudinem in plano typo (quem Mappam vocant) vt sequitur, Hebraicis literis (quia longitudo, si Notum, respexerimus: à dextris sinistram versus Hebraico more dirigitur) Helicha Haaretz, quod sonat, transitus seu via terræ, intitulauius. Qua autem via vniuscuiusq; loci longitudo sit cõperienda, in sequentibus propositionibus breuitate quadam docebimus. Aliàs verò, Deo opitulante, in nostro Astrolabio, plano quoque Metheoroscopio, ex nostro Matheos disciplinae scrinio, longè exactius in lucem ædere decreuimus. Qualiter autem in plana nostra designatione, in corpore etiam solido, orbis longitudo sit exploranda, impræsentiarum absoluo. Longitudo itaque distinguitur meridianis, qui circa polos concurrunt. Vnde gradus mensurantes arcum æquatoris, inter primum longitudinis gradum (qui occidentem claudit) & meridianum qui transit per locum tuæ habitationis, gradus longitudinis vocantur.

Ecce Figuram extensam in plano.



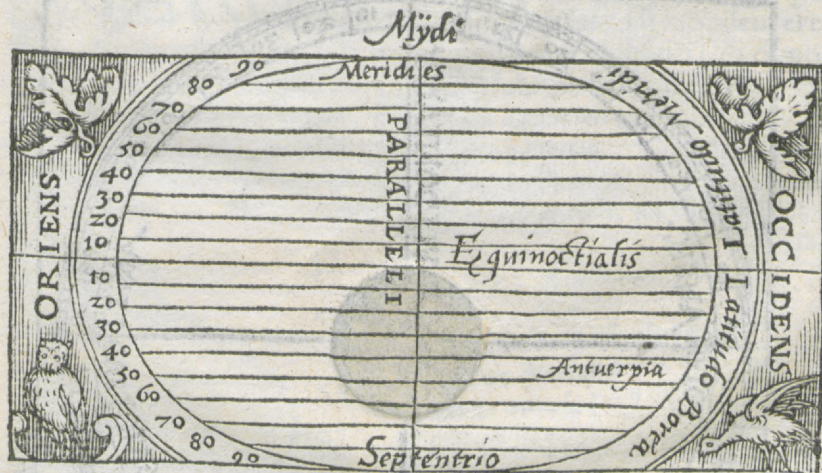
Longitudo terræ.

DE LATITVDINE TERRAE, LO-
CORVMVE. Cap.VIII.



Atitudo regionis vel habitationis, est segmentum eiusdem meridiani, vertice, seu polo horizontis, atque æquatoris circulo diffinitum: & est semper æqualis altitudini seu eleuationi poli supra horizonta: quadam tamen ratione inter se differunt. Nam eleuatio siue altitudo poli, est arcus meridiani inter polum mundi & horizontem interceptus. Latitudo vero loci, est arcus meridiani inter zenith capitum, & æquatoris circulum contentus. Hæ autem duæ portiones meridiani (vt auctor sphaeræ demonstrat) sunt æquales. Numerus igitur latitudinis terræ tam Septentrionalis quam Meridionalis, in solido planoq; de .10. in .10. (vt assolet) scribitur: similiter & longitudinis.

Formula huius traditionis.



Ratereã ne quid supputationi nostræ desit, consultò ap-
posuimus organum hoc, in quo latitudinis alicuius op-
pidi, & eleuationis poli æqualitatem ostendere decre-
uimus. Habes igitur iucundissime Lector hic horiza-
ta mobilem, quem ex parte Septentrionis aut deprime,
aut eleua, secundum quod numerus graduum eleuationis poli, pro
c.ij. certa

certa elevatione expostulat, & videbis tot esse gradus eiusdem meridiani ab æquinoctiali circulo vsque ad zenith depicti hominis, quot arcus eiusdem meridiani inter polum mundi & horizontem comprehendit.

Corollarium.

Zenith Capitis semper æqualiter ex omni parte ab horizonte (id est .90. gradibus, seu quadrante) distat: atque ideo dicitur Polus horizontis, & vbique existentibus (exclusis omnibus alijs impedimentis) semper medietas cæli siue hemisphærij apparet. Quantum igitur aliquis ab æquinoctiali procedit versus Septentrionem vel Austrum, tantum etiam deprimitur horizon sub polo ex parte vna, ex altera verò eleuatur supra polum oppositum.

Hæc planius ex instrumento videre licet.



QUOMODO ALTITVDO POLI,
seu latitudo terræ per organum spe-
ciale fit exploranda.

Cap. I X.

Pro intellectu huius Capi-

ruli, necessariò ponendæ sunt quædam Propositio-
nes, fores huius organi, & eius vsus multipli-
cem explicantes, quarum prima.

PROPOSITIO EST



Latitudinẽ Solis supra horizontem, omni die & hora, artificiose ex radijs solaribus cognoscere. Subleua igitur librum cum sequenti organo, superiori parte inferius versa, & anteriori versus Solem: ita vt perpendiculum ex. c. signo, liberè pendeat super Gnomonis perpendiculum depictum, & Trigonũ mobilem erecto pin-

ne, ita quod facies organi ad
pars libri in sinistra manu,
leua aut deprime paulatim



Trigonum cum pinnacidio
versus Solem, donec suprema pars vmbre pinnacidij, quam rectissime cadat super lineam vmbre. Hoc peracto, considera diligenter, per quot gradus eleuetur index trigoni supra horizontem, numerus illorum graduum, est altitudo Solis pro dato momento.

PROPOSITIO SECVNDÆ.



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

Instrumentum Theoricæ Solis.

Aux Solis.



Oppositum Augis.

PROPOSITIO TERTIA.



Altitudinem Poli supra horizontē omni die, & pro quolibet hora certa diei, dicto citius inuenire. Si quouis die altitudinem Poli scire desyderas, Accipe pro hora certa solis altitudinem, vt ante præmissa docet: Deinde perpendiculis rectè pendentibus, volue ac reuolue organum, donec intersectio horæ iam acceptæ, & lineæ parallelæ, ex gradu Solis, in quo est Sol die oblato, ductæ, sit directè sub perpendiculo trigoni. Et index rotulæ, qui vltra peripheriam rotulæ eminent, altitudinem poli sine errore pro data habitatione manifestabit. Quomodo autem poli altitudo per stellas fixas noctu depræhendatur, alibi docebimus.

PROPOSITIO QVARTA.



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

IDEM ALITER.



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

Huius traditionis figuratum exemplar subsequitur.



PROPOSITIO QVINTA.



Oram vsualem inter diu, ex radijs solaribus facile perscrutari. Habita eleuatione poli ex antepremissa, vel ex regionum abaco, pone indicem rotulae volubilis, super gradum eleuationis: & ita manentem rotulam fige intrinsecus cera, vt perpetuo in ista habitatione illic mateat. Quo facto, subleua librum cum organo, donec filum ex.c. recte pendeat super depicto perpendicularo. Deinde Sole irradiante erigatur projector umbræ seu pinnacidium trigoni ad angulos rectos. Postea subleua aut deprime trigonum Soli obiectum, donec pinnacidij umbra super lineas umbræ incidat: & cum hoc videris (semper habito respectu ad perpendicularum depictum) intersectio fili eiusdem, & lineæ parallelæ, ex gradu Solis ductæ, in arcubus horarum tibi in promptu horam & fractiones horarias indicabit, aut ante meridianam aut pomeridianam, prout temporis momentum exquirat.

PROPOSITIO SEXTA.



Tempus ortus & occasus Solis in toto terrarum orbe facile inquirere. Pone indicem rotulae super gradum eleuationis poli regionis, aut oppidi, in qua vis habere tempus ortus & occasus. Deinde à gradu solis in limbo circa horam. 12. notato, ingredere secundum parallelum, vsq; ad horizontalem lineam. Ipsa parallela linea in contextu horizontis inter lineas horarias, tempus exortus & occasus solis manifestabit,



Vantitatem diei artificialis, noctisue artificialis breuiter computare. Supposito puncto ortus Solis & occasus, secundum debitam poli eleuationem ex premissa, computa ab eodem puncto horas, & horarum partes vsque ad horam. 12. & habebis tempus semidiurnum. Siq; illud duplaueris, quantitatem diei artificialis (hoc est, moram qua Sol ab ortu in occasum tendens, supremum occupat hemispherium) constabis. Quæ à 24. horis subtracta, noctis quantitas (hoc est tempus quo Sol ab occasu in ortum tendens, inferius occupat hemispherium) relinquetur.

PROPOSITIO OCTAUA.



Oram initij & finis crepusculi matutini & vespertini ex eodem organo, supposita eleuatione, indagare. Crepusculum matutinum (quod nos auroram nuncupamus) est tempus, quod intercipitur inter diem clarum & noctem obscuram, & tempus in quo aer incipit splendescere, dicitur initium crepusculi matutini. At verò, vbi recessu Solis definit, dicitur finis crepusculi vespertini. Si igitur initium matutini & vespertini finem scire optaueris, accipe gradum solis in zodiaco sub horizonte, & duc lineam ab eo parallelam nea crepusculinæ, & contactus lineæ horarum respectu) initium & finem crepusculi matutini & vespertini. Horum enim antemeridianæ, initium matutini; pomeridianæ verò finem crepusculi vespertini supputant.

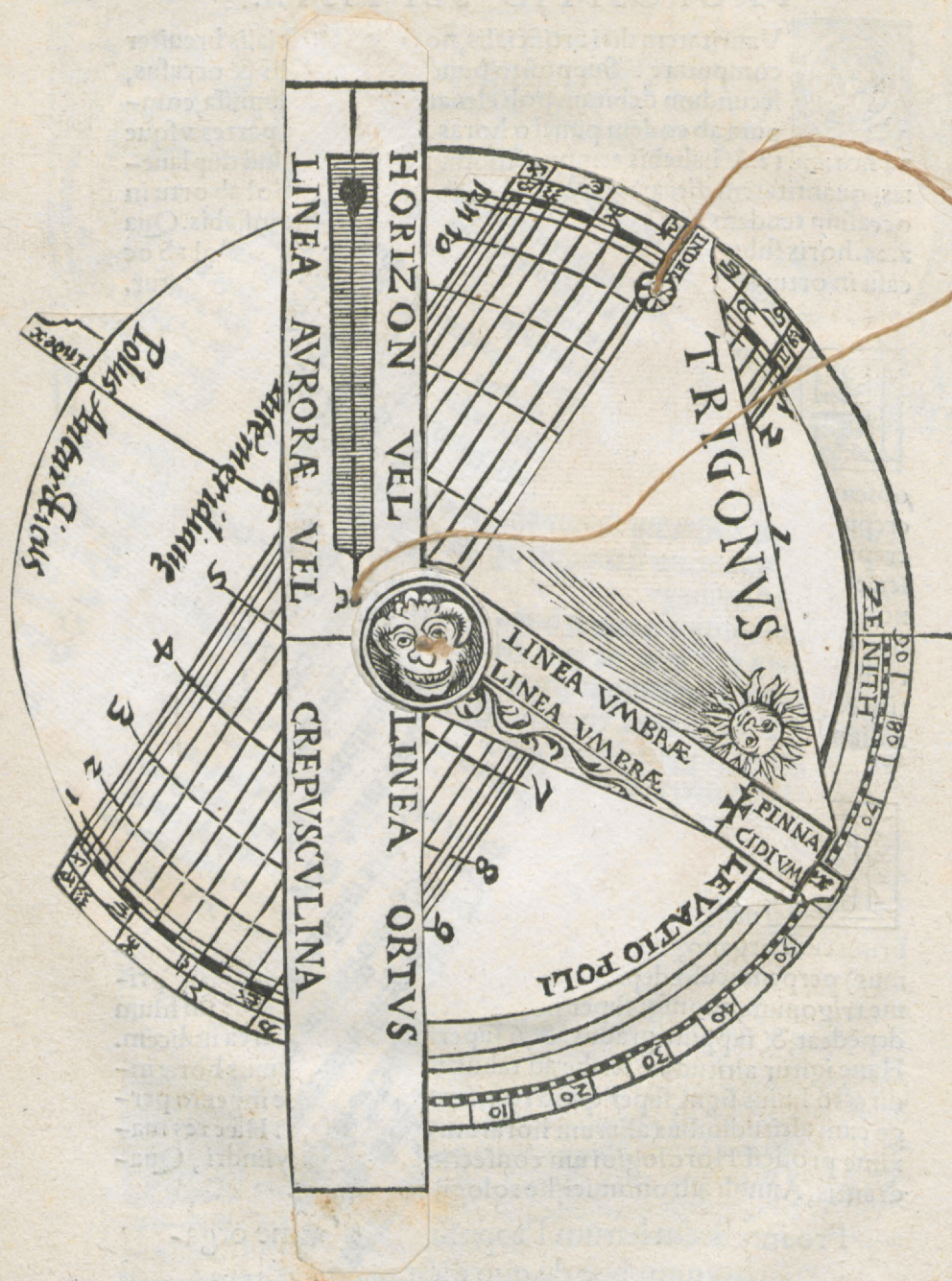


PROPOSITIO NONA.



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

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



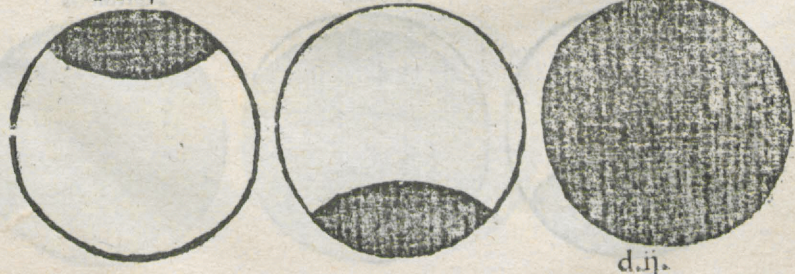
GRAPH. PETRI AP. Fo 12.
DE LONGITVDINE REGIONVM,
Prouinciarum, Oppidorum, locorumue
inuestiganda. Caput. X.



Longitudines Regionum, Ciuitatū, locorumue, ex initio Eclipseos lunaris indagare. Obserua itaq; principium alicuius Eclipseos, in Oppido cuius longitudo tibi ignota fuerit, quod si in horis & minutis cum Eclipseos ex tabula sequenti accepta concordauerit, proclamabis istum locum habere meridianum Leyszningensem, quia Eclipseos sequentes Mathematica supputatione ad Leyszningē meridianum collegimus. Est enim ciuitas Misnia, cuius longitudo est gra. 30. minu. 20. Secundum Ptholomæum autem long. 34. gra. 40. mi. Si autem initium Eclipseos differt, dic locum illum, alium habere meridianum, & diuersam longitudoem, quam sic inuenies: Aufer numerum horarum & minu. Eclipseos, minorem de maiori, & differentiam in gradus, & graduum minu. conuertito hoc pacto: Pro qualibet hora accipe .15. gradus, pro .4. minu. horæ 1. gradum, & pro quolibet minu. horæ. 15. minu. gra. Tandem numerum graduum & minorum iam elicitum, addē ad gradus longitudoem meridiani Leyszningē. si orientalius, hoc est, si maior horarum numerus in ea repertus fuerit: Aut subtrahe, si occidentalius, hoc est, si minor horarum numerus in ea quā in tabulis Eclipseos reperitur, & habebis longitudoem huius Oppidi, quæ antea ignota fuerat. Similiter etiam cum Eclipseos, quæ ad alium meridianum sunt suputate, agito.

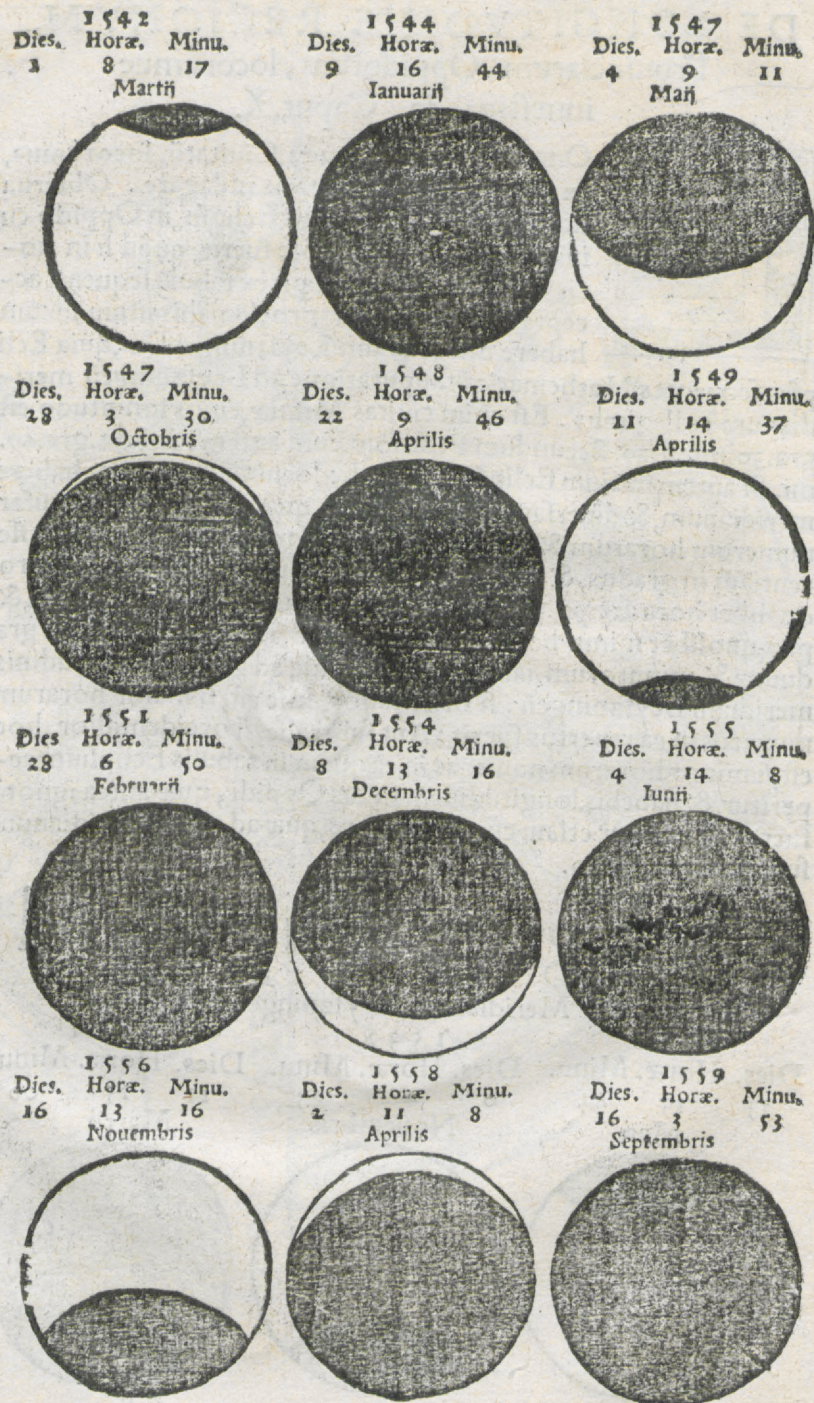
Figuræ Eclipticæ ad Meridianum Leyszningē.

1538			1538			1541		
Dies.	Horæ.	Minu.	Dies.	Horæ.	Minu.	Dies.	Horæ.	Minu.
13	13	44	6	4	43	11	15	00
Maij			Nouembris			Martij		

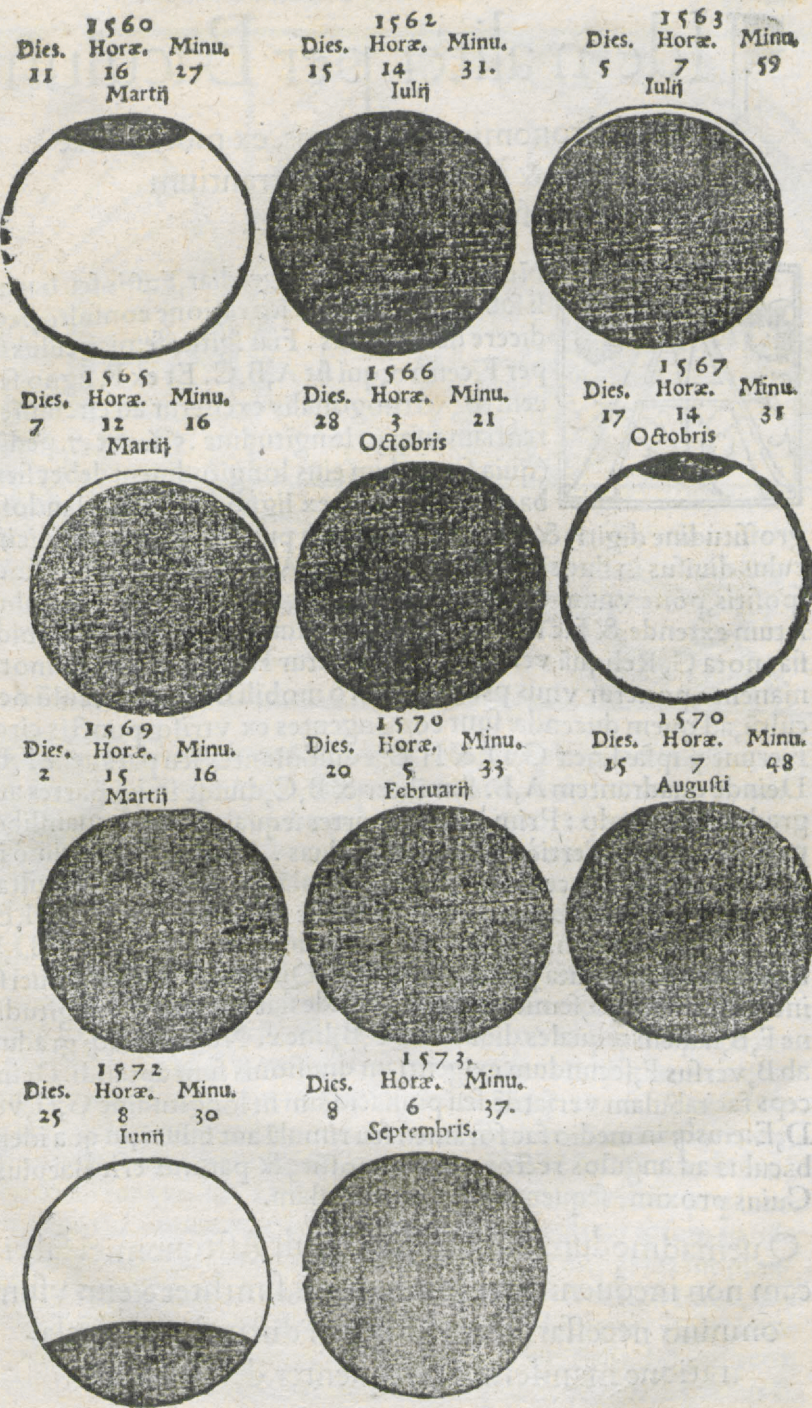


d.ij.

PRIMA PARS COSMO-



GRAPH. PETRI AP.



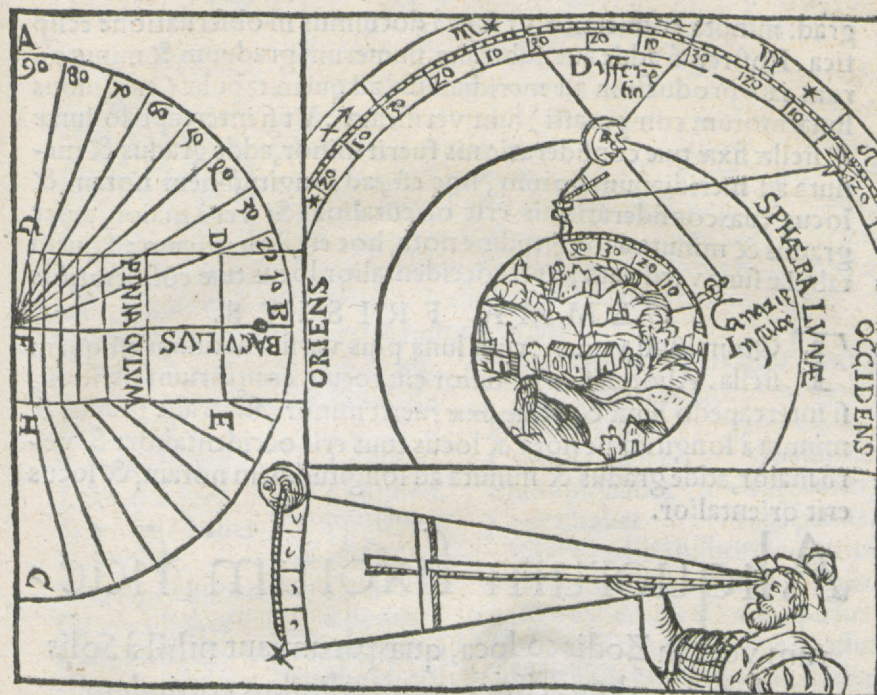
Idem aliter per Baculum

quem Astronomicum dicimus, ex motu Lunæ
vero, & stellarum non errantium
situ deprehendere.



Ntequã rem ipsam aggrediar, Fustis seu baculi fabricam Geometrica ratione consultò predicere decreuimus. Fiat igitur semicirculus super F, centro, qui sit A, B, C. Et ex F, signo seu centro, orthogonalis excitetur ad circumferentiam vsq; in longitudine .5. 6. aut .7. pedũ, (quia secundum eius longitudinem debet fieri baculus seu fustis ex ligno solido & glandoso grossitudine digiti) & tangat circulum in puncto B, sic erit semicirculus diuisus in duos quadrantes, scilicet A, B. & B, C. Quibus sic dispositis, pone vnum circini pedem in F, signum, reliquum ad palmi latum extende, & fac mobili pede notas duas, vnã versus A, ibidẽ fiat nota G, Reliquã versus C, vbi notetur H. Circino sic immoto manente, ponetur vnus pes in B, altero mobili describe circulũ occultũ, ad quem ducendæ sunt contingentes ex vtriusq; punctis circa F, eruntq; ipsæ lineæ G, D, & H, E, æquidistantes seu parallelæ F, B. Deinde quadrantem A, B. Similiter & B, C, diuide in .90. partes aut gradus, hoc modo: Primò in tres partes æquas, & iterũ quamlibet partem in tres. Tertiò quamlibet in duas. Postremò & vltimò in quinç;. Quibus & centro F, applica regulã, & trahe lineas occultas per oēs gradus: & vbi iam productæ lineæ dispescunt G, D, & H, E, lineas, notentur signa. Quo factò, protrahe lineas à punctis G, D, lineæ, vsq; ad opposita puncta lineæ H, E. Quæ quidẽ lineæ transuersæ interfecundunt F, B, semidiametrũ. Deinde fiat baculus in longitudine F, B, habens æquales diuisiones F, B, lineæ. Numeri itaq; graduũ ab B, versus F, secundum exigentiam diuisionis sunt aptandi. Deinceps fac tabulam versatilẽ seu pinnacidium in longitudine G, H, vel D, E: eiusq; in medio fac foramen seu rimulã aut fissurã, in qua idem baculus ad angulos rectos moueri possit, & paratus erit Baculus. Cuius proximẽ sequentem sume formulam.

Quemadmodum nunc ipsius Baculi Astronomici fabricam non incõuenienter prædiximus, similiter & eius vsu omnino necessarium typo quàm distincto, ac declaratione manifesta consequenter describemus.



Osteaquam fustis structurã compleuimus, consequenter eius vsu dicere aggredior. Si igitur loci alicuius aut Oppidi, cuius longitudo ignota fuerit, notam longitud. reddere desyderas: Quare primũ ex tabulis astronomicis verũ Lunæ motũ, secundũ longitudinẽ, tempore tuę considerationis, ad certũ locũ ad quẽ tabularũ radices sunt computatæ atq; verificatæ: insuper gradũ longitudinis alicuius stellæ fixæ parum aut nihil ab ecliptica recedẽtis, quæ motũ lunæ proximẽ præcedit subsequiturue. Deinde quare motus lunæ, eiusdemq; fixi syderis interstitiũ vel segmentũ. Interstitio itaq; hoc inuento, applica radiũ hunc visoriũ, seu baculũ extremitate vna quæ F. signũ tenet oculo, (altero clauso) moueatur pinnacidium volubile super radiũ, donec per terminũ vnũ eiusdẽ pinnacidij intuearis centrũ corporis lunæ: per terminũ vero alterũ dictã stellã cuius & lunæ interstitiũ supputasti. Distantiã igitur lunæ & stellæ fixæ pro loco tuæ considerationis in gradib. & minut. pinnacidium ipsum patefacit: quo peracto, recollige distantiã lunæ & stellæ fixæ prius supputatã. deme igitur minorẽ de maiori, residuabis differentiã vltimã, quæ diuersitas aspectuũ iure dici potest, qua quidẽ diuisa per motũ lunæ in vna hora, prodibit tempus quo luna cũ priori stellæ distantia coniungitur aut cõiuncta fuerat. Rursus, tempus sic elicitũ in gradus & gra.

PRIMA PARS COSMO-

grad. minuta conuertito, vt supra docuimus in obseruatione ecliptica. Postremo adde aut subtrahe numerum graduum & minutorum iam productum ad meridianum, ad quem tabulae (ex quibus lunae motum computasti) sunt verificatae. Vt si intercapedo lunae & stellae fixae tuae considerationis fuerit minor, adde gradus & minuta ad meridianum notum, hoc est, ad longitudinem notam, & locus tuae considerationis erit orientior. Si vero maior, aufer gradus & minuta à longitudine nota, hoc est, à meridiano ad quem tabulae sunt verificatae, & erit occidentalior locus tuae considerationis

GEMMA FRISIUS.

Totum istud verum, cum luna plus versus occasum est quam stella. Alioqui si orientior est, totum contrarium est, id est, si intercapedo lunae & stellae fixae fuerit minor, subtrahe gradus & minuta à longitudine nota, & locus tuus erit occidentalior: Si vero maior, adde gradus & minuta ad longitudinem notam, & locus erit orientior.

Aliquorum fixorum siderum

vera in Zodiaco loca, quae parum aut nihil à Solis orbita recedunt, cum magnitudinibus eorundem, rectificata per Petrum Apianum ad Annum Christi. 1525. completum.

- * 14 ☽ Aldebaram .i. oculus seu cor Tauri. π . 2. gra. 57. mi. Mag. 1.
- * 30 ☽ Extremitas sep. lateris ante pleiadum δ . 22. gra. 27. mi. Mag. 5.
- * 1 ☽ Praesepe quae est in pectore Cancri. Ω . 0. gra. 37. mi. Nebulosa,
- * 2 ☽ Istarum septentrionalis habet gra. 27. mi. 57. Mag. 4.
- * 3 ☽ Septentrionalis asellus. Ω . 0. gra. 37. mi. Mag. 4.
- * 4 ☽ Decliuor harum duarum ad meri. Ω . 1. gra. 37. mi. Mag. 4.
- * 8 Ω Regulus seu cor leonis \bar{q} & basiliscus δ \bar{u} . 22. gra. 47. mi. Mag. 1.
- * 14 \bar{R} Astraea seu Spica virginis \bar{u} . 16. gra. 57. mi. Mag. 1.
- * 1 \bar{u} Luminosior lancis meri. \bar{m} . 8. gra. 17. mi. Mag. 2.
- * 8 \bar{m} Cor Scorpii & dicitur Calbalatrab. \bar{t} . 2. gra. 57. mi. Mag. 2.
- * 4 \bar{t} Decliuor duarum ab arcu in latere septentrionali ab arcu ad meridiem \bar{t} . 29. gra. minu. 17. Mag. 3.
- * 23 \bar{z} In radice caudae & dicitur denebalchedi. \bar{z} . 15. gra. 7. mi. Mag. 3.
- * 24 \bar{z} Et est secunda stella post effusionem. \bar{h} . 5. gra. 7. mi. Mag. 4.
- * 20 \bar{h} Et est antecedes sup nodum torcularis sep. \bar{v} . 20. gra. 47. mi. Mag. 4.

GEMMA FRISIUS.

Ab Anno. 1525. vsque ad Annum. 1540. stellae fixae promotae sunt .8. minutis. Hinc facile erit loca eorum corrigere pro annis venturis.

GRAPH. PETRI AP. Fo. 15.
DE PARTIB. MENSURAE, SEV SPECIEBUS

Ceometricae practicae. Cap. XI.



Ensura est longitudo finita, quae ignotam locorum distantiam sensibili experimento metitur. Cuius partes seu famosae quantitates, quibus Geometer vtitur, sunt: Granum hordei, Digitus, Vncia, Palmus, Dichas, Spithama, Pes, Sesquipes, Gradus, Passus simplex, Passus duplex, quem Geometricum appellare libuit, Cubitus seu vlna, Pertica, quam plures Radium vocant, Stadium, Leuca, Miliare Italicum, Miliare Germanicum. &c. Granum igitur hordei est minima mensura.

Digitus habet	4 grana,	Passus geometricus quo vtitur
per latera contiguae disposita.		Cosmometra, habet 5 pedes.
Vncia habet	3 digitos.	Pertica habet 10 pedes.
Palmus habet	4 digitos.	Cubitus habet 6 palmos.
Dichas habet	2 palmos.	Stadium habet 125 passus.
Spithama habet	3 palmos.	Leuca habet 1500 passus.
Pes habet.	4 palmos.	Miliare Italicum habet 1000 passus.
Sesquipes habet	6 palmos.	Miliare Italicum habet 8 stadia.
Gradus habet	2 pedes.	Miliare Ger. cont. 4000 passus.
Passus simplex habet 2 pedes cum dimidio.		Miliare Ger. magnum 5000 passus.
		Miliare Ger. commune 32 stadia.

Latini mensurant terrestre spacium per miliaria. Graeci per stadia. Franci alias Galli, atque Hispani, per leucas. Aegyptii per signes. Persae per parasangas. Et secundum aliquos. 480. stadia vni gradui aequinoctialis correspondent. Quae. 15. miliaria Germ. aut. 60. Italica mensurant. Galli siue Franci. 25. leucas vni gra. tribunt. Hispani vero, leucas 18.



Dimensio pedalis.



Gradus

Passus simplex

Passus geometricus



TOtius terræ ambitus. 360. gradus (quemadmodum sphaeræ circuli) continere dicitur, & vni gradui 60 miliaria Italica, aut. 15. Alemanica communia, aut Sueuica. 12. respondere compertum habemus. Si igitur terræ ambitum noscere anhelas, multiplica. 360. gradus, terræ scilicet periphæriam, per .60. offendes miliaria Italica. 21600. per. 15. nascitur 5400. miliaria Germanica communia: aut si. 360. in. 12. duxeris, proueniunt. 4320. Sueuica. Tot enim miliaria Alemanica, Sueuica, aut Itala circuitus terræ certissimis Mathematicorum demonstrationibus continere probatur. Habito terræ ambitu, si quis eius diametrum (quæ quidem est linea recta per centrum eius, ex vtraque parte ad circumferentiam eiecta) quanta sit, scire desiderat, facile id per regulam dimetientis inueniet, multiplicando scilicet circumferentiam per. 7. diuidendo productum per. 22. nascitur in quotiente diametri numerus. Habet igitur supputatione solerti facta Diameter terræ. 6872 ¹/₂ miliaria Itala, Germanica, 1718 ¹/₂ Sueuica vero 1374 ¹/₂.

DE DISTANTIIS LOCORVM INVENIENDIS. Cap. XIII.



Olens duorum locorum itinerarium interuallum dimetiri, imprimis apud Claudium Ptholo. vel in sequenti abaco regionum, datorum locorum perquirat longitudinis gradus, qui mox nomē istius loci in directo sequuntur cum suis fractis, dehinc latitud. cum suis fractis pariter. Si autem datorum locorum nomina in abaco minime reperiuntur, reducendæ sunt ad scripta loca, quæ in vicinijs iacent, tanquam primaria, quia paucillum interuallum nullam differentiam notatu dignam importat. Habitis igitur longitudinibus & latitudinibus locorum, contuendum erit ad differentiam longitudinis & latitudinis. Quædam enim differunt sola longitudine; quædam sola latitudine; quædam verò longitudine & latitudine simul. Quæ igitur discrepant in latitudine solum, & si eorum miliarium distantiam scire desideras, subtrahere latitudinem vnius à latitudine alterius, relinquetur differentia latitudinis. Hanc multiplica per. 15. miliaria Germanica, vel. 60. Italica, & apparebit duorum locorum distantia.

¶ In exemplo facilius forsitan accipies.

LYptzigum ciuitas Misniæ, vniuersali studio famatissima, mihi quondam ingenij artibus dulcis alumna, tenet in longitudine gra. 29. mi. 58. in latitu. gra. 51. mi. 14. Brixia vero Tyrolensium ciuitas ad Athesim flu. habet in long. gra. 30. mi. 0. in latit. gra. 46. mi. 6. Istæ ciuitates in longitud. æquantur, duo enim mi. differentia longitudinis nihil erroris inducunt, differunt tantum in latitu. Quare igitur differentiam latitu. demendo scilicet minorē latit. de maiori, restat differentia latit. gra. 5. mi. 8. quam multiplica per. 15. prodeit 77. miliaria Germanica, vel per. 60. eliciuntur. 308. miliaria Italica.

Quæ longitudine tantum discrepant.



In autem longitudine tantum differunt, & iustam viatoriam elongationem scire desideras, intra cum numero graduum latitudinis, siue eleuationis poli oblatoꝝ oppidorū, tabulam subiectam numeralē, & in prima linea quære diligenter grad. latit. eorundem, & è directo inuenies miliaria Germanica cum mi. vni gradui differentia longitudinis respondentia. Hanc igitur differentiam multiplica per miliaria inuenta, habebis Oppidorum distantiam in Germanicis mil. Si autem habere desideras Itala miliaria, multiplica illud per. 4. & optato poteris.

¶ Gratia exempli.

Vienna Pannoniæ, Metropolis totius Austriæ, quondam mihi dulcis alumna, continet in longitud. grad. 35. minut. 8. In latitud. grad. 48. minu. 22. Vlma autem Rhetiæ ciuitas habet lon-
E. ij.

gitud. grad. 27. minut. 30. latitud. grad. 48. minut. 26. Porro istæ ciuitates longitud. duntaxat differunt. Subtrahatur igitur minorem de maiori, relinquitur differentia longitud. grad. 7. minut. 38. Nunc ingredi tabulam sequentem numeralē duplici introitu (quia minu. latitud. in tabula non sunt expressa) hoc modo: Primò cū grad. integris, scilicet. 48. & reperies miliaria. 10. minu. 2. vni. s. gradui differentia longitud. correspondere. Deinde iterum ingredi tabulam cum. 49. grad. & conferas. 10. mili. 2. minu. ad numerum miliarium & minorum secundò inuentum. s. 9. mili. 50. minu. & de differentia, quæ est. 12. minorum, accipies partem proportionalem secundum proportionem. 22. minu. ad. 60. Dicendo. 60. dant. 12. quot dant. 22. facit. 4. minu. (residuum autem scilicet. 24. abijciendum erit) quæ erunt subtrahenda ex. 10. miliar. 2. minu. remanent. 9. miliaria. 58. minu. Postea multiplica grad. 7. minu. 38. differentie longitud. in. 9. miliaria. 58. minuta, resultant miliaria Germana. 76. minu. 4. secunda. 44. distantia vera ciuitatum secundum viam directam.

Tabula numeralis, continens gradus longitudinis extra æquinoctialem in miliaria conuersos.

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

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



Vod si duarum ciuitatum, locorumue longitudine & latitudine aberrantiū quidem facilius Geometrica mensuratione ex stadiafmo metiri optaueris. Accipe globum Geographicum, aut quemcunque alium, & vnus loci latitudinem ab æquinoctiali, polum versus, in meridiano mobili computa: qua nunc explorata, circumuolue globum donec iste gradus æquinoctialis (qui longitudinis gradum impræsentiariū tenet) directe sit sub isto meridiano mobili. Postea fac signaturam in globo circa latitudinis gradum, quæ situm dicti Oppidi manifestum reddit. Idem modus erit inueniendi situm alterius Oppidi, & pari lege in omnibus oppidis te expedies. Post hæc extende circinū secundū locorū intercapedinem: circino inuariato transfer ipsum super æquatorem, & quot ibi gradus intra pedes circini computaueris, tot erunt gradus circuli magni inter iam dicta loca. Hos itaq; gradus multiplica per. 480. stadia, & locorū stadiafms in promptu erit. Vel per. 15. emergit distantia in Alēmanicis miliaribus. Vel per 60. & Itala miliaria eliciuntur. ¶ In exemplo lucidius capies.

Int pro clariore intellectu duo loca, quorū distantiam secundū viam directam geometrica subtilitate scire desidero. Erfordia scilicet & Compofella: Erfordia Thuringie ciuitas magna, florentissimo vniuersali studio celebris, habet in lon. gra. 28. 30. in lati. 15. 10. Compofella verò ciuitas Gallitiæ, regni Tarraconensis Hispaniæ, ad quam fiunt peregrinationes frequentissima, propter corpus S. Iacobi, habet in lon. 5. 8. in lati. 44. 13. Quibus in globo positis secundum doctrinam præcedentē, inuenio intra pedes circini gra. 17. mi. 12. Quòd si illos gradus & minu. multiplicauero per. 15. produco miliaria germanica. 258. viatoria scilicet elongatio inter iam dicta oppida. Porro illum modum propter illos præsertim qui in Arithmetice principijs non satis aut modicè fuerint instructi, hoc in loco adijcere non incongruum videbatur.

