



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Parallela Geographiae Veteris Et Novae

Briet, Philippe

Parisiis, 1648

Liber Quartvs. De principiis Geographiae ex Opticâ petitis, siue de Tabulis Geographicis.

urn:nbn:de:hbz:466:1-13147

LIBER QVARTVS.

*De principiis Geographia ex Optica petitis, seu de
tabulis Geographicis.*

CAPVT PRIMVM.

*Proponuntur aliquot Opticæ principia ad delineandas
Tabulas necessaria.*

CVM Perspectiua sit ars obiecti visibilis repræsentandi prout
apparet, primam eius notionem dat Cristallus interposita in-
ter oculum, & obiectum depingendum. Enimuerò lineæ ab ob-
iecto in oculum emissæ hanc cristallum secant, sed vario modo,
quatenus obiectum ab oculo remouetur, aut ad illum admouetur.

Hinc orta est triplex repræsentandi ratio: *Stereographia* in quâ
oculus obiectum attingere supponitur: *Orthographia* quâ in infini-
tum remouetur: *Scenographia* denique quâ in mediocri distantia
collocatur, & quâ vulgò pictores vti solent.

Reiiciuntur ferè à Geographis *Orthographia*, & *Scenographia*, tum
quâ obiectum repræsentant per Ellipses, quæ difficiliter ducun-
tur, tum quia in extremis partibus obiectum sic restringunt (&
potissimum *Orthographia*) vt omnem delineationis Geographica
rationem corrumpant, aut deturpent. Itaque solam Geographi
Stereographiam sibi reseruarunt, quæ ex nominis etymo solida cor-
pora repræsentat, *æpe* enim *solidum* sonat.

Huius autem *Stereographiæ* tibi aliquot principia suggero, se-
cundùm quæ Tabulæ Geographicae exarantur.

PRIMVM. *Quidquid videtur in Sphæra, vel est linea recta, vel
Circulus.*

SECVDVM. *Omnis linea recta in projectione visa representatur
per lineam rectam.*

TERTIVM. *Omnis Circulus, vel aspicitur ad perpendicularum, vel dire-
ctè, vel obliquè.*

QUARTVM. *Circulus ad perpendicularum visus representatur per lineam rectam utrinque infinitam.*

QVINTVM. *Circulus directè visus depingitur per circulum cuius centrum idem est cum apparente, & partes Circuli, quem primitiuum vocant, in proiectione representantur per partes inclusas Angulis equalibus iis, qui includebant partes primitiuas.*

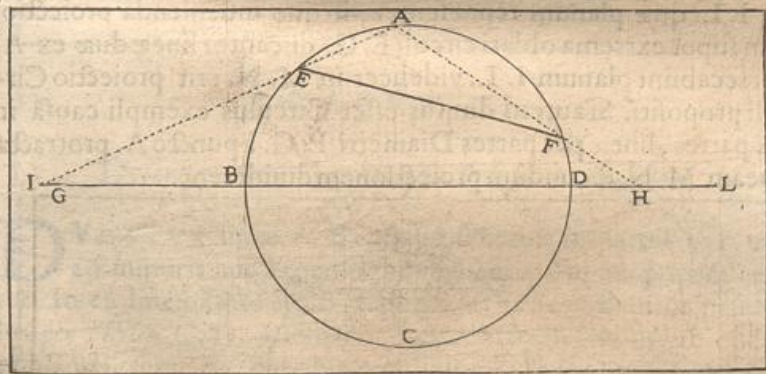
SEXTVM. *Circulus visus obliquè describitur per Circulum, cuius centrum verum non est idem cum apparente.*

Quæ Axiomata ex sequentibus quatuor propositionibus lucis aliquid accipient.

PROBLEMA PRIMVM.

Proiectionem lineæ oblatae inuenire.

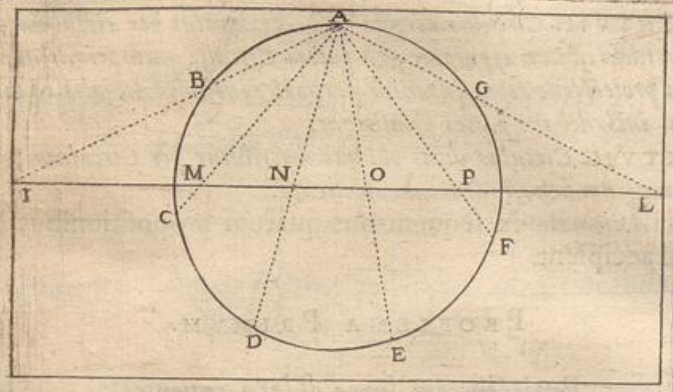
In circulo A. B. C. D. obiicitur tibi lineæ E. F. cuius inuenienda proiectione in plano I. L. Ducatur lineæ à puncto A. per E. & producatæ donec secet planum I. L. illud attinget in G. Item protrahatur alia lineæ ab A. per F. illud idem planum secabit in H. igitur proiectione lineæ E. F. in plano I. L. est G. H.



PROBLEMA SECVNDVM.

