

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Institutiones mathematicae - Cod. St. Blasien 67

Kircher, Athanasius

Würzburg, 1630

Geographie

[urn:nbn:de:bsz:31-47556](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-47556)

Tractatus 4. De Geographia. 1. Introductio ad Geographiam. 1.

In primis nosse debet geographia studiosus circulos sphaerae mundi, eorum officia, de quibus passim agit, deinde sibi debet comparare mapam vel globum, in quo stantibus descriptio totius orbis terreni: ex terra et aqua compacti. Cuius suppono in agni et terrae in uno globum coire: nam haec descriptio vrbis generis est geographia, particularis a regionis descriptio vocatur chorographia.

Propositio 1. Determinos circulos, qui in globo describuntur. 1.

In globis vrbis passim describuntur hi 8 circuli, Horizon, meridianus, aequinoctialis, zodiacus, duo tropici, duo polares, quorum primi 4 vocantur circuli maximi: et qui globum in partes aequales secant, et qui quidem ex suo centro habent ipsius globi centrum, alii duo minores, qui globum in partes inaequales diuidunt, et sunt centrum desumunt. Horizon est circulus, qui partem mundi visam a non visam diuidit, seu qui caelum in duo hemisphaeria diuidit. Meridianus est circulus maximus qui verticem et mundi polos transiens, quoniam ubi sol attingit, meridiem efficit supra horizontem, et sub horizonte mediam noctem. Aequinoctialis est circulus maximus quoniam cum sol attingit, dies artificiales sunt aequales noctibus. Zodiacus est circulus maximus signa 12 continens et aequinoctialem interfecans in 2 punctis, scilicet arietis et librae. Tropici 6 sunt minor circuli ab aequinoctiali 23 gradibus: cum medio distans versus septentrionem eius paralleli, quoniam cum sol decurrit, longissimus fit dies apud nos, et nox brevissima. Tropici 2 sunt circuli minor et eodem modo distat ab aequinoctiali: versus austrum, quoniam cum sol decurrit, et apud nos dies breuissima, funis est solstitii brumalis. Circulus polaris arcticus est, qui a polo mundi arctico seu boreali distat 23 gradibus cum medio. Antarcticus est, qui ab alio polo totidem gradibus distat. Hi sunt 8 circuli in globo positi, quorum 4 sunt distributi rubro colore in suis gradibus 360 scilicet horizon, zodiacus, aequinoctialis et meridianus, reliqui rubra linea notantur, eorum gradus sufficienter et aequinoctialem signant, cum sint aequinoctiali paralleli. In horizonte in notari solent litterae diuersales, et e regione uigilant dies longi solis in zodiaco etc. praeterea ad globum appenditur cyclo horarum et altitudinis etc. quorum usum postea docebimus.

Propositio 2. Zonas, parallelos, climata exponere in globo. 1.

Zona terrestres sunt 5, vrbis in 4 circulos aequatori parallelos continentur. dicitur Zona 1. fascia quae terra circumcingant. Zona torrida in 2 circulos tropicorum continentur, Zona v. temperata hinc vrbis affident, ac continentur intra tropicos, ac circulos polares, reliqui duo frigida in 2 duos polares circulos, et extrema sphaera frigida clauduntur, vnde non habet ea Zona formam, quoniam priores, sed rotundam et circulanam. Quod haec Zona omnes habitent, saltem quoad aliquam sui partem, iam constat, ac notatum, quod ad zona torrida spectat, id Brasilis septentrionalis. Clima est zona parua totam terra circumcingens, in qua dies excrescit usque ad semihora, computando a termino ipsius australi ad borealem. In clima ductus est Meritum, quod iunctus est Ethiopia distans ab aequinoctiali 16 gradibus et minutis, in cuius climatis initio seu termino australi dies est 12 horarum seu quadrantium, in fine a seu termino boreali est 13 horarum et vni quadrantis, in vrbis autem meritis quod in medio climatis est 13 horarum. Dicitur clima ductus est Cyrenem vrbem Egypti, sub tropico 6 gradibus, ubi dies est 13 horarum cum media 3^{ra} et Alexandria metropoli Egypti, ubi dies est horarum 14. In 2 Rhodu insula, ubi dies est 14 cum media

media . 5^m Romana urben, ubi dies horarū 15. 6^m Borysthenon Jarmatia, sive Nepedi, 16 horarū. 7^m montes rhybaos eidem Jarmatia, vel podolia, hac 7 climata posuerunt sentig, totidemq; ex aduerso ad austrū eidem noib; adiuncta hac voce tra vel sh. Vg. in clima australe di clima 2^{ae} Mericia. 2^{da} clima tra Alexandria, sive ex opposito Alexandria est.

Recentiores multo plura ponunt climata, imo alia extendunt usq; ad polū, ubi diem hnt ad mediū annū. Geographi, ut melius adue terra vitam distribuere, pter Zonas et climata alios circulos enoci-
turunt equatori parallelos, eoz; pcedendo ad Borea distantes tanto spao, qm̄ requir; ut m̄ca dies unig
diferat vno forantē hora a m̄xo die alterig paralleli p̄cē sequis. t. Hinc patet ad clima r̄stendū,
3 parallelos currere, Ptolomag posuit tm̄ 21 parallelos, quorū vltim; p̄ Iuliam insula, nunc passū
ponunt 48 cū medio, quorū vltim; distat ab aequotiali 66 grad. cū medio, ubi dies m̄x; ē horarū 24,
Sicq; parallely coincidit cū circulo polari arctico, alij a parallelos septua serie extendunt ad polū
usq; quos in meridianis globi geographi describunt, aut apponunt ad margines mapparū vltimam; in
nro globo ponunt paralleli ad 30 qm̄ gradū meridiani usq; ad polū; vltim; q̄ s̄t paralleli 18 in v̄sa.

