

los incurrunt, atque offendunt. Hæc igitur Critica est legitima, & jam olim in usu fuit hodièque eruditis approbatur, quamdiu intra suos limites & terminos consistit, eâ ferè ratione, qua solent magna flumina, quæ quamdiu intra suum alveum se continent, innoxia fluunt, & humanis commodis deserviunt; at ubi extra ripas se evolvunt, quocumque se vertunt, gravissima damna inferunt. Scientia critica quamdiu debitâ cum moderatione, & intra terminos rectæ rationis aliorum defectus detegit, inventa perficit, errores emendat, & saniora suggerit, tum verò munus suum legitimè exercet, & Reipublicæ humanæ aliquod beneficiû præstat; at ubi sinisteris animi affectibus abrepta Authori insultat, ignorantiam illi exprobrat, defectus exaggerat, perperam facta traducit, & canino dente rodit, & carpit omnia, nihil tamen emendat, nullumque remedium suggerit, tunc enim vero Critica arrogantiam prodit, fastumque ostentat, & jam non meretur appellari Critica, sed effrenis contradicendi ac criminandi libido: unde neque censeri potest inter humanas & liberales Scientias, sed inter calumnias, & illiberales censuras, quantumvis nomen Authoris in fronte præferat: neque enim sanat acerba crisis, sed vulnerat; non medetur vulnere, sed vulnus exasperat, sive nomen illi apponat Auctor, sive illud omittat.

Nihil horum proficitur Crisis nostra, quæ ea tantum proponet, quæ Lectori erunt utilia, scitu digna, & scientiæ Geographicæ elucidandæ necessaria, nulli autem noxia.

P A R S I.
C R I S I S G E O G R A P H I C A.
sive
De Artificio Geographico.
PROPOSITIO I.
Quid sit Geographia?

MUltis minùs necessaria videbitur hæc quæstio; cum passim vulgo, immo etiam Literatis non paucis persuasum sit, Geographiam aliud non esse, quàm simplicem orbis terraquei descriptionem, perfectiorem quidem si adjectæ sint Chartæ aliquot Geographicæ; imperfectiorem autem, si mera sit historica Relatio. Sed hæc est ignorantia, quæ

oritur ex ipso Geographiæ nomine perperam intellecto: neque enim rerum ac scientiarum nomina clarè factis explicant earundem essentias, & naturas, sed semper opus est aliqua ipsius nominis explicatione, aut descriptione aliquantò clariore. Est autem Geographia non scientia aliqua speculativa, sed scientia sive, disciplina practica, eaque non simplex quædam,

&

& historica Relatio rerum in orbe Terraqueo contentarum, sed artificiosa earundem exhibitio & pictura: cumque hæc ipsa exhibitio variis fiat modis, etiam varia sunt opera Geographica, videlicet I. Sphæra terrestris, sive Globus artificialis, ejusdemque compositio, & usus. II. Geolabium seu Planisphærium terrestre, hoc est, ejusdem Globi artificialis in planum artificiosa projectio, & usus Globo similis. III. Chartarum Geographicarum omnis generis accurata delineatio. IV. Problematum Geographicorum Resolutio.

Igitur in rigore loquendo, & spectando Geographiam, ut est pura scientia mathematica, & abstrahendo ab omni materia, etsi satis illi sit exhibere, seu construere Figuras Geographicas, hoc est, designare lineas sive Circulos longitudinum, & latitudinum Sphære terrestris, respondentes ipsæ longitudinibus, & latitudinibus Sphære cælestis, quod est negotium haud adeò facile, ut multi sibi imaginantur, & postea patebit ex sequentibus; attamen ita pura non est & simplex Geographia, quæ traditur, sed aliis etiam permixta scientiis & disciplinis, quarum.

I. Est Historia Geographica, quæ eo ferè modo Geographiæ subservit, quo modo Pictori serviunt colores, & Fabro, atque Architecto ligna, & lapides. Quod verò Geographi suis delineationibus sive Chartis Geographicis plerumque adiiciant etiam Historiam, & longas texant rerum locorumque descriptiones, causa est, quia in ipsis delineationibus præsertim Chorographicis, quæ passim circumferuntur, res adeò multæ, & variæ commodè, & sine multa con-

fusione exprimi non possunt. Quod ipsum tamen in Topographiis accuratioribus facilius præstari potest, utpote in quibus exhiberi solent montes & valles, æris & salifodinæ, sylvæ ac solitudines, campi & agri, vineæ & horti, fluvij, pontes & rivi, lacus & paludes, thermæ & acidulæ, cataractæ & gurgites, scopuli & currentes, animalia fera, & domestica, villæ & pagi, urbes, oppida & arces, castella & munimenta, & quidquid tandem scitu & animadversione dignum in orbe terraqueo occurrit. Si quæ verò ex dictis exprimi non possunt, certis denique signis & characteribus notantur, atque exprimuntur. Quæ omnia cum in Chorographiis exhiberi non possint, subinde in adjecta Historia à Geographis describuntur.

II. Geographiæ se immiscet quoque Scientia Astronomica; ex hujus namque observationibus cælestibus trahit Geographia verum locorum situm, secundum longitudinem, & latitudinem in orbe terraqueo, & ad quatuor mundi plagas.

III. Geographia opus habet aliquam Scientiâ Opticâ, sive Perspectivâ, ut juxta leges ejusdem quascunque Globi artificiali partes ad certum oculi situm, sive aspectum possit optice in plano delineare.

IV. Geographiæ necessaria est aliqua Scientia Trigonometrica, ut ejus subsidio per resolutionem triangulorum reperire possit distantiam Meridianorum in quovis Parallelo: item examinare quarumcunque Chartarum Geographicarum constructionem.

V. Geographia indiget Scientiâ Geometricâ, ut ejus auxilio possit quascun-

cunque mappas Geographicas è Globo artificiali in planum geometricè transcribere. Ecce quantis opus habeat impensis Geographia, ut unum tandem formet Geographum, qui nomen veri Geographi mereatur, & adimpleat. Agnovit hoc P. Ricciolus, qui idcirco subsidiarias hasce Geographiæ scientias in sua Geographia Reformata fusè pertractat: at, quod mireris, de ipsa vera scientia Geographica, nempe orbis terraquei artificiosa exhibitione nec verbo quidem mentionē facit. Idem agit P. De Charles in suo Cursu Mathematico, at magis perfunctoriè: idem Cluverius, aliique, qui vel toti sunt in emendanda Historia Geographica, aut resolvendis problematis Geographicis, aut tradendis primis principiis, ac Geographiæ Rudimentis. Unus ferè Varenius in sua Geographia generali

lib. 3. cap. 32. agit tandem de cōpositione Globi, & Chartis Geographicis more Ptolemaico construendis: attamen difficultates præcipuas circa delineationem Chartarum Geographicarum non attingit, longè minus Chartam Geographicam pro Exemplo ipse proponit. Ita semper facilius est speculari, & rerum fabricandarum leges, ac præcepta tradere, quàm opus ipsum secundum præcepta tradita executioni mandare. Interim verum est i' lud cōmune pronunciatum: Artificem commendat opus, non præcepta aut regulæ: quin quòd opus ipsas etiam regulas probat esse veras: cùm interim mera speculatio, & regulæ sine executione semper maneant dubiæ & incertiæ. Hactenus de Nomine Geographiæ, nunc etiam de illius artificio, & opere.

PROPOSITIO II.

Quodnam opus, & Artificium Geographicum?

Opus Geographiæ est Globus terrestris artefactus ad similitudinem Globi terraquei naturalis tam in plano quàm in sphaera representatus. Modus sive artificium representandi fit per Circulos longitudinum & latitudinum; quem enim Globum terraqueum cum omni suo apparatu suspendit natura in medio hujus universi, hunc Geographus artificio suo representat in plano, aut Globo artefacto; hic quippe Geographi finis est principalis, hoc opus, hic labor. Porro Exhibitio Globi terraquei materialis triplex est: prima sit in Globo quodam materiali, seu artificiali; atque hæc exhibitio conformiore est Globo naturali, sive crea-

to, quàm exhibitio ejusdem in plano, & quantò uterque artefactus major est, tantò cæteris paribus perfectior est, quia plura capit eorum, quæ in prototypo Natura expressit. Ingentes ejusmodi machinas, sive Globos artificiales construxerunt Tycho Brahe in suo Uraniburgo, item Fredericus Dux Holsatiæ, & teste Varenius Hollandi ex ænea lamina confectum, cujus Diameter erat pedum quinque, ad Regem cujusdam Insulæ deportârunt in Indias orientales. Minores autem ejusmodi Globi terrestres artefacti passim extant in aulis Principum & bibliothecis Eruditorum. Modum construendi globum terraqueum nos tradidimus in Geogra-

TYPVS TOTIVS ORBIS TERRAQVEI AD VSVM GLOBO MATERIALI

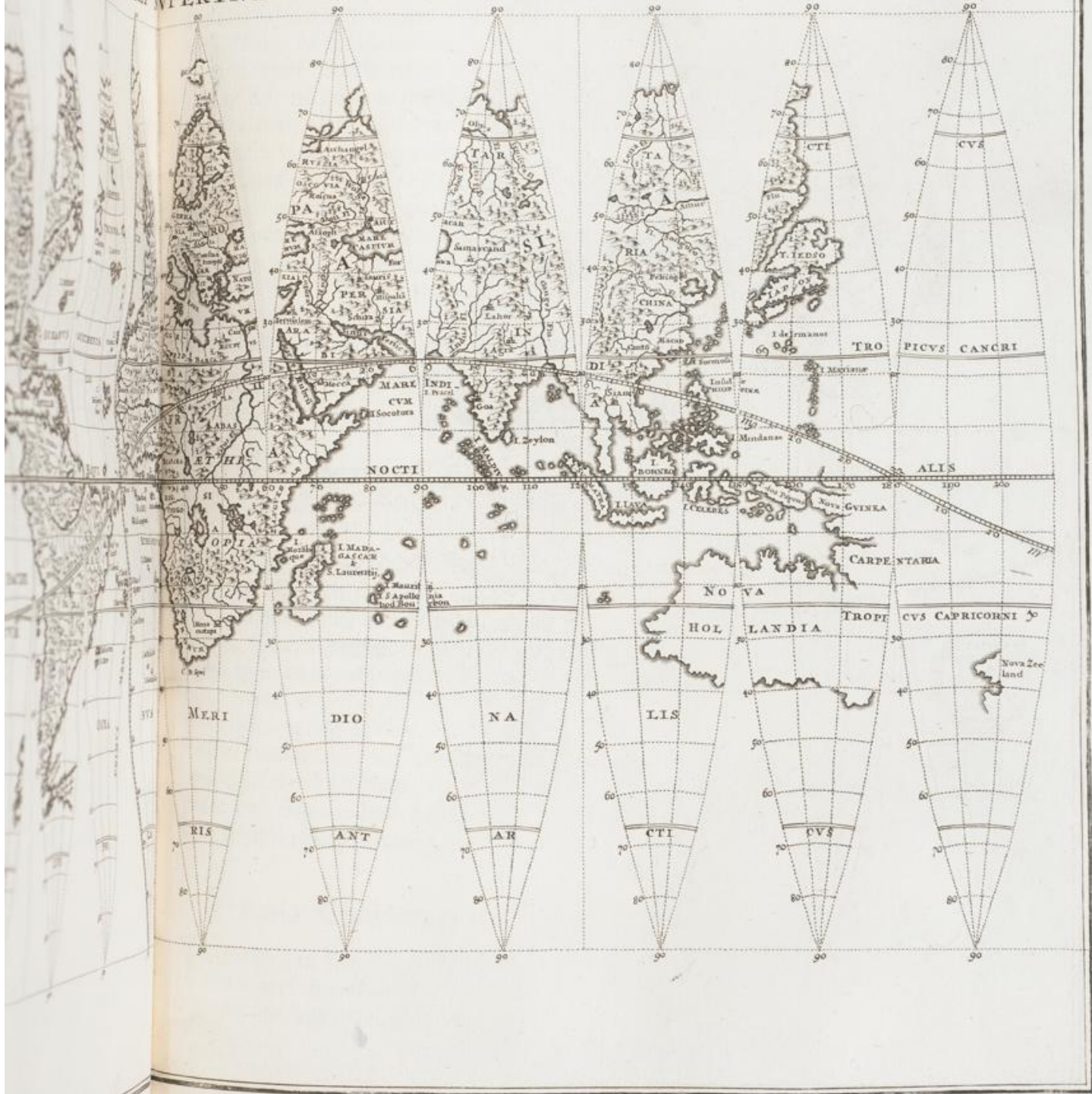


GLOBVS
GEOGRAPHICVS
NOVVS
ANNO 1700
CONSTRVCTVS
MONACHIE

GRAPHICE DEL
CINDVCENDVS

TIVS ORBIS TERRAQVE
AD VSVM GLOBI MATERIALI

GEOGRAPHICE DELINEATVS, ET SPERINDVCENDVS.



Quoniam opus, & charta

...quoniam, ut quoniam Lectorem
...tamen specimen a
...in folio 3.
...exhibito globo terrarum
...in plano per Centrum
...globi, & alij Planisphaerij,
...sphaerica & specia sunt varia
...compositum in Geo-
...artif. dedimus; omnium
...et alium, & resolutionem
...Geographico cum con-
...sua videtur forma Geometrica
...ex altero Polo de-
...specimen aliquod exhibe-
...forma minore per Folium K
...artif. cum suo Horizonte
...sua forma autem major cum
...Horizonto perpetuo, & His-
...tribus tribus majoribus, cum per-
...sua ratione in praei

PROPOSITIO

De Chartis chorographi-
ca

Globus artificialis omnium
...exhibet: Globus ap-
...nihil enim: Globus
...nihilominus tamen
...compositus est sphae-
...magnus est, cum ma-
...tate rario, & ab uno loco di-
...transferatur ad alterum. In
...et ambobus, tunc man-
...gradum infirmitatis pul-
...incommodi incurrunt

De Chartis Chorographi-
ca
...Chartis Chorographicae
...in folio 3.
...A 3

graphia artificiali, ad quam Lectorem remittimus; ejus tamen specimen aliquod hinc exhibemus in Folio 3.

Altera exhibitio globi terraquei artificiosa fit in plano per Geolabia sive Planiglobia, & alij Planisphæria, quorum formæ & species sunt variæ. Singulorum compositionem in Geographia artif. dedimus; omnium tamen ad usum, & resolutionem Problematum Geographicorum commodissima videtur forma Geometrica Polaris, sive ex alterutro Polo descripta, cujus specimen aliquod exhibemus in forma minore per Folium K in Geogr. artif. cum suo Horizonte novo; in forma autem majore cum suo Calendario perpetuo, & Horizonte Folij tribus majoribus, cujus denique usum insignem jam pridem à

multis desideratum 3. parte hujus opusculi dabimus.

Tertia Exhibitio artificiosa Globi terraquei fit in plano per partes ejusdem Globi, sive Chartas Geographicas, easque duplicis generis: nempe Chorographicas, & Topographicas, quarum priores sunt Exhibitio partis alicuius majoris Globi terraquei, videlicet alicuius Regni, sive Regionis, aut Provinciæ; posteriores autem alicujus partis minoris, sive loci privati, nempe urbis, arcis, monasterij, &c. & harum quidem Chartarum uti est maximus usus, & utilitas, ita aliquantò major est difficultas easdem ritè delineandi. Artificium utriusque delineationis, Chorographicæ, & Topographicæ hinc paulò accuratius discutietur.

PROPOSITIO III.

De Chartis chorographicis, earumque vera Delineatione.

ET si Globus artificialis omnium aptissimè exhibeat Globum naturalem (nihil enim ita Globo simile ut Globus) nihilominus tamen multis quoque incommodis est subiectus. nam si magnus est, etiam magno constat pretio, & ab uno loco difficulter transfertur ad alterum. Si verò minoris est ambitus, tunc etiam pauca scitu digna eidem inscribi possunt. Eadè ferè incommoda incurrunt

Planisphæria terrestria, et si levioris sint pretij, & usum habeant usu Globi propè commodiorem. Eapropter Geographi excogitarunt Chartas Geographicas, quæ nihil aliud sunt, quàm partes superficiæ Globi terreni in plano descriptæ, quarum aliquantò majores Chorographicæ appellantur, minores autem Topographicæ; de utrisque hac Propositione singulis §§. agemus.

§. I.

Varia Chartarum Chorographicarum Delineatio.

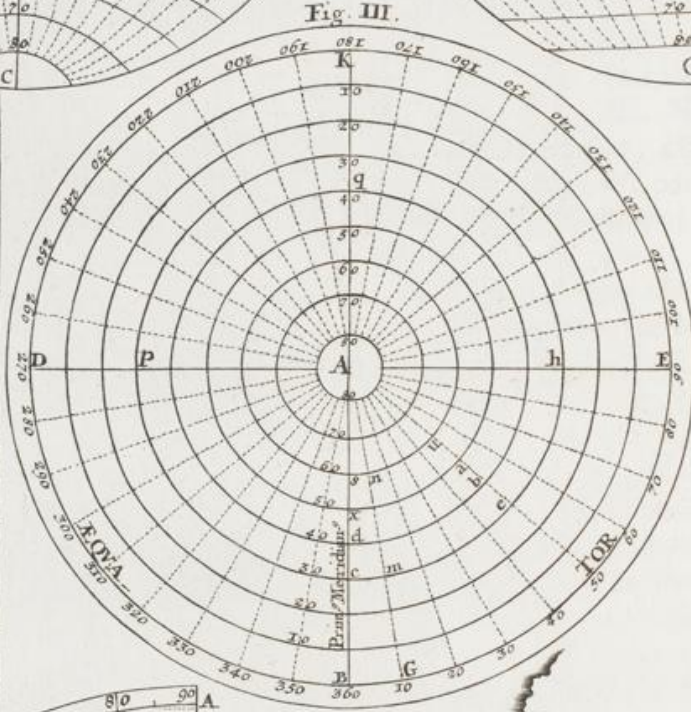
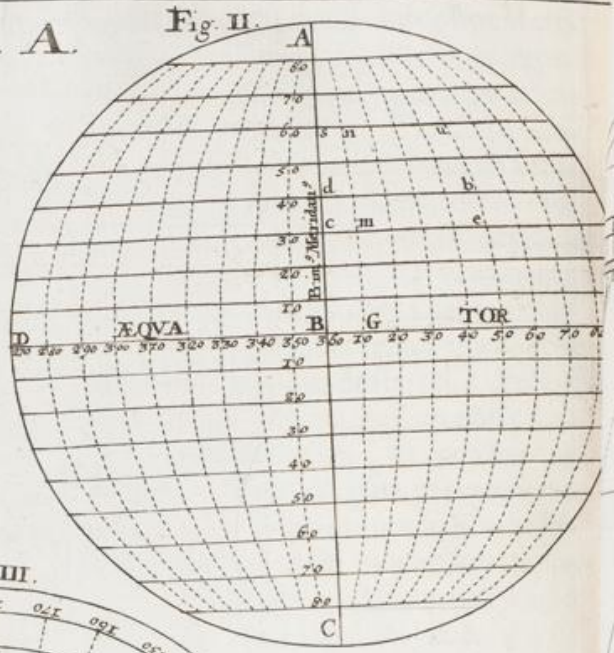
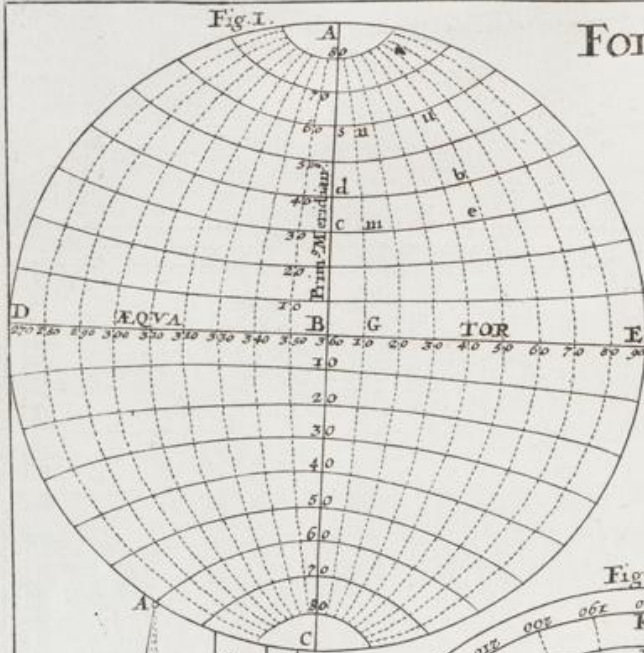
Igitur chartæ Chorographicæ, cum sint partes superficiæ Globi artificialis, ut sint legitimæ, debent esse ali-

quo modo globiformes, & superficiæ globosæ, quantum fieri potest, respondere, hoc est, Circuli Meridiani & Parallelis,