DIVIDATUR Circulus A. B. C. D. E. F. G. in totidem partes quot literæ, eiusque proiectione in plano I. L. quæratæ. Ducantur à puncto A. ad omnes illas partes lineæ: lineæ I. L. se-

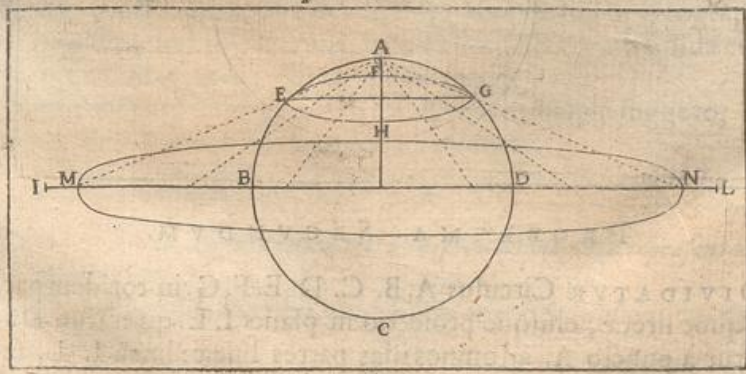
Quæ in suas partes dat Circuli projectionem; I. M. N. O. P. L. partes sectas circuli.



PROBLEMA TERTIVM.

Circuli directe visi projectionem inuenire, & eum secare in projectione, quemadmodum in primitiuo diuiditur.

IN Sphæra A. B. C. D. proponitur Circulus E. F. G. H. cuius projectio inuestiganda: per eiusdem Sphærae centrum ducatur recta I. L. quæ planum representet, in quo inuenienda projectio: tum super extrema oblata circuli E. G. ducantur lineæ duæ ex A. ubi secabunt planum I. L. videlicet in M. N. erit projectio Circuli propositi. Si autem diuisus esset Circulus exempli causâ in sex partes, lineæ per partes Diametri E. G. à puncto A. protractæ lineam M. N. secundùm projectionem diuiderent.

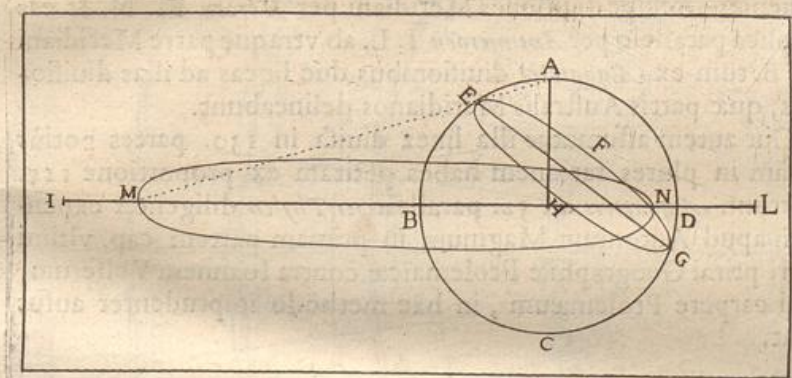


PRO-

PROBLEMA QUARTVM.

Circuli obliquè visi projectionem inuenire.

PROPONITVR in Spharâ A. B. C. D. Circulus E. F. G. H. obliquè visus, & eius projectio in plano I. L. quæritur: oblati Circuli ducatur Diameter E. G. per cuius extrema ex puncto A. trahantur duæ rectæ quæ planum I. L. Secent in M. & N. dico M. & N. esse Diametrum projectionis in plano circuli obliquè visi.



CAPVT II.

Descriptio veteris orbis per Spharam mobilem.

DUCATUR linea A. B. eaque secetur in partes 131. cum 20. minutis aut 130. nihili enim aut parui ad praxim referet. In eâ lineâ à puncto B. sepone 52. partes, dabitur parallelus per *Thylen* C. D. quem duces à centro B. Iterum ab eodem puncto B. sume 79. habebis parallelum *Rhodiensem*. Tertiò aufer 115. vt *Æquatore* ducas. Extremum denique lineæ seu punctum A. parallelus *Antimeroen* perstringet, cui æqualiter distitum alium duces supra *Æquatore* qui parallelum per *Meroën* representabit.