Prop: 3 longitudinē locorū exponere.

- 1^o in explicando spatio terra, put celo Edet ac eig site positionemq; Geographi qm̄ plurimos meridianos
p̄ equatorem ducunt, quorū parū ē 15, q̄ transit p̄ insulas fortunatas, seu canarias in mari Atlanticio
vtra Hispaniam, ab illo meridiano, q̄ antiq; erat occidentaliss; ceteri oēs n̄cran; v̄s; ortū.
2^o licet innūeri duci possent meridiani, Geographi t̄ r̄fugio vitanda grāa pauciores describunt in
ipsis globis, nā Gemma Brygig in suo globo ponebat 24 meridianos, in; b̄nos n. quoslibet
interponebat 15 gradū aequotialis, alij v. ad quos gradū ponūt meridianū, corū iā a Spherographo
Belgij notat q̄dem 5 quibet gradū aequotialis parua lineola, sed ad 30 tm̄ gradū fractū integer
meridianq; itaq; iuxta Samē vltimam partem ponunt in globo integri meridiani 18 seu se-
mimeridiani 36. Nam longitudo loci aliūq; nil ē aliud, qm̄ distācia eig ab occidentali vltimo
vltimo tractu, seu a meridiano insularū fortunatarū. t.

Prop. 4. longitudinem locorū et horarū v̄s; d̄rias ex globo noscere. t.

- 1^o obserua meridiana fortunatarū insularū, tū v̄s; ortū n̄era in aequotiali, q̄ gradū illa
meridianq; distat a loca quopia, et totidem gradū erit longitudo illig loci. Vg. si vltim; site,
qm̄ longitudinem habeat Antuerpia, inspicio meridianū fortunatarū, et ab illo incipio m̄erare in cir-
culo aequotiali; distācia usq; ad meridianū antuerpiensem, et inuenio gradū 24, tanta q̄ō ē longitudo.
2^o hinc a. facile erit videre, q̄ horis sol meridiem et alias horas oēs v̄i loco citiq; faciat, qm̄ alteri
nam ea loca, q̄ distant 15 gradib; ab insulis fortunatis, citiq; vna hora hnt meridiem et alias horas. itē
locū q̄ distant grad. 30 citiq; hnt 2 horas, et sic sequit; usq; ad horas 24, et v̄s; ins; quā loca s̄t 15 gradū
aequotialis, in; illa ē d̄ria v̄s; hora, si 30 duarū horarū, si gradū 7. cū medio, erit media hora. t.
3^o v̄t v. s̄; usq; p̄m̄te q̄q; retineat, vide tabulā sequentē, in qua facile id fiet. minor n. tabella sti-
nent oēs horas in centro maioris affigū, sic vt volui port, maior v. oēs semimeridianq; stinet
quos

Propo. 7. Divisio globi terraq. jo globi terrestris ex supradictis dividit in terra
 et agn, aga v. vel e dulcis, et fluminu, vel salsa, et maris, rursus mare multiplici di nunc hygro-
 rei ope potu borealem, nunc atlantica ope Africa etc. mare gassiu in media asia nulla sensibile coeem
 bt cu oceano, mare v. mediterraneu di, et inq europam asiam et Africa fluit, et si inq terra sit
 cu oceano tri iungit. 2o sing e mare, qd inq terras se insinuat, vt sing pfrig. fretu v. angustu mare,
 qd inq duas terras fremit, vt fretu Gabitanu. 3o. terra v. supines in 4 partis dividit, Europa
 Asia, Africa et America, in singulis uaria adue noia abendi dnt, vt an sit stinens, insula etc.
 stinens a di vel terra firma, q mari n ambih; peninsula vel Gergonesq di q fere mari iungit,
 relicta tm exigua terra parte (qm vocant Istmu) qua stinenti iungit, talis e Damia. t

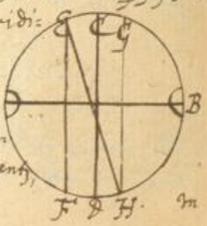
Propo. 8. Declarat exemplis ras seruanda in diggitione terrar. t.