Qualiter autem itineraria intercapedo duorū oppidorum longitudine & lati. differentiū, enucleatius ac verius Arithmetica supputatione auscultanda sit, impræsentiariū docebimus.



Differentia igitur latitudinis comprehensa, in duas partes æquas eam dispesce, quarum vna latitudini minori vnus Oppidi addatur. Numerus quidem hac operatiōe elicitus, latitudo media dicitur. Deinde cum latit. mediā ingredi tabulam sequentem numeralē, & quare latitud. mediā in prima linea, quæ latitudo intitatur, atq; sume directe in latere dextro numerum minorum & secund. Numerum elicitem mul-

tiplica in longit. differentiam, & emerget numerus gra.mi. & secundorum æquinoctialis, correspondens gradibus differentia longit. extra æquinoctialem, & vocetur differentia cōuersa. Hoc peracto, quamlibet differentiam, latitudinis scilicet & longit. conuersam in se multiplica. Dehinc numeros procreatos in vnam summā collige, cuius radix quadrata cōuertitur in miliaria aut Germana aut Itala.

¶ Hæc res eget physica multiplicatione quæ sequitur.

Si multi- plicaueris	}	Gradus per gradus	proue- niunt	}	Gradus
		Gradus per minuta			Minuta
		Gradus per secunda			Secunda
		Grad. per tertia ⁺ Minuta per mi.			Tertia ⁺ Secunda
		Minuta per secunda			Tertia
		Minuta per tertia			Quarta
		Secunda per secunda			Quarta
		Miliaria per gradus			Miliaria
Miliaria per minu. gra.	Minuta miliar.				
Minu. mili. per gradus	Minuta miliar.				
Minu. mili. per minu. gra.	Secunda miliar.				

Est istam autem multiplicationē debet fieri collectio, Physica ratione per sexagenarium, similiter distributio per totidem, hoc modo. Primò integra, similia sub similibus, vnus eiusdemq; denominationis minutijs, quibusdam spaciolis distinctæ. Deinde potest fieri collectio similiter & distributio vulgari ratione. Item Minutiæ graduum & miliarium sunt minuta, secunda, tertia, quarta, quinta, &c. In exemplo forsitan lucidius rem ipsam expediam: Obijcio igitur mihi duo loca in partibus Europæ, quæ long. & latitudine discrepant, & eorum viatoriam elongationem solerti supputatione manifestam reddere volo. Sint ergo ista loca Ingolstadium & Constantinopolis.

Constantinopolis oppidum Thraciæ, sedes quondã Cæsarea Romani imperij, nunc autē Turci nephandissimi asylum, tenet (Pto. teste) in longitudine gradus .56. mi. 0. & in latitudine gra. 43. mi. 5. Ingolstadium verò superioris Boariæ seu Vindeliciæ oppidum, studio vniuersali multum decoratum, habet in longitudine gra. 29. mi. 6. in latitudine gra. 48. mi. 42. Differentia longitudinis est gra. 26. mi. 54. latitudinum verò differentia est gra. 5. min. 37. Iam medietatem differentia latitudinis, scilicet gradus. 2. minuta. 48. Constantinopolitana latitudini tanquam minori addo: & colligo gradus. 45. minu. 53. quæ latitudo media dicitur, cum qua intro tabulam sequentem duplici (vñ assolet) introitu. Primò cum gradibus. 45. minutis. 30. & offendo in dextro latere minuta. 42. secunda. 3. quod dicitur pri-

imum inuentum. Secundo ingredior tabulam cum numero graduū proximo maiori scilicet 46. gradibus, & inuenio minuta 41. secunda 40. Secundum inuentum. Nunc autem elicio differentiam inter primum & secundum inuenta, illaq; erit. 23. secundorum, de qua accipio partem proportionalem secundum proportionem residui latitudinis media. 23. scilicet minorum ad. 30. minuta, dicendo. 30. minuta dant. 23. minuta, quot dant 23 secunda. facit. 17. secunda. Iam demo 17. secunda à primo inuento & relinquitur inuentum tertium minorum scilicet 41. secundorum. 46. æquatoris, vni gradui longitudinis in parallelo latitudinis mediæ correspondentia. Post hæc duco inuentum tertium physica ratione in longitudinis differentiam, quæ est graduum 26. minu. 54. proueniunt gradus 18. minuta. 44. differentia scilicet conuersa. secunda vero & tertia quasi nullius momenti iam vltimo delenda sunt. Nunc autem, vt semel finiam, resoluo differentiam latitudinis in mi. proueniunt mi. 337. quæ duco in se, & procreo. 113569. & dicitur primus quadratus. Consimiliter differentiam longitudinis cōuersam in mi. resoluo, eruntq; mi. 1124. quem numerum cōsimiliter duco in se, producit quadratus secundus scilicet 1263376. Iūgo ambo quadrata & habeo 1376945. huius numeri radix quadrata est fere 1173 mi. Quæ tandem multiplico per 15. milia. & proueniunt minuta in miliaribus 17595. quæ diuido per 60. eliciuntur miliaria Germa. communia 293. mi. 15. quæ faciunt quartam vnus. Vel aliter: diuide minuta radice per 4. prouenit idem, quia semper 4. mi. gradus, faciunt vnum miliare Germa. vel 1. mi. gradus facit. 1. miliare Italicum.

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

Constantinopolis habet gra. longitudinis. 56. 0. latitudinis. 43. 5.
 Ingolstadium in longitudine. 29. 6. in latitudine. 48. 42.
 Differentia longitudinis gra. 26. 54. Differentia latitu. gra. 5. 37.
 Medietas differentia latit. gra. 2. 48. Latitudo media gra. 45. 53.
 Inuentum primum minut. 42. secund. 3.
 Inuentum secundum minut. 41. secund. 40.
 Differentia primi & secundi inuentorum. 23. secundorum
 Pars proportionalis subtrahenda. 17. secundorum
 Inuentum tertium minuta. 41. secund. 46.
 Differentia conuersa in gra. æquatoris gra. 18. mi. 44.
 Minuta differentia latitudinis 337. Quadratus eiusdem. 113569
 Minuta differentia conuersa. 1124. Quadratus eiusdem. 1263376.
 Numeri quadrati simul iuncti. 1376945.
 Radix quadrata aggregata est fere. 1173. mi. fiunt gra. 19. 33.
 Miliarium minuta. 17595.
 Minuta ad integra mili. reducta Ger. 293. miliar. 15. mi.

PRIMA PARS COSMO-
TABVLA DE RATIONIB. SEV PROPO
ad Aequinoctiale, vel ad quouis maximū circulū, quę aliās tabula cō

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

Secundę

Secundę

GRAPH. PETRI AP. Fo. 19.
RTIONIB. OMNIVM PARALLELORVM
uerfionū grad. extra æquinoctiale in grad. æquinoctialis infcribitur.

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

Secundę

Secundę

F



Va autem via locorum viatorias distantias per Tabulas Sinuum faciliori computu dignoscere possis cādide Lector, paucis praelibatis cognosces. Complures enim nostri temporis reperiuntur homines, qui Arithmetica, Mathematicæ disciplinae principiū, matrem, atq; radicem, abhorrent & detestantur, & surda aure vt Syrenas pertransiunt. Quapropter hī hoīes nullo fundo muniti, huius artis aciem haud facile pertingere aut nancisci possunt. Vt autē omnia eruditis, & in Mathematica mediocriter exercitatis essent apertissima, hunc modū addere proposuimus. Datis duorū locorū aut Oppidorum longitudinib. & latitudinib. eorū differentiam in longitudine elicias. Qua habita, multiplica Sinum rectum differentiae longitudinis in Sinum complementi latitudinis minoris. Dehinc procreatos ex multiplicatione numeros diuide per Sinū totū, quotientis quere arcum, secundum doctrinam Tabularum habebis Inuentū primum. Si verō multiplicaueris Sinum latitudinis minoris per Sinum totum, & productum diuiseris per Sinum complementi primi inuenti, & arcu quotientis ex latitudine maiori sublato, resultat Inuentum secundum. Præterea duc Sinum complementi primi Inuenti in Sinū complementi secundi Inuenti, numerū productū diuide per Sinum totū, quotientis arcum de quadrante subtrahito, remanent tandē gradus maximū circuli, quos resolue in miliaria, emergit eorū locorum viatoria elongatio, quam oportuit inuenire.

Huiuscemodi formulæ hanc exemplarem
sume computationem.



Hierosolyma Palestinæ Iudæe ciuitas, vbi passus est Iesus Christus saluator noster, in longitudine habet (vt Pto. asserit) gradus. 66. 0. in latitud. autem gradus. 31. 40. Nurenberga verō ciuitas Germaniæ famatissima, in longitudine cōtinet gradus. 28. 20. & in latitudine gradus. 49. 24. Subtrahō igitur longitudinem minorē à maiori, & residuo distantiam gra. 37. mi. 40. istorū Sinus est. 36664. Similiter pone latitud. minorē. f. gra. 31 mi. 40. cuius Sinus est. 31498. Consimiliter complementū eiusdē cum Sinubus gra. 58. 20. Sinus verō. 51067. His habitis multiplico Sinum differentiae lon. in Sinum complementi latit. minoris, & procreo. 1872320488. numerus ille diuisus per Sinū totum, scilicet. 60000. colligitur in quotiente Sinus. f. 31205. cuius arcus gra. 31. mi. 20. quod primum Inuentum appellari libuit. Deinde ducō Sinum lati. minoris scilicet. 31498. in Sinum totū, resultat 1889880000. siq; illud productum diuisero per Sinum cōplementi Inuenti primi. f. 51249. comperio

perio. 36876. cuius arcus est gra. 37. mi. 55. quē de lati. maiori demō, remanet Inuentū secundū gra. 11. mi. 29. Post hæc multiplico Sinum complementi primi Inuenti, & Sinum complementi secundi Inuenti, crescit. 3013338702. quem si diuisero per Sinum totum, elicitur numerus. 50222. arcū eiusdē scilicet gra. 56. mi. 50. de quadrante demō, residuabo numerum prope gra. 33. mi. 10. quem reduco in miliaria, proueniunt miliaria Germana. 497. cum dimidio inter Nurenbergam & Hierusalem, quod inuenire decreueram.

Ocularis operatio huius exempli.

Hierosolyma 66. 0.	31. 40.	Nurenberga. 28. 20.	49. 24.
Differentia longitudinis	37. 40.	Sinus. 36664.	
Latitudo minor	31. 40.	Sinus. 31498.	
Complementum eiusdem	58. 20.	Sinus. 51067.	
Primum Inuentum	31. 20.		
Complementum eiusdem	58. 40.	Sinus. 51249	
Latitudo maior	49. 24.	Inuentum secundum	1129.
Complementum eiusdem	78. 31	Sinus. 58798.	
Arcus inuentus, f. gr. 56. 50. de quadrante manent.	33. gra. 10. mi.		
facit Miliaria Germana	467½		

QUOMODO GLOBVS COSMOGRAPH.

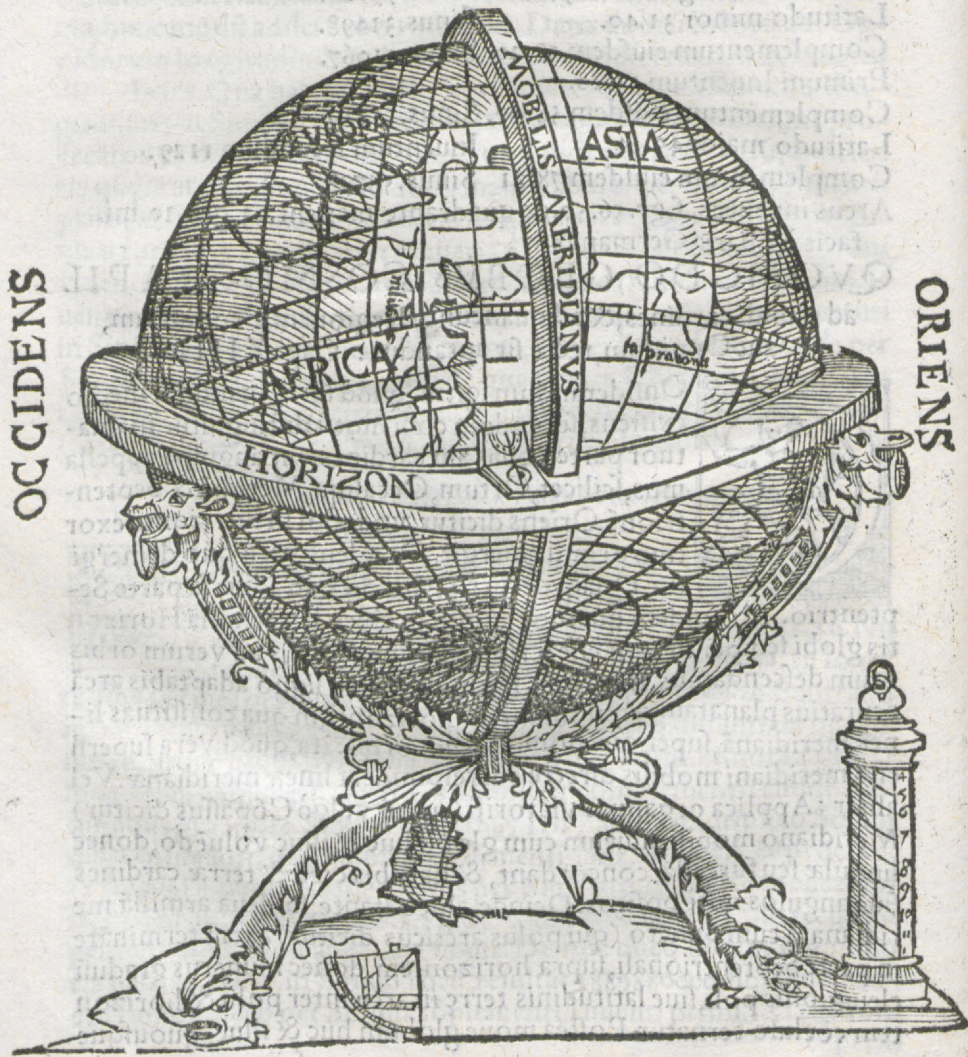
ad mundi cardines, & ad quancunq; Regionem, Prouinciā, aut Oppidum, rectē sit aptandus. Cap. XIII.



Considerandum igitur, quod terra in mundi medio existens, secundum cœli motū distinguitur in quatuor partes, quas aut cardines, aut angulos appellamus, scilicet, Ortum, Occasum, Meridiē & Septentrionē. Oriens dicitur, vnde Sol in horizonte exortiuo primū emergit. Occidens verō quo demergitur. Quæq; decurrit Meridies, ab aduersa parte Septentrio. Isti quidem quatuor anguli in alueo seu armilla Horizontis globi semper debent esse scripti. His praelibatis ad verum orbis situm descendamus. Imprimis igitur dædalico ligno adaptabis arē accuratius planatam, æquidistantem horizonti, in qua constituas lineā meridianā, super quā pone alueum orbis: ita, quod vera superficies meridiani mobilis directē correspondeat lineæ meridianæ. Vel aliter: Applica organum viatorū (quod vulgō Cōpassus dicitur) Meridiano mobili, alueum cum globo huc & illuc voluēdo, donec lingula seu furcellæ concordant, & habebis cœli & terræ cardines siue angulos iustē positos. Deinde, alueo stante, subleua armillā meridianam cum puncto (qui polus arcticus dicitur) axem terminatē in parte Septentrionali, supra horizontem, donec numerus graduū eleuationis poli, siue latitudinis terrę in arcu inter poli & horizontem cōcluso cernatur. Postea moue globum huc & illuc, quousque

regio aut locus tuæ habitationis cadat subtus verã armille meridiei superficiem. Et sic habebis globũ ex actẽ positũ pro tuahabitatione. Post hæc sigillatim omnia contuere, scilicet cardines, & alias terræ diuisiones, puta Climata, Parallelos, quid infra, quidve supra, horizonta cotineatur, quæ inquã regiones in Orientis parte sint, quæ in Occidente, vbi terra solida procedat, vbi se coarctet, vbi se iterũ in latitudinẽ effundat, vbi pelagus immittat, vbi rursus littora expandat, & ab æquorib⁹ excipiat, vbi mōtes exurgant, vbi scaturigines fluminũ euomant, & id genus alia, vnico quasi momẽto tanq̃ in aere volãs perlustrare & discere queas. Huius doctrinæ seq̃tur formula.

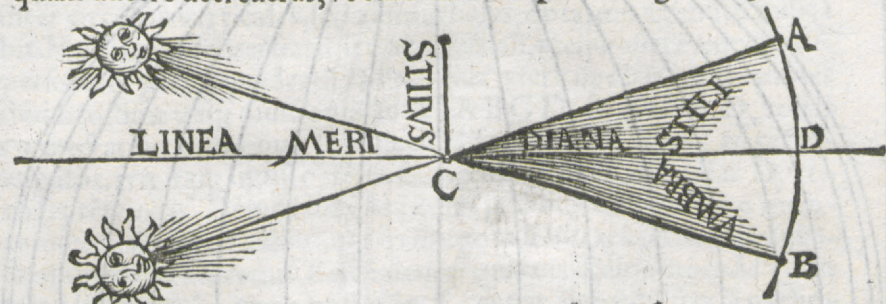
Z E N I T H.



Pro inuentione lineæ meridiana sequuntur tres modi.



Vemadmodũ meridiana linea vulgari inuentione ducenda sit, paucissimis verbis demõstrabo: Fac igitur (officio fabrorum & lapidarum regula, quæ amussis dicitur) superficiem planam atq; politam ad æquidistantiã horizõtis, in qua fige filum ferreum orthogonaliter in .C. signo, Deinde ante meridiem (Sole radiante) obserua vmbre stili ferrei extremitatẽ, ibi notetur .A, super quam ex .C, centro, expande circinũ, & describe portionẽ circuli, vel semicirculum. Post meridiem iterum diligenter obserua vmbre stili extremitatẽ, quæ ad eandẽ circuli peripheriã deficiat in pũcto, .B. Portio itaq; arcus inter .A, .B, pũcta, in duas partes æquales diuidatur in pũcto, .D. Tandẽ acta linea .D, .C, .E, quantũcunq; habebis lineã meridianam quam ducere decreueras, vt euentissimẽ patet in figura sequenti.



Idem aliter per organum speciale.



Er instrumentum azimuthale huic libello insertũ, meridianam lineam in quavis habitatione omni diei hora facile discernes, si prius particulare instrumenti declarationẽ diligẽter perspexeris. Est itaq; hoc instrumentum diuisum in duo, scilicet inferius & superius hemispheria per lineam videlicet horizontalem, quæ quidem linea breuibus quibusdam distincta spaciolis, quorum singula à centro vsq; ad .66. gradum, vnum tantum gradum, reliqua verò in vtraq; parte vsque ad limbum externum quinos gradus representant, & horisontis diuisionem definiunt. Huiusmodi inquam diuisionis numerum oportunẽ de .10. in .10. subnotauim. Porro, à singulis denarijs ascẽdunt lineæ curuæ concursim in zenith petentes. hæc quidẽ lineæ azimuth, denosq; eorum gra. in superiori hemisphærio distinguunt. Centrũ quidem instrumenti tenet locum orientis, & occidentis, extremitates verò circa limbum, meridiem & septentrionem. Huic tandẽ instrumento adiacent duæ scalæ exiguæ ab extremitatibus horizõtis dia-

diametri ascendentes, quas altitudinis scalas haud temere quispiam appellauerit, quarum vnaquaq; .90. gra. continet. Sunt aut azimuth circuli exeuntes a polo horizontis (quae zenith vocant) per horizontem, & sunt circuli positionis verticales & directionis, qui germana nostra lingua possunt dici wuhinaufz. Zenith siue vertex est punctum directe super caput alicuius. Hac de particulari declaratione, nunc commoditatem & vsum eius dicemus.

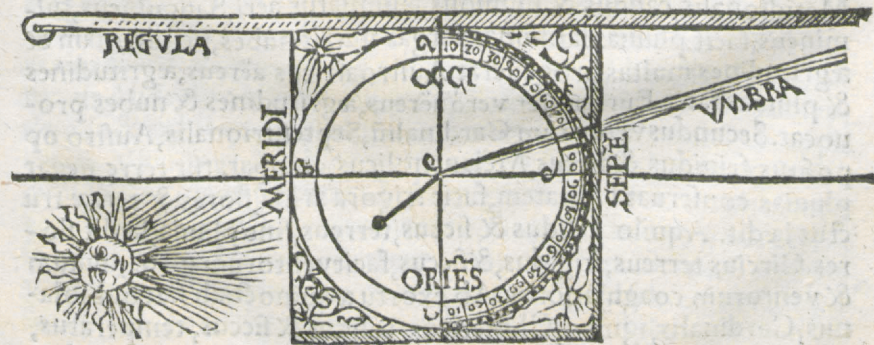
ZENITH.



V S V S.

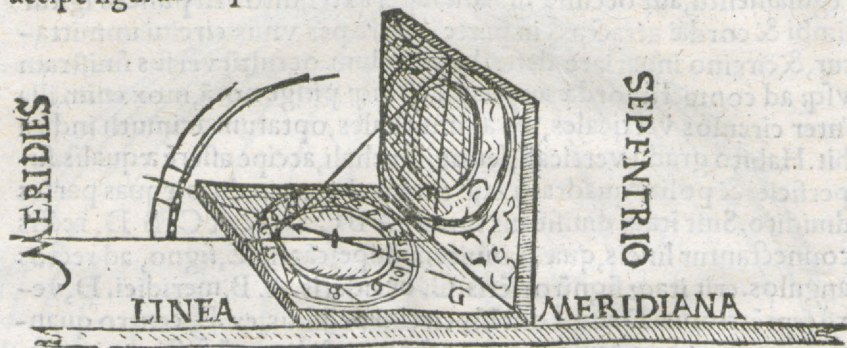


Obserua diligenter Solis altitudinē per primā Cap. ix. & per quintā eiusdē, horā æquinoctialē pro die oblato, & temporis eodē momēto in quo meridianā lineā ducere velis. Filo sic liberē dependēte, trigonoq; inuariato manēte, siste pedem circini in punctū trigoni, cui filum ppēdiculi innectitur, & alio extento in notā interseccōis perpēdiculi, & lineæ æquidistātis signi aut grad. Solis, pro dato die, hoc est, in punctū horæ iam inuētā, & eam circini extensionē immotā serua. Deinde ingredere pcedens in strumentū, & supputa altitudinē Solis p propositionē primā Noni inuentā in scalis altitudinū, & imprime notas, quibus cordā subtilē, regulamentū, aut occultā lineam super extendito. In punctū igitur limbi & cordæ attractus, in parte dextra pes vnus circini immittatur, & circino inuariato describe circulum occultū versus sinistram vsq; ad contactū cordæ aut regulæ, ibiq; pingē notā, mox enim illa inter circulos verticales, seu azimuthales, optatum azimuth indica bit. Habito gradu verticali, seu azimuthali, accipe asserē æqualis superficie & politē quadratū, cui⁹ singula latera in duas æquas partes diuidito. Sint itaq; diuisionis notæ, A B C D, & A C, B D, rectis connectantur lineis, quæ se inuicem dispescāt in .E, signo, ad rectos angulos. erit itaq; signū oriētis. C. occidētis. A. B, meridiē. D, verò septētrionis. Deinde distēsis circini pedibus, ex .E, centro quantumuis describe circulum, qui orthogonalī linearū sectione in quatuor quadrātes secetur. Easdē deniq; quartas diuide more Astronomico in partes seu gr. 90 postea in .E, centro, fige stilū teretē orthogonaliter. Tandē ad æquidistantiā horizontis coaptabis areā planā, super quā pone quadratū illud, ita vt .B, punctum versus meridiē, D, verò Septentrionē versus porrigatur. Post hæc verifica quadratum, donec vmbra stili super gradū verticalē prius ex radijs solaribus obseruatū coincidat. Et latus .A, aut oppositum assumitur pro vera linea meridianā. Cui adiungatur regulamentum, & agatur linea infinitæ longitudinis, quod oportebat inuenire.





Equitur alia & exacta lineæ meridianæ inuentio, quæ eandem interdiu & noctu per organū viatoriū (quod vulgo Compassus dicitur) & in quouis plano dicto citius in hunc fere modum inuenire docet. Pone igitur super plano normato Compassum ad æquidistantiam horizontis, ita quod eius lingula (quæ magnetis idiotropiā gerit) stigmaticæ lingulæ, neutrorum declinans, adunguem conueniat. Cui iam applica regulam, ita vt vna extremitas regulæ ad Austrū, altera ad Aquilonem spectet: & si longitudinis infinitæ lineam directam secundum latus regulæ (vt moris est) traduxeris, habebis lineam meridianam quam quærebas. Quæ res vt clarius intelligatur, accipe figuram sequentem.



DE VENTIS. Cap. XV.



Entus est exhalatio calida & sicca in visceribus terræ generata, quæ cum egressa lateraliter circa terram mouetur, & ventus nominatur. Et. 12. eorum sunt, quibus veteres nauarum fuerunt vsi, nomina. Quorum quatuor Cardinales seu principales sunt, reliqui omnes collaterales vocitantur. Primus itaque ventorum Cardinalium est Auster, Meridionalis, calidus & humidus, assimilatur aëri, Sanguineus, fulmineus, facit pluuias latissimas, largas nutrit nubes, pestilentiam & ægritudines multas progenerat. Austroafricanus aëreus, ægritudines & pluuias facit. Euroauster verò aëreus, ægritudines & nubes pro-uocat. Secundus ventorum Cardinalium, Septentrionalis, Austro oppositus, frigidus, & siccus, Melancholicus, comparatur terræ, negat pluuias, conseruat sanitatem, facit frigora arida, flores & terræ fructus lædit. Aquilo gelidus & siccus, terreus, sine pluuiâ, lædit flores. Circius terreus, frigidus, & siccus, facit ventorum giros, niuium & ventorum coagulationes. Ab exortu æquinoctiali flat Subsolanus, Cardinalis, igneus, Cholericus, calidus & siccus, temperatus, sua-

suauis, purus & subtilis, nutrit nubes, etiã corpora in sanitate custodit, flores pducit. Hellestotius verò solstitialis æstiuus oia desiccant. Postremo in æquatoris occasu Fauonius frigidus & humidus. Phlegmaticus, frigora relaxat, flores educit, morbos, pluuias & tonitrua facit. Eandem ferè collaterales, scilicet Africus & Chorus naturam habent.

DE NEOTERICORVM HYDROGRAPHORVM VENTIS, & DE NAUGADI ARTIFICIO, DEQ; INUENIENDA LONGITUDINIS DIFFERENTIA. Additio GEM. FRISII.

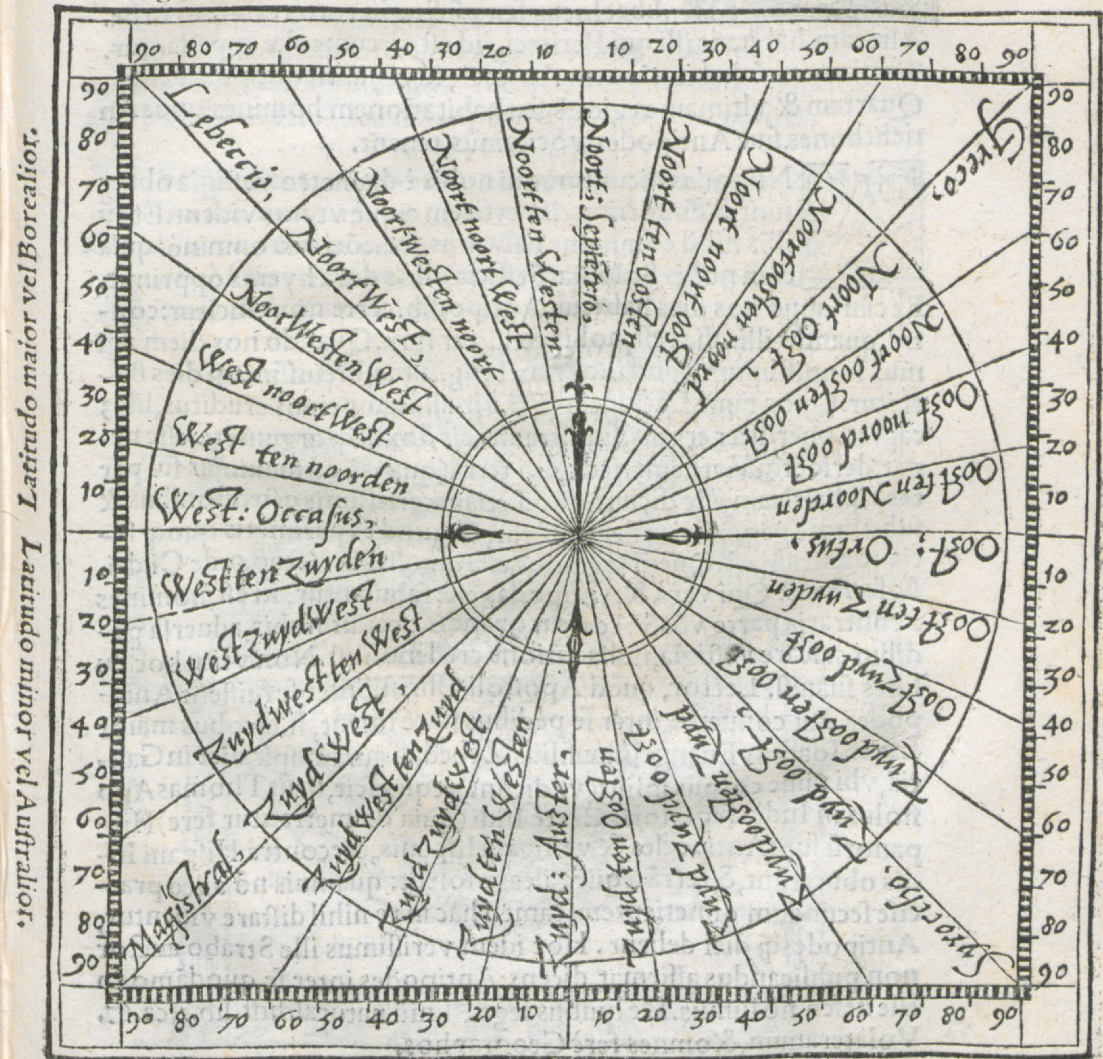


AE C. sanè veterum ratio fuit, in ventorum regionibus distinguendis, quemadmodum ex Aristotele, Au. Gel. Macrobio, ac alijs multis colligere licet. Verum Hydrographi recentiores ad exquisitiorem nauigadi rationem spectare putarunt, vt in multo plures regiones ventorum terre marisque superficiem distinguerent. Itaque 32. ventos distinguunt. Quorum quatuor tantum, qui cardines occupant, cum veterum descriptione congruunt, Subsolanus, Fauonius, Septentrio, & Auster: Atque hi in quatuor quadrantes, totum orbem secant: ac deinceps inter hos. 8. medios æquis intervallis distinguunt, nominantque nominibus compositis ex quatuor precipuis ventorum nominibus dictis. Quæadmodum clarius ex schemate sequenti conspici licet, in quo hoc præstitimus, vt cognita differentia longitudinis & latitudinis duorum locorum, facile sciri possit, in quam cæli plagam dirigenda sit prora, ab vno loco in alium nauigantibus, aut quovento duce eò sit tendendum: Locum enim, a quo abeundum est, in centro instrumenti constituimus: deinde differentiam longitudinis in superiori ordine & inferiori numeramus, a media linea dextrorsum, si longitudo loci ad quem tendimus maior sit, aut magis in ortum tendat: ab eadem verò linea sinistrorsum in vtroque ordine, si minor longitudo fuerit, aut occidentalior numeramus, atque his punctis sic inuentis, regulam applicamus, aut filum extensum. Eodem modo differentiam latitudinum numeramus in dextro & sinistro ordine quadrati, a media linea sursum, si latitudo secunda in Boream maior fuerit: deorsum verò, si latitudo loci secundi minor fuerit, aut magis Australis: idque vtrique ex oppositis lateribus sic faciendum, deinde & ex his quoque punctis filum extendendum est, aut regula applicanda. Vbi igitur duæ hæ regulæ, aut fila duo sese secuerint, ibi secundi loci ad quem tendimus situs imaginandus est. Demum centro regula applicata & loco iam inuento, ostendet eandem mundi plagam, in quam dirigenda prora est, nauigantibus in illum locum. E regione verò ventus indicatur, quo duce opus erit. Quod si locorum propositorum exigua admodum fuerint longitudinum & latitudinum differentia: tum denos singulos quadrati gradus, pro singulis vnitatibus.

æstimare licebit: fietq; operatio longè perfectior. Quòd si minutis tantū explicantur differentia, tum singuli gradus Quadrati, singulis minutis respōdebūt cōmodissimè. Vice versa quoq; inter nauigandum, ex differētia latitudinis cognita, & plaga mūdi in quā tēdit nauis, cognoscetur longitudinis differentia peracta. Numeratur enim latitudo maior aut minor (vt antea dictū est) à linea media: & terminis vtrinq; applicatur regula, notaturq; cōtactus eius cū linea à centro egressa, quæ plagā mundi refert in quā nauigatio facta est, atq; ibi punctus locatur. Deinde regula ducitur per gradus supremi ac infimi ordinis quadrati æquales numero, donec ipsa pūcto iā factō applicetur, Tum enim regula differentiā longitud. quæ sitam indicabit. Quod sanè pulcherrimū est cognitu. Nam magno quadrāte aliquo, quotidie latitudo addiscitur ex Solis altitudine meridiana, aut stellarū summa altitudine, vt multis notissimū est. Plaga verò mūdi nautis notissimæ sunt, modò secūdo vti liceat vento. Vnde longitudes regionū probe corrigi possent. Hæc à nemine vnquā tradita inueni, quamobrè nō piguit huic Cosmographico libro adiungere, vt omnib. modis Reip. Christianæ prodessem. Verū & hoc obiter annotandū duxi: haud parū differre itinera pedestria, ab ijs quæ nauigij sunt. Nam illa semper p̄ circulos magnos sphærę intelliguntur fieri, vt rectè Wernerus demonstrauit cōmentarijs in Ptolomæum æditis. Marinae vero profectioes, maxima ex parte curuæ sunt, quoniã raro per circulos magnos sphærę fiunt, sed aliquādo per Parallelos circulos æquatoris, vt dum semp̄ nauis in ortū vel occasum tendit. Aliquando verò per maximos in sphæra circulos, vt quādo ab austro in septentrionē, aut ecōtra nauigatur, tum sub meridiano circulo nauigatur: item sub æquatore tantū in ortū occasumve nauigantibus. Alijs autem omnibus directis licet secundū Magnetis ductū nauigationibus, curua fiunt itinera, quæ circulis maximis nō sunt similes, neq; parallelis, sed neq; circuli sunt, verū lineæ curuæ tantū, omnes tandē in polorū alterū concurrentes. Quemadmodū in generali nostra orbis descriptione iandudum euulgata clarè satis apparet. Quamobrè longè aliud intelligere oportet, cū dicimus locum quempiã ab altero in ortum vergere in terra, vel etiã in mari, & cū in ortum tendendo eò nauigandū est. Nam qui in ortum nauigat parallelum circulum æquatori describit, quòd ob Magnetis ductum euenit: cuius lingula in nautico instrumēto, semper in tali profectioe rectos angulos cum quocunq; efficit meridiano. Qui verò in ortū respicit Aequinoctialē, is ad punctū aliquod in æquatore notatum necessariò dirigitur, fitq; id per maximū sphærę circum. Ideoq; nauigatiōes nō respōdent veris mūdi plagis. Quas nos circulis magnis in sphæræ superficie distinguimus. Verū hoc solum habent, vt rectè indicēt in quā cœli partē cōtinuè vergat nauis, ab eo loco in quo momēto quouis fertur ipsa nauis, non aut̄ ab eo vnde

vnde primū delata est. Harū rerū demonstrationes cū prolixa sint in aliud tempus seruare magis oportunū videtur. Multa enim hæc speculatio requirit de magnetis natura, & eius deflexu à vero septentrione: de ventorū ortu, de circulorū in sphæræ superficie cōcursu vario, quæ omnia Cosmographica elemēta longe superāt. Quòobrem vt hæc nostra exigua licet munuscula, grata sint benignis lectoribus tantū cupio. Maiora suo tempore si Deus vitam produxerit, occupationesq; Medicæ permiserint, emittemus.

Quadratum nauticum Gemmæ Frisii,
 Longitudo minor siue Occidentalior Longitudo maior siue Orientalior.



PRIMA PARS COSMO-
DE PERIOECIS, ANTOECIS, ANTI-
podibus siue Antichthonib. Periscis, & Amphiscis.

Caput. XVI.



Mnis igitur terra quadrariam diuiditur. Au-
ctores enim, puta Cleomedes & alij, faciunt
sub quolibet meridiano, & ad quemlibet pun-
ctum cuiusuis meridiani, quatuor habitatioes
habentes quandam inter se rationem seu pro-
portionem. Quarum primam nos incolimus.
Etiã pro prima habitatione potest accipi qui-
libet locus seu pñctus in toto terrarum orbe.

Alteram habitant illi qui Perieci, id est, circumcolæ appellatur.
Tertiam verò habitationem Antœci, id est, anticolæ possident.
Quartam & vltimam regionē seu habitationem homines quos An-
richthones siue Antipodes vocitamus, tenent.



Antipodes dicuntur, qui nobis è diametro vestigia obuer-
tunt, & similem cœli verticem æquè vt nos vident. Et cū
illis nihil commune habemus, sed cōtraria omninò: quia
cū nobis Sol æstatē efficit, illos dura hyems opprimit.
Et cū apud nos dies habetur, Antipodib. certe nox efficitur: con-
trà, quando illis dies est, nobis redditur nox. Quando nos diem agi-
mus longissimum, apud illos nox longissima, breuissimãq; dies sta-
tuitur. Quos tamē Lactantius Fir. vir aliàs imprimis eruditus, lib. 3.
cap. 24. pueriliter errans, suis stramineis dōxijsq; argumētis esse ne-
gat, deridetq; Mathematicos, qui terrā (quantū ad maximas sui par-
tes) sphericam esse dicunt, quod etiam certissimis ostensionibus &
subtilitate geometrica demonstrāt, id quod experimētis quoq; sa-
tis cognitum est. Quem sequutus est August. lib. 16. cap. 9. de Ci. dei.
sic scribens: Qui verò & Antipodas esse fabulantur, id est, homines
à contraria parte vbi Sol oritur quando occidit nobis, aduersa pe-
dibus calcare vestigia, nulla ratione credendū est. Non vtiq; hoc du-
bites suauiss. Lector, quòd Apostoli Christi inter se fuissent Anti-
podes, qui conuersis inter se pedibus stare solent, si Iacobus maior
frater Ioannis Euangelistæ filius Zebedæi auram spirasset in Gali-
tia, vbi nunc corpus ipsius (vt dicunt) requiescit, sicut Thomas Apo-
stolus in India superiori. Certè Indi (quia diametrantur fere) His-
panorū sunt Antipodes & vestigia Hispanis, & contrà Hispani In-
dis obuertunt, & terrā æquè calcare solent: quamuis nō adeò præ-
cise secundum dimetientem, tamen hac in re nihil distare videntur,
Antipodesq; dici debent. Hoc idem verissimus ille Strabo auctor
non publicandus affirmat, dicens: Antipodes inter se quodāmodo
esse nescij nō sumus. De quibus lege Pliniū natural. hist. lib. 2. ca. 67.
Volateranum, & omnes ferè Geographos.

¶ De Periecis.



Perieci siue circumcolæ dicuntur, qui eodem sub meri-
diano, eodemq; parallelo circulo manent, cumq; illis
communia fere omnia habemus, quum eandem simul
Zonam incolamus. Et paria nobiscum agunt anni tem-
pora, scilicet hyemem, æstatem, autumnū, & ver. Pariter dierū no-
ctiumq; diuersitates, hoc est, incrementa & decrementa, & huiusmodi
alia. Hoc tamē discriminis est, quòd cū Sol nobis diē efficit, apud
illos noctem esse ratio ipsa demonstrat. Tamen non eodem tempo-
ris momento occidit nobis Sol & illis oritur.

¶ De Antœcis.

Antœci siue Anticolæ dicuntur, qui in eodem circulo meri-
diano nostro lateri astant, latitudinem austrinam latitudini
nostræ æqualem; consimiliter æqualem longitudinem habentes.
Qui etiam paria nobiscum tempora agunt, sed non pariter.

