

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Geographia universalis

**Ptolemaeus, Claudius
Münster, Sebastian**

Basileae, 1540

Claudii Ptolemaei Alexandrini, Geographicae enarrationis, Liber primus.

urn:nbn:de:bsz:31-67084

CLAVDII PTOLE

MAEI ALEXANDRINI, GEOGRAPHICAE
enarrationis, Liber primus.

In quo differat Geographia à Chorographia.

CAPVT I.



Geographia imitatio est
picturę totius partis ter
re cognite, cum ijs, quę
sibi quasi uniuersaliter
sunt annexa. Differt au
tem à Chorographia,
nam illa per partes loca resecat, seor
sumq; singula & unumquodque iuxta
se constituit, ac ferme omnia etiam mi
nutissima illa quę deprehēdere possu
mus describit, ueluti portus, uicos, po
pulos, necnon à primoribus flumini
bus diuertigia, & his similia. Geogra
phia autem propriū est, unam & con
tinuam terram cognitam ostendere,
quemadmodū se habeat natura & po
sitione, eaq; solum in omnino depre
hensibilioribus uersatur descriptioni
bus, ueluti sinuum, & ciuitatū magna
rum, gentium quoq; & fluuiorū, nec
non circa ea, quę secundum speciem
uniuscuiusq; sunt insigniora. Porrò fi
nis Chorographicus cōnexionē parti
culari continet, ueluti si quis aurē tan
tum aut oculum imitetur. Geographi
cus autem cōtemplatione totius, pro
portionaliter ijs, qui integrum caput
describunt. Quum em̄ omnibus quę
supponunt imaginibus, præcipue par
tes necessario atq; in primis adaptent,
ac etiā picturas excepturę sunt, distan
tius, sufficienti remotione oculorū com
mensurata esse debeāt, siue perfectum
sit quod pingitur, siue particulare, quo
cuncta sensibiliter percipi ualeant: rati
onabiliter simul & utiliter sequutum
est, ut Chorographiā minutissime pro
prietates, Geographiā autē regiones ip
sę cum ijs quę uniuersaliter eis adia
cent, attribuant. Quoniam & prima
rię orbis partes, regionū nempe situs,
tam magnitudine quam mēsuracione

recte sunt coordinatę. At inter has ip
sas ut sese habeāt, quamplurimę sunt
differentię. Uersatur autē Chorogra
phia ut plurimum circa quale magis
disponendum, quàm circa quantum:
siquidem ubiq; qualitatis curam gerit,
at non ita cōmensurationis positionū.
Geographia autē circa quantum ma
gis, quam circa quale: quādo quidem
in omnibus diligentem proportionis
distantiarum rationem habet: similitu
dinis uerò usq; ad maximarū partium
circumscriptiones, & iuxta figuram ip
sam tantū. Vnde illa quidem locorum
eget pictura, nemoq; eam recte exer
cebit, nisi uir pingendi gnarus: hæc ue
rò nequaquam, nam per lineas etiam
tenues ac denotationes tantum, positi
ones & uniuersi figurationes ostende
re potest. Quapropter illa quidē haud
quaquam mathematico indiget insti
tuto, hic uerò pars ea præcipue requi
ritur. Considerare em̄ oportet, & toti
us terrę figurā ac magnitudinem, nec
non situm eius ad cœlum, quò cogni
ta ipsius pars, quanta sit, & qualis, re
censeri possit, insuper & loca eius sin
gula, sub quibus cœlestis spherę sita
sint parallelis, ex quibus & noctium
& dierum magnitudines, & quę nam
stellę fixę uerticales fiant: & quę su
per terram, quęq; sub terra ferant sem
per: ac omnia quę de habitationis ra
tionē connectimus, percipi possunt.
Quę cuncta sublimissimę ac pulcher
rimę sunt speculationis, quum huma
nis deprehensionibus, per Mathemati
cas rationes ostendi possit, quo pacto
cœlum ipsum natura se habeat, quoni
am nobis magna ex parte cōspicuum
esse potest. Terra autē per imaginem,
quia licet certa sit & maxima, non ta
men

a men

men nos circumambit, neque tota simul, neque particulatim ab eisdem hominibus peragrari potest.

ANNOTATIONES IN
primum caput.

Distinguit author in hoc primo capite Geographiam à Chorographia, asseritque hanc ab ista differre in tribus. Primo, Geographus describit uniuersaliores orbis terrae partes, secundum rectam iustamque symmetriam rationem, tam ad se inuicem, quam ad totum terrarum orbem & ambitum. Chorographus uero describit singulas partes diuisim, etiam minutas quasque, puta explicat seorsum pictura certa locum aliquem absque omni comparatione ad alia loca atque ad totum terrae ambitum. Hanc differentiam Ptolemaeus exprimit exemplo & comparatione artis pictorum, quae in figurandis corporum imaginibus, maiora membra primum lineis suis explicant, uelut caput, brachia, manus, pectus, uentrem, coxas, crura, pedes. Deinde minutiora membra illis maioribus contenta, uelut oculum, nasum, os, &c. suis lineamentis & aptis coloribus representant. Sic etiam Geographia maiora loca, uelut celebriores ciuitates, integras prouincias, & maiora flumina descriptione representat. Chorographia uero minima quaedam loca, uelut uillas, arces, portus, riuulos, praesidia, saltus, &c. quam similis potest accommodatis coloribus explicare molitur. Altera differentia haec assignatur, quod Chorographus aduertit qualitatem loci, hoc est, accidentia, Geographus autem uersatur circa quantitatem & symmetriam locorum, tum inter se, tum ad totius telluris ambitum. Tertium discrimen est, quod Chorographos necesse est esse pictores, qui singulorum locorum faciem & qualitatem aduissimam pictura exprimant. Geographus autem per exiles punctos, quibus loca ciuitatesque significantur & ipsorum nominum inscriptiones, conatur indicare & eorum situm, atque totius terrarum orbis figuram. Hinc est, quod Chorographia mathematicae institutionis nihil eget, Geographiae uero mathematica plurimum est necessaria.

Quae nam sint ad Geographiam praesupponenda. Cap. II.



Vis igitur finis sit eius, quae Geographiam exercere uelit, ac in quo differat à Chorographia, per hanc quasi summam sit nota

tum. Cum uero in praesentiarum sit propositum, nostrae habitabilis describere orbem, ut quam maxime cum ueritate congruat, necessarium arbitramur praemittere, peregrinationis historiam esse, quae notitiam praestet ad institutionem talem, utpote quae plurimum affert cognitionis, ex traditione eorum qui praediti scientia speculatiua, regiones particulatim peragrarunt: quod quae consideratio ac traditio haec partim sit geometrica, partim uero superiorum constat obseruatione. Siquidem ad Geometriam spectat, quod per subtiles distantiarum dimensiones locorum inter sese positiones reddant manifestae: ad obseruationem autem superiorum, quod idem fiat per apparatus, ex instrumentis, quibus astra & umbrae obseruantur, quod & perfectius est & certius, alterum autem difficilius, ac illius indigens ope. Primum enim quum necessarium existat, ut supponatur, secundum utrumque modum, ad quamnam mundi positionem, duorum locorum inquisitionem distantia uergat, (non enim simpliciter, aut solum hoc scire oportet, quam locum unus distet ab alio, sed quoniam uersus, hoc est, ut dicere sciamus, num ad septentrionem, aut ortum, siue ad partiliores eorum inclinationes tendat) impossibile est, exacte hoc considerare, absque obseruatione, quae praedicta sit instrumenta, per quae in omni loco ac tempore facile, & lineae meridiana positio ostenditur, & per ipsam ignota locorum distantia. Inde & hoc concedi necesse est, dimensionem, quae per numerum sit stadiorum, haudquam certam nobis iuxta ueritatem praebere deprehensionem: quoniam raro in uias rectas incidere contingit, propter circuitus uarios, qui & euntibus & nauigantibus occurrere solent: & quia necesse est, ad rectitudinem inueniendam, id, quod in uis, tam ex qualitibus, quam ex quantitatibus redundat, coniecturando tantum, ab integris subtrahere stadiis. In nauigationibus autem uetorum flatus, qui ut plurimum uires

uires eadem
dum penitus
cer distantia
sa exacte cog
ratio ipsius a
positio, utru
los tendat, p
fi per coeli a
lis his cogn
qualesna cur
ca subiecta d
li, paralleli
ralleli circum
ter ipsos & e
rum: illi aut
ipsis, & equi
etiam qualiter
cipiant loca, c
ximus scribit
indiget dinu
earum partiu
descriptionis
fuit enim su
in partes qu
tidem quae pa
circulis max
cie descriptis
dum nostris c
bitum, aut pa
ra interualla
huius rei gra
quandam re
tie, quae iuxta
maximo circ
mere ad circu
bus: stadioru
ipsa continet
a parte data, s
rum totius ar
enim ex mat
continuum &
em, quasi per
& idem centr
lestiu: sequit
fiones comm
num, nec non
ficiibus, max
circulos, ang
tram conclud
teropere port

uires easdem haud seruāt, ad dijudican-
dum penitus norma carent. Insuper li-
cet distantia quēdā inter duo loca emen-
sa exacte cognita fuerit, non ideo tamē
ratio ipsius ad totius terrę ambitum, nec
positio, utrum ad equinoctialem seu po-
los tendat, patebit. Dimensio uero, quę
fit per cœli apparentia, certam de singu-
lis his cognitionem affert, ostenditq̃
qualesnā circumferētias inuicem per lo-
ca subiecta descripti intercipient circuli,
paralleliq̃, & meridiani: hoc est, pa-
ralleli circumferentias, quę incidunt in-
ter ipsos & equinoctialem, meridianorū:
illi autem eas, quę continentur ab
ipsis, & equinoctialis, & parallelorū: ac
etiam qualem circumferentiā duo inter-
cipiant loca, circuli illius, qui in terra ma-
ximus scribitur. Nihil deniq̃ stadiorum
indiget dinumeratione, siue ad rationē
earum partium, quę à terra sunt, siue ad
descriptionis circuitum uniuersum: suf-
ficit enim supponere ambitum telluris
in partes quotquot uoluērimus, per to-
tidemq̃ partes ostendere distantias in
circulis maximis, super telluris superfi-
cie descriptis. Sed forsitan ad diuiden-
dum nostris dimensionibus totum am-
bitum, aut partes illius in subiecta ac no-
ta interualla hęc minus sufficient. Ideo
huius rei gratia solum, necesse fuit uiam
quandam rectam adaptare circumferen-
tię, quę iuxta continentiam similis esset
maximo circulo, ac rationem huius su-
mere ad circulum qui fit ex apparenti-
bus: stadiorum uero numerum, qui sub
ipsa continetur, ex dimensione quę fit
à parte data, sicq̃ multitudinem stadiorū
totius ambitus demonstrare. Cum
enim ex mathematicis præsupponatur,
continuum & terrę & maris superfici-
em, quasi per totas partes esse rotundā,
& idem cœtrum habere cum sphaera cœ-
lestiū: sequitur etiā singulas ipsius inci-
siones communes, quę ex centro in pla-
num, necnon ex diuisis emittuntur super-
ficiebus, maximos in semetipsis facere
circulos, angulosq̃ in ipso plano ad cen-
trum conclusos, similes circulorum in-
tercipere portiones, distantiarum earum,

quę in terra sunt. Ac ideo quantitatem
stadiorum, ubi directā fuerint, ex dimen-
sionibus accipi posse: rationē uero quę
ad totum est ambitum ex ipsis quidem
nullatenus, propter defectum pertingē-
tię parabola. A simili autem circumse-
rentia circuli cœlestis, recte sumuntur,
quoniam ratio illius ad proprium am-
bitum deprehēdi potest, eadem autem
fit & à simili parte circa terram, ad circu-
lum in ea maximum.

In caput secundum annot.

Habet, inquit, geographia sua principia & fun-
damenta quibus innititur, sine quibus nemo eam
perfecte scire & acquirere poterit. Potissimum
autem antecedens est historia itineraria & litera-
rum monumenta, ab illis quidem tradita, qui plu-
rima loca in terra marique, certis longitudinum
latitudinumque differentiis obseruauerunt. Sine
lustratione enim & regionum inspectione, nemo
potest recte aliquam describere prouinciam, qua-
les tamen hodie multi inueniuntur, qui regiones,
quas nunquam uiderunt aut peragrarunt præsu-
munt describere, id quod fortassis & auctori ip-
si (absit dicto inuidia) imputari potest, qui Ger-
maniam nostram sine ulla obseruatione descrip-
sisse uidetur, cum nec meridiani nec designatę po-
li eleuationes locis ipsis respondeant. Declarat
consequenter duplicem esse historiam, unam ge-
ometricam alteram meteoroscopiam, & hanc qui-
dem faciliorem & incertiore, illam uero per-
fectiorem & infallibilem affirmat. Geometrica
per tenuem mensurationem distantiarum, ipsas
locorum positiones adinuicem ostendit. Meteoros-
copia uero idem per cœlitus apparentia, cum a-
strolabijs & sciotheris instrumentis efficit. Nec
satis est scire, quantum hic locus ab illo distite-
rit, nisi & hoc sciatur, ad quam mundi plagam
uergat itineris inclinatio, id quod sine instrumen-
torum obseruatione haud facile effici potest, quę
meridiana linea positionem manifestant: qua
cognita, expetita distantia atque inclinatum iter
facile deprehendi possunt. Addimus tamen &
hoc, sine cœlestium inspectione posse inueniri
lineam meridianam & ex consequenti reliquas
plagarum inclinationes, nempe per magnetem,
quo hodie passim nauę & ingeniosiores uiato-
res utuntur. At poli eleuatio sine superiorum in-
spectione haberi nequit. Ceterum meteoroscopia
instru-

Instrumenta, manifestant distantiarum dimensionem & locorum situs per solis & lunæ, reliquorumque syderum, supra quosque ciuitatum & locorum horizontes eleuationem, & per alia quæ in cælo considerantur, ut sunt eclipses, pro quibus deprehendis utimur astrolabijs & scio-teris, id est, umbrarum obseruatorijs instrumentis. Collatis consequenter duabus historijs, præfertur meteoroscopia geometrica, nam per eam reperitur directa duorum quorumque locorum distantia, & certus eorum ad æquinoctialem & polos mundi situs, præterea totus ambitus terræ, ipsiusque ad cognitam duorum locorum distantiam ratio: idque ex his presuppositis, quod maris & terræ una & continua sit superficies, quodque terra pro maiori parte spherica sit figura, & centrum idem habeat cum centro spherarum celestium: demum quod si terra super centro suo plano aliquo secetur, communis sectio spherica superficies terræ & eiusdem plani secantis sit maximus in terra circulus. Hæc, inquit, per geometricam tantum historiam, seu per solam obseruationem distantiarum itinerum inueniri non possunt.

QUALITER A STADIORUM numero alicuius distantia rectæ, licet non sub eodem sit meridiano, ambitus terreni stadiorum numeri accipiuntur & e contra.

Cap. III.



VI ante nos fuerunt, non solum rectam aliquam distantiam in terra inquirerebant, ubi maximi circuli facit circumferentiam, sed eam quoque, quæ positionem in unius meridiani plano haberet: per Scioterosque obseruabant signa duo, quæ super uerticem erant distantes, iuxta circumferentiam, quæ ibi sub ipsis interceptabat meridianis, quæ similis esset itinere: quumque hæc singulatim, ut diximus, in plano constituebantur, lineæ rectæ, quæ per extremitates ad signa, quæ super uerticem erant, egrediebantur, inter se concurrebant, quia centrum circulorum, commune erat coincidentia signum. Quanta igitur apparebat circumferentia, quæ inter signa erat uerticalia, ac pars esset circuli, qui per polos scribitur, tantam etiam

supponebant in terra distantiam ambitus totius. Vnde si etiam non per polos circulum secundum dimensionem sumperimus distantiam, sed à quolibet maximorum, propositum ostendi potest. Idem nobis patebit, si per instrumentum, quo sublimiora considerantur, eleuationes poli in terminis fuerint obseruatæ, necnon positione animaduersa, quam distantia ad alium habet meridianum. Per quod etiam Meteoroscopium multa alia utilissima facile deprehendere possimus. Sed & quolibet die & nocte iuxta obseruationis locum eleuationem poli Borealis omnique hora situm meridionalem, necnon habitudines declinationum ad ipsum, hoc est, quales faciat angulos per uiam descriptus circulus maximus cum meridiano, ad signum quod est super uerticem: per quos similiter quesitam circumferentiam ex ipso ostendimus Meteoroscopia: & eam quoque quæ inter duos intercipitur meridianos, quum alij fuerint quam æquinoctialis paralleli. Ita ut per talē modum si solum distantia una recta in terra fuerit dimensa, totus etiam numerus stadiorum, quos ambitus continet, inueniri possit. Per hæc inde reliquum, necnon aliorum itinerum interualla, etiam sine dimensione cognoscuntur, licet non penitus fuerint recta, neque sub eodem meridiano aut parallelo constituta dummodo id quod ad omnem inclinationem proprium est, diligenter accipiatur, pariter & terminorum eleuationes obseruentur. Rursus etiam per rationem circumferentia, quæ distantiam extendit ad circulum maximum, stadiorum quoque multitudo à deprehenso totius terræ ambitu facile considerari potest.

In caput tertium annot.