jo dot geographi singulas et terra partes notatas ignoscere, et hac t pferim in singulis pderare,
 noia locoru, limites, qbz loca circumscribunt; figura loci, eig qritem seu magnitudme, situ celeste
 q noisq ex longitudine et latitudine; pterea indaget loci naam et ingeniu, quas plantas, macha etc.
 gignat, deniq sua a aliqua, mores, politiam etc. ga v. n pnt oia loca seripto tradi, exemplo vno vel
 altero reliqua explicabimq, pferim adhibito ipso globo. Itaq Europam pderemq, ea videns, stinente
 insulas ac penninsulas complecti; di sic ab Europa Agenoris Regis filia, qm a Ioue aduuta in Grefam
 fabulosa credit antiqtas t. limites eig st a meridie, mare mediterraneu, et Gades, sicq ab Africa
 separah, ab occidente claudih oceano, a stentione m. oceano hygoreo, sicq ab America separah, li-
 mites eig ab oriente st pntq eusing, nunc mare magior Paly maotih, fluuiq tanais, q hodie Dom di, atq ita
 iuxta illu uerfu. Europa atq Asiam tanais determinat amnis. magnitudo Europa seu qritas nuerah,
 quo ad longitudinem a Gadiibq vsq ad tanaim fluuii miliaribq 3000, latitudo a a Sicilia vsq ad caput hyg-
 boreu miliaribq 2400. Attende a hanc loci longitudinem explicare loci magnitudme, adeoq desm ea ab
 ea, vt supra ppoae 5 explicui, q tm explicat situ celestem, qm et Europa iam explicabo. Itq itaq respectu
 celi in Europa talis e, extremitates Europa australes st in latitudine gradie 35, boreales v. in latitu-
 dine grad. 70, longitud m. et situ, tm signorq zodiaci in globo apparent. Na terra Europea fertilis e
 floru, fructu, frumenti, cu varijs mineris, et odoribq et genis pfectioribq careat, q ex Asia adferit,
 qd ad sua spectat, in ea fuit olim Macedoni monarchia, et Romanorq chamnu e, summy Bonifex
 Imperator Ferdinandus 2^{us} etc. fuge de Europa figura, qm antiq Geographi slem dixerunt ee
 Draconi, cuiq caput Hygania, ala Italia, et insula Britannica, pectq Gallia etc. eodem modo
 lustranda Africa, q e Gergonesq ac Istmo inq mare mediterraneu, et mare rubru seu sinu ghu Africa
 iungit. ab ortu stminat eodem mari rubro, ac Istmo, a meridie, vbi ad caput bore spei, in acumen de-
 sunt, oceano aethiopic alluq, ab occasu mari Atlantico, qd nunc mare deluort vocant, sine limites
 Asia et America patent, in qbz t illa puncta exarient, vps ita finibq t partiu mundi acadat ad
 partes pncipias, vel regna. ju in Europa incipiendo ab hypermia insula Britannica, vt facit Pto-
 lomag in ja tabula Europa, deinde vicina Anglia, Gotia, postea Hyganiam, Gallia Germaniam,
 tam

tam inferiorem seu Belgii, qm superiorem, Italia, Illyricum, Graecia, Italia, Mysiam, Hungaria, Moldavia, Polonia, Moscoviam, Balcia, uria & loca haec adverte, jo Hybernia in vulgarijs globis et magis vocari Irlandt. 2 Illyricum comprehendere Dalmatia, et Croatia, et vtriusq noie Jelauonia appellat. 3o sub graecia et Thracia complector peloponesu, qe hodie morea vocat, itemq alias terras vicinas, quas nunc Turcia occupat. 4 sub Myfia Thines Wallachia, Bulgaria, Suecia. 5 Scandinia seu Baltia, sicut Dania, Northuegia, Sueciam, Groeculandiam, Lappia, et insulas maris Baltici. 6 Hic demum aduagam noia vtriusq totius orbis celebrioru, vbi resident Reges, Principes cuiq patria, aduicula earu longitudine, vt inferuire possint horis vbiq dignoscendis iuxta sps. 4

Dublinu in Hybernia longitudine 12 graduu, Londinu in Anglia 20 gr. Edemburgu in Scotia 27 gr. Madritu 20. Lisbona in Lusitania 5 grad: 50 minut: Parisij in Francia 24 gr. 30 minut: Bruxella in Belgio 27 grad: 42 min. Nanciu in Lotharingia 28. Vienna Austria 37 gr. 45 min. Monachiu Bavaria 32 gr. 50 min. Praga Bohemia 39 gr. 15 min. Copenhagen Dania 34 gr. 30 min. Stockholm Suecia 35 gr. Mediolanu in Italia 37 gr. Laurinu 30 gr. 30 min. Florentia 34 gr. Mantua 32 gr. 45 min. Parma 32 gr. 30 min. Roma 36 gr. 30 m. Neapolis in Campania 39 gr. 30 min. Genoa Italia 30 gr. Venetia 34. Ragusa in Dalmatia 44 gr. 40 min. Constantinopolis in Thracia 56 gr. Buda Hungaria 44 gr. 30 min. Cracovia Polonia 42 gr. 40 min. Moscovia (quo noie dicitur) e partim in Asia, partim in Europa. 75 grad. 50 min. Ierusalem in Syria 66 gr. Cambala Regia Tartaria gr. 55. Baguin China 55 gr. Meaco Japonia 204 grad. 15 min. Goa in India orientali 55 gr. Calcutt 52 gr. Iava maior 55 gr. Algeria in Africa 22 gr. Carthago 34 gr. Maroco 15 gr. Cayzo Egypti 63 gr. Lima in regno peruano America 30 5 gr. Mexico in regno eisdem nois 182 gr. Bahia in Brasilia 35 graduum. p. t.