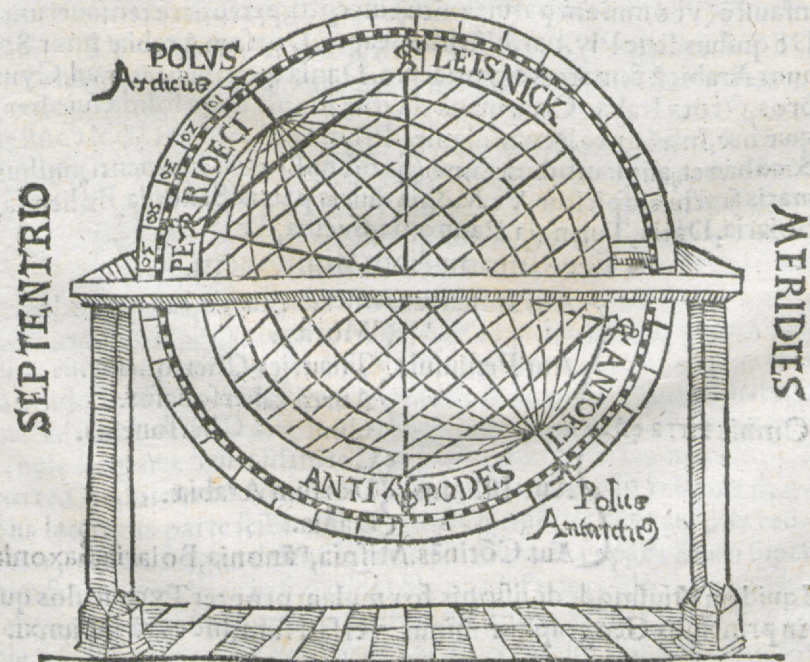
¶ De Periscis.

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

¶ De Amphiscis.

Amphiscis verò dicuntur manentes sub æquinoctiali circulo,
quos Sol quatuor vmbis verberat.

Ecce habitationes antedictas.



Quo differunt, Insula, Peninsula, Isthmus & Continens.

Cap. XVII.



Aquis igitur cum omnis terra quadrifaria sece-
tur, Aut fit insula, aut Peninsula, aut Isthmus,
aut Continens. Insula itaque est ea pars terra,
quae a maioribus terrae partibus seiuncta undique
aquis alluitur. Vt Rhodus, Sicilia, Corsica, Ta-
probana, Iava, America, Anglia, Islanda. Penin-
sula seu Chersonesus quae plane Insula non est,
neque continens, sed undique fere aquis clausa, aliqua tamen an-
gustia continenti annectitur. Et sunt quatuor insigniores. Vt Pe-
loponnesus arx totius Graeciae quondam dicta, nunc autem Mo-
raea dicitur, in mari mediterraneo sita. Aurea Chersonesus in mari
Indico meridionali. Cimbrica in mare Germanicum sese extendit.
Taurica Chersonesus in pontum Euxinum circa Bosphorum Thra-
cium procurrit, ubi & Maeotis exonerat pontum, circa quam etiam
Danubius cantatissimus Rhetiam, Boiariam (olim a Rhomanis &
Graecis Vindelicia dicta) utramque Pannoniam, Daciam & Misiam praer-
terfluens, pontum subit & emoritur. Isthmus dicitur terra inter duo
maria conclusa, proprie tamen iter ad Chersonesum porrigit. Vt
Corinthiacus inter Achaia & Peloponnesum, quem nauigabili al-
ueo Demetrius rex, Dictator Caesar, C. princeps Domitius, Nero,
infausto (ut omnium patuit exitu) incepto, perfodere tentauerunt.
De quibus lege Ply. nat. hist. lib. 4. cap. 4. Dorsum Arabiae inter Si-
num Arabicum & mare Aegyptiacum. Dania quae ducit iter ad Cym-
bros, & tota Italia. Continens dicitur omnis terra solida siue fixa,
quae nec Insula, nec Peninsula, nec Isthmus est. Sed tota sibi constat
& cohaeret, aliquantulum tamen (quod nullius est momenti) sinibus
maris fracta conspicitur. Vt Misnia dulcis patria. Saxonia, Bohemia,
Boiaria, Dacia, Turingia, Pannonia, Sueuia, &c.

Ecce summariam diuisionem.

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Omnis terra est | Aut Insula | vt America, Sicilia, Iava, Rhodus. |
| | | Moraea. |
| | Aut Peninsula | Thaurica Chersonesus. |
| | | Aurea Chersonesus. |
| Cimbrica Chersonesus. | | |
| Aut Isthmus | Corinthiacus. | |
| | Dorsum Arabiae. | |
| Aut Continens | Dania. | |
| | Misnia, Pannonia, Boiaria, Saxonia | |

Equidem istiusmodi diuisionis formulam propter Tyrunculos qui
in principijs Geographiae minus versati sunt, hic coram subiunxi.



DE VSV TABVLARVM PTOL. ET QUALITER
vnicuiusque regionis, aut oppidi situs, in illis sit inueniendus.

Cap. XVIII.



Inuestigaturus itaque alicuius oppidi situm in ta-
bulis Ptolemaei, elicias imprimis gradus lon-
gitudinis & latitudinis ex abaco regionum, pro-
uinciarum, & oppidorum, qui frequenter dispositioe
hoc modo ordinatur, ut loco primo eorum no-
minibus scripta cernantur: Deinde in directo
cuiuslibet loci siue oppidi scribitur primo or-
dine eius longitudo in gradibus & minutis: Secundo autem ordine eius
latitudo scribitur consimiliter in gradibus & minutis: Quibus habitis
quare in tabula sibi competenti, longitudinis quidem gradus in capite
tabulae seu parte Septentrionali, consimiliter in pede seu meridionali
parte. Gradus vero latitudinis & eius partes quare in reliquis duo-
bus lateribus parte scilicet Orientali & Occidentali, & ut certior red-
daris, terminis signa debilibilia adijcito: Deinde expande filum super
puncta longitudinis in superiori & parte inferiori, filo sic inuariato
fac ut alius aliud per puncta latitudinis filum extendat, locus in quo
fila sese interfecerint, erit locus aut situs oppidi illius, aut habita-
tionis, quam inuestigare optaueras.

Ecce formulam, vsum, atque

structuram Tabularum Ptolomæi, cum quibusdam locis, in quibus studiosus Geographiæ se satis exercere potest.

SEPTENTRIO.
pars superior.



OCCIDENS.
Sinistra manus.



OCCIDENS.
Dextra manus.



pars inferior.
MERIDIES.



Raga habet in longitudine. 32. 0. in latitudine. 50. 4.
Lyptzigum habet in longitud. 29. 58. in latitud. 51. 24.
Leysznigum habet in longitud. 30. 20. in latitud. 51. 10.
Venetiæ habet in longitudine. 32. 30. in latitud. 44. 50.
Vienna Pannoniæ habet in lon. 35. 8. in latitud. 48. 25.
Monachum habet in lon. 29. 29. in latitudine. 48. 0.
Ingolstadium habet in longitud. 29. 6. in latitudine. 48. 42.
Erfordia habet in longitud. 28. 30. in latitudine. 51. 10.

DE SPECVLO COSMOGRAPHICO.

Caput. XIX.



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

Inprimis igitur generalem huius speculivsum seu declarationem, quantū ad eius partes, ostendamus. Est itaq; in eo instrumento seu speculo, limbus in extremo immobilis, in. 24. segmenta diuisus, qui horarum limbus appellatur, quodlibet autem segmentum seu spacium vnus horæ cōtinet. 4. quartalia seu spaciola: vnum quodq; spaciolum. 15. minuta temporis repræsentat. Adfunt etiam tres rotulæ mobiles, quarum prima siue inferior, speculum Orbis (quam Mappam vocant) repræsentat. Altera fert Zodiacum, & ob similitudinē, rethe, siue aranea nominatur, apud Arabes autem alhancabut. Tertia verò & vltima volubilis rotula parua habet. 24. diuisiones horarum, cum Indice meridiei. Est insuper Index, qui voluellum vel alhidada dicitur, supra centrum infixus, qui omnes rotulas supradictas continet & constringit, ne facile à centro decident.

De vsu Speculi Cosmographici.

Hoc Caput continet aliquas Propositiones, quæ particularem declarationem, necnon vsum multiplicem Speculi orbis lucidissime explanant.

PROPOSITIO. I.

Quomodo vniuscuiusq; regionis, ciuitatis, aut oppidi situs in Speculo Cosmographico sit inuestigandus breuiter enunciare. Si igitur regionem, aut ciuitatem aliquam in Speculo isto locare volueris, inprimis fac notam in limbo Speculi circa longitudinis gradum istius oppidi, & super eandem signaturam pone voluellum cum linea fiducia. Deinde considera eiusdem regionis siue oppidi latitudinem in ordine graduum latitudinis, quam numerabis in voluello ab æquinoctiali in latitudine Septentrionali vel Meridionali

PRIMA PARS COSMO-

dionali, prout abacus exposulat, & in fine huius numerationis fiet punctus directè sub linea fiducia, & erit locus illius regionis aut oppidi, quod captare oportuit.

PROPOSITIO. II.

Speculum orbis secundum situm tuę habitationis artificiose locare. Habito loco tuę habitationis, vel alterius oppidi ex præmissa in speculo isto, pone voluellū speculi cū sua linea fiducia super horam. 12. meridiei, & volue rotulā donec locus siue punctus tuę regionis sit sub linea fiducia ipsius alhidadæ. In eo igitur situ fige rotulam cera, vt illic maneat, & sic rectificasti Orbis speculum pro tua habitatione, quod fuit optatum.

PROPOSITIO. III.

Quibus regionibus, insulis, aut ciuitatibus moueantur Sol & reliquæ stellæ erroneæ oblato die, & omni hora verticales, inquirere. Habito gradu solis ex secunda noni, pone voluellū super horā exterioris limbi in qua vis illud scire, siue sit ante vel post meridiem, vel circa mediā noctem. Postea circumacto rethi, siste gradū Solis in quo Sol die dato mouetur, præcise sub fiducia linea voluelli. Illis igitur perpēdiculariter mouetur sol dato momēto supra caput, qui à gradu solis teguntur, siue fuerit supra aquam siue super terram. Rethi inuariato quære aliorū planetarū gradus in zodiaco, apparebunt loca quibus in vertice moueantur pro data hora.

PROPOSITIO. IIII.

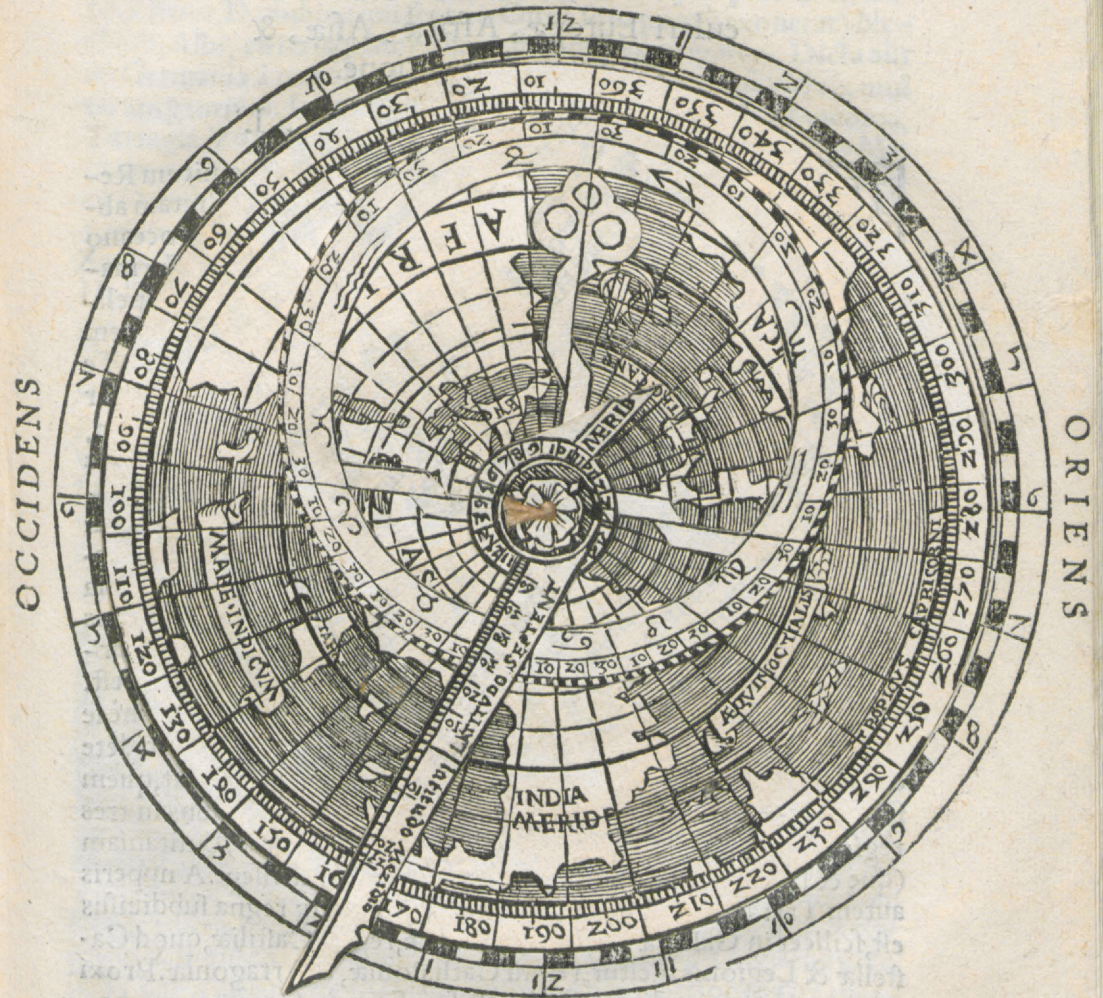
Quibus Sol semel, bis, & quibus nunquam supra caput mouetur, facile indagare. Sunt igitur tres circuli in Speculo orbis alijs latiores, Aequinoctialis scilicet in medio diuisus, & duo Tropici. Habitātibus ergo sub Tropicis semel in anno sol mouetur perpendiculariter supra caput. Inter Tropicos autē degentibus bis in anno sol mouetur verticalis. Qui verò extra Tropicos habitāt, nunquā videbunt Phœbum in vertice capitis. Et hæc quidem regula verissima est, si alicuius oppidi latitudo superat. 24. gradus, certū est quod sol nunquam per Zenith illorum moueatur. Fabulantur ergo n̄, qui dicunt quod Sol Hierosolymitanos in meridie nulla vmbra verberat, quia eius latitudo excedit. 31. gradus.

PROPOSITIO. V.

Quota sit hora in quacūq; alia totius Orbis regione, aut ciuitate, pro quolibet diei momento perscrutari. Pone voluellū in exteriori limbo super horā pro qua horā dici regionis aut loci alterius obseruare volueris. Voluello itaq; inuariato manēte, verte aut circumuolue paruā rotulā horarū, donec cacumē indicis horę meridianæ adamussim istius oppidi situm respiciat, & alhidada cū sua linea fiducia ostēdit in parua rotula horā istius regionis aut oppidi à meridie vel à media nocte computatam, quod fuit optatum.

Finis primæ Partis Libri Cosmographici.

MEDIA NOX.



MERIDIES

h. ij.

Secunda pars principa- lis huius libri.

DE SVMMA, NECNON PARTI-
culari Europæ, Africæ, Asiæ, &
Americæ descriptione.

DE EVROPA. CAP. I.



Europa appellata est ab Agenoris Phœnicum Re-
gis filia, quæ à Ioue ex Africa rapta in Cretam ab-
ducta fuit, ab occidentis parte Atlantico oceano
terminata. A Septentrione Britannico & Germa-
nico magno, ab aduersa parte Mediterraneo pelago
includitur. Ab Oriente habet Tanaim, quem
Scithæ Silim vocant: & Mœotida, quem ñdem Te-
meridam, quasi matrem maris dicunt, & Pontum. Terra eximiè fer-
tilis, naturalem temperiem, cœlumq; satis clemens habet. Frugum,
vini, & arborum copia nullis posthabenda, sed optimis
terris comparanda est, adeò amœna, pulcherrimisq; vr-
bibus, castris, vicis, & pagis exornata. Populorum, gen-
tiumq; virtute longè Asia & Africa præstantior: cæte-
ris tamen terræ partibus minor. Latitudine nusquam, 225. miliaria
Germanica excedēs, nisi vbi circa mediam sui partem (quo magnis
frontibus tam versus meridiem q̄ versus aquilonē in altū procur-
rit) duabus alis, quibus draconis speciē reddit, maximè extenta est.
Longitudine ab anne Tanai ad Gaditanū fretum, qua longissimè se
expādit, implet. 750. ferè Germana miliaria. In ea prima ab occidēte
est Hispania tripartita (à Græcis Iberia dicta) draconis caput, quem
suprà retulimus, repræsentans: quæ ab antiquis scriptoribus in tres
regiones diuiditur: In Beticam (modò regnū Granatæ) Lusitaniam
(quæ & hodie Portugalia appellatur) ac Tarraconensem. A nuperis
autem Tarraconensis tractus Hispaniæ in quinque regna subdiuisus
est, scilicet in Gallitiæ regnum, Nauarræ, regnū Castiliæ, quod Cas-
tella & Legionis dicitur, regnū Cathalonix, & Arragoniæ. Proxi-
ma quæ Hispanis adiacet Gallia est, siue Francia, Comata vno no-
mine appellata, ab Hispanis, pyrenæis montibus, ab exortu autem
Rheni fluuio rapidissimo à Germanis sequestratur, reliquis verò la-
teribus oceano & pelago abluitur. A Ptol. in partes. 4. diuiditur, in
Aquitaniā, Lugdunensem, Belgicā, & Narbonensem, quæ Gebenna
& Iura montibus ab reliquis Galliæ partibus excluditur, & ad pelago
usq; promittitur. Rhenū autē accolentes sunt bassæ & altæ Ger-
ma-



manię populi, ab illis ad Sauromatas vsq; Germania magna promif-
sa est, ad aquilonē Germanico oceano magno limite penè directo
iungitur, nisi vbi Dania (quam hodie Daciā appellant) Chersone-
sum efficiēs prominet. Ab austro finitur alpibus, quas Ptol. Pœnas
aut pœninas vocat. Ipsa haud vlli fertilitate terræ postferenda, cir-
ca montana argentū cæteraq; metalla procreat, nec priuata est au-
ro. Rheni, Danubio (qui septem Ostijs se in pontū exonerat) Ne-
charo, Albi, cæterisq; limpissimis fluminibus irrigatur. Dicta autē
est Germania à teutonico vocabulo Gar ein man, quasi victrix mul-
tarum gentium. In ea prima gentium est Sueuia, deinde Franconia,
Turingia, Voytlandia. Spectat & meridiem Vindelicia: deinde Mo-
raua, cui iungitur Pannonia, huic Mysia prouincia ad pontū vsq;
cū Danubio decurrēs. In medio Bohemia, quæ Hercinia sylua tanq̄
natiuo muro, vndiq; cingitur. Versus Aquilonē habitāt Misnēses,
Saxones: ab ijs Rhenū versus Westphalia, Hassia, Hartzia, Phrisia,
Hollandia: vltraq; Saxones, Holfatia, Silesia, Marchia, Mechelbur-
gia, Pomerania, quæ ad Sarmatas porrigitur. Sarmatiam habitant
Prussi, Liuoni, Russi, Mossoui, Lituani, Poloni, VValachi, Transsil-
uani. Deinde Dacia est, super quam Thracia, quæ Græcia modò ap-
pellatur, habens in se particulares regiones Epirū, Achaiā, Macedo-
niam, Moreā, &c. Sinū Hadriaticū cingūt Dalmatæ, Illyrii, in ipso
flexu Histriani & forum Iulij: vltra quicquid est, vno nomine Italia
dicitur, cuius prouinciæ sunt, Cāpania, Calabria, Latiū, Apulia Tuf-
cia, Vmbria, Gallia togata, Lōgobardia, Venetiana & Anconitana.

DE AFRICA. CAP. II.



Africa (quam Græci Libiam appellauerunt) vt Io-
sephus lib. Ant. inquit, ab Afro vno ex posteris
Habrahæ de Cethura dicta, qui dicitur du-
xisse aduersus Libiam exercitū, & ibi deuictis
hostibus confedisse. Incipit à Gaditano freto,
& finitur Aegypto, ab Aquilone mediterrane-
o mari cōiuncta, ab Austro Aethiopico oce-
ano suscipitur. Habet regiones & prouincias
Tingitanam & Cæsariensem Mauritanias, Numidiam, Lybiā, Car-
thaginensem, Bizantium, Cyrenaicā, quæ Pentapolis dicitur, Aegy-
ptum & Aethiopiam. Mauritania itaq; Tingitana à Tingis oppido
dicta, habet ab oriente Maluam fluuium, à Septentrione mari Itali-
co & Gaditano freto alluitur: ab occidente Atlantico oceano clau-
ditur, ibi Abilis columna, & Heptadelpi montes. Cæsariensis mau-
ritania habet ab occasu Tingitanā, ab oriēte Numidiā, à Septētrio-
ne pelagus, vltra ad Carthaginensem regionē, ab Ampsaga Numi-
dia est, Massinissæ clara nomine, de quo Ouid. lib. 6. Græcis autem
appellata est Methagonitis terra, vbi Hippon regia & Aphrodisiū
ci-

ciuitates. Accolæ mappalia, hoc est, domus, pabulis permutandis quemadmodū Misnensium opiliones, plaustris circumferunt. Deinde Africa propriè dicta, à cognomine totius regionis. Vbi Zeus est, & oppida, Carthago, Maxula, Vtica Catonis morte insignis. Mox in ea Bizantium, quam Libij phœnices incolunt, Syrtim minorem continens: vbi Hadrumetis & Leptis ciuitates, Cynips fluuius, & regio Tripolitana, vbi Leptis media, quæ & Neapolis cognominatur, & Syrtis maior. In intimo sinu Philenorū aræ. Ultra Cyrenaica prouincia eadem Pentapolitana dicta, habet versus meridiem gentes Garamantum & Aethiopiū, à Septentrione mare Lybicum, finis Cyrenaicus in oriente est Catabathmus oppidum, inde ad orientem Marmarica, quæ Mareotis Lybia appellatur. Huic contermina est Aegyptus regio Nili proxima, cui ab orientis parte iungitur Iudæa, Arabia petrea, & Erithræum mare: à Septentrione Aegyptiacū, ab Austro Aethiopia est, regio pluuiarū omnino ignara, sed post æstiualem reciprocationem inundatione Nili amnis, fecundatur. Vrbes eius insignes, Alexandria, totius Aegypti caput, ibi S. Catharina Costi regis filia martyrisata est, Babylon olim Babylis & noua Babylonia modò Kayrus vel Alchayro, Huic contigua Memphis. Sub Aegypto Aethiopia est. Tum ab oriente Trogloditica regio. Deinde vix homines magisq; semiferi, auctore Mela, Aegypanes & Blemmies, quorū capita abesse traduntur, Satyri sine tectis passim ac sine sedibus vagi habent potius terras quàm habitent, Cynocephali, Colopedes, siue monoculi, nigri & horribiles sine capite. Alit & Aphrica Elefantos, Dracones, Rhinocerontes Trigides, Basiliscos, & multa genera serpentum.

DE ASIA. CAP. III.



Sia tertia pars terræ, ab Asio Manæi Lidi filio dicta, è tribus partibus tangitur oceano, à meridie Indico meridionali, à septentrione Scithico, ab oriente Eoo, ab aduersa parte habet Europam & Africā, & pelagus quod inter ambas immisum est. In ea reperiuntur multiformes & miræ hominū effigies & varij gentiū mores: est præterea terra fertilis & temperata, & oīm animantiū genere cultissima. Huius terræ gentes, vrbes insignes ad hunc modū se habent. Prima Asiæ caput est Pontus & Bythinia, deinde Asia proprie dicta, Phrygia, Capadocia, Licia, Caria, Pamphilia, Mysia, Armenia, vbi Tigris & Euphrates fluuij in meridie labentes exoriuntur. Post Capadoces hoīm primi sunt, qui vnico vocabulo Pontici dicuntur, deinde Amazones, ad Tanaim Sarmatæ, Scythæ vltimi, Caspium sinum ambiunt Caspij. Medij, Hircani, sub his Parthi, Carmani, Persides iuxta sinum persicum, Babiloni, Mesopotani, Syrii. Spectant meridiem Arabes & sinum arabicum possident.

VI-

Ultra Parthiam Aria est, Paropanifus, Drangiana, & Gedrosis, vltraq; eas India extra intraq; Gangen, Superiores ac Meridionales, vbi Plin. li. 7. na. hist. multa hoīm esse genera indicat, quæ humanis corporibus vesceretur. Produntur & in Scithia Arimaspi, vno oculo in fronte media insignes, quibus continuè bellū est cum Gryphis circa metallum. Sunt & in quadam Imai montis conualle homines syluestres auersis post crura plantis eximia velocitatis. In multis etiam montibus reperitur hominum genus capitibus caninis, pro voce latratū edens. Item hoīm genus qui Monosceli vocarētur singulis cruribus miræ pernicitatis ad saltū. Eosdemq; Sciopodas vocari asserit, q; maiori æstu humi iacētes resupini, vmbra se pedū protegant. Rursum hoīs sine ceruice, oculos in humeris habētes. Circa fontē Gangis Indiæ Astomorū gentē sine ore, halitu tantū & odore viuientem prodit: super hos Pigmæi narrantur, & varia nascentiū mirabilia, & monstrosa hominum genera idem I. Iulius tradit.

DE AMERICA. CAP. IIII.



Merica, quæ nunc quarta pars terræ dicitur, ab Americo Vesputio, eiusdem inuentore nomen sortita est. Et non immeritò, quoniam mari vndiq; clauditur, Insula appellatur. Ptolomæo autem & antiquioribus propter nimiam eius distantiam incognita permansit. Inuenta quidē anno Christi 1497. ex mandato regis Castiliæ: propter eius quoq; magnitudinem, nouus mundus appellatur. In ea incolæ nudi penitus incedunt, Antropophagi sunt crudelissimi, In sagittandi arte certissimi: nulliq; obediunt, Dominis ac Regibus carent, In vtroq; sexu natatores existūt fortissimi. Ferrum, cæteraq; metalla non habent, sed piscium & animalium dentibus suas armāt sagittas. In ea quoq; reperitur animal habens sub pectore virem quendam natiuum, quo fœtus hinc inde secum fert, nec nisi lactandi gratia promere solet. Currendo sunt leues admodum atq; velocissimi. Diuitiæ eorum sunt variorum colorum auium plumæ, ac lapillorum quorundam multitudo, quos ornatus causa ad aures & labia suspendunt. Vniones & aurū, cæteraq; similia pro nihilo habent. In dando liberalissimi, cupidissimiq; accipiēdo perhibentur. Sanguinē quoq; in lumbis & tibiariū pulpis cōminuunt. Alij defunctos cū aqua victuq; inhumāt: alij verò morte luctātes in bōbiceis retiaculis inter duas arbores in syluā ingentē, apposito victu suspēdunt, & totā diē circa suspensum saltādo consumunt. Cælū, Solē, Lunā, & Stellas adorāt. Illorū domicilia campanarum instar fabrefacta sunt, folijs palmarū desuper cōtectā. Seminibus carēt, sed arborū radices in farinā cōminuunt, & in panes conglutināt. Porro hæc insula in ea mundi parte sita est, qua Sol nobis Ger

Germanis demergitur. Quamuis in nostra charta appareat in oriente, oportet enim ut Mappa (quā vocant) incuruetur, donec æquinoctialis (quum terra vnā cum aquis, quantum ad maximas sui partes, rotunda existat) in circulum perfectum redigatur. Deinceps apparet nobis in occidente. Habet autem America insulas adiacentes quamplurimas, vt Parianā Insulam, Isabellam quæ & Cuba dicitur, Spagnollam in qua reperitur lignum Guaiacum, quo vtuntur nostrates contra morbum Gallicum. Accolæ verò Spagnollæ insulæ, loco panis vescuntur serpentibus maximis & radicibus. Ritus & cultus istarum circumiacentium Insularum par est Americæ accolarum cultui.

Appendix Gemmæ Frisii.



Vemadmodum immensa quodāmodo est noua hac Orbis pars, & paucis hinc annis primū explorata, ita quotidie alias atq; alias ipsius partes in nostram noticiā deduci mirū nō est. Quæ enim Aristot. de insula per Carthaginenses reperta inculta desertaq; narrat in libello de Mundi miraculis, de hac ne, an de alia intelligi debeat, colligi nō potest. (Quod dico ne q̄s antea inuentā arguat.) Anno igitur Christi. 1530. Cæsaris Caroli. V. mandato ac auspicijs, Americæ pars occidua perlustrata est, vbi Regio Peru, omnium quæ hactenus inuentæ sunt, cum auri tum aromatum ditissima, inuēta est. Ea sita est in longitud. 290. graduū, ab occasu versus ortū facto ordine: Ab orbe medio verò diffidet austrū versus partibus quasi. 5. Hanc etiā nouam Castiliam ab inuentoribus nomināt. Hic tanta auri atq; argēti vis est, vt vasa in contemptissimū vsum destinata, inde cōsent. Et quod magis mireris, in Ciuitate quadā Collao reperta domus est, tota auro tecta. Neq; verò minus in alijs fœlix est regio, frumēto enim bis per annū gaudet, animalium vario genere dotata, feris se tamē liberam iactat. Oues tantæ proceritatis sunt, vt vice equorum ipsis vtantur, tamq; fœcūdæ, vt fœtus bis per annū edant. Ciuitates habet legibus atq; armis munitas, fluminibus, montibus, ac syluis mirū in modū adornata est, Paradisum dixeris terrestre. Incolæ verò prudentia, morū comitate, artium variarū peritia, ac fide probè instructi, commercia, omnemq; probitatem satis excolunt. Nisi quod Christum ignorēt, qui tamen vt multis iam innotuit, ita cunctis spiritu ducente innotescat optamus & speramus, omniumq; industria, labore, ac diligentia conandum est.

DE ABACO, HOC EST, PARTICULARI seu radicali Orbis descriptione. Cap. V.



Bacus siue particularis enumeratio Regionum, Prouinciarum, Satrapiarum, Ducatum, Marchiarum, Comitatum, Urbium, Oppidorumq; Montium, Fluminum, Fontium, Lacuum, Insularum, Peninsularumq; notarum Europæ, Africæ, Asiæ, & Americæ, cum eorundem gradibus tam longitudinis quàm latitudinis. Additis ex Ptolemæo & alijs Cosmographis, desideratis aliquot locis, * notatis.

EUROPAE PARTICULARIS DESCRIPTIO.

HISPANIAE REGIONIS	*Flauibriga, aut fons Rabia, vul. Partes, & Oppida.	Fontarrabie	13.30 44.15
¶ Beticæ, modò regni Græcæ Ciuitates.	*Easo ciuitas, vul. s. Sebastianus		15.30 45.5
Granata, Pto. Illiberis	8.34 37.50	¶ Castellæ regni P. T. T. H. Toletum, ibi Alfonsus rex	9.4 39.55
Hispalis nunc Sibilla	5.42 37.0	Corduba	7.4 37.50
Calpe mons & Herculis columna in interiori mari, nunc mons Gibaltar, vbi strictū de Zibaltar	7.30 36.15	Vama	6.15 38.25
* Malaca, vul. Malaga	8.50 37.30	¶ Tarraconensis Tractus Hispaniæ habet modò. 5. regna.	
Regnū Gallitiæ, Regnū Nauarræ		¶ Arragoniæ regni P. T. T. H. Cæsar augusta, modò	
Regnum { Castellæ } idem		Sarragostia	13.45 41.45
{ Castiliæ } idem		Burges	10.33 42.48
{ Legionis } idem		¶ Nauarræ regni P. T. T. H. Pampilona Pto.	
Regnum Cathalonix		¶ Gallitiæ regni partis Tractus Tarraconensis Hispaniæ	
Regnum Arragoniæ		Compostella, ibi S. Iaco. 5.8 44.13	
¶ Gallitiæ regni partis Tractus Tarraconensis Hispaniæ		Asturicensis	9.30 44.0
Finis terræ	4.23 44.2	Almoisa	4.40 44.45
*Flauiona vul. Bilbao, 11.45 45.25		Barfalona, Pto. Barcinō	17.0 41.35

Hispania
Hispania
Hispania
Hispania

SECUNDA PARS COSMO-

¶ Lusitaniae que & hodie Portugaliae regnum appellatur partis Hispaniae ciuitates. Ibi inter Carolum .V. Caesarem, & Franciscum Valefium Francorum Regem mense Iulio Anni .1538. omnium applausu, perpetuum (vt credebatur) foedus percussum est, quod exiguo tempore inuolutum permansit.

Lyfbona, Lisbona 4.18|39.38
 Portugalla, Portugallo 4.56|41.35
 Arcobriga 5.40|39.35
 *Briga, prisca Hispanorum lingua oppidum dicitur, vt Thracibus Bria, Germanis Burg, ideo haec plurimum locorum sunt terminationes, Pax Iulia, nunc Paensis, vulg. Badaioz 5.20|39.0
 Merida 8.0|39.30
 *Sacrum promontorium, vulgo Cabo de S. Vincentio 2.30|38.15
 *Bracara angusta, alias Bracara metropolis portugaliae dicta, vulg. Braga 6.0|43.40
 *Cecilia Gemillina nunc S. Maria de Guadalupe 8.30|39.30

¶ GALLIAE REGIONIS nunc Franciae occidentalis partes & Ciuitates.

¶ Narbonensis Galliae Tractus, Prouinciae partis Galliae Narbonensis ciuitates

Marsilia 24.30|43.6
 Auenensis, aut Aquis 24.30|43.40
 Arelatum, vulg. Arles 22.4|43.18

¶ Sabaudiae ducatus, vulgo Sophoy P.G.N.C

Digneusis, Genff 23.45|44.50
 Laufanna, vulg. Lofan 24.5|46.13
 Lugdunum, vulg. Lyon 21.25|45.10

¶ Prouin. Tholosanae P.G.N.C

Tolosa metropolis 17.0|43.30
 Narbona 19.18|43.0
 Perpincana 18.30|42.40
 Minans 21.11|43.30
 Mons pessulanus, vulgo Montpellier. S. Rochi patria 20.46|43.5
 *Fossae Marianae, vulgo Aygues mortes 22.45|42.40

¶ Delphinatus P.G.N.C

Vienna vulg. Vienne.
 D. Anthonij heremita reliquijs splendida 21.25|44.48
 S. Mauritius 23.0|44.40
 Auenio, Auiona, vulg. Auignon, Summorum aliquando pontificum sedes fuit 22.0|43.52
 Valentia 23.0|44.30

¶ Aquitaniae Galliae Tractus Burgundiae. P. G. Lug. C.

Matisto 20.32|45.48
 Disyan aut Digyon, ibi praecleara Ducum Burgundiae conspiciuntur monumenta 19.52|47.0
 Bisuntium aut Bizantium, vulgo Befanson 22.20|47.36

¶ Auerniae ducat. P.G.L.C

Rhodes, Pt. Segodunum. 18.30|45.15
 Lepni 19.40|45.18
 *Augustae aquae, vulgo Bayone 17.0|44.40
 *Burdigala, Burdeus 18.0|45.30
 *Pictauium, Pto. Augustoritum, poitiers 17.50|48.20

¶ Normandiae ducatus P.G.L.C.

Cheriburgum 14.35|50.0
 Rhotomagus, Roan 15.50|49.0
 *Iuliobona portus, vulg. Houfieu 20.15|51.20

¶ Francia P.G.L.C

Parisus, Pto Lucodecta, vulg. Paris. Parlamento Regio, vniuersali praeclearissimo studio, mercatoribus non vulgaribus, nitidissimoque sequana flumine gaudens 17.8|47.55
 Remis, vulg. Reims, Metropolis, in qua

GRAPH. PETRI AP.

quae reges Franciae consecrantur 18.55|48.45

¶ Britanniae ducatus P.G.L.C

Landrusgus 10.5|49.58
 Rhocella, v. Rochelle 11.39|47.23
 Nantes 12.6|48.12

¶ Turoniae ducatus P. G. L. C.

Aurelia, vulg. Orleans 15.36|47.13
 Turonia, vulg. Tours 13.55|47.28

¶ Andegaviae comitatus P. G. L. C.

Andaunia aut Andes, vulg. Angiers 13.49|46.0

¶ Belgicae Galliae tractus.

¶ Campaniae comitatus P.G.B.C.

Cathalaunum, v. Chalons 21.30|48.30
 Rettena, vulg. Rethe 22.26|49.0

¶ Brabantiae ducatus P.G.B.C.

ad Germaniam tendunt.

Louanium, vulg. Louen, Vniuersali studio, salubritate aeris, vineis, nemoribus pascuisque, & vberitate agri florens 20.36|50.59
 Bruxella, vulg. Bruessel, D. Gudule reliquijs, Procerum & aulae Caroli .V. Caesaris, venationibus, montibus, & fontibus miro ingenio necnon arte extructis, nobilis, 20.16|51.4
 Antuerpia, Pto. Atuatutum, vulgo Antwerpen, Germanis Andorff, Gallis Anuers dicitur, Emporium per Europam, reliquiasque mundi partes, mercium varietate & ob portuum commoditatem percelebre: Templorum ornatu, ac Senatus prudentia decoratum: Necnon mcaenium, portarumque fortitudine ac pulchritudine, machinisque bellicis mitissimum 20.16|51.28
 Buscum ducis, Thertogen bosch, ciuitas armis strenuisque viris munita, diuerso mechanico exercitio laborans, & pascuis abundans 20.40|52.10

Machlinia, Machelen, loci amcenitate, platearum amplitudine, virginum pulchritudine, reliquiisque D. Rumoldi illustris 20.20|51.15
 Lira, Liere. D. Gummari corpore, bouum mundinis, situsque fortitudine praecleara. 20.24|51.21

¶ Flandriae comitatus P. G. B. C.

Gandauum, Ghendri, Natiuitate CAROLI .V. Caesaris Inuictis. in vigilia Matthiae, Anno. 1500. decorata 19.8|51.24
 Bruge, Brugge, emporium praeclearis aedificijs pollens, olim apud Europaeos omni genere mercaturae triumphans 18.7|51.30
 *Tornacum, Pto. Baganum, vulg. Tornay 25.15|51.40
 Caletum, Pto. Gesforiacum nauale, vulg. Cales, portus praepotenti Anglorum regis parens 16.2|51.44

¶ Picardiae ducatus P. G. B. C.

Ambianum Amiens, ibi caput Ioan. Baptistae esse dicitur 16.40|49.49
 S. Iodocus 16.52|52.0
 Samarobriga 22.20|52.10

¶ Hannoniae ducatus P.G.B.C

Valenchenis 19.30|50.9

¶ Lucemburgi ducat. P.G.B.C.

Lucenburgum, Pto. Augusta Romanuorum 25.30|50.0
 Creutznaeu, Creutz 24.34|50.2
 Sarbruccum, Sarbruck 23.47|49.16
 Keyserluterna 24.44|49.22

¶ Iuliaci ducatus, Gulich P. G. B. C.

Bonna vulgo Bonne 23.23|50.47
 Iuliacum, Gulich 22.44|51.8
 Leodium, Ludich 21.48|50.51
 Aquisgranum, Achen 22.24|51.6

¶ Geldriae ducatus P. G. B. C.

Geldria aut Gheldere 22.33|51.42

¶ Cleuia ducatus P. G. B. C.