Ostendit Ptolemæus in hoc capite rationem inueniendi directam distantiam inter duo loca, & primo quidem ponit prisorum geographorum rationem & modum. Deinde super eadem ratione inuestiganda, subiungit generalem quandam præceptionem, quæ scilicet consistit in usum cuius

eniglam instr
tem in sine quo
dieru ambitu
equatore, uerū
tranz polu
duo uerticalia
ano per instrum
caelestis intere
meretur, id quo
le fieri possit
duo loca illi sup
tate. Nam dicit
centrum terre d
de ambitu terre
panti in circulo
caelo intercipi
trum mundi dicit
quos decem gra
diant 150 miliar
tam ambitum ter
complecti miliar
legit stadia 252
nam gradum
respondere un
inter portione
quam possimus
stantiam terre
relata circulum
die ac nocte in o
realis poli posse
sol interdu
enam Astronoma
su sol, nouit etia
gradus declin
illi additi elevat
ea, manifestant
autem equatoris
ostendit alitudin
si in meridie. Qu
lueris, necesse est
hi notam & cū
re, eleuationem
tas, & agas ut p
uero omni hora
uicibus per ins
præcipuum quand
non satis constat
instrumenti fuer
labentes de mor
differre ab annis

cuiusdam instrumenti meteoroscopij, cuius utilita-
 tem in fine quoque ponit. Ad inquirendum itaque sta-
 diorum ambitus terrae multitudinem, non tantum sub
 aequatore, uerum et sub quolibet meridiano per u-
 trumque polum ducto obseruatio fieri potest, puta si
 duo uerticalia signa seu puncta in eodem meridi-
 ano per instrumentum idoneum obseruentur, arcusque
 caelestis interceptus in gradibus et minutis nu-
 meretur, id quod per poli borealis altitudinem faci-
 le fieri potest, quanta sit itineraria distantia inter
 duo loca illis supposita, scietur quoque absque difficul-
 tate. Nam duae lineae ex uerticalibus punctis ad
 centrum terrae ductae, abscindunt tantum spacium
 de ambitu terrae, quantum termini earum interci-
 piunt in circulo caelesti: Ut si uerticalia puncta in
 caelo intercipiunt decem gradus, lineae hinc ad cen-
 trum mundi ductae, in superficie terrae includent
 quoque decem gradus terrestres. Cumque illis respon-
 deant 150 miliaria germanica, consequens erit to-
 tum ambitum terrae secundum maximum circulum
 complecti miliaria germanica 5400. Plinius col-
 legit stadia 252000. facientibus 700. stadijs
 unum gradum. Ptolemaeus uero dicit 500 stadia
 respondere uni gradui. Aequa itaque proportio est
 inter portionem seu intercapedinem caelestem,
 quam posuimus esse decem graduum, et inter di-
 stantiam terrestrem, utraque intercapedine ad suum
 relata circulum. Porro quando ultra dicitur, omni
 die ac nocte in obseruationis loco, eleuationem bo-
 realis poli posse deprehendi, id uerum est, quando
 sol interdum et stella noctu uideri possunt. Nouit
 enim Astronomus cottidie, in quo signo et gradu
 sit sol, nouit etiam quot gradibus singuli signorum
 gradus declinent in ecliptica ab aequatore, et
 illi additi eleuationi horizontali aut subtracti ab
 ea, manifestant eleuationem aequatoris. Eleuatio
 autem aequatoris subtracta a 90. gradibus, poli
 ostendit altitudinem. Supputatio ista commodius
 fit in meridie. Quod si idem noctu inuestigare uo-
 lueris, necesse est ut obserues stellam aliquam ti-
 bi notam et cuius scias declinationem ab aequato-
 re, eleuationemque eius supra horizontem aduer-
 tas, et agas ut prius egisti cum sole. Quomodo
 uero omni hora situs meridionalis in certo loco a
 ueteribus per instrumentum fuerit deprehensus,
 praesertim quando solares radij non apparuerunt,
 non satis constat, sicut nec perspicuum est, quale
 instrumentum fuerit meteoroscopium, quippe quod
 Iohannes de monte regio censet parum aut nihil
 differre ab armilla, Vernerus uero plurimum dif-

ferre sentit, at nostro aeuo facile omni hora per
 magnetem deprehenditur linea meridiana. Et quod
 sequitur in textu: Nec non habitudines declinatio-
 num ad ipsum, hunc habet sensum: quantum quis
 ab ipso meridiano declinauerit, seu quamcunque
 agat uiam, id scire poterit per meteoroscopium,
 sicut et qualem angulum scriptus per eiusdem iti-
 neris spacium circulus maximus ad eandem line-
 am meridianam constituat, quod et magnes no-
 bis hodie manifestat, praesertim ubi uisus in pla-
 nicie libere emitti potest ad locum quem obserua-
 re conamur.

QVOD EA QVAE EX AP-
 parentibus obseruata sunt, praeferrri de-
 beant ijs, quae ex peregrinationis
 comperta sunt historia,
 Cap. IIII.



Gitur, quum haec ita se
 habeant, si non, qui particu-
 latim regiones peragra-
 runt, talibus quibusdam
 obseruationibus usi fuiss-
 sent, certam penitus orbis descriptionem
 facere potuissent. Verum quum solus
 Hipparchus, nobis paucarum ciuitatum
 (respectu tantae multitudinis, quam in
 Geographia designare necesse est) ele-
 uationes poli Borealis tradiderit, easque
 eidem subiectas parallelo. Quidam uero
 cum illis pariter loca quaedam opposita,
 non quaequaliter ab aequinoctiali dista-
 rent, sed quae plane sub eodem essent
 meridiano, ex eo quod mutuae eorum
 nauigationes secundae ad arctum uel
 northum tenderent. Distantiae uero quam
 plurimae, et praecipue illae, quae ad ortum
 uel occasum uergunt, imperfectiorem
 assequuntur sunt traditionem: non incuria
 eorum, qui historias condiderunt,
 sed ideo forsitan, quia considerationes
 Mathematicales nondum exacte erant
 perceptae, nec adhuc multae defectio-
 nes Lunares eodem tempore, in locis
 diuersis obseruatae fuerant. Nam litte-
 ris mandatum est Eclipsim eam, quae hora
 quinta in Arbelis accidit, Carthagini
 apparuisse secunda. Ex quibus mani-
 festum redditur, quot temporibus equi-
 noctialibus inter se loca distent, ad ortum
 uel occasum. Rationabile quoque erit,
 a 3 & his

& his consequens, eum qui Cosmograp-
phiam tractare uelit, ea loca, quæ per
diligentiores obseruationes deprehen-
sa sunt, designationi suæ tanquam fun-
damenta quædam presupponere, quæ
uero ab alijs tradita sunt, his adaptare,
quousque positiones eorum inuicem,
cum ijs, quæ prius fuerunt obseruata
tanquam traditionibus certiora, potis-
simum congruant.

In caput quartum annot.

Docet in hoc capite Ptolemæus in lustrando
orbe aut describenda particulari regione, subijci
endum in primis aptum fundamentum, & secun-
dum rectam symmetriam ponenda loca, quorum
longitudines per defectus solares aut lunares, la-
titudines uero per organa mathematica inuesti-
gandæ sunt. His diligenter obseruatis, licebit de-
inde connectere & alia loca, quorum positiones
in longitudine & latitudine non tam certa ratio-
ne sunt deprehensæ, atque cum prioribus ac cer-
tis illis locis, loca illa posteriora & incerta sic ad-
aptare, ut eorum in subiecta descriptione positio-
nes, ueris eorum in terra sitibus quàm maxime
congruant. Ut si imperator aut princeps aliquis
cuperet ex arte describendam Germaniam, qua-
tuor ad minus mathematici essent constituendi, qui
meridianos obseruarent occidentalem & orien-
talem, tempore eclipsis lunaris. Per initium eclip-
sis, intellige initium totalis defectionis, & non
initium primi in tenebras illapsus, quod tam exa-
cte à pluribus non posset obseruari. Vnus itaque
obseruaret hic Basileæ, alius in Holandia, ubi Rhe-
nus mare ingreditur, & hi limitem occidentalem
certissimum designare possent. Alij duo statuendi
essent ab ortu Germaniæ, unus in Vienna Austriæ
& alius in Dantisco aut propè, qui limitem desig-
narent orientalem. Quibus habitis, facile inter-
media loca subsidio itinerum & eleuationum po-
larium inscribi possent. Itaque si ueteres talibus
obseruationibus fuissent usi, idonea potuissent fa-
cere orbis descriptionem. Hipparchus quidem me-
moratur in paucis ciuitatibus eleuationes borealis
poli tradidisse, præsertim quæ sub eisdem iacent
parallelis. Quidam alij post eum & aliqua loca
signarunt, quæ simpliciter sub eisdem sita erant
meridianis, id quod ex navigationibus in septen-
trionem aut austrum collegerunt. Non enim eo tem-
pore plures in orbe fuerunt in mathematica ce-
docti, qui simul in diuersis locis lunares obserua-

rent defectiones, à quibus potissimum regionum
petenda est longitudo. Aut si fuerunt, mutua
sui cognitionem non habuerunt, nec obseruatas
defectiones mutuo comunicarunt, sicut postea fa-
ctum est, quando unus in Arbelis, alius in Carche-
done unam & eandem obseruarunt eclipsim. Vbi
notandum, Arbelas urbem esse Assyriæ, ubi olim
Alexander magnus strauit exercitum Darij, cuius
longitudinem Ptolemæus signat gradus 80. Car-
chedon uero putatur esse Carthago, cuius longitu-
dinem idem Ptolemæus signat gradus 35. Subtra-
ctis autem 35. gradibus à 80. gradibus, remanet
45. gradus, qui faciunt tria tempora æquinoctia-
lia, id est, tres horas. Alij tamen per tempora æquæ
noctialia intelligunt gradus æquatoris, eo quod re-
uolutione æquatoris per raptum primi mobilis,
conficiantur anni, menses, dies, noctes, horæ &
horarum minutie.

QVOD HISTORIIS NO-
uissimis magis sit adhærendum, propter mu-
tationes, quæ per tempora accidunt in
terra. Cap. V.



Gi descriptionis agres-
sio, tali forsitan continet
proposito: uerum quum in
omnibus locis, quæ non pe-
nitus uel propter magnæ
tudinis excessum, uel quia non semper
eodem se habeant modo, deprehensa
sunt, semper unumquodque tempus hi-
storiæ, tanquam certiorè præferre solet:
ita etiam in Geographiâ accidit. Con-
stat enim per ipsas temporum traditiones,
multas partes continentis terre, quæ à no-
bis habitant, nondum propter difficilem
magnitudinis peragratiōem ad notitiã
peruenisse. Quasdam uero non tales ac fertè
esse, eorum culpa quæ historias exceperunt
fabulosissimas. Nonnullas autem nunc lon-
ge aliter quam olim habere, uel propter par-
ticulares earum deuastatiōes, uel etiã im-
mutationes. Unde necesse est, ut ibi no-
uissimis temporis nostri traditionibus,
penitus quasi adhæreamus, obseruantes
obiter et historiæ antiquæ expositionem,
nec non prædictorum dijudicationem, ut li-
quere possit, quid fide dignum, quid uerè
sit erroneum.

In caput quintum annot.

Ostendit hæc Ptolemæus quibus cauteli-
uti oporteat geographum in regionum descriptione,
ut scilicet

ut scilicet lo-
triam & pro-
bent tabul-
que exilat in
trapiarum se-
ribus locis in-
ribus suis, in-
ca que sabul-
quam terra se-
forma & aff-
territoria bo-
na temporis
in ipso regio-
Delectur enim
ranas, eorum
nem contrahat
solitudines fa-
tu in solitudi-
fuit habitatio
lentur & exor-
simum illud de
ubi ad mensu-
ram; insigni-
Carthago ab
imperio Et e-
illa, & ut Ta-
celo Germani-
in cultissimam
arbes & popu-
de in pluri-
uix unum su-
Poloniam, Mo-
est quoque po-
nie, regnum
fuit noue insu-
mel dicam, pot-
induit formam
Ptolemæus, ut
piarum circum-
cædis particula-
qui nostro tem-
tenes, quod ill-
quod; aliena
De geog-



Patet enim p-

ut scilicet locorum distantias iuxta illam symmetriam & proportionem quam in terræ superficie habent tabulis imponat, nunc docet, ut cautus quoque existat in designandis limitibus regionū & satrapiarum seu prouinciarum atq; alijs particularibus locis inserendis, accommodans sese temporibus suis, innitensq; ueris historijs & relinquens ea que fabulose à quibusdam traduntur. Et quamquam terra semper maneat eadem atq; in eadem forma & dispositione, quedam deniq; regna ac territoria hodie sic sese habeant ut olim, nihilominus temporis successu grandes fiunt mutationes in ipsis regnis, territorijs, populis & ciuitatibus. Delentur enim nonnunquam regna aut transferuntur, exurguntq; noua, sic multæ nationes in unam contrahuntur, aut una in plures segregatur, solitudines fiunt habitabiles, & habitabilis redigitur in solitudinem. Insignia nemora exciduntur & fiunt habitatio hominum, ciuitatesq; magnæ abolentur & exoriuntur aliæ. Vbi est hodie florentissimum illud Macedonia regnū, ubi Epiri regnū, ubi Atheniensium, ubi Lacedæmoniorum ceterarumq; insignium Græciæ ciuitatum imperium? Vbi Carthago, ubi Tyrus, ubi denique Roma cum suo imperio? Et è diuerso uidemus, quomodo solitaria illa, & ut Taciti utar uerbis, squalida & tristis celo Germania, à Ptolemæi temporibus creuerit in cultissimam terrā, innumeras habens regiones, urbes & populos. Sic Sarmatiam Europeam hodie in plurima uidemus partitam regna, ubi olim uix unum fuisse constat. Nam habet Vngariam, Poloniam, Moscouiam, Lithuaniam & c. Exortum est quoque post Ptolemæi tempora regnum Daniæ, regnum Norwegiæ atque Suetiæ, adiuuente sunt nouæ insule, explorata tota Africa, & ut semel dicam, tota facies terræ est innouata, aliamq; induit formam. Recte ergo præcipit in hoc capite Ptolemæus, ut in designandis regnis, & in Satrapiarum circumscribendis terminis atque in collocandis particularibus locis, utamur eis authoribus, qui nostro tempore uiciniores extiterunt, aduertentes, quod illorum scriptum ueritati consentiat, quodq; alienum sit à ueritate.

De geographica Marini enarratione.

Cap. VI.



Arinus itaq; Tyrius, nouissimus eorum qui nostro fuerunt tempore, parti huic summo studio incubuisse uideat. Patet em̄ plurimas eum historias euol-

uisse, ultra eas etiā quæ prioribus cognita fuerant temporibus ac scripta ferè omnium qui eum præcessere, diligentissime percepisse. Quoniam ea quæ minus deceter, tam à priscis illis, quam à semetipso credita fuerant, decenti primum rectificatione exornauit: quem admodum ex editionibus ipsius emendationis tabulæ Geographiæ (nam plures sunt) cōsiderare licet. Proinde, si cerneremus, nihil in ultima sua deesse compositione, possemusq; ex solis monumētis illis, orbis designationē perficere, nullū ulterius in hac re laborē susciperemus; uerū cū manifeste liqueat, quædā eū cū minus fide digna pceptione collegisse, sepius præterea in descriptionis institutione, nec facilitatis, neque de dimensionibus debitā curā habuisse: iuste moti sumus, ut uiri huius negociū susceptū, quantū opere precium arbitramur, ad rationabiliore, & utiliore rem reduceremus modum. Quod quidem quæ succinctius possimus, facere conabimur, considerantes, breuibus nos ea, quæ ad utramq; speciē cōferunt, ratione quadā cōsequi posse. Ac primū quidem ab historia initiū faciemus, secundum quæ existimat ipse, & lōgitudinem terræ cognite plus ad orientē, latitudinem uero ad meridiē pducī oportere. Deinde forsitan nō inepte totius superficiæ distantia, ab ortu occasum usq; lōgitudinē, eā uero quæ est ab arcto, meridie uersus, latitudinē uocabimus. Quoniam & parallelus, iuxta motū cœlestē, eodē appellabimus nomine. Sed et uniuersaliter quædam distantie maiori, recte lōgitudō est attribuēda: siquidē plane hoc ab omnibus cōcessum est, quod orbis terrarū distantia, ab ortu uersus occasum, longe maior existit, quam ea quæ à septentrione est ad meridiem.

In caput sextum annot.

Fuerunt multi ante Ptolemæum qui orbis descriptionem parare tentarunt, & id quidem tunc commodius quam hodie efficere potuerunt, quod tunc imperia latissime paterent, & docti apud cunctas nationes etiam barbaras celebres haberentur, hodie autem apud Turcicam gentem atque

Tartaream, quæ maiorem orbis occupat partem, nullius sunt precij, quippe qui nullas curant disciplinas, nec licet tuto adire eos: non sic olim, quanquam non ignoremus in profectibus militaribus, multas fuisse descriptas regiones. Itaque inter eos qui ante Ptolemæum scripserunt, Marinus præ cæteris commendatur, quippe qui diligentius alijs in geographia scripsit, quanquam scripta illius in quibusdam non careant reprehensione. Nam nonnunquam sic semet inuoluit, ut longitudinem pro latitudine & contra latitudinem pro longitudine posuerit. Deinde, quod non docuit, quo pacto orbis descriptio fieri in plano debeat, & tertio longitudinem & aliquando latitudinem maiorem fecerit quam ars ipsa exegerit. Hæc tria conatur Ptolemæus corrigere, idque in sequentibus libris. Definit præterea in calce huius capituli longitudinem & latitudinem, asserens terræ spacium quod ab ortu in occasum porrigitur appellari longitudinem, & quod ab austro in septentrionem uergit uocari latitudinem. Non autem inepte hæc pars quæ ab ortu ad occasum uergit uocatur longitudo, nam est multo longior ea parte quæ ab arcto in nothum porrigitur.

Rectificatio distantiarum latitudinis terræ cognitæ, ex apparentibus secundum Marinum. Cap. VII.



Rimum igitur latitudinis terminum præsupponit ipse Thylen, sub parallelo, qui borealissimam terræ nobis cognitæ partem segregat. Parallelum uero hunc demonstrat ab æquinoctiali distare ad summum partibus 63. qualium est circulus meridianus trecentarum sexaginta: stadijs uero milibus triginta, ac insuper mille quingentis, ita, ut pars una quingenta ferme comprehendat stadia. Deinde Aethiopum regionem quæ uocatur Agisymba, & Prassum promotorium sub eo ponit parallelo, qui australissimum terræ cognitæ finit terminum, quem etiam sub hyberno ponit tropico: ita ut secundum ipsum, tota orbis latitudo, iuncto tropico hyberno partium fiat octuaginta septem, stadia uero cõpleat quadraginta & tria milia quingenta. Quinetiam rationabiliter finem australis demonstrare co-

natur, per apparentiam quædam, ut ipse putat, necnon per itinera, quæ & terra & mari historijs sunt prodita: quæ singula quasi ex transcurso consideranda erunt. Sane in enumeratione apparentium, cõpositione sua tertia, ita ait: Zodiacus in zona torrida totus super ipsam apparet, quapropter in ea transmutantur umbræ ac omnia astra occidunt & oriuntur. Sola autem Vrsa minor tota supra terram apparere incipit, in borealioribus Ocei, stadijs quinque milibus quingentis. Parallelus enim per Ocelum partibus eleuatur undecim ac quinta duplici. Ab Hipparcho autem tradit, minoris Vrsæ stellam borealissimam, ultimam autem caudæ, à polo distare partibus duodecim, quintisque duabus. Porro ijs, inquit, qui ab æquinoctiali ad æstiuum progrediuntur tropicum, polus borealis semper plus supra horizontem attollit, australis uero plus sub horizontem deprimat. Qui uero ab æquinoctiali ad brumalem pergunt tropicum, ijs polus australis supra horizontem eleuat, borealis uero sub horizontem mergit. Igitur per hæc solum exponit quæ accidere debent locis, quæ sub æquinoctiali sunt, uel inter tropicos posita. Atqui, si etiã ita se habeat historia, apparentia tamem in locis, æquinoctiali australioribus, nequaquam apposuit, ueluti quænam stellæ super uerticem fiant, in locis illis, quæ æquinoctiali sunt australiora, aut quæ ad austrum declinent umbræ meridianæ in æquinoctijs, utrumue Vrsæ minoris stellæ omnes oriantur & occidunt: ac rursus quænam ex ipsis penitus non appareant, quum polus australis super horizontem eleuat. In ceteris inde dicit, quædam obseruata esse apparentia, uerum nec illa propositum ullo pacto ostendere possunt. At enim eos, qui ex India in Limyricem nauigant (quemadmodum narrat Diodorus Samius in tertio) Taurum in medio habere cælo, Pleiades uero secundum antenas medias. Qui uero ex Arabia in Azaniam ferunt, nauigationem dirigere ad meridiem, & stellam Canobum, quæ ibi Equus uocatur,

caus, estis au
quædam apu
ne nomen
cane prior
ones æstiu
apparentib
dicit, quæna
sunt boreal
as, quæ super
quinoc
tem nihilon
liores esse
apparere po
uo tropico
Multæq; stel
terra sunt, in
liores, ac etiã
borealiores,
habitat, supe
Canobus ip
hic minime a
ridionaliore
incognitus. E
ipse mathem
sum esse. Or
nes estitas a
ctiali habitat
priusq; Proc
li habitat. Et
nec horum q
existat, offe
æquinoctia

In cap
Adducit Pto
ni, quod de lati
orbis habitabi
emendat. Latit
que æquinoctial
gradus ferè 87
cæcis appor
uigationes. P
rat, ostendit q
propositum de
lis, quæ indican
antem ab æquin
taliu equæ sep
æquinoctialem
grat, ac locum
nos septentrion
Et ut id magis fi

cat, estq; australissima. Ceterum astra quaedam apud illos apparēt, q̄ apud nos ne nominantur quidem. Canisq; Anticane prior oritur & Orion ante conversiones æstiuas totus. Ex his igitur stellis apparentibus, quaedam manifeste ostendunt, quoniam habitationes æquinoctiales sint borealiores, ueluti Taurus & Pliades, q̄ super uerticem fiunt, nam astra hæc æquinoctiali sunt borealiora, quaedam autem nihilo magis borealioribus australiores esse demonstrant. Canobus enim apparere potest etiam istis, qui longe æstiuo tropico sunt septentrionaliores. Multæq; stelle, q̄ semper apud nos sub terra sunt, in locis q̄ nobis sunt australiores, ac etiam istis q̄ æquinoctiali sunt borealiores, uelut istis, q̄ circa Meroem habitant, super terram fiunt. Quæadmodum Canobus ipse, q̄ nobis borealioribus hic minime apparet. Et hinc quidem meridionaliores, & nullum aliud, q̄ nobis sit incognitum, Equum uocitant. Adhuc & ipse mathematicis rationibus deprehensum esse, Orionem totum ante conversiones æstiuas apparere, istis q̄ sub æquinoctiali habitant. At Canis oriri incipit, priusq; Procanis, istis, q̄ sub æquinoctiali habitant, & ab ipsis Syenem usq; ita, ut nec horum quoq; apparentium peculiare existat, ostendere habitationes aliquas, æquinoctiali esse australiores.