Prop. 9. Antipodes, Antechij, periceij, Antheij etc. Cognita ia tota terra regimz zphica fere terra zstitutionem, vel zphic vt vocant sphaera. ja sphaera dr recta, qm vterq pols e in hori-zonte, et zequit aquator in vertice, altera obliqua, qndo vng pols eminent supra horizontem, alth n. deniq sphaera parallela dr, du pols e in ipso vertice. pperietes hanc sphaeraru paulo post attingam, nunc de his noibz, qbz vario rto eary stades appellant. qda n. duv antipodes, q aduersa sibi figunt uestigia, i. s. sibi diametralit opponunt, sctz in eodem meridiano, et insup ptergen in sphaera recta et parallela sctz sub oppositis parallelis, quoru vng e borealis, alter australis, vt Vg. sit globz terra A B C D, in quo meridianz A E C G, B D F, aquatoris diameter sit C D. sint E F et G H diametri duoru oppositoru paralleloru, quoru ille sit borealis, sic australis, pols arcticz sit A, alter B, qbz positu habitatores. Vt sibi antipodes, cu sint sub oppositis parallelis, sub eodem meridi: ano, et 2du diametri E F opponant. item sctz antipodes C D, licet n. pmanz sub parallelis distis. Antipodibz porto straria oia indidit in sphaeris obliqs, A. Syens et agtas, dies et nox, ortz et occasz etc. et n. eundem habeant horizon-tem, opposita tn. inhabitant hemisphaera, et auersas facies horizon-tem intuent,



In sphaera a. recta, quado nox e in C erit dies in D et tra sine magis dieu, vel deitate
 anni temperatum, America extremi versy meridiem Statues antigodes dnt festoiaubg selytia
 populs. Antboesij vel antiola st, q stant sub eodem semicirculo meridiani inh polos incepto,
 et sub parallelis sine inde aqth ab aequatore remotis, tales st in figura E, J, item F, H in eodem
 semimeridiano, et in parallelis oppositis. Anticola deso tpre hnt aqthem, hyemem diem mxum et
 minimu, eodem tn tpre hnt meridiem et mediam noctem; Egypty dnt antiola coru, q in extre-
 mitate Africa stant. Periacij, v: circucola dnt, q sub eodem climate et parallelo, et sub eode
 meridiano stinent, s: inh eos mediat polg mundi, quales st E, F inh quos mediat polg st; si eandē
 roem tprum hnt, aqthem, hyemem ete quado tn. Syce e nox, illis e dies. Incola singulari cana-
 riary dnt gicachy chinaru t. Nota ex dictis seg Statues aequatoris C D ee tn antigodes et
 simul gicachos, n a anticolos, qa nullg parallelg aequatori opponit, Statues v. in sphaera parallela,
 ut A B ee sint antigodes et anticolos, n a gicachos, qa n st sub isdem parallelis. t.

Ex umbray dia tria statum noia oriunt, Amphisyj, Heterosyij, gisyj. Amphisyj st, quoru umbra
 in boream et austru iaiunt, vt fit in zona torrida. Heterosyij, quoru umbra usq alterutru tm
 polu iaiunt, vt fit in temperata, mugn n. hi in Europa gysing umbra ad meridiem. Perisyj st,
 qg umbra circa horizontem circugyrah, in frigida, quado e, si duas eas umbras conuenire sphaera ob-
 lig, recta et parallela. t.

Prop. 30. locoru distias metri. oum faculting mg e, qd altitudinis vtriusq
 loco, qm ingrimg, applicare, vt supra ppe 5, ac deinde videre, qd gradg inh vtrug locu interij-
 ant, hos gradg in 35 miliaria germanica, vel 60 italia ducimq, vt habeat distia vtriusq loci nua-
 rata in miliaribg, gradg n. vng 35 milliar. german. Et aut leuas quasi 20. Ido alig mg e sic:
 extensu circinu ab vno locu in alteru, transfer deinde et applica aequatori, et nota qd gradg in-
 terijant vt antea; si in globo posita eet scala aliqua peculiaris miliarioru (vt in mappa solet
 ee) tunc intercedo locoru accepta q circinu explorat, applicando circinu debite extensu scala
 miliaru 30. Nota, hanc distiam sumi 2du lineas rectas, ac opterea in terrestri itinere n st g-
 suse dici locoru distia qth viary obligatam. t.

Prop. 31. definire, usq qm partem vna regio ab alia vergat. t.
 jo solent regioes inh se comparata distingui in ordine ad plagas mundi, vel ventory sity. v.g. quado
 dms, hispania st a plaga orientali Gallia ete. 2. versy qm partem vna regio vergat, inueni-
 et hae praxi: locu in quo sumg, a cu quo aliu comparamq, sub meridiano anco collocamq, et 2du
 latitudine iggig, polu globi leuamq supra horizontem, tu qd altitudinis affigimq in Zenith
 more xucto, eamq extendimq supra altera regionem, cuiq situ a priori dgramq, et tandem extremi-
 tas qd altitudinis in horizonte inh ventos distendet, quorsu hae regio ab alia spectet. hae praxi
 inuenies caput bona spei in extrema Africa ee ad austru itu Europe, item Fluggaria dnt Belgi
 vergat ad ventu africa, mediu inh occasu et austrum. t. 30. ex hae ppe colligat q patria sit alteri
 ad

ad sinistram v. dexteram; dextram n. iuxta geographos et artem de celo statuit in oriente et in occidente sinistram; strario mo loquuntur astronomi de oriente et occidente. præter v. dextram et sinistram in polis statuit.

Prop. 12 locū, ortū et occasū solis inuenire.