Cleuis vulgo Cleff 22.6|52.0
 k.ij. He-

¶ Heluetiorum tract. P. G. B. C. Vberlinga, Iberling. 26.43|47.43
Urbs s. Galli 27.6|47. 8 Suollis, Suol. Frisiae attinet 22.8|52.47
Constantia, Costnitz 26.43|47.30 **Vesalia** 22.45|51.30
Tigurum, vul. Zurich 26.36|46.48 **¶ Algea partis Rhetiae &**
Badena, vulg. baden 25.16|48.44 **P. G. M. C.**
Lucerna 26.0|46.34 **Caufburna** 27.26|47.45
Friburgū in cœchlādia 24.18|46.25 **Campidona, kempten** 27.58|47.31
Berna 24.18|46.25 **Fyessen** 28.18|47.32
¶ Alsatia P. G. B. C. **¶ Brisgea Rhetiae** P. G. M. C.
Colmaria 24.3|48.12 **Friburgum** 24.38|48.13
Selestadiū, Schletstat 24.6|47.22 **Brisacū, vul. Brisach** 24.21|48. 6
Cæsarmontanum, vulg. **¶ Nigra sylua** P. G. M. C.
Keyfersperg 23.48|48.14 **Villinga, Filingen, prope fontes**
Hagenoria, hagenau 24.36|49. 7 **Danubij & Nechari** 25.18|47.12
¶ Superioris & alte Germaniae Tractus & Ciuitates. **Rotuilla** 25.50|48.16
Basilea, Augusta Rauricorum, **¶ Inferioris aut bassa Sueviae**
 24.22|47.41 **P. G. M. C.**
Wormatia, worms 25.15|49.44 **Vlma, vulg. Vlm** 27.30|48.26
Constantia de qua supra **Ottinga** 28.3|48.58
Spira, Spier 25.36|49.20 **Fons salutis, Hailprun** 26.15|49.10
Argentina Strasburg 24.30|48.45 **Nordlinga, Pro. Arae flauiae**
Moguntia, Pto. Mocontiacū, vul. **Dinckelspuel** 27.54|48.49
Mentz, Metropolis & limes altae 27.53|48.56
& bassae Germaniae: in qualauda- **Laubinga, Laubing. patria Alberti**
bilis illa & vtilissima ars impresso- **magni phil. acutif.** 27.51|48.25
ria circa An. Dñi. 1453. per Ioan- **¶ Wirtembergum, ducatus**
nem Faustū inuenta est. 25.4|50. 8 **Sueuia P. G. M. C.**
¶ Inferioris aut bassa Ger- **Essinga** 26.33|48.35
maniae Ciuitates hæ sunt. **Tubinga** 26.23|48.38
Colonia, vulg. Coln. Pto. **Stuthgardia, stogkartē** 26.28|48.47
Agrippinensis 23.28|51. 0
Campeña, kampen, quæ ad **¶ Superioris Sueuia**
Frisiam spectat 21.46|52.50 **P. G. M. C.**
Confluētia, Coblentz, ibi Rhenus **Bibracum, bibrach** 27.25|48. 4
& Mosella confluunt 23.56|50.25 **Augusta Rhetiae, vulg.**
Andernachū, andernach 21.29|50.25 **Augspurg** 28.31|48.15
¶ Magnæ Germaniæ partes **¶ Badena Marchia**
& Ciuitates cisrhenanæ ad **P. G. M. C.**
Rhenum sitæ. **Badena baden, ibi sunt Termæ**
Schathusa, Hel. c. 24.58|47.28 **Bretta, Bretren** 25.57|49. 5
Curia, Chur, Rhetia c. 27.40|46.29 **Phorcena, Phortzen** 25.49|48.58
Veldchirachium, vulg. Feldchirch
Austria c. 27.42|47. 0

¶ Palatini Ducatus **¶ Voytlandiæ prouinciæ ci.**
 P. G. M. C. **Chulmacū, Kulmach** 28.50|50. 8
Heydelbergum. Ptol. **Curia Zumhoff** 29.30|50.20
Budoris 25.38|49.35 **Zibicka zwick, aliàs**
Landoa, vel Landauia 25.9|49.16 **Cigneum oppidum** 29.52|50.46
¶ Franconia ducatus, aut **¶ Montanarum Boemiæ C.**
Franciae orientalis P. G. M. C. **Monachum, Hercinia, vul.**
Francophordia, vulg. Franckfort **waldr munchen** 29.29|49.18
Germanorū emporiū 25.38|50.12 **Chamum, vul. Kham** 30.28|49. 7
Herbipolis, Pto. Artanum, **Phorus, Furdt** 30.36|49.12
wurtzpurg 27.3|49.58 **Rhichenbachum, cœnobium po-**
Bambergā, Pto. Grauiuariū, ibi **tentissimum** 30.10|49. 3
claret Ioan. Schoner, vir mathema **Egra, Ptol. Monofgada**
ticarum rerū excellens. 28.10|49.56 **Eger** 29.44|50. 5
Mildeburgum 26.34|49.44 **Ambergā, Ptol. Canticebis**
Mons regius, vul. Kunigspurg, lo- **Amberg** 29.3|49.26
cus natiuus Ioannis de monte re- **Sultzpagum** 29.1|49.35
gio, qui olim erat restaurator Ma **Salicetum weiden** 29.30|49.40
thematicæ disciplinæ 28.4|50.16 **¶ Boemiæ regni** P. G. M. C.
Bosphorus Ochsenfurt, 27.16|49.49 **Cubitus, Elenbogen** 30.16|50. 8
Trutauia, Pto. Locoritum, **S. Ioachimi vallis** 30.20|50.20
vul. Vorcham 28.18|49.46 **Praga Pto. Casurgis Prag en.**
Charolipolis, karlstat 26.54|50. 5 **Regia Bohemiæ** 32.0|50. 6
Hasphordia, hasfurt 27.52|50.12 **Prugis, prugs** 20.50|50.18
Kitzingum, kitzing 27.27|49.53 **Pilszen** 31.0|50. 0
Anspachum 27.51|49.25 **Monscucullæ, Kuttenberg**
suinphordia 27.29|50.10 **32.45|49.52**
¶ Noricæ P. G. M. C. **Pudoisa, Budweysz** 32.16|49. 0
Noribergum, Pto. segodonū, Nu- **¶ Bauariæ aut Boiariæ. Pto.**
renberg, totius Germaniæ fami- **Vindeliciæ. P. G. M. C.**
geratissima ciuitas 28.20|49.24 **¶ Ad Alemanū flu. Baua. Ci.**
Guntzenhusa 27.41|49.18 **Aychistadium, vulgo Aychstadt**
Neagora, Pto. Deuona, **episcopalis** 28.34|48.51
Neumarck 28.52|49.16 **Dietphurdium** 29.25|48.52
weyzenburgum 27.47|49.10 **¶ Ad Danubium flu. Ba. C.**
¶ Turingiæ P. G. M. C. **Lycofoma, os lyci, ibi est**
Erphordia, Pto. Bicurgium Tu- **arx semidirura** 28.31|48.44
ringiæ Erffort 28.30|51.10 **Neoburgium** 28.49|48.42
Neoburgū Neuburg 29.15|51.20 **Ingolstadium** 29.6|48.42
Aristadium Arnstad 28.19|51. 2 **Voburgum** 29.19|48.42
Ifenachum Yfenach 27.45|51. 6 **Neostadium** 29.32|48.41
Northusū, Northaufzē. 28.22|51.43 **Kelhaimum** 29.35|48.46
Gena, vulgo, Ien 29.2|51. 8 **Abudiacum danubianum, vulgo**
Vimaria, weymar 28.45|51.15 **Ab**

Eger

SECUNDA PARS COSMO-

Abach	29.45 48.50	Æcha	28.48 48.29
Reginoburgium, nunc Ratisbona		Collis, Rhain, claret natiuitate Georgij Tanfetter, Medici & Astro. peritiff.	28.35 48.39
Pto. Artobriga, vul. Regenspurg, ibi est suburbana ciuitas		Augusta Vindelicorum ædificium nunc dirutū, ibi Loyfa & Ifara, duo rapidissima flumina ex alpihus pro currentia, confluunt	29.18 47.42
Hophe dicta	29.50 48.56		
Strubinga, Straubing	30.22 48.46		
Tectodorphium, vulgo,			
Deckendorff	30.45 48.47		
Vilffouia	31.10 48.42		
Bathauia, passaw	31.33 48.42		
¶ Ripensis Boiariæ & mediterraneæ ciuitates.			
¶ Alta boiariæ			
Angilostadium, Neoborgiū, Neostadium, Dietfurdium, Aychstadiū		Abudiacum danubianum, Straubinga, Chamum, Tectodorphium, Batauia, Phorus vt supra,	
Kelheimum, vt supra.		Grauedunū, grauenau	31.10 48.57
V Vendingum	28.31 48.53	Landunum, Landau	30.25 48.45
Pfaffenhouen	29.20 48.31	Dingoltinga	30.15 48.27
Fridobergomum Vindelicorum		Landesuta, landshut	29.53 48.19
vul. Fridberg	28.41 48.22	Mofzburgium	29.35 48.19
Schonga	28.32 47.40	Ariodunū, aerding	29.35 48.10
Landabergomum vulg.		Eckenfelda, patria D. Ioānis Landesperger pastoris ecclesiæ S. Iodoci	
Lanfberg	28.30 47.56	Landesutæ, Ducisq; Baij,	
Andex	28.50 47.56	facellani	30.36 48.20
Ambronis lacus, vulgo		Schærdinga	31.29 48.30
Amberfee	28.45 47.55	Neagora Vindelicorum vul. Neumarakt natiuus locus. D. Erasmi	
Beilheimum	28.45 47.42	Gans notarij vic. Ratis. 30.23 48.17	
Carolobergomum, Karlsperg,		Brundunum Braunaw	31.3 48.10
incunabula Imperatoris		Ottinga	30.37 48.8
Caroli magui	29.5 47.52	Burgulū Burghausen	30.51 48.4
Vermis lacus, wirmsee	29.20 47.45	Diethmaningium	30.51 47.56
Gradus lacus	28.50 47.30	Chimus lacus	30.20 47.40
Kochelus lacus	29.10 47.30	salisburgium quondam	
Italorum lacus	29.10 47.22	Iuuauia dicta	31.0 47.44
Tigurinus lacus	29.37 47.32	s. v. volfgangus	31.30 47.41
Aqueburgum	30.6 47.54	Luphium, Lauffen	31.0 47.47
Monachum. Pto. Cambodunum,			
vulgo Munchen	29.16 48.0	¶ Austria seu superioris Pannoniæ P. G. M. C.	
Fruxinum, Freyfung	29.27 48.20	Enfa, à nonnullis Laurianum	32.45 48.0
Abufina, Abensperg, in ripa Ampsi		S. Leopoldus	34.22 48.12
amnis sita, natiuitate Ioannis Auentini Historiogr. Phil. Poëtae, & Mathematici, insignis	29.37 48.40	Steyra, Steyr	32.40 47.48
Hohenwarth	29.0 48.35	Neapolis Neustat	34.45 47.54
		Schad Vienna	34.36 47.44
			Dreif-

GRAPH. PETRI A P. Fo. 34.

Dreiffigkirchen	35.2 48.16	teriq; viri in omni studiorum genere illustrati	29.58 51.24
Villa S. Petri	34.58 48.16	Gryma, Grym	30.11 51.15
¶ Ripenses Austriae iuxta Danubium C.			
Lintza, Pto. Aredate,		Leysznigum, vulgo, leysznigk, patria videlicet mea. Oppidum in excelso monte natura & arte munitum, habens arcem in colle alto petroso, dictam Mildenstein, Frederico & Ioanni germanis fratribus Saxoniae ducibus attinet, cui iam nostra tempestate praesidet Georgius kitzscher nobili genitus propapia. Ibiq; dulci sulfuro praeterfluit Molta limpidissimus amnis ex Boemiae promontanis	
Lintz	32.30 48.4	procurrens.	30.20 51.10
Ipsa, Ips	33.43 48.6	Buech	30.21 51.7
Chremfa	34.5 48.24	Rochlitium, Rochlitz	30.15 51.2
Melcha	34.1 48.5	Aschitza	30.32 51.7
Vienna pannonia, Ptol. Iuliobonna, quam sabellicus vult dictam Flavianā. Austriae Metropolis, quae a solymanno acriter obsessa fuit anno. 1533. qui adueniente Casare terga dedit	35.8 48.22	Dobelium, dobeln	30.32 51.7
		Mituaeida	30.28 51.3
¶ Morauia prouinciæ P. G. M. C.			
Olmuntha, Pto. Eburum vulg. Olmuntz, Morauie Regia	34.40 49.30	Cholditza, Kolditz	30.14 51.8
Trebetia, trebitz	33.29 49.26	Friburgum	30.39 50.58
Znoimia, znaem	34.0 48.49	Chemnitza, kemnitz	30.35 50.56
Tropana, Troppan	34.20 50.6	Penica	30.10 50.54
Brunna, pryun	34.0 49.8	Ceitza vulgo, czeitz	29.28 51.8
Stelle montanum, vulg.		Dresena, Dresen	31.3 51.0
Sternberg	34.45 49.38	Martisburgum, vulgo	
¶ Slesia prouinciæ P. G. M. C.			
Sittauia, sittaw	32.9 50.52	Merszburg	29.35 51.34
Gorlitium, gorlitz	32.30 51.0	¶ Saxoniae ducatus P. G. M. C.	
Vratislauia, Pto. Bigordis Slesiae metropolis, preslau	34.34 51.10	wittenberga Ptol. Galegia	
Glogauia magna, Pto. Lugidunum	33.1 51.31	wittenberg	30.30 51.50
Nissa, vulgo, neyffe	35.0 50.30	Halberstadium Pto. Pheugarum	
sagana	32.8 51.30	Halberstat	28.38 52.11
Paucinum, bautzen	31.50 51.0	Luneburgum Ptol. Marionis	
¶ Misnia marchionatus P. G. M. C.			
Misna, Meyssen	30.45 51.5	Lunenborg	27.50 54.0
Torga, Pto. Argelia	30.36 51.30	Brunsvicum Pto. Tulisurgium	
Mons S. Annae.	30.20 50.31	Braunsvick	28.0 52.34
Lypztigum, vulgo, Leyptzig, ibi claret praceptor meus Vulfangus schindler Cubiteñ, sacre theologie Licen. Colle. prin. Collegiatus, ca-		Einbica vul. Einbeck, ibi nobile zittum decoquitur	27.32 52.6
		Leoburgum, Ptol. Ccencenum Lebenberg	28.2 54.10
		Hallis Saxoniae	29.46 51.41
		Lubecum, Lubeck	28.20 54.48
		Parthenopolis Pto. Mesuium vulgo	

go, Meidburg	29.38 52.20	Dockena, Dockum. Hic ortus est
Herfburgum	30.44 51.42	Gemma Frisus Medicus ac Mathe-
Bremis. Pto. Phabiranum		maticus apud Louanienses præ-
Bremen	25.9 53.40	clariss. 22.26 53.42
Mindena, Minding	25.44 52.50	¶ Hollandiæ peninsulæ
VVerdena, werden	26.35 53.25	P. G. M. C.
¶ Hartzæ, vulgo am Hartz		Amstelredama. vulg.
Tractus partis Sax. & M. G. C.		Amsterdamme 27.4 52.39
Zangerhufa	29.13 51.39	Traiectum, Vtricht 20.52 52.16
Yszleubia, vulgo		Dordracū Dordrecht 19.56 52.16
Eyszleuben.	29.20 51.46	Campena Kampen 21.22 52.50
¶ Westphaliæ Marchiæ		Leydis Leyden 20.47 52.44
P. G. M. C.		¶ Holsatiæ Ducatus in in-
Monasterium, Pto. Mediolanium		gressu Cimbricæ Chersonesi mo-
vulg. Munster, Metropolis west-		dō Datiæ aut Daniæ P. G. M. C.
phaliæ, ab Anabaptistis noua Ieru-		Flenszburgum 28.18 56.7
salem dicta, qui post longam occu-		Hamburgū, Pto. Treua 27.0 54.24
pationem ab ea expulsi sunt in na-		Neumunster 27.40 55.16
tali s. Ioan. Baptistæ, Anno. 1535.		Pleuma vulg Plone 27.55 55.4
Ioannes verò Leydanus factor il-		Sleszbigum 28.10 55.54
lorum Dux, quem regem Israel &		¶ Datiæ vel Daniæ regni
Sion esse dicebant, in perpetuū spe-		Pto. Cimbricæ Chersonesi
ctaculum viuus caueæ ferreæ inclu-		P. G. M. C.
sus, atq; è turris S. Lamb. fastigio		worcena, worcken 28.37 57.23
suspensus, inedia periit. 24.8 52.0		Arrhusia, natale solum Iacobi Iasp.
Olnaburgum 24.16 52.30		Dani vtriusq; linguæ professoris
Padeburna, Pto. Teuderium		
Palborn 25.38 52.0		Ripis, vulg. Ryp 30.58 56.53
Sufatum, soest 24.56 51.43		Biburgum Biborg 28.34 56.47
¶ Hassiæ alias Hessiæ pro-		31.28 57.26
uinciæ P. G. M. C.		¶ Mechelburgii ducatus
Putzbachium 25.39 50.35		P. G. M. C.
Cassilia, Kassell 26.36 51.34		Rostochium. Pto. Laciburgium
Alsfeldia 26.15 51.0		Rostock 30.14 54.36
Marchburgum Pto. Amasia		¶ Marchiæ brandenbur-
25.45 51.0		gensis P. G. M. C.
¶ Phrisiæ prouinciæ		VVelsachum, Pto. Sufudata
P. G. M. C.		welsnach 29.45 53.15
Groninga, Phileam,		Brandenburgum 30.35 52.36
Groningen 22.54 53.16		Haelburgū, Auelburg 29.55 53.15
Thama, vul. Tham. 23.4 53.22		Francophordia ad
Suollis, Pto. Naualia, vul.		Oderam 32.34 52.33
swol 22.8 52.47		Berlinum, Berlin 31.36 52.51
Emde 23.16 53.28		¶ Pomeraniæ duc. P. G. M. C.
		Stetinum, Stetim 33.20 54.0

Ca

Caminum Camin	35.8 54.12	¶ Noruegiæ regni Penins.
Sundis, Pto. Bunitium	31.14 54.30	vul. Schodenmarck. P. G. M. C.
Golmona Golmon	33.54 54.6	Hammorensis Episc. 28.29 60.0
Stargardia, stargard	33.50 53.50	Bergeñ Episcopalis 24.16 61.15
Gripseualdia	31.56 54.18	Nidrosia Metrop. 20.56 60.50
¶ Sequitur Sarmatia, quæ &		¶ Suetiæ regni P. G. M. C.
scithia dicitur, habens in se Hunga-		Vpsalia Episcopalis 39.45 61.5
riam, Poloniam, Russiam, Liuo-		Stocholma 42.38 60.30
niam, Prussiam, & walachiam.		Lincopia Episco. 34.45 61.0
¶ Prussiiæ & Massagetarum		¶ Poloniæ regni c.
prouinciæ P. G. M. C.		Cracouia, Pto. Cyrodunum, Polo-
Dantiscū, Dantzwick 39.2 54.54		niæ regia, Cracaw 37.50 50.12
sambiensis episco. 44.9 55.0		Potznania Pto. stragona
Mons regalis 41.16 54.17		posnaw 35.18 52.44
Mariæburgū prussiiæ 39.53 54.43		Lantzitza, vul. Lonzitz 37.0 52.45
¶ Rubiæ Russiæ siue Ru-		Perachauia aut petrichauia
theniæ P. G. M. C.		37.0 51.41
Lipnitza 41.3 49.45		Gnifnania, Pto. Limiosaleum
sambocca 42.45 49.41		gnifna 36.14 52.53
Cholema aut colomia 46.0 50.27		¶ Tauricæ Chersonesi nunc
Leopolis aut leoburgum		Tartariæ portiois Ciu.
43.15 50.33		Capha Pto. Theodosia 63.20 47.20
¶ Liuoniæ vltimæ. Germa.		Chersonesus 61.0 47.0
& Christianæ prouinciæ		Taphros 60.40 48.15
P. G. C.		Histriani fl. ostia 63.30 47.10
Mariæburgū liuoniæ 50.56 58.32		¶ Huius Chersonesi Ciuita-
Reualia Episco. 50.23 61.56		tes iuxta Bosphorum Cym-
Riga metrop. 50.0 59.0		merium sunt hæ:
Hapselia pontif. 50.52 60.40		Panticapæa 64.0 47.55
Traba ecclesia 51.5 59.55		Tyricitata 63.30 47.40
¶ Massouïæ ducatus Ciuit.		¶ lazygum Metanastarum,
Machopha 43.25 52.4		nunc septem Castrorum aut
VVischegrada 41.17 52.4		Sibenburgensum Ciu.
Rubeschopha 42.45 51.54		Clesenburgum Pto. Gor-
¶ Lituaniæ ducatus Ci.		manum 46.10 47.36
Bilde 49.58 54.30		Zearina ad Danu. 46.45 45.5
Colme 50.49 54.12		Furtarca Pto. Pessium 44.40 47.0
¶ Sequuntur regna Peninsu-		¶ Daciæ, Scythiæ Europeæ,
larum in Oceano Septentrionali		nunc Walachia magnæ, ac Trans-
scaniæ & Daniæ P. G. M. C.		syluaniæ Ciuitate s. Dico Scythiæ,
Lundis vel Lunda 36.30 57.23		quia tractus ille qui à Tanni ad
Eltzeburgum. 35.46 57.0		Thraciam vsq; protenditur
Eticum proui. 35.5 56.58		scythia Europeæ dicitur.

L Al-

SECUNDA PARS COSMO-

Album castrum, Pto. noua menia	Cascouia	40.36 48.20
Weyenburg	60.5 48.35	Varadinum, wardin 43.34 48.3
Chilia. Pto. Axiu, vbi Danubius mutat nomē, & ad pontū vsq; Ister aut Istros appellatur, ibi habitant Trogloditæ populi	Sabaria, vulgo Stainemanger, ibi natus est S. Martinus Episcopus Turonē	35.45 47.47
¶ Superioris siue altæ Misia	Raebæ	30.34 47 37
nunc Zeruiæ C.	¶ In limitibus Hungariæ & Austriæ ciuitates	
Bellogradum, Pto. Taururū, vulg. Krichschweyzenburg, à Turca nuper expugnata, ibi incidit Saus fl. in Danubium	Posonium, vulgo Bresburg ad Danubium	36.5 48.8
Nouomontana	Ferrea ciuitas	35.0 47.55
Syngidunum	Leitipontus	35.27 48.1
¶ Dardaniæ partis Misia C.	Syclasium syclas, vnde oriundus Christophorus Collimitius Syclasius Mathemat.	34.57 47.51
Vlpianum	Soproniū Oedenburg	35.12 47.54
Arichbantium	¶ Stiria marchia	
¶ Misia bassæ seu inferioris, nunc Bulgaria ciuitates.	P. G. M. C.	
Schiltorna	Gretza, Gretz	34.35 46.50
Hadrianopolis	Morepontus, vulgo Bruck an der mur	34.30 47.10
* Philippopolis q̄ & Trimontiū, quæ & Hadrianopolis, Sextus Rufus duas facit vrbes, Philippopolim dictam Eumolphidam: Hadrianopolim verò Olympiadam. Iordanes Pulendenam primam, Vstudanam secundam vocatā asserit. Hadrianopolis erat caput Imperij Turcarum in Europa ante captam Constantinopolim.	Petta	34.20 46.7
Istriopolis Milesiorū	¶ Charintia principatus	
Toni, Tomos Plin.	P. G. M. C.	
Calatis prius Acernetis	Villach, Pto. Vocoriū	32.10 46.25
Dionysiopolis, olim Crunos, in hac quidem regione Pygmaeorum gens fuisse, & à gruibus fatigata proditur	Gurtzia, vulg. Gortz	32.16 46.46
¶ Hungariæ regni ciuitates	Sanctus Vitus	32.34 46.38
Alba regalis, vulgo Stulweifenburg	¶ Athesanae prouinciæ, aut Thirolensis comitatus, Etschlandt P.G.M.C.	
Buda, Pto. Curta. Hungariæ regia nunc paret Turcæ, vulg. Offen	Brixia, brix	30.0 46.6
	Hallis Eni	30.15 46.57
	Enipontus Inspruck	30.2 46.55
	Verona Bern	31.18 44.49
	¶ Sequuntur Sclauoniae vel Bosnensis regiones, quæ sunt Illiris, Liburnia, modò Carnania, Croacia, & Dalmatia.	
	Illiria & Liburnia C.	
	Sara	37.50 44.11
	Stridona, Pr. sidrona, vul. Sorigna	
	S. Hieronymi patria	42.20 43.20

GRAPH. PETRI AP.

Flauona	37.0 44.45	Pola Iulia pietas Plin.	34.40 44.50
¶ Dalmatiæ C.		Histria	35.43 45.55
Salonæ Colonia	43.20 43.10	Noua ciuitas	35.41 45.35
Ragusia, Pt Epidaurus	43.54 42.20	Aquilegium, v. Algar	33.15 45.12
Sibinicum, Pto. Sicum	43.0 43.20	Forumiulium colonia, Italis	
scutara, Pto. Scodra	45.30 41.30	Frigoli, Germanis Frigaul dicitur	33.52 45.0
saloniana	45.0 43.20	Tergestum Colonia, vulgo Trieste	33.30 44.54
¶ Histria, vulg. Histerreich peninsula Ciuit.			

PARTILIS GRAECIAE DESCRIPTIO.

Macedoniae, Thebæ	51.10 38.30
aut Emathia, modò Turciæ regiunculae tractus.	¶ In eius mediterraneo Ciuit. Taulantiorum
Tulantiotum	
Apollonia	45.6.40.10
Aulon naualis	44.50 39.56
Hellmiorum	
Bullis Belliaca Straboni	45.0 39.45
Edonidis	
Neapolis	51.15 41.40
Amphaxitidis	
Arethusa	50.10 41.15
Calcidia	
Panormus portus & Ci.	50.40 41.0
In sinu Singitico	
stratonica Hadrianopolis postea.	50.55 40.55
Paraxiorum	
Ampeluse extrema	51.15 40.30
Amphaxitidis	
Thessalonica, nunc Salonica metropolis Philippensium, ad quos scripsit sanctus Paulus duas Epistolas: priorem ex Athenis, posteriorem verò ex Laodicia, quæ est Metropolis Phrygiæ Pacatiane, ibi etiã prædicauit S. Paulus	49.50 40.20
Pelagiotorum	
Iolcos	51.30 39.15
Phthiotidis in sinu Pelagico	
Demetrias	50.30 38.56
Larissa	51.20 38.50
Arnissa	45.20 40.40
Elymiorum	
Elyma	45.40 39.40
Orestidis	
Amantia	46.0 39.40
Albanorum	
Albanopolis	46.0 41.0
Almoporum	
Europus	46.30 41.20
Apfalus	46.20 41.5
Orbelia	
Garescus	47.45 41.40
Eordæorum	
scampes, scopia, hodie Macedonia caput	45.45 40.20
Aestræorum	
Aestraum	46.20 40.50
Iororum	
Iorum	47.45 41.15
Sintices	
Parocopolis	48.40 41.40
Heraclia sintica	49.30 41.40
Odomantices & Edonidis	
Amphipolis	50.0 41.30
Philippis, ibi natus est Alexander magnus. De hac ciuitate misit S. Paulus secundam epistolam ad Galathas	50.45 41.45

Deffaretiorum		Astacus Stratos Plinio 47.15 38.15
Lychnidus	46.50 40.20	¶ Achaia regiuncula & ci.
Lyncettidis		Anticyrha 50.30 37.30
Heraclia	47.40 40.40	Locrorum Ozolorum, P.G.C
Pelagonorum		Naupaetus, Lepanthu hodie, p Tur
Stobi	48.30 41.30	cas a Venetis ereptu 49.30 37.35
Bisaltia		Phocidis
Ossa, Olyra	49.45 41.0	Cirrha 5.0 37.30
Mygdonia		Megaridis
Xylopolis	49.20 41.0	Nisaa q̄etiā Megara dicitur, patria
Apollonia Mygdonie	49.30 40.30	Euclidis Mathematici 52.0 37.20
Chalcidica		Atticae Mediterranea
Augaea, olim Melobotera	50.15 40.40	Athene, studium quondam vniuer
Emathia		sale Platonis & Aristotelis, nunc est
Europus	47.20 40.20	ciuitas diruta habens solam arcem
Pella	49.20 40.5	fortiss. Sethine dictam 52.45 37.15
Aegaea	48.40 39.40	Rhamnus 53.15 37.30
Pieria		Bœotia
Valla	49.40 39.30	Creusa 51.15 37.30
Parthæorum		Anthedon 53.0 38.5
Eriboea (Croia regia)	46.40 39.45	Thebae Bœotia 52.40 37.55
Pelafgiotorum		Opuntiorum
Atrax	48.30 39.25	Cynos 52.0 38.20
Larissa Achillis patria	50.0 39.10	¶ Locrorum Epicnemidoru
Symphalia		Scarphia 51.15 38.25
Gyrtona, Gyrtō	46.50 39.30	Parnasi montis mediū 50.20 38.0
Estiatorum Thessaliae pars		* Helicon mons Musis facer, vbi
Metropolis	49.20 39.0	fons ex vngula Pegasi 51.0 37.45
Phthiotidis		¶ Quae Hellade flu. inclu-
Heraclia Phthiotidis	50.50 38.30	duntur regi. & ciuit. ha.
Thessalorum		Aetolia
Cypara	49.0 38.40	Chalcis 49.0 38.5
¶ Epiri aut Molossia nunc		Doridis
Rhomania, regiuncula & ci-		Lilaea 50.5 38.15
tates. Chaonia P.G.C.		Locroru Ozoloru mediterranea.
Cassio polis	45.30 38.25	* Amphisa 49.30 37.50
Thesprotorum		¶ Locrorum Epicnemidorum
Thyalmis pro.	46.30 38.0	mediterranea.
Acarnanum		* Thronium 51.15 38.15
Ambracia, Larta hodie	48.0 38.20	¶ Phocidis mediterranea.
Chaonum		* Pythia, Pytho dicitur Homero,
Phcenica	45.20 38.45	vbi Apollinis oraculu 50.30 37.45
Cassiopeorum		Delphi 50.0 37.40
Cassiope	47.0 38.45	¶ Opuntiorum mediterranea
Amphilochorum		Opus 52.0 38.10

¶ Tra

¶ Tracia quae modo Graecia	Mesenia	
dicitur, habet a Sept. Istrum flu. ab	Pylus qui & Abarmus	48.35 35.30
oriente Pontu, ab occasu Misa su-	Laconica	
periorum, cuius ciuitates sunt hae	Asopus	50.50 35.5
Abdera	Lacedaemon	50.15 35.30
52.10 41.45	Lerne	51.0 35.40
Marona	¶ In argolico sinu & laconia C	
52.40 41.40	Epidaurus	51.5 35.30
Aenos	¶ In saronico sinu Argia.	
53.10 41.30	Epidaurus (Aesculapii)	51.50 36.25
Apollonia	Bucephalum portus	51.25 36.45
54.50 44.20	Corinthia	
Constantinopolis, Pro. Bizantium	Corinthus, Ephyrapoetis nomi-	
Lygos quandoq; appellata,	nata nunc Coranto, metropolis A	
* Olim imperium Christianu, sed	chaia, ad qua misit S. Paulus duas	
per Turcas expugnata cu magna	epistolas, priorem e Philippis per	
Christianorum profligatione circa	Stephanu & Fortunatum & Achai	
annum domini. 1453. Tenetq; ibi-	cum & Timotheum: posteriorem	
dem hodie modernus Turcarum	vero a Philippis Maced. per Titum	
Imperator Solymanus suam	& Lucam	51.15 36.55
aulam	Schcenus portus	51.20 37.0
Rhodope mons	Sicyonia	
52.30 43.0	Phlius	50.50 36.40
Nicopolis iuxta Aemum	Arcadia	
	Symphalus	50.20 36.20
Nicopolis ad Nesum	Argia	
52.30 43.30	Mycena	51.45 36.10
Aphrodisia	Argos, Hippium cognominatum,	
53.35 41.40	quod nobiles aluerit equos	
¶ Cherfonesi iuxta Hel-		51.20 36.15
lespontum.	Mesenia	
* Calliopolis, q̄ & Gallipolis vrbs	Troezen	59.10 35.25
dicitur, a qua & Hellespontus vo-	ITALIAE REGIO-	
catur Elo far de Gallipuli, quasi	nis tractus, nobilioresq; Ci.	
maris angustia ad Gallipolim	¶ Calabria P. I. C	
	Regium Iulium metrop. vul.	
55.0 41.30	Rezo	39.50 38.15
Elaus	¶ Campania	
54.40 44.45	P. I. C	
¶ Peloponesus olim Danaa	Nola	40.15 40.45
* Moræa hodie Turcarum, Apia	Neapolis, prius Parthenope, ibi	
prius & Pelasgia, Isthmum hodie	scripsit Vergilius optimus poe-	
Eximilium appellat, porrecto mu-	tarum Georgicorum libros	
ro ad quinq; miliaria in vtrunque		39.10 41.0
fretum, habet Sarapias & Ciuita-	Salernum, Salerno	36.10 40.30
tes sequentes		Ca
Helidis		
Cyllenæ nauale		
48.30 36.30		
Helis		
49.0 36.25		
Tympania		
49.30 36.20		
Sicyonia		
Syis fluuij ostium		
50.40 37.0		
Proprie vocata Achaia		
Aegira Hyperesia prius		
50.15 36.55		

SECUNDA PARS COSMO-

Ammonis	42.0 30.40	& Memphis, Babuli contigua, pro
Butta	42.40 28.30	vna Ciuitate habentur. Ibidemq;
¶ Cyrenaicę aut Pentapolis		folet soldanus aulam suam tenere,
prouincię Africę Ciuitates		sed modò paret Turcæ 61.50 29.50
Pentapolis Ciuitates.		
Cyrenę, principalis	50.0 31.20	¶ Ostia Nili.
Beronicę aut Hesperides,		Primum Heracleoticū 60.50 31.5
	47.30 31.20	Secundum Bolbiticum 61.45 31.5
Arfinoę vel Teuchria	48.20 31.40	Tertium sbenniticum 61.30 31.5
Ptolemis	49.5 31.10	Quartum Tineprimi 61.45 31.5
Apollonia	50.10 31.40	Quintum Diolcus 62.10 31.10
Herculis turris	47.20 30.30	Sextum Pathniticum 62.30 31.10
Neapolis	49.0 31.20	Septimum Mendesium 62.45 31.10
Hydra	50.50 30.30	Octauum Taniticum 63.20 31.15
Cenopolis	50.45 30.40	Nonum Pelusiicum 63.45 31.10
Philonis villa	51.0 28.40	Arfinoe 63.20 29.10
Celida	50.30 30.40	Myformus 64.30 27.30
¶ Libyę interioris Ciuitat.		Berenicę 64.5 23.50
Salathos	9.40 33.0	scyatis 60.40 30.20
Bagaza	11.0 19.0	Andropolis aut andron viro-
Babiba	10.30 13.0	rum Ciuitas 61.20 30.20
*Garama metropolis illic est fons		Thebe aut Heliopolis Ciuitas ma-
interdiu frigidus, noctu verò ca-		gna centum habens portas
lidus	43.0 21.30	62.30 29.30
Garamantica vallis	50.0 10.0	Bifuris 62.30 30.15
Nigris palus	15.0 18.0	Mercurij Ciuit. magna. aliās, Her-
Magura aliās Gira	12.30 15.0	mis, hic arbor perfidis dicta, Marię
Cupha	23.40 18.0	fugienti cum puero in Aegyptum
Nigira metropo.	25.20 17.40	inclinata est 61.40 28.55
Silica	26.0 24.30	Hermis parua 61.0 30.50
Thabudis	34.0 22.0	Tanis metro. Aegyp. 62.45 30.50
Artagira	44.0 18.0	*In hac Ciuitate primā captiuita-
¶ Marmaricę, Libyę & to-		tem Israelitę perpelli sunt, nunc
tius Aegypti Ciuitates.		est diruta vt Brocardus scribit.
Cherfonefus magna	52.0 31.40	Phacusa met. Arab. 63.10 30.50
Cherfonefus parua por-		Herculis Ciuit. magna 61.50 29.10
tus	60.0 31.5	Antinoe 62.5 28.10
Alexandria metropolis totius Ae-		Lycon 61.45 28.0
gypti, ibi Catharina Costi regis fi-		Dios, id est, Iouis Ciuit. 61.50 26.40
lia martyrifata est. Et Ptolomęi Ae-		Syene 62.0 23.50
gyptij Mathematicorum Monar-		Philę 61.40 23.30
chę patria,	60.30 31.0	Apollinis Ciuit. parua 62.30 25.50
Alchayrum, vel Chayrus, & Ba-		Palus Cleartis 52.0 26.20
bulis dicta, etiam Babilonia noua.		Palus Lacci 55.30 26.40
		Palus Lycomedis 57.0 24.0
		Fons

Fons Solis	58.15 28.0	Meroë regio Insula & Ciuitas	61.30 16.25
Palus Maria	64.0 30.50	* Meroë regio Elfaba hodie dici-	
Palus Sirbonis	64.15 31.0	tur, in qua diuum Mattheum Euan-	
Palus meridis	63.0 29.20	gelium prædicasse ferunt. Hęc lo-	
* Augila Ciuitas	52.30 28.0	sepho teste, est illa Saba, vnde ad Sa-	
Augilę populi, quorum sceminae		lomonë profecta est regina. Hinc	
nocte qua nubunt omnium coitu		etiam Candaces reginę eunuchus	
prostituuntur, exinde pudicitiam		à Philippo baptizatur, Act. 8.	
maximè seruantes: autor Hero-		Theon Soterum, hoc est, deorū sa-	
dotus, Mela, & solinus.		lutarium portus 65.20 17.30	
¶ Aethiopię sub Aegypto		Berithis 62.0 21.0	
populi & Ciuitates.		Cambysis ærarium 59.0 18.0	
Ista regio habet gentes plurimas		Mofylon promon. 79.30 9.0	
& monstrosas, vt Blemmies, Nu-		Euangeliorum, id est, bonorum	
bas, Cynocephalos, Satyros, Tro-		nunciorum portus 65.45 17.0	
glodiras, Azaniam regionem, quę		Sandaca 63.0 18.30	
nutrit elephantes, Smyrnoferam		Aromata pro. & Emp. 83.0 6.0	
regionem, struthophagos aethio-		¶ Aethiopię interio-	
pes, & multas alias regiones.		ris Ciuitates.	
Ciuitates sunt hæ.		Phazagar, Aust. 70.10 18.58	
Sabat 68.0 12.30		Hiere, Aust. 68.0 11.15	
Dirę 74.30 11.0		Marchosa 48.26 18.40	
Apocopa 79.0 2.30		Zara 61.10 16.20	
Rapta Metr. Aust. 71.0 7.0		Gazat regio 52.0 24.0	
Coloë Ciuitas 62.0 4.15		¶ Finis Aphricę.	
Pylæi montes 65.0 0.0			

ASIAE REGIONIS PARTES ET OPPIDA.