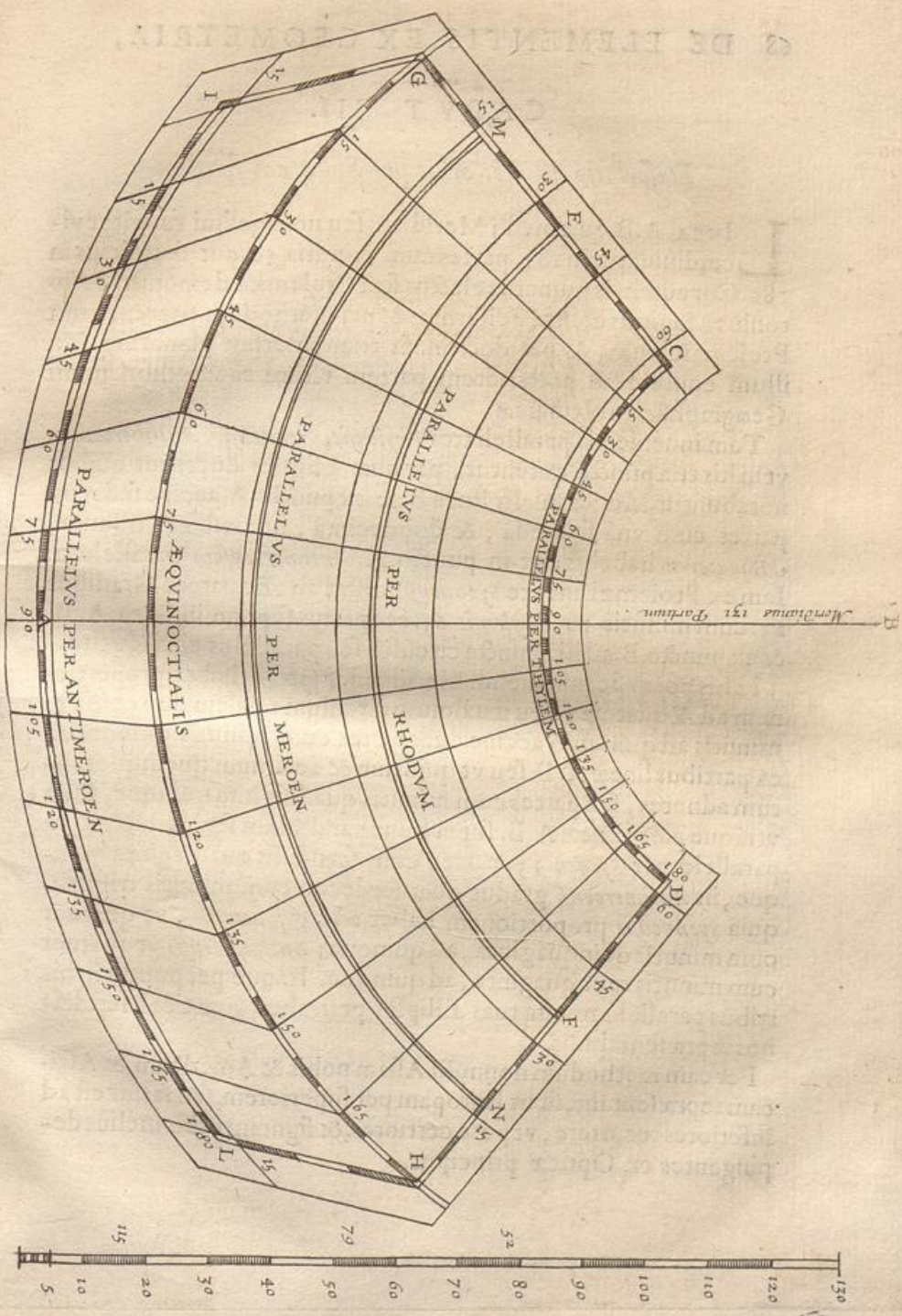
Iam pro longitudine, siue vt Circulos illos coërceas per Meridia-

I

nos; in *Rhodiensi* parallelo quatuor partes prædictæ lineæ assume, qui Gradibus quinque primi Circuli maximi respōdent, quoniam sesquiquarta est proportio *Equatoris* ad *Rhodiensem*. Et ne tabulam confundas, accipe 12. partes vt decimum quintum describas, & extensionem illam 12. partium applica sexies *Rhodiensi* parallelo ab utrâque parte lineæ A. B. hæc replicatio finietur in E. & F. iam ex centro B. ad E. & F. rectas trahe, secabunt seu restringent *Equatorem* in H. & G. & à parte Boreali tori Tabulæ limites præfigent. Eodem modo reliquos depinges Meridianos ductis lineis à puncto B. ad punctos in *Rhodiensi* parallelo notatos. In parte autem Australi inflexionem sic inuenies. Accipe diuisiones Meridiani per *Meroen* M. N. & eas applica parallelo per *Antimeroen* I. L. ab vtraque parte Meridiani A. B. tum ex *Equatoris* diuisionibus duc lineas ad illas diuisiones, quæ partis Australis Meridianos delineabunt.

Cur autem assumatur illa lineæ diuisa in 130. partes potius quàm in plures rationem habes petitam ex proportione 115. partium *Equatoris* ad 52. paralleli per *Thylen* diligenter expensam apud Antonium Maginum in primam partem cap. vltimi libri primi Geographiæ Ptolemaicæ contra Ioannem Velsenum, qui carpere Ptolemæum, in hâc methodo imprudenter ausus erat.