1. supra dictū ē p̄p̄e 1. signa zodiaci, dies et menses assignari in horizonte, q̄ illud signū et gradū, q̄ feribit e regione dies, q̄ qua ingris, is ē long solis eo die et mense. in anno a bissexto post 28 febr. addit̄ vng dies ad locū solis inuentū, vt 19. si gram sodei scilicet nomis Junij, regiam in globi horizonte gradu 14 geminoru, cui q̄p̄ bissextu addo 1, erit 20 sol in 15 gradu II. ortū solis qua hora ornat̄ scilicet sic: 1. statuit̄ globū astronomice r̄du poli eleuōem regionis tua, deinde locū solis seu gradū ecliptica, in quo ē sol, adduc̄ p̄p̄e infra meridianū, sicut̄ indicē cycli horarij applica ad hora 12, posthac volue globū cū indicē donec long solis pueniat ad extreā superficiem horizontis ex parte orientis, et index in cyclo horario ostendat hora ortū solis. si si occasū vis, verte locū solis, dū attingat horizontem ex parte occidentis, et rursum index in cyclo horario ostendat hora occasū solis. 1. Ex duobus his 1. ortū et occasū solis colligit̄ calerrime et clare guttas dies, nā tot horas s̄t dies, q̄ s̄t in ortū et occasū, vt iam 7 maij s̄t fore 15 hora p̄ diem, quas si ex 24 subtraham, habeo m. guttas noctis. sicut̄ initū et finis crepusculi uesp̄ri ac aurora inueniunt̄, modo id aduertat̄ tunc vtrūq̄ illud crepusculū fieri, quō sol exiit̄ infra horizontem gradibz 18. 1.

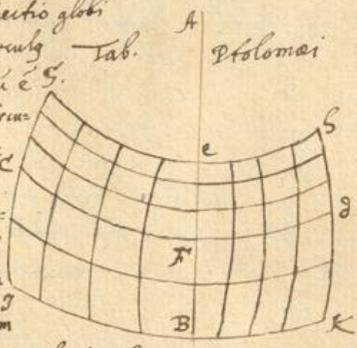
Prop. 13 Hora ex globo colligere. Globo vt supra collocato long solis adducat̄ sub meridianū, cui sicut̄ alijs applicet̄ perpendicularit̄, et sicut̄ in cyclo horario ponat̄ index ad hora 12 mediæ noctis, tunc uoluat̄ globū, donec nulla umbra faciat̄ sicut̄, et hora indicabit̄ index in cyclo horario. 2. sicut̄ applicet̄ sicut̄ loco solis et uertat̄ donec nulla umbra faciat̄, tunc n. umbra axis mundi ē gort̄ dinarie aliquid gminet̄ ostendat̄ in cyclo horario. alijs m. modis hora colligit̄ et horologia sicut̄, de q̄p̄ alijs.

Prop. 14. proprietates uariarū spherarū ingere. 1. 1. Considerant̄ geographi 7 scilicet sicut̄, in q̄ quas ē notabilis dicit̄. 1. s̄ spherā rectā. 2. spherā obliquā cuius uertex ē in alterutro tropicū, et aq̄trem. 3. obliquā, cuius uertex ē in alterutro tropicorū. 4. cuius uertex ē in tropicos et polares. 5. cuius uertex ē in alterutro polarū. 6. cuius uertex ē in tropicos et polos mundi. 7. ē spherā parallelā, cuius uertex ē alteruter polū, in qua oēs paralleli aequatoris s̄t paralleli horizontis, et aequator ipse cū horizonte coincidit. 2. in spherā rectā oia cali puncta et astra quotidie oriunt̄ et occidunt, deinde n. ē ibi noctū et diernū inagitas, s̄t p̄ctū agnoctū, p̄terea s̄t duas aestates, et duas hyemes, his in anno sol p̄ corū uerticem transit, in vtrūq̄ se agnoctū, hinc recedit, sicut̄ vtrūq̄ tropicū, quo s̄p̄e dicit̄ hinc duas hyemes, et illa hyemes n. s̄t ita frigida. deniq̄ s̄t 4. umbrarū dicit̄, mane s̄t umbram occidentalem, vesp̄e orientalem, sole p̄currente signa borealia. 1. ab 1. usq̄ ad 11, in meridie s̄t umbram vesp̄e austrā, at sole p̄currente reliqua signa p̄cunt̄ umbram vesp̄e boreā, adeoq̄ s̄t amphycij, in hac spherā s̄tānt, pleriq̄ Afri et Americani, item sicut̄ aliq̄ uria extreā india orientale. Non sic vacat̄ oium locorū proprietates, addu.

adnuere, eas facile inueniet, q̄ globū statuet astronomice iuxta cuius loci exigentiam. diligenter a. aduertat loci uerticem semper distare ab Horizonte gradibz 90, quos gradz uerret in meridiano, Vg. si q̄s uelit nocte p̄rietes 3a st̄ois. i. ubi uertex loci sit in tropico; eleuet q̄ et deprimat totū globum, donec tropic⁹ sit 90 gradibz supra Horizontē globi, tunc eorū p̄rietes aduertat, q̄ se. vna tñ habeant aptatem, et vna byemē, q̄ vng polz q̄s eleuet ad gradz 23 cu medio, alij v. polz cu vicinis st̄elis p̄petuo lateat sub Horizonte, q̄ sol seel in anno supra eorū uerticē existat, quo t̄p̄e nullā bnt, ne ipsi q̄dem p̄ctis pfundissī umbra, alij t̄p̄oribz 3 bnt umbrarū diuas, se. ori- entale umbra, occidentale, et 3a ad polū suū xp̄iciuū, unde s̄t heterogij. 30. m̄to loco solset ceteris antedictis eadē praxi indagabis reliquarū regionū p̄rietes. itaq̄ hęc p̄p̄o ē tanqm̄ ag- phicū p̄cedentiū ad ipsas regiones terrestres inuigandas. †

Prop. 35 mapparū Ptolomai, Appiani, gemapdrygij artificiuū exponere.