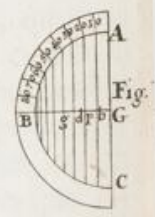
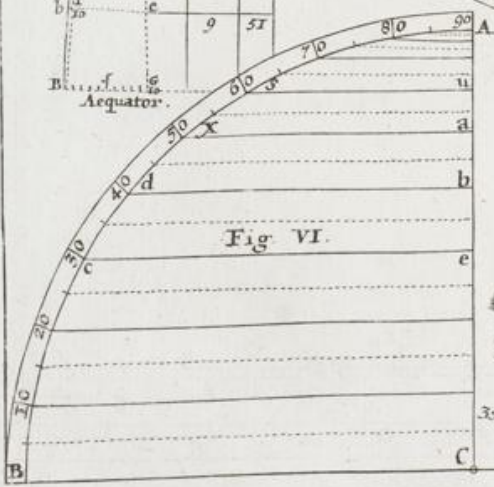
li, sive longitudinum, & latitudinum debent eandem proportionem situm. que habere ad invicem in chartis Chorographicis, quem obtinent in superficie Globi terreni artefacti; cum verò superficies plana, & superficies Globi sint prorsus diversæ rationis, idcirco æqualitas, seu conformitas perfecta inter chartas Chorographicas, & Globum artificialem obtineri non potest. Agnovit hoc Ptolomæus, Geographorum Princeps; ea propter cum perfectã æqualitatem invenire non posset, substituit inter utrumque aliquam similitudinem, quæ quantò major erit, tantò perfectiores erunt etiam chartæ Chorographicæ. Res hæc parvi momenti non est; unde eandem paulò accuratiùs hìc discutiemus; idque ut clariùs succedat, ante oculos ponendum est Fol. A. ubi in triplici Forma & Figura exhibetur in plano semiglobus artificialis (integer enim Globus unã eadẽmque Figurã simplici in plano exhiberi non potest) in prima quidem Figura exhibetur semiglobus per meros Circulos, primo tantum Meridiano C. B. A. & Æquatore D. B. E. exceptis, qui sunt rectilinei. In Fig. II. Exhibetur semiglobus per Meridianos circulares, excepto Meridiano primo, & Parallelos rectilineos. In Figura III. exhibetur semiglobus per Meridianos rectilineos, & Parallelos circulares. Atque hæc tres exhibitiones Globi in plano sunt præcipuæ, & ex ijs derivantur omnes ferè chartæ Chorographicæ; nulla tamen earum exhibitionum perfectè conformis est Globo artificiali. In Globo namque omnes Meridiani & Paralleli sunt Circuli. Secundò omnes Meridiani in Parallelos incident ad angulos rectos; unde omnia quadrata Geographica in

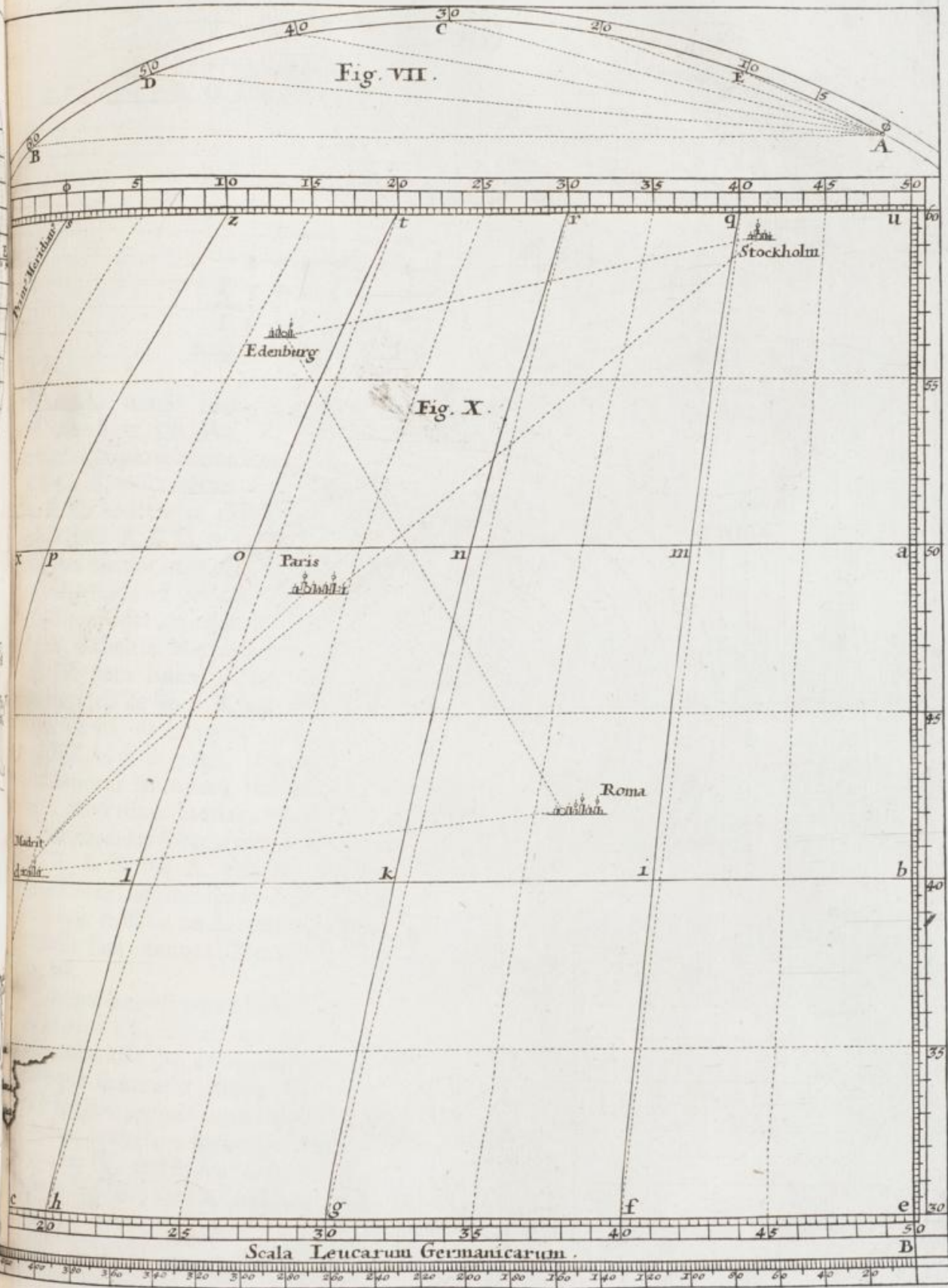
Globo ejusdem seriei à duobus Meridianis, & duobus Parallelis intercepta, sunt inter se æqualia, nempe æqui-angula, & æquilatera. Tertiò in Globo artificiali omnia quadrata ab utroque Polo usque ad Æquatorem crescunt globiformiter, hoc est, proportionē superficiē globosæ competente. Porro contra ternas hasce Globi proprietates peccant ternæ illæ Figuræ semiglobi in plano descripti. Primæ quidem duæ Figuræ nullam observant Globi proprietatem, ut constat ad oculum. Tertia Figura peccat ex eo, quòd omnes Meridianos habeat rectilineos, qui proinde non observant inter se distantiam globiformem quòd enim duo Meridiani A. B. & A. G. in hac Fig. III. Non distent inter se globiformiter, clarè ostenditur ex simili Figura IV., paulò majore, ubi similes duo Meridiani B. c. A. & G. m. A. rectilinei non habent distantiam inter se Globo conformem, quam tamen habent duo Meridiani curvilinei B. g. A. & G. f. A. quod duobus modis probatur; primò quidem per Arithmetica. Positã enim B. G. distantia Meridianorum in ipso Æquatore graduum, sine partium 10, erit d. m., sive distantia eorundem Meridianorum in Parallelo gradus 30. partiũ, sive graduum 8. minut. 39. non autem graduum 7. qualis est inter e. & m. Ut enim sinus totus ad sinum complementi grad. 30., ita B. G. partium 10. ad aliud, nempe d. m. sive ut sinus totus ad B. G. sive ad sinum 1. grad. 10., ita sin. 1. gr. 60., sive complementi gr. 30. ad m. d. sive ad sin. 1. arcus quæsitus m. d. Et hac ratione composita est tabella Figuræ IV. adjecta.

Para-



Grad	Min
1	44
3	25
4	59
6	25
7	39
8	39
9	23
9	51





De Geographia antiqua

Paradigma

Sec. octus 10000. Sine
lat. B. G. A. & graduum

1776
1668
1473
1041900
104190
138910
150334377
Respondet pro m. & p.

in modo idem expediunt per
sunt per Fig. V. Geomo-
nario namque Redo G. B. sicut
W. describitur semicirculo Fig. 7.
suntque divisi in duas partes
in A, B, C & G, H, C. & A, G, B.
commis grad. 90. distan-
tiam ut longitudo distantiam
sunt, erunt h. 10. hinc Par-
tibus Meridianorum h. c. utque
sunt lines p. 20. ut d. p. 30.
& lines d. 30. distantiam
de reliquis. Si igitur
p. d. g. h. c. distat a
sunt in unam lineam co-
mittunt distantiam unam, &
sunt inter duas Meri-
d. & G. A. sicut d. h.
sunt quam habent duo Meri-
d. & G. m. A. restant, co-
mittunt unam Meridianam
in modo d. m. c. uam
sunt Geographiam abibat
sunt & h. c. e. uam h. c.
sunt p. s. uam h. c.
sunt p. s. uam h. c.
sunt p. s. uam h. c.
sunt p. s. uam h. c.
sunt p. s. uam h. c.

Paradigma Calculi.

Sinus totus 100000. Sinus complementigrad. 30. 86602.
 Sin. I. B. G. five graduum 10. 17365

1 7 3 6 5.
8 6 6 0 2.

3 4 7 3 0.
1 0 4 1 9 0 0.
1 0 4 1 9 0.
1 3 8 9 2 0.

1 5 0 3 8 4 3 7 3 0. sin. I. m. d.

Respondent pro m. d. gr. 8. min. 39.

Secundo modo idem expeditius ostenditur per Fig. V. Geometricam; sumpto namque Radio G. B. è Fig. IV. describatur semicirculus A. B. C. eodemque diviso in duos quadrantes A. B. G. & G. B. C., & quolibet horum in grad. 90., ducantur rectæ lineæ ad singula divisionum puncta opposita, eritque b. 10. hujus Fig. V. distantia Meridianorum b. e. Fig. IV. item linea p. 20. erit distantia p. q. & linea d. 30. distantia d. m. & ita de reliquis. Si igitur puncta B. b. p. d. g. & c. usque ad A. contrahantur in unam lineam curvam, dabit illa distantiam veram, & globiformem inter duos Meridianos B. A. & G. A. admodum diversam ab ea, quam habent duo Meridiani B. c. A. & G. m. A. rectilinei, cujusmodi sunt omnes Meridiani in Fig. III.

Atque hæc est emendatio, quam suis chartis Chorographicis adhibuit Ptolomæus (& qui eum secuti sunt, hodièque sequuntur passim Geographi) sed hoc agendo unum defectum correxit, & alterum incurrit; in Figura namque IV. rectilinea (eadem est ratio in Fig. III.) omnia quadrata Geo-

graphica sunt rectangula, quemadmodum in Globo artificiali (intellige, si Paralleli sint Circuli.) at in eadem Fig. IV. correctæ quadrata non amplius sunt rectangula; quia Meridianus A. g. B. correctus, & curvilineus jam obliquè incidit in suos Parallelos, tum verò longè maximè, quando etiam Paralleli non sunt Circuli, sed rectilinei, quales in suis mappis Chorographicis posuit Ptolomæus, & alij cum ipso plerique Geographi etiam moderni.

Exhibeamus nunc ejusmodi Chorographiam Ptolomaico-Samsonianam in Fig. X., & hoc agendo extrahamus eam ex una Figura semiglobi è tribus in plano descriptis. Sit ea partium, seu graduum 50. in longitudine, & 30. graduum in latitudine, nempe à gradu 30. usque ad 60. extenta, & literis s. u. e. c. contenta: vel certè in latitudine tantùm 20. graduum, & literis s. u. d. b. conclusa. Hanc igitur Chorographiam, seu partem Globi artificialis modo Ptolomaico representemus in plano, & forma aliquantò majore, quàm in tribus Plansphærijs totidem literis s. u. e. c. representetur.

Du-

Ducatur itaque recta linea sive Meridianus primarius quantuscunque e. u. dividaturque in partes tres æquales, nempe e b, b a, & a u, earumque singulæ rursus in partes sive gradus 10. æquales. Tum verò è singulis saltem 10. punctis sive gradibus, exempli grat. punctis e, b, a, u, producantur perpendiculares lineæ, nempe e. c. pro Parallelo grad. 30., b. d. pro Parallelo grad. 40., a. x. pro Parallelo grad. 50., & u. s. pro Parallelo grad. 60. In hos Parallelos è Fig. VI transferantur spatia singulis Parallelis respondentia, nempe spatium e. c. in Fig. X. transferatur ex e. in f, ex f. in g, & ex g. in h, eodem modo Fig. VI. spatium b. d. in Fig. X. ex b. transferatur in i, ex i. in k., ex k. in l. Rursus è Figura VI, spatium a. x. in Figura X. transferatur ex a. in m, ex m. in n, ex n. in o, & ex o. in p, & ita deinceps. Tum verò singula hæc puncta connecte per lineam curvam, nempe q. m. i. f., quæ erit Meridianus verus graduum 40. à Meridiano rectilineo diversus. Eodem modo r. n. k. g. Meridianus graduum 30, t. o. l. h. Meridianus gradum 20. & ita de reliquis; eruntque Meridiani curvilinei, totæque hæc Figura Chorographica Ptolomaicè & illa ipsa, quam Nicolaus Samson Geographus Regius in sua Europa proposuit, & in suo Atlante minore Parisijs impressit. Verùm hæc ipsa Figura quantumvis correctæ, à superficie tamen Globi artificiosi, adeoque à suo prototypo gravissimè aberrat. In primis enim Parallelos omnes ha-

bet rectilinos, cum tamen illi in Globo artificiali omnes sint Circuli. 2.^{do} Meridiani omnes, excepto Primario, obliquè incidunt in suos Parallelos: unde omnia quadrata totius Figuræ X. & secundum angulos & secundum latera sunt inæqualia, quæ tamen in Globo terreno in eadem serie sunt æquiangula & æquilatera: adeoque tota hæc Figura est prorsus inæqualis & difformis suo prototypo, totamque Europam erroneam, & aliam proponit, quàm re ipsa in Globo artificiali, & naturali existit. Sed ecce unam tantum Chorographiæ Samsonianæ (nempe Europæ) partem in in Figura VIII. tibi exhibeo, nimirum Hispaniam, quæ prorsus deformis, & Globo difformis est, utpote in quo forma Hispaniæ est longè à Samsoniana diversa, qualis nempe in Fig. IX. proponitur.

Possent fortassis dissimulari allati modò defectus, quia passim alijs etiam Geographis usitati, nisi longè graviores inde sequerentur excessus, cujus modi sunt: quòd in his delinationibus Chorographicis omnium locorum distantia fallant, & à vero aberrant. Rem ipsam uno alteròve Exemplo in hac Chorographia Samsoniana ad oculus demonstro. Ponit Samson in sua Europa longitudinem Madriti grad. 14. min. 30., item Lutetiæ longitudinem gr. 23. min. 10. Ex his datis formatur hoc modo calculus.

§§ (o) §§

EXEM-

Table of geographical data from the adjacent page:

Quæritur distantia Madriti	
Longitud. grad. 14. min. 30.	
Longitud. Lutet. grad. 23. min. 10.	
Differentia	8
Semiang. Diffus. grad. 4	
Idem	4
Complet. Madr.	49
Complet. Lutet.	41
Differ. Latitud.	8
Diplomaticus grad. 6. min. 10.	
Seminarius	3
Diplum	6
Differ. Lut.	8
Distant. in grad. 10	
In Lutetia Germanica	
vero eadem distat. ab Lutetia	
Quæritur distantia inter Edemburg	
Edemburg. Longit. grad. 17. min. 30.	
Stockholm. Longit. grad. 41. min. 30.	
Differ. Longit.	24
Semiang. Diffus. grad. 12. min. 15.	
Idem	12.15
Complet. Edemb.	53.45
Complet. Stockholm.	42.45
Different. Latit.	11
Diplum aris	12.30
Seminarius	4
Diplum	12.30
Different. Latit.	11
Distant. in grad.	13.15
His respondet Lutetia Germanica	
vero eadem distat. ab Lutetia	

E X E M P L U M. I.

Quæritur distantia Madritum inter, & Lutetiam.

Madriti Longitudo gr. 14. min. 30. Latit. gr. 40. min. 12.

Lutetiæ Longitudo 23. 10. Latit. 48. 50.

Differentia	-8.	40.	Diff:	-8.	38.
Semiang. Differ.	gr. 4.	min. 20.	L.	887828.	
Idem	4.	20.	L.	887828.	
Complem. Madr.	49.	48.	L.	988297.	
Complem. Lutet.	41.	10.	L.	981839.	
Differ. Latitud.	-8.	38.	T.	1000494.	
Duplum arcûs	gr. 6. min. 10.	38.	LL.	1746286.	
Semiarcus	3.	-5.	19.	L.	873143.
Duplum	6.	10.	38.	L.2.	99974710.
Differ. Lat.	8.	38.	00.	L.2.	99950510.
Distant. in grad.	10.	36.	-8.	L.2.	99925220.
In Leucis Germanicis 159. In Chorographia verò eadem distant. est Leuc. 188. Different. 29.					

Ecce! ex datis Samsonianis Calculus manifestat distantiam veram & Globo conformem, inter Madritum & Lutetiam, graduum 10. min. 36. & sec. 8. quibus respondent Leucæ Germanicæ 159. Sume nunc ope circini etiam in ipsa Charta Samsoniana

distantiam Madriti, & Parisiorum, eamque applica scalæ Leucarum A. B., & deprehendes Leucas 188., eritque differentia inter Calculum & Chartam Chorographicam 29. Leucarum, quibus hæc à Globo, & vero aberrat.

E X E M P L U M II.

Quæritur Distantia inter Edemburgum, & Stockholmium.

Edemburg. Longit. gr. 17. min. 5. Latitud. gr. 56. min. 15.

Stockholm. Longit. 41. 0. Latitud. 59. 20.

Differ.	Longit. 23.	55.	Differ.	-3	-5.
Semiang. Differ.	gr. 11.	57 min.	L.	931609.	
Idem	11.	57.	L.	931609.	
Complem. Edemb.	33.	45.	L.	974473.	
Complem. Stockhol.	30.	40.	L.	970760.	
Different. Latit.	-3.	-5.	T.	1000062.	
Duplum arcûs	12.	39. 52.	LL.	1808513.	
Semiarcus	-6.	19. 56.	L.	904256.	
Duplum	12.	39. 52.	L.2.	99893032.	
Different. Latit.	-3.	-5. 00.	L.2.	99993708.	
Dist. in grad.	13.	-1. 43.	L.2.	99886740.	
His respondent Leucæ Germanicæ 195. In Charta verò obtinentur 215. Different. Leuc. 20.					

B

EXEM-

EXEMPLUM III.

Quæritur distantia inter Romam, & Madritum.

Romæ Longitudo gr. 36. min. 12. Latit. gr. 42. min. 0.

Madriti Longitud. 14. 30. Latit. 40. 12.

Different. Longit. 21. 42. Differ. -1. 48.