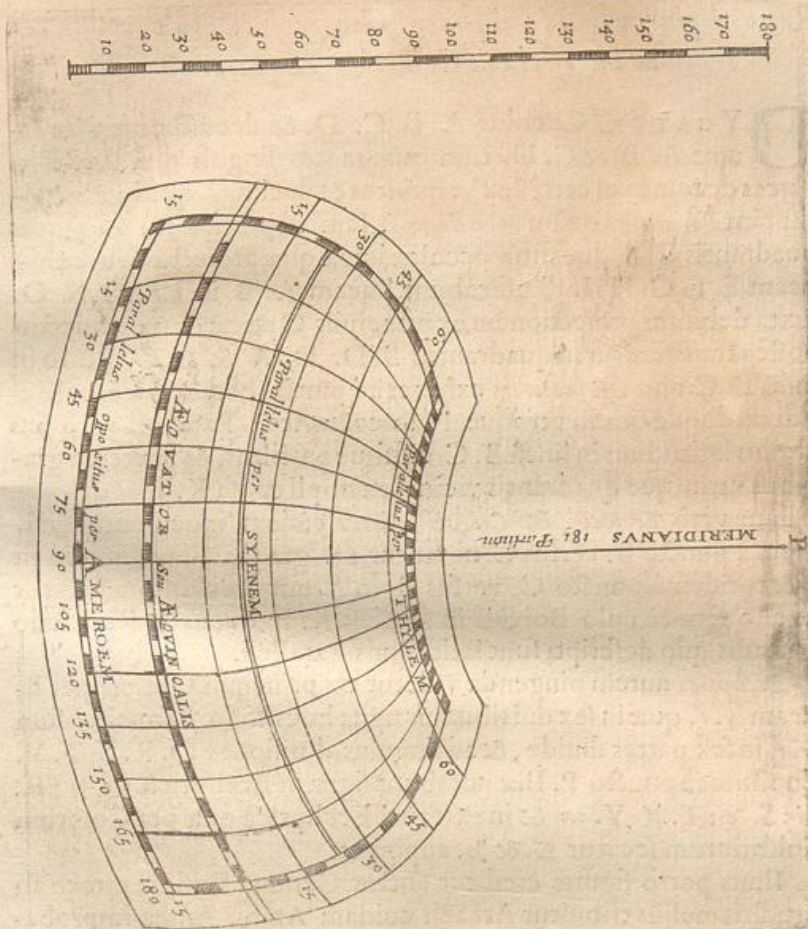
Descriptio veteris orbis per Sphæram stantem.

LINEA A. B. quæ medij Meridiani seu nonagesimi fungitur vice, diuidatur in 181. partes cum minutis 50. aut simplicius in 180. Cur autem is numerus electus sit à Ptolemæo demonstrat Antonius Maginus contra Velferum, & per methodum subtentarum Ptolemæicarum, & per doctrinam triangulorum planorum. Tu illum consule ad posteriorem partem vltimi capituli libri primi Geographiæ Ptolemæicæ.

Tum inueniendi paralleli tres *Thylensis*, *Syennensis*, *Antimeroensis*, vt in his tria puncta notentur, per quæ Ellipses ducentur quibus notabuntur Meridiani. In linea B. A. ex puncto A. accipe sedecim partes cum vnâ secundâ, & duodecimâ, hoc est 45. minuta, *Æquatore* habebis; vt in puncto A. *Antimeroensem* parallelum. Iam ex Ptolemæi mente *Syennensis* distat ab *Æquatore* Gradibus 23. cum minutis 50. *Thylensis* 63. eas partes se pone in linea A. B. & ex puncto B. ad illa puncta circulos seu parallelos circūducito.

In his porrò sic inueniendi Meridiani. *Thylensis* habet proportionem ad *Æquatore* seu maximum circulum qualem duo cum 15. minutis ad quinque; accipe duas partes cum minutis quindecim ex partibus lineæ A. B. seu vt quintum & decimum quemque tantum adnotes, sex partes cum minutis quadraginta quinque, & ab vtrâque parte lineæ A. B. super hunc parallelum sexies ducito. In parallelo per *Syenen* 13. partes cum scrupulis quadraginta quinque, in *Antimeroënsi* gradus quatuordecim cum minutis triginta, quia *Syennensis* proportionem habet ad *Æquatore*, vt quatuor cum minutis quinquaginta, ad quinque; *Antimeroënsis* vt quatuor cum minutis quinquaginta, ad quinque. Itaque per puncta in his tribus parallelis notata tuas Ellipses pertrahes, quæ tibi Meridianos repræsentabunt.

Per eam methodum nonnulli Asiam nobis & Americam, & Africam repræsentant, sicut Europam per superiorem, sed satius est ad inferiores recurrere, vt pote certiores, & figuram orbis melius depingentes ex Opticæ principiis.



CAPVT IV.