MINORIS ASIAE	lion & Acta Apost. 59.30 42.45
nunc Turcorum tractus & Ci.	Nicaa, ibi concilium Nycenum ce-
¶ Ponti aut Bithynię olim	lebratum est. 57.0 41.40
Bebricę, nunc Mygdonię, hoc	Cæsarea q̄ & smyrdian 56.40 41.40
est, maioris Phrygię Ci.	Olimpus mons 57.0 41.40
Promontoriū Dianae 56.25 43.20	¶ Asiae proprię dicta C.
Chalcedon, ibi concilium Chalce-	Lampsacus 55.20 41.25
donense celebratū est 56.5 43.5	Si neontis fl. ostia. 55.20 41.10
Olbia 57.0 42.40	Ilium olim Troia, modò
Nicomedia 57.30 42.30	diruta 55.50 41.0
Heraclæa ponti 59.0 43.30	Dardanū, nūc dardanellū 55.15 41.5
Claudiopolis quę & Bithyniū, hic	Alexandria Troas 55.25 40.40
scripsit Lucas Euangelista Euange-	Antandrus 56.30 40.20
	M Smyr-

Smyrna, patria Homeri à quibusdam dicitur	58.25 38.25	Patara, patria sancti Nicolai	60.30 36.0
Assum	56.0 40.15	Episcopi	61.30 36.15
Ephesus, Metropolis Ioniae, ab Amasonibus condita, teste Plin.	67.40 37.40	Olympus ciuitas	60.15 36.10
Hic scripsit Ioannes suum Euangelium	67.40 37.40	Xantus	61.0 36.40
¶ Cariae ciuitates iuxta mare Mirtoum.		Mirrha	61.0 36.40
Heraclaea penes Latmō	57.0 37.10	¶ Galatię aut gallogreçię C.	
Milerus nunc Melasa	58.0 37.0	Sinopa aliās Stala	63.50 44.0
¶ Doridis ciuit.		Pompeiopolis à Pompeio condita	62.30 42.15
Alicarnassus	57.50 36.10	Claudiopolis, olim Andrapa	63.15 42.20
Cadmos mons	59.40 37.40	Ancyra metro.	62.40 42.0
Phoenix mons	58.0 36.30	Laodicea	64.40 39.40
Apollonia, iuxta Rhydacum	57.0 41.15	Antiochia Pysidia	62.30 39.0
Pergamus	57.25 39.45	Neapolis	62.40 38.15
¶ Lydię Meoniae.		¶ Pamphiliae C.	
Philadelphia	59.0 38.50	Olbia	62.0 36.55
Iouisphanum	59.40 38.25	Magydis	62.40 36.55
Sardis	58.20 28.15	Seleucia pysidia	62.0 38.30
¶ Cariae.		Antiochia	62.30 39.0
Nyfa	59.0 38.15	¶ Capadocia C.	
Antiochia penes Meandrum.	59.30 38.20	Trapezus, aut Trapezonda Turcarum metropolis Genech dicta	70.30 43.5
Apollonia iuxta Labanum	59.25 37.35	Chorduba	71.20 43.25
Heraclaea penes Albanon	59.30 37.50	Sebastopolis, vulg. S. Gregoire	72.20 44.45
Neapolis	59.25 37.35	Sebastopolis altera, vulg.	
Fontes Lyci fluij	60.0 37.5	Cabira	66.0 41.20
Trallis quę & Emathia, Seleucia, & Antiochia dicitur, Plinio teste. Quidam ibi Pygmaeos habitasse tradunt	58.40 38.5	Sebastia	68.0 40.40
¶ Lydię Phrygiae.		Zama	65.0 40.45
Sala	60.15 38.20	Archelais	64.45 39.40
Sanis	61.0 38.20	Diocæsarea	65.30 39.20
Apamia Cibotis	61.10 38.55	Cæsarea quę & Maza, ibi Basilius magnus fuit antistes	66.30 39.30
Hierapolis	60.0 38.15	Derba	64.20 38.15
¶ Lycię aut Lycaoniae Ci. vnde populi Lycaones.		¶ Armeniae minoris aut terrae Ararath C.	
Carya	59.50 35.55	Nicopolis	69.0 41.40
		Ispa	70.30 40.20
		Comana, Capadocum	68.0 38.0
		Claudia	71.0 38.45
		¶ Ciliciae C.	
		Antiochia super trago.	64.40 36.50

Zephyriū promont.	66.20 36.40	Lala	76.10 44.0
Pōpeiopolis, q̄ & sole	67.15 36.40	Brizaca	74.50 42.30
Aegae	69.0 36.30	Phandalia	74.50 41.30
Seleucia	66.10 36.45	Babila	73.15 40.45
Tarfos patria S Pauli	67.40 36.50	Anarium	76.50 41.30
Cæsarea penes Amazarbum	68.30 37.0	Belcania	73.50 39.40
Nicopolis	69.30 37.15	Tigris fl. fontes	74.40 39.40
Epiphania	69.30 36.0	¶ Syriae regiones & ciuit.	
¶ Sarmatię Asiaticę aut Saurmatae, nunc Tartariae tractus & C.		Syriae situs & P. S. C.	
Mapeta	69.0 48.30	Alexadria penes Issū fl.	69.30 36.10
Sarmaticę portę	77.0 47.0	Seleucia pierię	68.35 35.40
Sarmaticę portę, quę Pylae dicuntur	81.0 48.30	Heraclaea	68.30 35.10
Albanitę Pylae	80.9 47.0	Laodicea, v. Ramatha	68.30 35.5
Hexapolis modo Ciro	72.0 55.20	Posidium, modo S. Symonis portus, vulg. Pnalo	68.30 35.15
Tanais modo Coppe	67.0 54.30	Myriadrus nūc Alapso	69.30 35.50
Amazones	81.0 53.0	¶ Phoeniciae P. S. C.	
¶ Russiae albę.		Tripolis	67.30 34.20
Nogardia	63.30 61.0	Botrys	67.30 34.5
¶ Colchidis ciuit.		Biblus	67.40 33.55
Neapolis, Negapotimo	71.30 45.40	Cæsarea Pania, olim Cæsarea	
Geapolis	72.0 45.30	Philippi	67.40 33.0
Phafis	72.30 45.0	Sidon, vulg. Sidoni	67.0 33.30
Madia	74.15 46.15	Tyrus	67.0 33.20
¶ Iberię magnę Tartariae partis C.		* Sor Hebraeis dicta, sur vulg. ciuitas post Alexandri ruinam Christiana & à Turcis deleta, vt solum superfit arx in portu, quę vocatur el porto de sur, & de his duabus ciuitatib ⁹ sydone & Tyro loquitur Christus in Euangelio.	
Sura	75.0 45.20	Prolemais, modo Accō.	66.50 33.0
Zaliffa	76.0 44.40	* Berytus, Felix Iulia Plin. hodie nostris mercatoribus Barut, Barbaris etiam Beyrut, emporium celebre, sicut olim Tyrus & Sidon, & est portus Damasci Mediterraneę vrbs	67.0 33.20
Varica	75.20 46.0	Botrys & Botrus	67.50 34.5
¶ Albaniae partis magnę Tartariae C.		* Dora, Dorum Plinio, Dor Hebraeis, Machabeorum saeculo ita potens, vt ab Anthiocho centū & viginti millibus peditum, & octo millibus equitum fuerit obfessa	66.30 32.40
* Albanifub Persis, Macedonib. & Romanis vicissim fuerunt. Nunc sub magno Cham Tartarorū. Horum canes omnium animalium feritatem superant.			
Gelda	83.0 46.30		
Albana	81.40 45.50		
Bacchia	77.0 46.30		
Baruca	79.20 44.40		
¶ Armeniae maioris situs & C.			

Antiochia penes Taurum mon- *Mare mortuum, mare salis, sodo-
tem, patria Lucae Evangelistae morum lacus 66. 50|31.10

Laonia 70. 15|37.20
70. 30|36.20 ¶ Galilaeae tractus
P. S. C.

¶ Cyrretica P. S. C. Iulias, aut Bethsaida, patria sancto-
rum Petri & Andreae 67. 5|31.15

Buba 71. 20|36.40 Tiberiadis lacus 67. 15|32. 5

Hierapolis, v. Mergog 71. 15|36.15

Heraclaea 71. 0|36.30 ¶ Samariae P. S. C.

¶ Seleucidis P. S. C. Neapolis, nunc Sichen, ibi Chri-
stus Samaritanam conuertit
Gindarus 70. 0|35.40 66. 50|31.50

¶ Cassiotidis. 66. 50|31.50

Antiochia, quae super Oron- ¶ Iudaeae propria C.
te est flu. 69. 0|35.30 Gaza 65. 25|31.15

Epidaphne cognominata & Theo Sebafta nunc samaria 65. 40|31.30

polis Emath reblata Hebraeis, vbi Lydda modò Rama 66. 0|32. 0

ex Petri doctrina primi Christiani Ericus modò Iericho 66. 15|31.25

nominati sunt, nunc Alep. Archelais 66. 30|31.30

Epiphania 69. 35|34.25 Nicopolis olim Emaus, vbi cogni-
tus Christus in fractione panis
65. 45|31.50

¶ Curuae Syriae. Hierosolyma, quae nunc Capitolia
dicitur: & plura alia nomina habet
Abila aut Lyfanium 68. 45|33.20 in sacra scriptura, vt Solima, Lusa,
Bethel, Hierosolyma, Iebus, He-
Damascus, hic interfecit Chain lya, Vrbs sacra Hierusalem dicitur
Abel fratrem suum 69. 0|33. 0 atq; Salem, id est, Hierusalem, ibi
Adra 68. 40|32.10 Christus Iesus seruator noster cru-
cifixus est. 66. 0|31.40

Hippus, vul. Sephet 68. 0|32.30

Capitolia, vul. Suueta 69. 45|32.30

Philadelphia 68. 0|31.20

¶ Laodiceae P. S. C. Idumaeae C.
Paradissus 69. 45|33.35 Berzamma 64. 50|31.15

¶ Betaniae prouincia Maps, vel Massa 65. 40|30.50

P. S. C. ¶ Mesopotamiae C.

Elera 70. 0|32.40 Porfica 72. 0|37.30

Adrama 69. 10|31.30 seleucia, v. Mosel 79. 0|35.40

¶ Iudaeae aut Palestinae Edesse vel Edissa modò Rase
Syriae C. 72. 30|37.30

Caesarea Stratonis 66. 15|32.30 Zama 75. 20|36.30

Apollonia 96. 0|32.15 *Carre Hebraeis Charan, vbi Abra-
ham habitauit, vbi & M. Crassus cu
Iopa, modò Ioppen, vel Iassa di- Romano exercitu caesus est
cta, portus maris, condita est ante 73. 15|36.10

diluuium 65. 40|32. 5

Ascalon, vel hibelis, vulg. Babylonia C.

Eiscalona 65. 0|31.40

Bi-

Babilon, vel Baldach metrop. Chal Mecha, ibi Mahumetis sepulchrum
daeorum, ibi varia linguarum idio a Turcis summa deuotione visita-
mata exorta sunt inter aedificantes tur, peregrinisq; ibidem nihil aliud
turrim Babel, ibi locus iam deser- osteditur, quam deauratus calceus
tus est 79. 0|35. 0 Mahumetis in testudine templi pen-
Bibla 79. 0|34. 0 dens, teste Bartholomeo George-
Caesa 76. 40|32.50 uitz Hungaro 71. 45|22. 0

Thelma 77. 40|32. 0 *Methath, vbi Mahumetus Al-
*Orchoe aut vrchoa, ipsa est hur chororum, legem Turcarum & Sa-
Chaldaeorum Abrahamae patria racenorum, anno. 624. conscripsit
78. 30|32.40 84. 20|13. 0

¶ Tripartitae Arabiae situs Saba regia, sedes quondam Gaspa-
Arabiae desertae C. ris Magi, qui de auro Arabico do-
na ferebat puero Iesu 76. 0|13. 0

Medium eius 74. 30|32. 0

Erupa ciuitas 72. 30|30.15

Sora 75. 0|30.20 ¶ Assyriae C.

Choca 72. 30|32.40 Ninus, nunc Niniue, ciuitas magna
ad quam Ionas propheta missus
salma 78. 20|29.20 erat, nunc desolata 78. 0|36.40

¶ Arabiae petrae C. Ctesiphon 80. 0|35. 0

Lysa 65. 50|30.15 *Arbela aut Gagabala, ibi Alexan-
der Darium vicit 80. 0|37.15

Petra metrop. 66. 45|30.20 Apollonia 81. 6|36.30

Lydia 69. 0|30.40 sura 83. 0|36.40

Mare Erythreum siue rubrum per Lycus flu. & fontes eiusdem
quod Moses cum Israhelitis sicco 78. 0|39. 0

pede transiuit 63. 30|29.50

Adra 69. 40|31.40 *Lyci fluminis cum Ti-
Mons sinay prope gr. 64. 0|30. 0 gride mixtio 79. 0|36.30

Ibi accepit Moses Decalogum, alio ¶ Mediae C.
nomine Oreb vel Choreb dicitur. Arae sabaee, iuxta aras sunt Caspij
In eodem etiam loco corpus bea- & Cadusij populi medorum
tae Catarinæ virginis sepultum est 82. 30|42.30

per angelos *Caspiæ portæ 94. 0|37. 0

¶ Arabiae foelicis C. Illic ruptura est montis longitu-
dinis octo miliarum itinere ma-
Thebae 69. 40|21. 0 nu facto angustissimo, per quam
Muza Empo. 74. 30|14. 0 Babylonijs & Persis est transitus
sanina 75. 30|11.30 ad mare Caspiu, Plinius & Solinus.

Arabia, vulg. Aden, ciuitas fortif- Zalaca 86. 15|41. 0

sima & Emporium praclarum Mandagara 87. 45|39.30

Moscha portus 80. 0|11.30 Acbatana, in libro Iudith Ecba-
Cabana 88. 30|14. 0 tanis, ab Arfaxat condita
Istriona 85. 0|23. 0 88. 0|37.45

Badeo regia 70. 0|20.15 Veneca 93. 20|38.15

Gu

Guriauna 91. 0|37.20 xandria dicta, deinde Seleucia
 Trauaxa 92. 0|37.40 106.0|40.40
 Heraclea nunc Achais 89. 0|36.40 Nigæa 105.0|41.10
 Aradripha 93. 20|34.45 * Margiana amenitatis est adeo in
 Rapfa 90. 10|35.40 clytæ, vt in ea vitem inueniri asse-
 rat Strabo, cuius stipitem duorum
 ¶ Sufianæ Ciuitates. hominum vix vlnæ complectan-
 Tigris fl. ostiū Oriē. 80. 30|31. 0 tur, racemum verò duorum cubi-
 Tigris ostium Occi. 79. 0|30.45 torum orbem implere, quod Ale-
 Aræ Herculis 80. 0|34.25 xander miratus ibi primū Ale-
 Asia Ciuitas 80. 10|31.40 xandriam condidit
 Sufa, modo Baldach, in qua agit
 pontifex magnus saracenorū, Ca-
 liphum vocant, teste M. Paulo ve-
 neto 84. 0|34.15
 Tariana 84. 0|32.30
 ¶ Perfidis Ciuitates. ¶ Bactrianæ populi & Ciuit.
 Chomara, ibidem Chomari
 Axima 87.45|33.50 populi, 106.30|42.40
 Menapia 113. 0|41.20
 Bactria regia, olim Zariastes
 116.0|41. 0
 ¶ Mille olim in Bactriana regione
 vrbes, rerum omnium (vt inquit
 Strabo) fertilis, oleo duntaxat ex-
 cepto, fortissimos emittit Came-
 los, Solinus.
 ¶ Sogdianæ populi & Ciuit.
 Drepta Metrop. 130.0|45. 0
 Alexandria oxiana 113.0|44.40
 Alexandria vltima 112.0|41. 0
 Candari populi 120.0|48. 0
 ¶ Sacæ regionis populi.
 Sacæ regionis gentes sunt Come-
 dæ, Bylthæ, Massagetæ: Ciuita-
 tes non habent, sed in speluncis &
 nemoribus habitare traduntur. me-
 dium eius habet 132.0|44. 0
 Massagetæ circa 130.0|43. 0
 Comari populi 150.0|46. 0
 ¶ Scythiæ intra Imaū mon-
 tem, modò Tartariæ Ciuit.
 Aspabota 102.0|44. 0
 Dauaba 104.0|45. 0
 ¶ Scythiæ extra Imaum
 montem.
 * Regnum Chatay, magni Cham
 Tartarorum has Scythias compre-
 hen

hendit, cuius ciuitas Gambaleschia
 à Nicolao veneto duo de triginta
 milia passuū circuit⁹ habere fertur.
 Issedon scythica 150.0|48.30
 Soeta 145.0|35.20
 Antropophagi Scythæ 160.0|60. 0
 Hippophagi scythæ 145.0|55.40
 Item in scythia iuxta Rhiphæos
 montes sunt Arimaspi, qui laxama-
 torum gens appellatur, vnum tan-
 tum oculum habentes in fronte,
 quibus assidue bellum est cum Gri-
 phis circa metallū, teste Plin. Idem
 autoritate Herodoti & Aristee scri-
 bit, quòd in quadam conualle ma-
 gna Imai montis regio est, quæ vo-
 catur Abarimon, in qua syluestres
 viuunt homines auersis post crura
 plantis, eximie velocitatis passim
 cum feris vagantes: non longè ab
 eis Trogloditæ sunt. Rursus ab his
 versus occidentem quosdam sine
 ceruice oculos in humeris habent-
 tes idem prodit.
 ¶ Sericæ regionis C.
 Issedon Serica 162. 0|45. 0
 * Essedonum vrbem inter gentes
 maximam tradit Pius. 2.
 sera Metrop. 177.45|38.35
 Dama 156. 0|51.40
 * In hac prouincia nascuntur ver-
 mes, qui sericum filum conficiunt
 quorū iā apud Hispanos est copia.
 ¶ Ariæ & Ariana Ciuitates.
 Medium eius 106. 0|35.30
 Namaris 105.40|36.10
 Articaudna, Plin. Artacana 109.20|36.10
 Alexandria Ariæ ab Alexandro con-
 dita est, quam præterfluit Arius fl.
 Idem in Arium lacum emoritur, &
 iste tractus dicitur Ariana regio te-
 ste Plinio. 110.0|36. 0

¶ Paropanifadis Ciuit.
 * Regio paropanifidis omniū re-
 rum oleo duntaxat excepto fertilis.
 Artoarta 116.30|37.30
 Parfia 113.30|35. 0
 Locharna 118. 0|34. 0
 ¶ Drangianæ Ciuitates.
 Asta 107.30|30.40
 Bigis 111. 0|29.20
 Ariaspa 108.20|28.20
 ¶ Arachosiæ Ciuitates.
 Alexandria 114. 0|31.30
 sigara 113.15|30. 0
 Maliana 118. 0|29.20
 ¶ Gedrosiæ Ciuitates Chri-
 stianæ teste sabellico.
 Cuni Metrop. 110. 0|23.50
 Parsis Metrop. 106.30|23.30
 Arbis 105.20|20.30
 ¶ India intra Gangen fl. C.
 Bardaxima 113.40|20.40
 Monoglossum Emp. 114.10|18.20
 Mandagara 113. 0|14.30
 Nitria Empo. 115.10|14.20
 * Colchi Emporium, nunc Col-
 chinum siue Chuchina, regia Ciui-
 tas, cuius Rex Lusitanorum est
 amicus 123. 0|15. 0
 salur Empo. 125.20|15.30
 Indi fl. fons 125. 0|37. 0
 Gangis fl. font. 136. 0|37. 0
 * Ganges fluuius, altitudine nus-
 quam minore passibus. 20. Latitu-
 dine. 8. aut. 10. milium passuum vbi
 minima est: vbi autem maximè pa-
 tet, stadiorum centum amplitudi-
 nem habet, testes Curtius, Strabo,
 Plinius, Pomponius, Mela, &c. Cir-
 ca fontes vero Gangis sunt Astomi
 populi sine ore, halitu tantum vi-
 uentes & odore quem naribus tra-
 hunt. supra hos in extrema parte
 montium vsque ad Prasi. gentem
 spi-

Spithamei Pigmei narrantur, quos prodit Homerus infestari à gruibus. Bizantium 113.40|14.40 *Tyndis 116. 0|14.30 Tyndis flu. ostia 138.30|16. 0 Calicutium, Calchut vulgo Calkoeten 112. 0| 5. 0

GEMMA FRI.
Calicutium, Metropolis est, & emporiū totius Indiae celeberrimum, regem habens proprium, qui caco-dæmonem colit, atq; is si vxorem ducere debeat, eam prius vni ex sacerdotibus deflorandam exhibet, atque ob id filij non succedunt regno. Ad hanc urbem adferuntur ex tota India & Sinarum regione omnis generis aromata gariophila, nuces myristicæ, muschus, Rhabarbarum, sandala aloë, ac reliqua huiusmodi: gignit autē cinamomum & gingiber & cassiam. Denique omnis generis merces, seu serici, seu lapidum preciosorum ad hanc urbem comportantur, atque inde in totum orbem digeruntur, Incolæ (quod in emporijs sæpe accidit) varij sunt, alij Christiani, nonnulli Mahumetani, quidam Caffrani idololatræ, qui vxores amicitiae gratia sæpe commutant inter se.

Hipocura 120.30| 4. 0
Simylla empo. & promonto. 110.0|14.45
Gymnosophistæ populi, qui solem immobilibus oculis contueri solent 130.0|30.30
*Caticardama, nunc Ciromandel in Sinu Gangetico sita, vbi s. Thomas Apostolus sepultus fuit 136.20|12.40
Sambolaca 132.15|31.50
¶ Prasiolorum gent. Ciuit. Palyotra vrbs ditissima Prasio-

rum inter Indum & Gangem fluuios 143. 0|27. 0
Tamalites 144.30|16.30
¶ Prasiacæ Ciuit.
Sambalaca 141. 0|29.30
¶ Indoscythæ Ciuit.
Andrapana 124.15|30.40
Banagara 122.15|30.20
Budæa 121.15|28.15
Indoscythæ populi 121.20|30. 0
¶ Sabaræ Ciuit.
Hic abundat adamas
Tasopium Ciuit. 140.30|22. 0
¶ Mefolorum Ciuit.
Pityndra Metrop. 135.30|12.30
Bardamana 136.15|15.15
*Punnata inter Pseudostomū & Barim flu. in qua reperitur Beryllus 120.40|17.30
¶ Indiae extra Gangem Ci.
Pentapolis 150. 0|18. 0
Baracura emp. nunc Bangella 152.30|16. 0
¶ Belyngitorum Antrophagorum in Sabarico sinu.
Sabara 159. 0| 8.30
Begynga emp. 162.20| 8.26
¶ Aureæ Chersonesi Ciuit.
Tacola emp. Malacha nunc dicitur miræ magnitudinis à Portugalen sibus vi capta, quod testatur Epistola Emanuelis regis ad Leonem decimum 160.30| 4.15
sabana empo. Auf. 160. 0| 3. 0
Colipolis Aequinoct. 164.20| 0. 0
¶ Magni finis Ciuit.
*sinus hic hodie dicitur mare desur, & Archipelagus innumerarum Insularum 167.30| 7. 0
Balonga Metropolis, Ciuitas Pego, inter Orientales nulli secunda 167.30| 7. 0
synda

Synda 167.15|13.40
Thagora 168. 0| 6. 0
Corgatha Metrop. 167. 0|12.30
Eldana, huc peruenit s. Thomas prædicare Euangelion. 152.0|31. 0
Fryglyphon, aut Trilingum, in hac galli gallinacei barbati esse dicuntur, & Corui & Psitraci albi 154. 0|17. 0

¶ Indiae superioris aut Orientalis Regna & Ciuit.
Chayrae prouinciæ P. I. S. C.
GEMMA FRI.
Hæc de India Orientali ex Marco Veneto deprompta, incerta plurimum sunt, atque ob eam causam aliter hodie & traduntur & obseruantur.
Coroma 190. 0|32.35
Chayra 192.30|41. 0
Hæc prouincia continet in se. 7. regna subiecta Cham. sunt idololatræ omnes.
Balor regio habet 205. 0|65. 0
Incolæ sunt siluestres, habitant montes & equitant ceruos.
Iudæi clausi 215.0|60. 0
Tagut prouin. magna 225.0|55. 0
¶ Chatay regionis Ciuit.
Chataio Ci. 222.0|43.50
Ciamfu Occi. 222.0|37.17
Quinsay Ciuitas totius mundi maxima, & in nostro idiomate dicitur Cœli ciuitas, in medio lacus est habens in circuitu. 1200. pontes 226. 0|37.40
Geiten 259. 0|25.15
Ciamfu Ori. 231. 0|32. 5
Focho 240.55| 7. 0
Tingrei 236. 0|35. 0
¶ Mangi prouin. Regna & Ciuitates.

Ista puincia cōtinet in se. 9. regna.
Taygni 224.15|31. 0
Sygni 232. 0|29.20
Thebet prouin. & Ci. 204.10| 3.20
In hac prouincia dominatur Rex & Dominus magnus Campotentissimus Dominus totius Indiae Orientalis & Meridionalis eius partis. & omnes reges Indiae sunt sub eius imperio.
¶ Cyambæ prouin.
P. I. S. C.
Cyamba 208.10|25.30
Isti vtuntur chorallis pro moneta: accolæ sunt idololatræ, habent copiam magnam nucum muscharum & Ebani nigri. Habent & ligna aloë, & copiam de omni genere specierum.
¶ Indiae Meridionalis Ciui.
Loach prouin.
Incolæ huius prouinciæ habent proprium regem, & linguam, sunt Idololatræ.
¶ Morfuli regni Ciuit.
Lamia 202.10|11.40
Morfuli Ci. 285. 0|13. 0
Loach 191.40|16.30 Auf.
Thime Metro. 180. 0| 3.10 Auf.
Notium promon. 276. 0| 5. 0
Per totum illud littus sunt Ichthiophagi Sinæ, & sunt Aethiopes.
¶ Moabar prouin.
Nar Ciui. 276.0|20.10 Auf.
Incolæ adorant boues.
Malaqua 260.6|15.30 Auf.
Hic occisus est s. Thomas Apost.
¶ Lac regni descriptio.
Lac, ciuit. 166.30|21.40
Incolæ nudi incedunt, adorant bouem, sunt Idololatræ, tamen iusti, & odio habent mendaces.
¶ Asiae descriptionis finis.
N. IN.

SECUNDA PARS COSMO-
INSULARVM SVMMA
ENARRATIO.

EVROPAE INSVLAE.		Sunium inf.	55.20 36.50
Insula quæ Mari mediter-		Tenos inf.	55.5 37.30
raneo alluuntur.		Scyros inf.	54.15 37.15
Creta modo Candia	54.0 34.45	Paros inf.	55.12 36.20
Gortina ci. v. Cortijn	54.15 34.10	Siphnos inf.	55.15 36.45
Minoa, patria Strabonis Cos-		¶ Epiro adiacent insulæ.	
mographi,	53.0 35.0	Corcyra, nigra, nunc Corfu siue	
¶ Cretæ adiacent insulæ.		Corfinium dicitur	45.40 38.15
Claudus, porto gaboso	52.30 34.0	Cephalenia inf.	47.40 37.10
Letoa insula.	54.30 34.30	Scopelus inf.	47.45 37.55
Dia inf.	54.30 35.40	Ithaca inf.	48.0 37.30
Cimolis inf.	55.30 34.30	Ericusa inf.	46.40 38.0
Melos inf. vulg. Mil	54.0 35.30	Lotoa inf.	47.0 36.45
¶ Peloponneso adia. insulæ.		Zacynthus, vel zatus	47.30 36.30
Epla inf. vel Pityusa	54.15 31.40	¶ In mari Ionio Macedo-	
Cythera, v. Porphiris	50.0 34.20	niæ adiacent inf.	
Salamis inf.	50.0 37.0	Safonis inf.	44.10 39.30
Sphargia inf. vulgo Sphagie		¶ In Aegæo pelago.	
	48.0 35.0	Scopelos inf.	52.30 39.20
Aegina inf.	52.10 36.45	Sciathos inf.	52.10 39.15
strophades, vul. Plote	47.30 36.0	Scyros inf.	54.0 29.0
Prote, inf.	47.50 35.20	Lemnos inf.	52.30 41.0
¶ Achaia adiacent hæ.		Peparethus inf.	52.50 39.0
Euboea quæ Abantis dicitur, mo-		¶ Insulæ Thraciæ adia. sub	
do Nigropontus	53.40 38.15	Bosphoro occid.	
Thera	52.0 35.25	Cyanæum inf.	56.20 44.0
Cia	54.15 36.40	¶ In Propontide	
Iulis aut Iulida	54.20 36.55	Preconesus inf.	55.30 42.0
Polyægos inf.	54.40 36.15	¶ Insulæ in Aegæo mari	
Therasia, v. Sæctorinū	54.45 36.18	Samothracia inf.	52.30 41.15
Delos inf.	55.25 37.20	Talassia, vul. Thassos	51.45 41.30
Rhena inf.	55.5 37.10	Imbros inf.	53.20 41.15
Phorbium in Mycono	55.45 37.10	¶ In mediterraneo Misia.	
Olyarus inf.	45.20 36.30	Pauca, insula facta à Danubio	
Myconos inf.	55.40 37.10		
Cythnos inf.	54.55 36.30	¶ In mari Euxino Misia.	
¶ Cycladum insulæ & ci.		Boristhenes inf.	57.15 47.40
Andros inf. & ciui.	55.0 37.12	Achillis, insula alba, vel	
Naxos inf. & ci.	55.20 37.0	Leuce	57.30 46.40

¶ lux

¶ Iuxta Tanaim.		Molibolis insula	
Alopetia inf.	66.30 53.30	siue Plombea	30.30 35.30
¶ Sicilia descriptio		Hieracum, hoc est, acci-	
Sicilia olim Sicania, Trinachria vel		pitrum inf.	30.0 35.45
Triquetra dicta est, alluitur ab oc-		Hermæa inf.	33.0 39.0
casu & sep. Tyrrheno mari, à me-		Nymphæa inf.	29.45 39.30
ridie Aphrico, ab oriente Adriati-		Ilua inf.	36.20 39.20
co. Medium eius	38.15 37.0	Phintonis inf.	30.40 39.5
Aetna mons, vul. Gibello, perpetuo igne ardens, cuius fundus est de Toso lapide nigro & poroso, quo in balneis vtimur	39.0 38.0	Herculis inf.	39.20 39.0
Pachynus promont. ori.	40.0 36.20	Diabata inf.	29.20 38.45
Pelorus promont. sep.	39.20 38.30	¶ Corsicæ insulæ descrip.	
Promontorium illud habet a dextris, id est, versus Italiam, Scyllam, à leuo Carybdim. Est igitur his in locis mare nautis periculosum.		Corsica quam Græci Cymnam appellant, siue Cyreneam, cingitur à Sep. & occasu Ligustico mari: ab ortu Tyrrheno, habet medium	
Lelybeus promontorium occi.	37.0 36.0	29.20 40.50	
¶ Iuxta Siciliam inf.		¶ Italia adiacentes insulæ in Tyrrheno pelago.	
Euonymus	39.30 38.45	Sirenum insulæ tres	39.30 49.55
Lipara inf.	39.0 38.45	* Sirenes, tres fuere meretrices, & totidem Insulæ: Parthenope, Lucosia, & Ligya scilicet. id est, virgo, alba, canora, inde prouerbium de Sirenū vocibus, blandicijs, & periculis, quod etiam in sirenjs nostri sæculi optimè quadrat.	
Vulcani inf.	38.50 38.35	Caprea inf.	39.20 40.10
Didymæ inf.	39.0 39.0	Pithecusa inf.	39.20 40.30
Ericodes inf.	38.20 38.45	Prochytha inf.	38.45 40.40
Phœnicodes inf.	38.20 38.50	Parthenope inf.	38.20 40.45
Hicesia inf.	39.30 39.0	Pandatoria inf.	37.50 40.45
Strogylæ inf.	39.30 39.45	Pontia inf. patria Pilati	37.20 40.45
Osterides inf.	36.15 37.0	Planasia inf.	34.0 41.0
Vstia inf.	37.30 38.45	In Ligustico mari.	
Phorbantia inf.	36.0 36.20	Aethala inf.	30.40 42.0
Aegusa inf.	36.15 35.50	Capraria insul.	32.0 42.0
Paconia inf.	36.30 25.5	Ilua inf.	33.20 42.0
Aeoli inf.	37.0 39.0	In Ionio mari.	
Sacra, vel Hiera inf.	36.0 36.0	Diomedæ insulæ	40.40 43.0
¶ Sardinia insule descriptio.		Liburniæ adiacentes insulæ.	
Sardinia olim Sādaliotis & Ichnusa ab occidente. Sandano alluitur pelago, ab oriente. Tyrrheno, à meridie, Aphrico.		Absorrihus insu.	36.50 44.30
Medium eius habet	30.0 38.0	Curicta, vulg. vegia	39.20 44.15
¶ Sardinia adia. insulæ		Scardona inf.	40.50 43.30
Ficaria inf.	33.0 37.20	N. ñ.	Dal

¶ Dalmatiæ adiacentes insulæ.	Depico inf.	355.0 38.0
Issa vel Lissa 42.20 43.0	s. Michaelis inf.	357.0 38.0
Tragurium inf. 43.0 42.45	s. Mariæ inf.	357.0 37.0
Corcyra aut Carsula 44.0 41.45	s. Georgij inf.	354.0 39.0
Meligena inf. 44.10 41.20	Christi inf.	356.0 37.0
¶ Tarr. Hispan. adia. in mari Balearico insulæ duæ nomine Pithyusæ.	Faua inf.	355.0 36.0
Ophiusa, vulg. la dragonera 14.50 38.20	¶ Insulæ Oceano Germanico complexæ sunt hæ.	
Ebyssus 14.0 38.5	Angliæ regni nunc, Pto. Albionis Insulæ Britannicæ insigniores Ci. Medium eius habet 14.0 54.30	
¶ Balearides insulæ duæ quæ Græcæ Gymnesiæ appellantur.	Cantuaria, Cantelberg 14.55 52.8	
Maiorica inf. Mallorca 16.45 39.15	Oxonium, Oxfort 11.50 52.41	
Minorica inf. Menorca 17.30 39.30	Londonium, modo Londinum, vulg. Londen 13.20 52.30	
¶ Narbonensi adia. insulæ in Mari Gallico.	¶ Albioni adiacent insulæ iuxta Orcada	
Agatha inf. 22.30 42.10	Ocetis inf. 32.40 60.45	
Blascon inf. 23.30 42.20	Dumna inf. 30.0 61.40	
Stychades inf. numero. 5. 25.0 42.15	Orchades insulæ. 30.	
Lerone inf. 27.15 42.15	Media habet inter illas 30.0 61.40	
¶ In freto Gaditano.	¶ Supra has.	
Gades, vel Gadir, vulg. Calis malis 5.10 36.46	Thyle, cuius medium 33.0 63.0	
¶ Insulæ in Oceano Septentrionali & Atlantico.	¶ Scotia insulæ ciui.	
¶ Lusita. Hisp. adiacet insula Londobris, v. Barlingas 3.0 41.0	Scotia medium 20.0 57.0	
¶ Tarr. Hisp. adiacent insulæ in Cantabrico oceano.	Etenburgum ci. Pto. Alata Castra vulg. Edenburg 19.18 57.13	
Scopuli inf. tres habent medium 9.0 46.45	Efaguensis soleunis ci. 20.17 57.33	
Cattiderides, medium istarum 4.0 45.30	Eboracum, vulg. York, ciuitas 18.0 57.0	
Deorum inf. duæ 4.42 42.20	¶ Hiberniæ nunc Irlandiæ insulæ ciuitates.	
Cathendes inf. 4.0 46.0	Irlandia est insula fecunda & fabulbris, serpentibus & venenosis reptilibus carens.	
Trileuca inf. 9.0 47.0	Hiberniæ medium 7.30 57.0	
¶ In Atlantico. 7. insulæ.	Reba ciuitas 6.40 57.20	
Gratiosa inf. 356.0 39.0	Purgatorium s. Patricij, est antrum in quo horreda spectacula conspiciuntur, & non longe ab illo lacus in quo insula parua mediterranea, cuius incolæ cū in agonia sunt, nō moriuntur ibidem, nisi in aliud lit-	

tus traiciantur 6.42|58.50
 Lamon ciui. 7. 5|56.30
 ¶ Hiberniæ superiacent 5. insulæ Ebudæ dictæ.
 Ebuda occ. 15. 0|62. 0
 Ebuda ori. 15.40|62. 0
 Rhicina 17. 0|62. 0
 Maleos inf. 17.30|62.10
 Epidium inf. 18.30|62 15
 ¶ Hiberniæ adiacent in parte orientis insulæ hæ.
 Monarina inf. 17.20|61.30
 Mona inf. vulg. Man 15. 0|57.40
 Edros deserta 15. 0|59.20
 Limnos deserta 15. 0|59. 0
 ¶ Islandæ Insulæ situs & C.
 * Islandia Insula est regno Noruegiæ parës, Miraculisq; rerum & euentuum insolitorum claritate prædicanda: de quibus Saxo Grammaticus in suæ Daniæ præfatione, & Olaus Gothus in sua partium Septentrionaliū descriptione meminerunt. Sunt in ea tres montes suspiciendę altitudinis, quorum cacuminibus perpetua nix sedet: Infima verò similis cum Aetna naturæ, sempiterno ardore exestuant: Vnus inter eos Helga, alter mons Crucis, Tertius Hecla dicitur, cuius flamma neque stupam lucernarum luminibus aptissimam adurit, neque aqua extinguitur, eoq; impetu quo apud nos machinis bellicis globi eijciuntur, illinc lapides magni in aëra mittuntur, ex frigoris sulphuris & ignis commixtione. Iuxta hos montes sunt tres hiatus immanes, quorum altitudinē apud montem Hecla potissimū, ne lynceus quidem perspicere queat, sed apparent ipsum inspicientibus, homines primū submersi adhuc spiritum exalantes, qui amicis suis vt ad propria redeant hortantibus, magnis suffurijs se ad montem Hecla proficisci debere respōdēt, sicq; subito euanescent. Circum vero insulam per septem aut octo menses fluctuat glacies, miserabilem quandam gemitū, & ab humana voce non alienum ex collisione ædens. Putātq; incolæ & in monte Hecla & glacie, loca esse, in quibus animæ suorum cruciantur. Quod si ex hac glacie magnam quis partē ceperit, eamq; vasi aut scrinio inclusam quā diligentissimē adseruarit, illa, tempore glaciei quæ circū insulam est degelantis, euanescit, vt neq; minima eiusdem particula neq; guttula aquæ reperiatur. Non procul ab his montibus ad maritimas oras vergētib. sunt quatuor fontes diuersissimæ naturæ. Primus suo perpetuo ardore omne corpus sibi immissum raptim conuertit in saxum, manente tamen priori forma. Secundus est algoris intolerabilis. Tertius vel melle dulcior, & restinguendo siti iucūdiffimus. Quartus est planē exitialis, pestilēs, & virulentus. Præterea est apud hos fontes tanta sulphuris copia, vt mille libræ paruo, nempe decima ducati parte coënantur. Merces eorū præcipuæ sunt pisces torridi & exiccati, nimirū soleæ, salpæ, passerēs & huiusmodi, quos frumento alijsq; rebus commutāt cum ijs, qui

qui lubeca Hamburgo & Amstel redamo illuc nauigant. Namque apud eos in tantū idq; crebro p penuriam annona inualefcit, vt piscib. torridis pro pane vulgo vtatur, quamuis æstate etiamnū florenti optimis & spirantibus pratis sic abundant, vt armenta (ne pinguedine suffocentur) ab ipsis coercenda sint. Conficitur apud hos optimum & medicina: vsui aprissimum butyrum. Reperiuntur ibidem Falcones, Accipitres, Corui, Vrsi, Lepores & Vulpes cum niuei tum atrii coloris. Equos habent velocissimos, qui sine intermissione triginta miliaria citato cursu cōficiūt. Templa habēt multa, & domos ex ossibus piscium & balenarum constructas. Non patet in hanc insulam nauigatio, nisi æstiuæ eaq; quadrimestris, propter glaciē & frigora, quib; intercluditur iter. Si autem inter nautas de portus commoditate potiēda disceptantes aliquod bellū nauale in mari cooriatur, quamuis id resciscat loci præfectus, nullo illi damno mulctantur, propterea quod huic ius nō sit de his quæ mari, sed quæ terra duntaxat aguntur, decernere. Periclitantur etiam quā sepiissime naues propter balenas, & id genus marinas beluas, nisi nauclerus sibi prudenter prospiciens, per vasa vacua mari immissa sonitusq; tubarum longe à nauī eas propellat. Cytharædi

& qui testudine ludunt, apud eos reperiūtur quā plurimi, q; prædulci modulamine & volucres & pisces irretiāt & capi ūt. Multi etiam ad pellendā frigoris asperitatem in cauernis latitant, quem admodum Africani ad calorem æstiuum vitandū faciunt. Est in vertice cuiusdam montis nomine Vveyszarch, inter Islandiam & Gruntlandiam, à duobus piratis Pinnigt & Pothorst, constructum magnitudinis admiranda Quadratum nauticum, in gratiam nauigantium, vt se à periculis quæ sunt Gruntlandiam versus defendant.

Eius medium	7. 0 65. 30
Harfol ciui.	7. 40 60. 42
Thirtes ciui.	5. 50 64. 44
Nadar ciui.	6. 40 57. 20

¶ Seelandiæ Scaniæ situs à Prho. scandia dicta.

Eius medium	34. 20 56. 15
Roschilde Episcopalis	34. 16 56. 20
Hafnia, vul. Coppenhage.	35. 29 56. 30

¶ Huic adiacent Insulæ.

Femara inf.	30. 15 55. 55
Gotlandia inf.	48. 0 60. 0

¶ Trimoantes Insulæ.

Toliapis, vulg. Tenet	23. 0 54. 20
Counos, vulg. Shepey	24. 0 54. 30
Vectis inf.	19. 20 52. 20

¶ Seelandiæ Belgicæ Ciui.

Middelburgum emp.	18. 26 51. 48
Ziericzee	19. 0 52. 0

¶ Europæ insularum finis.

AFRICAE INSVLAE.

IN SINU ARABICO & mari Rubro Insulæ.	Aethusa inf.	39. 20 33. 20
Aphroditæ, id est, Veneris	Cercinna inf.	39. 0 32. 15
Insula	Lotophagitis	39. 10 31. 20
Saspirena inf.	Misynus inf.	41. 40 30. 10
Agathonis inf.	Pontia inf.	45. 20 30. 15
Astarte inf.	Gaia inf.	46. 0 29. 20
Arapalladis	Cosyra inf.	37. 20 34. 20
Gyositis inf.	Glaucois inf. aut Merna	37. 20 34. 40
Gomadeorum duæ	Melita inf.	38. 45 31. 20
Myronis	Hiras aut lunonis sacrum, vulg.	
Catathræ & Chelonitides duæ	Iunora	39. 0 30. 40
	Herculis sacrum	38. 45 31. 35

¶ Iuxta Cyrenes.

Magorum inf. ferens Thus &	Myrmex inf.	48. 40 31. 50
Mirrhah	Læa Veneris inf.	50. 10 31. 55

¶ In terra Aegyp. Insulæ à Nilo factæ.

Macaria, id est, beata insula	Delta paruum	62. 40 30. 20
	Delta magnum	62. 0 30. 0
	Delta tertium	62. 15 30. 5

¶ In pelago Aegyptio, iuxta Aegyp.

Orneon inf.	Dydimæ duæ	60. 0 31. 30
Bachi & Antibachi	Phocusa duæ	56. 50 31. 30
Panis inf.	Aenesippa inf.	56. 30 30. 30
Diodori inf.	Tyndari scopuli tres	55. 30 31. 30
Isidis inf.	Aedonis inf.	52. 20 31. 50

¶ In Sinu analitico.

Mondi inf.	85. 0 8. 30
------------	---------------

¶ Post Aromata promont.

Amici vel Ameici inf	85. 0 4. 0
Menæ inf. duæ	84. 0 2. 30
Myrsiaca inf.	85. 0 1. 0

¶ In Sinu Barbarico.

Minuchias inf.	85. 0 12. 30
----------------	----------------

¶ In Mediterraneo mari iuxta Mauritaniam Numidiam & Africam minorem Inf.

