

www.e-rara.ch

**Claudii Ptolemei viri Alexandrini Mathematicae disciplinae Philosophi
doctissimi Geographiae opus novissima**

Ptolemaeus, Claudius

Argentinae, 1513

Universitätsbibliothek Basel

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-137220>

[Liber Primus]

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

CLAVDII PTOLEMAEI
CL. PTOLEMAEI VIRI ALEXAN
DRINI GEOGRAPHIAE LIBER .I.

In quo differat Geographia a Choro
graphia. CAP. .I.

EOGRAPHIA MV
tatio ē per designationē
totius cogniti orbis/cum
his quæ fere uniuersaliter
sibi iunguntur. A Choro
graphia hæc differt. Nam
Chorographia particula

rius a toto loca abscindens/per se de quolibet ipso
rum agit: describens ferme singula: etiā minima cō
ceptorum a se locorum. quæadmodū portus/vil
las/vicos fluuiorū/scissiones/ac huiusmodi. Geo
graphiæ autem propriū est: unā eandemq; habita
bilem terrā nobis cognitā / ostēdere quomodo
natura sitūq; se habeat. circaq; ea tñ intendit/quæ
per descriptiones orbis magis generales sibi iun
guntur. veluti circa maiora oppida/magnas ciuita
tes: montes etiā/fluuiosq; insigniores. Præterea cir
ca ea omnia quæ iuxta quālibet speciē maiori no
ta digna sunt. Finis Chorographiæ est/partē toti
us sigillatim animaduertere. ut si quis aurē tñ aut
oculū pingat. Geographiæ vero totū inspicere iux
ta proportionē. ut si integrū quis caput designa
ret. Integris enim imaginibus cū oporteat potio
ra membra primū adhiberi: deinde ea quæ imagi
nes picturasq; suscipiunt: ita æqua dimensionē in
ter sese locari: ut ex iusta distantia visu possint dis
cerni/an totū/seu pars sit illius quod pingit. sequi
tur non indigne/nec præter rem: Chorographiæ
quæcūq; etiā minima proprietatū / Geographiæ
vero regiones ipsas/cū his quæ generalius sibi ad
nectuntur propriū esse tribui. Nam potiores no
stræ habitabilis partes quæ æqua dimensionū pro
portione notabuntur/provinciae siue regiōes sunt:
& harum priora habentur membra/differentiæ ma
gis insignes quæ in ipsis regiōibus sunt. Verfat
autem Chorographia q̄ maxime circa quale ma
gis / q̄ circa quantum eorum quæ describuntur.
Circa enim pingendi similitudinem omnino verti
tur: cura situū proportionumq; dimissa. Geogra
phia vero magis ad quantitātē q̄ qualitatem intē
dit. Nā de proportionē distantiarum animaduer
tit in omnibus: de pingendi vero proprietate non
nisi solum in imaginibus maiorū descriptionum.
Vnde Chorographia pictura eget: nullusq; eā re
cte componet nisi homo pictor. Geographia au
tem non idē expostulat. Nam poterit quis per
puras lineas nudasq; denotationes loca figere/ac
figurationes generales inscribere. Quare illi mathe
matica opus nō est: sed Geographiæ ea potior ps:
Cōtemplari enim in hac oportet totius orbis ma
gnitudinem & formam. Præterea situs ad totum
orbem: ut fas sit partem cōceptam qualis & quā
ta sit dicere: & sub quibus coelestis sphaeræ paral
lelis locetur. Vnde de diebus ac noctium magni
tudine/de fixis quæ supra verticem nobis sunt/de
stellis quæ supra horizontem semper feruntur/de
his quæ perpetuo non nobis oriuntur / de omni
bus deinde quæ ad rationem habitationū nostra
rum spectant differere poterit. Quæ humanis in
genijs mathematico iure demonstrari altissimum
atq; pulcherrimum est. ut cœlum ipsum natura se

LIBER PRIMVS

5

habeat: cum veluti ambiens nō ostendi possit. ut
terram ipsam per imaginē intueri valeamus: quæ
cum certa & maxima sit: neq; vel tota vel ps nos
circumambiat ab eisdem quibus cœlum peragra
ri potest.

Quæ ad Geographiam præsupponen
da sint. CAP. .II.

Vis Geographiæ finis / & i qbus a Cho
rographia differat / strictim in prioribus
annotatum sit. Cum autem in præsentia
rum propositum sit: habitabile nostri orbis descri
bere q̄ maxime fieri possit intra sese æqualem: ne
cesse arbitramur i exordio hæc præponere. Q̄ hu
ius rei primū est / historia peragratiōis: plurimā
noticiam nacta ex illorum traditione / qui diligen
tissime regiones quasq; explorauerunt: q̄q; huius
ce animaduersionis atq; traditionis ad geometri
cam hoc / illud ad obseruationem fixarū pertinet.
Quod geometricū est / per purā dimensionem di
stantiarum ostendit qualiter loca inter sese sint si
ta. Quod ad superiora refertur / eorundē locorum
positiones per fixas docet cū astrolabiciis & sci
othericis instrumentis. Idq; certū quidē est nec in
aliqua re anceps. Aliud vero genus & imperfec
tius / & altero eget. Nā primo cū necesse sit utro
q; in modo præsupponi ad quem sitū duorum lo
corum distantia vergat (non enim solū scire oport
et quātum hic locus ab illo distet: sed versus quā
cœli plagam: hoc est an ad septentrionē / seu ut ita
loquamur ad solis ortum: aut alias particulares in
clinationes) impossibile est hoc considerare dilige
tius absq; dictorū instrumentorum ope. Ex ipsis
enim omni in loco / omniq; tempore facile inueni
ri potest linea meridiana: perq; hanc distantiarum
peragratarū noticia. Deinde hoc etiā dato: dimen
sio quæ fit ex numero stadiorum / nobis certā no
ticiā haud præbet. ob itinera: quæ raro recta sunt:
diuersiōibus multis terra mariq; ita actis / ut opus
sit ex terrestri itinere secundū qualitatem & quā
titatem distantiarū obliquarū id quod rectū iter
excedit coniectare: atq; e stadiorū summa minue
re ut recta viā inueniatur. Quod etiam in nauiga
tionibus ea ex causa contingit: & ex ventorū pa
riter flatu per totū iter cū æqualitate minime ser
uato. Præterea & si eorum locorum distantia dili
genter habita est: non tamen habetur ratio ad to
tum terræ ambitum: neq; captatur situs eiusdē ad
equinoctialem circulū / vel ad polorū situm. Distā
tia autem quæ ex obseruatione superiorū acquiri
horū quodlibet diligenter ostendit. Præterea quā
tas circumferentias vicissim circuli / paralleli / meri
dianicq; qui per loca ipsa sunt descripti intercipiūt:
hoc est / quales circumferentias in meridionalibus
paralleli & æquinoctialis intercipiunt: quales uē
in parallelis / & in æquinoctiali meridionales. De
inde docetur quotam partem occupent ipsa duo
loca circumferentiæ maximi circuli / qui per eadē
in terra circumscribitur. Quæ dimensio parta ex su
perioribus stadiorum numeratione non eget: ha
bita rationē partium terræ ad totius descriptionis
ambitum. Nam sat est / circulationem ipsius terræ
supponere tot esse partium quot libuerit: & harū
totidem contineri a distantijs prenotatis in circū
lis ipsius terræ maximis. Sed ad diuidendum totū
terræ ambitum / aut ipsius partes in distantias no
stris stadiorum dimensionibus notas / hæc æque
B

non sufficit. Quare ob hoc solum necesse fuit quādam rectam in terra distantiam alicui circumferētię maximi cuiusdam celestis circuli adaptare: & ex fixis habita huius proportiōe ad totū circulū: ac percepto numero stadiorum ipsius partis/ seu datę in terra distantię/ poterimus totius orbis ambitum per stadia metiri. Cōcessum enim cū sit ex mathematicis demonstrationibus: totius terrę & aque superficiem ad totum sphericā esse: & idem centrū cum sphaera celestium habere: & q̄ plana quaelibet quę per centrū emittitur/ in cōmunibus sui & ipsarum cceli terręq̄ superficierum sectionibus maximos circulos faciunt: q̄q̄ eorundē planorum anguli qui circa centrū sunt/ circūferentias circulorum ipsorum interceptas eiusdem unius rationis efficiunt: sequitur distantiarum quas in terra suscipimus quantitātē quippe stadiorū (si distantię rectę sint) ex dimētionibus posse percipi: ratio nem vero ab eisdem stadijs ad totum terrę ambitum minime inueniri. quia nulla ad totum proportio hinc dari potest. A simili autē circūferentia celestis circuli datur. Nam celestis circūferentię ratio in propria totius terrę circulatione capta: eademq̄ ratio est similis portionis in circulo terrę / quę ad maximum ipsius circulum.

Quomodo ex stadiorū dimētionē cuius cūq̄ rectę distantię/ licet nō sit sub eodem meridiano/ mensurā ambitus terrę sit percipienda: & contra. CAP. III.

Riores non tū rectam querebant distantiam in terra ut circūferentiam maximi circuli captarent: sed eam quę sitū teneret in plano sub uno ipso meridiano. Vnde per instrumenta quę diximus/ obseruātes puncta quę supra verticem erant utriusq̄ finis distantię datę: ex his signis per interceptam meridiani circūferentiam/ sub aqua proportionē distantiam in terra notatam habebant. Nam ut dictū est: signa prefata in uno plano assumebantur: & lineę transeuntes per extrema distātē/ ad puncta quę supra verticem erant necessario concurrebant: & huius coincidentię punctus cōe circulorū ipsorū erat centrū. Quota ergo pars circuli per polos descripti videbatur intercepta ab utroq̄ puncto supra verticē assumpto: totam esse cōstabat circūferentiā ad totum terrę ambitum. Sed si huiusmodi distantia non est sub circulo p̄ polos descripto/ sed sub alio quolibet maximorū: idem ostendi potest: obseruatis pari modo eleuationibus poli in terminis ipsius distantię: & animaduerso simul situ quem habet ipsa distantia ad alterū meridionalium. Quę plane demonstrauimus nos per instrumentū meteoroscopium. quod ad obseruationem umbrę struximus: quo multa etiam alia expedite captāus utilissima. Nam unoquoq̄ die nocteq̄/ vel pro loco obseruamus borei poli eleuationē: singulis vero horis positionem meridianam: ad ipsamq̄ trāsitus habemus distantię datę: huiusq̄ dimētionē hoc est quales facit angulos maximus circulus descriptus per lineam distantię cum circulo meridiani iuxta punctum qui supra verticem est. Ex quibus & quesitam circūferentiā per ipsum instrumentum ostendimus: & circūferentiā equinoctialis a duobus meridianis interceptam: si paralleli alij sint q̄ æquinoctialis. Vnde iuxta demonstrationem hanc si metiemur unam solam rectamq̄ in

terra distantiam: numerus stadiorum totius ambitus terrę inueniri potest. Perq̄ autem hoc reliquū est: ut & omnium ceterarum distantiarum dimensio (licet rectę omnino non sint: neq̄ ab eodē meridiano aut parallelo percipiatur) eleuatione poli/ & inclinatione distantię ad meridianum diligenter seruata: contra enim per rationem circumferētię ad maximum circulum stadiorum numerus facile haberi potest / a cognita circulatione totius terrę.