Semidiffer. grad.	10. 51. min.	L.	927470.
Eadem	10. 51.	L.	927470.
Complem. Rom.	48. 00.	L.	987107.
Compl. Madr.	49. 48.	L.	988297.
Differ. Latit.	-1. 48. <i>Sec.</i>	T.	1000021.
Duplum	16. 18. 34.	LL.	1830365.
Semiarcus	-8. -9. 17.	L.	915182.
Duplum	16. 18. 34.	L.2.	998215.
Diff. Lat.	-1. 48. 00.	L.2.	999978.
Grad. distans.	16. 24. 45.	L.2.	998193.
Huic respondent Leucæ Germ. 246. In Charta habentur 253, Different, Leuc. 7.			

EXEMPLUM IV.

Quæritur distantia Romam inter, & Edemburgum.

Romæ Longit. gr. 36. min. 12. Latit. gr. 42. min. 0.

Edemb. Long. 17. -5. Latit. 56. 15.

Differ. Long. 19. -7. *Sec.* Differ. 14. 15.

Semidifferent.	gr. 9 min. 33. 30.	L.	922024.
Eadem	-9. 33. 30.	L.	922024.
Complem. Rom.	48. 00. 00.	L.	987107.
Complem. Edemb.	33. 45. 00.	L.	974474.
Differ. Latitud.	14. 15. 00.	T.	1001357.
Duplum	12. 26. 36.	LL.	1806986.
Semiarcus	-6. 13. 18.	L.	903493.
Duplum	12. 26. 36.	L.2.	998967.
Differ. Lat.	14. 15. 00.	L.2.	998643.
Gradus dist.	18. 50. 00.	L.2.	997610.
His debentur Leucæ Germ. 282 $\frac{1}{2}$. Ex Charta habentur 247, Different, 35 $\frac{1}{2}$.			

EXEM-

E X E M P L U M V.

Quæritur Distantia Madritum inter, & Stockholmium.

Madrit. Long.	gr. 14. mi. 30.	Latit. gr. 40.	min. 12.
Stockhol. Long.	41. 00.	Latit.	59. 20.
Differ. Longit.	26. 30.	Diff.	19. - 8.
Semidiff. Long.	13. 15.	L.	936021.
Eadem	13. 15.	L.	936021.
Complem. Madr.	49. 48.	L.	988297.
Complem. Stockol.	30. 40.	L.	970760.
Differ. Latit.	19. - 8.	T.	1002467.
Sec.			
Duplum grad.	16. min. 55. 36.	LL.	1833566.
Semiss.	- 8. 27. 48.	L.	916783.
Duplum	16. 55. 36.	L. 2.	998076.
Diff. lat.	19. - 8. 00.	L. 2.	997532.
Grad. Dist.	25. 20. 00.	L. 2.	995608.
Quibus respondent Leucæ Germ. 380. In Charta habentur 443. Different. Leuc. 63.			

Ecce, ut hæc Chorographia Samsoniana intra Latitudinem 20. graduum aberrat à Calculo, & in decernenda distantia duorum Locorum Madriti, & Stockholmij Leucis Germanicis 63., Gallicis autem 84., & Italicis omnino 252. Quis igitur jam dicat, hanc Europæ Chorographiam Samsonianam esse legitimam, & veram hujus partis terrenæ exhibitionem Geographicam? utpote in qua nec Regionis forma, nec locorum distantia, neque ulla sincera conformitas Globi artificialis & naturalis exprimitur. Interim ejusmodi defectus (ut jam supra insinuavimus) non soli impurandi sunt Samsoni, qui insignem suam peritiam Geographicam in tot præclaris suis operibus in lucem edidit toti mundo celebrem, æstimatamque reddidit, sed alijs etiam Geographicis antiquis, & modernis,

cumprimis verò ipsimet Ptolomæo, qui in suis Chorographijs (quæ sæpius excusæ hodiè que circumferuntur, ac celebrantur) Historiam æquè ac artificium Geographicum imperfectum planè, ac erroribus refertum posteris reliquit. Ejus Historiam Geographicam sensim vetustate sua obsoletam complures Geographi emendandam sibi sumpserunt; artificium verò qui emendare studuerit, e quidem vix unum, alterumve reperio. Ecce brevem Geographorum potissimorum Catalogum, qui post Ptolomæum usque ad hanc nostram tempestatem in Geographia desudârunt, eamque nihilominus imperfectam, & in plurimis erroneam reliquerunt; cum nemo unquam futurus sit, qui huic tam vastæ moli terrenæ omnes tandem pulveres abstergat.

Elenchus Geographorum.

Abrahamus Ortelius Antverpiensis Belga composuit Theatrum Geographicum orbis terrarum, Historiâ & Chartis Geographicis instructum. Obiit anno 1598.

Augustinus Lubin Gallus Geographus Regius, Ord. S. Augustini, scripsit Orbem Augustinianum, & Chartas ipse incidit. Obiit anno 1660.

Bernardus Varenius Medicinæ Doctor, atque insignis Geographus, qui, ut ipse scribit, patriâ ignibus vastatâ, Amstelodamum concessit, ibique Geographiam universalem edidit. Floruit anno 1650.

P. Coronelli Ord. S. Francisci Generalis, Reipublicæ Venetæ Cosmographus in aliquot Tomis Atlantem magnam edidit.

Dominicus Marius Niger Venetus scripsit 26. libros Commentar. in Geographiam. Vixit anno 1490.

Georgius Furnerius Cadomensis Gallus Soc. Jesu scripsit Geographicam Orbis notitiâ per maris litora, & ripas fluminum, aliâque. Obiit anno 1652.

Gerardus Mercator Rupelmundanus Flander Ptolemæi Geographiam restituit, habitus Geographiæ Princeps sui temporis. Obiit anno 1594. & post ejus obitum Atlantem contractum duobus Tomis ediderunt Joannes & Jodocus Jansonius.

Guilielmus Blaw Amstelodamensis edidit duo magna volumina Atlantis novi. Obiit anno 1638. & post ejus obitum Joannes ejus filius alia 4. volumina cum Theatro urbium ac munitentorum superaddidit.

Guilielmus Camdenus Londi-

nensis Anglus edidit descriptionem magnæ Britanniæ; unde nomen sortitus est Strabonis Anglicani. Vixit anno 1600.

Joannes Antonius Maginus Patavinus Italus commentatus est in Geographiam Ptolemæi. Præterea edidit Orbis, & Italiæ peculiarem descriptionem. Mortuus est anno 1617.

Joannes Baptista Nicolosius Siculus Sacerdos, edidit Romæ descriptionem Orbis, quam vocavit Herculem Siculum. Obiit Romæ anno 1670.

Joannes Baptista Ricciolus Ferrariensis Societ. Jesu, vir amplissimi ingenij, edidit Geographiam Reformatam, in qua tamen, inquit Nicolaus Loydus in suo Dictionario Historico, plus inest Mathematicæ (rectius dixisset, Astronomiæ & Geometriæ) quàm Geographiæ. Obiit anno 1671.

Joannes Boterus Pedemontanus Abbas S. Michaëlis de Clausula, Relationem universalem scripsit. Obiit anno 1608.

Joannes, & Henricus Hondius complures Chartas Chorographicas ipsi ediderunt, & Mercatoris Atlantem in novam & minorem formam, sive compendium restrinxerunt anno 1607.

Joannes, & Jodocus Janson Belgæ ediderunt Gerardi Mercatoris Atlantem contractum 2. Tomis anno 1566.

Martinus Martinus Tridentinus Tirolensis Societ. Jesu insignis Missionarius Chinesis, edidit Atlantem Sinicum. Obiit anno 1661.

Michaël Antonius Baudrand Parisinus edidit Historiam Geographicam universalem, sive Lexicon Geographicum. Vixit anno 1682.

Nico-

Nicolaus Samson Abbevillanus Gallus Geographus Regius, & suo tempore Geographorum Choriphæus, antiquam Historiam Geographicam magnam partem à suis erroribus purgavit, Atlantem majorem & minorem, aliâque opera Geographica in lucem emisit. Obiit anno 1667. quem secutus Guilielmus Filius Parentis opera, & labores Geographicos egregiè promovit.

Olferdus Dapperus Belga Medicus edidit Historiam Geographicam 4. mundi partium circa annum 1660.

Petrus Appianus, & Philippus ejus filius uterque Ingolstadij Mathesin docuit: prior Cosmographiam edidit, posterior insignem Baviaræ Chorographiâ delineavit anno 1563.

Petrus d'Avity Vivariensis Gallus edidit Historiam Geographicam universalem. Obiit anno 1637.

Petrus Bertius Flander ex Bereravico edidit Ptolomæi Geographiam græcè & latinè; varias item Chartas & opera Geographica. Docuit Parisiis Geographus Regius, & obiit ann. 1629.

Petrus Duval Abbevillanus Gallus edidit varias Chartas Geographicas majores, & totius Historiæ Geographicæ compendium cum Chartis minutoribus. Fuit Geographus Regius, & floruit anno 1670.

Philippus Brietius Abbevillanus Soc. JESU scripsit Parallela veteris & novæ Historiæ Geographicæ totius Europæ, & prius vitam quàm reliquas tres partes absolvit. Edidit etiam Chartas Geographicas. Mortuus est anno 1668.

Philippus Cluverius Pruthenus edidit novæ ac veteris Germaniæ & Italici Chartas & Historiam; item Introductionem in universam Geogra-

phiam. Obiit ann. 1623.

Philippus Ferrarius Alexandrinus Italus Ordinis Servorum B.^{mæ} Virginis bis Generalis, Ticini Mathesin docuit. Edidit Epitomen Geographicam, aliâque. Obiit anno 1626.

Sebastianus Münsterus Inghemensis Germanus, Basileæ Mathesin docuit, Cosmographiam edidit, eamque Carolo V. dedicavit.

Ex enumeratis his Geographis quidam unicè Historiam Geographicam pertractârunt, eamque in magna volumina diffusa proposuerunt, cujusmodi sunt, Boterus, d'Avity, Dapperus, Baudrandus, Münsterus &c. alii præterea Historiæ etiam Chartas Geographicas multo labore concinnatas, & Historiæ utcumque conformes superaddiderunt, idque præstiterunt, Ortelius, Lubinus, Mercator, Maginus, Nicolosius, Jansonius, Blaw, Coronellus, Martinius, Bertius, Cluverius, Brietius, alijque.

Memoratis Geographis per intervalla successerunt Andreas Buræus, Nicolaus Vischer, Fridericus de With, Justus, & Theodorus Danckerts, Petrus Schenck, Gerardus Valck, Joannes de Ram, Carolus Alardus &c. plerique Belgæ, qui identidem præcedentium, præcipuè verò Nicolai Samsonis, Chartas Geographicas recuderunt. Idem faciârunt Galli Geographi Malletus, De Fere, La Croix, Tillemon, Nolin, alijque passim, è quibus tamen omnibus vix unus alterve fuit, qui de artificio Geographico ex instituto mentionem intulerit præter doctissimum Varenium, qui illud L. III. Geographiæ Generalis c. 32. fusè pertractavit, totus tamen ferè in explicanda, & tradenda Optica Globi terreni in planum projectione ad certum oculi situm &

distantiam, ut solet ars Optica perspektiva omnia objecta representare in plano, non ut revera sunt, sed semper minora, ac deformata, prout oculo in certa distantia, situmque ab objecto constituto apparent. Hoc autem nihil facit ad rem Geographiæ, quæ unicè laborat, ut Globum terraqueum in Globo & plano ad verum, aut certè vero proximum spectatori artificiosè proponat; atque hoc ipsum spectator unicè desiderat. Ecce hæc ipsius Varenij verba cit. cap. prop. 6. Tabularum (Geographicarum) enim harum finis est, ut, quàm fieri potest, aptissimè & ad vivum exprimant situm locorum in superficie telluris. Et paulo post subjungit: sciendum enim est, ad triplicem finem respiciendum esse, & attendendum in confectioe Mapparum (Geographicarum) primò ut omnia loca ad præcipuos telluris Circulos, nempe ad Æquatorem, Parallelos, Meridianos habeant talem situm, & distantiam, sicut in ipsa tellure, ut ita ex illis Tabulis Geographicis locorum singulorum Parallelus, distantia ab Æquatore, à Polo, Zona, Clima &c. conspici possit, quoniam inde dependent plurimæ proprietates Regionum, & apparentiæ cælestes. secundò ut magnitudines singularum Regionum eam proportionem habeant, quam in ipsa tellure. tertio ut loca quælibet eum ad se invicem situm, eam quoque distantiam habeant, quam in ipsa tellure.

Hæc quidem Varenius sapienter constituit, errores tamen, quos cum Ptolomæo & Samsone in delineandis Chorographiis plerique Geographi admittunt, aut dissimulavit, aut certè non advertit. Edidit Nicolaus

Samson Geographus Regius Atlanticam minorem cum Mappis Chorographicis itidem formæ minoris, quem ipsemet auctor magni æstimavit: sed cum omnes Mappæ illius Chorographicæ per Parallelos rectilineos perperam sint constructæ, aliquas earum in Parte 1. sive descriptione Europæ Francofurti idioma Germano editâ non nemo tecto nomine correxit, & Circulos Parallelos pro rectilineis substituit. Hunc ipsum errorem gravissimum animadvertit jam olim Gerardus Mercator in Descriptione Europæ, Andreas Buræus in Descriptione Scandinaviæ, Nicolaus Vischer in Descriptione Moscoviæ, Ioannes de Ram in Chorographia Poloniæ &c., qui proinde pro Parallelis rectilineis usi sunt Circulis perfectis: at in hoc postea defecerunt, quod aliqui Meridianos non correctos, sed rectilineos usurpârunt.

Ut igitur Chartæ Chorographicæ in plano descriptæ proximè accedant ad Globum terraqueum, necesse est, ut per Parallelos Circulos (quemadmodum in Globo terreno usuvenit) & per Meridianos saltem correctos exprimantur: hæc namque solent exhibere veras distantias locorum per aliquam certam mensuram, sive scalam milliariam, aut Leucarum, non item Chorographiæ Opticæ, aut per Parallelos rectilineos exhibitæ. Varenius autem postquam propof. 8. cap. 32. concessit, in Chorographiis particularibus posse beneficio scalæ in miliaribus, aut Leucis cognosci locorum distantias, paulo post, & eodem loco absolutè negat, ullo modo posse fieri Mappam, quæ veras locorum distantias exhibeat: sed ad has impetrandas vult recurrendum esse ad Globum,

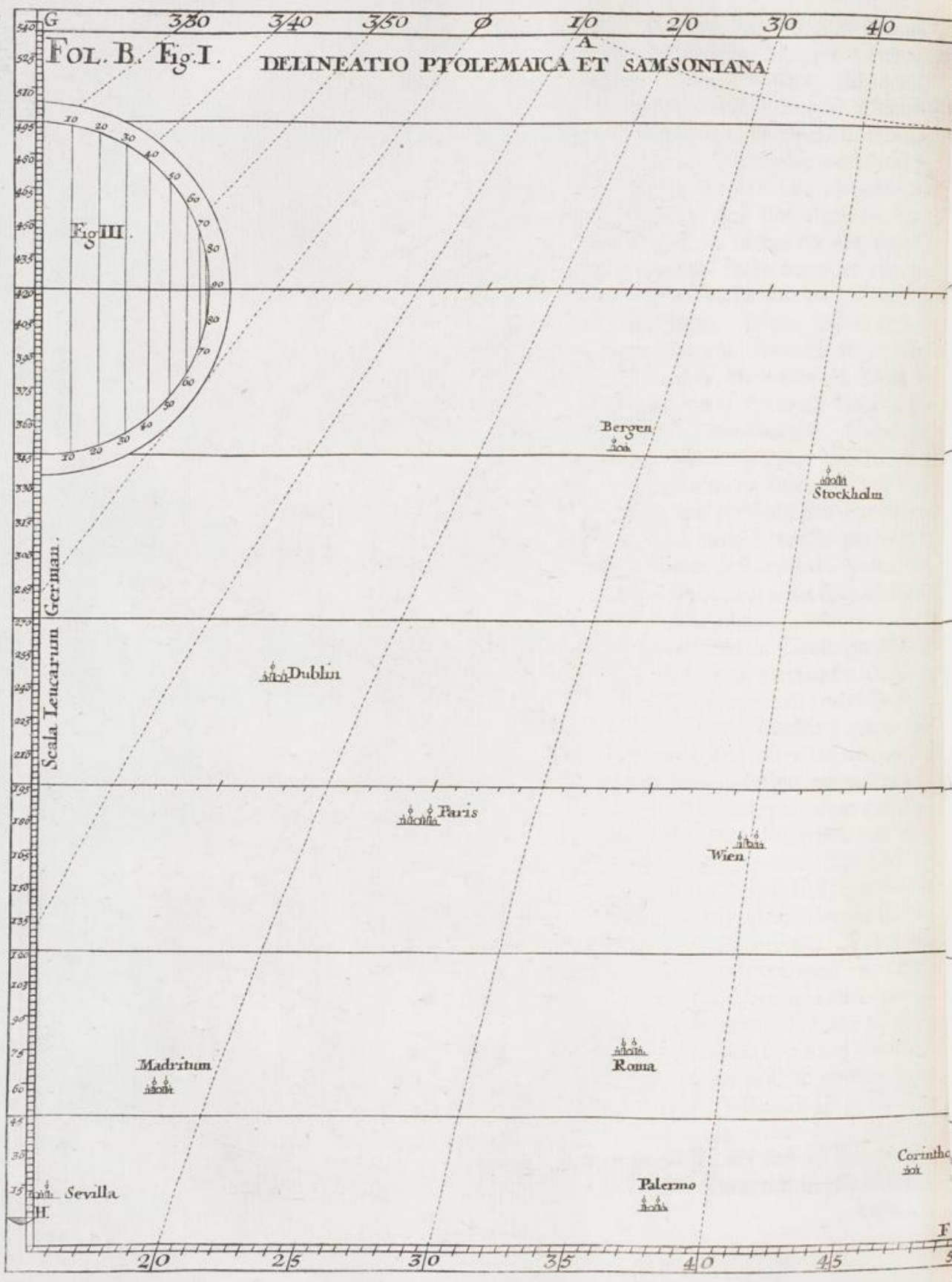
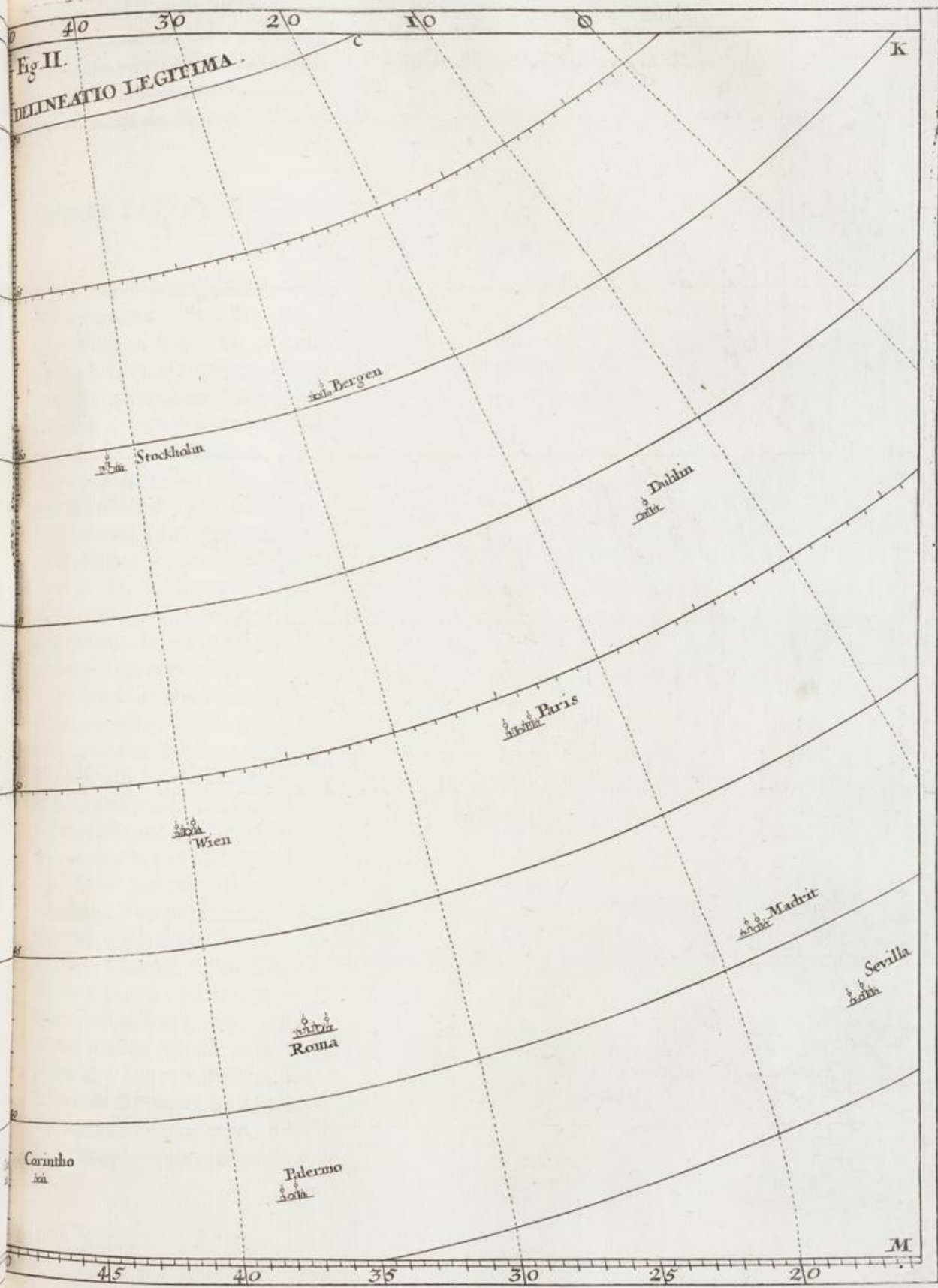


Fig. II.