In caput septimum annot.

Adducit Ptolemæus in hoc capite erratum Marinum, quod de latitudine & longitudine uniuersali orbis habitabilis posuit, examinatumq; ipsum emendat. Latitudinem orbis habitabilis in utraque æquinoctialis parte supputauit Marinus esse graduum fere 87. conaturq; id probare per signa cœlestia apparētia & profectiones itinerarias nauigationisq;. Ptolemæus uero ista apparentia taxat, ostenditq; ea esse inefficacia, ad stabiliendum propositum Marini. Nam eorum quedam sunt talia, quæ indicant habitationem aliquam esse, deuiam autem ab æquinoctiali in boream: nonnulla uero talia ut æque septentrionalibus & austrinis, ultra æquinoctialem scilicet & citra, habitantibus congruat, ac locum aliquem cōmonstrent, qui non minus septentrionalis quam austrina sit latitudinis. Et ut id magis fiat perspicuum, author recenset in

litera cœlestia illa apparētia &c. Ocele emporium est in Arabia felice, in littore maris rubri sub parallelo undecim gradibus ab æquatore distante situm. Ceterum stella ultima caudæ ursæ minoris, quam Hipparchus scribit suo æuo distasse à polo partibus duodecim, quintisque duabus, hæc nostra ætate distat à polo gradibus quatuor & minutis nouem. Declinat enim ab æquatore gradibus 87. & minutis 51. Potest igitur tota uersa minor nedum in Ocele, uerum & in locis æquatori uicinioribus uideri. Lymyricæ regio est in India, sita inter fluuios Pseudostomum & Barium, habens scilicet in longitudine gradus 118. & in latitudine gradus 15. In eâ regione Taurus tenet uerticem capitis sicut & Pliades secundum antennam mediam, id est, mediam nauigantium tenent antennam. Azania regio est in Æthiopia sub Ægypto, sita sub æquatore haud procul à mari rubro. Porro Canobus quem nauigantes ex Arabia obseruant, stella est meridionalis primæ magnitudinis distans ab æquatore gradibus circiter quadraginta nouem quæ in tota Europa uideri nequit. Nam distat à polo antarctico 41 gradibus: polus autem ille nobis mergitur 47. gradibus, atque ideo astra multa apparent habitantibus ultra æquatorē, quæ apud nos ne nominantur quidem. Ceterum quando Ptolemæus dicit canem priorem oriri anticane, notandum quod per canem hic intelligitur canis maior, qui ab æquatore uersus austrum declinat 16 gradibus. Anticanis uero est canis minor, qui alio nomine uocatur Algomeisa, distans ab æquatore uersus septentrionem gradibus septem. Habitantibus ergo ultra æquatorē, canis prior oritur anticane propter obliquitatem horizontis, & quod duodecim gradibus occidentalior est in cœlo anticane. Alij intelligunt per ortus istos egressiones matutinas è radijs solis. Nam Marini tempestate astra hæc erant in tauro & geminis, ideo antequam sol cancrum accederet, mane à radijs egrediebantur, nunc uero secus.

Eadem rectificatio ab emersione itinerarum. Cap. VIII.



Roinde in itinerum emersione, dum per terram singulatim profectio nū computat dies, à Lepti magna usque ad regionem Agisymbā, hanc æquinoctiali australiore esse stadijs quatuor milibus sexcentis octuaginta

octuaginta colligit. Rursusque secundum dies navigationis per mare, à Ptolemaide, quæ est in Troglodytica, ad Prassum promontorium, æquinoctiali id australius esse colligit, stadijs uiginti & septem milibus octingentis: ita ut & Prassum promontorium, & Agisymbam regionem, quæ Aethiopum est, & quæ, ut ipse dicit, nec dum Aethiopiam ab austro determinat, ad oppositum eorum producat, qui gelidam inhabitant zonam. Siquidem uiginti septem milia & octingenta stadia, constituunt in æquinoctiali partes quinquaginta quinque & tertias quinque, quot & ab altera æquinoctialis parte distant, ac sub similis frigiditatis qualitate, Scythæ degunt & Sarmatæ, qui septentrionalia Maotidis incolunt paludis. Contrahit igitur & ipse numerum expositorum stadiorum in summam dimidio minorem, hoc est, in stadia duodecim milia, quot ferme hysmalis tropicus distat ab æquinoctiali. Addit & contractionis huius solummodo diuersiones à uis rectis, necnon irregularitates itinerum causas esse: obmissis potioribus & promptioribus, ex quibus non solum diminutio necessaria uidetur, sed etiam ut ad tam paruum redigatur numerum. Primum enim de itinere quo à Garama ad Aethiopiam itur, Septimium Flaccum, ait, qui in Libya militauerat, à Garamantibus, ad Aethiopes, quum ad meridiem perrexisset, trium mensium spacio peruenisse: Iulium uero Maternum à Lepti magna, quum Garamantes ex Garama Aethiopes inuasissent, mensibus quatuor ad Agisymbam Aethiopum regionem applicuisse, quum iter semper ad meridiem direxisset, quo in loco Rhinocerotus congregantur. Quæ utraque etiam per sese incredibilia sunt, & quia Aethiopes interiores, non tantum à Garamantibus segregantur, ut trimestri distent itinere. Quum iam ipsi potius Aethiopes existant, & eundem quem & illi habeant regem. Et quia penitus ridiculum est, in cursu regis contra subditos super unam distantiam solam factam fuisse,

nempe à septentrione ad meridiem: quum gentes illæ, utrinque, & ad ortum & occasum latissime extendant, ac nullibi eum moras relatu dignas fecisse. Quapropter certum est, uiros illos falsa nunciasse, aut sic ad meridiem dixisse, quemadmodum indigenæ dicere consueuerunt in Austrum, aut in Aphricum, pro certiori, eo quod magis notum est, abutentes.

In caput octauum annot.

Voluit Marinus ostendere latitudinem terræ australem terminari sub tropico brumali, conatusque est id probare duabus profectiombus, una terrestri, alia nautica. sed quam inepte id faciat, luculenter Ptolemaeus in hoc capite ostendit, dum Agisymba interioris Aethiopiæ regnum secundum illum computum gelidæ subijceretur zone, hoc est, quinquaginta quinque gradibus distaret ab æquatore. Quod autem gelidæ zone secundum hanc dimensionem subijceretur, patet ex opposito parallelo, qui scilicet 55. gradibus uersus aquilonem ab æquatore distat, cui subijciuntur Scythæ & palus Maotica. Si itaque Scythæ & Sarmatæ sub Scytharum parallelo habitantes, gelidam inhabitant zonam, utique & hi qui uersus austrum quinquagesimo quinto subijciuntur parallelo, gelidam inhabitabunt zonam, habebuntque similem aeris qualitatem, quam Scythæ memorati habent. Pari ratione nauigatio illa reprehenditur, quæ iuxta Marini assertionem à Ptolemaide Troglodytica ad Prassum promontorium facta est. Ceterum Leptis magna in Africa minore inter duas syrtis locum habet, uocaturque; alio nomine Neapolis, habens in longitudine gradus 42. & in latitudine 31. Garama uero est metropolis Garamantum in Libya interiori, habens in longitudine gradus 43. & in latitudine 21. distans scilicet decem gradibus à Lepti magna uersus Austrum. Ptolemaei Troglodytica est in Aethiopia sub Aegypto, habens in longitudine gradus 66. & in latitudine 16. Agisymba regio est ultra æquatorem, habens in longitudine gradus 32. & in latitudine 10. Prassum promontorium habet in longitudine gradus 80. & in latitudine meridionali gradus 15. Porro cum Marinus absurditatem suam cognouisset, molitus est sic euadere, ut stadiorum multitudinem dimidiaret propter itinerum uarios flexus, sed huius uanitatem refellit Ptolemaeus.

Eadem

EADEM
à nauigatione

R

prope Arom
one arreptū
cam à dextra
quinq; ad pal
applicuisse, q
rū paulū et
aut quendā e
re consueuer
Austri flauū d
puenisse. Ver
rū nauigatio
ophilus se die
ille. Diogene
dytica, preter
rentes quot d
me aut aduen
tio illa, ppter
regularitatē
que utriusq;
onē, aut mer
ogenes se car
sam esse Th
nauigasse re
onē, quod eund
rit, neuter d
tot diebus, e
haudquaqua
stantia eam, q
ta & paludes
torū australe
ebus: Theop
ta, loge maio
ophilusque die
mille esse sta
ipse althipulet
am, q; à Rapa
rū ac multo
à Dioscoro f
le, ut par est,
tant, ac ideo
transus ad ob
Ob hec igit
re dierū mul
ta. Et ideo c

EADEM RECTIFICATIO
a nauigationibus exactis. Cap. IX.

Roste de nauigatione in
ter Aromata & Rapta,
Diogenē quendā ait, qui
in Indiā nauigarat, ac se-
cūdo fuerat reuersus, quū
prope Aromata, nauigasset à Septētri-
one arreptū esse, quumq; Troglodyti-
cam à dextra habuisset, diebus uiginti
quinq; ad paludes, ex qbus Nilus fluit
applicuisse, qbus Raptorū promonto-
riū paululū est Australius. Theophilū
autē quendā ex ijs, q in Azaniā nauiga-
re consueuerunt, à Raptis soluisse, ac
Austri flatu, die uigesimo ad Aromata
puenisse. Verū neuter horū, quot die-
rū nauigatio illa esset, aperuit, sed The-
ophilus se die uigesimo illac applicu-
isse, Diogenes uerò diebus 25 Troglo-
dyticā, præternauigasse dixit, solū refe-
rentes quot diebus nauigassent, mini-
mē autē aduertētes, quot dierū nauiga-
tio illa, ppter uentorū in tāto tēpore ir-
regularitatē & immutationē esset, ne-
que utrū tota nauigatio illa ad septētri-
onē, aut meridiē facta fuisset. Verū Di-
ogenes se tantū Septentrione impul-
sum esse Theophilus autē solū austro
nauigasse retulit: reliquā autē nauigati-
onē, q eundē semper tenorē seruaue-
rit, neuter dixit. Quod em̄ naues illæ
tot diebus, eodē fuerint impulsę uēto,
haudquaquā est credibile: ac ideo di-
stantiā eam, q; Diogenes, inter Aro-
mata & paludes, quibus Raptū promon-
torū australius existit, 25 emēsus est di-
ebus: Theophilus à Raptis ad Aro-
mata, lōgē maiore 20 diebus exegit. The-
ophilusq; diei ac noctis nauigationem
mille esse stadia supposuit: cui rei licet
ipse astipulet, ait tamē nauigationē e-
am, q; à Raptis ad Prassum promonto-
riū ac multorū est dierū, 5000 tantū
à Dioscoro stadiorū supponi: quū faci-
le, ut par est, uētī sub equinoctiali mu-
tant, ac ideo secundū ipsum etiā solis
trāsitus ad obliqua celeriores ponunt.
Ob hęc igit magis decuisset, ut rela-
te dierū multitudini, fidē haud pstitis-
set. Et ideo etiā, qd omniū manifestissī

mū est, qd Aethiopes et Rhinocerotū
cōuentū ex opposito gelidę cōstituit
zonę, quū ratio ipsa dicitur omnia, q
sub eadē aēris qualitate posita sunt esse
similia, siue plātę sint, seu animalia, imi-
tariq; similitudines cœli, q sub eisdem
sunt parallelis, aut illis q equaliter ab
utroq; distāt polo. Quapropter Mari-
nus, solū usq; ad tropicū hybernū con-
traxit distantiā, nulla rationabili causa
de contractionis quantitate reddita.
Quod si quis & dierū numerū & seriē
acceptaret pagrationū, quemadmodū
ipse fecit, hęcq; seruaret, quantitatē so-
lum diurnorū stadiorū præter modum
& consuetudinē minueret, antequam
terminus ad eū pueniret parallelū, ad
quem ipse uenire cēset oportere. Atq;
contrariū potius sequi deberet. Nēpe
ut possibilitati diurnę peregrinationis
crederet, tenori autē ppetuo tā iuxta e-
qualitatē, q; secundū positionē, minime
fides adhiberet, tāquā impossibile exi-
stat, ut distantiā inquisita per hęc accipi
ualeat, aut illud solū, qd ea maior fiat
sub equinoctiali: uerū rectius ab aliq;
eorū q manifestius apparēt, deprehen-
di potuisset, tale em̄ longē fuisset certi-
us, si quis magis mathematicalius con-
siderasset, q regionibus illis accidere
solent. Verū cū historia talia prestare
nequeat, reliquum est, ut à simpliciori
bus plenius cōsideret rationabile quā-
titatis ultra equinoctialē egressionis.
At illa p formas et colores animalū, q
in locis illis sunt, p̄cipi potest. Vnde se-
quit, parallelū p Agisymbā regionē,
q sine cōtrouersia Aethiopum est, ne-
quaq; ad hybernū usq; ptingere tropi-
cū, sed citra equinoctialē potius termi-
nare, nō em̄ apud nos in oppositis lo-
cis, hoc est, sub tropico estiuo, homi-
nes iam Aethiopū colores habēt, neq;
Rhinocerotes sunt, aut elephātes, sed
in haud multū illis australioribus mo-
dicē existūt nigri. Quemadmodū q in
tra Syenē triginta habitant schoēnis,
qualesq; sunt Garamantes, quos Ma-
rinus ob hanc causam, nequaquā sub
tropicō estiuo, neque eo borealiores,
sed

sed prorsus australiores sedes habere inquit, in locis uero circa Meroë, iam satis colore sunt nigri, & primum Aethiopes meri, ibique elephantum ac mirabiliorum animalium pascitur genus.

In caput nonum annot.

Improbatis terrestribus projectionibus, reprehendit hic author maritimas projectiones, ex quibus Marinus putauit finem totius Australis latitudinis subiectum brumali tropico. Vnam harum navigationum dicit Diogenem quendam fecisse ab Aromatis ad Rhaptum promontorium 25. diebus aquilone spirante, alterum uero dicit Theophilum quendam consecisse à Rhapto ad Aromata 20. diebus austro flante. Sed ex his navigationibus Marinus non potuit certo deprehendere Agisymbæ regionis & Rhapti promontorij recessum seu distantiam ab æquinoctiali, cum non constiterit in quam mundi inclinationem cuiuslibet diei nauigatio facta extiterit, neque credendum sit Diogenem eodem semper aquilone fuisse impulsus, aut Theophilum unico Austri flatu reductum. Ad dicitur & tertia cuiusdam Dioscori à Rhaptis ad Prassum promontorium nauigatio, quæ quinque tantum milium stadiorum supponitur, multis aut diebus impletam ait Marinus ob lentam uentorum spirationem, quæ sub æquinoctiali solisque obliquatione fieri consuevit. Siquidem uenti sub æquatore sunt tenues & facile mutabiles, quod solis uirtus uapores & exalationes consumat, in frigidis uero & montuosis locis ex materie multitudine uehemetiores flatus procreantur, unde constat uelociorem esse nauigationem ad æquinoctialem quàm ab æquinoctiali. Ex his itaque nauigationum diuersitatibus Ptolemæus infert Marinum non debuisse credere expositarum nauigationum diebus, ut eisdem moueretur, Prassum promontorium Agisymbamque regionem brumali subiecta tropico. Subdit proinde Ptolemæus causam, ob quam Marinus prædictarum nauigationum spacia contraxerit usque ad brumalem tropicum. Nam si eas longius ab æquatore mouisset, coactus fuisset asserere, Agisymbam regionem atque Prassum promontorium, in quibus Aethiopes habitant, elephantisque pascuntur & rhinocerotum conuentus existit, galidæ zonæ supponi, quæ sub opposita zona à tropico scilicet æstiuo in septentrionem uergente, nusquam reperiuntur. Necesse enim uidetur, ut sub oppositis parallelis similes animates, similiaque plantarum genera pro simili aeris habitudine inueni-

antur. Refugiendum ergo est, quando certaratio regionis alicuius haberi nequit, ad habitudines proprietatesque regionum atque locorum, nempe ad formas & colores hominum atque uaria genera animantium in eisdem locis morantium. Ex his enim coniecturæ licet, locorum ac regionum positiones respectu æquatoris. Et in hunc modum probari potest, Agisymbam interiorum Aethiopicum regnum, cuiusdam subijci parallelo, qui æquinoctiali propinquior existat quam hybernus tropicus, cui eisdem supponi Aethiopes credere par non est. Nam sub opposito parallelo, hoc est, sub æstiuo tropico, non sunt tam nigri homines quam Aethiopes, neque rhinocerotes aut elephantés, sed à Syene uersus æquinoctialem schoenis, id est, subibus triginta, & prope Meroem primum excellenter nigricantes inueniuntur Aethiopes & elephantés. Notandum hic, schoenum triginta continere stadia, quam mensuram Herodotus Parasangem appellat, & est paruus miliaris Germanicum. Aromata promontorium & ciuitas est Aethiopiæ sub Aegypto, habens in longitudine gradus 83 & in latitudine gradus 6. uel, ut infra dicitur, gradus 4 & minuta 15.