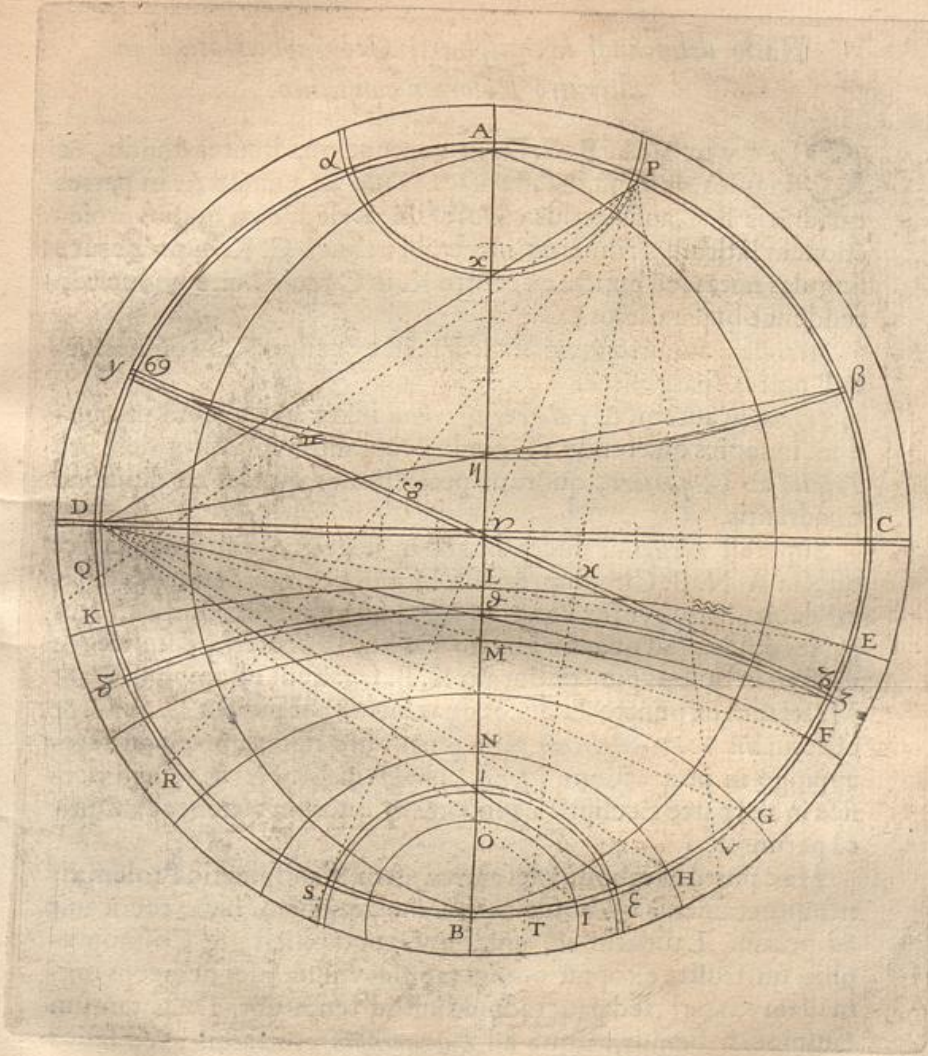
*Ratio depingendi Hemisphærij Geographici oculo constituto
in interfectione Coluri & Æquatoris.*

DVCATVR Circulus A. B. C. D. & decussentur duæ lineæ A. B. & C. D. tum quadrantes singuli diuidantur in partes decem, vel certè sex vt quintus & decimus quisque notetur tam *Parallelus* quàm *Meridianus*. Iam ex puncto D. ad partes quadrantis C. B. ducantur occultæ lineæ quæ projectionem exhibeant E. F. G. H. I. Illæ secabunt lineam A. B. in L. M. N. O. iuxta debitam projectionem ex principiis Opticæ, quæ projectio postea transferetur in quadrantes B. D. D. A. & A. C. Porrò in lineâ D. C. quæ *Æquator* exhibet ad puncta notata ducètur Meridiani duodecim in vtroque Polo coeuntes, Paralleli verò seu gradus latitudinis in lineâ B. C. eiusque partibus, & præterea gradibus vtriusque quadrantis vicini, exempli causa K. E.

Iam verò *Tropici*, & *Circuli polares* eadem inuenientur viâ. Nam à puncto B. versus C. notantur 23. gradus cum dimidio in ϵ . & totidem à puncto C. versus B. in ζ . quod etiam præstabitur in alio semicirculo Boreali in η . β . & K. P. ductis eodem modo Circulis quo descripti sunt latitudinis Paralleli.

Eccliptica autem pingenda videtur ex principiis Opticæ per lineam γ . ζ . quæ in sex distribuatur signa hoc modo. Semicirculum γ . ζ . in sex partes diuide, & ad singulas diuisiones Q. R. S. T. V. duc lineas à puncto P. Illæ notabunt signa in Ecclipticâ Q. H. R. γ . S. ν . T. X. V. ω . & in extremâ Ecclipticâ quæ per Colurum Solstitiorum secatur ϑ . & ρ . appinges.

Illius porrò figuræ creditur auctor Gemma Frisius; tamen ab eruditissimis meliùs tribuitur Arzaëli cuidam Arabi. Antea improbabatur, sed cum eâ vsus esset Gerardus Mercator in suo Atlante, in precio esse cœpit, & paucæ nunc reperiuntur Tabulæ orbem totum representantes, quæ illam non sequantur.



CAPVT V.

Ratio delineandi Hemisphaerij Geographici oculo in alterutro Polorum constituto.

CIRCVLVM A. B. C. D. in quatuor quadrantes diuide, & singulos, vt supra, in sex partes. Tum ex puncto A. in partes quadrantis B. C. aut alterius vt voles lineas deducito quibus projectionem latitudinis inuenies: hæc tibi in lineâ C. K. exprimetur: singulas notas seu puncta ex centro K. in Circulos circumducito, reddent tibi parallelos.

Meridiani autem cum videantur recti ex centro K. ad omnes circuli partes sparguntur.