DELINEATIO LEGITIMA.



De Charta Geographica

est illiusmodi unvers.
et est Calculum trigono-
metrie per seorsum facta munit
omnino communem, et per
omnem delineandi methodum.

Legimus Chartas Chorographicas
proponitur. et de

chartis percipiuntur sequentia
et primo partem repetenda sunt
propositione II. per milia
Descriptionem Globi Geo-
graphici fieri per mensuram
in toto namque Globo unum
per una quidem linea recta
chartam, ut suspicari vel ad
morbis) qui Circuli in Glo-
bis sunt apparentes, et ex
omnibus sunt tibi, & in

II Charta Geographica
est Globi artificialis: Charta
omnium majores, Topogra-
phica minores, unde haec po-
tius sunt, namque Globo arti-
ficiali conformes et proportionales,
et eodem modo, et eisdem me-
suris, quibus describitur quae
artificialis, namque per Circu-
los & Parallelas, et
et Latitudinem. Charta
haec habet quandam parti-
cularitatem, ut commemoratam, et
proportiones ut rostrata et ex
Charta enim Chorographi-
ca, et decoratur in linea
recta, quando Charta
haec conformatur superfici
et in relatione hanc quo-
modo similitudo per hanc quo-
modo et hanc quo modo
et hanc quo modo et hanc

bum, vel ad Planisphærium universale, vel certè ad Calculum trigonometricum; quæ assertio fortè tolerari potest spectando communem, & passim usitatam delineandi methodum;

non item, si modus verus, ac legitimus adhibeatur, quem si Varenius non ignoravit, saltem se scire non ostendit.

§ II.

Verus ac Legitimus Chartas Chorographicas delineandi modus proponitur, & demonstratur.

UT clariùs percipiantur sequentia, hic denuo paucis repetenda sunt, quæ Propositione II. præmisimus: nempe I. Descriptionem Globi Geographici artificialis fieri per meros Circulos (in toto namque Globo artificiali nec una quidem linea recta deprehenditur, ut inspicienti vel ad oculum patebit) qui Circuli in Globo artificiali sunt apparentes, & expressi, in naturali autem ficti, & imaginarij. II. Chartas Geographicas esse partes Globi artificialis; Chorographicas quidem majores, Topographicas autem minores; unde hæ partes ut sint suo toti, nempe Globo artificiali, conformes & proportionatæ, debent eodem modo, & iisdem medijs describi, quibus describitur ipse Globus artificialis, nempe per Circulos Meridianos & Parallelos, sive Longitudinum & Latitudinum. Cùm verò Globus habeat quandam prominentiam, sive protuberantiam, ejusque tota superficies sit rotunda & circularis; Chartæ autem Chorographicæ sint planæ, & decurrant in linea recta, quæritur, quomodo Chartæ planæ possint conformari superfici ei globosæ? In resolutione huius quæstionis & difficultatis pars magna consistit artificij Geographici, quam non satis complanavit Ptolomæus, sed (ut

jam aliàs memini) neque ejus sectatores Geographi etiam moderni magnopere videntur ad artificium reflectere, sed omnem operam soli duntaxat Historiæ perficiendæ impendere: cùm tamen idem planè sit delineationi Geographicæ obiter, & perperam factæ urbes, ac oppida inscribere, atque fundamento improportionato, ac distorto totam fabricam superædificare. Fundamentum namque cujuscunque delineationis Geographicæ est legitima, & quàm potest fieri, accurata Circulorum Longitudinis ac Latitudinis Geographicæ proportio, & Globo artificiali quàm simillima in plano dispositio; tantòque Chorographia erit perfectior, quantò hæc dispositio, & Circulorum ordo erit accuratior, & Globo conformior. Sed nunc hæc ipsa uno alteròve Paradigmatè ostendamus evidentius.

Folio B. exhibentur duæ Semi-Chorographiæ, una literis G. E. F. H. contenta, & modo Ptolomaico ac Samsoniano per Parallelos rectos & Meridianos correctos proposita: altera verò literis E. K. M. F. per Parallelos Circulos, & Meridianos correctos designata. His duabus Semi-Chorographiis inserui pro more aliquas tantùm urbes, Longitudine & Latitudine earum ex nostris Tabellis Geogra-

gra-

graphicis desumptis; quarum distantia veræ juxta Varenij assertum non possunt deprehendi per scalam, sive mensuram Leucarum (quam ad latus H. G. apposui) in semi-Chorographia Ptolemaica sive rectilinea, possunt autem deprehendi in semi-Chorographia curvilinea. Sumatur enim circino distantia, quæ est in Semi-Chorographia rectilinea H. G. E. F. Madritum inter, & Parisios, eaque applicetur ad scalam Leucarum H. G., & prodibunt Leucæ Germanicæ 168. Rursus eorundem locorum distantia sumatur etiam in Chorographia curvilinea

E. K. M. F., & deprehendentur leucæ Germanicæ $137. \frac{1}{2}$, Queritur jam, utra ex duabus hisce distantiis sit vera, & legitima? Cùm igitur, etiam Varenio teste, solus Calculus trigonometricus sit verus hujus controversiæ iudex, instruat hie Calculus ex data utriusque urbis Longitudine & Latitudine, & facta operatione reperientur Leucæ 137. cum $\frac{1}{2}$, totidem nimirum, quot repertæ sunt in Chorographia curvilinea; ergo hæc est vera, altera verò rectilinea falsa, cùm 31. Leucis à Calculo aberret. Sed en ipsum

PARADIGMA I.

Queritur Distantia inter Madritum & Parisios, datis ex nostris Tabulis desumptis.

Madriti Longit. gr.	18.	min. 20.	Latitud. gr.	40.	min. 46.
Parisior. Long.	24.	30	Latitud.	48.	50.
Different.	- 6.	10.	Differ.	- 8.	- 4.
Semidiff. Longit.	- 3.	- 5.	L.	873068.	
Eadem	- 3.	- 5.	L.	873068.	
Complem. Madr.	49.	14.	L.	987931.	
Compl. Paris.	41.	10.	L.	981839.	
Differ. Latit.	- 8.	- 4. sec.	T.	1000431.	
Duplum arcûs	- 4.	22. 28.	LL.	1716337.	
Semiff.	- 2.	11. 14.	L.	858168.	
Duplum	- 4.	22. 28.	L. 2.	99987329.	
Differ. Lat.	- 8.	- 4. 00.	L. 2.	99956815.	
Gradus dist.	- 9.	10. 11.	L. 2.	99944144.	
His respondent Leucæ Germanicæ 137 & $\frac{1}{2}$.					

Lectorem hie animadvertere necesse est, Leucarum numerum per Calculum productum, & in Chorographia curvilinea repertum, verum esse, posito, quòd ipsa quoque Longitudo & Latitudo dictarum urbium

sit legitima. In Chorographia autem rectilinea distantiam semper falsam esse, etiam quando Longitudo & Latitudo locorum vera est; an verò utraque vera sit, Astronomi potius est determinare, quàm Geographi, cùm hoc

hoc certius ex astris, quam ex inter- admodum in Geographia artificiali
vallis itinerariis obtineri possit, quem- id fusè demonstravimus,

Paradigma II.

Queritur Distantia Madritum inter, & Viennam Austria, datis ex nostris Tabulis desumptis.

Madriti Longitudo	gr. 18. min. 20.	Latitudo	gr. 40. min. 46.
Viennæ Longitud.	40. 00.	Latitudo	48. 22.
Differ. Longit.	21. 40.	Differ. Lat.	-7. 36.

His datis ex Calculo prodeunt pro distantia quæ sita gr. 17. min. 7. sec. 15., quibus respondent Leucæ Germanicæ $256\frac{3}{4}$. Ex Chorographia curvilinea habentur Leuc. 256. Ex Chorographia rectilinea Leuc. Germ. 287. Unde hæc à Calculo aberrat Leucis Germ. $30. \& \frac{1}{4}$.

Paradigma III.

Queritur Distantia Romam inter, & Dublinum, datis ex nostris Tabulis desumptis.

Romæ Longitudo	gr. 36. min. 18.	Lat.	gr. 42. min. 00.
Dublino Longit.	gr. 15. min. 28.	Lat.	53. 11.
Differ. Longit.	gr. 20. min. 50.	Diff.	11. 11.

Quibus datis per Calculum eruitur distantia gr. 17. min. 51. In Leucis $267\frac{3}{4}$. Ex Chorographia curvilinea Leuc. 269, Ex rectilinea Leuc. 230.; unde hæc 37. Leucis à vero aberrat.

Paradigma IV.

Queritur Distantia Hispalis, & Stockholmia, datis ex nostris Tabulis desumptis.

Hispalis Longitudo	gr. 15. min. 34.	Latit.	gr. 37. min. 35.
Stockholm. Longit.	41. 21.	Latit.	59. 21.
Different. Longit.	25. 47.	Diff.	21. 46.

His datis per Calculum obtinetur distantia grad. 27. min. 19., quibus debentur Leucæ German. $409\frac{1}{2}$. Ex Chorographia curvilinea Leuc. $409\frac{1}{2}$. Ex Chorographia rectilinea 2° Leuc. 476.

Ad oculum igitur patet, Chartas Chorographicas curvilineas sine comparatione præstare rectilinis; cum priores accuratè exhibeant locorum distantias Calculo, & Globo conformes etiam ultra quadringentas Leucas Germanicas, non item posteriores. Et ratio hujus in promptu est; quia Chorographiæ curvilineæ proximè accedunt ad formam Globi, rectilineæ

neæ verò Globo penitus sunt difforme.

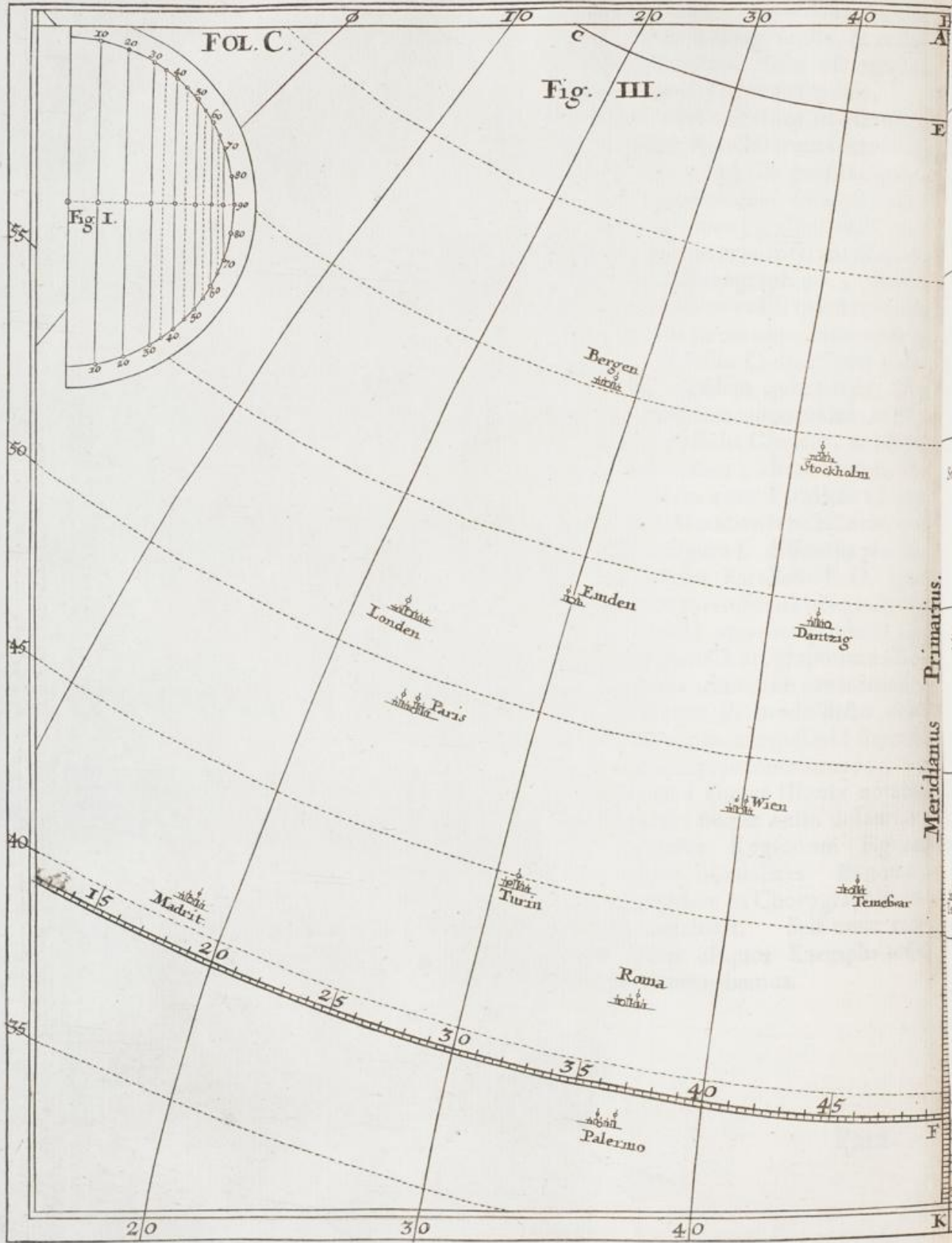
Erit fortassis nonnemo, qui obretendet longè majorem difficultatem in delineandis Chorographiis curvilineis, quàm rectilineis. At non apparet major difficultas in describendis Circulis Parallelis, quàm in rectilineis, quod ostendo in Exemplo. Ducatur enim in medio Folij B. recta linea E. F. pro Meridiano primario (qui semper medium locum obtinere debet) isque dividatur in tot partes sive gradus, quot Chorographia proposita requirit; tum verò eadem linea sive Meridianus non nihil ultra Chorographiam ex parte E. producat ad tot partes seu gradus, quot supersunt usque ad partes seu gradus 90. Dein in puncto partis sive gradus 90. statuatur pes unus circini, & alter protendatur primò in B. ad gradum 70. & per illum ducatur arcus B. C. (in Semi-Chorographia, qualem hìc proponimus) deinde protendatur etiam ad gradum 60., & sic deinceps ad reliquos; quo modo longè feliciùs ac citiùs describentur arcus, quàm lineæ Parallelæ. Quòd si deinde ex Figura III. transferantur distantia singulæ singulis gradibus competentes in Circulos Parallelos, ut solent transferri in Parallelos rectos, eodem modo, immo expeditiùs describentur Chorographiæ curvilineæ, quàm rectilineæ. Et verò etsi majori labore starent Mappæ Chorographiæ per Parallelos curvilineos describendæ, quàm per lineas rectas faciendæ, operæ tamè

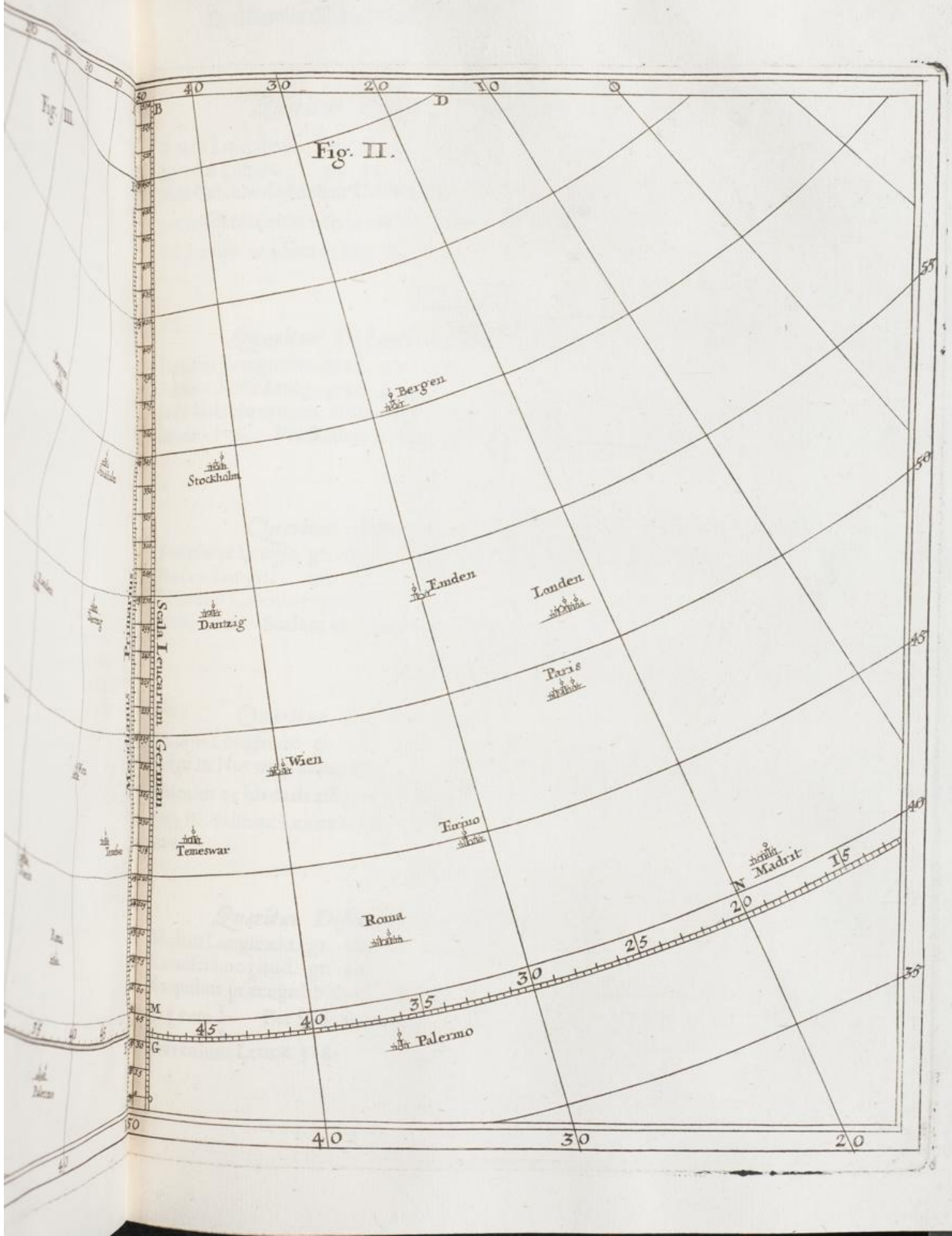
pretium esset, laborem huic impendere, ut Mappæ accuratiores prodirent. Porro in designandis, & rectificandis Meridianis idem est utrobique labor, eadèmq; difficultas.