QVOD NON OPORTEAT Aethiopes supponere meridionales, quam sit parallelus oppositus per Meroem. Cap. X.



Vapropter bene habet usque huc, id est, Aethiopes usque, quemadmodum nobis traditio historiarum de monstruosis, quæ in illis degunt oris explicat, constatque Agisymbam regionem, & Prassum promontorium, cum his quæ eidem subiacent parallelo, describendam esse, sub eo ferme, qui ipsi opponit per Meroem, hoc est, qui ab æquinoctiali meridiem uersus distat partibus equalibus sedecim ac tertia una cum duodecima, stadiis uero octo milibus ac ducentis fere. Ita ut si tota latitudo exactius colligatur, partes sint nouem & septuaginta, tertia una cum duodecima, uel integræ octuaginta, stadia uero milia quadraginta. Credendum præterea, distantiam eam, quæ est inter magnam Leptim & Garamam, quemadmodum & Flaccus & Maternus sup-

posuerunt

posuerunt, f
quadring
dies secū
mi abbrevi
ad septem
per diuers
& stadioru
cuiusque
pissime an
quia ita con
quationum
nit. Proind
magnis & r
cipue ubi d
cordant, ita
& à nullis p
relatis, crede
In cap
Ponit Ptolem
iota super un
apud Agisymb
torium constitu
co brumali pon
parallelo duob
æquinoctiali g
cuius stadia oc
den, uniuersam
87. graduum a
sensu, sed 80. a
DE HIS
uelnem or
excogit

neri facit sub
intervalla he
cim: nobis u
stantia: men
tum quam o
que contractu
totalogitud
intervallis h
sulæ. Fortun
mino consti
tem immant
necnon Can

posuerūt, stadiorū esse quinq; milium quadringentorum. Siquidem uiginti dies secūdi sunt itineris, plus quam primi abbreviati, tam ad meridiem quam ad septentriones, quum primum propter diuersiones dierū sit triginta: nam & stadiorum numerum dierum unius cuiusq; eos qui loca illa peragrarūt, sepiissime annotasse ferunt, non solum quia ita commodum, sed & propter equationum distantias necessarium fuerit. Proinde quemadmodum de uis magnis & raris dubitare oportet, praecipue ubi distantia emensae haud concordant, ita de non magnis, sed saepius & a multis peragratis unanimitate relatis, credere decet.

In caput decimum annot.

Ponit Ptolemæus in hoc capite propriam sententiā super uniuersalis latitudinis termino, quem apud Agisymbam regionem & Prassum promontorium constituit, asserens loca illa non sub tropico brumali poni, sed sub parallelo, qui opponitur parallelo ducto per Meroen, id est, qui distat ab æquinoctiali gradibus 16. & minutis 25. quæ faciunt stadia octo milia & ducenta. Concludit tandem, uniuersam cogniti orbis latitudinem non esse 87. graduum aut stadiorum 43500. ut Marinus sensit, sed 80. tantū graduū & stadiorū, 40000.

DE IIS QVAE AD LONGITUDINEM orbis non recte à Marino sunt excogitata. Cap. XI.



igitur ex his nobis plane factum est perspicuum, quantum orbis latitudo extendi possit: longitudinem uero Marinus contineri facit sub duobus meridianis, qui interualla horaria determināt quindecim: nobis uero uidetur & ea quoq; distantia mensuratio plus extendi ad ortum quam oporteat, etenim si hic quoque contractio facta fuerit rationabilis, totalōgitudo non integris duodecim interuallis horarijs constabit: quum infula Fortunatae occidentalissimo termino constituentur equales, orientali autem immanissimae partes Seræ, ac Singæ, necnon Cattigaræ. Porro in distantia,

quæ est ab insulis Fortunatis ad Euphratis transitum, per Hieropolim, si parallelus, qui per Rhodum est, obseruetur, quadrabit numerus stadiorum per singula loca ab ipso relatus, nam id ex frequenti itineris usu cōpertum est. Quin etiam si ex maioribus ratiocinatum fuerit distantijs, apparebit, eum in rectificatione illius, quod propter diuerticula & profectionum redundabat irregularitates, debitum assequutū esse. Sed & in hoc quoq; recte sentit, partē unā qualium est circulus maximus tricentorū sexaginta, quingenta in terra constituere stadia, id em̄ confessis dimensionibus cōsonum existit. Circumferentiam aut ipsi similem, paralleli eius, qui per Rhodum transit, hoc est, qui ab æquinoctiali abest partibus triginta sex, quadringenta ferè cōprehendere stadia, nam id quod iuxta consentaneam parallelorū rationem superat, quum in exactiori deprehensione modicū existat, obmittendum est. Ceterum distantiam eā, quæ à predicto Euphratis transitu, usq; ad turrim est lapideam, ac per ipsum esse colligit schœnorum octingentorum septuaginta sex, stadiorum uero uiginti & sex milium necnon ducentorum octuaginta: eam præterea quæ ipse à lapidea turri, usq; ad Seras, quæ Serum est metropolis, uix septimestris, esse, stadiorū aut triginta sex milium & ducentorum asserit: utraq; tanquam sub eodem parallelo, secundum institutum nostrum, in debitam cōtrahemus rectificationem. Quandoquidem constat, eum in ambobus itineribus nequam minuisse id quod propter diuerticula superabundabat: quin in secundo etiam itinere in eisdem incidisse errores, quibus & in itinere à Garamantibus usq; ad regionem Agisymbam, lapsus est. Nam & ibi quoq; collectū stadiorum numerum mensium quatuor, & dierū quatuordecim plus quam in dimidiā partem cōtrahere fuit coactus. Quum incredibile sit, tam longo tempore continuam peregrinationem factam fuisse, ut rationabiliter spacium

b septem

septem mēsum attingere potuisset: & multo magis quam in itinere à Garamantibus, nā illud à regionis illius Rege, cū prouidentia, ut par erat, & non fortuito peragrari potuit, sed & perpetua ibi fuit tranquillitas: uia autem q̄ est à turri lapidea ad Seras usq̄, uehementissimis obnoxia est tēpestatibus. Nam ex ijs, q̄ ipse supponit parallelis, illis qui per Hellepontū & Byzantiū transeūt, subiecta est. Quapropter multas etiam in eundo moras accidere necesse fuit. Nam et per negotiationis occasionem cognita est. Refert enim Marinum quēdam, qui & Titianus uocabatur, uirū Macedonē, ac patre mercatore natū, dimensionē hanc cōscripsisse, licet ipse nūquam ad Seras accessisset, sed solum quosdā illac misisset. Atqui & ipse Marinus mercatorū historijs nequaquā fidē adhibere uideat. Nā Philemonis relationi, qua longitudinē insule Hiberniē ab ortu occasum usque uiginti dierū esse tradidit, haudquaquā astipulat, quoniā uidebat hoc à mercatoribus pcepisse, quos mercatura occupatos, ueritatis indagatiōē haud curare ait: quin sepius distantias arroganti quadā iactatione augere. Proinde de peregrinatione ista mensū septē, nil aliud memoratu dignum, quā quantafuerit, ab ijs, qui illam exegerant, relatum esse, monstro simile, ob temporis prolixitatem esse uidetur.

In caput undecimum annot.

Orbis cognitam longitudinem, quam Marinus posuerat 225. graduum ab insulis fortunatis usq̄ ad Seras, Ptolemæus in hoc capite corrigit, contra hūc; totam hanc longitudinē in duodecim horarū interualla, hoc est, in 180 gradus. Interuallum uero quod est à memoratis insulis usq̄ ad Hierapolim urbem iuxta Eufraten sub parallelo Rhodiano sitam, dicit recte numeratum à Marino, distaretq̄ ab æquatore in septentrionem gradibus 36. Consentit enim interuallum illud breuioribus & particularibus locorum distantijs, per stadiorum multitudines ab eodem Marino explicatis. Si quidem particularia illa interualla perpetuis fuerunt peragrata itineribus. Constat etiam ab eodem Marino fuisse obseruatam rectam rationem partium

paralleli per Rhodum, ad similes sectiones meridiani uel æquinoctialis. Nam qualium meridianus circulus existit 360. talium partium unam super terram subiecit stadiorum quingentorum, similem quoque partis unius circumferentiam in parallelo Rhodiano, qui ab æquatore distat gradibus 36. supposuit propē stadiorum quadringentorum. Et si talis peripheria unius gradus pro ratione paralleli per Rhodum ducti ad meridianum collati paulo sit maior quam 400. stadiorum, hæc tamen superatio cum sit pene insensibilis, recte uidetur à Marino prætermissa. Post hæc Ptolemæus taxat duas distantias à Marino signatas, quarum una à memorata Hierapoli usque ad lapideam turrim complectitur fures 876. seu stadia 26280. altera uero ab eadē turri usque ad Seram orientis terminū cōtinet uiam septem mensū, stadiorū uero 35200. Ceterū Turris lapidea est in Saca regione, poniturq̄ à Ptolem. in septima Asiæ tabula.

Emendatio longitudinis terræ cognitæ à peregrinationibus Cap. XII.

Ropter hæc itaq̄, & quia iter nō sub uno sit parallelo, sed turris lapidea posita sit circa eū, q̄ per Byzantiū, Serē aut magis australes, sub eo, q̄ per Hellepontū scribit, rationabile uisum fuisset, & hic quoq̄ multitudinē stadiorum, q̄ ex septimestri collecta est itinere, triginta sex milium ac ducentorū, minus q̄ in semissemidiminuere. Ceterū in dimidiū, tanquā plenioris deprehensionis gratia, tātum cōtrahunt, ita, ut exposita distantiā esse cōputeēt stadiorū decē et octo milia, ac centū, necnō quartē unius, partiū uero quadraginta quinque ac quarta una. Etenim absurdū esset, & satis à ratione alienū, ut q̄s in utraq̄ uia tantā supponeret diminutionē, ac in illa ab Garamantibus, quia argumēta resisterēt, hoc est, ppter differentias animalium q̄ per Agisymbā sunt regionē, ac loca naturalia transcendere nequeūt, ipsius sequeretur opinionē: in illa tamē uia, q̄ est à turri lapidea, ea q̄ rationi sunt cōsona acceptare nolet, quoniā ibi nullū tale esset argumētū, ex q̄ simile qd sequerēt. Sed p totā distantiā, siue ea maior existeret siue minor, simile esse cœli qualitatem contende,

contendere
per modum
coniectare
nus manifest
prior, ea inq
pideam est
uaginta ses
rum diuer
nos tannim
or milia con
ei, q̄ in con
cōmentur
aliquunus
uertula hal
stū est, q̄ Ma
cedat em u
per Hierap
per Garam
Ecbatanas
thiamq̄ in E
ca parallelū
secundū ip
regiones. N
lo in Hyrc
trionē dec
nia ciuitas
ta sit parall
per Hellep
Smyrnā tra
regionē se
lelponturn
Hyrcani, q̄
sunt, q̄ eu
uia ab hac
Ariam, pri
dem parall
transit por
de ad Arcē
locata sit
pontū tran
ducit, pro
inde sequi
tanz Com
illa, q̄ per
len, q̄ cam
tenū. Siq̄
talissima
sus, sub eo
zantium n
quæ ad or

contenderet, ac si quis nequaquam recte per modum philosophiæ peculiarem coniectare posset, nisi in ijs, quæ penitus manifesta essent. Proinde distantia prior, ea inquam, quæ ab Euphrate ad lapideam est turrim, octingentorum septuaginta sex schoenorum, propter uiarum diuerticula, ad octingentos schoenorum tantum, stadia uero uiginti quatuor milia contrahenda est. Credatur enim ei, quod in continuitate illa, & per partes commensuratas, iamque peragratas, uerè assequutus sit dimensionem, quæ uero diuerticula habeat plurima, ex ijs manifestum est, quod Marinus ipse supponit. Concedat enim uia, quæ ab Euphratis traiectu per Hierapolim est ad Tigrim, & inde per Garameos Assyriæ, & Mediæ in Ecbatanas, & portas Caspias, per Parthiamque in Hecatonpylū, incidere circa parallelū, quod per Rhodū transit: nam ille secundū ipsum etiam per diuitas scribit regiones. Viā tamen, quæ ab Hecatonpylo in Hyrcaniā ciuitatē ducit, ad septentrionem declinare necesse est, quū Hyrcaniā ciuitas, quodammodo in medio posita sit parallelū, quod per Smyrnā, & eius quod per Hellepontū est. Quapropter is quod Smyrnā transit, super ipsam Hyrcaniæ regionem scribendus est: quod uero per Hellepontum, per partes australes maris Hyrcani, quæ parum septentrionaliores sunt, quæ eiusdem nominis ciuitas. Rursus uia ab hac in Margianā Antiochiā per Ariam, primo quidē ab Aria, quæ sub eodem parallelō sita est, qui per Caspias transit portas, ad meridiem declinat: inde ad Arctos, quū Antiochiā illa collocata sit sub parallelō, quod per Hellepontū transit, à qua, uia quæ ad Bactraducit, protenditur ad ortum: quæ uero inde sequitur ad ascensum regionis montanæ Comedorū ad septentriones. At illa, quæ per montana ipsa est, usque ad uallem, quæ campestris excipit, ad meridiem tendit. Siquidem Borealia & occidentalissima montanæ regionis, ubi est ascensus, sub eo parallelō ponit, qui per Byzantium transit. Australia autem, & quæ ad ortum uergunt, sub eo qui per

Hellepontum. Quapropter illam tradit reciprocam esse, ita ut modo ad ortum uergat, mox & ad austrum. Inde uiam, quæ ad turrim usque est lapideam schoenorum quinquaginta ad arctos declinare par est. Etenim uallem, inquit, ascendentes lapidea excipit turris, à qua montes qui ad ortum tendunt, monti coniungit Imao, qui à Palimbrotis insurgit ad Arctum. Si igitur partibus sexaginta, quæ ex uiginti quatuor milibus colliguntur stadijs, quot à turri lapidea usque ad Seras sunt, partes adiiciantur quadraginta quinque & quarta, interstitiū ab Euphrate ad Seras usque per Rhodū parallelum partium erit centum quinque & quartæ unius. Quinetiam ex ijs quæ ipse per particularem stadiorū numerum, tanquam sub eodem parallelō supponit colligitur distantiam, quæ est à meridiano insularū Fortunatarū, usque ad Sacrum Hispaniæ promontorium, partium esse duarum & semis. Hinc ad Bætis ostia, & Calpem utrinque pariter partes duas & semissem: quæ uero sequitur ab ostijs Bætis Cattallim usque Sardinia, partes esse quinque & uiginti. A Carallis autem in Lilybæum Sicilia quatuor & semissem, ac inde ad Pachynum tres, rursusque à Pachyno in Tenarum Laconia partes decem. Inde Rhodum octo & quartam, à Rhodo uero ad Issum undecim cum quarta. Ab Issō autem ad Euphratem duas ac semissem, ita ut tota hæc distantia partium esse septuaginta duarum colligatur. Longitudo uero totius terræ cognitæ à meridiano per insulas Fortunatas, usque ad Seras partium centū 70 septem cum quarta una.

In caput duodecimum annot.

In hoc duodecimo capite Ptolemæus examinat distantiam itineris, quæ est à Lapidea turri usque ad Seras, quæ Marinus posuerat 36200. stadiorum, inuenitque eam dūtaxat existere 22625. stadiorū, quæ faciunt gradus 45. & quartam unā, respondentibus scilicet uni gradui stadijs quingentis. Porro iter illud cōficiendum est sub parallelō Byzantino: iter autē quod est à Turri ad Seras, sub parallelō Hellepontio est faciendū. Discutit proinde

Ptolemæus similitudinē illam, qua Marinus cōparauit uia à Lapidea turri ad eam quæ à Garamātibus ad Agisymbā regionē porrigitur. Prioris deinde uia distantiā ab Euftrate ad Lapideā turrim, quæ subijcitur funium 876. in 800. tantū funes cōgūt, siue in stadia 24000. & huius cōtractiōnis assignat rationem, nempe particulariū uiarum diuerticula, quæ sigillatim enumerat. Postea eadē 24000. stadia conuertit in gradus 60. cedentibus uni gradui sub parallelo Rhodiano stadijs quadringentis. Ex quibus tandem infert, longitudinem inter Eufraten & Seram esse graduū 105. & quarti. Postremo per particularia locorum interstitia colligit longitudinem à Fortunatis insulis usq; ad Eufraten esse graduum 72. unde concludit uniuersam cognite terræ longitudinem esse graduum 177. & quarti.

Eadem emendatio à nauigationibus.
Cap. XIII.