Q̄ obseruata ex superioribus præponēda sunt noticię pagantiū. CAP. IIII

Is igitur sic habitis: qui regiones sigillatim circumbulauere/ si huiusmodi obseruationibus usi fuissent: omnino certam descriptiōem nostrę habitabilis facere potuissent. Sed cū solus Hipparchus paucarum admodū ciuitatum/ pro earum copia quę in Geographia notatur/ eleuationes poli arctici nobis tradiderit: ac loca perpauca sub eisdē sita parallelis notauerit. Aliqui vero post ipsum quędam retulerint locorū oppositorum: non tamē quę equaliter distarēt ab æquinoctiali/ sed simpliciter sub eisdem sita meridianis: id sumentes ex nauigationibus vel borea vel austro secundo factis: q̄ plures autē distantiarum præsertim quę ad ortum solis/ siue ad occasum vergent: conceptę fuerint ex generali quadam traditione/ non ex auctorū ipsorū ignauia: sed quod nondum diligētioris mathematicę usus foret. Præterea quia non multi defectus lunares in eodē tempore diuersis in locis tū obseruati fuerant. quę admodum eclipsis illa quę in Arbicis sub hora quinta/ in Carthagine vero sub secunda notata fuit. ex quibus videri posset: quot horis æquinoctialibus seu quot temporū spacijs loca inter sese distarent ad ortum solis/ vel ad occasum. Aequū quoq̄ est descripturę Geographiam/ quę nouerit diligentiori obseruatione notata / tanq̄ operis sui fundamenta præponere: alia autem a ceteris tradita his adaptare: quousq̄ ipsorū inuicem situs q̄ maxime fieri possit cum primis traditionibus certiores inueniantur.

Q̄ recentioribus historijs credendum magis sit: ob mutationes quę diuersis temporibus in orbe contigūt. CAP. V

Nitium nostrę descriptionis his prælibatis sic eque haberi poterit. Sed cum loca omnia/ quę aut ob infinitam eorū magnitudinem/ aut quia non semper eodem modo sese habent/ nō omnino satis explorata sunt: & diuturnius tempus eorum noticiam semper certiorē faciat: circaq̄ Geographiam hoc animaduertendum videtur. Cū concessum sit ex traditionibus vario in tempore editis: non unas nostri continentis partes/ ob excessum suę magnitudinis/ nondū ad nostram peruenisse noticiam. aliquas vero nō quemadmodū sese habent/ ob peragantiū negligentiam nobis minus diligenter traditas. alias autem esse quę nunc aliter q̄ hactenus sese habent: siue ob corruptiones/ siue ob mutationes: in quibus pro parte corruisse cognitę sunt. Necesse nobis sit/ ad nouas temporis nostri traditiones magis intendere: librando tamen in expositione illorum quę nunc tractantur/ & in selectione eorum quę hactenus tradita fuerint: quid sit/ quidue non sit credendum.

De editione Geographiae Marini.

CAP. VI.

Arinus igitur tyrius/tempestatibus nostris
 m Geographorum postremus/summo vi
 detur studio huic materię se itulisse. Nā
 plura explorauisse cognoscitur preter ea quę hac
 tenus nota fuerant. Deinde omnium ferme histo
 ricorum qui eum preuenerant noticia diligentissi
 me habita: nō tñ quęcuncq; ab alijs errata fuerant
 emendauit/sed etiam illa quę ipse idē male trac
 tauerat. quemadmodum in editionibus pictę suę
 Geographię/quę q̄ multa elimat licet animaduē
 tere. Sed si inspiceremus/ultimo eius operi nihil de
 esse: satis & nobis foret: ex istis eius tñ cōmenta
 rijs absq; aliorū vestigatione habitabilem nostrā
 describere. Verum cū ipse videatur quibuscūq; ani
 maduersione haud satis fidedigna assentiri. Præ
 terea circa modum designationis noscatur sepius
 neq; opportune facilitatis debitam curam agere:
 nō indigne moti sumus: uti ad rationē usumq; pu
 tauimus fore commodius: operi conferre & viro.
 Quod quippe absq; verborum insolentia q̄ma
 xime id fieri possit efficere conabimur: utrunq; et
 roris genus attingentes breuiter uti ratio ipsa dic
 tabit. Primūq; id quod ad historiā attinet quæra
 mus: ex qua opinatur ipse ad maiorem longitudi
 nem versus ortum solis: ac ad maiore latitudinem
 in meridiem quā fas sit terram nobis notam pro
 duci. Non autem iniquius superficiē distantiam
 tendentem ab occasu ad ortum solis longitudinē
 appellamus: atq; distantiam a septentrione in me
 ridiem latitudinem: cū in motibus cœlestibus pa
 rallelis similiter nuncupemus. Præterea q̄ q̄ma
 xime maiorem distantiam lōgitudinem dicimus:
 Plane quidem concessum est ab omnibus: distan
 tiam nostrę habitabilis quę ab ortu solis in occa
 sum extenditur/multo maiorem ea esse quę a sep
 tentrione in meridiem vergit.

Emendatio latitudinis Marini.

CAP. VII.

Rimum igitur latitudinis terminum po
 nit & ipse Tilen insulā sub parallelo qui
 plagam maxime septentrionalem terrę
 nobis notę diuidit. quem parallelū ostendit q̄ po
 test dare / ab æquinoctiali distare sexaginta & tri
 bus gradibus: qualiū est meridianus circulus tre
 centorum & sexaginta. Eam autem latitudinē no
 tat triginta & uno milibus ac quingētis stadijs: ve
 lut gradus quilibet ex quingētis stadijs proponē
 dus constet. Post hæc regionem Aethiopum Agi
 symbam nomine/& Prasum promontorium po
 nit sub parallelo qui plagam maxime austrālē no
 bis cognitā finit: quem parallelum sub hyemali
 tropico sistit. Quare omnis latitudo inter equino
 ctialem & tropicum hyemalē/ac inter Tilen & eū
 dem æquinoctialē in unum coacta: gradus fere se
 ptem & octoginta complet: stadia vero quadra
 ginta & tria milia ac quingenta. Conatur autē ra
 tionem australis finis ostēdere per obseruationes
 quasdam fixarum/ut ipse putat:& per itinera quę
 dam terra maricę facta: quorum quodlibet attin
 gemus breuiter. De obseruatione quidem fixarū
 in tertio operis sui volumē sub his verbis memo
 rat: Zodiacus super torridā zonam totus fertur:
 ex quo in ipsa umbre mutantur: & omnes fixę ori
 untur & occidunt. Sola autem minor urſa incipit

supra horiſontem tota videri in ocelis plaga sep
 tentrionali stadijs quinq; milibus & quingentis:
 Parallelus enim per ocelen gradibus undecim &
 duobus quintis eleuatur. Ab Hipparco autem tra
 ditur: minoris urſę stellā/quę australior in ea est:
 quęue ultima in eiusdem cauda notatur: a polo di
 stare gradibus duodecim & duobus quitis: ac ab
 æquinoctiali profectis ad tropicum æstiualem po
 lum arcticum continuo ferri supra horiſontē: au
 stralem vero magis demergi. Præterea his qui ab
 æquinoctiali ad tropicum hyemis pergunt/austra
 lem polum supra horiſontem eleuari: septentrio
 nalem vero deprimi. Vnde per hæc euentus sub
 æquinoctiali/aut inter geminos tropicos solū nar
 rat. Q̄ autem aliqua noticia per obseruationē fix
 arum vere habita fuerit in locis magis australibus
 q̄ circulus æquinoctialis/ minime tradit. Veluti si
 alicubi stellas australiores q̄ æquinoctialis supra
 verticem poneret: seu si meridionales umbras in
 æquinoctijs ad austrum declinare diceret: aut
 si oēs stellas minoris urſę oriri aut occidere osten
 deret: seu ipsarum aliquas non omnino videri au
 strali polo supra horiſontem elato. Per ea autem
 quę deinde tradit quasdam narrat fixas obserua
 tas fuisse: quę tamen mentem suam omnino non
 asserunt. Inquit enim eos qui ab Indis ad Limyrī
 cam nauigant (ut Diodorus samius narrat in ter
 tio) taurum in altiori eius loco ad medium cœlum
 habere:& pleiadem ad medium autennarū. Qui
 autem soluunt ab Arabia ad Aganiā: recta ad me
 ridiem nauigant: & aduersus canobum stellā qui
 illic ἵππος/ hoc est equus appellatur:& longe au
 stralis est. Stellę autē quę illic videntur/apud nos
 haud nominantur. & canis prius q̄ procyon ori
 tur: ac orion totus ante punctum ubi sol ad tropi
 cum æstiuum vertitur lucet. Ex his ergo stellarū
 obseruationibus quasdam habitationes manifeste
 ostendit magis septentrionales q̄ æquinoctialis.
 veluti cū dicit taurum & pleiadem fieri supra ver
 ticem nauigantibus. hæ enim stellę magis septen
 trionales sunt q̄ æquinoctialis. Quibuscūq; autē
 australes magis q̄ septentrionales ostendit. Nam
 canobus etiam videri potest a longe magis septē
 trionalibus/q̄ sit tropicus æstiuus: pluresq; ex fi
 xis: quę apud nos semper latent in locis magis q̄
 nos australibus / ac magis etiam septentrionalibus
 q̄ æquinoctialis: ut circa situm Meroes supra ho
 riſontem videri possunt quemadmodum ipse ca
 nobus. Hic supra terram eleuat: minimeq; ab his
 videtur qui magis q̄ nos septentrionales existūt.
 Hunc quippe qui ad meridiem magis tendunt ἵπ
 πος/ hoc est equum appellat: nec hoc nomine alia
 dicitur stella ex nobis incognitis. Deinde infert se
 etiam ex mathematicis demonstrationibus perce
 pisse: q̄ orion totus apparet ante tropicum æsti
 uum his qui sub æquinoctiali habitāt. apud quos
 etiā canis prior q̄ procyon oriri incipit. quod us
 q; ad Syenem seruatur. Ex quibus etiam obserua
 tionibus nihil proprium/aut necessariū esse vide
 tur/ q̄ habitationum situs magis australes sint q̄
 circulus æquinoctialis.

Eadem emendatio ab itinerum peragra
 tionibus. CAP. VIII.