Iulia Cæsarea inf.	17. 30 23. 40
Hydras inf.	28. 0 33. 0
Calatha inf.	31. 0 33. 40
Dracontinus inf.	33. 15 34. 15
Aeginus inf.	34. 15 33. 15
Larunesiæ duæ	37. 0 33. 30
Lopadusa inf.	39. 0 33. 10

¶ Libyæ adiacent.

	Cerne	5. 0 25. 40
	Hyras, id est, lunonis quæ Auto- laa dicitur	8. 0 23. 50

Pœna inf.	5. 0 32. 0	Salis inf.	354. 0 14. 0
Erythia nunc Erithrea	6. 0 29. 0	Visionis inf.	355. 0 13. 0
Porta sancta inf.	360. 0 30. 30	S. Nicolai inf.	352. 0 13. 0
Madera inf. aut Medera, quæ & lignorum insula dicitur, olim Gorgodes vel Cordua dicta	358. 30 29. 40	S. Philippi inf.	351. 0 12. 0
		Demana inf.	353. 0 11. 0
		S. Iacobi inf.	351. 0 12. 0

¶ Inf. Portugalensium sunt decem in Oceano occidentali inuenta, An. 1472.

S. Anthonij	351. 0 17. 0
S. Lucie	351. 0 16. 0
Alba inf.	352. 0 15. 0
S. Vincentij	353. 0 14. 0

¶ In sinu magno Africae.

Formosa inf.	32. 0 12. 0
Principis inf.	30. 15 14. 0
S. Thomæ inf.	27. 20 16. 0
Delli pulcellæ inf. numero septem.	360. 0 35. 0

¶ Hæc de insulis Africae.

A S I AE I N S V L AE.

IN MEDITERRANEO mari, In ponto Euxino.

Thynias, vulgo Daphnusia

Erithini scopuli insule

¶ In Helleponto. Tenedos Inf. vulg. Tenedo. In ea latuerunt Græci, cū insidias struere tentauerunt Troianis

¶ In Aegeo pelago. Lesbos inf.

Mytilenæ

¶ In Icario pelago. Icaria inf.

Myndus inf.

Chius inf.

Phanæa extrema

Posidiū, vel Pathmos

Ampelos extrema

¶ In Myrtoo pelago. Arcefina inf.

Begialis inf.

Mynia inf.

Co, insula, patria Hippocratis medicorum principis

Cæsi inf.

Carpathos inf.

Rhodus inf. & ci. per Turcam direpta, anno. 1522.

¶ Lyciæ adiacent insulæ Megista, vel Maxima

Dolochista inf.

Chelidonia scopuli

¶ Syriæ adiacent insulæ Aradus inf. Paria dicta Plinio, est

petra quædã septem stadiorum ambitus, & a continente viginti stadijs semota, strab. autore, nunc dicitur Ar.

Tyrus inf. modo Continenti adhæret

Crambusa

Arelebusa inf.

Cyprus inf. quæ aliàs Cathim vel Paphon dicitur

¶ Eius ciuitates hæc. Macaria ci.

Paphos noua ci. modo Bassa.

Paphos antiqua

Drepanū promon.

Zephiriū promon.

Aust

sala-

Salamis, modo Famagusta

66. 20|35. 10

¶ In mari Hircano vel Abacuc inf.

Helades duæ 87. 30|45. 0

Talca inf. vel Chalca 59. 0|43. 5

¶ In sinu Arabico. Aeni infu.

Timagenis infu. 66. 0|25. 45

Zygana inf. 66. 15|24. 20

Dæmonon inf. 66. 45|23. 15

Polibij inf. 67. 20|20. 40

Hieracō inf. .i. accipitrū 69. 30|19. 0

Socratis inf. 70. 0|16. 20

Cardamina inf. 71. 0|16. 0

Ara inf. 71. 0|15. 40

Combusta 70. 30|14. 30

Maliachi duæ 71. 30|12. 30

Adani duæ 72. 30|12. 30

¶ In mari Rubro vel Erythrao.

Agathodis duæ 81. 20|10. 0

Cocconati tres 83. 0|9. 0

Dioscoridis inf. & Ci. 86. 40|8. 30

Treta inf. 86. 30|12. 0

¶ Insulæ iuxta Sachalitem sinum.

Zenobij. 7. insulæ 91. 0|16. 10

Organa insula Christiana Mauris parens 92. 0|19. 0

¶ In mari Indico Merid.

Baraca inf. 111. 0|18. 0

Melizigeris inf. 110. 0|12. 30

Heptanesia inf. 113. 0|13. 0

Tricadiba inf. 113. 30|11. 0

Peperina inf. 115. 0|12. 40

Trinesia inf. 116. 20|12. 0

Leuca inf. 118. 0|12. 0

Nanigeris inf. 122. 0|12. 0

Bazacata inf. Populi in hac inf. nudi degunt, & Aeginatæ dicuntur

144. 30|93. 0

* GEMMA FRI. In descriptione sua Geograph. Moluccæ insule quinq; sunt præcipue numero

circa Aequatorem sitæ. Ex quibus gariofli, cinamomum, nuces myristicæ, gingiber, ac alia aromata vbertim ad orbis varias partes mittuntur. Adiacent fere alie innumere insulæ, sed nō tantæ fertilitatis.

Incolæ omnes gentiles sunt, egeni fere, pacis tamen sectatores, quorum etiam multi baptisate suscepto, Christo iniciati sunt. Sunt præterea in eodem mari latronum insulæ, quarum incolæ latrocinij victrāt. Mulieres formæ sunt præstantissimæ, nudæ penitus præter pudenda: Domus lignæ. Naues habent exiguas, quas mira dexterritate regunt volantibus similes.

¶ Anthropophagorum inf.

Sindæ inf. 152. 20|8. 40

Bonæ fortunæ, harum incolæ dicuntur Anthro. 145. 15|4. 15

Barussæ quinq; inf. 152. 40|5. 20

¶ Antropophagorū aliæ tres inf. quæ appellantur Sabadibæ.

Harum medium 160. 0|8. 30

Iabadi, id est, Hordei insule, auri & argenti ferax 167. 0|8. 30

Satyrorū insule tres, accolæ eius dicuntur habere caudas 171. 0|2. 30

Maniole. 10. insule, Antropophagi sunt,

111. 0|18. 0

110. 0|12. 30

113. 0|13. 0

113. 30|11. 0

115. 0|12. 40

116. 20|12. 0

118. 0|12. 0

122. 0|12. 0

144. 30|93. 0

152. 20|8. 40

145. 15|4. 15

152. 40|5. 20

160. 0|8. 30

167. 0|8. 30

171. 0|2. 30

171. 0|2. 30

171. 0|2. 30

171. 0|2. 30

171. 0|2. 30

171. 0|2. 30

171. 0|2. 30

171. 0|2. 30

171. 0|2. 30

171. 0|2. 30

171. 0|2. 30

sunt, In hac insula gignit lapis Her
 culeus, qui naues ad se trahit, q̄ fer-
 reos clauos habent 142.0.2.0 Aust.
 Polla inf. 98. 0|19. 0
 Carmina inf. 102.0|18. 0
 Liba inf. 105.0|19. 0
 Virorum inf. 94.20|14. 0
 Fecminarum inf. 98.20|13.40
 Secyra inf. christiana 97.30|8. 0
 ¶ Taprobanae insule olim Si-
 mundi, modo Salicæ situs & Ci.
 Margana ciuit. 123.30|10. 0
 Priapij portus 122.20| 0.40
 Bacchi ciuitas 130.0|0.5 Aust.
 Bocana ciuitas 131. 0| 1.30
 Gangis fl. fontes 129. 0| 7.20
 ¶ Montes Taprobanae sunt:
 Calibi montes. Malea mons, Ele-
 phantorum pascua.
 *GEMMA FRI. IN DE-
 scriptione sua Geograph.
 Taprobana, quam nunc Samo-
 tram dicunt Lusitani, incolæ vero
 Patzin, ab insigniori portu. Insula
 est vt ampla ita diues, quatuor ha-
 bens regna, tributa magno Cham-
 pendentia. Mittit eadem piper, fe-
 ricum, ac gemmas omnis generis,
 agro gaudet fecundo, & aëre ani-
 mantium vitæ commodo. Incolæ
 & si Christum ignorent iusticiam
 ramen ac leges colunt.
 ¶ Taprobanae adiacet insulae
 numero. 1378. quarum nomina
 quæ traduntur sunt hæc:
 Garcos insula 118. 0|0.20 Aust.
 Phelicus insula 116.15|3.40 Aust.
 Irena insula 120. 0|2.30 Aust.
 Calandadrua inf. 126. 0|5.30 Aust.
 Arana insula 125. 0|4.35 Aust.
 Bassa insula 126. 0|6.30 Aust.
 Balaca insula 129. 0|5.30 Aust.
 Alaba insula 131. 0|4. 0 Aust.
 Gumara insula 133. 0|1.40 Aust.
 Zaba insula 135. 0|0. 0 Aeq.
 Zizala insula 135. 0|4.15 Sept.
 Nagadiba insula 135. 0|8.30 Sept.
 Sufuara insula 135. 0|11.30
 Ammina insula 117. 0| 4.30
 Monacha insula 116.15| 4.15
 Aegidion insula 118. 0| 8.30
 Orneon insula 119. 0| 8.30
 Canathra insula 121.40|11.15
 Vangana insula 120.15|11.20
 *GEMMA FRI. Quæ hic
 rursus sequuntur, ex obscuris auto-
 ribus deprõmpta sunt, neque sic à
 Lusitanis deprehenduntur hodie.
 Madagascar inf. 105.0|23.30 Aust.
 Hæc inf. habet nemora Sandalorū
 & omnia genera specierum, nutrit
 etiam elephātes, leones, leopardos
 & lynces. Habitatores sunt Sarra-
 ceni & Machometistæ.
 Circobena insula 100.0|34. 0
 Zanzibar insula 115.0|40. 0
 Zanzibar ciuitas 116.0|37. 0
 Omamoræ insula 132.0|27.30
 Dina Margabin 132.0|31. 0
 Dina Arobij 135.0|32. 0
 Iona insula 145.0|28. 0
 Callenzuan insula 157.0|32. 0
 ¶ In Oceano orientali insulae.
 Zipangri insula 250. 0|15. 0
 Zipangri ciuitas 263.25|18. 0
 Colobæ ciuitas 261.30|12.30
 Hæc inf. distat à litore. 300. quasi
 mil. Habitatores sunt Idololatæ,
 habent aurum in copia maxima &
 lapides preciosos.
 Candin insula 250.0|24.0
 Candur, vel Sandur inf. 204.0|13.0
 Hic videntur miræ magnitudinis
 pisces habentes vnum tantum oculo
 lum in fronte.
 Iaua maior insula 225. 0|20. 0
 Iaua ciuitas 223.54|15.15
 Cobale ciuitas 220. 0|17.30
 Hæc Insula habet sylvā nuciū mus-
 chatarū & aromatiū copiam, & oēs
 inhabitatores sunt Idololatæ.
 GEM

*GEMMA FRI. Iaua, quam tandē vendunt.
 incolæ Iao nominant, æs atq; aurū
 mittit. Cultores habet admodum
 varios, omnes tamen legibus ac ri-
 tuū obseruationi addictos sed va-
 rijs. Nonnulli enim idololatæ sunt
 quos Caphranos vocāt, Alij An-
 tropophagi: Aegros enim quos
 de vita desperare vident, mactant,
 mortem naturalē præuenientes, vt
 esui sint suauiores. Ita etiam paren-
 tes quos ad vitæ actionem censent
 ob senium incommodos, alijs esi-
 Necura insula 210.0|23.30
 Sunt Idololatæ, habent Sandali
 copiam & aromatum.
 Peutam insula 204.0|25.0
 Incolæ sunt Idololatæ.
 Angana insula 220.0|34.0
 Idololatæ habētes capita quasi ca-
 Iaua minor 210.0.40.0 (nina.
 Ferlech eius ciuitas 201.0|34.30
 Furfur ciuitas 201.0|39. 0
 Ista insula habet .8. regna, & sunt
 idololatæ. Hæc de Asia inf.

INSVLAE AMERICAE.

Americæ medium 330.0|10.0 Aust
 Eius latit. est quasi .525. mil. Germ.
 Lōgitu. eiusdē quasi 750. mil. Ger.
 ¶ De regione Peru prius dictum
 est in capite de America.
 ¶ Descriptio eius littoralis
 versus Hispaniam.
 Archay Chersonesus 303.0|5. 0
 Montana altissima 312.0|3.50
 Caput de stado 317.0.2.30
 Sinus dulcis aquæ 322.0|5.0 Aust.
 * In hoc sinu sunt septem insulae,
 in quibus vniones & lapides pre-
 ciosi reperiuntur.
 Rio Grande 329. 0|4.30 Aust.
 Cābales fl. ostia 332.40|4. 0 Aust.
 s. Rochi 341. 0|8.15 Aust.
 s. Vincentij prou. 343.0|12.20
 Caput s. Crucis 345.0|14. 0
 * Hic inuenit Magelanus Gigan-
 tes decem pedum.
 Rio s. Iacobi 356.0|23.30
 Rio de s. Lucia 341. 0|27.30
 Littus reliquum occidentale
 permansit incognitum
 Insulae superiacent Americae.
 Riqua parua 296.0|10.0
 Riqua magna 300.0| 9.0
 De gigantibus 308.0| 7.50
 De brasil 305.4| 6.10
 Laponto 318.30| 4. 0
 spagnolla, hic reperitur lignū gua-
 iacū, quo morb⁹ gallicus medetur,
 Eius medium 315.0|20. 0
 ¶ Insulae adiacent huic ver-
 sus Africam innumerabiles
 Mari Gallante insula 334. 0|17.30
 Todosantos insula 332.30|17. 0
 Deforana insula 333. 0|18. 0
 Degadalupo insula 331.10|18.30
 Isabella aut Cuba 305. 0|23.30
 Adiacentes huic,
 Iucatana 307. 0|18.30
 Carij insula 310.20|24.30
 Sarmiento insula 310. 0|28.15
 Magna insula 312. 5|27.12
 Carthaga insula 315.10|22.15
 Sequitur Parias insula, q̄ & Secuba
 dicitur, & eius littoralis descriptio
 Medium eius 258.0|44.0
 Secundum latitud. ab. 11. in. 50.
 quasi gradum extensa.
 Casta de mari litt. 293.0|46.30
 Caput de Bonauentura. 294.
 Sinus magnus Pariae 283. 0|29. 0
 Chersonesus 287.30|23.30
 Alterū latus permansit incognitū.
 Viridis insula. 347.0|14.0

Appendix.



Tsi Cosmographicum opus Lect. humaniss. conclusimus, hic tamen placuit ostendere, quo modo horæ noctu ex lunari radiatione & stellarum non errantium motu venanda sint. Crebris enim ac sedulis hortatibus à fratre meo Georgio Apiano rogatus sum, vt de horarum noctis obseruatione aliquid scriberem: cuius precibus semel atq; iterum, vt potui, obtemperavi: illudq; organum excogitavi atq; subiunxi. Neminem quippe inficias ire arbitror, quòd permagna sit delectatio in horarum noctis depræhensione, quam & maxime ad Cosmographicæ cognitione scire oportet. Igitur de eius partibus dignoscendis, paucula quædam & notatu digna adnectere proposuimus.

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



Luna radiante, aptabis Compassum (vt assolet) super aliquo plano, ita, quòd lingula seu forcicula correspondeat: deinde considera horam quã umbra fili palam facit. Poteris etiam, si placet, ex alio quocunque siue verticali siue horizontali instrumento, horam lunarem obseruare: cum qua intra rotulam sequentem, & quære consimilem horam in horis dierum, hoc est, in superiori semicirculo, super quam statuat index lunaris cum sua linea fiducia, & firmato indice, circunvolue rotulam cum indice Solis, tam diu, donec eius linea fiducia super ætatem lunæ incidat. Tunc enim in horario limbo, Solis index horam quæsitam ostendit.

Aliter idem arithmetica supputatione indagare.



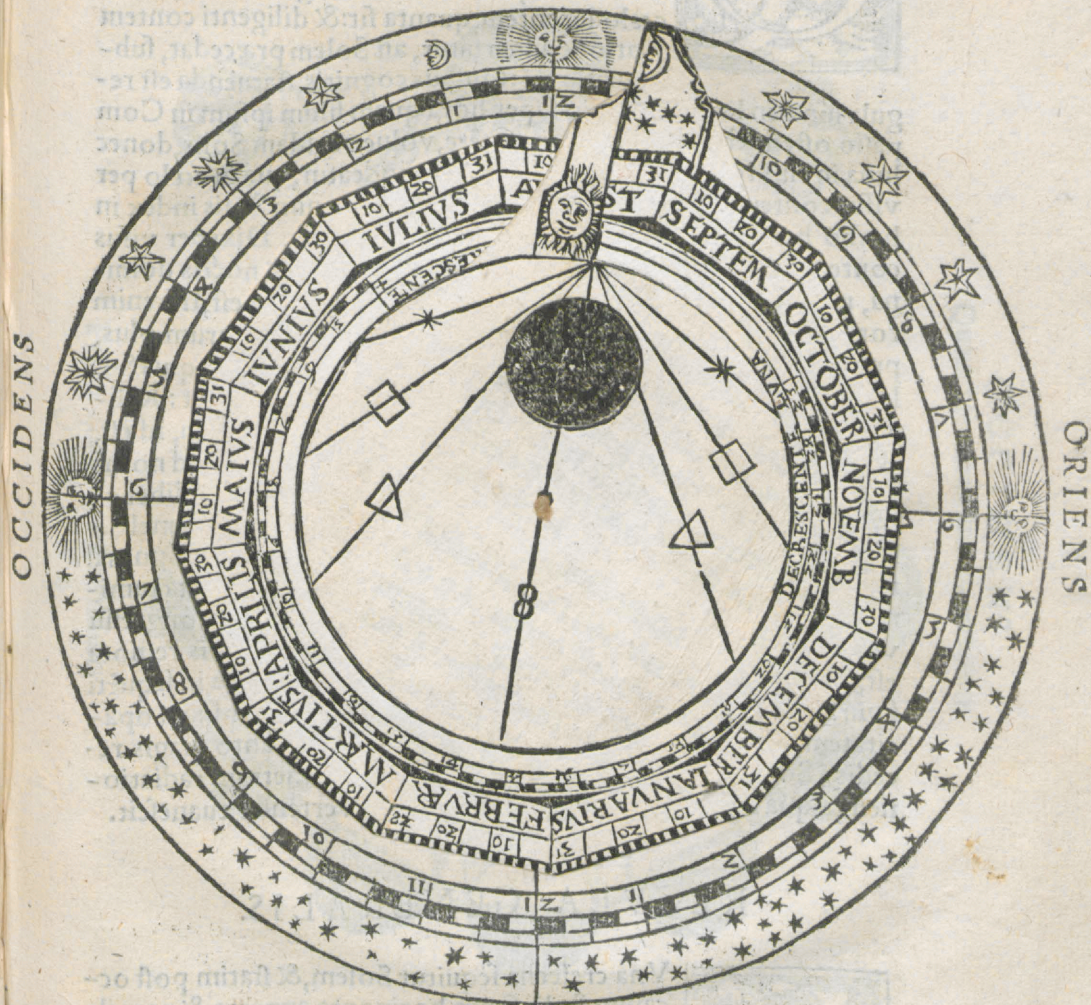
Considera horam quã radius lunaris in Compasso, vel quocunque instrumẽto scioterico demonstrat, & eam serua. Deinde multiplica ætatem lunæ cum .12. gra. 11. minu. & quod exit, diuide per .15. quotientem iunge cum horis prius seruatis, exit hora noctis quæsitæ.

Idem faciliiori computo inuestigare.

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

Sequitur instrumentum Noctis.

HORÆ DIEI.



HORÆ NOCTIS.



Vo autem pacto per hoc organum noctu hora aequales ex lunari radiatione absque atate lunæ addiscendæ sint, paucis absolvam. Investigaturus igitur horam absq; lunæ atatis consideratione, animaduerte diligenter Lunam in cælo lucentem, quanta sit: & diligenti contemplatione aduertatur, an Solem præcedat, subsequatur ve: Quibus cognitis, statuenda est regula lunæ in limbo horario super horâ quam filum ipsum in Compasso ostendebat: Qua sic permanēte, volue rotulam Solis, donec luna in eius foramine, & ea in quantitate videatur, qua in cælo per visus contemplationem reperta fuerat. Mox enim Solis index in limbo horario ostendit horam noctis quæsitam. Dixi per visus contemplationem: Luna quippe luminare minus & noctis domina, mutuato lumine quoad mundū semper semiplena est, Illa enim corporis lunæ medietas (quæ vergit ad Solem) aut parum plus, propter amplissimam magnitudinem à Sole irradiatur, quia Sol lunæ cæterisq; syderibus suum lumen fcenerat ac ministrat: Reliqua verò medietas propter sui corporis indiaphoneitatem, id est, opacitatem perpetuò

visus coniectationem
nim mense consecuto
li cõiungitur: Deinde



eclipsatur. Verum quo ad nostri crescit ac decrescit: quolibet erio aut mēstruo, Luna semel So post duodecim Zodiaci signorū transgressum iterum cum Sole congregitur: Igitur mutuata luminis quantitate nobis indies aliter atque aliter apparet, in congressu verò minime, quia tunc superior pars Lunæ, quæ à nobis remota est, à Phcebo est incensa & combusta, pars inferior (quæ in sequēti figuratone nigro aut pullo colore depic̃ta est) propter suam opacitatem, denegat nobis splendorem lunæ: Dein, quanto magis recedit à Sole, tanto magis crescit, vsq; ad eius diametram radiationem, à qua iterum ad Phcebum congressum vertendo euanescit.

REGVLA GENERALIS.

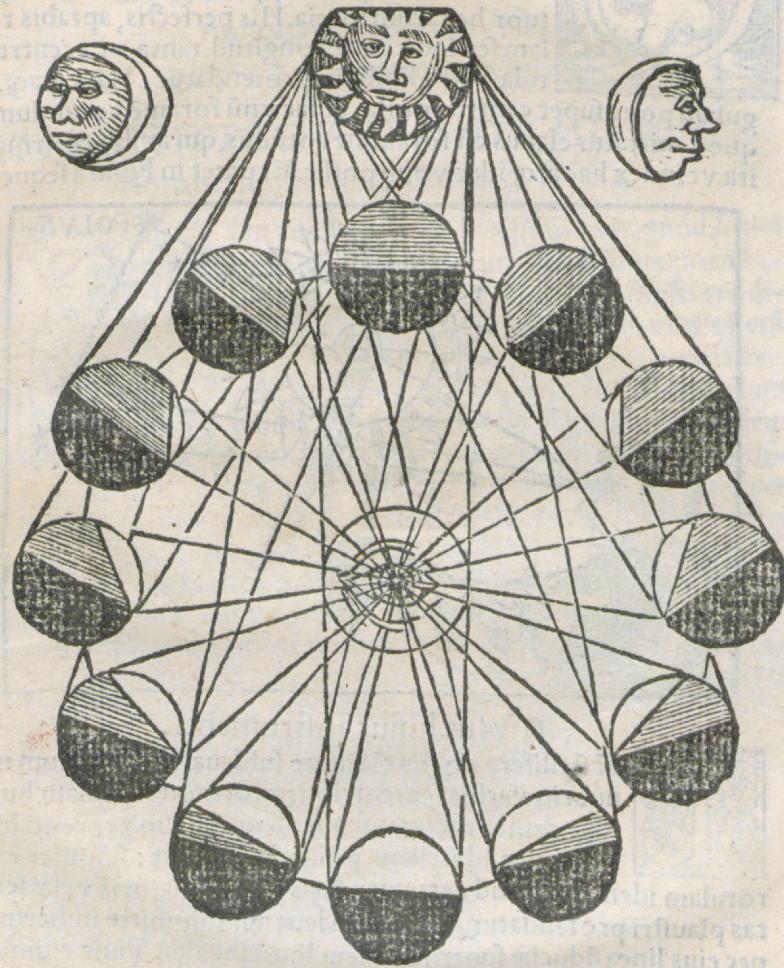


Vna crescens sequitur Solem, & statim post occasum Solis supra horizonta apparet, & pars illuminata vergit ad occidentem: Luna vero decrescens præcedit Solem, supraq; horizontem matutino tempore apparet: Eius quoque signū est, si pars adusta ad exortum dirigatur. Semper enim (vt paucis multa concludam)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

Luna crescens

Congressus siue coniunctio Solis & Lunæ

Luna decrescens



Prima quadra crescente luna
ORIENS

OCCIDENS
Quadra secunda luna decrescente

Di ametra radiatio, siue oppositio Solis & Lunæ

APPENDIX.
INSTRUMENTVM SIDERALE.



Valiter ex stellarum fixarū motu, nocturno tempore horā venandā sint, paucis absoluam: Fiat primū rotula parua cum manubrio in similitudine rotulæ sequentis, quā diuide in vigintiquatuor horarum spacia. His perfectis, aptabis regulam seu indicem in longitud. tanta, vt à centro rotulæ vltra limbum protendatur. Hanc itaq; regulam pone super centrū rotulæ, & fac vnū foramē rotundum, in quod mittatur clauus cū foramine rotūdus, qui ambo cōstringat, ita vt index hac atq; illac volui possit. Vt patet in Figura sequenti.

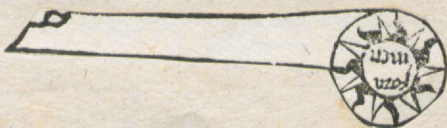


¶ Vfus huius Instrumenti.

¶ In clara noctis claritate subleua rotulam cum manubrio super septentrionem, & moue rotulam huc & illuc vsq; radius visualis ab oculo tuo per centrū incidat stellam polarem transeat: similiter extra extremas duas stellas maiōris vrsæ seu rotulæ, & tam diu leua aut summitte indicem, donec per radialem lineā incidat. Tunc enim conueniens partē, quam regula abscindit, cum quantitate, hoc pacto: Pone indicē maiōris vrsæ siue polarem iam inuentā, indice inuariato manente, situerur in ducia linea super diē tuæ cōsiderationis, & ostendat tibi parte limbi horā quæ sitā, quā inuenire oportebat.

¶ Libri de Geographicis principiis.

FINIS.



MANUBRIUM

Libellus de locorum descri-

BENDORVM RATIONE,

Et de eorum distantis inueniendis,
nunquam antehac visus.

PER GEMMAM FRISIUM.

MAGNIFICO VIRO D. THOMAE
Bombelli, Gemma Frisius S. D. P.



On adeo nuper est, Magnifice vir, quod semel hunc librum amicorum impulsibus emendatum sic satis pro eo tempore studiosis reddiderim. Qua sanè in re neq; oleum neq; operā mihi perdidisse videor, nā prater omnia exemplaria, quæ id temporis excusa sunt, iam passim alia desyderantur. Quanquam laudem hanc non equidem iure mihi vindicare possum, sed potius autorem spectet suum. At non nihil etiam nobis cedit, si vetus exemplar cum nostro conferatur, adde etiā nisi nostro impulsu factum fuisset, nunquā in tam multorum manus peruenisset. Iam verò vti studiosorum sedulitati non desim, desyderatum à nonnullis librum, climatis quæ tunc per oscitantiam (vt sit nonnunquam) mendis, penitus tersum, & ex omni parte suis constantem partibus affero: & quò gratior, imò vtilior sit, adieci nonnulla quæ vt in hoc opere ad perfectionem artis desyderari possent, ita etiam à nemine antea (quod sciam equidem) eo modo ad lucē perducta sunt. Quum autem ita hodie sint mores, si quis quid facit in arte aliqua, hoc sine patrono in publicum non prodeat, nulla honesta excusatione prætermittere possum, quin hoc nostrum quantumcunq; laboris tibi tuæq; protectioni commādem: & si scio te (vt es gloriæ minimè auidus) ægrè laturum, si quis quocunq; modo nomen tuum satis præter hoc clarū laudibus efferre velit.

Vincit enim me cum in omnes, tum verò maximè in doctos tua humanitas, qua semper neque molestis, neq; impensis parcens, eos promoues, & tanquam Mecenas alis & foues. Gratus igitur sit hic noster exiguus conatus, quem post (si Dijs fauent) maiora sequentur. Vale.

Antuerpiæ pridie kalend. Febr.

Anno .1533.

P

De descriptione regionis

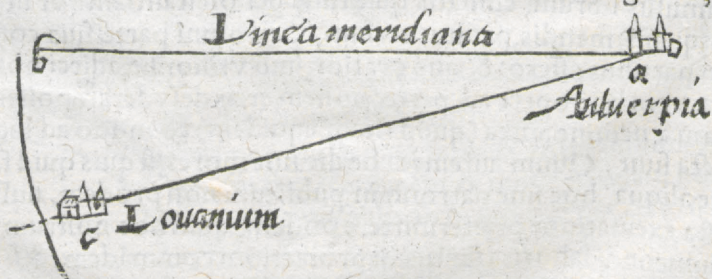
alicuius in plano, incognitis latitudine,
longitudine, & distantia.

CAP. I.



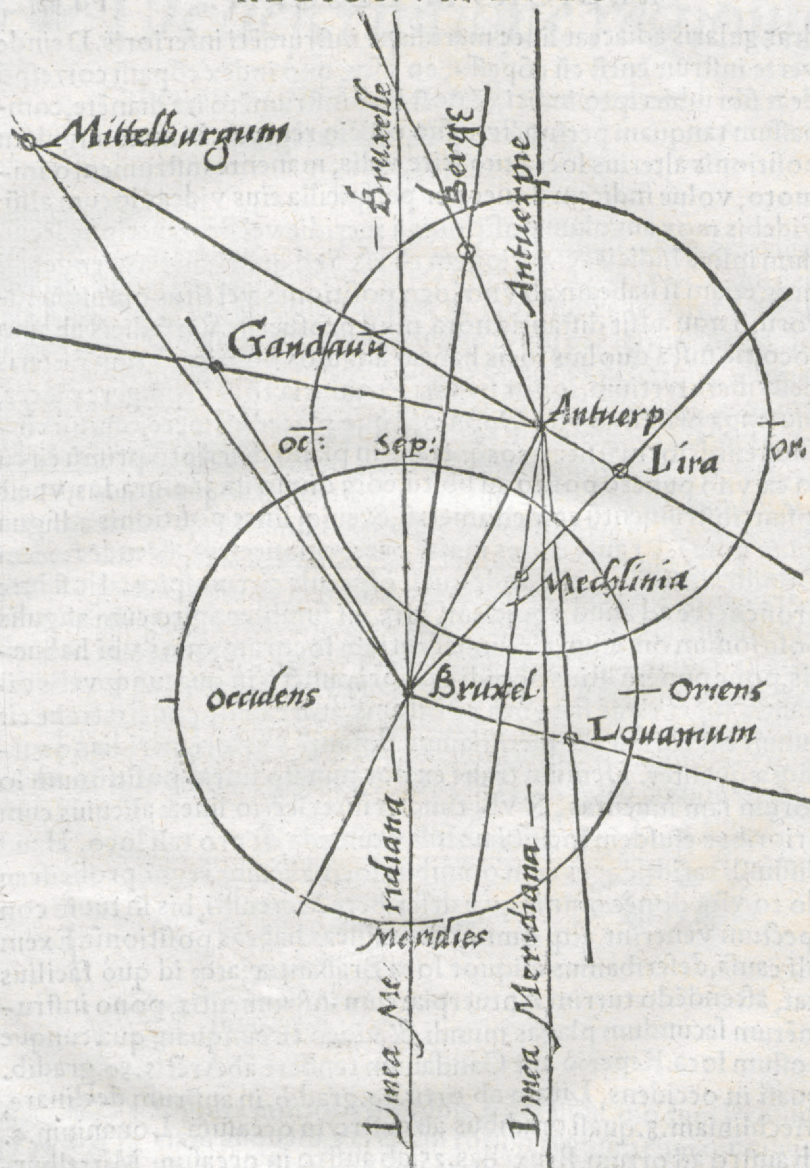
Negare profecto non possum, quin omnium modorum certissimus in hac re sit is, qui per longitudes ac latitudes locorum incedit, postea autem is qui per latitudes & angulos positionis regiones describit: ultimo vero loco qui per solos positionis angulos agit. Quem tamen modum hic primum ponimus, eo quod alijs facilius sit & vulgarior.

At non inepte explicandum mihi videtur, quos hoc in loco angulos positionis appellemus. Angulus igitur positionis hic vocatur interstitium horizontis alicuius loci inter meridianum eiusdem & circulum verticalem ab hoc loco per alium procedentem. Aut, vt facilius intelligas, distantia quæ est inter meridianum vel lineam ductam ad meridiem alicuius loci, & lineam hinc per alium locum transeuntem, vt patet in sequenti figura, vbi, a, b, est linea meridiana vel ducta ad meridiem: a, c, linea positionis vnus loci ab alio: b, c, hic non adeo proprie (fateor) angulum positionis vocamus, sed quum hic tantum requiratur capiamus basim, b, c, pro toto angulo b, a, c.



Cognita finitione nominis, si per hunc modum Prouinciam aliquam, vel etiam totum regnum cum omnibus Oppidis & vicis etiam describere volueris, primum in assero plano confice instrumentum tale, fiat circulus, qui in quatuor quadrantes dissecetur, quadrante quolibet rursus diuiso (vt solet) in .90. gradus, postea affigatur per centrum index cum perspicillis aut pinnulis, quemadmodum in dorso astrolabij. Hoc instrumento facto, opus erit etiam instrumento nautico (quod Compassum appellamus) nam ab illo fere tota res pendet. quibus habitis ita procedito: Pone instrumentum epipedometrum primum in plano, & super ipso Compassum, ita vt latus Compassi quadrang-

drangularis adiaceat lineæ meridiane instrumenti inferioris. Deinde verte instrumentum cum compasso, eo usque, quo index compassi correspondeat sibi subscripto indici, & post hæc instrumento ita manente, compassum tanquam perfunctum suo officio remoue. Si nunc angulum positionis alterius loci a tuo scire velis, manente instrumento immoto, volue indicem donec per perspicilla eius videas locum alium, videbis mox angulum positionis a meridie vel Septentrione secundum ipsius indicis remotionem ab eis. Sed quorsum hæc roget aliquis, etiam si habeam ab vno loco positiones vel situs omnium locorum, si non adsit distantia nota, nihil profuerit. Verum dicis ab vno loco, nam nisi a duobus locis habeas angulos positionum, non poteris describere tertium. Igitur si nunc Prouinciã totã depingere placet, inuestiga primum ab vno Oppido, a quo placet incipere, omnium circumiacentium locorum situs, eosque trahe in plano descripto primum circulo ex vno puncto posito ad libitum, eoque diuiso in .360. gradus, vt est ipsum instrumentum epipedometrum, & cuique lineæ positionis adsigna suum nomẽ. Vt autem euites multã peregrinationem, ascende turrim Oppidi altissimam, atque inde quasi è specula circumspice. Post hæc proficiscere ad aliud oppidum, atque ibi similiter agito cum angulis positionum omnium circumiacentium locorum, quos vbi habueris, pone punctum istius oppidi a priori puncto in quacunque velis distantia, super tamẽ sua linea positionis, atque ex hoc puncto trahe circulum obscurum, & meridianum distantem a priori meridiano vndique æqualiter. Demum trahe ex hoc puncto lineas positionum locorum iam inuentas, & vbi tunc fit intersectio lineæ alicuius cum prioribus eiusdem loci, ibi notula ponenda est pro tali loco. Haud dissimili ratione ages cum omnibus locis alicuius regni, proficiscendo eo usque donec omnia quæ describere decreuisti, bis in tuum conspectum venerint, atque omnium duas lineas habeas positionum. Exempli causa, describamus aliquot loca Brabantia, atque id quod facilius fiat, ascendendo turrim Antuerpia cum instrumentis, pono instrumentum secundum plagas mundi, & video circumquaque quacunque possum loca. Reperio autem Gandauum tendere ab Arctis. 80. gradibus, quasi in occidentem, Liram ab ortu. 30. gradibus in austrum declinare, Mechliniam. 8. quasi gradibus ab austro in occasum, Louanium. 4. ab austro ad ortum, Bruxellas. 25. ab austro in occasum, Mittelburgum. 30. ab occasu ad Arctos, Bergas. 20. ab Arctis in occasum. Sintque hæc loca satis pro exemplo: his habitis, pono punctum in medio plani alicuius quod locum Antuerpia significet, hinc duco circulum quem diuido in .4. adscriptis .4. plagis mundi, Oriens, Occidens, Meridies, Septentrio. Quadrantem deinde quemlibet diuido in .90. partes, aut saltẽ semicirculum in .180. gradus, post hæc ex puncto duco cuique locorum predictorum lineam per suos gradus, & relinquo ita chartam imperfectam cum lineis tantum. Et me cum instrumentis confere-



ro Bruxellas, vbi iterum omniū quę visu adsequi possum locorū lineas positionis quęro. Inuenioq; Louaniū ab ortu in meridiē vergerere quasi .14. gradib. Mechliniā & Lirā in vna lineā quę distat ab ortu versus Boreā .47. gradib. Gandauū .29. gradib. ab Arctis ad occasum. Mittelburgum .33. gradib. eodē ordine. Bergas ab Arctis .9. gradib. in ortū declinare, quis ex Bruxellis hęc posteriora duo non possunt visu cōspici, tamē adiicimus pro exemplo. Neq; volo quod quisq; putet me hic veras lineas positionū assignare, sed tantū pro declaratione cōminisci. Inuētis igitur hoc modo lineis positionū, quę

quęro in charta incepta lineā Bruxellæ, in qua pono punctū distans ab Antuerpia quantum mihi placet, ex hoc iterum puncto duco circum, quem feco primū per meridianum distantem à Meridiano Antuerpiensi, vt solent parallelæ lineæ: simili modo diuido eum in 360. gradus, adscriptis quatuor plagis mundi, vt iam antè cum Antuerpia egi. Demum ex centro, quod iam Bruxellam significat, duco lineas positionum locorum præscriptorum, adiicendo regulā centro & gradibus inuentis. Vbi igitur nunc fit intersectio lineæ Louaniij cum priori quę ex Antuerpia ducitur, ibi est locus Louaniij. Atq; haud aliter inuenies omnium locorum puncta. Si verò contingat (vt nonnunq; vsu venit) quod vtraq; vice locus quispiam venerit in medio inter duo loca principalia, siue primū nota, tunc necesse est tertia vice hunc locum ex transuerso aspicere. Atque hoc modo non opus erit omnia prouinciæ describēdæ loca peragrarè, sed tantum videre: fluuiorum verò & littorum facile descriptis oppidis & vicis secundum suas hinc distancias, ortus & exitus habebuntur.

¶ Figura præcedens hæc demonstrat ad oculum.



AEC igitur descriptio & facilis est, & altero modo qui per distancias operatur, certior: nam illæ distantiæ fere incertæ sunt, cum ob viarum atq; itinerum flexionē & ambitum, tum ob miliarium inæqualitatem: quem tamen modū paulò post describemus, & faciem etiā redemus. Nūc autē si post descriptā hac ratione chartā placet in certas dimetiri distācias, (quod tamē mirū videri possit, quū hic nulla distācia habita sit ratio) inquire aliquorū duorū locorū distantiā, aut per profectiōnē, aut certius per modum quē postea docebimus. Vt verbi gratia. Video inter Antuerpiā & Mechliniā .4. esse miliaria parua. Quare spaciū inter Antuerpiā & Mechliniā in charta diuido per .4. Et per has diuisiōes potes dimetiri oīa loca in charta descripta.

¶ DE PINGENDA CHARTA, COGNITA sola distantia locorum. Caput. II.



Vemadmodū in præcedenti Cap. oportuit vniuscuiusq; loci duas habere lineas positionis, ita hic cuiusq; loci à duobus alijs locis distancias rectas res ipsa requirit. Datis igitur his, facillè ipsa loca in chartam redigemus. Primū enim faciemus scilicet miliarium ad libitum, scilicet diuidendo vnā lineam quę habeat longitudinem chartæ describēdæ, in tot miliaria quot regio describēda ferè habet. Deinde ponantur prima duo oppida aut loca secundum suam distantiā ad libitum. Pro tertio verò necesse erit cognoscere distantiā ab vtroq; posito. Capta enim intra circinum ex scala distantiā tertij ab vno positorū, mittatur pes circini in locum cognitum,

rum, & describatur circulus obscurus: eadē ratione capiatur distan-
tia per circinū ab altero loco, & simili modo describatur circulus
delebilis ex reliquo loco. Hi igitur duo circuli aut se mutuo secāt,
atq; id ipsum in duobus punctis: aut attingunt, idq; in puncto tan-
tum. Si ergo tantum attingunt in ipso contactu, erit locus tertij op-
pidi, quem certius inuenies ducta linea recta ex centro vnus ad cen-
trum alterius. At si se secant circuli, tunc erit in altero duorū pun-
ctorum. Quod quidē cuilibet facile erit discernere, an scilicet decli-
net oppidū in dextrā an sinistrā. Exemplū cape in tabella sequenti.
Construo primum scalam miliarium. 15. quæ sit a, b, deinde pono
primū Antuerpiā. Et cum compertū sit Mechliniam hinc distare 4.
miliaribus, distendo circinum in scala secundum huiusmodi distan-
tiam, & posito pede vno in pūcto Antuerpiæ, facio altero pede no-
tulam quæ sit Mechlinia. Postea vt ponas Bruxellam, accipe distan-
tiam eius ab Antuerpia quæ est. 7. miliarium propter obliquitatē, &
posito pede circini vno in loco Antuerpiæ, altero describe circulū
vel arcū obscurū qui sit c, d, e. Simili via cape. 4. miliaria (nā tantū
distat à Mechlinia) & ex puncto Mechliniæ describe aliū circulum
qui sit f, g, h. fit ergo hic intersectio duplex i, k. Sed quū facile ap-
pareat Bruxellā magis tendere in occasum q̄ Mechliniā ab Antuer-
pia, accipio pro Bruxella punctum, i. Non aliter facies de alijs lo-
cis. Vides igitur facilitatē huius artis, si semper & in mari & in ter-
ris hæc distantia nobis in promptu esset. Quod per præcedentem
modum primi capituli & in oceano & inter montes æque certū est,
hic vero inuine. Sed vide capituli sequentis præcepta.