Roinde quis talem esse longitudinem etiam coniectare posset per interualla, quæ ipse in nauigatione ponit ab India, usq; ad sinum Sinarū & Cattigarorū, si nauigationes secundū sinuationes & irregularitates, necnon positiones cōsideraret, iuxta appropinquationē adiectionū. Etenim à promotorio, quod post Colchicum est sinū, Corycū uocat, Argaricū sinum suscipi ait, qui usque ad Cururā ciuitatem tria milia & quadringenta contineat stadia: Corycūq; Cururæ ciuitatem, quasi à Borea sitam esse. Colligitur ergo transfretationē hanc, si tertia pars iuxta cōsequens Gangetici sinus fuerit subducta, duorū milium ac triginta ferè stadiorū, unā cum cursu inæqualitate existere: à quibus si cōtinuitatis gratia iterū pars tertia dempta fuerit, stadia mille trecēta ac quinquaginta ferè deprehēdent, iuxta positionē ad Boream: quod spacium si ad parallelam equinoctialis lineam, & tanquam ad Apiliotem traductū fuerit, per diminutionem medietatis congruenter intercepto angulo, distantiā, quæ inter duos meridianos est habebimus, & eius quæ per Cory promontoriū, & quæ per Cururam est ciuitatem: stadiorū quidem

sexcentorum septuaginta quinque partis uero unius ferè cum tertia: propterea quod paralleli per loca hæc nil nota dignū à maximo differant circulo. Rursus nauigatio à Curura ciuitate, inquit, ad hybernum solis est ortum, Paluras usque, stadiorum nouem milium quadringentorum quinquaginta: à quibus si ob cursus irregularitatē tertiā illā pariter detraxerimus partem, distantiā, quæ ex continuitate conflatur, & quasi uersus Eurum tendit, habebimus, stadiorum ferè sex milium trecentorum. Porro si ab his quoque sextam dempserimus partem, ut distantiā ad lineā parallelā equinoctialis redigat, meridianorū quoque horū distantiā inueniemus, stadiorū esse quinque milium ducentorum quinquaginta, partiū uero decem & semis. Inde uero sinum Gangeticum esse ponit, stadiorum decem & nouē milium, enauigationem uero illorū, à Paluris ad Sadam milia tredecim, quasi ad ortum equinoctialē. Quapropter tertia tantū pars spacij huius, propter nauigationis irregularitatē detrahēda est, ita ut & horū meridianorū distantiā esse relinquatur, stadiorum octo milium sexcentorum septuaginta, partiū uero decem & septem cum tertia una. Reliquā uero nauigationē à Sada usque ad ciuitatē Tamalā, stadiorum esse facit triū milium ac quingentorū, quasi ad ortū hybernum: à quibus si iterū tertiā deduxerimus partē habebimus cursu cōtinuū, stadia duo milia trecēta triginta: quod si ob inclinationē ad Eurū sextā etiā dempserimus partem, expositorum quoque meridianorū inueniemus distantiā, stadiorū esse mille noningentorū & quadraginta, partiū uero trium ferè necnon semis & tertiæ. Deinde transfretationē à Tamalā, ad Chersonesum aureā, stadiorū esse ponit, mille sexcentorū quasi rursus ad ortū hybernum, ita ut si ibi quoque similes auferantur partes, reliqua distantiā meridianorū stadiorū esse noningentorū, partis uero unius, cum quintis quatuor. Distantiā autē, quæ à Cory promotorio, ad autē usque est Chersonesum

sonesum,
ca quatio
In c
Confirma
si supradia
licet ex quin
das ac quatu
git autem si
bus à Cory
tatem esse g
ra ad Palur
lris ad Gang
20. Inde, à S
gradus 3. & 1
sum in ortu g
omibus sinu
Cory & are
et munita 47
da mra Gang
124. munita 4
munita 40. V
tabula inuenie
gitudine grad
gradus 11. m
mies in mndec
habebit, in long
in latitudine g
que ibi fluxum
inde aream C
De nauigati
tigara

Roinde quis talem esse
longitudinem etiam con
iectare posset p interual
la, q ipse in nauigatione
ponit ab India, usq; ad si
num Sinarū & Cattigarorū, si nauiga
tiones secundū sinuationes & irregula
ritates, necnon positiones cōsideraret,
iuxta appropinquationē adiectionū.
Etenim à promotorio, quod post Colchi
cum est sinū, Corycū uocat, Argaricū
sinum suscipi ait, qui usque ad Cururā
ciuitatem tria milia & quadringenta
contineat stadia: Corycūq; Cururæ ci
uitatem, quasi à Borea sitam esse. Col
ligitur ergo transfretationē hanc, si ter
tia pars iuxta cōsequens Gangetici si
nus fuerit subducta, duorū milium ac
triginta ferè stadiorū, unā cum cursu
inæqualitate existere: à quibus si cōtinu
itatis gratia iterū pars tertia dempta fu
erit, stadia mille trecēta ac quinquagin
ta ferè deprehēdent, iuxta positionē
ad Boream: quod spacium si ad paralle
lam equinoctialis lineam, & tanquam
ad Apiliotem traductū fuerit, per dimi
nutionem medietatis congruenter in
tercepto angulo, distantiā, quæ inter duos
meridianos est habebimus, & eius quæ
per Cory promontoriū, & quæ per Cu
ruram est ciuitatem: stadiorū quidem

drū scripsit
meridies, &
uiginti appli
Zabis uero
gisq; in leuā
excipere. A
sua, dies aliq
nā propter m
esse cōprehe
dem in oculū
merus in fin
peragrat am
prohibebat
dicere multo

sonesum, partium esse colligat triginta quatuor cum quintis quatuor.

In caput decimum tertium annot.

Confirmat ptolemæus hoc capite atque sequenti supra dictam terræ longitudinem, colligens scilicet ex quinque particularibus distantijs 34. gradus ac quatuor quintas, hoc est, 48. minuta. Colligit autem sic. Deprehensum est ex navigationibus à Cory promontorio usque ad Cururam ciuitatem esse gradum unum & 20. minuta. A Curura ad Paluras gradus decem & minuta 30. Ex Paluris ad Gangeticum sinum gradus 17. & minuta 20. Inde, à Sada scilicet ad Tamalam ciuitatem gradus 3. & minuta 50. A Tamala ad Chersonesum auream gradum unum atque minuta 48. Quibus omnibus simul aggregatis, prodit longitudo inter Cory & auream peninsulam, nempe gradus 34. & minuta 47. Est autem Cory promontorium in India intra Gangem, habetque in longitudine gradus 124. minuta 40. & in latitudine gradus 13. & minuta 40. Vide in decima Asia tabula. In eadem tabula inuenies Paluram ciuitatem, habetque in longitudine gradus 136. minuta 40. & in latitudine gradus 11. minuta 30. Sada uero ciuitatem inuenies in undecima Asia tabula, in sinu Gangetico, habetque in longitudine gradus 154. minut. 20. & in latitudine gradus 11. minuta 20. Inuenies denique ibi fluium Tamalam sed non ciuitatem, ac de inde auream Chersonesum.

De nauigatione à Chersoneso aurea ad Cattigara. Cap. XIII.



Aeterū stadiorū numerū eius nauigationis, quæ est ab aurea Chersoneso ad Cattigara, Marinus haud explicat: refert autem Alexandrū scripsisse terrā inde contrariā esse meridiei, & quæ iuxta illā nauigat diebus uiginti applicare ad ciuitatē Zabas: à Zabis uero nauigantes ad austrū, magis que in leuā, diebus aliquot Cattigara excipere. Adauget igitur distantiam expositā, dies aliquot pro multis excipiens: nā propter multitudinē, inquit, eos haud esse cōprehensos numero. quod ego quidem ridiculū censeo: quis enim dierū numerus infinitus erit, etiā si totius terræ peragratæ ambitum cōtineat: aut quid prohibebat Alexandrū pro quibusdā dicere multos: quæadmodū Dioscorū

retulisse, inquit, nauigationē à Raptis ad Prassum multorum esse dierū. Atque rationabilius est, ut quis dies aliquot pro paucis intelligat, nam talē dicendi modum reprehendere consueuimus. Verum ne & nos quoque, multitudinē aliquam propositam, ad simplices tantum coniecturas adaptare uideamur, assumamus nauigationē à Chersoneso aurea usque ad Cattigaras ex uiginti diebus, qui ad Zabam, necnon ex alijs quibusdā qui ad Cattigara sunt cōpositam, quæadmodū & nauigatio illa ab Aromatis Ad Prassum promontorium, quæ & ipsa ex pari dierum numero uiginti, ad Rapta cōposita est secundum Theophilum, & ex alijs multis, quæ secundum Dioscorum sunt ad Prassum, ut & Marinum pariter imitemur, qui dies aliquot cōparat multis. Postquā igitur per certas rationes, necnon ex apparētibus ipsis ostendimus Prassum esse sub parallelo, quæ ab æquinoctiali abest, meridiē uersus partibus sedecim tertia una et duodecima, parallelusque quæ per Aromata transit, ab æquinoctiali uersus septentriones partibus distet quatuor et quarta, ita ut si tota distantia, quæ ab Aromatis est ad Prassum, in unū contrahat, partium uiginti & tertiarū duarū esse colligat: forsitan non in eptetotidem ab aurea Chersoneso ad Zabas ponemus, ac inde ad Cattigara. Porro distantiam, quæ est ab Chersoneso aurea ad Zabas, imminuere haud oportet, quoniā æquinoctiali parallela existit, & quia regio intermedia meridiano extendit contraria: at etiā distantiam, quæ est à Zabis ad Cattigara, quia nauigatio uergit ad austrū & ad ortū, cōtrahere decet, ut positionem, quæ æquinoctiali est parallela, capiamus. Si itaque dimidium partium, utriusque attribuamus distantie, propter incertū eorū excessum, & à partibus, quæ à Zabis ad Cattigaram sunt decem cum una tertia, iterum tertiam partem, propter inclinationem detraxerimus, habebimus distantiam quoque ab aurea Chersoneso ad Cattigaram, positione sua, quasi æquinoctiali

ctiali parallelā, partiū decē & septem cum sexta quasi. Atqui ostensum est, distantiam à Cory promontorio, usq; ad aureā Chersonesum, partiū esse triginta quatuor & quatuor quintorū: tota igitur distantia, q̄ est à Cory Cattigarā usq; partiū ferme quinquaginta duarū esse colligit. Verum meridianus, qui & per Indi fluminis principia: paulo secundū Marinum occidentalior est boreali Taprobanes promontorio, q̄d ex opposito Cory sitū est: at Taprobane distat à meridiano, qui per Betis fluminis est ostia, horarijs interstitijs octo, partibus uero centū uiginti, meridianus uero ille q̄ per Betis trāsit ostia, ab eo q̄ per Fortunatas est insulas, partibus quinque: ita ut meridianus p̄ Cory à Fortunatis distet insulis paulo plus partibus centū uiginti quinque: qui uero per Cattigarā ab eo, q̄ per Fortunatas trāsit insulas ad illud idē promontoriū paulo plus partibus centū septuaginta septē, secundū eandē fermē distantiam partiū, q̄ per Rhodiēsem colligunt parallelū. Sed supponat̄ totā longitudinem usq; ad Sinarū metropolim, partiū esse integrarū centū octuaginta, horarum uero duodecim, quoniam omnes consentiūt eam Cattigaris orientiorē esse, colligent̄ p̄ Rhodiēsem lōgitudinē stadia septuaginta duo milia ferme.

In caput decimumquartū annot.

Capite præcedenti inuestigauit Ptolemæus longitudinē inter Cory promontoriū & aureā Chersonesum interceptā, hic demonstrat quāta sit distātia ab aurea peninsula usq; ad Sinarū metropolim, colligitq; gradus 17 & minuta 10. sumpta uidelicet nauigatione ab aurea peninsula usq; ad Cattigara, quæ statio est Sinarū habēs in longitudine gradus 177. & in latitudine australi gradus 8 atq; dimidiū. Et ut hoc lōgitudinis interuallū clarius patefcet, reiectā inepta traditione Marini, cōparat distātia nauigationē duabus alijs, quarū alterā ab Aromatis ad Rhapta, alterā à Rhaptis usq; ad Præsum promontoriū factam supra capite octauo demonstrauit. Hac itaq; comparatione infert, parallelam æquinoctiali longitudinem ab aurea Chersoneso usq; ad Cattigara esse propē graduū 17. & minutorum 10. Post hæc concludit longitudinis differen-

tiam à Cory promontorio usq; ad auream peninsula ferē graduū 52. atq; uniuersalem cognite terre longitudinem continere 180. gradus uel 12. horarum interualla. Porro Zabe ciuitas est Indie maritima, habens in lōgitudine gradus 168. minuta 20. & in latitudine septent. gradus 4. min. 45. Aromata emporium, habent in longitudine gradus 83. in latitudine 6.

DE IIS QVAE IN PARTICULARI expositione Marini dissentiant. Cap. XV.



Gitur distantias uniuersaliter in tantum contraximus, & longitudinis ad ortum, & latitudinis ad meridiē, propter causas expositas. Ceterū & particulariter ciuitatū positiones multoties emēdatione dignas putamus, in quibus pugnātes, aut non consequentes expositiones fecit, propter cōpositiones diffusas & uarias, diuersis editas cōmentarijs, quem admodū in ijs q̄ opposita esse credidit. Nam Tarraconē ait ex opposito Iulix Cæsarex sitā esse, meridianū per hanc & montes Pyreneos scribens, q̄ tamen nō parū Tarracone sunt orientaliores: Pachynūq; Lepti magnæ, ac Theanis Himerā opponit, distātia à Pachyno ad Himerā quasi stadiorū quadringentorū collecta: ea uero q̄ à Lepti ad Theanas est, supra mille quingentorū, quemadmodum ex ijs patet, quæ Timosthenes scribit: rursusq; Tergestum Rauennæ opponi inquit, & ab intimo sinu Adrię, qui iuxta Tiliauemptum est fluuiū Tergestū abesse uersus ortū æstiuum stadia quadringenta, Rauennam uero ad hybernū ortū stadijs mille. Similiter Chælidonęas refert Canobo oppositas esse, Acamātāq; Papho, Paphum autē Sebennito: uerum distātia, quæ ab ipso, à Chælidonęis in Acamantam mille stadiorū, necnon quæ à Canobo in Sebennitum, à Thimosthenē ducentorum nonaginta esse ponitur, si sub eisdē iaceret meridianis, longe maior esse deberet, quoniam maioris paralleli subtendit circunferentiam.

Rursus

Rursus Ptolemæus distātia per diuisio horariorum dem in terra Rauennā Nouimagi dicit milia Borealius Athum quod per Hellespontum tamen est etiam & Serdica, ac multiter quāto lelo q̄ per Borealius tarracones, in dolum est, cōstitit, inquit per Byzantios ostendens: distā uersus, dum tamen cum, q̄ per & non per Nilum fluuiū descriperunt meridiē ad uidet, partem ad partem, Aparcūmata orientem nam & Ptolemæus, quam inuenire aut orientaliore licet sinus, quod fonesum & bus quingentalius est montiorum

In capite Emendata & latitudine, rursus per stadiū in distātia, hanc loca opposita non quāto

Rufus Pisam à Rauenna Libonotum uersus distare ait stadijs septingentis, per diuisionem tamē climatū, necnon horariorum interuallorum, Pisam quidem in tertio interstitio horario ponit, Rauennā uero in quarto, quā & quā Nouimagiū Britannia australius esse dicit miliaribus quinquaginta nouē, Borealius tamen per climata ostendit: Athum quoque ordinans sub parallelo, quod per Hellepontū transit, Amphipolim tamen & loca circūiecta, super Athum & Strymonis ostia sita, in quarto climate, ac infra Hellepontū ponit. Similiter quā Thracia ferē tota sub parallelo quod per Byzantium transit posita sit, uniuersas tamen ciuitates eius mediterraneas, in climate quod supra hūc parallelum est, cōstituit. Quinetiā Trapezuntem, inquit, statuemus sub parallelo quod per Byzantiū trāsit, Sataliaque Armenię ostendens à Trapezunte abesse meridiē uersus, miliaribus sexaginta, secundum tamen parallelorū descriptionē, eum, quod per Byzantiū trāsit, per Satalia, & non per Trapezuntem ducit. Sed & Nilum fluuium se ueritati consonum, descripturum inquit, ex quo primum à meridie ad arctos usque Meroē accedere uideat, pariter et Aromatum nauigationem ad paludes, ex quibus Nilus fluit, Aparctia perfici. Veruntamen Aromata orientalia sunt quam Meroe: nam & Ptolemais ferarum orientior est, quam Meroe & Nilus, decē dierū itinere aut duodecim: Ptolemaide itē orientiores existunt angustia Adulicifinus, quę sunt iuxta Ocylem Chersonesum & Dyren, stadijs tribus miliaribus quingentis: illis uero adhuc orientalius est magnorum Aromatum promontorium, stadijs quinque milibus.

In caput decimum quintum annot.

Emendata uniuersę cognita terrę lōgitudine & latitudine, ostēdit in hoc capite Ptolemaeus Marinū circa particulariū locorū longitudinē & latitudinē, in diuersis opusculis, quę de geographia scripsit, diuersa sensisse & plane errasse. Nam loca opposita, hoc est, in uno meridiano sita, nonnunquā in unū collocant parallelū & contrā. Ex

multis aut erroribus eius, quosdā producit in lucē corrigiq;. Tarracon urbs est Hispaniæ habens in long. gradus 16. in lat. 40. Iulia seu Iol Casarea urbs est Mauritanie Casariensis habēs in long. gradus 17. & in lat. 33. Pyrenæi uero montes habent in lōg. ex parte maris mediterranei gradus 20. Pachynus promontoriū est Siciliæ habēs in long. gradus 40. & in lat. 36. atq; dimidiū. Leptis magna est in Africa minore, ut supra signauimus capite octauo. Himera est in Sicilia, habetq; in long. gradus 37. & in lat. totidē. Theenæ uero sunt in Africa minore, & habēt in long. gradus 38. & in lat. gradus ferē 32. Tergestū & Rauennā inuenies in tabula Italiae. Canobus est in Aegypto, habēs gradus long. 61. & lat. 31. Chelidonia, scopuli sunt iuxta Liciam, habentes in longitudine 61. in latitudine. 36. Acamas promontorium est in Cypro habens in longitudine 64. & in latitudine 35. Paphus quoque est in Cypro, habens gradus 64. & 35. Sebennitum in Aegypto est, 61. 31. Strymon fluuius est in Macedonia, cuius ostia habent gradus 50. 41. Athus mons est quoque in Macedonia, 51. 41. Adulicū sinum inuenies in sinu Arabico &c.

QVOD EVM LATVERE

quædam in prouinciarum terminationibus.
Cap. XVI.



Vinetiam circa regionū fines quædam eum latere, quemadmodū quum totam Mysiam ab ortu, mari terminat Pontico.

Thraciam uero ab occasu, Mysia superiori. Quin & Italiam à septētrionibus solum Rhætia finit, ac Norico: sed & Pannoniam à meridie sola Dalmacia, & non etiam Italia terminari scribit. Sogdianos præterea mediterraneos, & Saccas, à meridie Indiæ conterminos esse: duos insuper parallelos, & eum qui per Hellepontum transit, & qui per Byzantium, suntque Imao monte, qui in India septentrionalissimus est Borealiores, nequaquam per dictas scribit gentes sed potius illum, qui per medium Pontum transit.

In caput decimum sextum annot.

Thracia non est ab occasu Mysiæ, ut Marinus scripsit

scripsit, sed potius à meridie: nec Italia duntaxat habet à septentrione Rhetiam, Vindeliciam & Noricum, sed & Pannoniam atq; Illyridem: neq; Pannonia habet tantum Dalmatiam à meridie, uerum & Illyridem atq; Liburniam, & sic de reliquis.

IN QVIBVS IPSE DIS-
sentit ab ijs, quæ nostro æuo historijs
sunt prodita.
Cap. XVII.