N peragationibus autem cōputans iti
 nerum dies sigillatim a magna Lepti ad
 Agisymbam regionē/ hanc vigintiquat

tuor milibus ac sexcentis & octuaginta stadiis magis australem quā æquinoctialem ostendit. Nauigando vero dies solutionis a Ptolemaide/quæ est in troglodytica regione ad Prasum promontorium colligens: concludit hoc esse australius æquinoctiali stadiis viginti & septē milibus ac octingentis. Vnde inferitur: Prasum promontorium & Agisymbam regionem æthiopum: quæ etiam ut ipse fatetur ab australi plaga non terminat æthiopiam in frigida zona oppositi nostri orbis iuxta eiusdem viri rationem sitam esse. Nam viginti & septem milia stadiorum & octingenta in meridiano constituunt gradus quinquaginta & quinque cum triplici quinta: quot gradibus ex altera æquinoctialis parte iuxta eandem celi qualitates Scythiæ secedunt & Sarmatæ: qui septentrionalia paludis Meotidis incolunt. Reducit igitur & ipse numerum stadiorum ad dimidium minus: hoc est ad stadia duodecim milia: quot hyemalis tropicus ferme distat ab æquinoctiali. Causas huiusce sectionis esse tradit/diuerfiones ac inæqualitatē itinerum: missis his rationibus ex quibus non tamen corrumpere necesse videatur / sed etiam numerum ad medietatem optatam redigere. Primum enim in peragrationum narratione refert: Septimum flacum / qui in Libya militauerat / a Garamantibus ad æthiopas trium mensium spacio peruenisse versus meridiem iter agentem: Iulium vero Mantenum a magna Lepti & a Garama / una cum rege Garamantum / qui æthiopibus bellum indixerat: inquit versus meridiem semper profectum in quatuor mensibus venisse ad Agisymbam æthiopum regem: quo scilicet in loco Rhinoceros conueniunt. Horum utrumque ex seipso incredibile est. partim quod æthiopes non adeo a garamantibus absint / ut spacium trium mensium requiratur: cum garamantes ipsi maxime æthiopes sint: & sub eodem regantur imperio. partim quia ridiculum est regem per subditas sibi puincias recta a septentrione ad meridiem iter egisse: & cum versus solis ortum ad occasum gentes illæ longissimis effundantur spacijs: quod nec ubi moras oeta intercapedine dignas traxerit. Ex quibus non ab ratione est: viros aut hyperbolice locutos fuisse: aut sic ad meridiem intellexisse quemadmodum vulgo dici solet / ad austrum vel ad motum: hisque abufos magis quā diligentie veritatis innixos.

Eadem emendatio a navigationibus.

CAP. V I I I.

Einde navigationes inducens inter Aromata & Raptam refert quendam Diogenem ex his unum qui Indiam migraverant: cum diuertisset / & profecturus iuxta Aromata esset: ab arctico borea impulsus fuisse: eumque ad dexteram troglodyticam habere regionem: viginti & quinque diebus ad paludes: unde Nilus fluit penetrauisse: quibus Raptum promontorium paulo ad austrum magis extēditur. Theophilum etiam narrat unum ex his qui in Azaniam soluerant: a Raptis impulsu austri vigesima die ad Aromata venisse. Horum uterque quot dierum ea nauigatio foret non expressit. Theophilus quidem ut inquit die vigesima applicuit: Diogenes vero vigesima quinta die iuxta troglodyticā nauigauit. Uterque enim licet retulerit quot diebus nauigauerint: non tamen aperuit quot dierum ea esset nauigatio

ob ventorum varietatem atque mutationem / quam fas fuit in tanto tempore fuisse. Preterea neque ad septentrionem / neque ad austrum continuo se nauigasse inquit: sed ait Diogenes se tamen ab arctico impulsus borea: Theophilus vero se nauigasse per austrum. Reliquam autem nauigationem quod eandem æqualitatem continuo seruasset neuter rettulit. Non enim credendum est tam multis diebus eundem flatus tenorem fuisse seruatum. Vnde cum Diogenes ab Aromatibus ad paludes quibus Raptorum promontorium paulo australius est / vigesima & quinta die nauigauerit: & Theophilus a Raptis ad Aromata / quæ distantia maior est / die vigesima pertransierit. Preterea asserente Theophilo unius diei naturalis nauigatione si secunda fiat / mille stadiorum esse: tamen inquit nauigationem a Raptis ad Prasum promontorium / quæ multorum dierum est / a Dioscoro quinque milium stadiorum tantummodo poni. Nam facillime inquit: ut decet / sub æquinoctiali variantur venti: preterea accessus iuxta æquinoctialem ex utraque solis parte perniciores sunt. Ex his igitur æquius erat numero dierum non assentiri. Preterea quod efficacius est: quod computatio facta / æthiopas & Rhinoceros conuentum in frigida alteram zonam oppositæ habitabilis terræ extēdit. Ratio enim ipsa asserit: omnia animalia / omnesque plantas æque similitudinē unam trahere sub vna coeli qualitate / aut aeris temperie: hoc est sub eisdem parallelis aut sitibus æqualiter ab utroque polo distantibus iuxta proportionē unam omnium æqualitatem esse. Quare Marinus iuxta hyemalem tropicum latitudinem perstrinxit / nulla præbita ratione tantæ contractionis: si admittat quis dierum numerum & peragrationum nauigationumque seriem quam ipse exprimit. Sed hoc animaduertens ille / numerum tantummodo diurnorum stadiorum minuit: idque præter modum & consuetudinem agit: quousque ad optatum & opportunum parallelum deueniatur. Agendum autem contra fuit. Nam diurnæ quidem peragrationi / eademque possibili facile fuit credendum: æqualitati vero itinerum seu nauigationum / aut quod per lineam rectā omnino itum fuerit assentiri minime deuit: cum ex his distantia quesita non posset haberi: sed nouisse fas fuit: quod eadē latitudo ultra æquinoctialem protenderetur. Sed hoc ipsum ex certiori modo / obseruatione scilicet quorundam superiorum cognoscere erat æquius. Quod continuo diligentissime explorasset quis / si ex mathematicis plane considerauisset quæ in illis regionibus accidunt. Cum vero animaduersio hæc haud habitata fuerit: relinquitur ut quod magis ratio dicat: simplicius quantitatem distantiae quæ æquinoctialem egreditur animaduertamus. habetur autē id per genera atque formas / coloresque animantium ibi degentium. Ex quo non videtur consequens esse: parallelum Agisymbæ regionis quā liquet æthiopum esse: usque tropicum hyemalem attingere: sed circa æquinoctialem terminari. Non enim apud nos in locis illi oppositis / hoc est sub æstiuo tropico colores habentur æthiopum: neque Rhinoceros aut Elephantes sunt: sed in locis non multo australibus modice nigrent. Quemadmodum qui intra Syenem triginta schœnis habitant / grecus habet τριὰς κοῦρὰς σχοινός. schœnus autem. 3000.

passuum complectitur) quales ob eandem causam Marinus ipse describit esse Garamatas: quos nec in ipso aestivali tropico/ nec magis eodē tropico septentrionales/ sed longe australiores esse tradit. In locis autem circa Meroem abunde sunt nigri: & primum puri Aethiopes. ubi & elephantum & monstrosum animantium genus alitur.

Q non ponendi Aethiopes sunt magis australes q̄ parallelus oppositus parallelo per Meroem.

CAP. X.

Vare hucusq̄ actum bene videri poterit: hoc est quousq̄ tradito illuc navigationem & Prasum promontorium/ ceteraq̄ quae in eodem parallelo sunt sita in opposito per Meroem parallelo describit. Id autē erit in situ distantia ab aequinoctiali versus meridiem gradibus pariter sexdecim ac tertia & duodecima: stadiis vero octo milibus ac ducentis ferme. quo pacto tota eiusdem habitabilis latitudo pene colligitur graduum septuaginta & novem ac tertia & duodecima/ vel ad summum octoginta: stadiorum vero quadraginta milium. Distantia quippe inter magnam Leptem & Garamam: quemadmodum Flaccus atq̄ Manternus tradiderunt: stadiorum ponitur quinque milium pariter ac quadringentorum. Vigesima namq̄ dies secunda profectio est emendata post primū iter: ut tota ad meridiem/ uel ad septentrionem directa sit: cum primum iter obflexiones dierum triginta fuerit. Numerum autē stadiorum cuiusq̄ diei eos exposuisse memorat/ qui ad id iter sepius peragraverunt. Quod non tñ pulchre/ sed necessario animaduersum est: ob aquandi diuersiones. Quemadmodum autem de rarissimis ac nondum recte exploratis distantijs dubitandum est: sic illis quae nec magnae/ nec raras/ sed sepius a multis peragratæ sunt credi fas est.

Quae de longitudine a Marino non necessario tradita sunt.

CAP. XI.

D quantum igitur spacium situs nostrae habitabilis congrue extendi in latitudinem possit ex his nobis manifestum est. Longitudinem vero Marinus inter duos meridianos notat/ quindecim horarum spacium continentes. Nobis autem videtur: distantiam versus solis ortum plusq̄ deceat extendi: quae si contrahatur iuxta fas debitum/ non integra duarum horarum spacium constitutere posse videbitur: cum in ultimo occidentis termino similiter ponantur insulae fortunatae. Plagā vero maxime orientalem Seres/ Sinæq̄ atq̄ Cattigararū terminēt. Distantia enim ab insulis fortunatis ad transitum Euphratis per Hieropolim/ sub parallelo per Rhodum similiter seruamus & nos: cum numero stadiorum ab ipso sigillatim exposito partim ob frequentem itineris usum: partim quia in maioribus distantijs videtur & ipse recte collegisse id quod ex flexionibus & inaequalitatibus itinerum emendandum fuerat. Deinde etiam qui ponit gradum unum/ qualium est circulus maximus trecentorum & sexaginta: in superficie terrae quingenta stadia intercipere: quod ex notis certisq̄ dimensionibus liquet: similem autem

circumferentiam rhodiensis paralleli/ hoc est distantis ab aequinoctiali triginta & sex gradibus quadringentorum ferme stadiorum esse exponit. Quod enim in eis aequalitate rectam excedit secundū rationē parallelorum: ex paucitate sua pinguiori donatur computo. Distantia vero quae ab ipso transitu Euphratis usq̄ ad turrim lapideam comprehenditur: inquit ipse schenorum octingentorum ac septuaginta & sex esse: stadiorum vero viginti & sex milium ac ducentorum & octuaginta. Deinde a turri lapidea usq̄ ad Seras metropolim serum iter esse dicit septimestre: stadiorum autem triginta & sex milium ac ducentorum. Verum ut ambas distantias ad eundem parallelum redigamus: iuxta aequam contractionem utramq̄ emendemus. In ambabus quippe peragrationibus non videtur ipse diminuisse quod ex enormitate circumflexionum superest. Preterea & in secundo etiam itinere/ in eadem videtur incidisse fallacias in quibus a Garamantibus ad Agisymbam lapsus est. Ibi enim computato stadiorum numero per menses quattuor: coactus est eum plusq̄ ad medium restringere. Possibile quippe non fuerat per tot dierum spacium iter semper uniforme fuisse: quod in septimestri peragratione etiam contigisse haud absurdum est. immo magis consonum q̄ in itinere Garamantum. Illud enim iter a rege provinciae actum est cum non parua sicut decuit diligentia: deinde sub caelo omnino sereno. Peragratio autē a turri lapidea ad Seras validiores suscipit hyemes. Subiacet namq̄ ut ipse ponit parallelis per Byzantium Hellepontumq̄. Ex quibus dilationes multas in itinere ipso fieri necesse fuit: cum etiam eius profectio causa negotiatio esset. Refert enim Maen virum macedonem/ qui & Ticianus dicebatur: patre & ipso negotiatore genitū: huiusce itineris dimensionē notauisse. non q̄ ipse ad Seras perrexerit/ sed eo aliquem destinauerit. Sed negotiatorum rebus & ipse haud assensuri videtur. Vnde Philemoni non annuit: qui longitudinem Iberniae insulae ab ortu solis ad occasum viginti dierum exponit. Memoriae enim ipsum a negotiatoribus eam percepisse: quos negligentiores veritatis esse scribit circa ipsorum commercia occupatos. Eosdē etiam ipse inquit sepius ex inani quadam ambitione distantias maxime augere. Hic autem in septimestri profectioe nihil memoratu dignū retulisse eos qui id iter dimensi fuerint/ pro magnitudine temporis monstrum est.