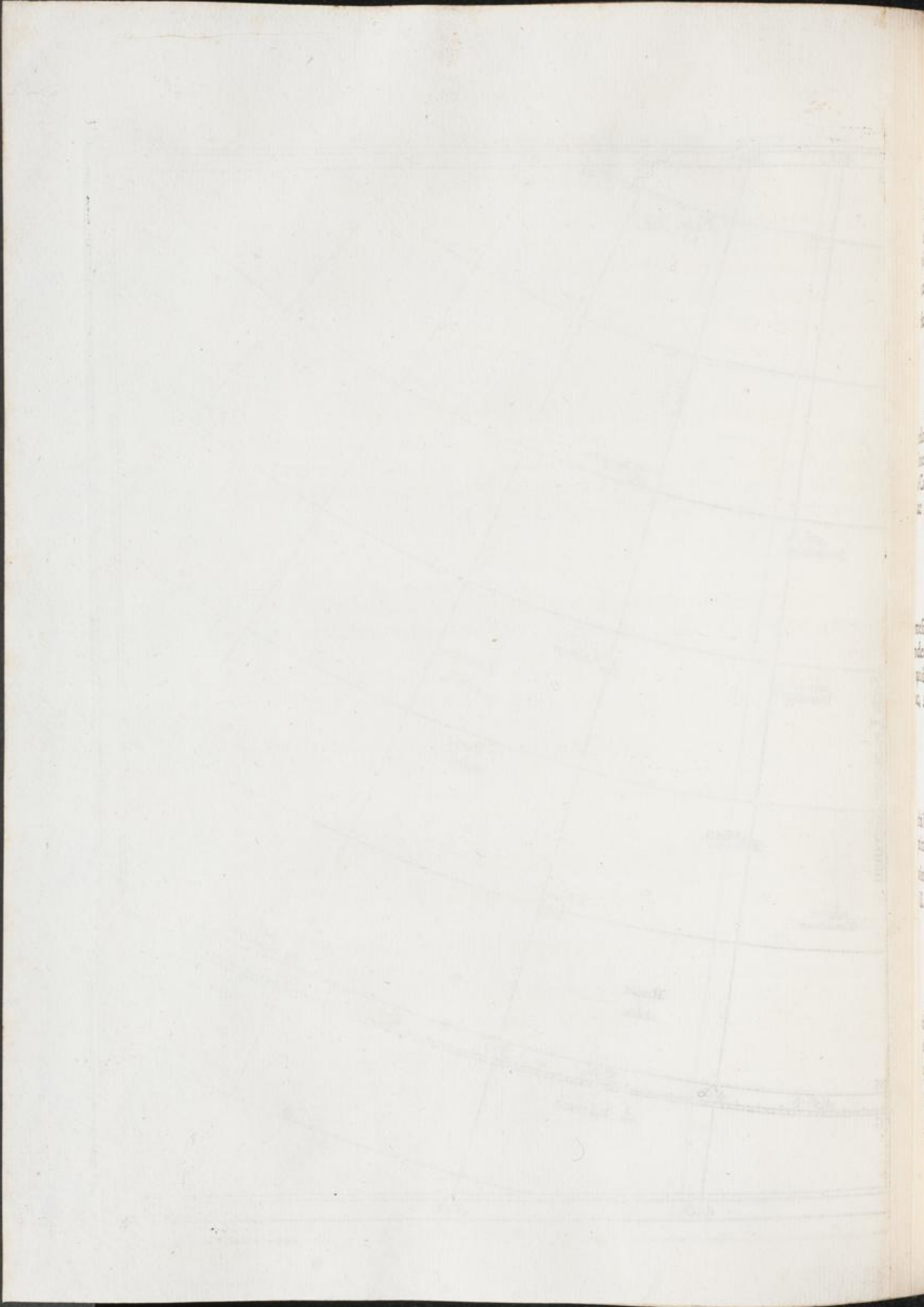
Igitur cum difficilior sit Meridianorum, quàm Parallelorum correctio, mirum est, quòd illa potiùs, quàm hæc à Geographis ad eò sollicitè observetur, cum tamen Paralleli recti longè graviores errores inferant Descriptionibus Chorographicis, quàm Meridiani itidem recti, quod rursus in Exemplo, & ad oculum demonstro. Sint enim in Folio C. duæ Semi-Chorographiæ ejusdem quantitatis, sive graduum totidem: una quidem in Figura III. cum Parallelis Circulis, & Meridianis curvilineis; altera verò in Figura II. itidem cum Parallelis Circulis, sed cum Meridianis rectilineis, qui sumptis ex Figura I. distantis pro supremo tantum Parallelo E. D. graduum 70., & pro infimo M. N. graduum 40. ad puncta opposita producti dabunt Figuram Chorographicam Globo artificioso admodum conformem; Figura quoque II. modo dicto delineata, licet eminentem Globi superficiem non assequatur omnimodè, ab ea tamen & à Figura III. vix notabiliter aberrat: neque enim distantias, aut naturales Regionum Figuras & imagines notabiliter immutat, quemadmodum in Chorographiis rectilineis contingit. Sed nunc rem ipsam allatis aliquot Exemplis teste Calculo comprobemus.



Para-







De Cetero Geographia, 90
Paradigma

Quarta Distantia

Longitudo gr. 36 min. 10
Latitudo gr. 24
Calculo deducitur Distantia p. 10
Germania 160 cum 1/2 Per
Salam tandem in Fig. II. Leu.

Paradigma

Quarta Distantia

Longitudo grad. 22 min.
Latitudo Long. grad. 20
Calculo eruitur Distantia Leu. G.
176 Per Salam in Figura II.

Paradigma

Quarta Distantia

Longitudo gr. 41 min. 20
Latitudo Long. gr. 20
Calculo eruitur Distantia Leu. G.
186 Salam in Figura II. L.

Paradigma

Quarta Distantia

Longitudo gr. 18 min. 20
Latitudo Long. 28
Calculo eruitur Distantia Leu. G.
186 Salam in Figura II. L.

Paradigma

Quarta Distantia

Longitudo gr. 18 min. 20
Latitudo Long. 28
Calculo eruitur Distantia Leu. G.
186 Salam in Figura II. L.

Paradigma

C 2

Paradigma I.

Queritur Distantia Romam inter, & Lutetiam.

Romæ Longitudo gr. 36. min. 18. Latitud. gr. 42. min. 00.
 Lutetiæ Longit. gr. 24. 30. Latitud. 48. 50.
 Inde Calculo deducitur Distantia gr. 10. min. 43. quibus respondent
 Leucæ Germanicæ 160 cum $\frac{3}{4}$. Per Scalam G. B. in Figura III. Leuc. 164.
 Per Scalam eandem in Fig. II. Leuc. 163.

Paradigma II.

Queritur Distantia Londinum inter, & Viennam.

Londini Longitudo grad. 22. min. 30. Lat. grad. 51. min. 32.
 Viennæ Austr. Long. grad. 40. 00. Lat. 48. 22.
 Inde Calculo eruitur Distantia Leuc. Germ. 175. Per Scalam in Figura III.
 Leucæ 176. Per Scalam in Figura II. Leucæ 173.

Paradigma III.

Queritur Distantia inter Temeswar, & Emden.

Temeswar Longit. gr. 45. min. 25. Latit. gr. 46. min. 14.
 Emden Longit. gr. 30. 00. Latit. gr. 53. 37.
 Ex quibus Calculo reperitur Distantia Leucar. 185. Per Scalam in Figura III.
 Leuc. 186. Scalam in Figura II. Leuc. 181.

Paradigma IV.

Queritur Distantia inter Madritum, & Bergam.

Madriti Longitudo gr. 18. min. 20. Lat. gr. 40. min. 46.
 Bergæ in Norweg. Long. 28. 12. Lat. 60. 11.
 Calculus ex his datis assignat Distantiam Leucar. 305 $\frac{1}{2}$. Per Scalam in Fi-
 gura III. veniunt Leucæ ferè totidem. Per Scalam in Figura II. Leucæ 307. cir-
 citer.

Paradigma V.

Queritur Distantia Madritum inter, & Dantiscum.

Madriti Longitudo. gr. 18. min. 20. Lat. gr. 40. min. 46.
 Dantisci Longitud. gr. 42. 28. Lat. gr. 54. 20.
 Ex quibus præcognitis ope Calculi eruuntur pro Distantia Leucæ Germanicæ
 315 cum $\frac{1}{4}$. Per Scalam in Figura III. Leucæ 316. Per Scalam in Figura II.
 proveniunt Leucæ 318.

Paradigma VI.

Queritur Distantia Stockholmium inter, & Panormum.

Stockholmij Longit. grad. 41. min. 21. Latit. gr. 59. min. 21.
Panormi Longit. grad. 36. 18. Latit. gr. 38. 10.

Inde Calculo venit Distantia Leucarum $321\frac{1}{2}$. Per Scalā in Fig. III. Leuc. 323.
Per Scalam in Fig. II. Leucæ totidem.

Rurfus igitur ad oculum patet, Semi-Chorographiam Folij C., quæ est Figura II., parū differe à Figura III., Adeoque ejusmodi Delineationes cum Meridianis rectis, & Parallelis Circulis præstare omnibus Chorographijs rectilineis, ac proinde etiam in Chorographijs majoribus utiliter adhiberi posse.

Nunc duæ adhuc quæstiones hîc resolvendæ veniunt. Prima earum est, Quousque, sive ad quot gradus Longitudinis & Latitudinis Chorographiæ curvilineæ sine notabili defectu in plano extendi possint. Hanc ipsam quæstionem fusè, & per multas regulas jam in Geographia artificiali resolvimus; brevius tamen & longè clariùs rem uno alteròve Exemplo hîc expedito. Sit igitur Folium D., & in eo

dem Chorographia ad gradus Longitudinis 100., Latitudinis autem 40. extensa (intra quos terminos ferè Europa nostra concluditur) in qua Chorographia notiora tantùm aliquot loca, eaque multùm inter se remota expressi, omissis rebus cæteris ad propositum nostrum non facientibus; ad demonstrandam namque veritatem sufficit ipsa Delineatio legitima per Circulos Parallelos & Meridianos curvilineos (vel etiam rectos, quales habentur Folio præcedente C.) peracta, cujus medium locum obtinet Meridianus primarius A. B. rectus, cum mensura Latitudinis, & locum infimum occupat Scala Leucarum Germanicarum, utpote ad quam examinandæ erunt locorum distantia priùs per Calculum inventæ. Sit ergo rursus

Paradigma I.

Queritur Distantia inter Viennam, & Romam.

Viennæ Longitudo gr. 40. min. 00. Latit. grad. 48. min. 22.
Romæ Longitudo gr. 36. 18. Latit. grad. 42. 00.

Inde Calculo deducitur Distantia Leucar. 103. cum $\frac{1}{4}$. Eandem Distantiam per Scalam D, C. exhibet Chorographia.

Paradigma II.

Queritur Distantia Stockholmium inter, & Archangelum.

Stockholmij Longit. gr. 41. min. 21. Latit. gr. 59. min. 21.
Archangeli Longit. gr. 65. 00. Latit. gr. 65. 30.

Calculo reperitur Distantia Leucarum 186. cum $\frac{3}{4}$. Totidem contribuit Chorographia per Scalam.

Para-

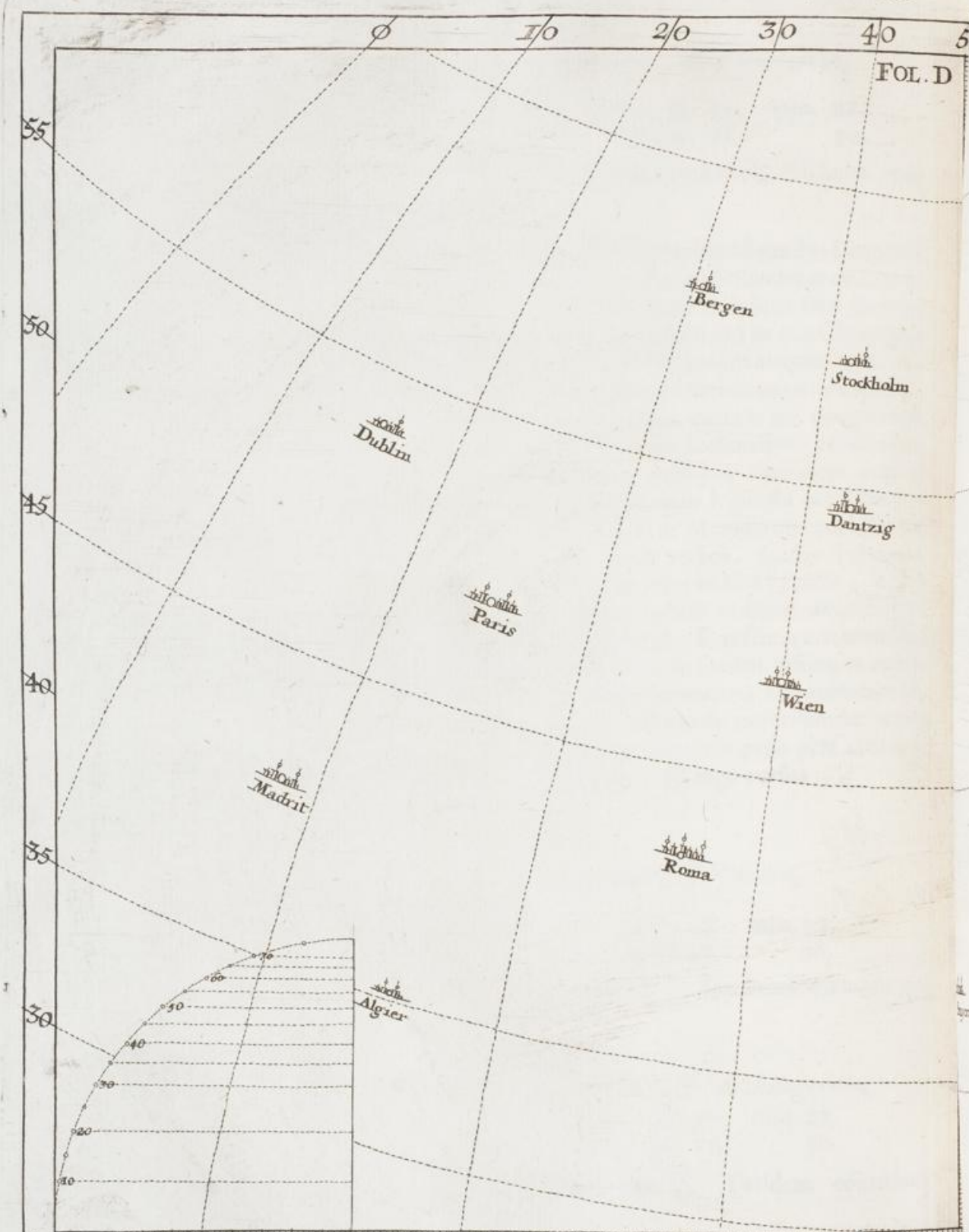
Index III.
Paradigma I
Gleichnismass (Hornman)
m. 21. Lat. 21. m. 21.
18. Lat. 21. m. 21.
m. 21. Lat. 21. m. 21.
m. 21. Lat. 21. m. 21.

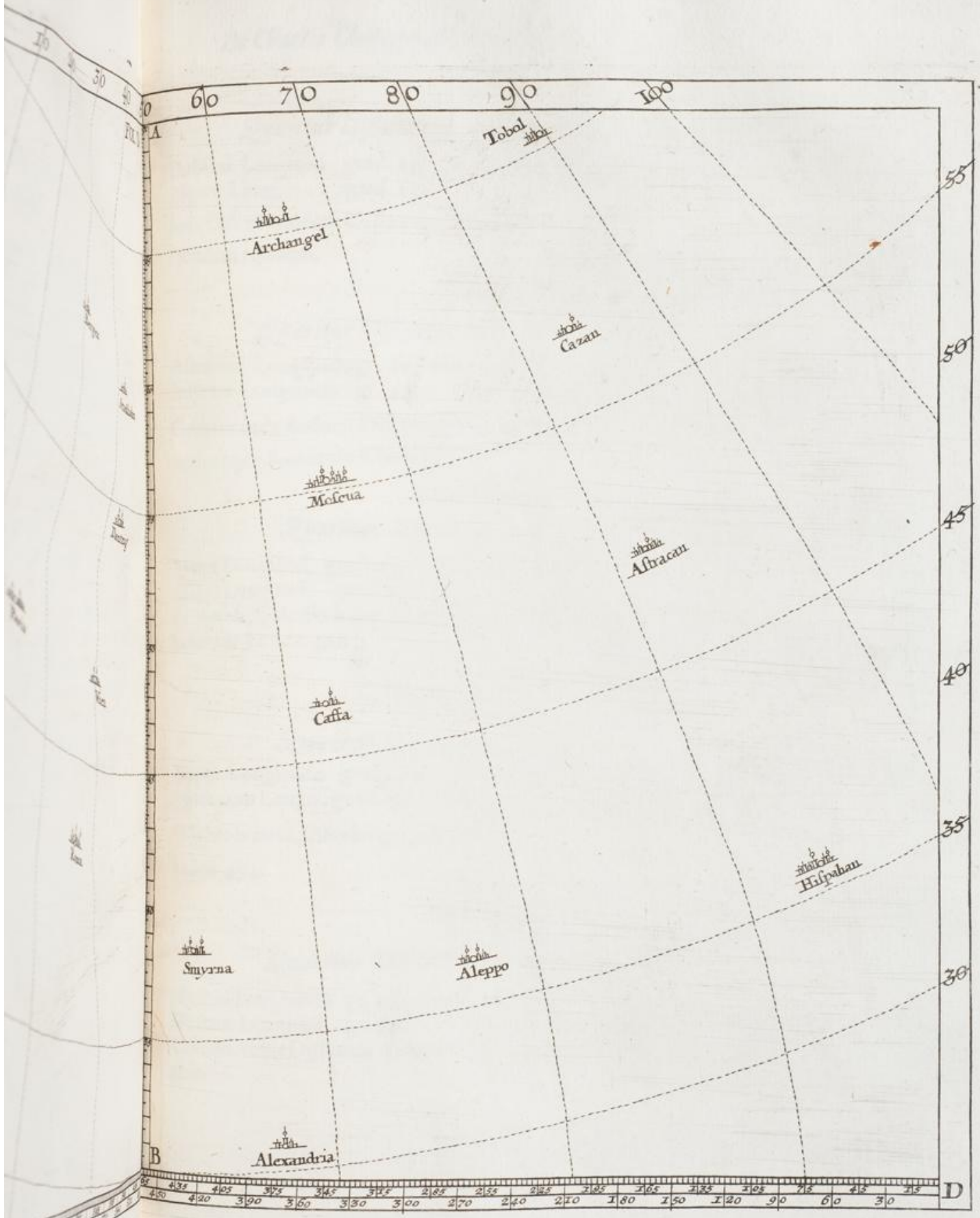
Paradigma I
Gleichnismass (Hornman)
m. 21. Lat. 21. m. 21.
18. Lat. 21. m. 21.
m. 21. Lat. 21. m. 21.
m. 21. Lat. 21. m. 21.
m. 21. Lat. 21. m. 21.

Paradigma I
Gleichnismass (Hornman)
m. 21. Lat. 21. m. 21.
18. Lat. 21. m. 21.
m. 21. Lat. 21. m. 21.

Paradigma II
Gleichnismass (Hornman)
m. 21. Lat. 21. m. 21.
18. Lat. 21. m. 21.
m. 21. Lat. 21. m. 21.

[The main body of the page is a large, blank area with faint horizontal lines, likely representing a table or a set of blank handwriting practice lines.]





s
d

De Orbis Chorographia
Paradigma
Quarta Distantia inter
Longitud. grad. 19. min. 28
Long. grad. 15. " "
Calculo eritur Distantia Leucorum
est totidem.

Paradigma
Quarta Distantia inter
Lycani Longitud. 82. min. 00
Syrac Longitud. 55. " "
Calculo inde deheri Distantia Leucorum
eritur per Scalam in Chorographia.

s
d
c
f
i
d

Paradigma
Quarta Distantia inter
Longitud. grad. 76. min. 18. Lyc.
Longitud. grad. 67. " " Lyc.
Calculo inde deheri Distantia Leucorum
erit Leuc. 760.