Ptolomaz geographic⁹ princeps, q̄ floruit t̄p̄e antonij p̄i sub arā Xtī 540 varias orbis descriphōes do- cuit, nā lib. 3. cap. 24 d̄p̄h̄ia orbis descriphōem tradit, quarū prior pendet ex aspectu s̄bara mota, in qua meridiani s̄t tanqm̄ linea recta, paralleli v. tanqm̄ circuli, p̄sterior v. descriphō sit ex aspectu s̄bara q̄escentis, in qua meridiani p̄ vñ et paralleli s̄t circuli. Aduertī porro d̄t, ex mēte Ptolomai illū vñcū meridiani rectū se. A B diuidere aequalit̄ totā terrā longitudinē, item paralle- lū q̄ byemem se. C D diuidere aequalit̄ totā terrā latitudinē, cū itēam a puncto F. ad centrū duci rectam lineā, edū illa recta d̄t xp̄ctū n̄ aspectū, et tū ex optica suppono oriri figurā, qm̄ videtis tabula p̄tolomai. vide etē apud eundem lib. 7. c. 6. modū descriphendi armillarem s̄bara cū terra in plano. Ptolomaz insup̄ p̄t asseribi aliā p̄ictio globi terreni in plano, qm̄ in suo astrolabio tradit hoc modo; circuliq̄ agnoscibilis terrā in 2 hemisphaeria diuidit, quorū vñū ē S. B̄ntionale, aliud meridionale, poli v. s̄t in centris circulo- rum, ut videre ē in infima parte figurarū. optica hanc delinētiōem obseruauit Appian. l. 3. cosmogr. c. 19, ultra tñ agnoscibile eā ad tropicū q̄ extendit, eandē et p̄to- plering in astrolabio p̄tolomario obseruat, et ideo solēt hęc p̄ictio duci p̄ctillimū. † iuxta hunc modū facta ē a p̄re Gigato mappa, q̄ p̄ctissū seruit ad horarū distem- foto orbē inuigendā, et q̄ is h̄ms vñuis gentū a forte gerah, in q̄z m. mappis d̄mstrari p̄t q̄o duo si ex eadē urbe suūt soluant, et vng ad ortū, alij ad occasū egens totū mundū circuiret, postq̄m iā ad eandē urbem vterq̄ suūt rediret, n̄ uenirent neq̄ in dierū nūero, neq̄ in noīe ferie, s̄ vng diceret eē diem luna, alij diem mercurij etē. in mappa Gemapdrygij aequator p̄icitz in rectā, paralleli v. quo magis ad polos accedunt, eo magis incuruantz, item vng ē



meri-

meridiani recti, idu qm xlituū aspectu, ceteri a. eo st curuiores, quo ab eo recedunt. In mappa
Toris de zonas equator et ois paralleli in rectas piciunt, et meridiani in elipses, seu ouales. i
orteli v. mappa aliqd participant ex utraq, nā parallelus sūt rectos, uti Roias, et meridianos
circulares, ut pbringus. i.

Propos. 56. Praxis vtendi mappa generalibz.

si mappa geules describans figura circulari, ac in 2 hemispharijs iuxta modū Gemmastruzi v. aliorū n
abstem, facile erit is vti ex dictis de globo, in is n. idem ois circuli st, excepto horizonte, itaq p
lineas rubras zonas distinguere, eleuōem poli inuenire qsq p̄t, p̄sertim si hac in ipsa mappa exp̄ssē ponas,
vt pagin sit, si v. mappa sit in figura circulari iuxta p̄ctioem stollerini, ea vtiq̄ qsq hoc modo:
se inueniet poli mundi in centro mappa, et ex illo videbit ois meridianos ad circūferentiam mappa
tractos, q quos oīm regionū longitudines agnoscat descriptas in eadē circūferētia; circūferētia ipsa
representat agnoctale, a qua si distiam loci nūeres, s̄tis ipsiq̄ loci latitudinē vel poli eleuōem. et.
si mappa sit forangularis iuxta modū mercatoris vel stem, ita colligens in ex circulis p̄sara
agnoctali et s̄tibz tractis p̄ lineas rectas; ex antedictis cū p̄ctioē applicando rectis, q̄ de curuis in
globo diximus; sola forte erit difficultas in metiendis locor distijs, eo qd gradz in mappa mercatoris,
s̄tibz et aliorū n̄ sunt inq̄ se agles; verū q̄ hoc 2e praxēs in ipsa mappa notans, vt minimū sumas
gradz medijs, et iuxta eos fiat mensuras, Vg. si metiar distiam, q̄ ē inq̄ duo loca inq̄ se remota 44 gradibz,
capio gradz aliq̄ Vg. 4 intermedios, et p̄ circūm ad eos extensū totā distiam metior; siq̄ p̄ eos gradz
medios inagltas reliquorū vtiq̄ compensas, s̄ n̄ ita exactē. i.