Nhis igitur & talibus, minus sibi ipsi Marinus confitit, siue ob multitudinem & diuersitatem compositionum, siue quia nondum etiam in ultima ædificatione, uelut ipse dicit, ad tabulæ descriptionem peruenit: per quam solum climatam, & horariorum interstitiorum rectificationem facere potuisset. Quædam uero ne nunc quæ presentibus conueniunt relationibus, uelut Sachalitis sinus, ab occasu Syagri promontorii ab ipso positus. Siquidem omnes plane, quæ per loca hæc nauigantur, unanimiter nobis astipulantur, ab ortu Syagri Sachalitis Arabiæ regionem esse, ac eiusdem nominis sinum. Rursusque Si mylla Indiæ emporium, non solum Mareo promontorio occidentalius ab ipso positum est, sed etiam flumine Indo: quum solum fluminis ostium, meridionalius esse phibeatur, etiam ab ijs, qui hinc illac nauigant, & qui multo tempore in locis illis uersati sunt, necnon ab ijs etiam, qui illinc ad nos applicuere, uocarique ab indigenis aiunt Timula: à quibus & alia circa Indiam, & eius puincias, particularius didicimus, etiam regionis illius interiora, usque ad auream Chersonesum, ac inde ad Cattigarā usque. Siquidem in hoc concordant, nauigationem eorum, qui illac tendunt ad solis ortum esse, rursusque inde redeuntium ad occasum: pariterque consentiunt nauigationis tempus irregulare & inordinatum existere. Quodque ultra Sinas, Serum iaceat regio, et metropolis, ac quod his orientalis terra sit incognita, stagna habens paludosa, in quibus calami nascuntur magni, & ita compacti, ut homines illi, cum ijs transfretare soleant. Et quod non

solum inde ad Baetra iter sit per turrim lapideam, sed & in Iudæam quoque per Palimbothra: uia autem, quæ à Sinarum Metropoli ad portum est Cattigaræ, occasum uersus ad meridiem tendit, quæ propter nequaquam in eum cadit meridianum, qui per Sinas est et Cattigarā, ut Marinus refert, sed in aliquem, qui orientalis existet. Porro & à mercatoribus, quæ ab Arabia felici, ad Aromata & Azaniam, necnon Rapta nauigant (quæ cuncta proprie Barbaria uocantur) certiores reddunt, nauigationem illam non exacte ad meridiem esse, sed hæc quidem ad occasum et meridiem: ea uero transfretatio, quæ à Raptis ad Prassum est, ad ortum & meridiem. Paludes quoque, ex quibus Nilus fluit, non esse iuxta mare, sed multo interiores, ordinem quæ à littore Aromatum, & à Sinis ad Raptum promontorium, alium esse quam Marinus retulerit: ex nauigatione quoque ibi, diei unius ac noctis, non multa colligi stadia, ob mutationem uentorum sub æquinoctiali uelocem, sed ad summum, stadia quadringenta, aut quingenta. Primum autem sinum conueniunt esse Aromatis, in quo post unius diei iter ab Aromatis Pano esse uicium. Opponemque emporium à uico distare itinere dierum sex: post hoc quoque emporium, alium conueniunt sinum, principium Azaniæ, in cuius principio Zingina esse promontorium, & Phalangida montem tricipitem: solumque sinum hunc uocari Apocota, quæ duobus transfretari possit diebus & noctibus: postea paruum sequi littus, in transitu distantiarum trium, & aliud quoque quod Magnum littus appellatur, distantiarum quinque, quæ distantia ambæ pariter diebus & noctibus quatuor enauigari possint: his quoque conueniunt alium sinum, in quo emporium sit, quod uocatur Essima, post nauigationem dierum duorum & noctium. Inde Serapionis portum, nauigatione diei unius, postea sinum auspiciari, qui ad Rapta ducit, trium dierum & noctium transfretationem habentem, iuxta cuius principia empo

emporium
pud Rapta
uicium Rapta
uicium, pariter
à Raptis a
torum, sinum
fundam, circa
Antropo

In capite
Pepetio
mon procedit
Dentis ostent
narrationibus
ploratores tra
per indium
inde usque ad ter
fuerunt merca
cientes in Indi
tis uersus meri
Syagrius prom
bens gradus le
uero sinus hab
lat. 11. Mare
bula, promon
mylla uero ha
aura est in uo
ri. Cattigaræ m
regionem inue
Seru metropo
ro turris lapa
silicet Asia ta
Asia tabula, si
gitud. gradus
stendimus cap
uenies supra ca
tor. duximus ca
emporio & Za
bula a frica 4
Nec multum dist
gradus 10. &
liqua loca que
ta. Essima. Serap
Quam sint in
ad d



emporium esse, quod uocatur Nici: apud Raptum uero promontorium, fluuiū Raptū ac Metropolitim nominis eiusdē, parū distantē à mari, quod uero à Raptis ad Prassum usq; est promontoriū, sinū esse maximū, nō tamen profundū, circum quem Barbari habitent Antropophagi.

In caput decimumseptimum annot.

Repetit Ptolemæus obiter in hoc capite, ea quæ mox præcedentibus duobus capitibus tractatur. Deinde ostendit Marinū dissentire historijs & narrationibus nauigationū, quas sui temporis exploratores tradiderūt, præsertim de ijs quæ sunt per Indicū littus usq; ad Serā metropolitim Serū, & inde usq; ad terram incognitam. Exploratores illi fuerunt mercatores & nautæ Arabiæ felicis traiecientes in Indiam, & item nauigantes ab Aromatis uersus meridiem ad Prassum promontorium. Syagrus promontorium in Arabia felice est, habens gradus long. 90. & latitud. 14. Sachalitis uero sinus habet in longitudine gradus 88: & in lat. 18. Mareū & Simylla sunt in decima Asiæ tabula, primum habet in long. 111. & in lat. 17. Simylla uero habet gradus 110. & 15. Chersonesus aurea est in undec. Asiæ tabula, subiacens æquatori. Cattigara meminimus supra capite 14. Sinarū regionem inuenies in undec. Asiæ tabula. De Sera Serū metropoli habes in octaua Asiæ tabula. Porro turris lapidea est in Saca regione, in septima scilicet Asiæ tabula. Et Palimbothra est in decima Asiæ tabula, sita iuxta Gangem, & habens in longitud. gradus 143, in lat. 27. Situm Aromaticum ostendimus cap. 14. Et Azania regionis locum inuenies supra cap. 7. De Rpto & Prasso promontor. diximus capite nono. De Pano uico, Opone emporio & Zingina promont. scribit Ptolem. tabula Africa 4. habentq; situm in sinu Barbarico. Nec multū distat mons Phalangis, habēs in long. gradus 80. & in lat. 3. Describūtur ibidem & reliqua loca quæ hic cōmemorantur, nempe Apocota, Essina, Serapionis portus &c.

Quam sint inutiles Marini compositiones ad designationem orbis.

Cap. XVIII.



Ux igitur cognitionē alī quam, ab ipsa historia cōsequi debeāt, hucusq; annotata sint. ueruntamen ne quibusdā cōtentionē

potius quam emendationē suscepisse uideamur, singula nobis per enarrationem particulare manifesta erunt: nunc uero restat, ut ea quæ ad descriptionis pertinet aggressiōem, cōsideremus. Proinde quū duplex illius sit modus: primus qui orbis dispositionem in parte sphericæ superficiē designat: secundus uero qui in plano: ambobus id cōuenit, ut proponatur quædam operis facilitas: hoc est, ut ostendatur, quoniam modo, etiam si nullum propositum sit exemplar, ex sola ea, quæ per commentaria traditur doctrina descriptionem, quantum fieri potest commodissime facere possimus. Etenim traductio assidua à prioribus exemplaribus ad posteriora, propter uariationem paruam, mutationes admodum dissimiles in rem hanc egregiam inducere solet: modus uero ille, qui per cōmentaria traditur, si non sufficiens ad demonstrationem expositionis esse cōtingit, impossibile erit ijs, qui exemplari carent, rite cōsequi propositū. Quod & nunc quam plurimis euenisse uidemus, in tabula, quam Marinus composuit. quum enim exemplaria ultime eius editionis assequi nequiuere, sed solum ex commentarijs rem ruditer & quasi per coniecturam aggressi sunt, in plurimis quæ confessē sunt collectiōnis errauerunt, propter ineptitudinē & confusionem institutionis, quem admodum unicuique experto considerare licet. Quum enim ad singula loca designanda necesse sit, & longitudinis, & latitudinis positionem habere, ei qui illa debito ordine collocare uelit, non tamen confestim quis eam in compositionibus inueniet, sed separatim: hic enim latitudines tantum deprehendet, ueluti in positione parallelorum, alibi autē longitudines solum quemadmodum in meridianoū designatione. Ut plurimum tamen utraque hæc in eisdē cōmentarijs haud inueniet, sed in alijs quidē paralleli describuntur, in alijs uero meridiani: ita ut tales in positionibus semp alterius ope indi-
geant.

geant, penitusq; ad considerationem, quo loco cōstituenda sint singula omniū opus sit euolutione cōmentariorū: quoniā in omnibus aliter de eisdē dicitur. Et si non inquirimus, quē secundū quālibet speciem, de eodem exposita sunt loco, illa nos latebunt, aberrabimusq; in multis, quibus uero obseruatio cōtingere deberet. Proinde in ciuitatū dispositione, littorales aliquis facilius describere posset, si penitus ordinem quendam in ipsis obseruaret: mediterraneas uero non ita, quum nulla adhuc habitudo, siue inter ipsas inuicem, siue ad littorales illas sit signata, præterquam in paucis, in quibus euenit, ut nonnunquam longitudinis meta, aliquando uero latitudinis locus sit definitus.

In caput decimumoctauum annot.

Noluit Ptolemæus omnes Marini erratus hic corrigere, qui penē infiniti sunt, ne uideretur magis edidisse opusculorum eius inuictuam quā correctionē, cū in particularibus enarrationibus commode occurrerint castigandi. Reprehenditur deinde Marinus de inepta locorum descriptione, tam spherica quā plana, præsertim quod descriptionis in plano nullam idoneā tradiderit præceptionem. Ea namq; quam tradidit tam obscura est, ut iuxta eam difficile sit ueram orbis in plano instituire descriptionē, quæ orbis representet secundum longum & latum simulachrū. Deinde laboriosum est & errori facile obnoxium, sine præceptione ex antiquis exemplaribus etiā recte descriptis, nouas transferre descriptiones, & ab archetypo nō aberrare. Accusatur postremo Marinus ab authore, quod longitudes locorū perperā tradiderit. Nam alibi longitudes per horaria interualla & meridianos, & in alio tractatu latitudes per climata & parallelos descripsit, ut difficile sit ex his diuersis radicibus disponere orbis loca in superficie spherica aut plana, nisi prius hanc diuersitatē ad unam redegeris denominationem.

De commoditate enarrationis nostræ ad designationem orbis. Cap. XIX.



Vapropter duplicē nos laborem suscipimus. Primum ut uiri opinionem per totā obseruemus cōpositionem, præterquam

in ijs, quibus rectificatio quædam contigit. Deinde ut ea quæ ab ipso manifestata non sunt facta, per historias moderniores, uel ordinē tabularū magis accuratarū q̄ commodissime aperiremus, q̄ descriptio debitū suum assequi posset decorē. Quinetiā facilioris modi gessimus curam. Nam super omnes prouincias singulatim proprias circumscriptiones, qualesq; tam secundū longitudinem, q̄ latitudinem positiones habeant, diligenter ordinauimus: ac in super potissimarum gentium, quæ in illis degunt, adinuicem habitudines, necnon insigniorum urbium, ac fluminum, sinuumq; & montium ac aliorum, quæ in orbis tabulam incidere possunt, exactas distantias: hoc est, quot distant partibus, qualium est circulus maximus trecentarum sexaginta: secundum longitudinem quidem, meridianus per locum descriptus, ab eo qui occidentalem finem terminat super æquinoctiali: secundum latitudinem uero per eundem locum scriptus parallelus ab æquinoctiali super meridiano. Sic enim confestim uniuscuiusque loci positionem cognoscere poterimus, necnon per diligentiam locorum particularium, prouinciarum etiam inter se habitudinem, ac ad totum denique orbem.

In caput decimumnonum annot.

Asserit hic author, se emendasse geographiam Marini, subiijseq; duplicem laborem. Vnus fuit, quo discruit ea quæ non satis emendata uidebantur, ab illis quæ recte castigationis censuram fuerant assecuta. Alter, quo decenti emendatione uerificatis locorum positionibus, adscripsit numeros longitudinis ac latitudinis, ut scilicet loca ipsa in tabulis & terrarum descriptione certius disponerentur, aptioraq; fierent ad inscribendum. Narrat præterea Ptolemæus quod prouincijs singulis suos terminos, quibus ad quatuor mundi plagas clauduntur, assignauit. Postremo dicit, quod in sequentibus suæ geographiæ libris, qui Marini uoluminum emendatio existit, celebriorū ciuitatū, fluminum, sinuum & montium positiones, tam in longitudine quā in latitudine exactiores tradiderit quā Marinus ipse.

De mensura

Demetrius
phice
re, nullius
get artific
tudinem p
multa, quæ
sunt locor
nico mom
adaptare p
us designa
fuit: hoc e
quorum ne
plano sit ac
ad similitu
rit, ut dista
sunt, q̄ ma
ac secund
cum uera
scientiæ h
fuit, penit
nari mod
tamen eo
nibus mū
stantias: n
necnon p
neis, recta
anorum g
les paralle
lum, qui p
meridiano
similium i
quiquarta
gni ad par
li distat pa
autem nul
neque sy
signation
fuit uo uis
stantis sp
orbis dese
linearum i
sunt, quar
one comm
num ipso
non ita pa

Demensuratione incōcinna tabulæ Geographice à Marino cōpositæ. Cap. XX.



Vtraque autē designatio propriū qd̄ habet. Nam descriptio in sphaera fienda, ex semetipsa similitudinem retinet figuræ terræ, nulliusq; alterius ad opus hoc indiget artificio: non facile tamen magnitudinem præbet, quæ suscipere possit multa, quæ necessario suo collocanda sunt loco: neque descriptionem, ut unico momento cerni ualeat, toti figuræ adaptare potest: sed alterum ad alterius designationē transferre necesse existit: hoc est, aut uisum aut sphaeram: quorum neutrum descriptioni, quæ in plano fit accidit, sed modum quēdam ad similitudinē sphaericę imaginis inquirat, ut distantias, quæ in ea statuendæ sunt, q̄ maxime commensuratas faciat, ac secundum eam apparentiam, quę cum uera conueniat. Quod Marinus scientię haud quaquā fortuitę esse censuit, penitusq; omnes descriptionū planarū modos reprehēdit: nihilominus tamen eo ipse usus esse uidet, q̄ ex omnibus minime, cōmensuratas faciat distantias: nam pro cunctis circularum, necnon parallelorū & meridianorū lineis, rectas substituuit, ac etiam meridianorum equidistantes inuicem, similes parallelis: solum autem parallelum, qui per Rhodum est, obseruauit meridiano commensuratum, secundū similitum in sphaera circumferentiarum sesqui quartam ferē rationem, circuli magni ad parallelum, qui ab æquinoctiali distat partibus triginta sex. Aliorum autem nullam curam gessisse uidetur, neque symmetrię, neque sphaericę designationis gratia. Primum enim constituto uisu, ad medium borealis quadrantis sphaerę, in quo maxima pars orbis describitur, meridiani rectorum linearum imaginationem præbere possunt, quum unusquisque ex reuolutione contrarius statuitur, caditque planum ipsius per uerticem uisus: uerum non ita paralleli, p̄pter abscissum poli

borealis, circularum autem segmenta manifeste ostendunt cōuexitates suas ad meridiem cōuertere. Præterea, quauis secundum ueritatem pariter & imaginationē ijdē meridiani similes quidem, inæquales tamen circumferentias in parallelis secundum magnitudinem differentibus, intercipient, ac semper maiores, in ijs, qui æquinoctiali sunt proximiores, Marinus tamē omnes facit æquales: distantias autē climatum, q̄ borealiora sunt, quàm parallelus, qui per Rhodū transit, plusquā ueritas partiat extendit. Eas uero quę australiores sunt in minns contrahit, ita, ut ille tam non amplius stadiorum numero, qui ab ipso positus est congruant: sed sub æquinoctiali quinta potissimū eorum parte deficiant, quora & parallelus, qui per Rhodū est, deficit ab æquinoctiali. Distantias autem quę sunt sub parallelo, qui per Thylem transit, quadruplici sua quinta adauget, quot & parallelus per Rhodum excellit illum, qui per Thylem trāsit. Parallelus em̄, qui per Rhodum scribitur, ab æquinoctiali distat partibus triginta sex, talium ferē est nonaginta trium, qualium æquinoctialis uel meridianus centum & quindecim: qui uero ab æquinoctiali distat partibus sexaginta tribus, scribiturque per Thylem, prædictarum æquinoctialis aut meridiani partium est quinquaginta duarum.

In caput uigesimalum annot.

In hoc capite Marinus reprehēditur de ineptā orbis in plano descriptione, proponiturq; duplex habitabilis orbis figuratio: una quæ fit in sphaerica superficie, & hæc non est admodum artificiosa, quanquam non facile tantæ magnitudinis sphaera fabricari possit, cuius superficies cōtineat omnia, quæ necessario ponenda sunt in ea. Neque etiā unico intuitu, noster aspectus omnes sphaericę descriptionis partes ualet cōprehēdere, nisi uel aspectus uel sphaera ipsa circūagatur. Quæ uero in plana superficie fit orbis figuratio, manēs immota cūctas sui partes nostro offert aspectui. Et quidā Marinus in suis cōmentarijs conatus est tradere præceptionē, qua tale orbis simulachrū formari posset simile & conforme sphaericę descriptioni.

scd

sed minime iustum attigit scopum. Nam distantias posuit improporionatas, constituens scilicet pro omnibus parallelis & meridianis, qui in sphaera circuli sunt, rectas lineas, & faciens meridianis parallelas penè æquales. Parallelum tamen per Rhodum solum meridiano cõmensuratum seruauit, qui proportionem sesquiquartam tenet ad æquatores. Aliorum autem parallelorum nullus ei curæ fuit. Siquidem paralleli in tabula per rectas descripti lineas, eorum parallelorum qui in sphaera scribuntur similitudinem non exprimunt. Nam aspectu cõstituto inter polum mundi borealem & æquinoctialem omnes paralleli apparent curæ quædam lineæ, quarum cõuexitates ob poli extolentiam in meridiem uergunt. Errauit deinde Marinus in designatione spaciõrum quæ consurgunt ex cancellatione meridianorum & parallelorum, quæ maiora quàm debuit fecit ultra Rhodium parallel. uersus septentrionem, & minora uersus æquatores.

Q V A E N A M O B S E R U A N D A sunt in designatione fienda in plano.
Cap. XXI.



Vapropter bene ob hæc erit, ut lineæ quæ pro meridianis ponentur rectæ seruentur: quæ uero parallelis, ut in circulorum segmentis per unum & idem centrum scribantur: à quo per suppositum borealem polum meridianales rectas lineas ducere oportebit, quo præ omnibus similitudo secundum habitudinem ipsam, & forma sphaericæ seruetur superficiæ: ita tamen, ut meridiani absq; declinatione ad parallelas remaneant, ac etiã in communem illum polum coincidant. Cæterum, quum possibile haud sit, ut per omnes parallelas proportio seruetur ad sphaeram, satis erit ut hoc in eo, qui per Thylem est, ac in æquinoctiali obseruetur, quo latera, quæ latitudinem secundum nos cõplectunt, ueris fiant cõmensurabilia. Qui uero per Rhodum scribitur, super quo in distantijs longitudinis plurimæ factæ sunt indagaciones, per diuisionem proportionis ad meridianum, ueluti Marinus fecit, designari debet: hoc est, iuxta sesquiquartam ferè, similibus circumferentiãrum ratio-

nem, quo magis nota orbis longitudo recte cum latitudinis mensura conueniat. Huius uero instructionis modum deinceps manifestum reddemus, quum exponemus, quo pacto in sphaera descriptio fieri debeat.

In caput uigesimum primum annor.

Commemorat in hoc capite auctor modum quemdam, secundum quem in plano orbis fiat descriptio, nempe si pro meridianis rectæ trahantur lineæ, pro parallelis uero, circulorum describantur segmenta super uno eodemq; centro. Huius tamen planæ descriptionis pleniorẽ instructionem pollicetur infra se traditurum, capite scilicet ultimo.