Paradigma V
Quarta Distantia inter
Longitud. grad. 67. min. 4. Lyc.
Longit. grad. 24. min. 30. Lyc.
eritur Distantia Leucorum 494.

Paradigma
Quarta Distantia inter
Longitud. 5. 18. min. 20. Lyc.
Longitud. 5. 44. " " Lyc.
eritur Distantia Leuc. 500.

C 3

Paradigma III.

Queritur Distantia inter Dublinum, & Algerium.

Dublino Longitud. grad. 15. min. 28. Latit. grad. 53. min. 11.
Algerij Long. grad. 25. 10. Latit. gr. 35. 13.
Inde Calculo eruitur Distantia Leucarum $288\frac{1}{4}$. In Mappa per Scalam re-
spondent totidem.

Paradigma IV.

Queritur Distantia inter Astracanam, & Smyrnam.

Astracani Longitudo gr. 82. min. 00. Latit. gr. 49. min. 30.
Smyrnæ Longitudo gr. 53. 30. Latit. gr. 38. 22.
Calculus inde deducit Distantiam Leucarum $347\frac{1}{4}$. Totidem ferè Leucæ
veniunt per Scalam in Chorographia.

Paradigma V.

Queritur Distantia inter Romam, & Aleppum.

Romæ Longitud. grad. 36. min. 18. Latit. gr. 42. min. 00.
Aleppi Longitud. grad. 67. - 5. Latit. gr. 36. 46.
Ex quibus Calculo habetur Distantia Leucarum $363\frac{1}{4}$. In Chorographia
habentur Leucæ $362\frac{1}{4}$.

Paradigma VI.

Queritur Distantia inter Aleppum, & Parisios.

Aleppi Longitudo grad. 67. min. 5. Latit. gr. 36. min. 46.
Parisiorum Longit. grad. 24. min. 30. Latit. gr. 48. min. 50.
Calculo eruitur Distantia Leucarum $494\frac{3}{4}$. Per Scalam in Chorographia
Leucæ 491.

Paradigma VII.

Queritur Distantia inter Madritum, & Moscuam.

Madriti Longitudo gr. 18. min. 20. Latit. gr. 40. min. 46.
Moscuæ Longitud. gr. 64. 30. Latit. gr. 55. 18.
Calculo venit Distantia Leucar. 500. Totidem per Scalam in Choregra-
phia.

Paradigma VIII.

Queritur Distantia inter Alexandriam, & Bergam.

Alexandriæ Ægypti Long. gr. 57. min. 40. Lat. gr. 30. min. 58.
 Bergæ Norweg. Long. gr. 30. 50. Lat. 61. 00.
 Calculus exhibet Distantiam Leucar. 522. $\frac{1}{4}$. Totidem per Scalam in Chorographia.

Paradigma IX.

Queritur Distantia inter Tobolscum, & Alexandriam.

Tobolsci Sibiria Long. gr. 89. min. 30. Lat. gr. 65. min. 25.
 Alexandria Ægypti Long. gr. 57. 40. Lat. gr. 30. 58.
 Calculo ex his deducitur Distantia Leuc. 593. $\frac{2}{4}$. Per Scalam in Chorographia Leuc. 587.

Paradigma X.

Queritur Distantia inter Algerium, & Cazannum.

Algerij Longitudo gr. 25. min. 10. Latit. gr. 35. min. 13.
 Cazani Longitudo gr. 87. 30. Latit. gr. 58. 16.
 Inde Calculo habetur Distantia Leucar. 664. Per Scalam in Chorographia Leuc. 662.

Paradigma XI.

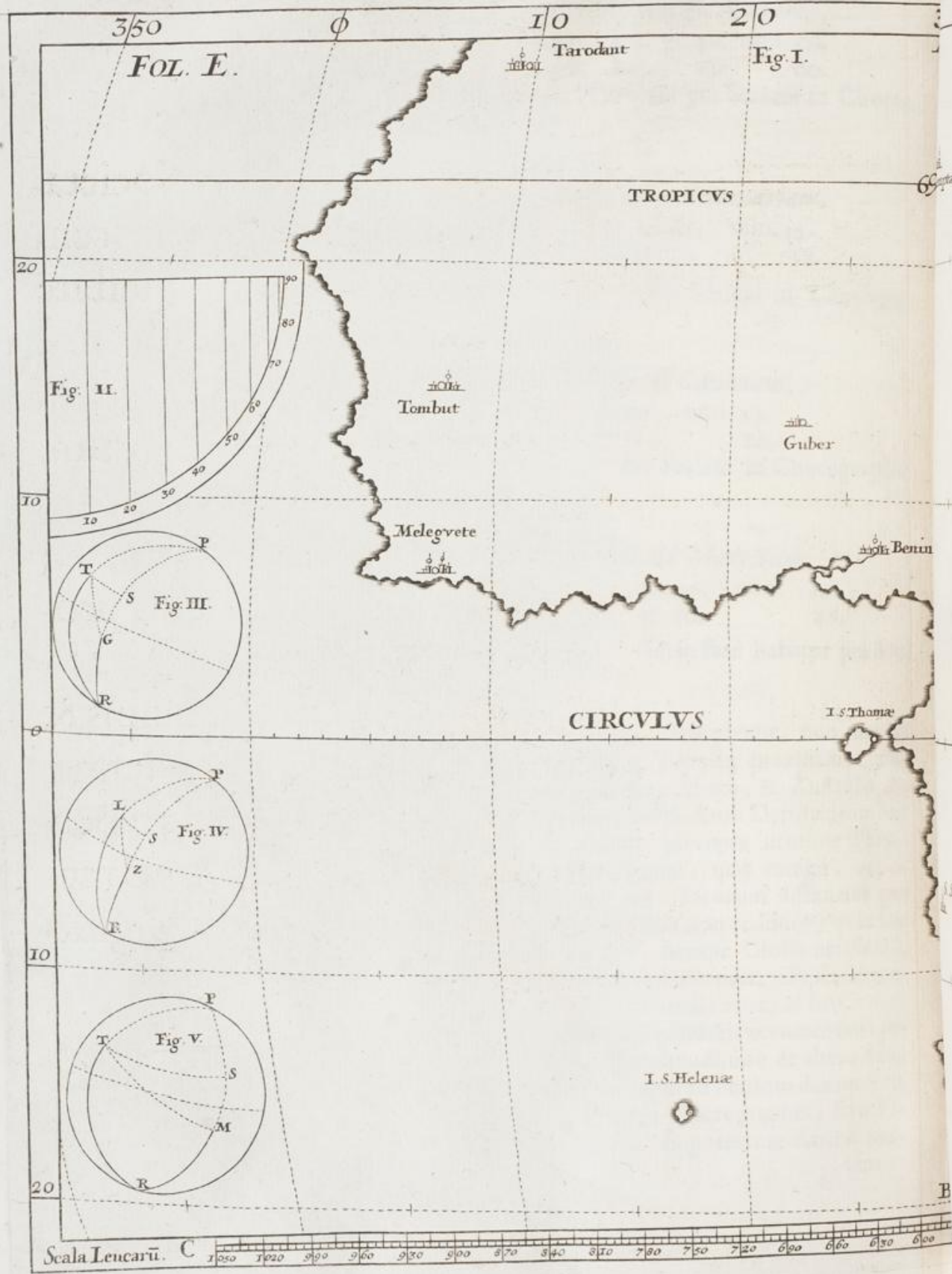
Queritur Distantia inter Hispabam, & Madritum.

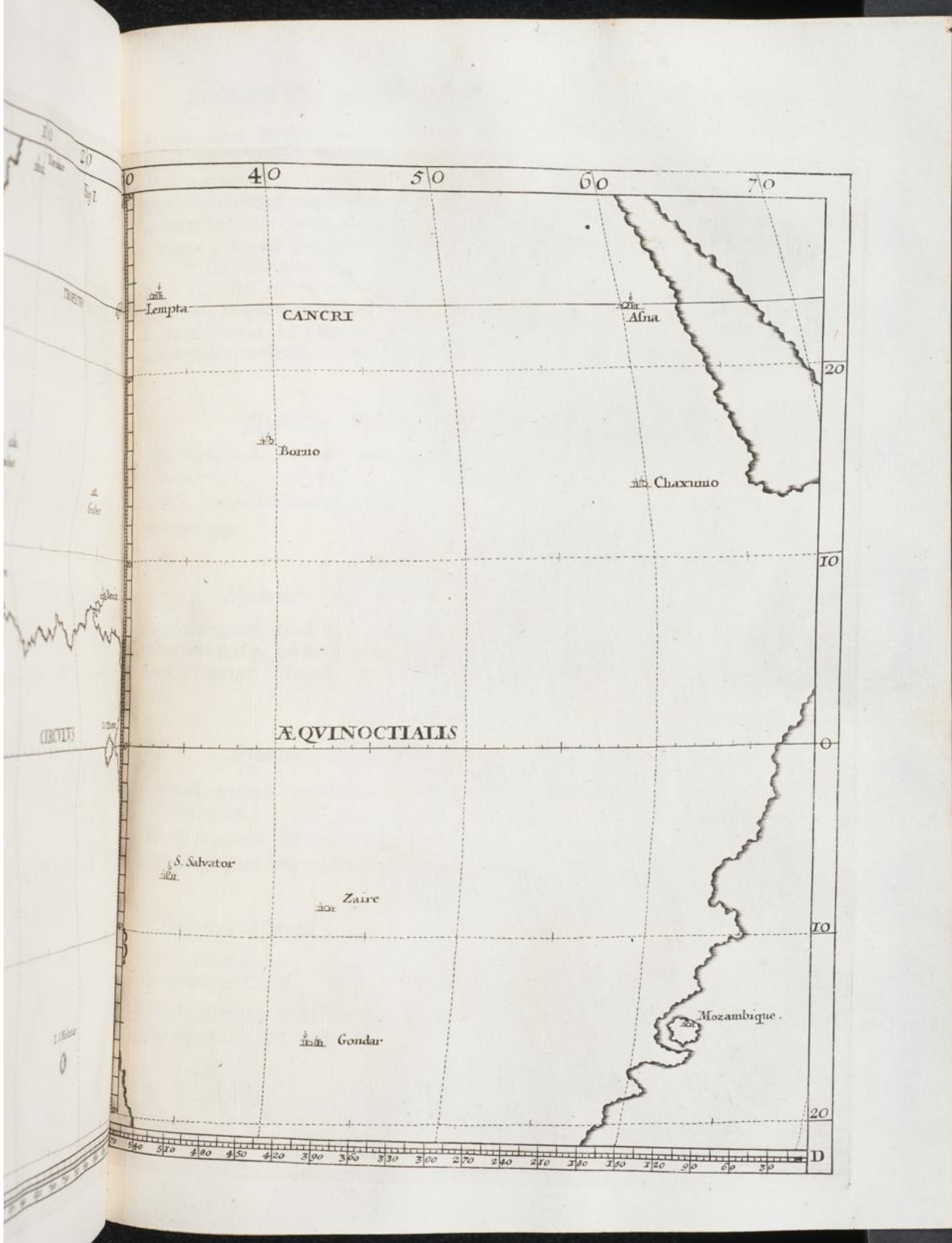
Hispahami Longit. grad. 85. min. 35. Lat. gr. 36. min. 10.
 Madriti Longitud. grad. 18. 20. Lat. gr. 40. 46.
 Inde Calculus reddit Distantiam Leucar. 751. $\frac{3}{4}$. Idem ferè habetur per Scalam in Chorographia.

ECce! quàm accuratus sit Calculi, & hujus Chorographiæ amplissimæ consensus, qualis nempe solet esse inter Geometriam & Arithmeticam, si utraque ritè pertractetur: est enim hæc Chorographia projectio Ichnographica Globi in plano, è fundamentis Geometricis deducta, uti in Geographia artificiali fusiùs deduxi. Verùm Exempla hæcenus allata probant quidem, posse locorum distantias non minùs accuratè deprehendi per quasdam Scalas vulgares Leucarum, aut milliarium, quàm per operosum Calculum trigonometricum, in Chorographiis partium terræ, quæ Zonæ

Frigidæ aut Temperatæ, non autem quæ Zonæ Torridæ inexistunt, cuiusmodi sunt Africa, & Australis America, in quarum Delineationibus Geographi plerique utuntur Parallelis recti in eis, quæ tamen, uti ostensum est, locorum distantias per Scalas fideliter non reddunt; quia sup prototypo, nempe Globo artificiali, sunt penitus difformes. Possè autem locorum distantias etiam in his Chorographiis ritè correctis accuratè fati per Scalas deprehendi, uno & altero duntaxat Exemplo ad oculos demonstrare.

Sit ergo Chorographia, sive Figura I. Fol. E. potiore Africæ partem





De... G... qu...

*... a ... a ...
... a ... a ...
... a ... a ...
... a ... a ...
... a ... a ...*

Paradigma
Quarta Distantia

*... Longitud. grad. 16 min. 20
... Longit. grad. 22 41
... distantia Longit. 96 21
... 32*

Paradigma

Quinta Distantia

*... Longitud. grad. 26 min. 20
... Longit. grad. 7 32
... distantia Longit. 177*

Paradigma

Quarta Distantia

*... Longitud. grad. 42 min. 48
... Longitud. grad. 42 11
... distantia Longit. 109
... non multum aberrat*

Paradigma

Quinta Distantia inter insulas

*... Longit. 9 17 min. 32
... Longit. 9 42 55
... distantia Longit. 23
... 57*

tem complexa, & Parallelis æquè ac Meridianis curvilineis descripta. Paralleli autem, uti jam supra monui, sint Circuli Sphæræ amplissimæ, qualis etiam in Globo artificiali est ipse Æquator, utpote Parallelus primarius, & Circulus maximus, reliqui autem Paralleli eidem vicini sensim imminuti, in quos pro more è Figura II. transferuntur ad singulos denos gradus distantia Meridianorum, & per

puncta iisdem inserta ducuntur ipsi Meridiani, qui sunt arcus Circulorum, ut habet ipsa Figura, in quam rursus ad vitandam confusionem pauca duntaxat Africæ loca notiora retuli, quorum nunc distantiam more consueto, primò quidem per Calculum trigonometricum, tum verò etiam per Scalam Leucarum C. D. exploremus. Sit igitur

Paradigma I.

Quæritur Distantia inter Benin, & Guber.

Benin Longitud. grad. 26. min. 10. Latit. grad. 7. min. 50.
 Guber Longit. grad. 22. 45. Latit. grad. 13. 20.
 Calculo eruitur Distantia Leucar. $96. \frac{1}{4}$. Per Scalam in Chorographia habentur. 92.

Paradigma II.

Quæritur Distantia inter Benin, & Meleguete.

Benin Longitud. grad. 26. min. 10. Latit. gr. 7. min. 50.
 Meleguete Long. grad. -7. 32. Latit. gr. -7. 10.
 Calculo habetur Distantia Leuc. 277. Idem ferè per Scalam in Chorographia.

Paradigma III.

Quæritur Distantia inter Lemptam, & Zaire.

Lemptæ Longitud. grad. 32. min. 38. Latit. gr. 24. min. -4.
 Zaire Longitud. grad. 42. 28. Latit. gr. -8. 30. A.
 Calculo reperitur Distantia Leucar. $509. \frac{1}{4}$. Leucæ, quæ per Scalam habentur in Chorographia, non multùm aberrant.

Paradigma IV.

Quæritur Distantia inter Insulam S. Helena, & Mozambique.

Insul. S. Helen. Long. gr. 17. min. 30. Latit. gr. 16. min. 00. A.
 Mozambique Longit. gr. 62. 35. Latit. gr. 14. 42. A.
 Calculo invenitur Distantia Leucarum $651. \frac{1}{4}$. Per Scalam habentur in Chorographia Leuc. 657.

Para-

Paradigma V.

Queritur Distantia inter Tombut, & Gondar.

Tombut Longitud. gr. 7. min. 48. Latit. gr. 14. min. 48.

Gondar Longit. grad. 42. 30. Latit. gr. 15. 42. A.

Calculo prodit Distantia Leuc. 688. $\frac{1}{4}$. Per Scalam in Chorographia habentur 684.

Paradigma VI.

Queritur Distantia inter Tarodant, & Afna.

Tarodant Longit. grad. 9. min. 48. Latit. gr. 28. min. 40.

Afna Longitud. grad. 60. 5. Latit. gr. 23. 30.

Hinc Calculo deducitur Distantia Leucar. 677. Per Scalam habentur in Chorographia Leuc. 685.

Paradigma VII.

Queritur Distantia inter Chaxumo, & Meleguete.

Chaxumo Longit. grad. 59. min. 53. Latit. gr. 14. min. 00.

Meleguete Longit. grad. -7. 32. Latit. gr. -7. 10.

Calculus dat pro Distantia Leucas 777 $\frac{1}{4}$. Idem ferè per Scalam tribuit Chorographia.

Paradigma VIII.

Queritur Distantia inter Mozambique, & Tarodant.

Mozambique Longit. gr. 62. min. 35. Latit. gr. 14. min. 42. A.

Tarodant Longit. gr. -9. 48. Latit. gr. 28. 40.

OPERATIO I.

Queritur Perpendicularum T. S.

Angulus Different. P.	grad. 52.	min. 47.	L.	990110.
Hypothenufa T.P.	61.	20.	L.	994321.
Perpendic. T. S.	grad. 44.	min. 19. Sec. 32.	L.	1984431.

OPERATIO II.

Queritur Crus P. S.

Hypothenufa T.P.	grad. 61.	min. 20.	Sec. 00.	Tom.	1031901.
Perpendicularum T.S.	44.	19.	32.	L. 2.	985453.

Crus P. S.	grad.	47.	min.	53.	17.	Sec.	Tom.	1017354.
------------	-------	-----	------	-----	-----	------	------	----------

OPE-

OPERATIO III.

Quæritur Crus M. S.

Crus P. S. grad. 47. min. 53. secund. 17.

M. R. grad. 75. min. 18. secund. 00.

grad. 123. min. 11. sec. 17.

P. R. grad. 180.

M. S. grad. - 56. min. 48. sec. 43.

OPERATIO IV.

Quæritur Hypothenusa T. M.

Crus T. S. grad. 44. min. 19. Sec. 32. | L. 2. | 985453.

Crus S. M. 56. 48. 43. | L. 2. | 973829.

Hypoth. T. M. 66. 56. 48. | L. 2. | 959282.

Distant, in Leuc. 1004. In Chorographia 990. circiter.

ETiam hæc Figura Chorographica E. per Circulos Parallelos, & Meridianos curvilineos descripta quàm proximè ad suum prototypon, nempe Globum artificiosum, accedit; quia non minùs fideliter ac Calculus locorum distantias usque ad 1000. Leucas Germanicas satis propinquè reddit, quod nulla unquam alia præstabit Chorographia per Meridianos & Parallelos rectilineos descripta. Cur ergo Geographi in ejusmodi Chorographiis, relictis Circulis, adhibeant lineas rectas, non video. Certè nemo pictor aut sculptor, cui imago, aut statua imitanda proponitur, officio suo rectè functus censetur, si neglecto prototypo aliam prorsus formam, & lineamenta diversâ operi suo inducat. Globus artificiosus Geographicus verum est prototypon, quod imitandum, & per partes in plano depingendum Geographo proponitur: tantò igitur rectius ille suo officio fungitur, quanto accuratiùs ejus formam & lineamenta assequitur, & vicissim à scopo proposito aberrat tantò longiùs, quanto opus suù prototypo reddit difformius.

D

Porro causam huius defectùs Geographici ego hanc unam esse censeo, quòd illi (ut jam aliàs memini) qui artem Geographicam profitentur, ad Historiam duntaxat, non ad artificium reflectant, & paucas admodum novas condant Chorographias, sed veteres iterum recudant: unde novæ quidem identidem in lucem prodeunt Mappæ Chorographicæ, semper tamen formâ ac methodo antiquâ & erroneâ expressæ.