Prop. 57. praxis vtendi partibz tabulis. i. Tabulas partes voco, q̄ vtriusq̄ parte
orbis, descriptioem Vg. Europa, Germania etc. quales stolomaz et alij sūt. 2e in his tabulis
pars superior plerūq̄ ē septentrio, inferior merides, pars dextera imperientis tabula, orions,
sinistra occidens, q̄ xlituo in locū s̄t in quolibz mappa, p̄sertim in stollerini et s̄tibz. itaq̄ facile
videbit, q̄s loq̄ sit in oriente etc. 3e gradz in superiori et inferiori parte notati st gradz longitu-
dinū, gradz a dextera et sinistra, latitudinū; hinc facile q̄s fiet loci alieniq̄ latitudinē hoc modo:
regula, vel filū extendat ad vtrūq̄ latq̄ tabula, ita vt fiat linea parallela superiori parti tabula,
et tunc in lateribz tabula s̄tibz latitudo, ita apparet, longitudo Roma ē 36 grad. latitudo a iuxta
hanc praxim gradū sere 42. sic extendendo regula a p̄te superiori ad inferiorē rectā p̄ locū aliq̄m,
s̄tibz eig longitudo notata in gradibz, vt vrbis Roma, de qua iam, p̄t solo oculo plerūq̄ res notari. i.

Prop. 58. praxis vtendi mappa nautica et arte nautica.

Antiq̄ in suis nauigibz stellas et micē v̄sā adp̄ciebant, idū illas se in nauigōē dirigentes itaq̄
quido stella n̄ apparebant, cū ingenti nauigabant piculo. nunc v. inuenta acu magnetica q̄ ad tri-
tionē uergit, seure nauigat in nulla stella apparente. 2e huius securitatis v̄sō ē, qd nauta in
globo iuxta p̄os. ii, vel in suis mappa vident, verū qm plagam tendat loq̄, ad qm nauigant, vti
illiq̄ loci, vnde solunt; tū sequuntz Rhombū aliq̄m vel lineam rectā, q̄ ex loco, in quo st, ad alterū
p̄ducit

ducatur, et in hunc finem circa maria passim in globo vel mappa existant pixides nauticae, seu
 aq. cu. radijs, seu lineis 32 q. representant ventos, et ex centro pixidi q. tota mappa disjungunt. et
 itaq. q. nautici gubernat, cu. semper Rhombu. obseruat et curat, vt prora nauis cu. angulo cu. linea
 fractionali faciat, sicut ille Rhombus facit, idcirco di. gubernaculu. agitat, semper tu. Rhombu., tu. frac-
 tionem in pixide respicit. 30. ceteru. nauta pleriq. n. oio breuissimam viam sequunt, s. paru. decli-
 nat, qd. fit, eo qd. polu. magnetis distet a polo mundi pluribz gradibz: in hoc globo polu. polu.
 magnetis vtu. insularu. capitis uiridis, distare a polo mundi 56 grad. et paulo amplius, vtu. insularu.
 corui 33 gradibz. aliunde m. pt. ea nauigis obligtas quere. et.

Prop. 19. Partis regionis descriptio seu Xooxygrafia .f.

1. Xooxygrafia n. spectat gradz longitudinis vel latitudinis, s. debitu. sibi partiu. aliuius terri-
 torij, vq. q. vnu. gradu. n. occupat, fitq. hoc modo. Conspicite turrim, vnde oppida, villas, castra etc.
 pns. circumscribere, atq. ibi in plano aliquo horizonti parallelo due linea meridiana, tu. ad eiq.
 latera erit oriens, et occidens. Plano huius sic astronomice constituto, et obseruato dioptra sup-
 pone, q. circa punctu. A uerti. posit, et q. gni. inspicere pns. ad loca circumscribentia, itaq. p. ea. jo.
 aspice in C. et iuxta eam sic directam due linea AC, eodem modo directa dioptra ad locu. E
 due paribz linea AE vsq. in F, p. loco B sufficit ipsa linea meridiana, idem facies cu. locis G. H. D.
 etc. qbz. factis vade ad vnu. ex notatis locis vq. D. ibiq. turrim. pende C. gerit. statio. rda. et
 plano eodem iteru. astronomice collocato in D. fige dioptra, et q. ea. respice in C, et iuxta ea. due
 lineam DC, eodem modo respice in cetera loca et due lineas DC. DE. DF. DB etc. na. in pun-
 ctis xursum C. E. F. etc. s. p. pingenda castra, villa etc. eritq. hae minor figura in plano designata
 sibi ipsi regioni, sicutem. xstat. ex sibi oio. zangulis. Ex loco D. pnt. alia notari loca, q. postea
 ex 3a. statioe. restis punctis xursum. distribuunt, et sic deinceps, donec tota quincua. moscat.

qosi. nota fuerit vna ex distantijs, reliq. oes. scient, vt si AC sint 5. milliaria, di-
 uide eam in 5, et postea q. circinu. vide, quot eiq. modi partes sint in
 AB scilicet 15 atq. ita facies 15 milliaria, et sic in alijs. et
 plura vide in geometria practica de agris
 aut syluis mensurandis p. 42

Finis

tractu. ichnographico. f. Geographia. f.

Modus transferendi mappa minorem in maiorem vel contra.