Emendatio longitudinis nostrae habitabilis a peragrationibus.

CAP. XII.

Vam ob causam & quoniam id iter sub uno solo parallelo non est: sed lapidea turris circa Byzantium parallelū/ & Seres australes magis sunt q̄ parallelus per Hellepontum: equum videtur multitudinem stadiorum ex septimestri collectorū: hoc est triginta & sex milium ac ducentorum nō ad minus q̄ ad medium secare: sed per expeditiori intellectu ad solam medietatem. Ut computari possit data distantia stadiorum decem & octo milium atq̄ centum: graduum vero quinque & quadraginta cum quarta. Etenim praeter rationem est & omnino absurdū: in utraq̄ hac peragratione tantae sectioni nō assen-

tiri: ac in itinere Garamantum eandem cōtractio-
nem concedere. q̄ in promptu ratio est: differētia
scilicet animantium degentium in Agisymba re-
gione: quæ nequaquā possunt præter naturalia sibi
loca traduci: a turri vero lapidea ad Seras id pari
modo non acceptare: q̄ eadē ratio illic adduci ne-
queat: sed per totam distantiam siue minor ea sit/
seu amplior: similis ipsius aeris qualitas & impres-
sio sit. Quemadmodū si quis quia in furto depre-
hendi nequeat iusticiā negligat: contra ipsius phi-
losophiæ documenta. Vnde primam distantiam/
quæ scilicet est ab Euphrate ad turrim lapideam:
octingentorum ac septuaginta & sex schoenorū/
ob itinerum flexiones ad octingētos tñ schoēnos
cōtrahimus: stadia autem viginti & quattuor mi-
lia. Quod ita esse creditur: ob itineris particulares
dimensiones/ac regionum crebros aditus: quibus
id iter potitum est. Quæ autem diuertacula plura ha-
beat: manifestum est ex his quæ Marinus ipse po-
nit. Peragrationem enim a transitu Euphratis iux-
ta Hierapolim per Mesopotamiam ad Tigrum:
& hinc per Garamatas iter Assyriz Medorumq̄
ad Echarana portasq̄ caspias: præterea Parthiæ ad
Hecatompylon fas est per parallelum Rhodi sus-
cipere. Hic enim circulus per dictas regiones scri-
bit̃. Viam vero ab Hecatompulo ad Hyrcaniam
ciuitatem: necesse est arcton declinare: Hyrcania ci-
uitate in medio propemodum posita parallelorū
Smyrnæ & Helleponti. Nam parallelus Smyr-
næ sub ipsa regione Hyrcaniæ designatur: Helle-
ponti vero per australes plagas pelagi hyrcani: q̄
parum magis septentrionales sunt q̄ ipsa hyrcan-
orum ciuitas a nomine regionis suæ appellata:
Deinde iter ab hac ad margianam Antiochiā per
Ariam primo ad meridiem respicit: cum Aria sub
eodem parallelo quo portæ caspiæ sita sit. Post ad
arcton inclinat: cum Antiochiā iuxta Helleponti
parallelum sit posita: a qua aditus ad Bactra ver-
sus solis ortum extēditur. Ad ascensum post mon-
tium Comedorum itur versus septētrionem. Via
præterea quæ montana hæc egreditur/ac perducit
ad vallem quæ cāpestria excipit ad meridiem ten-
dit: horum quippe montium septentrionalia & q̄
magis occidentalia sunt ubi ascensus est/ponit sub
parallelo Byzantijs: quæ vero australia & ad ortū
solis vergunt/sub parallelo Helleponti. Nā mon-
tana ipsa tradit ad ortum solis palam quasi exten-
sa ad austrum quodāmodo declinare. Inde quin-
quaginta schoenorū inquit ad lapideam usq̄ tur-
rim ad arcton æque vergere (Græcus habet περτε-
κορτα σχοινοί.) Vallem enim egressos turris ut in-
quit lapidea excipit: a qua montes qui ad orientē
solem progrediuntur Imao coniungit: qui a Pa-
limbothris ad septentrionem protenditur. Simul
ergo collectis gradibus sexaginta: qui notati sunt
per viginti & quattuor milia stadiorum/cum gra-
dibus quadraginta & quinque & quarta (tot enim
sunt a turri lapidea ad Seras) comprehenditur to-
ta distātia ab Euphrate ad Seras in parallelo Rho-
dieni graduum centum & quinque cum quinta.
Colliguntur præterea ex dimensionibus quas ipse
supponit sub eodem parallelo gradus alij/ ut dice-
tur. Primo a meridionali notato per insulas fortu-
natas usq̄ ad sacrum Ispaniæ promontorium gra-
dus duo & semis. Deinde ad Betidis fluij ostia/
post hæc a Betide ad angusta Atlāticj pelagi atq̄

Calpem similiter gradus duo & semis in unaqua-
q̄ distantia. Hinc a præfatis angustijs usq̄ ad Ca-
rallē Sardiniz gradus viginti & quinque. A Ca-
ralli autē ad Lilybæum Siciliæ quattuor & semis.
A Lilybæo ad Pachynū tres. moxq̄ a Pachyno
ad Tēnarum Lacoñiz decem. Inde ad Rhodum
octo cum quarta. A Rhodo ad Issum undecim cū
quarta. Dehinc ab Issō ad Euphraten duo & se-
mis. Colliguntur itaq̄ totius huius distantiz gra-
dus septuaginta & duo. Quare omnis longitudo
terræ nobis cognitæ: hoc est a meridiano designa-
to: seu terminante ab ultimo occasu insulas Fortu-
natas usq̄ ad Seras/ graduum centum ac septua-
ginta & septem cum quarta adnotatur.

Eadem emendatio ex navigationibus.

CAP. XII.

Oniectare quis posset: tantumdem esse
longitudinis spacium etiam ex distantijs
quæ a Marino tractantur nauigando ab
India usq̄ ad sinum Sinarum: atq̄ Cattigara. Sed
q̄ maxime propius ratio habeatur sinuum ac in-
equalitatum nauigationum / situuntq̄ ipsarū re-
gionum. Post enim Colchorum sinum a promon-
torio quod nuncupatur Cory/ suscipi inquit sinū
Argaricum: constareq̄ usq̄ ad Curulim urbē sta-
dijs tribus milibus ac quadraginta. Additq̄ eam
ciuitatem sitam esse ex parte boreæ eiusdem Co-
ry promontorij. Colligi igitur posset ea transfre-
tatio tertia parte deducta iuxta normam Gange-
tici sinus stadiorum ferme duorum milium ac tri-
ginta: cum tota vëtorum inequalitate. Ex quibus
ut ad cōtinuum unumq̄ cursum deueniatur/ ter-
tia etiam parte sublata: relinquentur stadia mille
ac trecenta/ & fere quinquaginta iuxta boreæ si-
tum. quo redacto ad situm æquinoctialis paralle-
li/ & ad ventum subsolanum deductione medie-
tatis: iuxta rationem anguli transumpti: habebi-
mus distātiā interceptam a duobus meridianis:
hoc est ab eo qui per Cory promōtorium scribi-
tur/ & ab illo qui per Curulim adnotatur/ stadio-
rum sexcentorum ac septuaginta & quinque gra-
duum fere unius & parte tertia. horū enim situ-
um paralleli nulla memorabili nota a maximo cir-
culo differunt. Deinde a Curuli urbe nauigatio-
nem inquit esse versus hyemalem solis ortum us-
q̄ Paluros: constareq̄ stadijs nouem milibus ac
quadringentis & quinquaginta. A quibus tertia
etiam parte dempta: ob ventorum cursuumq̄ in-
equalitatem: habebimus ad unum cōtinuum mo-
tum ad Eurum fere directum distantiam stadio-
rum pene sex milium ac trecentorū. A quibus se-
xtam partem deducentes: ut redigatur distantia
ad parallelum æquinoctialem: inueniemus distan-
tiam horum meridionalium stadiorum esse quin-
que milium ac ducentorum & quinquaginta: gra-
duum vero decem & semis. hinc gangeticum si-
num ponit decem & nouem milium stadiorum.
A Paluris quidem ad Sandam urbem quasi ver-
sus ortum solis æquinoctialem/ per eundem nauig-
ando sinum: tradit tredecim milium stadiorum.
Et quoniam ad æquinoctialem ortum dirigitur
ferme cursus ex motuum inequalitate: tertia tñ
pars ab eodem deducitur numero. Quo facto: re-
linquetur ut eorum meridionaliū sit distantia sta-
diorum octo milium ac sexcentorum & septua-

ginta: graduum vero decem & septem cum tertia. Deinde nauigationem a Sanda ad urbem Tamala: facit stadiorum trium milium ac quingentorum aduersus hyemalem solis ortum. Pro inequalitate autem cursus iterum partem tertiam deducentes: habebimus in motu continuo stadia duo milia & trecenta ac triginta. Ob inclinationem vero ad Euxinum/partem sextam inde sumentes: inueniemus distantiam expositorum meridionalium stadiorum mille ac noningentorum & quadraginta: graduum autem fere trium & semis cum tertia. Post hæc transitum a Tamala ad auream Chersonesum tradit stadiorum mille ac sexcentorum: etiam versus hyemalem ortum. Quare & ab hoc numero æque deductis similibus partibus / relinquet meridionalium ipsorum distantia stadiorum octingentorum: graduum vero unius cum quattuor quintis partibus. Vnde colligi potest distantia a Cory promontorio ad auream Chersonesum graduum triginta & quattuor cum quattuor quintis partibus esse.

De nauigatione ab aurea Chersoneso
ad Cattigara. CAP.

X I I I I.