Altera nunc superest quæstio resolvenda: quæritur enim, an omnes Chorographiæ rectilineæ sint falsæ & erroneæ? ad hoc responderetur, non omnes sed illas duntaxat, quæ notabiliter differunt à simili portione sive Chorographia, quæ est in superficie terræ, seu Globi terrestris; notabiliter autem differunt Chorographiæ aliquantò majores, non autem minores. Hoc ut clariùs percipias, Figuram VII. Folij A. ante oculos ponas, necesse est: quæ enim est differentia arcûs A. E. C. D. B. graduum 60., & lineæ rectæ A. B. eidem arcui subtensæ, eadem est differentia Chorographiæ in plano, & in

tu-

superficie Globi descriptæ: hæc autem est admodum notabilis: ergo & ista. Rursus, quantum differt arcus A.E.C. graduum 30. à linea recta A.C., eidem arcui subtensa, tantum differt Chorographia in plano ad gradus 30. in Longitudinem, & Latitudinem extensa à Chorographia ad eosdem 30. gradus in superficie Globi descripta, atque ita in reliquis etiam partibus notabilis differentia inter planum, & spheram intervenit, usque ad arcum, sive superficiem graduum circiter quinque, quod spatium cum plano physicè ferè coincidit (quantumvis mathematicè differat) unde in Chorographiis minoribus, quæ quintum gradum non excedunt, pro Circulis commodè possunt adhiberi lineæ rectæ. Reliquæ autem Chorographiæ rectilineæ, quæ quintum gradum excedunt, ut plurimum erroneæ sunt, & à vero & superficie Globi notabiliter deficient. Porro ejusmodi Chorographiæ in Europa (eadem est ratio in aliis etiam orbis partibus) sunt totius Germaniæ, Galliæ, Hispaniæ, Italiæ, Poloniæ, Sueciæ, Magnæ Britanniæ, Russiæ Moscovitiæ, Illyrici, Maris Mediterranei &c., in quibus locorum distantia pleræque sunt erroneæ, præsertim in confinibus, ubi Meridiani in suos Parallelos obliquè fati incidunt, & quadrata inæqualia efficiunt, qui defectus etsi modicus in Chorographiis etiam minoribus in causa est, quòd illæ difficulter in majores adaptari possint, uti experiuntur rerum periti. Quòd verò Chorographiæ majores rectilineæ modò recensitæ sint erroneæ, itidem nunc Lectori uno alteròve Exemplo ad oculos demonstrato in Folio F., in quo exhibeo Cho-

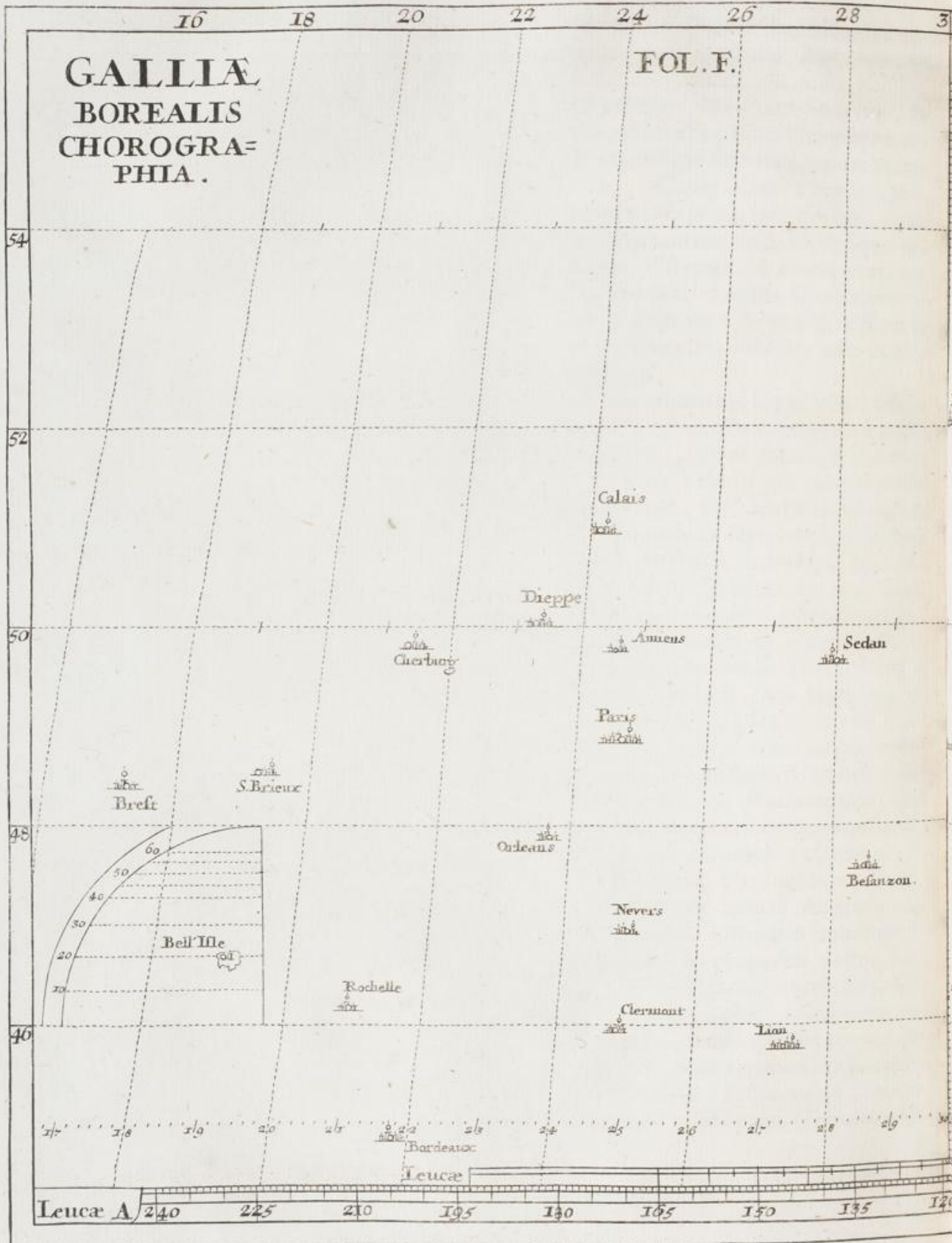
rographiam Germaniæ, eidemque annexam partem Galliæ Borealem, eo ferè modo, quo ut plurimum exhibetur à Geographis etiam modernis, & cum primis à Samfone Geographo regio in utroque Atlante, majore & minore. Utraque hæc Chorographia usque ad decimum ferè gradum Latitudinis excurrit; unde in utraque locorum distantia ad duas, tres, aut plures etiam Leucas Germanicas à Calculo & vero deficient. Rem in duabus subjectis Tabellis ante oculos propono.

Porro monitum hinc te volo, amice Lector, ut, si in Chorographiis à nobis propositis, & æri incisus mensuram in subjectis Tabulis assertam fortassis alicubi typo, & Calculo minus accuratè respondere deprehendas, id non fraudi Authoris tribuas, sed incuriæ Chalcographorum, utpote qui lucro inhiantes rem plerumque deperant, parùm de accuratione operis, magis autem de quæstu felicitati, Accedit, quòd ij, qui typo expensas suppeditant, plerumque ob eandem causam parca manu labores compensent, & operis perfectionem non curent: unde res Mathematicæ, quæ magnam accurationem requirunt, plerumque levi brachio elaborata, & minus emendata in lucem prodeunt, & sic aliorum incuriâ Authoris nomen & operis æstimatio imminuit. Quòd verò in proposito nostro hæc ita se habeant, facile deprehendet ille, qui arte Geographicâ, manûque accuratâ pollet, sicubi ipsemet arrepto calamo & circino ejusmodi delineationes non obiter, sed accuratè in plano describat. Sed nunc Tabulas ipsas subiicio.

TA-

GALLIÆ
BOREALIS
CHOROGRAP-
PHIA.

FOL. F.



GERMANIA
CHOROGRAPPHIA

GERMANIA
CHOROGRAPHIA



rum

15.

nis

ni-

em

la-

que

no

ro

o-

iv.

n-

e-

7.

ie

&

pi

3.

&

1-

3i

o

1-

n

-

-

o

i

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

Nomina Locorum	Longitudo		Latitudo
	G.	M.	
Michele	21.	00.	
Lin	27.	20.	
nis	24.	30.	
Bordeaux	21.	48.	
Beppe	23.	22.	
Bordeaux	21.	48.	
Calais	24.	10.	
Bordeaux	21.	48.	
Cherbourg	21.	22.	
Lon	27.	20.	
Belan	28.	00.	
Mill Isle	19.	5.	
West	17.	15.	
Calais	24.	10.	
West	17.	15.	
Bordeaux	21.	48.	

Nomina Locorum	Longitudo		Latitudo
	G.	M.	
Island	36.	46.	54.
Island	34.	32.	48.
Island	34.	00.	46.
Island	40.	00.	48.
Island	40.	00.	51.
Island	34.	00.	46.
Island	42.	28.	54.
Island	31.	00.	46.
Island	40.	00.	48.
Island	33.	22.	54.
Island	44.	15.	54.
Island	35.	42.	45.
Island	38.	54.	52.
Island	36.	42.	45.

TABULA I.
Pro Semi-Chorographia Galliae rectilinea.

Nomina Locorum	Longitudo		Latitudo.		Distantia Calculo producta in Leuc. Germ.	Distant. per Scalam in Chorographia reperta.	
	G.	M.	G.	M.			
Rochele	21.	00.	46.	10.	66.	$\frac{1}{4}$	65.
Lion	27.	20	45.	46.		$\frac{1}{4}$	
Paris	24.	30.	48.	50.	66.		69.
Bourdeaux	21.	48.	44.	51.			
Dieppe	23.	22.	50.	- 1.	79.		81.
Bourdeaux	21.	48.	44.	51.			
Calais	24.	10.	50.	58.	94.	$\frac{3}{4}$	97.
Bourdeaux	21.	48.	44.	51.		$\frac{3}{4}$	
Cherborg	21.	22.	49.	48.	85.	$\frac{1}{4}$	82.
Lion	27.	20.	45.	46.		$\frac{1}{4}$	
Sedan	28.	00.	49.	38.	99.	$\frac{3}{4}$	102.
Bell' Isle	19.	- 5.	46.	40.		$\frac{3}{4}$	
Brest	17.	15.	48.	24.	77.	$\frac{1}{4}$	80.
Calais	24.	10.	50.	58.		$\frac{1}{4}$	
Brest	17.	15.	48.	24.	71.		66.
Bourdeaux	21.	48.	44.	51.			

TABULA II.
Pro Chorographia totius Germaniae.

Nomina Locorum	Longitudo		Latitudo		Distantia Calculo producta in Milliar. Germ.	Distantia per Scalam in Chorographia inventa,	
	G.	M.	G.	M.			
Stralsund	36.	46.	54.	30.	99.	$\frac{3}{4}$	98.
München	34.	32.	48.	00.		$\frac{3}{4}$	
Trient	34.	00.	46.	15.	68.	$\frac{3}{4}$	65.
Wien	40.	00.	48.	22.		$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$
Breslaw	40.	00.	51.	18.	96.		92.
Trient	34.	00.	46.	16.			
Danzig	42.	28.	54.	22.	162.	$\frac{1}{4}$	158.
Brüg	31.	00.	46.	22.		$\frac{1}{4}$	
Wien	40.	00.	48.	22.	110.	$\frac{1}{2}$	114.
Küel	33.	22.	54.	28.		$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Königsberg	44.	15.	54.	43.	149.	$\frac{3}{4}$	145.
Triest	36.	42.	45.	57.		$\frac{3}{4}$	
Münster	30.	54.	52.	- 1.	107.	$\frac{2}{4}$	109.
Triest	36.	42.	45.	57.		$\frac{2}{4}$	

Quis igitur ejusmodi Mappas Chorographicas tolerabiles dicat, in quibus nulla est vera cōhærentia, & distantia locorum? unde neque situs suo prototypo, neque Globo terreno conformis. In Chorographia Galliarum aliquantò minores sunt defectus, quàm in Chorographia Germaniarum; quia hæc in Folio F. tota exprimi potuit, illius verò non nisi pars dimidia, quam si totam expresseris, non minores errores in ea, quàm in Germania deprehendes. Neque potest quis cum Varenio aliisque excusare ejusmodi defectus in Chorographiis majoribus, quasi emendari non possent; cùm contrarium in præcedentibus satis apertè luculentèrque demonstratum sit.

Ex hæcenus dictis ac demonstratis sequentia nunc Corollaria deducuntur. I. In quo consistat artificium Geographicum, & quo modo ab antiquis introductum, & à modernis Geographicis hæcenus observatum, atque promorum.

Corollar. II. Quæ Mappæ Geographicæ, præsertim modernæ, spectando artificium, præstent cæteris. Inter universales quidem delineationes Geometricæ præstant Opticis; quia in Geometricis servatur æqualis distantia Meridianorum inter se, & in delineationibus, quæ fiunt oculo posito in alterutro Polo mundi, etiam retinetur æqualis distantia Parallelorum, quemadmodum in Globo: at verò in Opticis vel Meridiani vel Paralleli, vel utrique inæqualiter distant inter se, & Prototypo Geographico, nempe Globo artificiali penitus difformes sunt. Projectiones Geometricas referunt Figura I. II. & III. Folij A. quas inspicere. Inter Mappas particu-

lares Chorographiæ quatuor Orbis partium, nempe Europæ, Asiæ, Africæ, & Americæ (quæ sunt inter Chorographias maximæ, & passim circumferuntur) pleræque vel sunt opticè delineatæ, vel Paralleliis rectilineis expressæ, & proinde Globo difformes, ac vitiosæ.

Inter Mappas Chorographicas majores (quales ferè sunt Regionum, ac Regnorum, nempe Germaniarum, Galliarum, Hispaniarum &c., ultra 6. gradus Latitudinis extensæ) paucas reperies non rectilineas, & proinde vitiosas, ut paulo antè demonstratum est. Denique restant Chorographiæ minores, eæque ferè intra gradum 6. Latitudinis contentæ, Provinciarum, aliorumque dominiorum &c., quæ omnes ferè rectilineæ sunt, & spectando artificium tolerabiles sunt, quantumvis in rigore mathematico omni vitio non careant. Porro ejusmodi Chorographiæ habentur, Picardiæ in Gallia, Pedemontij in Italia, Arragoniæ in Hispania, Bavaricæ in Germania, aliarumque innumeræ, quæ passim versantur in manibus, & omnes replent Atlantes Geographicos majores, & minores, eæque Chorographiæ per Scalas Leucarum, aut Milliarium utcumque reddunt veras locorum distantias.

Ego in condendis Mappis Geographicis, quas sex libris Geographicis in lucem editis inserui, usus sum projectione, seu delineatione Geometrica; & in majoribus quidem Chorographiis (præsertim verò in maximis) usus sum Circulis Paralleliis; alicubi tamen etiam modum antiquum retinui: neque enim veterum usum ac consuetudinem invertere aut abolere, sed meliora magisque probata, ita requirentibus subministrare constitui;

id-

lique non probabili tantum
aut rationi vulgari, sed
denique demonstratione
Geographica confirmat
Corollar. III. Chartarum
horum usus & utilitas
atque, quod Mappæ cum
vires plurimum conferat
opemodum sint necessari
palam Historiam uni
pote sine quibus nulla fer
&c., neque instituitur per
vigilio sive ad Orientem
sive ad Occidentem in Am
ve resis utrumque Polus
& Austrum, & nova
aut Terram Magellanica
Zemblam, & Gran
bre ex sola narratione aut
inquam satis percipies, qu
in qua via famola illa navis
debent non circumvecta su
a locis commorata, per qu
necesserit, quas orbis partes
siv invenerit. Czca est His
lora narratio, quæ te pe
rarum circumducit identit
stem, sæpius subsistentem
nem, atque ad mille q
ngentem, quæ Geographi
colata facilius evitat, pe
dunt, & plerumque digito
demonstrat. Tot lites &
quæque Historia præsertim
innotibus conscripta indu
ne nemo rectius & clarit
quam Geographia. Qui
ultimo Oceanum tam clare
num Mare ab altero dist
rius & freta, sylvæ ac sic
dique naufragia verbis tam cl
que expone, quam Geogra
hæc omnino quasi ob
na proponit. At, inquit

idque non probabili tantum discursu aut ratiocinio vulgari, sed aperta, evidentique demonstratione Arithmetico-Geographicâ confirmare.

Corollar. III. Chartarum Geographicarum usus & utilitas inde coniicitur, quod Mappæ cum primis universales plurimum conferant, immo propemodum sint necessariae ad intelligendam Historiam universalem: utpote sine quibus nulla ferè intelligitur, neque instituitur per Oceanum navigatio sive ad Orientem & in Asiam, sive ad Occidentem in Americam, sive versùs utrumque Polum ad Boream, & Austrum, & novam Guineam, aut Terram Magellanicam, ad novam Zemblam, & Groenlandiam. Certè ex sola narratione aut lectione nunquam satis percipies, quo modo, aut qua viâ famosa illa navis Victoria orbem totum circumvecta sit, quibus in locis commorata, per quæ Maria incesserit, quas orbis partes, & Regiones inviserit. Cæca est Historia, & obscura narratio, quæ te per orbem terrarum circumducit identidem vacillantem, sæpius subsistentem, ac dubitantem, atque ad mille obstacula impingentem, quæ Geographia magis oculata facilius evitat, perspicuè declarat, & plerumque digito ad oculum demonstrat. Tot lites & altercationes, quas Historia præsertim à diversis Authoribus conscripta inducit, plerumque nemo rectiùs & clariùs resolvit, quàm Geographiâ. Quis enim solo calamo Oceanum tam clarè describet, unum Mare ab altero distinguet, tot sinus & freta, syrtes ac scopulos, ipsaque naufragia verbis tam clarè sciteque exprimet, quàm Geographus, qui hæc omnia uno quasi obrutu spectanda proponit. At, inquires, multa

intra angustos unius folij limites sæpe non potest inducere Geographus, quæ tamen paucis verbis exprimit Historicus. Ita est: idcirco mutuo indigent adminiculo, & ubi deficit Historicus, supplebit Geographus; & quod hic non poterit, resolvet Historicus: hic tamen plerumque obscuriùs, ille verò evidentiùs.

Præterea sine Charta Geographica universali difficulter distingues duo mundi Hemisphæria, quatuor orbis partes, earumque situm, & anni tempora. Nunquam satis intelliges, qua parte mundi aspiret Eurus, quibus Terris, ac Regionibus dominetur Africus, unde oriatur ventorum differentia, & natura. Sine Mappis Chorographicis nunquam satis percipietur Regum Regnorumque conditio; nec quibus obnoxia sint incursibus, nec quibus firmata præsidis, nec quanta sit eorum potentia, nec cū quibus possint iungere amicitiam, aut fœdera statuere. Sed nec ipse Princeps in medio licet suæ ditionis constitutus satis intelliget, quousque se sua jura extendant, aut quasnam patiatur controversias circa sua confinia, nisi hæc ipsa scite depicta, & accuratè in Charta Chorographicè expressa penes se habeat.

Denique neque Dux Exercitus, quantumvis rei militaris egregiè peritus, satis erit cautus & securus, nisi noverit occultas viarum anfractus, loca invia, ac devia, ubi possit hostem declinare, aut ex insidiis invadere, commodè metiri castra, & stativa ab hoste indemnia locare: ad hæc autem apprimè conducunt Chartæ Topographica, in quibus ejusmodi commoda scite delineata, & ad verū proposita esse solent. Atque hæ tandem Chartæ sunt, quæ solæ curiosis satisfaciunt, qui unicè novellas omnes discutiant, & singulas earum minutias

ad amissim expendunt, quæ tamen non Chorographicis, sed Topographicis Chartis exprimi solent, ac possunt; hæ autem non inter merces venales prostant in publico, sed inter arcana Principum asservari consueverunt.

Corollarium IV. Quid de forma, & magnitudine Mapparum Geographicarum statuendum sit, vix satis discerni potest; cum varii sint earum fines & usus. Nautæ in itinere maritimo Mappis utuntur Hydrographicis, quæ diverso ab aliis Mappis constructuntur modo, & proprium habent usum; de quibus in Geographia artificiali circa finem plura diximus. Pro itinere terrestri ut usum commodum habeant Mappæ, aut fiunt aliquantò minores, aut si in ampliori folio describuntur, tum verò in plura minora folia quadrata ita dividuntur, ut in theca propria reclusæ super mensa rursus explicari, & accuratè conjugi possint. Qui non nisi domi suæ ad alios fines Mappas Geographicas adhibere solent, eas denique amplis incisæ foliis in libros ordine compingunt, quos hodie Atlantes majores appellare solent.