Fac tibi duos circulos sibi inuicem oio aqles, et aqles in partes diuisos, ex qbz p^o A B C D. et E F G H
 reliqua carta exsindat; qbz ita factis applicabis regulas inaequaliu partiu, vna n. stnebit milliaria
 minoris mappa, altera maioris, in centro circuloꝝ, ita vt vltus line inde gant, et s^ois in p^ontm.

Praxis. porro si uelis mapam minorem in maiorem transferre, sic ages: pone circulu^s maiore
^{regula} sup mappa describenda, et minorem regula inoto suo circulo velue sup mappa,
 quam transferre uis, ad singulas ciuitates, oppida, pagos etc. et nota et nota
 qm numero tibi in circulo abindat, et qz numero in regula vrbe, oppidu etc.
 abingat, hoc facto regula maiorem ad eundem in suo circulo numero uolues,
 et ad numeru regula inscriptu vrbe, oppidu, vel pagu notabis.

Obserua a. circulos in medio ferme mapparu collocandos, ita vt principiu
 numeroru versu p^ontricem in vtroq circulo vergat. Vg. inuenit vrb ali
 qua in regula parua numero 15 collocata sup 65; colloca regula maiorem
 sup 65 sui circuli, et ad 15 in regula vrben describe; sic de ceteris. p.

Finis. Amen Amen, Amen . p. n. p.

Figura pro modo transferendi Mappam minorem in maiorem vel contra.

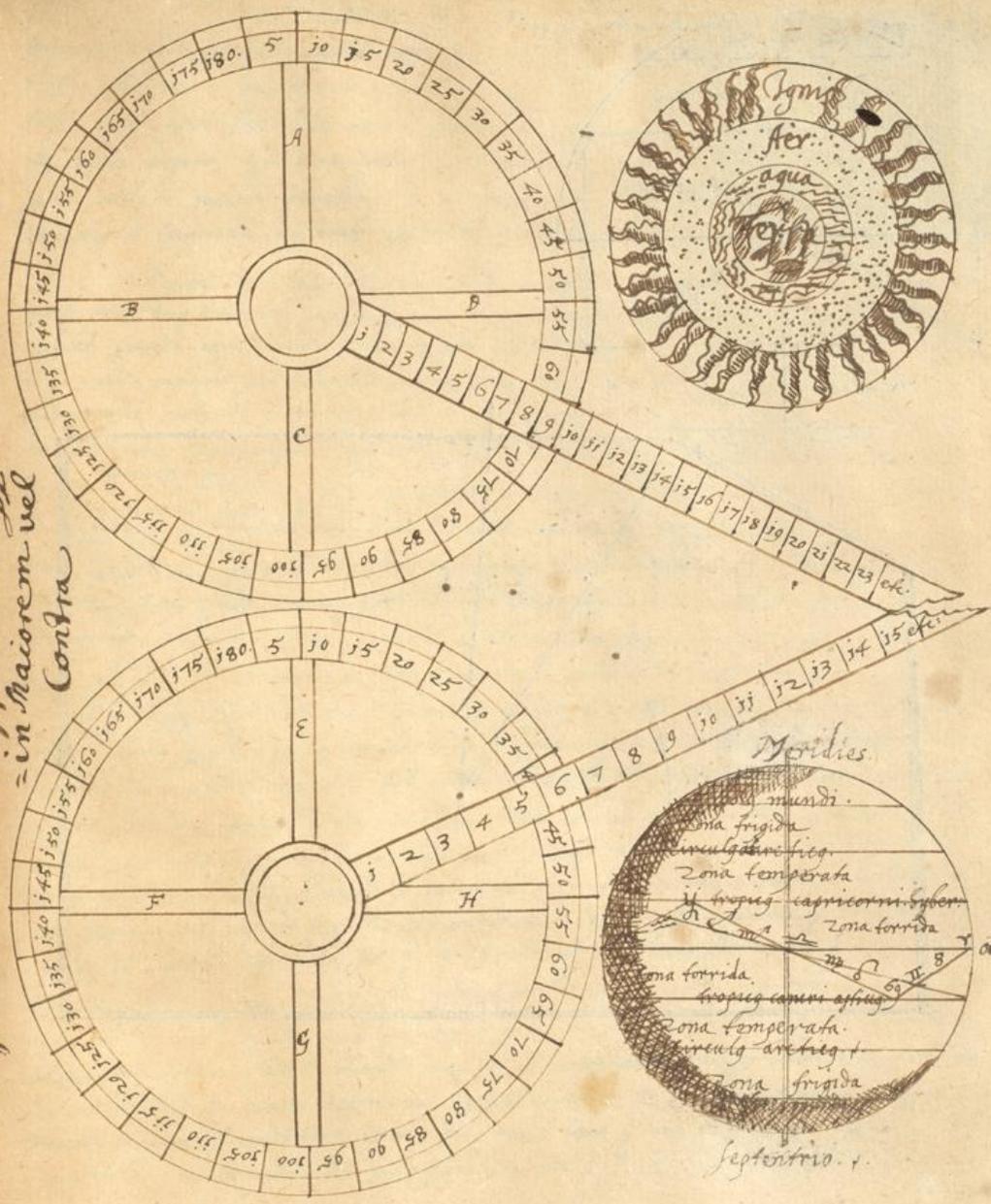


Figura pro modo transferendi Mappam minorem in maiorem vel contra.