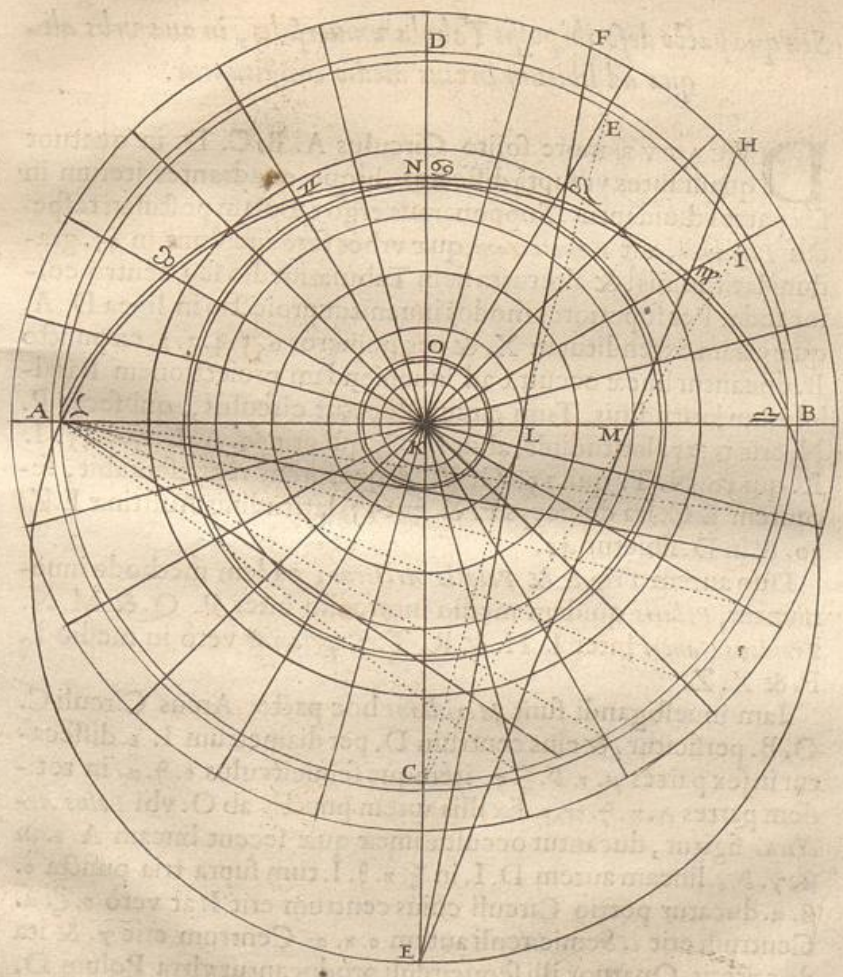
Tropicum autem, & *Polarem circulum* iuxta superiorem methodum inuenies quaerendo 23. gradus cum dimidio, & totidem pro *Tropico* ab *Aequatore*, quorum projectiones quæres ex diuisione quadrantis.

Superest *Eccliptica* ducenda, & in sex signa distribuenda per puncta A. N. B. Circulum deducito, qui tibi dimidium *Ecclipticæ* dabit, in quâ vt sex signa depingas quadrantem D. B. In tres partes dissecâ, ad quas ex puncto C. lineas occultas demitte, & videbis in quibus punctis lineam K. B. secabunt: nempe in L. & M. Iterum ex puncto E. duces duas lineas per puncta L. & M. & obseruabis vbi *Ecclipticam* attingent, hîc signorum characteres appinge in protractione lineæ L. F. Q. in M. H. ꝑ. Idem perface in alia parte *Ecclipticæ* pro H. & Y. quorum rationes ex Opticâ petuntur.

Hæc porrò Methodus desumpta est ex planisphaerio Ptolemæi: tribuitur tamen à quibusdam Appiano, quoniam hanc reuocauit ad praxim. Laudatur ab omnibus Geographicis, & Cosmographis; qui frustra exoptât omnes tabulas vniuersales deinceps iuxta illam exarari, sed pauci admodum id tentarunt. Duas tantum eiusmodi habemus, easque ad *Capricornum* protractas: sed satius est eam vltra *Aequinoctialem* non extendere.

CAP.

Tabula Geographica, in qua demonstratur, quomodo
in Tabula Geographica, in qua demonstratur, quomodo



coram, & in hoc Hemispherio, & Hemisphere M. Indiam.

CAPVT VI.