Q V A L I T E R O P O R T E A T orbem in sphaera describere.

Cap. XXII.



Agnitudinẽ igitur sphaeræ, aut multitudinem locorum designandorum, inuentio preparantis discernet, quo firmitudinẽ habeat simul & decorem: quãto enim hæc plus augetur, tanto etiam descriptio, sincerior pariter & manifestior fieri poterit. Quantacũque igitur fuerit, poli ipsius sumantur, accuratèq; eis semicirculum adaptemus, qui parum & nisi tantum à superficie distet, ut illam in reuolutione non atterat. Semicirculus uero tenuis sit, ne multa obumbret loca. Alterum uero latus examussim per ipsa signa, quæ per polos transeunt, habeat extensum, ut per illud meridianos scribamus: quod & in centum octuaginta diuidemus particulas, numerosas quæ assignabimus, & à media, quæ per æquinoctialem futura erit sectione, initium facientes. Similiter & æquinoctialem describentes, alterum illius semicirculum in equas centum & octuaginta diuidemus partes: huiusq; numerum principium ab illius fine inchoabimus, per quem & occidentalissimum describemus meridianum. Descriptionem autem longitudinis & latitudinis, ex cõmentarijs, in quibus annotatæ sunt partes, secundum unumquemque locum signatum faciemus, necnon à diuisionibus semicirculorum æquinoctialis, & mobilis

mobilis
longitudo
hoc est
contine
stantiam
diani di
merum c
mus eod
ne stella
Similitu
bit, per
uoluerit
circuli di
partes sc
tiam er
lud, quod
liam di
ponamus
circulo u
nos cogn

In cap
Docet
ri debeat
ne. Et can
tus orbis,
ipse in hoc
re docet, se
describi po
maius fuer
gentes sui
aut signat
deinde in b
ere aut alia
& equator
scribamur.
us semicir
partes, ma
bas, unio
deinde sem
sionem par
diani uero
lus equator
sumpto ab
citur ad
tangit line
ad equator
qua parte

mobilis meridiani: huncq; ad ostēsam longitudinis partem circumferemus, hoc est, ad numerū qui æquinoctialis continet sectionem, latitudinis uero distantiam, ab æquinoctiali, ex ipsa meridiani diuisione sumemus, & iuxta numerum ostensum, signationem ponemus eodem modo, quo & in locatione stellarum super spheram solidam. Similiter & meridianos scribere licebit, per tot longitudinis partes, quot uoluerimus, pro norma utentes latere circuli diuisi. Parallelos autem per tot partes scribere poterimus, quot distantiarum erit cōmensuratio, si signum illud, quod eos describit (numero peculiarem distantiam lateris signante) apponamus, circumferamusq; cum ipso circulo usq; ad meridianos, qui terminos cognite telluris segregant.

In caput uigesimū secundū annot.

Docetur in hoc capite, quo pacto sphaera parari debeat pro inscribenda cogniti orbis habitatione. Et cum Ptolemei temporibus non totus habitus orbis, sed medius duntaxat exploratus fuerit, ipse in hoc capite hemisphaerium tantum depingere docet, sed quo ingenio & tota sphaera facile describi potest. Porro quāto huius sphaerae corpus maius fuerit, tanto plura loca, montes, fluij & gentes suis nominibus inscribi possunt. In primis autē signari debent in oppositis locis duo poli: & deinde in his figi debet semicirculus mobilis ex ære aut alia firma materia factus, cuius ministerio & æquator cum parallelis & meridiani circuli inscribantur. Paralleli facile inscribentur, si ille æreus semicirculus à polo in polum diuidatur in 180. partes, numeriq; singulis adscribantur diuisionibus, initio signationis facto apud æquatorem. Is deinde semicirculus circumductus, ostendit in diuisionum punctis peripherias parallelorum. Meridiani uero hoc pacto sunt inscribendi. Semicirculus æquatoris diuidendus est in 180. partes, initio sumpto ab occasu. Deinde semicirculus mobilis ducatur ad singulas æquatoris diuisiones, trahanturq; lineæ à polo in polum ad latus semicirculi, ad angulos rectos parallelis interfecantes. Reliqua patent ex textu.

EXPOSITIO MERIDIANORUM & PARALLELORUM QUI DESCRIPTIONI SUNT APPONENDI.
Cap. XXIII.



Proinde isti interstitia horaria complectentur duodecim, demonstratis consequenter. Scribatur autem parallelus, qui australiorem terminat plagam, ut tantum distet ab æquinoctiali, meridiem uersus, quantum parallelus per Meroem uersus septentriones. Ceterū meridianos per tertiam partem unius horæ æquinoctialis scribi debere, cōmensurabile nobis uisum fuit, hoc est, per particulas quinque earum q̄ in æquinoctiali cōprehensæ sunt: parallelis autē qui æquinoctiali sunt borealiores ita.

Primum quidem, ut ab ipso per quartam unius horæ differat, ac secundum meridianum, quemadmodum demonstrationes lineares ferè subiiciunt, partibus distet quatuor & una quarta.

Secundum, ut per dimidium horæ unius differat, pariterquē distet partibus octo & dimidia.

Tertium, ut per horā dimidiā & quartam horæ unius differat, partibus uero distet duodecim semisse.

Quartum, ut per horā differat unam, distetq; partibus sedecim ac dimidia, scriptumquē per Meroem.

Quintum, ut differat per horam unam & quartam, ac distet partibus uiginti, quarta una.

Sextum uero & sub æstiuo tropico, ut per horam unam & dimidiā differat, distetq; partibus. 23. dimidia & tertia, scriptumq; per Syenem.

Septimum, ut hora una ac dimidia nec non quarta differat, ac partibus distet 27. & una quarta.

Octauum, ut horis differat duabus, distet uero partibus 30. cum tertia.

Nonum uero, ut differat horis duabus cū quarta, distetq; partibus 33. & tertia.

Decimum, ut horis duabus & dimidia differat ac distet partibus 36. & una duodecima, scriptumq; per Rhodum.

c Vndeci

Vndecimum, ut differat horis duabus cum dimidia & quarta, distetq; partibus 38. cum dimidia ac duodecima.

Duodecimum, ut horis differat tribus, ac distet partibus 40. dimidia, tertia & duodecima.

Decimum tertium, ut differat horis tribus cum quarta, distetq; partibus 43. & duodecima.

Decimum quartum uero, ut differat per horas tres cum dimidia, ac partibus distet 45.

Decimum quintum, ut horis differat quatuor distetq; partibus 48. dimidia & duodecima.

Decimum sextum, ut differat horis quatuor & dimidia ac distet part. 51. & dim.

Decimum septimum, ut quinque differat horis, distetq; partibus 54.

Decimum octauum, ut differat horis quinque cum dimidia, ac distet partibus 56. & una sexta.

Decimum nonum, ut sex differat horis, distetq; partibus 58.

Vigesimum uero, ut horis differat septem, ac distet partibus 61.

Vigesimum primum, ut per octo differat horas, distetq; gradibus 63. ac scriptum per Thylem.

Scribet & alius ad meridiem ab æquinoctiali, qui horæ dimidiæ contineat differentiam, qui & per Raptum promontorium & Cattigaram transibit, loca oppositione sua ferè æqualia, ac distet ab æquinoctiali partibus octo & dimidia.

In caput uigesimum tertium annot.

Meridiani, inquit, isti, de quibus præcedenti ca

pite dictum est, complectentur 12. spacia horaria, id quod patet, si 180. gradus diuiseris per quindecim. Nam 15. gradus longitudinis efficiunt unam horam, quod ex demonstratis consequitur. Scriptis itaq; meridianis, signandi sunt paralleli. Extremus autem uersus meridiem parallelus, qui cognitam terminat terram, tantum distat ab æquinoctiali, quantum parallelus per Meroen uersus septentrionem. Nostro uero æuo, quando tota Africa & littora eius cognita habentur, plures uersus meridiem statuendi sunt paralleli quam Ptolemæus signauerit. Notandum hic, clima differre à parallelo, quia clima est spacium terræ inter duos parallelos interceptum, in quo maxime diei ab initio climatis ad finem usque est dimidiæ horæ uariatio, sumptum in ea terræ ab austro ad arctum uersus intercapedine, qua polus septentrionalis eleuatiore est graduum. 50. & minorum 30. submissior graduum 12. & minorum 45. Ponuntur autem septem, quæ sua nomina ab insigni aut urbe aut fluuio aut monte sortita sunt. Primum transit per Meroen Africa ciuitatem in torrida zona sitam. secundum per Syenam urbem Aegypti Punicæ. Tertium per Alexandriam metropolim Aegypti. Quartum per Rhodum, Asiae minoris insulam. Quintum per Romam. Sextum per Borysthenem insignem Sarmatiæ fluuium. Septimum per Ripheos montes. Ultra hæc septem climata potest terra ultra partiri. Latitudo tamen semper magis magisque decrescet, nam ad modicam distantiam uersus polum dies sensibilibus augetur. Quanto enim polus mundi attollitur, tanto zodiacus horizonta obliquius interfecat, maioresq; arcus dierum supra hemispherium nostrum relinquuntur, quam sint arcus noctium sub hemispherio demissi, sole signa septentrionalia percurrente.

Clima
Septimum
Sextum
Quintum
Quartum
Tertium
Secundum
Primum

LIBER I

Clīmata	Grādus Latitud.	Paralleli	H m
	93	Vicesimus	19 0
	60	Decimus nonus	18 0
		Decimus octauus	17 30
	55	Decimus septimus	17 0
		Decimus sextus	16 30
Septimum	50	Decimus quintus	16 0
		Diaborysthenes	
Sextum	45	Decimus quartus	15 30
		Diapontus	
		Decimus tertius	15 15
Quintum	40	Duodecimus	15 0
		Diaromes	
		Vndecimus	14 45
Quartum	35	Decimus	14 30
		Diarrhodos	
		Nonus	14 15
Tertium	30	Octauus	14 0
		Diaalexandros	
		Septimus	13 45
Secūndum	25	Sextus	13 30
		Diasyene	
		Quintus	13 15
Primum	20	Quartus	13 0
		Diameroes	
	15	Tertius	12 45
	10	Secundus	12 30
	5	Primus	12 15
		Aequinoctialis, qui est horarum	12 0

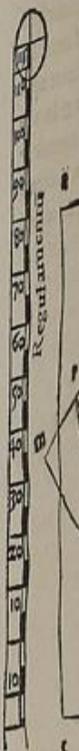
MODVS PER QVEM OR-
bis in plano ita describi possit, ut cōmen-
suratione similis sit positioni sphæ-
ricæ, Cap. XXIII.



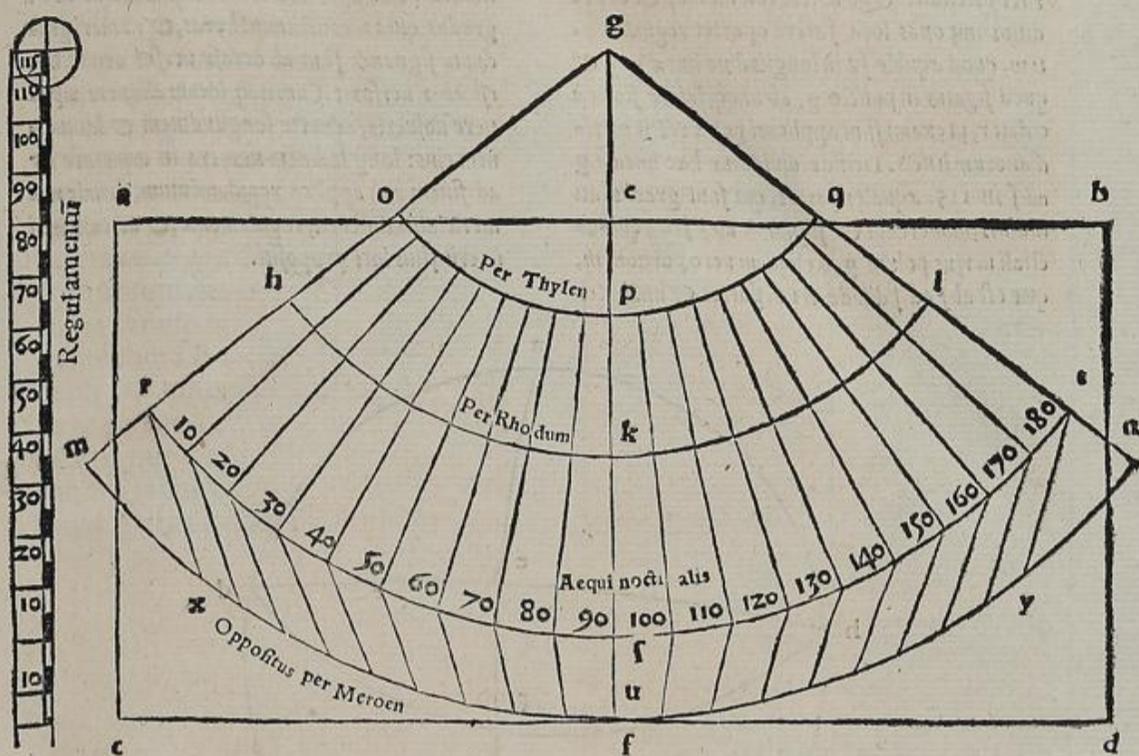
IN descriptione uero quæ
in tabula fit, modus Sym-
metriæ præcipuorū paral-
lelorum talis nobis erit.
Preparabimus tabulam
parallelogramam rectangulam, uelu-
ti est, a b c d, habeatq; latus a b duplū
ferè quam a c: supponaturq; recta a b
secūdum positionē superiorē, q̄ in de-
scriptione uersus partes erit Boreales.
Deinde diuidemus a b bifariam, & ad
rectos angulos lineæ rectæ e f normā
illi cōmensuratam, & rectam adaptabi-
mus: ita ut linea mediā e f sua lōgitudi-
ne sub una rectitudine, usq; ad e g pro-
trahat: sumamusq; ab ipso e usq; ad g
34 partes tales, quales sunt per line-
am rectam g f centum triginta una &
tertia cū duodecima: super centroq; g
p signū interstitij, q̄d ab eo abest per li-
neā g k sectionibus septuaginta nouē,
circulū scribemus, q̄ pro eo erit paralle-
lo, qui per Rhodum transit, nempe h
k l. Pro terminis uero longitudinis, q̄
ex sex horarum colliguntur interstitijs
ab utraq; parte k, sumamus super g f
medij meridiani lineā distantiam qua-
tuor interstitiorum, q̄ in parallelo per
Rhodum similes sint quinque, per ses-
qui quartam ferè rationem maximi cir-
culi ad ipsum, tales quæ decem & octo
constituemus ab utraq; parte puncti k,
secundum circumferentiā h k l: habe-
bimusq; signa, per q̄ coniungere oport-
tebit ab g meridianos, qui tertix par-
tis horarum interualla cōprehendant:
ita ut g h m & g l n longitudinis ter-
minent fines. Consequēter uero & pa-
rallelus qui per Thylem est, scribetur
distantia quæ absit ab g super lineā f
g sectionibus 52. ueluti o p q: æqui-
noctialis uero, ut similiter distet à g p
lineam f g sectionibus 115. qui sit r s t
oppositus uero per Meroem & austra-
lissimus, ut distet à g sectionibus 131.
cum tertia & duodecima, ueluti m u n.

Ratio igitur ipsius r s t ad o p q col-
ligetur quemadmodū 115. ad 52. secun-
dum rationem parallelorum horum in
sphæra: quandoquidem qualium g s
supponitur 115. talium est & g p sectio-
num quinquaginta duarum. Et quem-
admodum se habet g s ad g p, sic se
habet circumferentiā r s t ad o p q.
Deprehendē autem & meridiani p k
distantia, hoc est ea, quæ ab parallelo,
qui per Thylem trāsit ad illum qui est
per Rhodum sectionum 27. distantia
uero k s, id est, à parallelo, qui per Rho-
dum ad æquinoctialem usq;, earundem
sectionum existit 36. At distantia s u,
hoc est ea, quæ ab æquinoctiali est ad
oppositum ei, qui est per Meroem, ea-
rundem 16. cum tertia & duodecima.
Præterea qualium est distantia p u, se-
cundum latitudinē terræ cognite, sep-
tuaginta nouem cum tertia & duodeci-
ma, aut integrarum octuaginta, talium
erit & h k l mediā secundum longitu-
dinem distantia, centum scilicet qua-
draginta quatuor, secundum ea, quæ
demonstrationibus supponuntur: eam-
dem enim rationem ferè habent, qua
draginta milia latitudinis, ad septua-
ginta duo milia longitudinis, in paral-
lelo, qui per Rhodum trāsit. Porro &
reliquos scribemus parallelos, si rursus
centro g usi fuerimus, & interstitijs, q̄
distant ab s equalibus sectionibus, ut
expositum est, ab recessibus æquinocti-
alis. Cæterum non oportet ut eas line-
as, quæ pro meridianis ponuntur, ad pa-
rallelum usq; m u n rectas scribamus,
sed solum usq; ad æquinoctialem r s t
ac postea circumferentiā m u n diui-
demus in æqualia, & numero paria seg-
menta, quæ attribuemus meridianis il-
lis, q̄ per Meroem sumunt, sectionesq;
illas cōiungemus, cum meridianis, qui
recte super æquinoctialem incidunt, ut
appareat, qualis ex inuersione trāsum-
pta, sit ab altera æquinoctialis parte &
ad meridiem declinans positio, ueluti
ostendunt r x & t y lineæ.

Demum



Dord
iterum reg
quod egu
illudq; h
totam lon
cunferatu
ris congru
us per me
hoc in seg
bent, cent
mus, aut
decim, si
not ab im
ne que pe
bus & par
sumus, ne
script ione
dimu s &
rum, quæ
fundamus
alem in du
aginta par
initium fa
taliffi mo
ad ostend



Demum propter facile locorum ordinandorum adnotationem iterum regulamentum tenue faciemus, quod equale sit longitudini g f tantum: illudque firmabimus in g, ita, ut cum per totam longitudinem descriptionis circumferatur, exacte rectis alterius lateris congruat meridianis, quo sectio eius per medium cadat polum: latusque hoc in segmenta, si ad g f pertinere debent, centum triginta & unam dividemus, aut solum in segmenta centum quindecim, si g f respiciant: numerosque adnotabimus facientes initium a sectione quae per aequinoctialem est: a quibus & parallelis scribi intelligere possumus, ne dum meridianum, qui in descriptione est, in omnia segmenta dividimus & signamus, inscriptiones locorum, quae super ipsum casurae sunt confundamus. Partemur igitur aequinoctialem in duodecim horarum centum octuaginta partes, numerosque apponemus, initium facientes a meridiano occidentalisimo, ac semper regulamenti latus ad ostensam longitudinis partem mo-

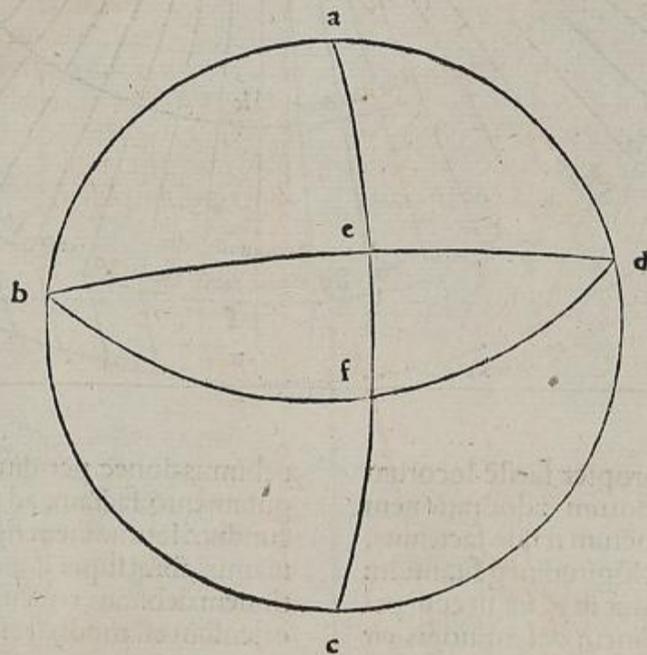
uebimus donec per diuisionem in regulamento factam, ad positionem secundum latitudinem signatam perueniamus, ibique super unoquoque signationem debitam, eodem quo in sphaera ostensum est modo faciemus.