Vmerum stadiorum nauigationis ab aurea Chersoneso ad Cattigara Marinus non tradit. Alexandrum autem referre dicit terram hinc opponi meridiei: eosque qui secus ipsius littora nauigant / intra viginti dies ad urbem Zabas peruenire. a Zabis autem in austrum nauigando precipue leuorsum intra dies aliquot Cattigara peruenire. Auget quidem distantiam ipse positam: intelligens dies aliquot pro pluribus. Inquit enim ob multitudinem eos numero minime comprehensos fuisse: quod ego ridiculum existimo. Quis enim dierum numerus infinitus est: etiam si totius orbis ambitus exprimendus sit. Quid Alexandrum coegit: ut cum diceret aliquot / intelligere plures: cum de Dioscoro dicat plurium dierum nauigationem a Raptis ad Prasum descripsisse. Aequum quippe magis est: ut intelligat quis / aliquot pro paucis: quo scilicet modo dici solitum est. Sed ut non videamur & ipsi ad multitudinem quandam certam distantias coniectare: conseramus nauigationem ab aurea Chersoneso ad Cattigara / nauigationi factæ ab Aromatibus ad Prasum promontorium: positam scilicet viginti dierum ad Zabas: & aliquot aliorum ad Cattigara: & viginti similiter dierum a Raptis: iuxta Theophilum ac aliorum plurium: ad Prasum secundum Dioscorum: ne quemadmodum fecit Marinus aliquot dies pro pluribus æque admittamus. Cum ergo & ex ratione manifesta / & ab ipsorum etiam obseruatione superiorum ostenderimus: Prasum situm habere sub parallelo distantia contra meridiem ab æquinoctiali gradibus sexdecim cum tertia parte ad duodecimam: & ab eodem æquinoctiali versus septentrionem parallelus per Aromata distet gradibus quattuor cum quarta: colligitur distantiam ab Aromatibus ad Prasum constare gradibus viginti cum duabus tertijs. Vnde non incongrue totidem graduum ab aurea Chersoneso ad Zabas / & hinc ad Cattigara ponenda distantia est. Ab aurea autem Chersoneso ad Zabas corrumpere distantiam non oportet: quia perinde transi-

gitur ac si sub æquinoctiali circulo sita foret. cum ea quæ interiacent loca meridiei opposita protendantur. Distantiam vero a Zabis ad Cattigara contrahere decet: cum nauigatio ea sit versus notum & plagam orientalem: ut situm ad normam æquinoctialis habere possimus. Si ergo medietatem graduum tribuamus utrique distantie propter ignotum excessum ipsius: deinde tertiam partem graduum qui sunt a Zabis ad Cattigara decem cum tertia demamus: ob inclinationem annotatam habebimus distantiam ab aurea Chersoneso ad Cattigara æquatam situi æquinoctialis: graduum decem & septem ferme cum sexta. Ostensum est a Cory promontorio usque ad auream Chersonesum gradus esse triginta ac quattuor / cum quattuor quintis. Vnde tota distantia a Cory usque ad Cattigara graduum fere quinquaginta & duorum colligitur. Sed meridionalis quidem qui scribitur per principium Indi fluminis: paulo iuxta Marinum est occidentalior promontorio septentrionali insule Taprobanes / quod Cory opponit: & ab hoc distat meridionalis designatus per ostia Betis fluminis horarum spatij octo: gradibus vero centum ac viginti. Præterea meridianus huiusce Betis a meridiano notato per insulas Fortunatas abest gradibus quinque. Vnde colligitur meridianum per Cory a meridiano per insulas Fortunatas descripto distare paulo plus centum ac viginti & quinque gradibus. Meridianum per Cattigara a meridiano eandem insularum paulo etiam plus centum & septuaginta ac septem gradibus: iuxta eandem ferme distantiam graduum collectorum in parallelo rhodiensi. Sed ponatur longitudo usque metropolim Sinarum integrorum esse graduum centum ac octoginta: horarum vero duodecim: cum fateantur omnes eam magis orientalem esse quam Cattigara. Colligitur ergo longitudinem per insulam Rhodum stadiorum esse septuaginta & duorum milium.

De his quæ in expositione particulari Marinus dissentit.

CAP. XV.

Istantias generales sic ergo contraximus: d longitudinis scilicet in plagam orientalem: ac latitudinis in septentrionem (græcus habet *μεσημεριαν*) ex causis prenotatis. Præterea quarundam ciuitatum situs in locis pluribus emendandos existimauimus: ubi repugnantes & reprobas expositiones tradidit: iuxta diuersas annotationes & varijs & incertis sumptis editionibus: quemadmodum in locorum oppositionibus iniquius perceptis. Tarraconem etenim inquit opponi Cæsariæ: quæ loca appellatur: ac per hanc dicit meridianum duci: & per montes Pireneos: qui non paucis magis orientales sunt quam Tarracon. Pachynum opponi magnæ Lepti etiam memorat: Himeram Thegnis. A Pachyno vero ad Himeram distantiam esse colligit quadringentorum stadiorum. A Lepte autem ad Thegnas ultra mille ac quinquaginta stadia esse tradidit. ex quibus Thimostenes asserit. Deinde Tergestum dicit opponi Rauennæ. Ab interiori vero sinu adriatici maris quod iuxta Tilauentum fluium est: distare inquit tergestum versus æstiuum solis ortum: stadijs quadringentis & octoginta. Rauennam vero versus hyemalem ortum stadijs mille. Similiter Chelidonæas refert oppo-

B iij

fitas esse Canobo: Achamanta Papho: Paphum Sbennito. Distantiam vero a Chelidoneis ad Achamanta ipse etiam ponit stadiorum mille. A Canobo ad Sbennitum/ a Timosthene ponitur ducentorum & nonaginta. Atqui si sub eisdem meridianis hæc distantia esset/ proculdubio maior esse deberet: quia subiaceret circumferentiæ maioris paralleli. Deinde dicit Pisam a Rauenna distare verus notum stadiis septingentis: per partitionem vero climatum & horarum Pisam in tertia/ Rauennam autem in quarta hora describit. Londinio etiam britanniæ Neomagum cum retulerit australius quinquaginta & nouem milibus passuum/ inclinationibus occidentalibus (græcus habet *βόρρηνος*) id figit. Et Athos mons cum in parallelo per Hellepontum situs ab ipso esset/ Amphipolim & loca sibi circumstantia supra Atho & Strymonis fluminis ostia sita sub Helleponto in quarto climate ponit. Similiter cum Thracia fere tota sub parallelo Byzantij locata sit: omnes ipsius urbes mediterraneas in climate quod supra eundem parallelum est adnotat. Trapezuntem etiam dicit se locaturum in parallelo Byzantij. Deinde Satala Armeniæ ostendens esse a Trapezunte versus meridiem sexaginta milibus passuum: in descriptione parallelorum Byzantij parallelum per Satala/ non per Trapezuntem ducit. Nilum præterea pollicetur ad unguem se descripturum: ex quo primum a meridiem na plaga ad septentrionem usque Meroem descendisse videtur. Similiter & nauigationem ab Aromatibus ad lacus ex quibus defluit Nilus/ septentrionali vento fieri inquit: Aromata autem multo orientalia magis sunt quam Nilus. Ptolemais enim Thebarum magis orientalis est quam Meroe/ & quam Nilus decem aut duodecim dierum profectio. Deinde angustiora quæ iuxta Oceleum/ Chersonesum & Direm sunt: magis orientalia esse constat Ptolemaide & sinu adulitico stadiis tribus milibus & quingentis. Præterea etiam illis orientalius est magnorum Aromatum promontorium stadiorum quinque milibus.

Quædam prætermisit de regionum finibus. CAP.

X V I.

Misit ipse quædam in referendis regionum finibus. quemadmodum cum totam Mysiam a plaga orientali mari pontico terminat: Thraciam ab occasu Mysia superiori. Præterea Italia a septentrione non Rhætia/ aut Norico terminatur/ sed Pannonia fuit. Pannoniæ autem fines a meridiana plaga ponit esse Dalmaticam terminum: Italia omissa. Mediterraneos etiam Sogdianos: & Saccas a meridie Indis conterminos esse tradit. Qui duo autem paralleli magis septentrionales sunt quam mons Imaus: qui maxime tendit ad arcton per Byzantium & Hellepontum. neque per gentes præfatas ab ipso describuntur: sed præcipue per medium ipsum pontum.

In quibus etiam Marinus dissentit ab historiis nostri temporis.

CAP. XVII.

Is atque huiusmodi alij non recte animaduertit Marinus: siue ob multitudinem disunctionemque voluminum: siue quia

ut ipse refert/ ad postremam suam editionem tabulæ describendæ nondum perueniret: per quam ut inquit/ climatum & distantiarum horarum emendationem fecisset. Quædam deinde præter hæc ponit quibus nostra temporum cognitio non consentit. quemadmodum de sinu Sachalitis: quæ tradit situm esse a parte occidentali Syagri promontorii. Omnes autem unanimiter qui per ea nauigant loca: plane fatentur eum ab occidentali parte Syagri esse: & Sachalitem regionem dicunt Arabi: & ab ea sinum denominatum. Semylla etiam Indorum emporium tradit non solum magis occidentalem esse quam Cumarum promontorium: sed quam Indus amnis. Id autem tantum australius (græcus habet *μεσημβρινότερον*) perhibetur quam ipsius fluminis ora. ut ab his fertur qui hinc eo nauigauerunt: plurimumque ea explorauerunt loca: & ab his qui illinc ad nos peruenere. Vocatur autem id Timula ab indigenis: a quibus plura alia circa Indiam eiusque provincias particularius didicimus. Præterea interius multa hausimus: & ab hac scilicet provincia usque auream Chersonesum/ & hinc usque Cattigara. Nouimus etiam: quod illuc transfretantium cursus ad solis ortum est: indeque redeuntium ad occasum. Referunt etiam intractabile & iniquum nauigationum tempus: quod ultra Sinas Serum regio est/ Seræque metropolis. Deindeque ea quæ magis ad ortum vergunt incognita sunt. quæ stagna habentur paludosa: in quibus arundines adeo magnæ spissæque fiunt/ quod ex apprehensu earum fiat transitus. quod non solum inde ad Bactrianam est iter per lapideam turrim/ sed ad Indos per Palimbothra. Quæ autem via est a Metropoli Sinarum ad portum Cattigara/ occasum respicit ac meridiem. Quare ea non incidit in meridianum per Seras atque Cattigara ductum: ut a Marino traditur: sed in quibusdam magis orientalibus. Didicimus etiam a negociatoribus qui a felici Arabia ad Aromata nauigant/ ac Azaniam atque Rapta: quæ omnia Barbariam proprie nuncupant: nauigationem hanc non esse proprie ad meridiem: sed ad occasum atque meridiem: transitum autem a Raptis ad Prasum ad ortum solis & meridiem. Stagna etiam a quibus Nilus defluit/ non esse penes mare ipsum: sed interius per multum: ac seriem profectiois a littore Aromatum & a Copis ad Rapta promontorium aliam esse quam Marinus exposuerit. Præterea nauigationem diei naturalis illic multorum stadiorum non colligi ex facili ventorum mutatione qui sub æquinoctiali sunt: sed circiter quadringentorum aut quingentorum stadiorum existere. Est autem sinum primum continuum Aromatibus in quo post unius diei iter ab Aromatibus Panocomem esse/ ac Oponem emporium: distans a Panocomediebus sex. Post autem id emporium alium tradunt excipi sinum/ Azaniæ origo: in cuius exordio Zingina esse promontorium: & Phalangida montem tribus insignem capitibus: vocarique solum hunc sinum Apocopa: transitumque habere duorum dierum naturalium. Deinde post hunc suscipi aiunt id quod paruum littus dicitur: hocque trium esse distantiarum. Post quod aliud quod magnum littus appellatur/ quinque distantiarum: qui ambo numeri nauigationem habere feruntur naturalium dierum quattuor. Coniungi autem istis alium sinum narrant: in quo emporium est nomine Ellina post duorum

dierum etiam naturalium transitum. Postq̃ Sera-
pionis nauticam stationem ad unius diei nauiga-
tionem: hincq̃ incipi sinum memorant qui ad Ra-
pta ducit: transitum dierum habens trium etiam
naturalium. Ac in huius principio emporium esse
aiunt dictum Tonici. Inde iuxta Raptū promon-
torium fluuium esse memorant/Raptum appella-
tum: & metropolim eodem nomine dictum non
procul a mari ipso distantem. Sinum postea qui a
Raptis ad promontorium Prasum exēditur: qui
ue licet maximus sit/non tamen vastā altitudinis
est, circūhabitant barbari anthropophagi

De incommoditate qua Marinus usus
est in designatione orbis. CAP.

X V I I I.