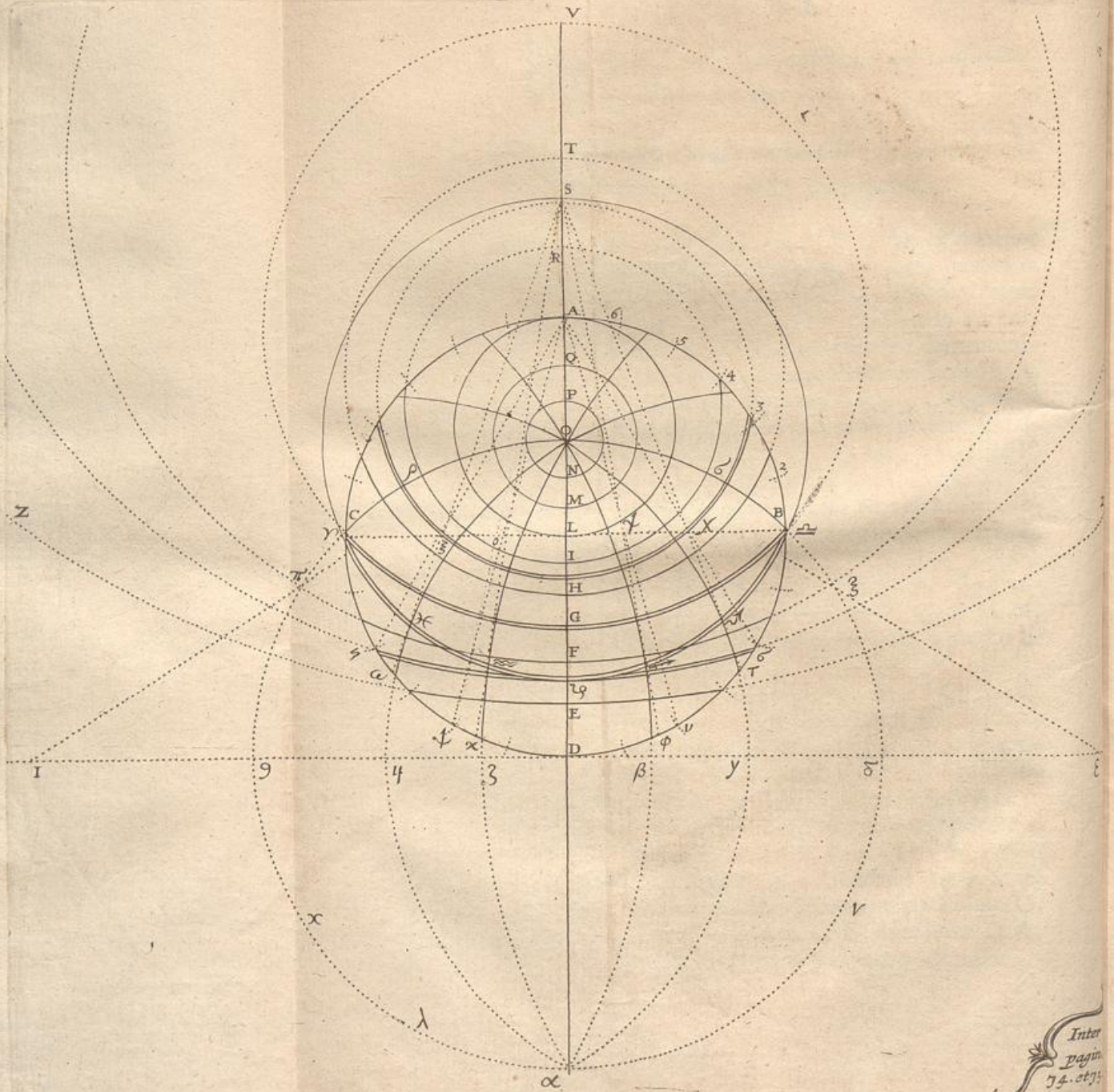
*Ratio depingendi Hemisphærij Geographici oculo constituto
in Nadir alicuius loci.*

*Seu quo pacto describi possit Tabula vniuersalis, in qua vrbs ali-
qua ad libitum in eius medio constituitur.*

DVCATVR more solito Circulus A. B. C. D. in quatuor
quadrantes vt suprâ dissectus, hique quadrantes iterum in
sex partes diuidantur. Supponamus ergo tabulam postulari respe-
ctu *Lugduni*, aut *Venetiarum*, quæ vrbes ferè incidunt in 45. gra-
dum latitudinis, & alterutra sit in Tabulæ medio seu centro col-
locanda. Per superiores modos inuenitur proiectio in linea D. A.
quæ etiam extenditur in X. & per numeros 6. 5. 4. 3. 2. ex puncto
B. ducantur lineæ occultæ ad inueniendam projectionem Paral-
lelorum latitudinis. Tum circumducatur circulus, qui secet P.
N. erit is 75. latitudinis; alius M. Q. qui erit 60. A. L. qui 45. I.
R. qui 30. N. T. qui 15. G. V. Æquatorem repræsentabit, fe-
cantem B. C. ita deinceps F. X. erit 15. latitudinis Austrinæ E. Z.
30. & in D. finietur 45.

Duo autem *Tropici* & *Polaris Arcticus*, eâdem methodo inue-
niuntur, *Polaris* quidem medio interuallo inter P. Q. & M. N.
Tropicus Cancræ inter I. H. & R. T. *Capricorni* verò in medio E.
F. & X. Z.

Iam inuestigandi sunt *Meridiani* hoc pacto. Arcus Circuli C.
O. B. perficitur, & eius centrum D. per diametrum I. e. dissecat-
tur in sex partes $\mu. \nu. \delta. \xi. \sigma.$ itémque semicirculus o. $\eta. \alpha.$ in toti-
dem partes $\lambda. \kappa. \gamma. \pi. \rho.$ Ex illis autem punctis ab O. vbi *Polus Ar-*
cticus figitur, ducantur occultæ lineæ quæ secent lineam A. e. in
 $\beta. \gamma. \delta. \epsilon.$ lineam autem D. I. in $\xi. \eta. \theta.$ I. tum supra tria puncta o.
 $\beta. \alpha.$ ducatur portio Circuli cuius centrum erit I. at verò o. $\zeta. \alpha.$
Centrum erit e. Semicirculi autem o. $\eta. \alpha.$ Centrum erit $\gamma.$ & ita
de cæteris. Quatuor illi semicirculi producantur ultra Polum O.
dabunt octo Meridianos: semicirculus B. O. C. duos linea D. A.
totidem, & sic in hoc Hemisphærio 12. depingentur Meridiani.



Inter
 pagin
 74. et 75.