Porro circa res ipsas, quæ Mappis Geographicis inscribi solent, iterum varii sunt sensus; qui enim præcipua duntaxat loca, nempe Urbes, Emporia, Portus, aliæque similia scitu digniora desiderant, minores & ad usum commodiores Chartas Chorographicas præferunt: qui verò minutias petit, uti Pagos, Villas, Pontes &c. Mappis insertas, Topographias sibi procuret, quas tamen raras admodum, ut paulo antè dictum est, in publico reperiet.

Corollarium V. Defectus notabilis est in Chartis Chorographicis eti-

am modernis, quòd raræ admodum sylvæ montesque in iis sint expressi: cum tamen ambo Regionibus ac Provinciis magnam differentiam inducant. Quemadmodum autem Historicus perperam agit, & Lectorem decipit, quando rem narrat aliter, quàm re ipsa sit; ita fallax est Geographus, si rem aliter proponit, quàm re ipsa sit; longè autè diversa est Provincia plana ab illa, quæ tota montib⁹ inexistit.

Proin malè in Chorographia Europæ dissimularentur Montes Pyrenæi, qui Hispaniam à Gallia separant. Æquè malè negligenter Alpes notisimæ, quæ à Montibus Pyrenæis usque ad Mare Ægæum tractu longissimo excurrunt, & sub variis nominibus innumeras Provincias involvunt. Malè omitteretur Mons Apenninus, qui totam ferè Italiam pervadit; Mons Vagefus, qui Alsatiam à Lotharingia dividit; Montes ac Sylvæ Herciniæ, quæ Sueviam ab Alsatia segregant, & sparsim hodie superstites quasdam Germaniæ Provincias replent, Rhenum, Mosellam, Nicrum intra suos alveos coercent; Montes & Sylvæ Bohemiciæ, quæ totam Bohemiam circumvallant, & suos ramos in omnes latè Regionibus, & Provincias sub diversis nominibus extendunt; è quibus est Mons Pinnifer, vulgò *der Feichtelberg*, unde quatuor Flumina non contemnenda ortum suum ducunt; videlicet Mœnus, Sala, Nab, & Egra, aliæque minora; Montes Carpathij, qui Hungariam, & Poloniam Sylvestrem determinant; Montes ac Sylvæ vastissimæ Poloniam inter, & Moscoviam sitæ, aliæque innumerae minores, quas Geographus haud difficulter apprehendet ex fontibus, & initiis Fluminum

De Chartis Chorographicis
 am. Major namque Fl
 unum montibus majorib⁹
 ra. minibus; neque enim
 perierit annis, aut rivulus
 os tenuis, qui suos fontes
 nem non trahat è loco et
 vicino colliculo, quod si
 ra constituit, ut ex alio
 ptum accipiant aquæ, quæ
 tum, cursumque acceleret,
 paulo major Fluvius
 qui à primo suo fonte il
 ter, cum ingentia etiam F
 sin per affluxum rivuloru
 um minorum excrecant
 eradant. Ita è modic
 Sylva Hercinia nascit
 Danubius. In Alpibus
 Rhodanus. E
 montibus Bohemicis prognat
 lera, Vistula, & Albia. E Sylvis
 tibus Polono-Moscoviticis
 trahunt Boristhenes, Tana
 ga inter Flumina Europæ
 quæ tamen omnia sentim
 ducunt è Fluvij & rivis ig
 nis, qui & ipsi nascuntur
 in locis altioribus.
 quæ in Mappis Geograp
 minum majorum ac mino
 ita initia reperiantur in pl
 Corollarium VI. Non
 nes Mappis Geographicis
 quorum diversitas: sicut et
 Nationes Europæ varian
 tatione quarundam Al
 rum, videlicet c. g. h. i.
 e eodem postea variatione
 scripura. Inde Gal
 & Hispani &c., ut Germa
 niam utaque pronunciant
 tempus, hæc perperam scri
 ptione, & aliam pronuncia

num. Majora namque Flumina oriuntur è montibus majoribus, & minorra è minoribus; neque enim facilè reperietur amnis, aut rivulus, quantumvis tenuis, qui suos fontes, & originem non trahat è loco eminentiore, aut vicino colliculo; quod sapienter natura constituit, ut ex altiore loco impetum accipiant aquæ, qui earum fluxum, cursumque acceleret. Sed nec ullus paulo major Fluvius reperietur, qui à primo suo fonte illico se dilatat; cùm ingentia etiam Flumina sensim per affluxum rivulorum, & amnium minorum excrecant, & majora evadant. Ita è modicis fontibus in Sylva Hercinia nascitur magnus Danubius. In Alpibus Helveticis Rhenus ac Rhodanus. E Sylva, & Montibus Bohemicis prognascitur Oder, Vistula, & Albi. E Sylvis & Montibus Polono-Moscoviticis suas aquas trahunt Boristhenes, Tanais, & Volga inter Flumina Europæ maxima, quæ tamen omnia sensim suas aquas adaugent è Fluvijs & rivis ignobilioribus, qui & ipsi nascuntur è montanis, & locis altioribus. Perperam igitur in Mappis Geographicis tot Fluminum majorum ac minorum fontes & initia reperiuntur in plano posita.

Corollarium VI. Non modicos errores Mappis Geographicis inducit linguarum diversitas; sicut enim pleræque Nationes Europæ variant in pronuntiatione quarundam Alphabeti literarum, videlicet c. g. h. i. q. & x, ita eandem postea variationem usurpant in scriptura. Inde Galli, Itali, & Hispani, &c., ut Germanorum nomina pleraque pronuntians corumpunt, ita etiã perperam scribendo variant, & ad suam pronuntiationem

detorquent, adeò quidem, ut, qui eorum linguas & pronuntiationem penitus ignorant, etiam eorum Mappas Geographicas non satè intelligant. Hoc vitium hodie etiam imputatur Batavis, qui linguam Gallicam, unaque artè Chalcographicam in Galliis exercent, aut addiscunt; quare sibi ipsis obsunt Geographi & Chalcographi, cùm nemo eorum Chartas Geographicas ambiat, quarum scripturam non intelligit. Rectius Geographus locorum nomina in suis Chartis Geographicis ita exprimit, non ut ipse patriã suã linguã ea pronuntiat, sed ut ipsæ Nationes, quarum terras & Provincias Geographicè proponit, scribere consuescunt. Atque hoc nisi fiat, sensim tota Geographia, immo & Historia in eam confusionem incidet, in qua hodie Geographia Ptolomæica sepulta jacet. Ptolomæus namque in suas Chartas Geographicas non propria cuiusvis Nationis nomina, & verba retulit, sed eadem in nativam suam linguam detorta depravavit. Unde hodie ejus Chartæ Geographicæ propè inutiles sunt, & à nemine intelliguntur, aut ambiuntur.

Corollar. VII. Circa Longitudinem & Latitudinem Geographicam, hoc est, circa verum locorum situm in terra adhuc magna est incertitudo; quia utriusque observatio difficilis est, eaque potiùs ad Astronomos, quàm Geographos referri meretur. In Geographia artificiali modos aliquot id præstandi tradidi, è quibus unum duntaxat hìc adduco vulgarem quidè, sed ad captum, & praxin cæteris faciliorem. Igitur praxin observandi loci Latitudinem (quæ cum Altitudine Poli coincidit) ita institues: tempore Æquinoctij erigatur Gnomon si-

ve stylus in plano Horizontali ad angulos rectos, isq; dividatur in partes quotcunq; æquales, v. gr. 100. Tū in meridie sole lucente notetur terminus umbræ à stylo projectæ, & capiatur umbræ longitudo in partibus ipsius styli, sit ea v. gr. 111. Hoc peracto seorsim in charta, v. gr. Fol. A.A. Fig. I. ducatur linea recta A. G. quantumcunque longa, eaque dividatur in totidem partes, in quot divisus erat stylus, nempe 100. Deinde è puncto G. producaturs linea perpendicularis G. V., & in eandem ex G. transferatur umbræ longitudo prius inventa ad terminum umbræ V., nempe partes styli 111. Post hæc ex puncto A. describatur quadrans A. G. E. vel A. E. B., qui pro more dividatur in partes sive gradus 90., & horum quilibet in partes, sive minuta 60., initio divisionis à linea Horizontali factò. Hoc peracto ex V. producaturs linea recta V. A. D., quæ utrumque quadrantem secabit in gradu Altitudinis Æquatoris, cujus complementum ad 90. gr. est Altitudo Poli, & Latitudo loci quæsita. Sic ex. gr. Monachij secabit quadrantem in gradu 42., qui erit Altitudo Æquatoris, ejusque complementum grad. 48. Altitudo Poli, & Latitudo Monacensis,

Eodem ferè modo instituitur observatio die Solstitij; si enim tunc umbra Gnomonis ex puncto A. projecta terminetur in I., tunc linea recta ex I. producta per A. secabit gradum altitudinis solis maximæ in C.; sit autem illa Monachij graduum 65. & 30. min., tum subtrahatur ab ea maxima solis declinatio, quæ est gr. 23. & 30. min., & relinquetur Altitudo Æquatoris grad. 42., ejusque complementum grad. 48., Altitudo Poli, & Latitudo loci. Atque hæc intelligenda sunt de observatione

in Solstitio æstivo instituta; quæ si fiat in Solstitio hyemali, tunc maxima solis declinatio superaddenda est altitudini solis observatæ, & inde fiet Altitudo Æquatoris cognita.

Quòd si denique observanda sit Latitudo loci extra tempus Solstitij, tunc locò declinationis solis maximæ, accipienda est declinatio solis illius diei, in quo fit observatio, hæc autem passim reperitur in Tabula declinationum solis. Porro circa hujusmodi observationes altitudinum solis notandum venit I., Gnomonem, sive stylum non esse assumendum valde longum (quidquid secus statuunt alij) quia quò stylus est longior, hoc difficilius distinguitur umbræ terminus. Accurato observatori sufficet longitudo styli duorum ferè pedum, ut in plures, & minutiores partes dividi possit. Ut tamen accuratius observari queat umbræ terminus, suadeo, ut solis radijs, priusquam in planum Horizontis incidant, opponatur chartaceum quoddam folium fati amplum cum aliquo foramine in medio, per quod paulo post folium incidant in planum; sic enim umbra à circumstantibus radijs solaribus purgatior, ac sincerior in plano Horizontis comparebit.

Notandum II. Si quis hanc ipsam solis altitudinem tam in Solstitio, quàm Æquinoctio magis rectificare velit, & exinde etiam loci Latitudinem accuratorem adipisci, necesse erit, ut ab altitudine superioris limbi solaris per observationem inventâ demat semidiametrum solis apparentem (siquidem umbræ longitudo à penumbra penitus discreta accipiatur, secus enim inventæ altitudini nihil esset subtrahendum) quæ ferè 15. minorum statuitur. Unde in Exemplo superius adducto, die Æquinoctij Meridiana solis



Fig. III.
 in Schilling'schen Atlas...
 Europa...
 Africa...
 Asia...
 America...
 Oceano...





... altitudinis Moenchij fuisset
 ... 41. & 42. minoru, si
 ... ab umbra
 ... fuerit in obser
 ...
 Notandum III. Aq
 ... & Solstitium, non semp
 ... Meridie, sed subinde
 ... hora ante vel post M
 ... Equinoctiu accidat
 ... post Meridie, solis a
 ... auferenda erunt du
 ... prima, nempe pro singul
 ... Equinoctij momentu
 ... vel subsequatur Meri
 ... lingua. Quod si A
 ... accidat ante Meridie, t
 ... addenda erunt alti
 ... hinc de Equ
 ... in vtroq; enim
 ... quoad hanc additionem
 ... est agendum. D
 ... observandi altitudin
 ... loci Latitudinem esse ve
 ... faciliorem; Difficilior
 ... nodus, qui fit per stellas
 ... incompolares; quia hic ac
 ... intramentis.
 Adhuc major est incert
 ... difficilior deprehend
 ... alicujus loci Geog
 ... cum nec in caelo ne
 ... aliquid punctum
 ... constitutum, a quo
 ... (quemadmodum loci
 ... habet in utroque mun
 ... antiqui Geographi cu
 ... illud ipsum pro libitu i
 ... construerunt, in
 ... progressi usque ad O
 ... numerarunt grad
 ... hoc statutum usque
 ... precedentia, quibus S
 ... ab his transgressi ca
 ... zala Peshimenti Infr

lis altitudo Monachij fuisset tantum graduum 41., & 45. minorum, si (ut memini) longitudo umbræ ab umbra spuria penitus discreta fuerit in observatione capta.

Notandum III. Æquinoctium, uti & Solstitium, non semper accidere in ipso Meridie, sed subinde unâ, alterâve horâ ante vel post Meridiem. Si igitur Æquinoctiû accidat exempli gr. horâ 2. post Meridiem, solis altitudini inventæ auferenda erunt duo ferè minuta prima, nempe pro singulis horis, quibus Æquinoctij momentum vel præcedit, vel subsequitur Meridiem, minuta singula. Quòd si Æquinoctium accidat ante Meridiem, totidem minuta addenda erunt altitudini datæ, intelligendo hæc de Æquinoctio autumnali; in verno enim contrario modo quoad hanc additionem, & subtractionem est agendum. Dixi, hunc modum observandi altitudinem Poli, & loci Latitudinem esse vulgarem & faciliorem; Difficilior autem est modus, qui fit per stellas præsertim circumpolares; quia hic accuratis indiget instrumentis.

Adhuc major est incertitudo, & modus difficilior deprehendendi Longitudinem alicujus loci Geographicâ: hæc enim cum nec in cælo nec in terra fixum aliquod punctum habeat à natura constitutum, à quo initium ducat (quemadmodum locorum Latitudo habet in utroque mundi Polo) idcirco antiqui Geographi cum Ptolomæo illud ipsum pro libitu in Insulis Fortunatis constituerunt, indeque in Æquatore progressi usque ad Oceanum Orientalem numerârunt gradus 108. Tenuit hoc statutum usque ad duo secula præcedentia, quibus Soc. Iesu Patres ad Sinas transgressi cœperunt in ipsa aula Pechinenfi Instrumentis

Europæis observare aliquot Eclipses Lunares, quas observationes cum huc in Europam missas Astronomi nostri cum suis observationibus eodem tempore institutis contulissent, luce clariùs inde deprehenderunt, Pechinum regiam Metropolim (quæ ab Orientali Oceano haud procul abest) ab antiquis Geographis 30. gradus ultra veros limites ad Ortû fuisse promotâ. Atque hic est antiquæ Geographiæ enormis error, in quo emendando laborârunt multi, & inter eos P. Ricciolus in sua Geographia Reformata, P. Martinus Martinius in Atlante Sinico &c.; cum primis verò Academia Regia Parisiensis, quæ spatium, quod est inter Insulas Fortunatas, ipsamque Lutetiam adhuc ampliùs contraxit, & ab Oriente in Occidentem reduxit: Qua ratione via, & terræ spatium ab Europa in Sinas adhuc ampliùs imminuitur. Sunt quidem, qui hisce conatibus sese opposuerunt, sed argumentis parùm firmis, prout in Geographia Artificiali fusè demonstravimus. Porro memoratus hic Antiquorum excessus inde originem sumpsit, quòd Ptolomæus, alijque antiquiores Geographi suas Chartas Geographicas non ex Observationibus cælestibus determinârunt, sed ex Itinerarijs Romanorum confecerint. Hi etenim cum hæc sua itinera non per viam rectam, sed per ambages incedendo descripserint, semper ultra verum locorum distantias extenderunt; unde multiplicando itinera etiam errores eousque multiplicârunt, ut tandem à Fortunatis Insulis usque ad Mare Eoum in gradus 30. excreverint. Hunc defectum detexerunt iteratæ Observationes cælestes, quæ non per ambages, ut in terra fieri solet, sed viâ rectissimâ incedunt.

E

Quam

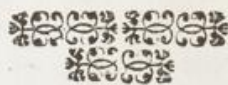
Quàm autem fallacia sint Romano-
rū Itineraria, multis ostendit P. Riccio-
lus Libr. 3. c. 3. Geographiæ Reform.,
& nihilominus L. 8. cap. 23. multas
locorum Longitudines ex illis definit.
Ibidem adducit Plinium, & Antonini
Itinerarium, quorum prior inter Dyr-
rachium, vulgò Durazzo in Dalmatia,
& Bizantium seu Constantinopolim
ponit distantiam milliarium Italico-
rum 711., posterior autem in suo
Itinerario 724. Similes errores com-
plures deprehendet is, qui locorum
Longitudines concinnabit ex Itinera-
rijs non tantùm antiquis, sed etiam
modernis, quæ passim in lucem edita
circumferuntur, uti à nobis in Geo-
graphia Artificiali pluribus demon-
stratum est: ubi animadvertimus,
Itinerarijs utcunque fidem haberi
posse, si duo loca ad invicem satis vici-
na sint; non item, si valde ab invicè re-
mota: è contrario Observaciones cœ-
lestes inter duo loca satis remota plus
valere, quàm inter vicina; siquidem
Instrumenta sint exacta, & ad usum
expedita, & ipse Observator probè
exercitatus.

Interim statuendus est nihilominus
locus certus, cuius distantia ab Insulis
Fortunatis, & primo Meridiano sit in-
dubitata, qualis non videtur esse Lute-
tia, nisi iterata Observatio eodè prorsus
tempore instituta habeatur etiam in In-
sula Ferro, vel Palma, & simul Lute-
tiæ, quod necdum successit. Sed ne-
que satis stabilita videtur distantia
inter Insulam Ferro, & Insulam Goë-
ree à nautis tantùm asserta, nisi etiam
accurata peritorum Observatio in
utroque loco accedat. Præterea sat
lubrica est Observatio occultationis
Satellitum Jovis (qua usi sunt Astro-
nomi Gallicani) utpote quæ libero

oculo peragi non potest; neque omni-
bus semper ad manus sunt ejusmodi
Tubi, quorum ope illarum stellarum
Observatio ritè instituat.

Duo igitur necessaria sunt ad
decernendam loci alicujus Longitudi-
nem. Primum est ipse locus, cui in-
hæret primus Meridianus, quem ho-
die Galli reposuerunt in Insulam Fer-
ri, quæ est una ex Insulis Fortunatis ad
Occasum remotissima. P. Ricciolus
tamen Insulam Palmam retinuit. Se-
cundum est distantia loci dati à loco
primi Meridiani. Cùm verò difficil-
limum sit, ut omnia loca, etiam remo-
tissima ab ipsis Insulis Fortunatis, hanc
distantiam immediatè accipiant, satis
est, ut eam habeant à quodam loco
intermedio, cujus distantia ab iisdem
Insulis sit certa ac definita. In hujus-
modi loco intermedio non uno, sed
pluribus statuendis egregiè laboravit
Urania Norica, usa ad hoc Astronomiæ
Gallicanæ fundamentis, ipsaque Lon-
gitudine Parisiensi, cui omnes suos
conatus etiam superstruxit. Hacte-
nus tamen nulla comparuit Mappa
Geographica, quæ super his fundamen-
tis constructa sit.

Etsi verò hic Geographiæ Locorum
Longitudinis & Latitudinis observan-
dæ labor, & negotium videatur Astro-
nomiæ potiùs quàm Geographiæ in-
cumbere, nolui tamen utriusque
mentionem hinc prætermittere, ut inde
prudens Lector possit de totius Geogra-
phiæ statu & artificio sanius judi-
cium ferre.



PARS II.

CRISIS

P.

CIRIS

Circa Hist

Off explicat
cium Geogra
& expolios qu
Geographorum
mandis Chartis Geographici
his defectus, subministratime
modem correctionem aliquam
exploremus etiam Vitorian
graphicam, in qua non pau
uali Scientiæ Geographiæ r
utunt, sed perperâ, uti in p
bus sat luculenter ostendim
na namque Geographo
teriam duntaxat submin
ogaphiâ autem re ipsa no
quod ipsa verbis narrat, G

P R O
igionis Christian
pagatio,

Religionis

Quædam sunt et hic reperere
ni Libro Geographiæ Hic
sunt fatis expolui, sed
difficiliâ ut orbem totum dis
nam in brevi synopsi con