Væ iuxta traditionem historiarū memo-
ratu quodā digna fuerint/ hucusq̃ tra-
ctata sint: ne forte quibusdam videamur
scrupulū mouisse: minimeq̃ soluisse. Erunt quip-
pe nobis omnia per particularem ipsorum expo-
sitionem nota. Reliquum est: ut quæ ad descripti-
onis ipsius rem pertinent animaduertamus. Du-
plex ergo cum forma sit huius operis. Nam cum
primo ea sit: quæ superficie nostræ habitabilis in
sphaerico ponit: deinde ea quæ in plano notatur:
unum ambobus cōmune est/facilitas scilicet ope-
ris: hoc est/ quomodo etiam absq̃ exemplari pi-
cturæ ex solis commentarijs q̃ maxime fieri pos-
sit descriptio commoda/ habilisq̃ in tabula fiat.
Sero enim a prioribus exemplaribus noua cōde-
re/per vitium paulatim conceptum ad dissimilitu-
dinem maximā duci solitum est. Sicq̃ modus qui
per cōmentaria captatur/forte non sufficit ad cō-
dendam tabulam his quibus exemplar imaginis
deest: omnino impossibile fiet optato quodā po-
tiri. Id modo pluribus accidit in Marini ope. Non
enim ex ultima eius editione exemplari tabulæ po-
nuntur: sed ex commentarijs eam exprimere co-
nantur: fallunturq̃ plane in pluribus: ob ineptam
operis illius formam atq̃ cōfusionem: veluti cuius-
bet rem experto intueri licet. Cum enim ex quoli-
bet notatorum locorum necesse sit situm longitu-
dinis simul ac latitudinis habere: ut loca ubi opor-
teat possint figi: in editione Marini id cōfestim in-
ueniri non potest. alibi enim latitudines solum di-
uisim tradit: ut res tulit in notatione parallelorum.
alibi tm̃ longitudes: ceu in descriptione meridio-
naliaum: nihilq̃ amborum simul haberi cōmuni-
ter potest: sed in his parallelis/in alijs meridiona-
les inuenimus positos: ut habita vna positioe de-
sit altera. Sed cum per commentaria rem agimus:
necesse fiat vtrorumq̃ cognitionem simul habe-
ri: cum in omnibus aliquid semp de altero situ ha-
beri dicat. si sigillatim in eo non perquiremus: quæ
per totum opus de uno loco traduntur in multis
fallentur. quæ animaduersione digna sunt. Præte-
rea in ciuitatum positione ea facilius describemus
quæ in littoribus sitæ sunt: quodam in ipsis serua-
to ordine. In locatione vero earum quæ intra con-
tinentem sunt/nō idem obtingit: cum ipsarum si-
tus minime simul notatus sit: præter q̃ paucarum:
in quibus quodammodo contingit longitudinē
hic/ & latitudinem ibidem prenotatam fuisse.

De commoditate nostri operis in de-
signatione orbis. CAP.

X I X

Nde nos laborē suscipimus geminum.
u Primum ut intentionem viri quam per
totum opus habuit teneamus: præterq̃
in his quæ emendatiōe potita sunt. Deinde vt ea
quæ eidem haud nota fuerunt: partim ob historię
noticiam haud habitam/ partim ob seriem diligē-
tiarum tabularum cōgrue q̃ maxime fieri potest
describantur. Curam præterea etiam adhibuimus
de commodiori usu: in omnibus regionibus statu-
entes ipsarum limites: quos particulariter habeāt
situs in longitudine ac latitudine. Deinde de regi-
onum ipsarū gentibus nota dignis: quomodo in-
ter sese locatæ sint. De insignioribus præterea ur-
bibus/fluuijs/sinibus/mōtibusq̃: ac cæteris omi-
bus: quæ in tabula ipsa præbere possent distantias
animaduersione quapiā dignas: hoc est/ quot gra-
dibus(qualium est maximus circulus/ trecentum
& sexaginta) distat in longitudine meridionalis p
locum descriptus a meridionali/ qui ultimum finē
occasus terminat. Secundū vero latitudinē quan-
tum distat parallelus per ipsum descriptus locum
ab æquinoctiali in ipso meridiano. Sic enim extē-
plo cognoscere poterimus cuiuslibet loci positio-
nem particulariter/ & ipsarū regionū situs: quo-
modo inter sese ad totum orbem locatæ sint.

De inæqualitate dimensionis tabulæ

Marini. CAP. X X.

Esriptio autem vtraq̃ per se quoddam
d proprium habet. Nam in sphaera orbē
notari/ propriam figuræ similitudinem
trahit: nec ad hoc artificioso quodam eget opere.
Non tamen magnitudo facile captatur: quæ con-
tinere loca plurima possit eorum quæ necesse est
collocari: neq̃ præbere potest id opus: ut figuram
simul totam inspiciamus: sed e duobus alterū eo
oportet traducere/ quo fertur intētio: hoc est: aut
oculum/ aut spheram. In plano autem nihil horū
impedimētorum est. Modus vero quidem requi-
ritur: ut similitudo ad imaginem sphericam habe-
atur: ne distantie in plano constitutæ minus pro-
portionem seruent: sed inter sese æquatæ q̃ maxi-
mæ sint in superficie plana quemadmodum sunt
in vera. Hoc Marinus non parui existimans: reie-
ctis omnibus modis descriptionis in plano: tamē
& ipse usus esse videtur ea tabulæ forma quæ ma-
xime dimensiones iniquas faceret. Lineas enim q̃
pro circulis scribuntur parallelorum/ ac meridio-
naliaum: rectas omnes instituit meridionales eti-
am inter sese ipsas in modum rectorum parallelo-
rum inscribens. Solum autem Rhodi parallelum
commensurabilē ipse seruauit cum meridiano: iux-
ta rationem fere sesquiquartā similium circumfe-
rentiarum sphericarum maximū circuli ad paralle-
lum distantem ab æquinoctiali gradibus triginta
& sex. Aliorū vero curam non habuit: neq̃ de p-
portione dimensionum/ neq̃ de aspectu spherico.
Primo enim cōstituto oculo in medio quartæ par-
tis sphaeræ septētrionalis/ in qua plurima pars ha-
bitabilis terræ describitur: meridionales quidem
possunt phantasiā rectorum linearum habere:
quando ex circulatione quilibet nobis ex opposi-
to statuatur: cadatq̃ planum eiusdē vt oculus su-
pra verticē illi sit. Hoc parallelis nihilominus non
contingit: propter eleuationē poli septētrionalis.
sed partes circuloꝝ clare demonstrant curuatio-
nes ad meridianū verti. Deinde iuxta veritatē ac

phantasiam: cū iisdem meridiani similes quidē / sed inaequales circumferentias in differentibus magnitudine parallelis intercipient: & semper maiores sint quanto magis ad æquinoctialem accedunt: ipse tamen Marinus omnes æquales facit: spacia climatū magis septentrionalium q̄ parallelus per Rhodum ultra equum extendens: & alia quæ eodem magis australia sunt plus equo diminuēs. Ex quo sequitur: distantias locorum minime adaptari posse stadiorum dimensionibus ab eodē expositis: sed eas quæ sub æquinoctiali sunt maxime sua quāta parte deficere / quota parallelis per Rhodum æquinoctiali minor est. Distantias autē quæ sub parallelo per Tilen sunt / auget quattuor quintis: quota parte parallelus per Rhodum maior est parallelo per Tilen. Ferme enim qualiū graduum æquinoctialis est cētum & quindecim: talium est circulus ab æquinoctiali distans gradibus triginta & sex: & per Rhodū descriptus nonaginta & triūm. Circulus vero qui ab eodem æquinoctiali distat sexaginta & tribus gradibus: & per Tilen descriptus quinquaginta & duorum.

Quæ seruari oportet ad designationē orbis in plano. CAP.

X X I.

Ropterea actum bene erit: lineas quæ p meridianis ponentur rectas seruare: quæ vero pro parallelis notabunt / in circulo rum arcibus scribere: unū & idem centrum habētib: a quo tanq̄ pro septentrionali polo supposito / meridianorū lineæ recte ducendæ sunt: ut pro cæteris similitudo iuxta formā ac aspectum sphericae superficiei seruetur. Manentibus deinde meridianis absq̄ declinatione ad parallelas: ac etiā ab eodem cōmuni polo exeuntibus: cū nequaquā possibile sit per omnes parallelas proportionem quæ est in sphaera seruare: abunde erit eam in parallelis p Tilen & in æquinoctiali tenere: ut latera quæ latitudinem complectunt / sint veris lateribus ac naturalibus terræ cōequata. Parallelum vero per Rhodum / in quo plurimæ probationes longitudinis distantiarum factæ sunt / notare oportebit iuxta proportionē prædictam: quæadmodum Marinus retulit. hoc est / secundū sesquiquartam fere rationē circumferentiæ maximi circuli ad ipsum: ut longitudo nostræ habitabilis quæ magis nota est / latitudini eius cōmensurabilis sit. Quæ autē forma modoq̄ hæc tractabunt manifestū deinceps erit: si quemadmodum opus est descriptionē in sphaera proferemus.

Quomodo habitabilis nostra in sphaera designanda sit. CAP.

X X I I.

Ius magnitudinem intentio constituentis iuxta multitudinem locorū designandorum discernere poterit: ut facilitas ac ambitio porrigit. Quāto enim maior instituetur: tanto locorū descriptio copiosior elatiorq̄ perficietur. Quantacūq̄ tamen ea sit: eius sphaeræ polis assumptis cum diligentia / per ipsos semicirculum suspendemus: paucissime ita a spherica superficie distāt / ut tñmō in ipsius circuliōe nulla frictio fiat. Hic semicirculus strictus sit: ut p latitudinē loca plurima nō occupet. Habeatq̄ alterum latus directe p puncta polorū extensum: ut p ipm meridianos inscribere possimus. Deinde idem la-

tus diuidentes in centum ac octoginta particulas / signabimus numeros: & a media sectione quæ æquinoctialem interfecat / utriq̄ principium numerorū facientis. Similiter æquinoctiali descripto: alterū ipsius semicirculum diuidentes in similes centum ac octoginta particulas / principium numeri in eis dōn sigillatim positi faciemus ab ultimo illo fine: per quem meridianum extremi occidentis habebimus. Deinde descriptionem incipiemus ab annotationibus graduum longitudinis & latitudinis quæ in cōmentarijs sunt: & iuxta locum quemlibet sigillatim in sphaera scribemus: reperto principio in sectionibus semicirculorū æquinoctialis & meridiani mobilis: ut præmittitur. Hunc quippe transferētes ad notatum longitudinis gradum: hoc est ad sectionem æquinoctialis: quæ quæsitum numerum cōtinebit: & distantia latitudinis ex ipsa meridiani diuisione sumētes: iuxta notatum utrunq̄ numerum locum figemus. quemadmodū in sphaera solida stellas figi solitum est. Meridianos similiter licebit nobis inscribere per quoscūq̄ longitudinis gradus placitum erit: utentibus ipso canone semicirculi pro linea. Præterea parallelas annotare licebit per distantias latitudinis: ponentes instrumentum quod eos inscribet in propria distantia: quam quæremus in meridiani numero. Deinde illud traducemus usq̄ ad ambos meridianos: qui totam habitabilem intercipiunt nostram.

Expositio meridianorum & parallelorū in orbe designandorum. CAP.

X X I I I.