Supereſt *Eccliptica* quæ ducitur per *Tropicum Capricorni*, & ſemicirculum C. D. qui repræſentat *Æquatorem* ſectum in *Librà*, & *Ariete*. Vt autem diuidatur in ſex ſigna abſoluatur ſemicirculus, & excurrat in S. diuidetur quadrans B. D. in tres partes, & ab iis ad A. trahentur lineæ, quæ ſecent lineam L. B. in ψ . χ . Tum ab iisdem punctis ψ . χ . ad S. ducentur lineæ quæ *Ecclipticam* ſecent: extenſio χ . dabit *Scorpionem* μ . productio ψ . *Sagittarium* ν . eodem modo ex alterâ parte *Amphoram* ω . & *Piſces* κ . inuenies: quæ planè eadem ſunt cum iis quæ in ſuperiori metho- do diximus de diuiſione *Ecclipticæ*; ſed, maioris lucis cauſâ, in figurâ intricatiori cenſuimus hîc eſſe repetenda.

Iſ modus delineandæ tabulæ venuſtiſſimus eſt, eoque vtuntur vulgò qui *Aſtrolabia* reſpectu alicuius loci concinnant. Et verò illius maximè ope, patuit noſtris Patribus ad *Sinas* aditus. Quoniam hi populi ferre non poterât in *Tabulis Geographicis* ſe in angulum, & extremum orbis compingi. Sed hac praxi eruditi homines, ambitioni eorum, fecère medicinam.

Prætermitto de induſtriâ Methodum *Petri de Roas*, in quâ paralleli magis dilatantur, quò magis ad *Æquatorem* accedunt; ſicut & *Meridiani*, in medio *Tabulæ* ampliores, ſenſim coarctantur, dum magis ad extrema *Tabulæ* vergunt. Quoniam deſumitur eorum diſtantia per lineas rectas protractas à partibus vnius quadrantis, ad partes oppoſiti alterius. *Meridiani* ducuntur per *Ellipſes*, paralleli per lineas rectas. Sed in re *Geographicâ*, rara eſt illius Modi mentio.

Videantur plura apud *Furnerium* noſtrum in *Hydrographiâ* ſuâ, vbi multa de *Tabulis* collegit, potiſſimum de *Hydrographicis*, & quomodo poſſint illæ ad *Geographicas* reuocari. Nec enim omnia dicere poſſumus, & ad alia magis neceſſaria feſtinamus.

CAPVT VII.

De Particularibus Tabulis.

COGNITA longitudine, & latitudine locorum, quæ in *Tabulâ* diſponenda ſunt; obſeruatur maxima, & minima latitudo, & attenditur proportio inuentorum parallelorum ad *Æquatorem*. Si diſcrimen non ſuperet quinq; gradus ſine vllâ incli-

K ij

natione duci possunt, secus ad sequentem tabulam attenditur, cuius is est vsus.

TABVLA PROPOR-
TIONIS PARALLE-
LORVM AD Æ-
QVATOREM.

ÆQVATOR	180
V	179 $\frac{1}{5}$
X	177 $\frac{1}{5}$
XV	173 $\frac{1}{5}$
XX	167 $\frac{1}{5}$
XXV	163 $\frac{1}{5}$
XXX	155 $\frac{2}{5}$
XXXV	147 $\frac{2}{5}$
XL	135 $\frac{4}{5}$
XLV	127 $\frac{1}{5}$
L	113 $\frac{2}{5}$
LV	104 $\frac{2}{5}$
LX	90
LXV	76
LXX	61 $\frac{1}{5}$
LXXV	46 $\frac{2}{5}$
LXXX	31 $\frac{1}{5}$
LXXXV	15 $\frac{2}{5}$
POLVS in pñctū definit.	

Describenda mihi offertur Gallia : primum ducō 10. parallelos à se inuicem æqualiter distantes nempe à 42 ad 52. tum vnum ex his gradibus latitudinis diuido in 180 aut 18. vel etiam nouem, si tabula fuerit angustior : ductoque Meridiano qui mediam regionem secabit ab vtrâque eius parte supra parallelum quadragessimū quintum, partes 127. circiter decies replico aut duodecim si diuifero Gradum meum latitudinis in octodecim, vel sex si distribuero in nouem propter tabulæ exiguitatem. Tum transeo ad latitudinis Gradum quinquagesimū, & in eo 113. partes decies replico, vel partes vndecim, vel quinque cum dimidiâ, & ab illis punctis protractos Meridianos, pro ratâ portione Æquatoris habes inclinatos. Inde intelliges cur in omnibus tabulis particularibus Ptolemæi hæc verba semper ascribantur; Medius Meridianus est N. ad quem reliqui inclinantur iuxta rationem parallelorum N. & N. hic enim verbis nihil aliud quàm nostra methodus indicatur.

Scalam autem Milliarium sic appinges. Obseruabis duo loca cognitæ distantiæ, secundum quam tuam Scalam conficies :

si enim est accurata tabula, reliquorum locorum intercapedinem inuenies. Aut certè attendes ad latitudinem, cuius vnum gradum diuides in 30. Leucas Francicas.

Sed obseruabis hanc scalam non habere locum in Tabulis maiorum partium Mundi vt Europæ, & Asiæ. Sicut & has longè meliùs delineari, si portiones tabularum vniuersalium (de quibus supra) in eis exprimendis adhibeantur.

DE TABULA GEOGRAPHICA