RVMD DESCRIPTIO. Fo. 54.
DE INVENIENDA VERA DISTANTIA
loci visi quantumcunq; etiam distet. Cap. III.



Vperiore capite diximus, quomodo per distan-
tias locorum describenda sit charta. Verū quum
omnino rectæ distantie cognitione ad eam rem
opus sit, videtur mihi opportunū, si quid de hac
arte habeā, nunc adducere. Visa igitur turri alicu-
ius Oppidi, si distantiam eius à te libet inuenire,
potes primū absq; aliquo fere instrumento Ma-
thematico hoc efficere. Elige igitur tibi campū aliquem latum, in
quo possis huc & illuc ire & redire. Et quamuis non fuerit planus,
non adeo refert. Accede primū ad turrim ex tuo loco ad spacium
notum, scilicet ad pedes. 100. vel. 200. & posito ibi signo aliquo ere-
cto, quod facile à lōge videri possit, recede ab eo in vtrumvis la-
tus etiam ad certam distantiam, scilicet. 50. vel 100. pedum, atq; hoc
secundum rectum angulum à primo puncto, & iterum in tali loco
pone signum aliquod erectum. Quo facto redi ad primū signum,
atq; ab eo retrogredere ad certam etiam distantiam, quantum scilicet
placet, ea ratione, vt vbi desistas, signum primū sit directe intra vi-
sum tuum & turrim visam, ibiq; posito signo tertio, diuerte hinc
secundum rectum angulum in latus (vt prius) eò vsq; quo signum
secundum sit inter visum tuum & turrim mensurandam. Iam inue-
stiga aut per pedes, aut aliquod aliud genus mensuræ, distantiam pri-
mi signi à secūdo, quæ vocetur distantia prima. Item distantiam tertij
à primo, quæ sit secūda: demum interstitium tertij à quarto, quod
sit tertia distantia. Subduc igitur primam à tertia, residuum sit di-
uisor, postea multiplica tertiam distantiam per secundam, produ-
ctum diuide per diuisorem, quod ex partitione huiusmodi proue-
nerit, ostendet distantiam à signo tertio vsq; ad turrim rectissimā.
Pro cuius declaratione vide sequentem figuram, ibi a, turris est me-
tienda, b, signum primum: c, signum secundum distans orthogona-
liter à primo per. 30. pedes: d, tertium signum distans in recta linea
retorsum. 40. pedes: e, quartum signum in latus recedens & in re-
cta linea ipsius signi secūdi cum turri, distans à tertio. 36. pedibus,
Subduco. 30. de. 36. restant. 6. post hæc duco in inuicē. 40. &. 36. fiūt
1440. productum hoc diuido per. 6. fiunt. 240. pedes, quæ est distan-
tia inter d, & a, turrim.

Huius rei demonstrationem si quis requirat Mathematicam, me-
adeat, nam in promptu habeo, quamuis hic nō adiciam, neq; enim
locus hic demonstrationem, sed instructionem expostulat.

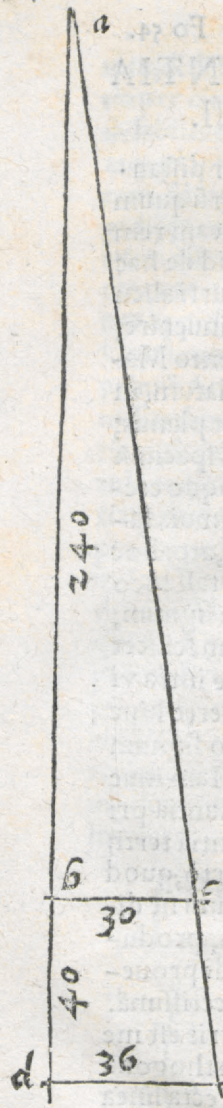
¶ Cap. IIII. Docet idem per scalam Hypsomet-
ram aut Geometricam inuenire.



AD hanc rem opus erit instrumēto magnæ utcunq; quantitatis, nam inter omnia instrumēta Mathematica, maiora sunt certiora, & vsui aptiora. Verū nō erit necesse mihi hic scalæ Geometricę descriptionē apponere, cum vulgaris sit & cuius nota. Tantū hoc satis erit dixisse,

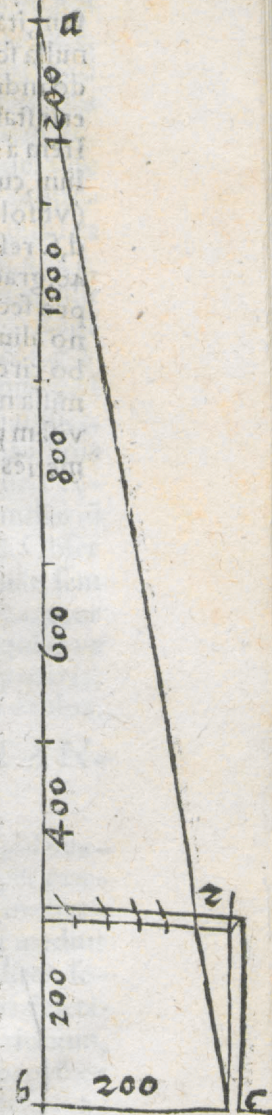
quòd instrumētū debeat esse, quale ferè est dorsum Astro labij, cum indice volubili, habēs ab altero latere ex cētro instrumēti pinnulā ferreā, qua super baculo aut fuste figi possit. Dimensurus igitur loci visi distantia quantumuis longā, fige in campo vel agro baculum, s. vel 6. pedū. Huic superimpone per pinnulam instrumētū præscriptum, positoq; indice super lineā diametrali ipsius instrumenti, verte ipsum instrumētū cum indice eousq; quò per indicis perspicilla videas locū dimetiendū: fixo itaq; instrumēto, verte indicē ad alterum diametrum transversum (ipsum enim instrumētū duobus diametris dissectū esse debet) & recede in latus ad eam partē quā index indicat ad certam aliquā distantia, quæ quanto maior fuerit, tanto certior erit operatio. Hic iterum fige fustem vel baculum, cui ipsum instrumētū per pinnulam primū leuiter impone, deinde indice posito super diametro transverso ipsius instrumenti, verte instrumentum cum indice super lineā sua manente, quousq; per ipsius foramina priorem baculum aspicias q̄ rectissimè, atq; ita ipsum instrumentum firmiter baculo affige. Dehinc verte indicem, vt per ipsius perspicilla rem dimetiendā videas, atq; hic diligenter nota partes scalæ Geometricę per ipsum indicē abscissas, quas memoriæ vel tabellæ manda. Quibus actis, si distantiam inter duos baculos duxeris in omnes partes scalæ, quæ sunt fere in omnibus. 12. & productum hinc numerum per partes scalæ per indicē abscissas diuiseris, prodibit loci vera distantia. Verbi gratia, sit in sequēti figura locus dimetiendus, a, b, vero signum stationis primæ, à quo in latus secundum angulum rectum diuerto ad c, vbi index abscindit duas partes scalæ. Distantia verò inter b, & c, sit. 200. pedum. Duco igitur. 200. in. 12. prodeunt 2400. quæ diuido per. 2. fiunt. 1200. pedes inter a, & b, qui sunt. 240. passus, vel stadium vnum & 115. passus.

¶ Duobus vel tribus visis locis, quō per angulos positionū rectæ eorum distantia sit inueniendā, etiā si in nullo eorū præsens sis. Et qua ratione faciliè regio describi possit ex ipsis, absq; nautico Compasso, aut lineæ meridianæ obseruatione. CAP. V.

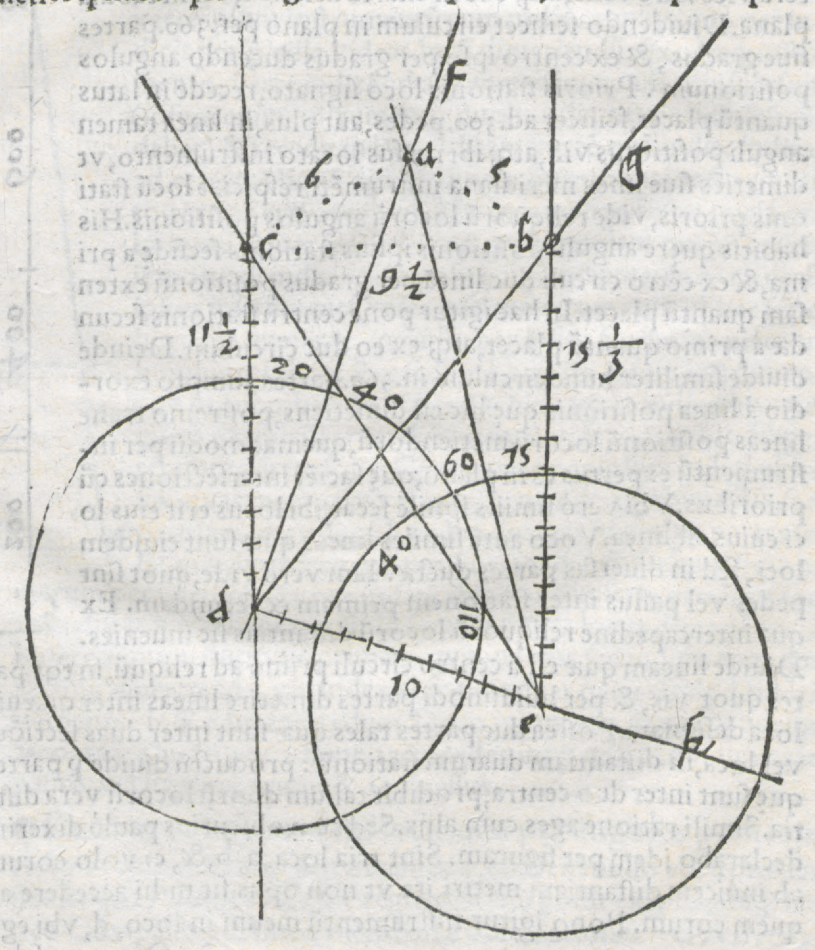


DIxi in principio de angulis positionum, quæ scilicet ratione per illos loca describantur: nunc quomodo per eosdē ex duabus stationibus trium vel quatuor locorum, distantia vera sit inuestiganda, docebimus. Reperatur igitur instrumentum in principio descriptum, cum quo dimensurus, accede campum, atq; ibi loca instrumentū, ita vt dimetiens ipsius respiciat aliquē locorum dimetiendorum: post hæc verte indicē ad omnia loca quæ vis dimetiri, instrumēto manente, & singulorum angulos positionū nota, hoc est, quotum gradum instrumēti index demōstret, dum ad singula loca dirigitur. Similiter angulū positionis stationis secunde, vel loci vbi altera vice stare velis, atq; eos in charta describe, vel in tabula plana. Diuidendo scilicet circulum in plano per. 360. partes siue gradus, & ex centro ipso per gradus ducendo angulos positionum. Prioris stationis loco signato, recede in latus quantum placet, scilicet ad. 300. pedes, aut plus, in lineā tamen anguli positionis visi, atq; ibi rursus locato instrumento, vt dimetiens siue lineā meridianā instrumēti respiciat locū stationis prioris, vide reliquorū locorū angulos positionis. His habitis quere angulū positionis ipsius stationis secunde à prima, & ex cētro circuli duc lineā per gradus positionū extensam quantum placet. In hac igitur pone centrū stationis secunde à primo quantum placet, atq; ex eo duc circulum. Deinde diuide similiter hunc circulum in. 360. partes, sumpto exordio à lineā positionis quæ hic est dimetiens, postremo trahe lineas positionū locorū metiendorū, quemadmodū per instrumentū expertus es in plano, quæ faciēt intersectiones cū prioribus. Vbi verò similis similē secat, ibi locus erit eius loci cuius est lineā. Voco autē similes lineas quæ sunt eiusdem loci, sed in diuersas partes ductæ. Iam verò vide, quot sint pedes vel passus inter stationem primam & secundam. Ex qua intercapedine reliquorū locorū distantias sic inuenies. Diuide lineam quæ est à centro circuli primò ad reliquū, in tot partes quot vis, & per huiusmodi partes dimetire lineas inter quæuis loca designata. Postea duc partes tales quæ sunt inter duas sectiões vel loca, in distantiam duarum stationū: productū diuide per partes quæ sunt inter duo centra, prodibit talium duorū locorū vera distantia. Simili ratione ages cum alijs. Sed cum obscurius paulò dixerim declarabo idem per figuram. Sint tria loca, a, b, & c: volo eorum ab inuicem distantiam metiri, ita vt non opus sit mihi accedere aliquem eorum. Pono igitur instrumentū meum in loco, d, vbi ego sum,

Quod instrumentū debeat esse, quale ferè est dorsum Astro labij, cum indice volubili, habēs ab altero latere ex cētro instrumēti pinnulā ferreā, qua super baculo aut fuste figi possit. Dimensurus igitur loci visi distantia quantumuis longā, fige in campo vel agro baculum, s. vel 6. pedū. Huic superimpone per pinnulam instrumētū præscriptum, positoq; indice super lineā diametrali ipsius instrumenti, verte ipsum instrumētū cum indice eousq; quò per indicis perspicilla videas locū dimetiendū: fixo itaq; instrumēto, verte indicē ad alterum diametrum transversum (ipsum enim instrumētū duobus diametris dissectū esse debet) & recede in latus ad eam partē quā index indicat ad certam aliquā distantia, quæ quanto maior fuerit, tanto certior erit operatio. Hic iterum fige fustem vel baculum, cui ipsum instrumētū per pinnulam primū leuiter impone, deinde indice posito super diametro transverso ipsius instrumenti, verte instrumentum cum indice super lineā sua manente, quousq; per ipsius foramina priorem baculum aspicias q̄ rectissimè, atq; ita ipsum instrumentum firmiter baculo affige. Dehinc verte indicem, vt per ipsius perspicilla rem dimetiendā videas, atq; hic diligenter nota partes scalæ Geometricę per ipsum indicē abscissas, quas memoriæ vel tabellæ manda. Quibus actis, si distantiam inter duos baculos duxeris in omnes partes scalæ, quæ sunt fere in omnibus. 12. & productum hinc numerum per partes scalæ per indicē abscissas diuiseris, prodibit loci vera distantia. Verbi gratia, sit in sequēti figura locus dimetiendus, a, b, vero signum stationis primæ, à quo in latus secundum angulum rectum diuerto ad c, vbi index abscindit duas partes scalæ. Distantia verò inter b, & c, sit. 200. pedum. Duco igitur. 200. in. 12. prodeunt 2400. quæ diuido per. 2. fiunt. 1200. pedes inter a, & b, qui sunt. 240. passus, vel stadium vnum & 115. passus.



funi, ita vt dimetiens siue linea meridiana instrumenti vergat ad e, nulla scilicet habita cœli aut plagarū ratione. deinde video, voluendo indicem, angulos positionum ipsius, a & b, & simul versus e, vbi erit statio mea secunda. Sint autē inter c, & a, 20. gra. item c, & b, 40. Item a linea c, d, ad, e, 110. gra. Describo ergo in tabella plani circulum, cuius centrum sit d, dimetiens e, d: hunc diuido in .360. partes (vt solet) & deinde numero ex c, d, 20. grad. per quos duco lineam d, f. respondet autē, f, ipsi a. Item cōputo ex c, d, versus eandē partē 40. grad. pro ipso, b, ducoq; lineā, d, g. Postremo numero. 110. gra. pro secunda statione, per quos describo lineā, d, h. In hac linea pono aliud centrū distans a priori quantū libet, quod sit, e. hinc describo circulum ex, e, quē diuido in .360. gra. incipiens a linea d, e, k. Diuīssa nunc statione priori signata, pergo in latus, secundum lineam visam prius, ad. 300. pedes, atq; hic iterū figo instrumentū, ita vt dimetiens ipsius respiciat signū stationis prioris, deinde respicio ipsum



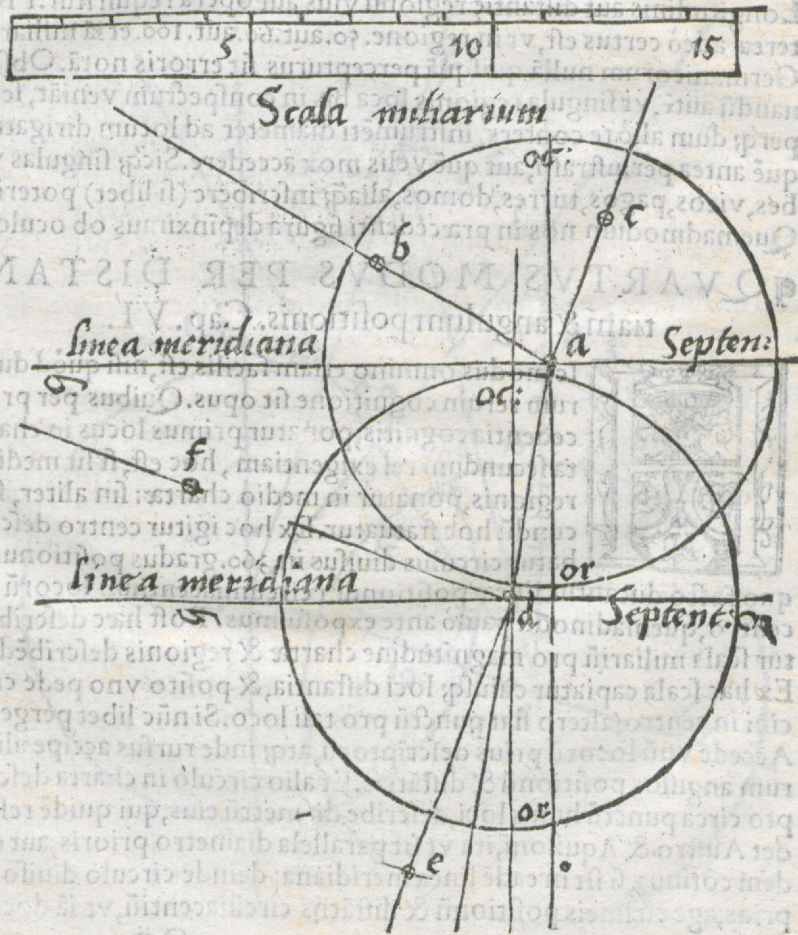
c, quo d declinat a linea media. 40. grad. ipsum, a. 60. demum b. 75. Nūmero igitur hos gradus in circulo secundo in plano descripto ex, e, centro: & per eos duco ex, e, lineas, quæ secabunt priores. Notandū igitur est, quæ lineæ sint eiusdem loci, nam vbi se mutuo secant, ibi est punctus eius loci. Diuido nunc per circinum lineam, d, e. in .10. partes, per quas dimetior distantias inter duas quascq; sectiones siue puncta locorum, & quot de huiusmodi partibus continent, multiplico per. 300. productum rursus diuido per. 10. & apparet mihi tallium duorum locorum vera distātia. Vt quoniā inter ipsum, a, & e, sunt. 6. partes huiusmodi, dico per regulā proportionum. 10. dant 300. quantum dant 6. facit. 180. quæ est distātia recta inter, a, & e. Eadē ratione licet scire distātiās d. c. | d. a. | d. b. | a. b. | c. b. | e. c. | e. a. & e. g. Atq; hic est tertius modus describendi regiones longē omnīū facilimus, quia tātum opus est circulo diuiso in. 360. partes cum indice. Neq; alicuius alterius rei, nempe Compassus, Meridiei, Latitudinis Longitudinis aut distantię regionū vsus aut opera requiritur. Præterea adeo certus est, vt in regione. 50. aut. 60. aut. 100. et sã miliarū Germanicorum nullā quisquā percepturus sit erroris norā. Obseruandū autē, vt singula regionis loca bis in conspectum veniāt, semperq; dum aliō te confers, instrumenti diameter ad locum dirigatur quæ antea perlustrasti, aut quæ velis mox accedere. Sicq; singulas vrbes, vicos, pagos, turres, domos, aliq; inscribere (si libet) poteris. Quemadmodum nos in præcedenti figura depinximus ob oculos.

QUARTVS MODVS PER DISTANTIAM & angulum positionis. Cap. VI.



Ic modus omnino etiam facilis est, nisi quod duarum rerum cognitione sit opus. Quibus per præcedentia cognitis, ponatur primus locus in charta secundum rei exigentiam, hoc est, si sit medius regionis, ponatur in medio chartæ: sin aliter, secundū hoc statuatur. Ex hoc igitur centro describatur circulus diuisus in. 360. gradus positionum, quo facto ducantur lineæ positionum circumiacentium locorū ex centro, quemadmodū paulo ante exposuimus. Post hæc describatur scala miliarū pro magnitudine chartæ & regionis describēdæ. Ex hac scala capiatur cuiusq; loci distātia, & posito vno pede circini in centro, altero fiat punctū pro tali loco. Si nūc libet pergere. Accede vnū locorū prius descriptorū, atq; inde rursus accipe aliorum angulos positionū & distātiās. Et alio circulo in charta descripto circa punctū huius loci, describe diametrum eius, qui quidē respōdet Austro & Aquiloni, ita vt sit parallela diametro prioris, aut eadem cōtinua, si sit in eadē linea meridiana: deinde circulo diuiso vt prius, age cū lineis positionū & distātijs circūiacentiū, vt iā docuimus.

mus. Exemplo breui rem faciem dabo. Sit primus locus, a. circumiacentia, b. c. d. declinat, b. ab austro in occasum. 30, c. ab occasu in aquilonem. 20, d. ab ortu in austrum. 10. gradibus. Item distat, b. 3. miliaribus. c. 4. d. 5. ab ipso, a. Describo igitur circa a. circulum, quem diuido in. 360. gradus: deinde duco lineas, b. c. & d. secundum suos angulos positionum ab, a. quo facto, capio ex scala miliarium miliaria cuiusq; loci, & facio punctum in sua linea. nunc pergo ad ipsum, d. cui circumiacent, e. & f. ipsum, e. declinas ab ortu in occasum. 20. partibus, f. vero tantundem ab austro in occasum. Item distat, e. 6. miliaribus, f. autem, 7. ab ipso d. Describo ergo circa, d. alium circulum, cuius diametrum, g. h. duco parallelam priori, a. h. Diuiso de hinc circulo in. 360. duco lineas positionum, e. & f, postremo capio distantias ex scala miliarium, atq; eas in suis lineis designo. Quod vero de Meridiani obseruatione dixi, potest ex capite praecedenti facilius fieri, absq; Compassus aut Meridiei obseruatione.



RVM DESCRIPTIO. Fo. 57.
DE LONGITVDINIS DIFFERENTIA
cognoscenda ex latitudinis differentia &
recta distantia. Cap. VII.



Voniam latitudinum inuentio facillima est, longitudo verò difficillima, placuit hunc modum pro Cosmographiæ studiosis ad calcem libri subiungere. Subducta ergo latitudine vnus loci ex latitudine alterius, residuum vocatur differentia latitudinis. Hanc duc in. 15. miliaria Germanica, ad quæ etiam debes reducere distantiam veram locorum, dando singulis miliaribus. 4000. passuum. Veram igitur distantiam sic acceptam, multiplica in se quadrate: Similiter miliaria quæ ex differentia latitudinis prouenerant: Quadratum hoc differentia latitudinis aufer ex quadrato veræ distantia, restabit quadratum miliarium respondentium differentia longitudinis quaesita. Quare ergo radicem quadratam illius residui, habebis miliaria, quæ si diuidas per numerum miliarium respondentium vni gradui longitudinis in latitudine media, prodibit longitudinis differentia quaesita. Numerum vero miliarium respondentium vni gradui longitudinis in latitudine media, discas ex. 13. Cap. primæ partis Apiani, exemplo secundo, vbi de longitudine differentibus locis agitur.

¶ Exempli gratia.



Louanium habet latitu. 50. gra. 58. mi. Gandauum Flan-
driæ oppidum lati. 51. gra. 24. mi. Differentia est. 26. mi-
nutorum, quæ multiplico per. 15. mil. exeunt. 390. minu-
ta miliarium. Atq; vt operatio certior sit, & turbatione
careat, reduco omnia alia similiter ad minuta: Nempe distantia ve-
ram quæ est. 14. miliarium, quæ efficiunt. 840. minuta. Multiplico
nunc veram hanc distantiam in se quadrate, exeunt. 705600. Præte-
rea miliaria differentia latitudinis siue minuta duco in se, hoc est. 390.
in. 390. prodeunt. 152100. secundum hoc quadratum aufero ex prio-
ri, restant. 553500. quadratum scilicet differentia longitudinis. Qua-
ro ergo radicem ipsius, vt in arithmetis docetur, ea est. 744. minu-
ta miliarium respondentia differentia longitudinis ignota. Quam
vt eliciam, quæ quot miliaria respondeant vni gradui longitudi-
nis in latitudine media, sicuti docetur. 13. Cap. iam dicto. Ex tabu-
la illic posita colligo .9. miliaria. 24. min. vel (quoniam omnia sunt
in minutis posita) .564. minuta. Diuido tandem. 744. per. 564. pro-
uenit vnus gradus, & restant. 180. quæ multiplico per. 60. exurgunt
10800. quæ rursus diuido per. 564. tandem exurgunt. 20. fere minu.
Summatim ergo dico, differentiam longitudinis inter Louanium
& Gandauum. 1. gra. 20. mi. fere. Sed hic opus esse video regulis Di-
uisionis Physicæ, quæ sequuntur.

REG. ET LOCO. DESCR.

Integra per integra, proueniunt integra.
 Integra per minuta, fit numerus cuius vnitas valet. 60.
 integra, ergo multiplica eum per. 60. fiunt integra.
 Minuta per minuta, proueniunt integra.
 Minuta per integra, proueniunt minuta.
 Si diuido Minuta per secunda, prouenit numerus quem multi-
 plica per. 60. erunt integra.
 Secunda per integra, proueniunt secunda.
 Secunda per minuta, proueniunt minuta.
 Secunda per secunda, proueniunt integra.
 Simili modo de alijs minutis.

¶ Quæ verò hic ex Tabulis sinuum adduci possent, consultò præ-
 termitto, quòd ad institutam Cosmographiæ methodum non vi-
 deantur pertinere, sed altioris esse considerationis.



Ed quorsum (inquiet aliquis) pertinet cognitio huius
 differentiæ longitudinis? Hac cognita, discetur lon-
 gitude alicuius loci ignota, modò alterius sit nota. Si
 enim differentiã hanc adicias, vel adimas longitudini
 notæ, prodibit longitudo vera prius incognita. Di-
 co autem adicias vel adimas: nam si locus, cuius longitudo est in-
 cognita, sit occidentalior altero, differentia est adimenda longitu-
 dini notæ: contra adijcienda est, si sit orientaliõ, tum demum exi-
 bit longitudo quaesita.



Hæc sunt ferè quæ mihi videbantur nõ incommode huic
 libello Apiani adijcienda, cum quia eadem est materia,
 tum etiam hic meus sine illo, aut illius sine hoc meo im-
 perfectus videri potuisset. Verum hoc vnũ admonuisse
 volo, quicquid hic de chartis planis describendis dixi-
 mus, totum id (si ad minutum vsq; examinari debeat) imperfectum
 esse. Nunquam enim in plano poterit descriptio fieri regionũ, quæ
 ex omni parte sit completa, etiam si ipsemet Ptolemaus redeat,
 nam aut longitudo omittetur regionum, aut distantia non seruabi-
 tur, aut situs negligetur, aut etiam duo horum: ratio est, quòd nulla
 sit cognatio sphaeræ ad planum, quemadmodum nec perfecti & im-
 perfecti, aut finiti & infiniti. Verum quum in prouincia. 50. vel. 100.
 miliarium hic error nullius momenti efficiatur, non adeò curandum
 est. Sed si totam Europã quis per hos modos describere velit, com-
 modissime hoc & certissime in sphaerico efficiet corpore, quod,
 quum non sit vulgarium, hic missum facio.

Locorum descriptionis

Finis.

VSVS ANNVLI
 ASTRONOMICI.



MODIS OMNIBVS ORNATISS. AC
 verè Nobili D. Ioanni Khreutter, Sereniss. Reginae
 Hungariae Secretario, Gemma Frisius S. D.



Inter multa variaq; animantium genera, quæ
 diuersissimis ac admiratione dignis effinxit na-
 tura dotib. vix inuenias vir ornatiss. aliquid,
 quod minus suo fungatur officio atq; huma-
 num genus. Quod quũ à Deo Opt. Max. crea-
 tum sit perfectissimũ, ratione illa diuina animi
 parte præditum, qua & ea quæ rectè fiunt eli-
 geret, sectareturq;: & ea quæ præter officium
 sunt, fugeret, detestareturq;: nihil minus agit, imò quasi quadã ani-
 mi proteruitate in contrarium abripitur ac seducitur, vbi videmus
 ediuer

ediuerso cætera omnia animantia suū quodq; peragere sedulo officium, quod ipsi à natura inditum est. Ciconias grata vicissitudine ver aduentu suo nuntiare, recessu Autumnū, atq; interim leges certas & quasi viuendi modum (si Plinio credimus) obseruare. Philomela statis temporibus dulcissimis demulcet noctis horrorem cantibus. Gallus tempora certis distinguit interuallis. Deniq; non solum viuentia hæc, verum etiam cuncta, quibus tamen anima denegata est, certa quadam lege ducuntur. Tellus suos fructus cum fœnore reddit: Oceanus, Luna duce, certis stasisq; temporibus tellurem ambit: atq; adeo omnia legem sibi ab æterno præscriptam obseruant, vt hic nihil iam desyderetur nisi solus homo. Cui & si os sublime dederit, cælumq; tueri iusserit summus ille rerum autor, solus tamen ille studio vilium rerū atq; abiectarum detentus, desidet atq; cessat. Verum de horum numero cum non omnes censendi veniant homines, tum verò minimè tuum nomen eis adnumerandū erit: Qui inter ardua perpetuaq; Principum negotia (quod nigro Cygno rarius est) omnis tamen generis artes disciplinasq; quibus animus hominis potior pars & eruditur & exornatur, tanto studio sectaris & tueris, vt te illis penitus addixisse videri possis. Quæ sanè res me adeo in tui amorem venerationemq; pertraxit, (quem enim nō moueret) vt iam audeam etiam tanquam pulchrum quiddam facturus cum exiguo munusculo in tuū prodire conspectum. Quod quidem mihi neque temeritati, neque audaciæ adscribi ab aliquo vellem: tibi verò id gratum fore non dubito, cui quicquid ab animo recte ac syncere proficiscitur, displicere nō potest. Quod autem ad hunc nostrum Annulum attinet, vt ingenuè fatear (ingenui enim est, inquit Plin. fateri à quo profeceris) meū nō est omnino inuentum illud: attamen si inuentis addere, eaq; dilatare laudiducendum sit, in his nomen profiteor meū. Annulum enim hætenus horas tantum diei, & mundi quatuor regiones exhibentē, ita auximus, vt iam cum quouis instrumento certet mathematico. Quicquid enim longis verborum connexibus de Quadrantibus, Chindris, Astrolabijs, ab alijs passim traditur, id ferè in hunc vnicum Annulum congestum est. Quem, vt vidi Principe dignum esse ornamentum, neq; solum ornamentum, verum etiam

utilitatem nō iniucundam præ se ferre, non potui committere, quin tibi, cui omnia suo tempore agenti, hæc res vsui futura videbatur hunc nostrum quantulumcunq; dedicarem laborem. Tu verò pro tua in nos humanitate boni nostram consulere tenuitatem, magnitudinemq; munusculi non ex ipso, sed ex animi nostri affectu metiri velis. Vale.

Ex Louanio Calend. Feb. 1534.

Vsus annuli Astronomici.

PER GEMMAM FRISIUM.

Declaratio partium. Caput Primum.



Orbes quatuor omnē hunc nostrum vsum præstant. Quorum extimus, qui scilicet alios intra hunc verentes amplectitur, Meridiani vices præbet. Vocamus autem meridianum circulū, qui transiens per mundi verticem vtrumq; nostris imminet capitibus, eò quod quum ad illum ex ortu ascendens Sol peruenerit, mediæ diei indicium est. In hoc affixi sunt duo interiores orbiculi simul, in modum vnius annuli cōiuncti, atq; puncta ea duo super quibus hi mouētur, poli suæ vertices à Mathematicis vocantur, alterum quidem scilicet quod circa fili alligationē est Arcticus, alterum Antarcticus. Idē hic orbis extimus diuisus est in .4. partes. Vna harum .4. partium deinceps in .90. partes, Nisi fortassis vbi angustia nos impediuerit, ibi enim .45. tantum adsignauimus. Sunt autem hi gradus latitudinum suæ eleuationum poli regionum. Secundus orbiculus, qui cum primo vnum constituit complicato annulo æquatoreum refert circulum, qui est circulus medijs orbis æqualiter distans ab vtroq; polorū mundi. Hic diuisus est in .24. horas æquales incipientes à meridie & media nocte. Quæ vero interiori eius lateri inscribuntur, menses sunt anni in hebdomadas diuisi. Tertius orbis cum quarto ita coniunctus est, vt simul vnum orbē efficiat, hic etiam in nonnullis simplex est. In interiori ergo eius superficie primū inscripti sunt .12. anni menses, per quos defertur pinnula, cum exteriorem horum duorum stilo protudimus. E regione mensium .12. inscribuntur signa Zodiaci, per quæ defertur foramen simul cum pinnula per menses. Est item vna quarta huius pars dissecta in .90. gradus, ascriptis numeris denis tantum gradibus. Ex aduerso sunt .24. partes inæquales, dimensionibus altitudinum & distantiarum accommodandæ. Demum in latere duæ affixæ sunt pinnule, ex diametro oppositæ, nocturnis horis & dimensionibus aptæ. Aliqui verò pinnulas habent mobiles.

De vsu annuli, primumq; loci Solis inuentione. Cap. II.



Quoniam ergo anni horarūq; dimensio omnis à Sole pēdeat, tū enim annus est, cū suo cursu Sol orbē signorū percurrerit: dies verò, cū ab ortu in eundē ortū remeauerit, necessaria omnino cognitio motus Solis cēsetur. Si igitur quouis die anni locū Solis in Zodiaco deprehendere libeat, protūde stilo quouis annulū tertium, qui intra margines quarti

mouetur, donec pinnula quæ intra rimã susq; deq; deuoluitur, ad mensẽ & diẽ mensis propositũ q̄ potest exactissimẽ collocetur, tũ enim simul & foramẽ, quod ex aduerso est in signo, constituetur in quo Sol mouetur. Verũ quũ circa eadẽ puncta bina inscripserimus signa, binosq; menses, haud facillẽ fuerit imperitis obseruare, vtrũ signũ vtri debeat attribui mēsi. Quare notandũ est, signa esse duplicia, Septentrionalia & australia, æstiuã & hyberna. Septentrionalia sunt: ♈ Aries, ♉ Taurus, ♊ Gemini, ♋ Cancer, ♌ Leo, ♍ Virgo. Atq; singulis horum suus adscribitur mensis, hoc ordine, Martius, Aprilis, Maius, Iunius, Iulius, Augustus. Reliqua sunt australia signa: ♎ Libra, ♏ Scorpio, ♐ Sagittarius, ♑ Capricornus, ♒ Aquarius, ♓ Pisces. quorum menses: September, October, Nouember, December, Ianuarius, Februarius. Eodẽ modo quo mense, quõvẽ die Sol quoduis signum ingrediatur, perquirendum erit. Si enim foramen perduxeris vsq; ad signũ, de quo quæstio est, pinnula opposita ad mensẽ diẽq; eiusdem (quantum cõcedit spacij angustia) quo Sol tale signum ingrediatur, collocabitur. Obseruatis rursus mensibus (vt dictum est) suo ordine Quibus verò pinnulæ sunt mobiles, his dies mensis promouendus ad notã in margine positam: tum altera pinnularum signũ indicabit & gradum. Aut contrã pinnula promotã ad signũ: nota, diẽ mēsis indicabit quo Sol tale signũ ingrediatur dato cuilibet mensium suo signo.

¶ Eleuationem poli quomodo inuenias. Cap. III.



Nnulus hic quidem noster toti non solum Europæ, sed vniuerso orbi inseruit, obseruata tamen vniuscuiusque regionis à medio orbe latitudine, siue eleuatione poli. Sed quum hic non omnium regionũ aut locorũ latitudinem adscripserimus, id enim ingētis esset voluminis, vtile visum fuit artem adscribere, qua quiuus eius loci in quo agit, latitudinem ipse experiatur, que sic habet: Permoue pinnulam interioris annuli ad mensẽ eiusq; diẽ quam potes exactissimẽ. Deinde obserua solem in meridie existentem, & suspenso annulo ad manum, pone annulum interiorem, ita vt eius linea quæ exteriorem eiusdem superficiem mediam secat, circa duodecimã horam annuli secũdi collocetur: foramen verò versus eam partẽ exterioris sit orbis, in qua filum alligatur. Demũ obiecto foramine interioris annuli, Soli, si radij per eiusdem foramen immissi pinnulã oppositã q̄ exactissimẽ aspiciãt, tum demũ filum ipsum quo annulũ suspendis, latitudinem regionis siue poli exaltationẽ certã indicabit ratione. Atq; ibi perpetuò cũ aut horæ diei, aut mundi plagæ inuestigandæ erunt, filum alligari debet, donec in aliud veneris Clima, aut in aliã regionẽ magis australem aut arctoam te contuleris. Ibi enim rursus aut ex tabella hic apposita, aut ex arte præscripta latitudo regionis inquirenda erit. Quauis autẽ de meridie tantũ modo mētionẽ fecerimus, licet

licet tamẽ & idem experiri alijs horis, siue antemeridianis, siue pomeridianis. Collocato enim interiori annulo ad horã diei propositã tam, ac demissis radijs Solis per foramen in oppositã pinnulã eadẽ via qua prius, per filum in certã regionis latitud. deuenitur. Quòd si prima vice (vt fit) nõ omnino radij solis obiectã intueantur pinnulam, ligãdum erit filum sursum deorsumve in annulo exteriori, sapiusq; tentandum donec succedat. Quibus verò interior annulus simplex est, hi posito ipso ad horam, eousq; filum sursum deorsumve mouendum, quò radius per foramẽ ingressus ad locũ solis recte finiatur oppositũ. Et qui pinnulas habet mobiles, hi in æstate pinnulã superiorẽ q̄ sit æquator, semper Soli obuertant: hyeme verò inferiorẽ. Atq; hæc semel monuimus ob diuersas annulorũ formulas, ac deinceps semper obseruatum volumus.

¶ Horæ inuentio interdiu. Cap. IIII.



Rimò igitur pinnula interioris annuli (vt etiã in præcedenti via docuimus) q̄ potest diligentissimẽ ad mensẽ diẽq; anni propositũ stylo permoueatur. Secundo filum ad latitudinem regionis in annulo exteriori alligetur, quam quidem aut ex tabella nostra, aut ex arte iamiam demonstrata deprehendisti. Tertiò interioris annuli pars ea in qua foramẽ est, ad horas antemeridianas aut pomeridianas pro temporis ratione constituatur. Demũ suspenso ex manu annulo, obiectoq; foramine Soli, eousq; interiorẽ orbẽ aut sursum aut deorsum paulatim circũducito, donec omnino radij Solis per foramen pinnulam obiectã illustrent: hoc enim factò, linea diuidens latitudinem mediam orbis interioris, horam atq; adeò partes eius indicabit in orbe quem æquatorem vocamus. Quibus verò annuli diuersi sunt, hi consulant caput præcedens.

¶ An sit ante meridiem, an post. Cap. V.