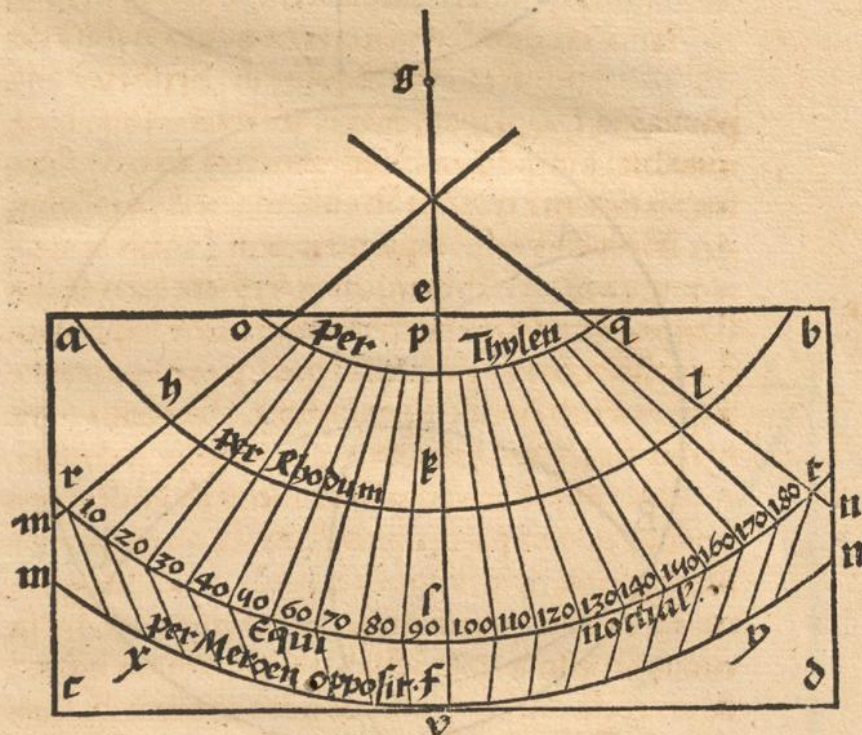
I quidem complectentur horarum spatia duodecim: iuxta ea quæ ex habita demonstratione sequuntur. Scribetur aut parallelus qui plagam magis australem ultimo terminabit: tantundem ab æquinoctiali distans versus meridiem / quantū ab eodem abest parallelus per Meroen versus septentrionem. Nobis tamen æquum visum est: meridianos scribere inter se distantes per tertiam partem unius horæ æquinoctialis: hoc est / per particulas quinq̄ earum quæ in æquinoctiali circulo signatæ sunt. Parallelas autē magis septentrionales q̄ æquinoctialis ita notare libuit: ut primus parallelus distet ab eodē æquinoctiali quarta parte unius horæ: & ab eodem abest (ut geometricæ rationes ingerūt) gradibus quatuor fere cum quarta parte. Secundum differre facimus ab ipso æquinoctiali per dimidium horæ: & ab eodē distare gradibus octo ac tertia & duo decima. Tertium hora dimidia & quarta: distantē gradibus duodecim & semis. Quartū hora una: distantem gradibus sexdecim cum tertia ac duo decima: hicq̄ per Meroen descriptus est. Quintū hora una & quarta differre: distantem gradibus viginti ac quarta fere. Sextum / qui sub æstiuo tropico est / hora una & semis differre: distantem gradibus viginti & tribus & semis / ac tertia fere. Septimum hora una & semis ac quarta differre: distantem gradibus viginti & septem cum quinta. Octauum horis duabus differre: distantem gradibus triginta cum tertia. Nonum horis duabus / cum quarta differre: distantem gradibus triginta & tribus cum tertia. Decimū horis duabus & semis differre: distantē gradibus triginta & sex: hicq̄ per Rhodū describit. Undecimū horis duabus & semis cū quarta differre: distantē gradibus 38. ac

femis & duodecima. Duodecimū horis tribus dif-
ferre: distantem gradibus quadraginta & semis/
ac tertia & duodecima fere. Tertiumdecimū ho-
ris tribus & $\frac{1}{2}$ differre: distantibus gradibus qua-
draginta & tribus & quarta. Quartū & decimū
horis tribus & semis differre: distantem gradibus
quadraginta & quinque fere. Quintū & decimū
horis quattuor differre: distantē gradibus quadra-
ginta & octo & semis. Sextumdecimū horis. 2.
& semis differre: distantē gradibus quinquagin-
ta & uno & semis. Septimū & decimū horis qui-
que differre: distantem gradibus quinquaginta &
quattuor fere. Octauum & decimū horis quinque
& semis differre: distantē gradibus quinquaginta
& sex. Nonū & decimū horis sex differre: distan-
tem gradibus quinquaginta & octo. Vicesimum
horis septē differre: distantem gradibus sexaginta
& uno. Vicesimū primū horis octo differre: distā-
tem gradibus sexaginta & tribus: qui p Tilen scri-
bitur. Notabitur & alius versus meridiē post æq-
noctialē: continens differentiam horē dimidię: qui
per Raptum promontorium & Cattigara descri-
bitur: ferme per coæquales cum oppositis distans
ab æquinoctiali gradibus octo cum tertio ac duo-
decima.

Præceptio ad describendam orbis in pla-
no mensuram positione spherica. Siue
qualiter in plano terra designetur.

CAP. XXIII.

i N descriptione in tabula symetrię supre-
morū parallelorū seruanda via talis erit.
Faciemus tabulam rectorū quattuor an-



guloꝝ: ut ABCD. & sit AB ferme in duplo ma-
ior q̃ AC. & supponatur q̃ latus AB in superio-
ri situ locatū sit: qui erit plaga septentrionalis. De-
inde AB diuidamus i partes equales/ & ad angu-
los rectos recta linea EF. Cui regulā cōmensura-
bilem ita adaptemus: ut per eandē mediam lineā
quę est EF/ hoc est recte crescat linea usq̃ G. et di-
uidatur EG in triginta & quattuor tales partes q̃
lium est GF centū & trigintauna & tertia ac duo-
decima: & per centrū G & per punctum in recta
ipsius lineę/ quę distet a centro partibus septuagi-
ta & nouem/ circulum describemus: qui habeatur
pro parallelo per Rhodum: ut HKL. Circa longi-
tudinem vero quę ex utraq̃ parte K spacia sex cō-
tinebit: sumentes distantiam quę est in KE linea
meridiana quattuor sectionum/ seu partium in pa-

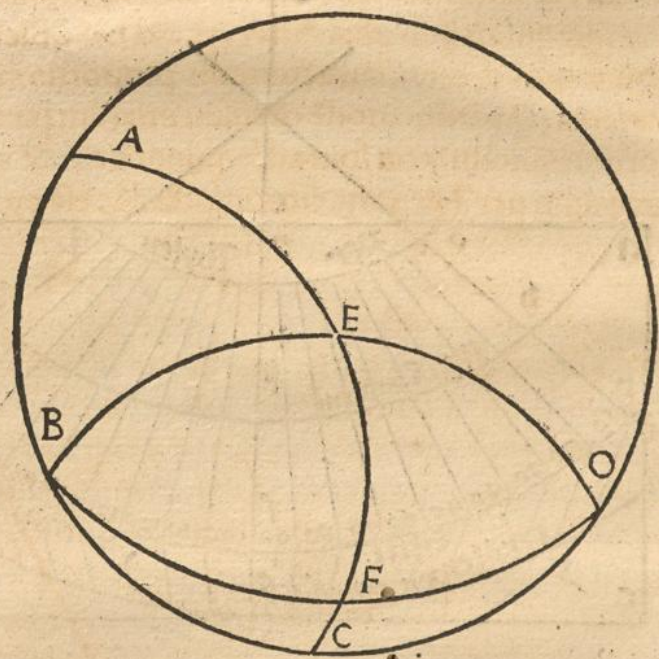
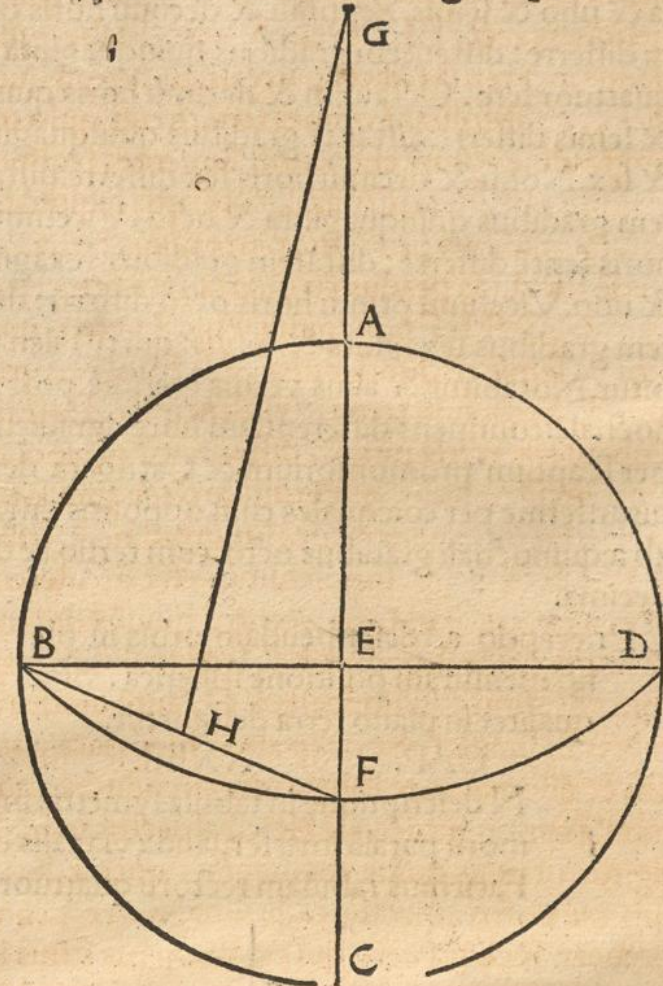
rallelo per Rhodum per quinque diuisam. cū maxi-
mus circulus sit fere sesquiquartus ad ipsum. ac ta-
lium decē & octo sectiones ab utraq̃ parte K sig-
nantes in HKL circumferentia/ habebimus pun-
cta per quę ducendi erunt meridiani a centrō G:
quorū quilibet ab altero distabit tertia parte unius
horę. Quare meridianos habebimus: terminā-
tes ultima GH Matq̃ GLN. Deinde notabitur
parallelus per Tilen in linea GF: qui distet a cen-
tro G sectionibus quinquaginta ac duabus: ut O
P Q. Aequinoctialis vero describet distans a cen-
tro G partibus centum & quindecim: ut RST. ¶
Parallelus autem qui est ultimus versus austrum
& oppositus parallelo per Meroen notabitur: di-
stans a centro G partibus centum & triginta &
una cum tertia & duodecima: ut MVN. Colligi-
tur etiam ratio RST circumferentię ad circumfe-
rentiam OPQ in eadem esse proportiōe in qua
centū & quindecim sunt ad quinquaginta & duo
iuxta rationem parallelorum qui in sphaera sunt.
cū qualium partium supponitur GS esse centum
& quindecim: taliū est GP quinquaginta & dua-
rum. Quemadmodū enim se habet linea GS ad
GP: ita se habet circumferentia RST ad circum-
ferentiam OPQ. Relinquet ergo distantia PQ
meridiani: hoc est ea quę intercipitur a parallelo p
Tilen/ & parallelo per Rhodum partium viginti
& septem. Distantia vero KS/ ea scilicet quę a pa-
rallelo rhodiensi equinoctialem attingit/ similium
partium restabit triginta & sex. Deinde SV/ hoc
est distantia quę sit ab equinoctiali ad parallelum
oppositum parallelo per Meroē/ relinquetur par-
tium similium sedecim cum tertia ac duodecima.
Præterea qualium partiū est PV in latitudine co-
gniti nostri orbis septuaginta & nouem cum ter-
tia & duodecima: aut ut ad integra perueniamus
partium octoginta/ taliū erit HKL media lon-
gitudinis distantia cētum ac quadraginta & quat-
tuor/ habita eorum ratione quę supponuntur. Eā-
dem enim ferme proportionem habent quadra-
ginta milia stadiorum latitudinis / ad septuaginta
& duo milia stadiorum longitudinis in parallelo
per Rhodum. Scribemus & ab eodem centro/ &
per puncta distantiarum a G ad S reliquos quot-
cunq̃ voluerimus parallelos: centro rursus G &
interuallis distantibus ab S per sectiones numero
æquales positos in distantijs equinoctialis. Licebit
autem nobis lineas quę pro meridianis assumen-
tur non describere rectas usq̃ ad MVN paral-
lelum/ sed tñ usq̃ ad æquinoctialem RST. Post
ea diuidendo MVN circumferentiam in nona-
ginta coequales sectiones cum sectionibus paral-
leli per Meroen numero ac mensura: dabitur his
coniungere lineas meridianorum quę usq̃ ad æq-
noctialem recte perueniunt: ut quodāmodo vide-
atur situs qui ultra æquinoctialem est declinare.
ceu RX & TY. Relinquitur autem: ut pro facili
locorum describendorum noticia strictā regulam
construamus/ æqualem in longitudine lineę GF:
aut GS tñ ipsaq̃ in polo G figamus: ut traducta
per totā longitudinem tabulę/ alterū eius latus di-
ligentissime adapteť cum rectis meridianorū line-
is. quod fieri poterit / si regulę ipsius acies recte p
medium polum directā erit. Ipsum deinde latus si-
ue aciem in centum & triginta ac unum spaciū/
cū tertia & duodecima ptiemur seu diuidens: aut