In caput uigesimumquartum annot.

Docet Ptolemaeus in hoc ultimo capite duplicem orbis in plano descriptionem. Priorem inuenit ex aspectu sphaerae motae seu reuoluae, in qua scilicet meridiani sunt rectae lineae iuxta usam apparentiam sphaerae reuoluae. Alteram docet forma ex intuitu sphaerae quiescentis. Descriptio prima habet se in hunc modum. Fiat parallelogramum rectangulum a b c d, cuius latus a b duplum sit ad latus a c, diuidaturque parallelogramum illud in duo aequa per lineam e f: haec eadem linea per tertiam sui partem aut paulo amplius extendatur ultra e, ut scilicet e g habeat 34. partes tales, quales sunt per lineam f g 131. & una tertia. Quod sic certius efficies, si lineam f e diuiseris in 67. partes & unam tertiam, hoc est, uiginti minuta, & ex illis accipies 34. partes, numerabisque ab e sursum, & ad finem earum facies punctum g polum mundi septentrionalem representantem. Reliqua fiant ut canon praecipit & figura oculare

riter ostendit. Quo autem commodius & expeditius imponas loca, facere oportet regulamentum, quod æquale sit in longitudine lineæ g f & quod figatur in puncto g, ab unoq; latere sic præcidatur, ut exactissimè applicari possit rectis meridianorum lineis. Deinde diuidatur hæc lineæ à g ad f in 115. æquales partes, qui sunt gradus latitudinis, numerandi & signandi ab f seu æquinoctiali uersus polum g. Reliquam uero portionem, quæ est ab f ad f diuide in 16. partes & unam ter

tiam. Deinde oportet diuidere æquatorè in 180. gradus, qui 12. constituunt horas, & numeri graduum signandi sunt ab occasu uersus ortum, hoc est, ab r uersus t. Cum itaq; locum aliquem imponere uolueris, aduerte longitudinem & latitudinem eius: longitudinem numera in æquatore & ad finem eius applica regulamentum, deinde numera latitudinem in regulamento, & ad exitum eius erit situs loci propositi.



Pars secunda, huius ultimi capituli.

Porro similiorem etiam & magis cõmensuratam descriptionem orbis, in tabula faciemus, si lineas meridianas imaginatione concipiamus, ad similitudinem linearum meridianarum in sphaera: ita ut aspectus seu oculorum axis in sphaera positionem penetret, & per sectionem, quæ ad aspectum est meridiani, qui longitudinem terræ cognita in duas diuidit partes, & paralleli, qui & ipse bifariam secatur eius latitudinem, necnon centrum sphaera, quo ex æquo termini oppositi uisu comprehenduntur & appareant. Primum igitur propter quantitatem inclinationis parallelorum circularum, & per incisionem signatam, & centrum sphaera erecti ad

medium longitudinis meridianum plani, circulus intelligatur maximus, qui hemisphaerium terminet apparens, a b c d: & semicirculus, qui hemisphaerium meridianum bifariam disperdit sic, a e c at sectio, quæ ad aspectum huius est, & paralleli, qui bifariam secatur latitudinem sit signum e: scribaturque per e circuli maximi iterum semicirculus rectus ad a e f c, qui sit b e d, cuius planum per axim aspectuum seu uisus subijci constat. Inde circumferentiæ e f partes sumantur uiginti tres & semis cum tertia, tot enim distat æquinoctialis ab eo qui per Syenem est, qui maximus ferè constituitur latitudine: scribaturque per f semicirculus æquinoctialis b f d, & tunc inclinatum apparebit æquinoctialis planum.

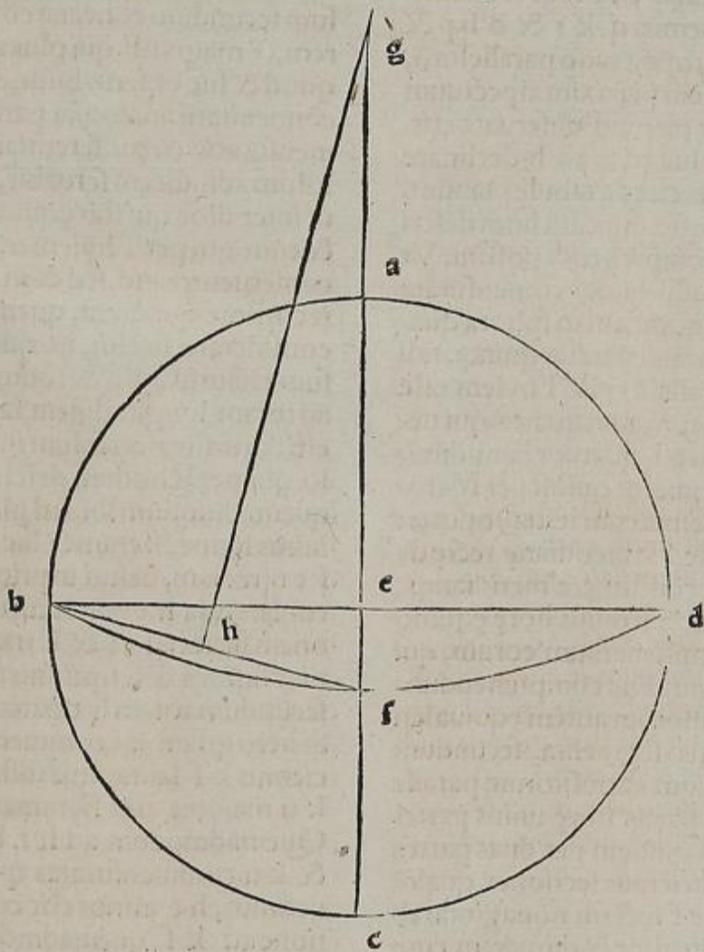
num, nec
ad illud q
seu uisus, q
num exitu
tia. Intelleg
recte pro c
habentibus
um & certu
centrum in
segmentum
finem ut ran
ganur itaq;
datur in h. c
pe ut perpe
niam igitur
naginta rali
trium & ca

H is per
c d, qu
tem habeat

LIBER I:

num. necnon reliquorū parallelorum, ad illud quod est per axem aspectuum seu uisus, quum circumferentia e f partium existat uiginti triū semis cum tertia. Intelligentur itaq; a e f c & b e d rectę pro circumferentibus b e. rationē habētibus ad e f, quā. 90. ad. 23. dimidiū & tertium, & producta c a cadat centrum: in quo scribatur b f d circuli segmentum, iuxta g. Sitq; nunc propositum ut ratio inueniat g f ad e b. lungetur itaq; f b recta, quę bifariam diuidatur in h. cōiungatur etiā h g, nempe ut perpendicularis ad b f fiat. Quoniam igitur qualium est b e recta nonaginta talium supponitur e f uiginti triū & semis cum tertia eorundem,

erit & b f subtensa nonaginta triū cum decima. Angulus uero sub b f e talium centum quinquaginta cum tertia, qualium duę rectę trecentarum sexaginta: reliquus uero angulus sub h g f eorundem uiginti nouem cum tertijs duobus ac ideo ratio g f est ad f h eadē, quę 180. semis cum tertia ad 46. & semis cum uicesima: & qualium est h f recta 46. semis cum uicesima, taliū b e recta nonaginta: ita ut qualium est e b recta 90. eorūdem est f e 23. semis cum tertia: ac ideo qualium est e b recta nonaginta, talium habebimus & g e rectam. 181. semis cū tertia. Signumq; g in quo omnes scribantur paralleli in descriptione plana.



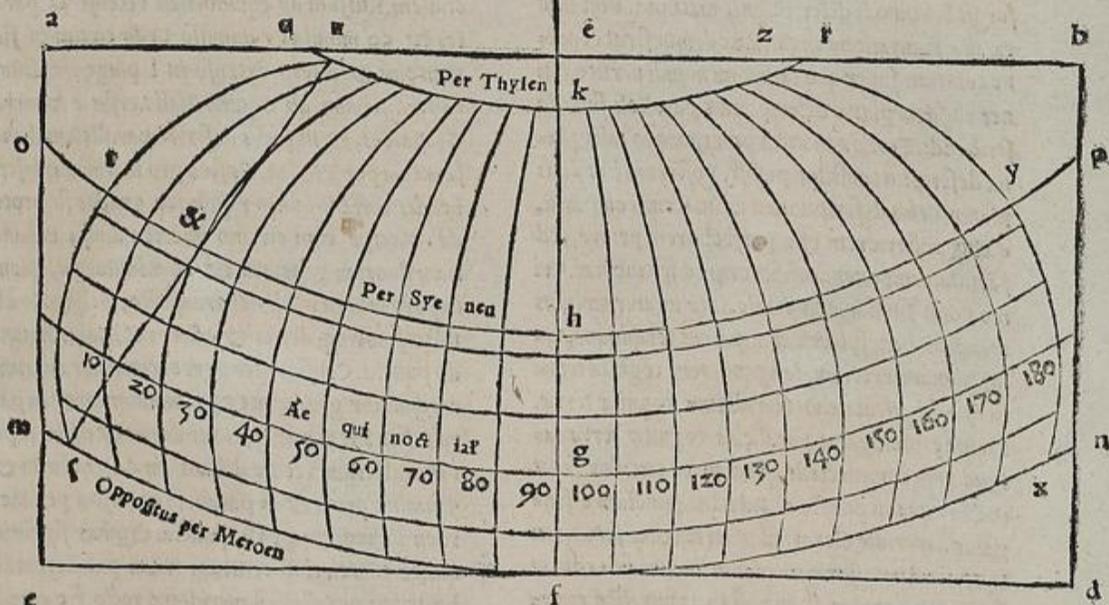
His præmissis accipiat tabula a b c d, quę iterum in duplo maiorem habeat a b quā a c, sed æqualem

a e cum e b, & ad ipsas rectam e f: diuidaturquę equalis aliqua e f recta in nonaginta quadrantis partes, accipianturq;

c 4 turq;

1 **E**X his igitur modus iste priorē præcellit, à priori uero in facilitate descriptionis superat. Quoniam illic quidem, ab regulæ circunductione & translatione, quum solum unus descriptus erit parallelus, ac diuisus, singula loca suo ordine collocari poterunt: quod in descriptione ista non tam facile fieri potest, propter meridianarum linearum ad medium inflexiones, & quia omnes circulos singulatim inscribere necesse est, necnon positiones, quæ inter laterculos cadunt, ad tota amplectentia latera, per partes signatas ratiocinatione coniectu-

10	20	30	40	50	60	70	80	90
----	----	----	----	----	----	----	----	----



rare. Quæ quum ita sint mihi & hic, & ubiq; quod melius est, licet sit laboriosius, deteriori tamen, & faciliori præferendum erit: ambos tamen simul ita ordinatos modos, obseruandos esse censeo eorū hominū gratia, q̄ propter facilitatem, ad expeditiorē modum sunt procliuiores.

Qualium est æquinoctialis quinq; talium est qui per Meroem transit quatuor & semis cum tertia, ita ut rationem habeat ad eum, quam. 30. ad. 29.

Qualium est æquinoctialis quinq; talium est, qui per Syenem transit quatuor & semis cum duodecima, ita ut rati-

onem ad eum habeat, quam. 60. ad. 59. hoc est, duodecim ad undecim.

Qualium est æquinoctialis quinq; talium est, qui per Rhodum scribitur quatuor, ut ad eum rationem habeat sesqui quartam.

Qualium est æquinoctialis quinq; talium est, qui per Thylem transit duarum cum quarta, ut rationem ad eum habeat, quam. 20. 9.

In secundam huius capitis partem.

Proponit Ptolemeus in huius ultimi capitis secunda parte, alteram orbis in plano descriptionem, quæ scilicet fit ex intuitu spheræ quiescentis, & est spherica figuratiōi longe similior quā prior.

Nam

Nam lineæ meridionales formantur iuxta appa-
rentiam meridianarum linearum, quæ in spherica
scribuntur superficie. Hæc autem apparentia sit,
si firmetur sphaera atque quiescat, & aspectuum
seu coni uisoriæ axis cõstituat in recta linea quæ
ex centro spheræ educitur ad commune sectionis
punctum meridiani secantis cognitæ terræ longi-
tudine in duo æqua & ipsius paralleli latitudinem
eiusdem cognitæ terræ bifariam dissecantis, hoc
est, ut oculus mediet inter centrum & sectionem
illam meridiani & paralleli in medio habitabilis
terræ se mutuo secanti. Proinde ut parallelorum
inclinationis formula, ex tali inspectione nobis
apparet, congrua figuratione exprimitur, ponit
Ptolemæus fundamentum quoddam, ex quo con-
surgit huiusmodi descriptionis machina. Post hæc
ex alia figuratione inquirat ac demonstrat cõmu-
ne centrum, super quo tanquam mundi uertice, om-
nes eiusdem planæ descriptionis paralleli sunt de-
scribendi. Tertio canonem ponit, ex quo talis pla-
na descriptio constitui potest. Postremo has duas
planas orbis descriptiones adinucem comparat,
dicitq; posteriorem esse perfectiorem priore, sed
facilitate imponendorum locorum difficiliorem. Pri-
mo ponit fundamentum tale. intelligatur circulus
maximus, hemisphaerium apparens terminans, cuius
planum erectum, longitudinem cognitæ terræ
in duo dissecat ueluti meridianus cognitæ terræ.
Deinde intelligatur parallelus cognitæ terræ la-
titudinem complectens, quem prior circulus secat
in duo æqua in puncto c. Ad hunc punctum e sin-
gatur à meridie eleuari planum maximi semicircu-
li, & illud necessario incidet in lineam axis coni ui-
soriæ, quæ à centro spheræ ad hunc punctum e egre-
ditur. Numeretur inde maxima declinatio solis,
nempe 23. gradus & minuta 50. quibus æquino-
ctialis elongatur ab isto parallelo transeunte per
Syenem, qui maximus ferè constituitur latitudine
inter parallelos, & ad finem horum graduum sig-
netur f scribaturq; per ipsum semicirculus æqui-
noctialis. Itaq; planum æquinoctialis & plana alio-
rum parallelorum, inclinata iam apparebunt ad
planum semicirculi per e transeuntis. His demon-

stratis, docet ultra Ptolemæus quomodo quedam
circumferentiæ pro rectis intelligantur lineis, &
quo pacto cõtrū g super quo paralleli omnes scri-
bantur, inueniatur. Caterum projectionē terræ
habitabilis in plano, secundum lineas arcuales tam
meridianas quam parallelas, sic efficies. In plano
describere duo quadrangula, rectangula & æquila-
tera, a c e f & e f b d. Lineam e f diuide seor-
sum in 90. partes æquales. Præterea eandē lineā
e f, extende ultra e secundum quantitatem lineæ
e f, cui adde unam partem & 50. minuta li-
neæ seorsum diuisæ, & habebis centrum l. Postea
à puncto f uersus e numera 16. partes & 25. mi-
nuta, & fini huius immitte pedem circini & re-
liquum extende in l centrum & describe æquino-
ctialem. Rursum ab æquinoctiali recense 23 par-
tes & 50 minuta & immisso pede circini in fia-
nem eius & altero extenso in l pinge tropicum
canceri. Iterum ab æquinoctiali uersus e numera
63. partes, & ut prius describe parallelum tran-
seuntem per Thülen. Postea pro meridianis inscri-
bendis distantibus per quinque gradus sic proce-
de. Accipe cum circino in linea diuisa distan-
tiam duorum graduum & 15. minutorum, quam
in parallelo per Thülen transeunte, incipiendo à li-
neæ e f, utrinq; decies & octies replicabis, notan-
do puncta. Consimiliter ages recipiendo distan-
tiam quatuor graduum & 35. minutorum & in pa-
rall. per Syenem transeunte decies & octies repli-
cando. Iterum recipe distantiam 4. graduum &
50. minutorum & in parallelo opposito per Me-
roen utrinq; pinge 18. puncta. Quibus signatis,
quære cum circino centrum trium punctorum in
his tribus parallelis à meridiano recto f e æquidi-
stantium, quo inuento duc arcum per hæc tria pun-
cta. Sic ages cum omnibus trinis & trinis punctis.
Quod si ultra Ptolemæi inuentionem, terræ figu-
rationem uersus austrum extendere uolueris, de-
scribe primo parallelum distantem ab æquinoctia-
li 30. gradibus, quem diuides sicut oppositum su-
um uersus aquilonem. Secundo describe paralle-
lum ab æquinoctiali per 40. gradus distantem,
quem diuides sicut oppositum suum, deinde quæ-
re centra hinc inde & cõple priores meridianos.

Primi libri finis.

odo quedam
ur lineis, &
li omnes scri
atione terre
arcuales tam
ies. In plana
a & equila
diuide seor
e eandē lineā
itatem linea
. minuta li
um l. Postea
es & 25 mi
rcini & re
ibe & quino
se 23 par
rcini in si
e tropicum
e numerā
elum tran
ianis Inscr
s sic proce
sa distan
um, quam
piendo à lē
is, notan
distantia
& in pa
sties repli
aduum &
per Me
signatis,
torum in
e equidi
ctria pun
s punctis.
erre figu
eris, de
quinoctia
itum su
paralle
stantem,
de que
idianos.

CI
PTO

Hic in
Prologu
Expolitio
tis, fecit
uincias
Hybernia
Albionis
Hispania
Hispania
Hispanie
Celtogall
Celtogall
Celtogall
Celtogall
Germani
Rethie &
Norici
Pannon
Pannon
Illindis L
Dalmacie
Et hæc pro
bulis.
In tabulis
seruant
Definitio
Promont
Insulæ
Flauioru
Littoralis
Pelagoru
Montes.
Flumina.
Paludes.
Prouinci
Regiones
Inscriptio
Supraferri
Ciuitates
Ciuitates
Ciuitates