Ccidit autem interdum (quanuis id hominis videatur & negligentis, & nullam vitæ rationem habentis) dubitatio, an hora inuenta præcedat meridiem an sequatur. Quod non statim ex annulo deprehendi poterit, eo quòd Solis eadem sit altitudo binis in horis æqualiter à meridie distantibus, vt horã prima & vndecima, secunda & decima &c. Huius igitur dubij discussio ita facile habebitur. Inuenta hora per præcedentẽ, aut in horis antemeridianis aut pomeridianis, immotus ita cõseruetur annulus ad tempus. Paulò post rursus suspenso annulo ex manu, si tum radij Solis qui prius pinnulã adamussim respiciebant, eandẽ superent, tempus obseruatũ pomeridianũ iudicã: Sin ab eadẽ deorsum tendant, hora est antemeridiana. Quauis idem illud absq; annuli adiumento facile ex vmbra cuiusuis rei erectæ percipiatur, Cũ enim illa minuitur, indicio est Solẽ ascendere

nondumq; mediam elapsedam esse diem. Cum verò augetur, Solem à fastigio declinare arguit, & tempus esse pomeridianum.

¶ Horæ Nocturnæ inuestigatio. Cap. VI.



Erùm priusquam id expediamus, habēda est cognitio stellæ cuiusdam erraticæ, quæ Solis absentis vices subeat, hanc ab Astrologo quopiam ediscat necesse est, qui alioqui ignarus est. Nam ex descriptione nuda difficilis cognitio fuerit. Attamen ne nostro defuisse videamur officio, talem eius descriptionem accipe: Stella est primæ (vt vocant) magnitudinis, hoc est, maximæ quantitatis inter fixas stellas, distans ab æquatore quasi partibus. 45. Hircum authores vocant, lucida, rubicunda, nunquam se submergens sub nostrum Finitorem, cū Sol fuerit in. 11. gradu Sagittarij, quod fit septimo Calendarū Decembris, ipsa noctis hora. 12. circa verticem capitis videbitur: quare situm à stella polari, quam quiuis etiam rusticus cognouit, recta visu processeris versus meridiem, ipsa primum visu occurrit. Item si cū Luna in Geminis constiterit, à Luna versus eandem stellam polarem visu progressus fueris, prima rursus occurret Hirci stella, quæ vbi semel videris per aliarum stellarum situm, necesse est memorię cōmendes. Cognita igitur stella, suspende ex manu annulū, & interiorem orbē circumduc, vt superior pinnularū quas in margine apposuimus, vel si mobiles fuerint, moue eas ad. 45. gradus ab æquatore, ac circumage annulū interiorem vt eam partem æquatoris occupet quam stella ipsa occupat in cœlo, scilicet orientalem, vel occidentalem, quod quidem noctu facile fuerit cognitu: nam stella polaris siue nautica septentrionē semper indicat. Demū eousq; depreme vel extolle orbē interiorem, donec pendente annulo ambæ pinnulæ ad ipsam stellā ab oculo videantur tendere: quo factō, obserua diligēter quā horā quantamq; partē eius linea media interioris annuli indicet, quod quidē absq; lumine cōmodè nō feceris. Hæc autē hora inuenta nō est hora vera, quum nō ipsius stellæ sed Solis officium sit horas distinguere. Necesse erit igitur per distantia Solis à stella horā verā colligere, quod ita fit: In interiori ambitu orbis secundum quere mensem & diem propositū, simul enim in altera eiusdē orbis superficie horas videbis, quas subducito ex horis prius inuentis, restabit hora vera. Quod si horæ per stellā inuēta, minores fuerint numero, adde ipsis. 12. horas, atq; à collecto horas apud mēsis diem inuentas subducito, residuū horā veram indicabit. Exempli gratia. Demus vigesima prima Decemb. stellā nobis indicasse horā primā, quia apud diem. 21. Decembris inuenio horas duas, nō possum eas ab vna subducere, quare addo. 12. fiunt. 13. hinc aufero. 2. restant. 11. quæ verā indicāt noctis horā. Fecimus etiā annulos cū pinnulis mobilibus, per quos ex omnibus fere stellis licet horas cogno-

gnosceret cognita declinatione ipsarum, & distantia à Sole in gradibus æquatoris, sed hanc rationem in aliud tempus seruo.

¶ Qua ratione horæ nocturnæ facilius inueniantur. Cap. VII.



Octe serena suspende ex manu annulū facie versa in Septentrionem, & distentis omnibus orbibus annuli, verte meridianū ipsius annuli ad stellā polarem, ita vt duo poli ipsius annuli quā possunt rectissimè ab oculo in stellam polarem vergant. Deinde circumduc pederentim orbem interiorem versus duas stellas anteriores vrsæ maioris, quæ secundū vulgi appellationem sunt rotæ postremæ Plaustrī. Iam verò considera, quotam horam hic orbis interior indicet, ab horis inuentis subduc (vt in cap. præcedenti) horas inuentas circa mensis diem in circulo æquinoctiali, numero horarum hic relicto adijcias aut adimas. 6. horas, ita tibi vera prodibit hora noctis. Hæc via facilius hora inuenitur, verū illa præcedenti paulò certius.

¶ De ortu Solis & quantitate diei. Cap. VIII.



Ollocata pinnula quæ inter rimulam mouetur ad mentem eiusq; diem, quo hæc perdiscere animus est, vel secundum doctrinam tertij capitis, circumage interiorem orbem eousq; donec latus illud quod pinnulā eam defert, sit in latere æquatoris collocatum occidentali siue pomeridiano. Deinde supputatis hinc inde ab eleuatione poli siue latitudine regionis nonagenis partibus in meridiano circulo, aut supputata eadem latitu. ab utroq; polorum versus æquatorem, alliga filum ex oppositis per medium annulum partibus. Deinde altero oculo compresso, circumage interiorem annulum, donec simul aspicias pinnulam in linea quam filum extentum per medium annulum describit, & per medios sulcos qui in horis sextis oppositis facti sunt, oculi acies transeat. Nam in tali situ linea media annuli interioris horam indicabit qua sol oritur, quam si ex. 12. subduxeris, restabit hora occasus. Hanc autem duplica, emerget quantitas diei propositi. Hæc res sine demonstratione ad oculum vix intelligi potest. At si annulus interior pinnulas habuerit mobiles, alia via ac faciliori licebit idem præstare sine filo. Clauso ergo annulo & pinnulis ad medium æquatorem locatis, filoq; in polo ligato, & ex manu dependente, aspice per vtranq; pinnulam locum aliquē aut signum longè à te remotum, quod horizontis vice fungetur. Deinde positis pinnulis ex. 3. cap. ad signum & mensem, collocetur pinnula superior in æstate, inferior in hyeme ad horas ante meridiem. Deinde pendente annulo per filum ex latitudine tua, circumage interiorem annulum donec oculus per vtranq; pinnulam visu transeat ad punctum siue signum antea loco horizontis notatū, videbis enim vt antè horam ortus solis. Reliqua non variantur.

De horis inæqualib. siue Planetarum. Cap. IX.

Diem Astronomi duplicem assignant, Naturalem viginti & quatuor constantem horis, semper ferè æqualem. Artificialem duodenis complexū horis. At hic cum ab ortu Solis ad eiusdē occasum sumatur, illudq; interstitium in omnibus regionibus ab orbe medio declinantibus diuersum sit & inæquale, necesse est horas huiusmodi, quæ diē hunc in. 12. æquas partes diuidunt, inæquales esse sæpius. Nam cum dies noctem excedit, necesse est horas diei eadem ratione horas noctis superare. Inuenturus ergo quota sit hora diei inæqualis, primò quare quantitatem diei per præmissam, inuentā diuide in. 12. partes æquas, nam ita tibi quantitas vnus horæ inæqualis producet, qua comperta vide quot sint horæ æquales elapsæ ab ortu Solis ad tempus propositum, tempus illud diuide per quantitatem vnus horæ inæqualis, exhibit demū hora inæqualis temporis præfiniti. Eodem modo per noctem agitur, subducta enim quantitate diei ex. 24. horis, relinquatur quantitas noctis, quod tempus rursus partire in. 12. æquas: habebis eo modo quantitatem vnus horæ inæqualis. Vel habita hora inæquali diei, aufer eam ex duarum horarum æqualium quantitate, & restabit quantitas horæ inæqualis nocturnæ. Demū diuide tempus elapsū ab occasu Solis per eam quantitatem horæ, exhibit hora quæ sita. In his autem partitionibus vtile fuerit horas quantitatis diei ad minu. reducere, quod quomodo fiat, etiam cuius notum est. His autem singulis horis singulum attribuebant veteres dominatorem ex planetis septem, atq; hinc orta sunt nomina dierum apud ethnicos instituta. Si enim à Luna inceperis in die Lunæ, & cuique planetarū vnā ex. 24. horis dederis, tum. 25. quæ est prima sequentis diei accidet Marti. Hinc fit, vt dierum nomina sint interrupta: non enim post Lunæ diem sequitur Saturni, sed Martis. Post hunc non Solis neq; Veneris, sed Mercurij dies, atq; ita deinceps. Facile igitur fuerit cuius habita hora inæquali, eius dominatorem reperire. Prima enim hora semper cedit planetæ à quo dies nomē habet. De inde per ordinem inceditur planetarum à superioribus ad inferiores: ab his rursus redeundo ad illos donec completæ sint. 24. horæ.

¶ Quota sit hora ab ortu vel occasu Solis, qui mos

Italiae ferè est. Cap. X.

Vibusdam regionibus mos est, ab ortu Solis in sequentē ortum horas supputare, nonnullis ab occasu, vtrunque facili negotio habebitur. Si igitur libet indagare quotā sit hora ab ortu Solis, quare per præcedens Cap. quota hora sol oriatur pro nostra consuetudine. Secundò vide quota sit etiā hora pro more nostro, quæ si fuerit ante meridiem, subduc ex illis horas ortus Solis: sin post meridiem fuerit, adde horas occasus Solis, emergent horæ elapsæ ab ortu Solis. Vt si Sol oriatur ad no-

stram

stram consuetudinem hora. 5. index verò indicet horam. 10. & quadrantē, subduc hinc horas. 5. restant. 5. cum quadrante, horæ ab ortu solis elapsæ. Hinc legimus apud Persum, quinta cum linea tangitur vmbra. Simili ratione si placet horas ab occasu transactas arte inuestigare. Primū quare horam occasus secundū vsū nobis familiarem, deinde pro eodem vsu quota sit hora, quæ si rursus fuerit ante mediam noctem, aufer hinc horam occasus: si post mediam noctem, adde horam ortus Solis, votis poteris. Vt demus, Solē nostro more occidere hora. 7. sitq; iam hora. 10. cum semisse ante mediam noctem, aufer. 7. ex. 10. restant. 3. cum semisse horæ, quas ab occasu sol confecit. At si horam primā post noctē mediā Index significauerit, adde horas ortus quæ sunt. 5. fient itaq; horæ. 6. Quibusdam etiā mos est. 24. horas numerare, si ab occasu initium fecerint, fueritq; tempus pomeridianum, horas ab Indice notatas adijciant cū horis ortus, quibus deinceps. 12. coniungāt. Sin ab ortu ceperint, si ad horas post mediam noctē elapsas adijciant & .12. horas, & horas occasus Solis, ita tandē colligetur verū ab ortu elapsū tempus. Qui vero. 12. tantū numerāt, si quicquid vltra. 12. excreuerit, abijciāt.

¶ Plagas mundi quomodo inuenias. Cap. XI.



Quoniam tempore cum annuli officio horam inuestigas, siue id interdū accidat, siue noctu, annulū ex manu dependentem etiā ad Solem aut stellam directum, intrepidum seruato & fixum. Orbis enim extremus statim Austrū & Septentrionē indicat. Septentrionē quidē ad eam partem ad quā à filo declinat polus annuli, Austrū ad oppositā, Orientē, occidentē, & reliquas deinceps, quibus, nisi plane rudis fuerit, facile his duabus habitis inueniet. Oriens enim & Occidēs, quorū præcipua etiā cura est, per horā sextā secundi orbis denotantur. Venti autē septentrionales frigidissimi sunt, & nonnunquam sicci, nonnunquam humidi, hominibus quidē satis conueniētes, sanguineis & iuuenibus, quum eorum conseruāt naturā: verū frigus si homini insit à natura etiam augent. Orientales sicci sunt, interdū calidi, interdū frigidi. Australes calidi sunt, maxima ex parte humidi, interim sicci, corrumpētes aërem, fulminosi, ac insalubres. Occidentales humidi ferè sunt, partimq; frigidi, partim calidi, de quibus apud Victruiū elegantis.

¶ De altitudine Solis & Stellarum. Cap. XII.



Altitudo Solis dicitur (non vt vulgus iudicat, quantū scilicet à terræ centro distat) sed quot gradibus supra Fini-torem eleuetur sol, vel stella versus nostrum verticem. Idq; ita facile inuenitur. Complicatū annulū filo quouis suspende, ita, vt filū in gradibus nonaginta q; inscripti sunt annulo interiori sursum & deorsum paulatim moueri possit. Hoc eousq; faciendū, donec vmbra solis ab vna pinnularū in aliā proniciatur,

tum

tum enim filum inter gradus altitudinē Solis ostendet. Noctu per visum necesse erit facere, quum stellæ umbras non proijciunt. Si quis igitur decimo die Martij aut decimatertia Septembris altitudinem Solis in meridie obseruatā ex nonagenis gradibus subduxerit, inueniet latitudinē regionis. At quoniā hanc superius ad omnē nō solum diem, verū etiam horam inuenire docuerimus, in presentiarum hanc viam consulto præmittimus. Mobiles autē pinnulæ ante omnia promoueantur ad æquatoremedium, id quod in sequentibus perpetuum est.



¶ Altitudinum dimensio per umbras. Cap. XIII.

IN interiori annulo circa alterū polorum. 12. hinc inde inscriptus partes inæquales, quæ dimensionibus inseruiunt. Lucente igitur Sole, si per umbras placet dimetiri altitudines rerum, Complicatū annulum ex manu suspendito per filum quod per partes scalæ (sic enim vocamus eas) sursum deorsumve moueri possit, & latere annuli obiecto Soli, eleua eum annulum eousque quò umbra pinnulæ superiori proijciatur in pinnulam inferiorem, & simul nota diligenter in quā partem tum incidat filum quod annulum detinet. Si enim in. 12. parte id fuerit, tum umbræ omnium rerū æquales sunt suis rebus. Quare si cupiam nota fuerit altera, facile in notitiam alterius deueniet, quando quidem æquales sunt. At si filum depræhensum fuerit inter partes propiores pinnulæ, quæ umbræ rectæ dicuntur, tum semper res quæuis erecta superat umbram suam, atq; id ipsum ea ratione

tione qua. 12. excedunt partes in quibus fuerit filum. Si ergo in prima fuerit parte, umbram duodecies accipito. In secunda sexies. In tertia quater. In quarta ter. In quinta bis, & insuper duas quintas partes umbræ. In sexta bis. In septima semel, & quinque septimas umbræ partes. In octaua semel & dimidiam. In nona semel, & tertiam umbræ partem. In decima semel & quintam umbræ partem. In vni decima tandem accipias umbram semel & vnam eius vndecimam partem. Aut breuibus, si Arithmeticus fueris, multiplica umbræ longitud. per. 12. productum partire per partes in quibus filum depræhendisti, prodibit semper altitudo ipsius rei. Verū si inter partes remotiores, quas umbræ versæ partes vocamus (quæ sunt scilicet ultra polum) depræhensum fuerit filum, tum umbræ semper maiores sunt suis rebus, idq; rursus eo excessu qui est. 12. ad partes notatas per filum. Hic ergo multiplica umbrarum longitud. per partes à filo notatas. Hinc productum diuide per. 12. prodibit altitudo rei metiendæ. Vt si filum notauerit. 7. partes umbræ rectæ, umbra autem fuerit. 120. pedum. Duc. 12. in. 210. exeunt. 2520. quæ partire per. 7. fiunt. 360. ea est altitudo rei cuius umbra. 210. pedes obtinuit.



¶ De altitudine per solum visum. Cap. XIII.

Eodem modo, quo de umbra diximus, licet etiam solo visu procedere. Suspenso enim annulo per filum in parte duodecima scalæ, si eousq; aut accesseris aut recesseris, donec fastigium rei metiendæ ad vtramq; pinnulam appareat. Tum si distantiam tuam dimensus fueris à re metiendâ, simul habebis altitudinem ipsius, ab oculo tuo sursum.

S At

At si quocunq; loco constiteris, placeat dimetiri altitudinem rei. Suspenso annulo, liga filum susq; deq; per partes scalæ, donec ad vtranc; pinnulam appareat rei cacumen: Notaq; diligēter in quam partem scalæ incidat filum, Quæ si fuerit vmbra rectæ (vocamus autem vmbra rectam, omnes partes à pinnula vsq; ad .12. reliquas vmbra versam) multiplica tum distantiã per .12. procreatum deinde numerum diuide per partes à filo notatas, redit rei vera altitudo ab oculo sursum. Si fuerint partes vmbra versæ, econtra multiplica distantiã per partes notatas à filo, prouenientem hinc diuide per .12. habebis rursus altitud. rei metiendæ quæsitam. Huic semper addenda erit altitudo oculi deorsum. Verbi gratia: Notauerit filum .8. partes vmbra versæ, sitq; distantiã .60. pedum, eam in .8. ducito, fiunt .480. quam si per .12. partitus fueris, exhibit altitudo rei mensuratæ supra tuum oculum .40. pedum.



¶ De altitudinibus rerum inaccessibilium. Cap. XV.

Accidit autem vt plurimū, vt distantiã propter aliquod impedimentum ita promptè haberi non possit, quare aliter dimetiri cogimur. Atq; hic imprimis necessarium est, reducere partes vmbra versæ ad partes vmbra rectæ, quod ita fit: Multiplica in se .12. fiunt .144. quæ diuide per quasuis partes vmbra versæ, fient eo modo tanquam partes vmbra rectæ. Iam verò accepturus altitudinē alicuius rei, confiste in plano, & suspēso annulo filum alligato susq; deq; donec pinnulis respondeat vertex rei metiendæ, atq; partes à filo notatas scribito, locumq; stationis signato, Deinde aut accedito aut retrocedito

dito pro loci commoditate quantum placet, recta tamē via ad rem metiendam. Et rursus vt prius per annulum aspicio. Tum si alicubi fuerint notatæ partes vmbra versæ, eas ad rectã reducito viam quam diximus. Metire etiam distantiã inter duo loca stationum. Subducantur ergo partes minores à maioribus, residuum pro diuisore seruato. Demum multiplicato distantiã per .12. productum per diuisorem seruati diuidito: quod ex huiusmodi diuisione proueniet, altitudinem rei metiendæ proculdubio manifestabit ab oculo sursum. Vt fingamus filum in prima constitutione notasse .8. partes vmbra rectæ, in secunda .9. partes vmbra versæ, quæ valent .16. partes vmbra rectæ, sitq; distantiã inter duo loca stationū .120. pedum, Subduco .8. ex .16. restant .8. deinde ducito .12. in .120. fiunt .1440 hunc numerū partior per .8. fiūt .180. quæ est altitudo rei metiendæ.

¶ Facilius idem. Cap. XVI.

Sed ne ignari etiam Arithmetices hoc vsu omnino frustrentur, ij quarant duas stationes accedendo aut recedendo, ita vt vna statione filum sit in .12. altera in .6. vmbra rectæ, tum enim si duplaueris distantiã duarum stationum, emerget altitudo rei metiendæ. Aut vna in .12. alia in .8. vmbra rectæ, tum distantiã tripla. Aut vna in .12. altera in .9. vmbra rectæ, quadrupla interstitium. Item si vna statione habueris .12. altera .8. vmbra versæ, tum dupla interstitium. Si vna .12. altera .6. vmbra versæ, tum spatium inter duas stationes est æquale rei metiendæ. Idem accidit si in vna statione filum .6. vmbra rectæ, altera .8. vmbra versæ notauerit. Vel si vna fuerit .6. vmbra versæ, altera .4. eiusdem. Vel .4. & .3. eiusdem. In his enim interstitia sunt æqualia rebus mensurandis.

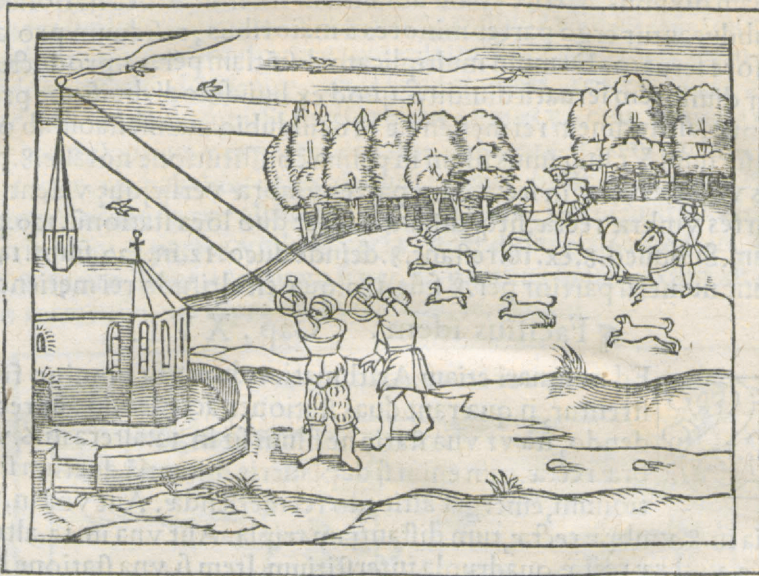
¶ De longitudine rerum in ædificiis sitarum. Caput. XVII.

Si quis rerum sursum eleuatarum, vt fenestrarum, statuarum, turrium, aut ædificiorum in monte positorum, aut turrium sacris ædibus superpositarum, longitudines perdiscere velit, Is poterit primò per viam præscriptam altitudinem cacuminis dimetiri, deinde altitudinem basis, siue infimæ partis, subducta deinde altitudine minori ex altitudine maiori, restabit longitudo ipsius rei mensuratæ. Vt si altitudo cacuminis fuerit .300. pedum, imæ verò partis .200. pedum, relinquatur longitudo .100. pedum.

¶ Aliter idem & facillimè. Cap. XVIII.

Alligato filo in duodecima parte scalæ Geometricæ, accede aut retrocede donec ambę pinnulæ fastigio accuratissimè respondeant, signato deinceps loco stationis accede

versus rem metiendam, donec rursus eadem pinnula basi siue infimæ parti respondeant. Quantum igitur est spatium ab hoc loco stationis ad priorem, tanta est longitudo rei mensurata.



¶ Distantiæ dimensio. Cap. XIX.

Quemadmodum autem in altitudinibus omnino opus est aliqua cognitione distantie, ita ediuerso in distantiarum dimensionibus cognitio altitudinis necessaria est. Quæ præcognita (oportet enim ex eleuatiore loco distantias metiri) Annulum ita suspendito ex manu, vt pinnula inferior termino distantie, superior oculo tuo respondeat. Quo facto, eleuationem oculi tui supra terminum visum duodecies multiplicato, summam per partes à filo notatas diuidito. Vltimus hic numerus distantiam rei ostendet. Qui exactiorem distantie dimetiendæ rationem velit, is libellum nostrum præcedentem de Regionum & Locorum descrip. consulat. Ibi enim absque aliquo instrumento longissimas etiam distantias dimetiri docemus.

¶ De profunditatis mensuratione. Cap. XX.

Altitudinis & profunditatis eadem fere ratio est, nam vt ibi per rationem distantie colligitur altitudo, ita etiam hic. Oportet enim ex alto despiciente distantiam puncti quem aspicit per pinnulas annuli præscire, atq; eam nulla alia ratione quam dictum est de altitudinibus, aut per 12. aut per partes notatas à filo multiplicare, & per alterutrum diuidere pro vmbra ratione quam filum occupat.

Oppidorum aliquot insigniorum.

¶ Hispaniæ Ciuitates.	Leodium 50 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$	¶ Angliæ, Scotiæ, Medium insulæ 54 $\frac{1}{2}$
Compostella 44 $\frac{1}{4}$	Dauentria 52 $\frac{1}{2}$	Londonium vel Londra 52 $\frac{1}{2}$
Toletum 40	¶ Germaniæ magna Ciuit.	Etenburgum sco. 57
Lisbona 39 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	Coloniam 51	Efaguenfis 57 $\frac{1}{4}$
Portogalla 41 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	Maguntia 50 $\frac{1}{2}$	Hybernia 57 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$
Corduba 38 fere	Argentina 48 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	¶ Italiæ Ciuit.
Hispalis 37	Baileia 47 $\frac{1}{2}$	Mantua 44 $\frac{1}{4}$
Salamantica 40 $\frac{1}{4}$	Constantia 47 $\frac{1}{2}$	Cremona 44 $\frac{1}{2}$
Cæsaraugusta 41	Erfordia 51 $\frac{1}{2}$	Venetia 44 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$
Barfalona 41 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	Ingolstadium 49	Ancona 43 $\frac{1}{2}$
¶ Galliæ Ciuit.	Nurenberga 49 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	Roma 41 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$
Burdigalia 46	Ratisbona 49 $\frac{1}{2}$	Brundisium 39 $\frac{1}{2}$
Rodes 45 $\frac{1}{4}$	Vilma 47 $\frac{1}{2}$	Neapolis 41
Nantes 48 $\frac{1}{2}$	Augusta 48 $\frac{1}{4}$	Florentia 43 $\frac{1}{2}$
Aurelia 47 $\frac{1}{2}$	Praga 50 $\frac{1}{4}$	Mediolanum 44 $\frac{1}{2}$
Turoniam 47 $\frac{1}{2}$	Segina 44 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	Genua 43 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$
Rothomagus 49	Vienna Austriæ 48	Taurinum 43
Bizantium 47 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	Saltzeburgum 48	¶ Græciæ.
Lugdunum 45 $\frac{1}{2}$	Iudeburgum 47	Chilia 45 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$
Vienna 44 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	Villachum 46 $\frac{1}{2}$	Andrianopolis 42 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$
Lutetia 47 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$	Brixia 46 $\frac{1}{2}$	Stridona 44 $\frac{1}{2}$
Geneuora 45 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$	¶ Sarmatiæ.	Dirachium 44 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$
Massilia 43 $\frac{1}{2}$	Dantiscum 55	Constantinopolis 43
Monspefulanus 43 $\frac{1}{2}$	Mons regius 54 $\frac{1}{4}$	Corinthus 36 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$
Tolosa 43 $\frac{1}{2}$	Vratislauiam 51	Corona 35
¶ Brabantia, Flan- dria, Hollan.	Cracouia 51	¶ Africa.
Antuerpia 51 $\frac{1}{2}$	Caschouia 50 Riga 61	Tingis 35 Fessa 34 $\frac{1}{2}$
Louanium 51	Reualia 66	Alexandria 31
Mechlinia 51 $\frac{1}{4}$	Nouogardia 64	Chayrû 30 $\frac{1}{2}$ Mosiliû 9
Bruxella 51	Moscouia 59	¶ Asia Ciuit.
Gandauum 51 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	¶ Cimbrica Chersonesi, Noruegia, Sueuia.	Nicomedia 42 $\frac{1}{2}$
Brugæ 51 $\frac{1}{2}$	Dania 57	Cæsarea 41 $\frac{1}{2}$
Cales 51 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	Lubecum 54 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	Ephæsus 37 $\frac{1}{2}$
Valencines 50 $\frac{1}{2}$	Brunsuick 53	Antiochia 37 $\frac{1}{2}$
Mittelburgû 51 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$	Luneburgum 54	Hierosolyma 31 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$
Traiectum infe. 52 $\frac{1}{2}$	Arhusia 57 fere.	Mecha 22. Callicutiû 7
Amstelredama 52 $\frac{1}{2}$	Rypis 56 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	Hispaniola 20
Groninga 53 $\frac{1}{4}$	Lundis 57 $\frac{1}{2}$	¶ Moluccæ insule nullâ habent latitu. quoniâ sunt sub æquatore.
Suollis 52 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$	Nodrosia 60 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$	FINIS.
Gheldria 51 $\frac{1}{2}$	Lincopia 61	
Cleuias 52 Iuliacum 51 $\frac{1}{2}$	Coppenhagna 56 $\frac{1}{2}$	
Aquisgranum 51 $\frac{1}{2}$		

Index Cosmographia Petri Apiani,
& Libellorum Gemmae Frisii.

¶ Prima partis Capita.
 Primū, Quid sit Cosmographia,
 & quo differat à Geographia &
 Chorographia. Quid Geogra-
 phia. Quid Chorographia Fo. 1.
 II. Spherarum Motum Cælo-
 rumq; diuisionem docet Fo. 2.
 III. Quid Sphæra, quidue partes
 & Circuli ex quib. cōstiat. Fo. 3.
 IIII. De quinq; Zonis Cælestib.
 Terræq; globositatem ex Eclipsi
 lunæ demonstrat Fo. 5.
 V. De parallelis circulis Fo. 6.
 VI. De terræ climatib. Fo. eodē
 VII. Quid Lōgitudō terræ Fo. 7.
 VIII. Quid Latitudo Terræ, seu
 Eleuatio poli, vnā cum Organo
 quo latit. Terræ, seu Eleuatio po-
 li demonstratur. Fo. 8.
 IX. Docet Altitudinem poli, seu
 Latitudinem Terræ, nouem pro-
 positionibus & speciali Organo
 perquirere Fo. 9.
 X. Quomodo Longit. regionis
 ex Eclipsi lunæ, & Baculo Astro-
 nomico deprehenditur, cum stru-
 ctura eiusdem Fo. 12.
 XI. Partes mensuræ quibus uti-
 tur Cosmometra Fo. 15.
 XII. Quomodo ex Stadiasmo,
 Terræ ambit⁹ accipiatur. Fo. eodē
 XIII. Quomodo distātia Ciuita-
 tum locorum ve quæ Latitudine
 tantum, quæ Longitudine tantū,
 & quæ Latit. & Long. simul di-
 screpant, sit inuenienda. Fo. 16.
 XIII. Quomodo Globus Cos-
 mographicus ad quatuor Mundi
 cardines, & ad quemcunq; locum
 sit ponendus, & quomodo confi-
 ciendus, Et quomodo linea Meri-
 diana vulgari inuentione ducēda
 & per Instrumentum Azimuta-
 le, & Compassum viatorum de-
 prehendenda Fo. 20.
 XV. Quid ventus & quot, secun-
 dum veteres nautas: eorumq; na-
 tura Fo. 22.
 ¶ ADDITIO GEMMÆ FRIS.
 De neoteriorum Hydrographo-
 rum Ventis, & de Nauigandi ar-
 tificio, Deq; inuenienda Longi-
 tudinis Differentia, cum QVA-
 DRATO nautico eiusdē. Fo. 23.
 XVI. De Antipodibus siue An-
 tichthonib. Pericæcis, Antæcis, Pe-
 riscis & Amphiscis. Fo. 24.
 XVII. Quid Insula, Peninsula,
 Isthmus, & Continens, & quo-
 modo inter se differant Fo. 25.
 XVIII. Qualiter vniuscuiusq; re-
 giōis aut loci situs, in tabulis Pro-
 lemæi sit inueniendus, Fo. 26.
 XIX. Quid Speculū orbis, cuius
 vsus quinq; Propositionibus do-
 cetur Fo. 27.
 ¶ Secunda partis Capita.
 I. Europæ summaria descr. fo. 28.
 II. Africæ Fo. 29.
 III. Asiæ Fo. eodem
 IIII. Americæ Fo. 30.
 ¶ APPENDIX GEM. FRISII.
 De noua Regionis PER V de-
 scriptione Fo. eodem
 Carta Cosmographica, cum ven-
 tis ad eorum naturam deliniatis
 sub litera I.
 V. Abacus siue particularis or-
 bis descriptio, & primò Europæ,
 Fo. 31.
 Africæ Fo. 38. Asiæ Fo. 39.
 Insularū Europæ descript. Fo. 43.
 Africæ Fo. 46. Asiæ Fo. eodem
 Americæ & Insularum prope A-
 me

mericam descriptio Fo. 48. tione, & de eorum distantijs inue-
 Appendix de horis nocturnis niendis libellus. 7. complexus cap-
 Fo. eodem pitibus Fo. 51.
 GEMMÆ FRISII, Vfus Annuli Astronomici, eiusdē
 De locorum describendorum ra Frisij. 20. capitib. constat. Fo. 58.
 F I N I S.

DIDACI PYRRHI LVSI-
TANI CARMEN.

Loquitur Liber.

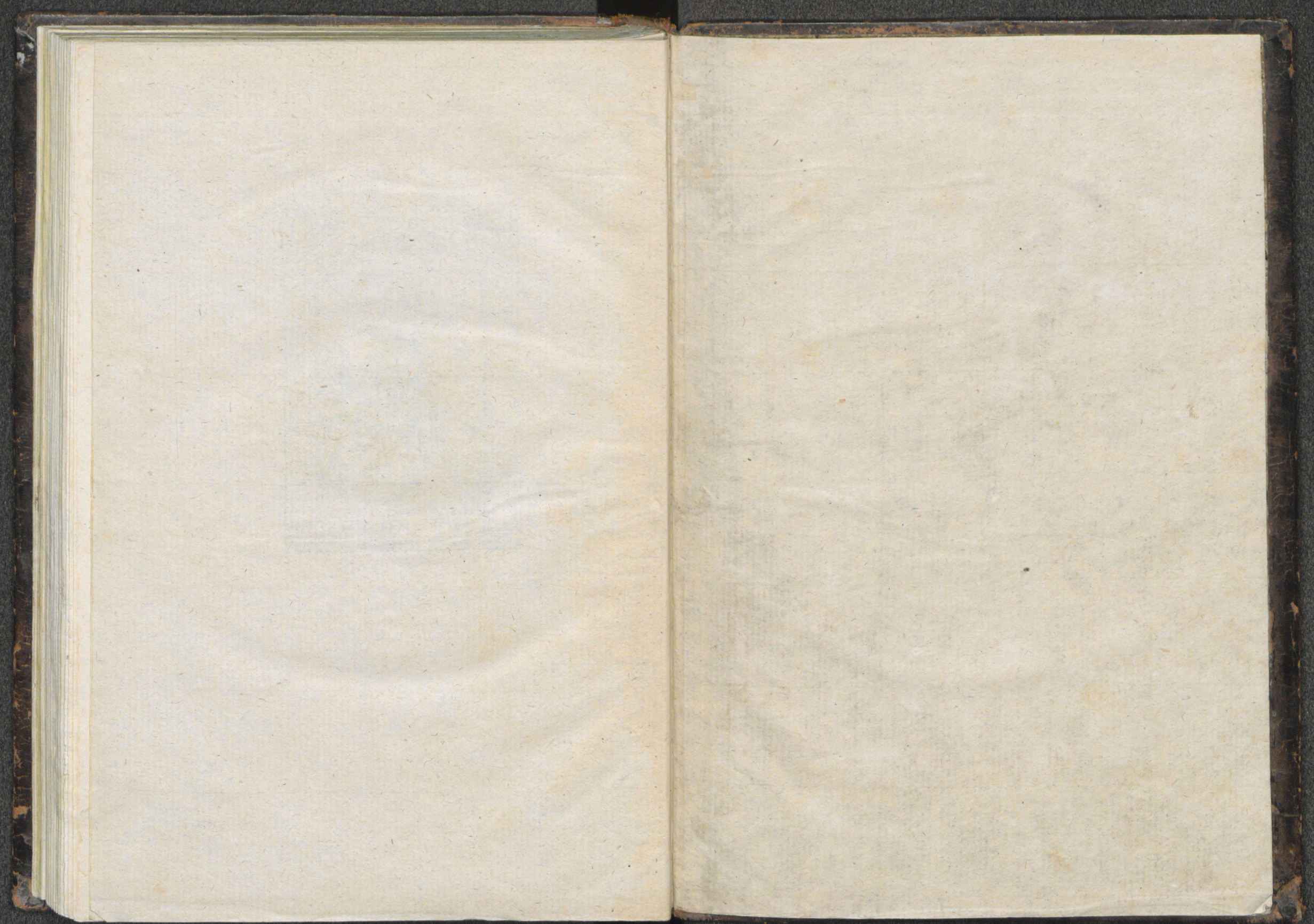


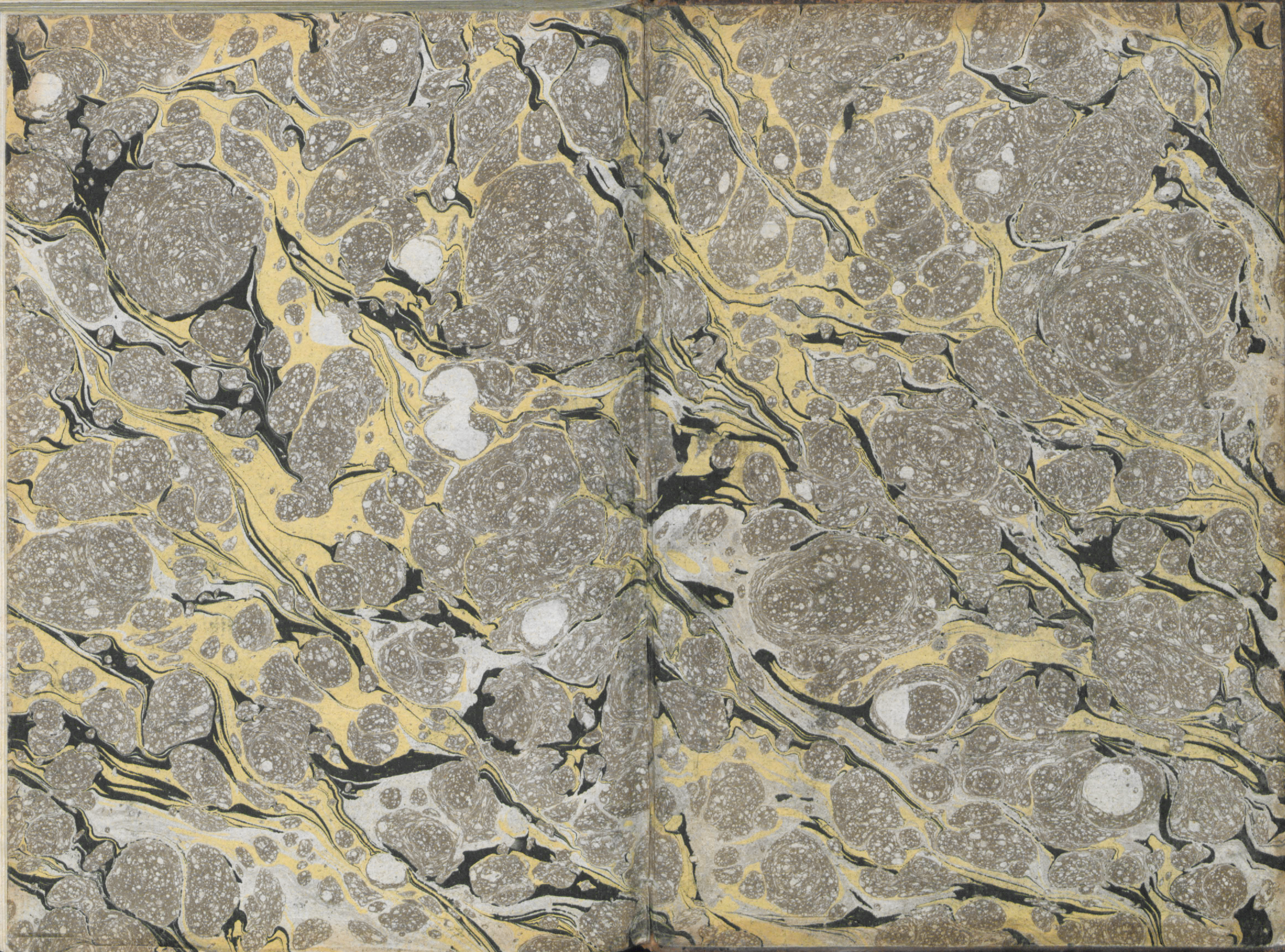
Emma mihi est author, quis nescit nomina Gemmae?
 Quantus is ingenio, quantus & arte valet?
 Vt sit Gemma nitens gemma præstantior omni,
 Vt sit Erythræis vnio natus aquis,
 Præstiterat non plura loqui, deincepsq; silere,
 Nam satis authōris dicere nomen erat.
 Si tamen ò prudens lector, tibi dicere plura
 Est opus, & mecum commoda quanta feram?
 Inspicias titulum moneo, non vanus amores,
 Nec doceo aligeri tela, facesq; dei.
 Sed varios demonstro locos, licet orbe remotos,
 Et quantum distent ordine quique suo.
 Exposui nonnulla quidem, sed plura supersunt,
 Dicere quæ breuitas temporis ipsa vetat.
 Quis tantas contemnet opes? quis munera tanta
 Spernet? & in paruo commoda tanta libro?
 Linque leues nugæ, & inanes defere chartas,
 Illa sibi Scombri thuraq; sacra petant.
 Tempus abit, volat hora fugax, sic labitur ætas
 Labitur vt rapida feruidus amnis aqua.
 Qui sapit, ille bonos oculis animoq; libellos
 Perlegit: & quisquis desipit, ille malos.
 Ergo bonos inquire libros, hos perlege, nugæ
 Linque, bonis horis vt potiare tuis.

F I N I S.

Excusum Antuerpiæ, opera Aeg. Diesthemij,
 Anno à Christo humanæ salutis
 Authore nato,
 .1545.







XII

R
691.