in partes lineæ GS centum & quindecim: numerosq; in ipsis sigillatim notabimus: exordium ab æquinoctiali sumentes. In his itaq; numeris in regula positis poterimus ducere parallelos. ne meridianus qui in tabula notatus est / si eandem haberet ipse sectiones / confundat descriptiones vocabulorum in locis sibi conterminis. Diuidentes de inde æquinoctiale in gradus centum & octoginta: qui spacia duodecim horarum amplectunt: numerosq; eorum annotatis / in ipso iuxta meridianum magis occidentalem exordietes / aciem regulæ traducemus ad notatum gradum longitudinis. Deinde per ipsius regulæ sectiones habito latitudinis quæ voluerimus numero: utriusq; spaciij locum in puncto captabimus: in quo eum describemus quædam modum in Sphæra notatum est.

Magis etiam similem atq; cõmensiõnem seruantes / facere poterimus designationẽ habitabilis nostræ in plano: si meridionales lineas per phantasiã assumamus ad normã linearum meridionalium quæ in sphæra sunt. ut axis ipse nostri aspectus in positione sphæræ transeat per sectionẽ meridiani: qui in aspectu nostro diuidit lōgitudinem nostræ habitabilis: & per sectionem paralleli qui ipsius latitudinem secat. Præterea per centrum sphæræ: ut æqualiter oppositi fines comprehendantur / appareantq;.

Rimum autem ut habeatur quantitas inclinationis parallelorum & plani transeuntis per annotatam sectionem / & centrum sphæræ rectos angulos facientis cum meridiano medio longitudinis: constituat maximus circulus hemisphærium terminans ABCD. & ipsius meridiani diuidentis hemisphærium sit semicirculus AEC. sectio autẽ quæ ad aspectum est tũ huius / tũ paralleli diuidentis latitudinem sit E punctus. Ducaturq; per E maximus circulus iterũ semicirculus rectus ad AEC. qui sit BED. cuius videlicet planum secundũ axem aspectus supponetur. Dimissaq; EF circũferentia graduum viginti & trium & semis cũ tertia (tot enim æquinoctialis distat a parallelo per Syenem: qui medius fere totius latitudinis cõstituitur) scribatur per F semicirculus æquinoctialis BFD. Inclinatũ ergo videbitur tunc planum æquinoctialis / & cætera parallelorum aliorum ad planum axis aspectus per EF circumferentiam: quæ gradus habet viginti & tres & semis cũ tertia. Supponat igitur AEC & ED recte pro circumferentijs: BE rationẽ habente ad EF quam habent nonaginta ad viginti tria & semis cũ tertia. & producta CA / cadat centrum in quo scribit BFD pars circuli: sitq; illud G. propositumq; sit inuenire rationẽ GF ad EB. Ducatur ergo BF recta: & hac per medium diuisa in punctum H / producatũ & HG perpendicularis ad BF. cũ igitur qualium est EB recta nonaginta: talium EF ponitur viginti & trium & semis cum tertia: eorundem erit & BF subtenfa nonaginta & trium cum decima. Angulus autẽ sub BFE talium centum & quinquaginta cum tertia qualium duo recti trecentũ ac sexaginta. Reliquis vero angulis sub HGF viginti & nouem cũ tertia: obq; id ratio GF est ad FH. eademq; est centum & octoginta ac unius & semis cum tertia / ad quadraginta & sex & semis cũ vigesima. Et qualium est HF recta quadraginta & sex & semis cũ

decima: talium est BE recta nonaginta. Vnde & qualium est EB recta nonaginta & FE: eorundẽ viginti & trium & semis cum tertia: talium habebimus GF rectam centum & octoginta & unius & semis cũ tertia: & G punctum: ad quẽ sic scribitur omnes in tabula plana paralleli. His premissis ponatur ABCD tabula in duplo maiore iterum habens AB q̃ quæ AC: æqualem autẽ AE cum EB: & ad ipsas directam habeat EF: diuidaturq; æqualis quẽdã EF recte in nonaginta partes unũ



us quartę. Relictis igitur in FG sedecim cum tertia & duodecima: & in GH viginti & tribus & semis cum tertia: & GK eorundem gradibus sexaginta & tribus: & posito G pro æquinoctiali: erit quidẽ H circulus per Syenem ferme in medio habitabilis terræ locatus. F pro parallelus erit / australem plagã habitabilis terminans: & oppositus circulo per Meroem. K autem circulus erit per quẽ terminabitur situs septentrionalis / per insulam Tilen ductus. Deinde producta linea earundẽ sectionum centum & octoginta unius & semis cum tertia: aut solũ centum & octoginta: cum in nulla memorabili nota ob id designatio a se differat: a centro E per distantias F & H & K describemus QKR: atq; OHP: atq; MGN circũferentias. Pro

pria igitur ratio parallelorū inclinationis ad planū axis ipsius aspectus sic obseruabit: cū & hic axis inclinari debet ad H & rectus esse ad planū tabulæ: ut equaliter oppositi fines designatiōis in aspectu comprehendant. Vt autē & longitudo correspondēs latitudini sit: cū in sphaera qualiū est maximus circulus quinq; / taliū fere parallelus per Tilen est duo cū quarta: per Syenē autē quattuor & semis cū duodecima: per Meroen quattuor & semis cū tertia: opusq; est ad utraq; partem lineæ meridianę rectę FK decem & octo scribere meridianos: per tertiā scilicet partē unius horę æquinoctialis: ut absoluant omnes semicirculi qui a tota longitudine comprehendant: sumentes sectiones secundū quēlibet triū parallelorū: quę æquiualeāt quinq; gradibus pro tertia parte unius horę: a K quidē per duos gradus cū quarta sectiones faciētes / qualiū est EF nonaginta. Ab H vero p quattuor & semis cū duodecima. Ab F autē cū quattuor & semis cum tertia in eisdem ipsis. Post hæc scribentes per tria puncta distantiarū equipollentium circūferentias: quę erunt pro reliquis meridianis velut terminantes totā longitudinem: scilicet STV & XYZ. supplebimus etiā circūferentias pro cæteris parallelis a centro quidē L interualis notatis in sectionibus FK secundū distātiās ipsarum ad ipsum æquinoctialem. Q. autē modus hic magis sit similis sphaerę q̄ alter / hinc clare patet. Cū & illic manente sphaera / nec circūducta: quod tabulę contingit: necesse est cū aspectus in medio figitur / ut unus quidē meridianus qui medius est sub axe nostri aspectus cadit / imaginē rectā lineæ præbeat. Reliqui vero qui ex utraq; pte istius sint omnes vertantur ad hūc in ipsorū curuationibus: & magis qui ab ipso plus distet. quod hic obseruabitur cum decenti curuationum proportionē. Præterea cōmensurationē circūferentiarum parallelorum inuicem / non solū ad æquinoctialem & ad parallelum per Tilen: quemadmodū illic est pro-

priam rationem habere: sed etiam in alijs q̄ maxime possibile sit veluti intueri fas est. Inde totius etiam latitudinis ad totam longitudinē: neq; solū in parallelo per Rhodum ut ibi / sed fere in omnibus. Si enim hic producamus S & V rectam / quę admodum in priori pictura HR: & circūferentia minorē rationem habebit ad FS & KV q̄ oporteat in presenti figura: cū comprehensa hic sit per totam HT. quod in æquinoctiali pariter accidit GM. Si vero correspondentem hanc faciemus ad KF latitudinis spaciū: tunc FS & KV maiores erunt q̄ cōequationes ad FK. veluti HT. Si autē FS & KV seruemus proportionales ad KF: minor HZ erit ad KF q̄ proportio requiratur: quem admodū etiā minor est q̄ HT. Ex his igitur modus iste melior habetur q̄ primus. sed ab illo etiā vincetur in facilitate designationis: cū illic ab unius regulę circūductione / descripto uno parallelo diuisio q; / locari possit quilibet locus. Hic autē nō similiter cōtingit: ob meridianorū lineas ad mediā flexas. Oēs em̄ circulos inscribere sigillatim optebit: & locorū situs inter parallelos incidētes ex utrorū q̄ rationibus cōiectare. His autē sic habitis / magis & hic & ubiq; meo quidem iudicio tenendum est quod sit melius / quodq; laboriosius q̄ id quod deterius faciliusq;. Vtręq; tamen formæ seruandæ sunt: ob ea quę facilius in opere adducunt.

Qualiū est æquinoctialis. 5. taliū est per Meroen. 2. & semis cū tertia. unde rōnem habet ad ipm quā habet triginta ad viginti & nouem.

Qualiū est æquinoctialis. 5. talium est per Syenem. 2. & semis cū duo decima. unde rationem habet ad eū quā sexaginta ad quinquaginta & quin q;: hoc est / quā duodecim ad undecim.

Qualiū est æquinoctialis. 5. taliū per Rhodū. 2. unde rationem habet ad ipsum sesquiquartam.

Qualiū est æquinoctialis. 5. taliū per Tilen duo cum quarta. unde rationē habet ad ipsum quā viginti ad nouem.

