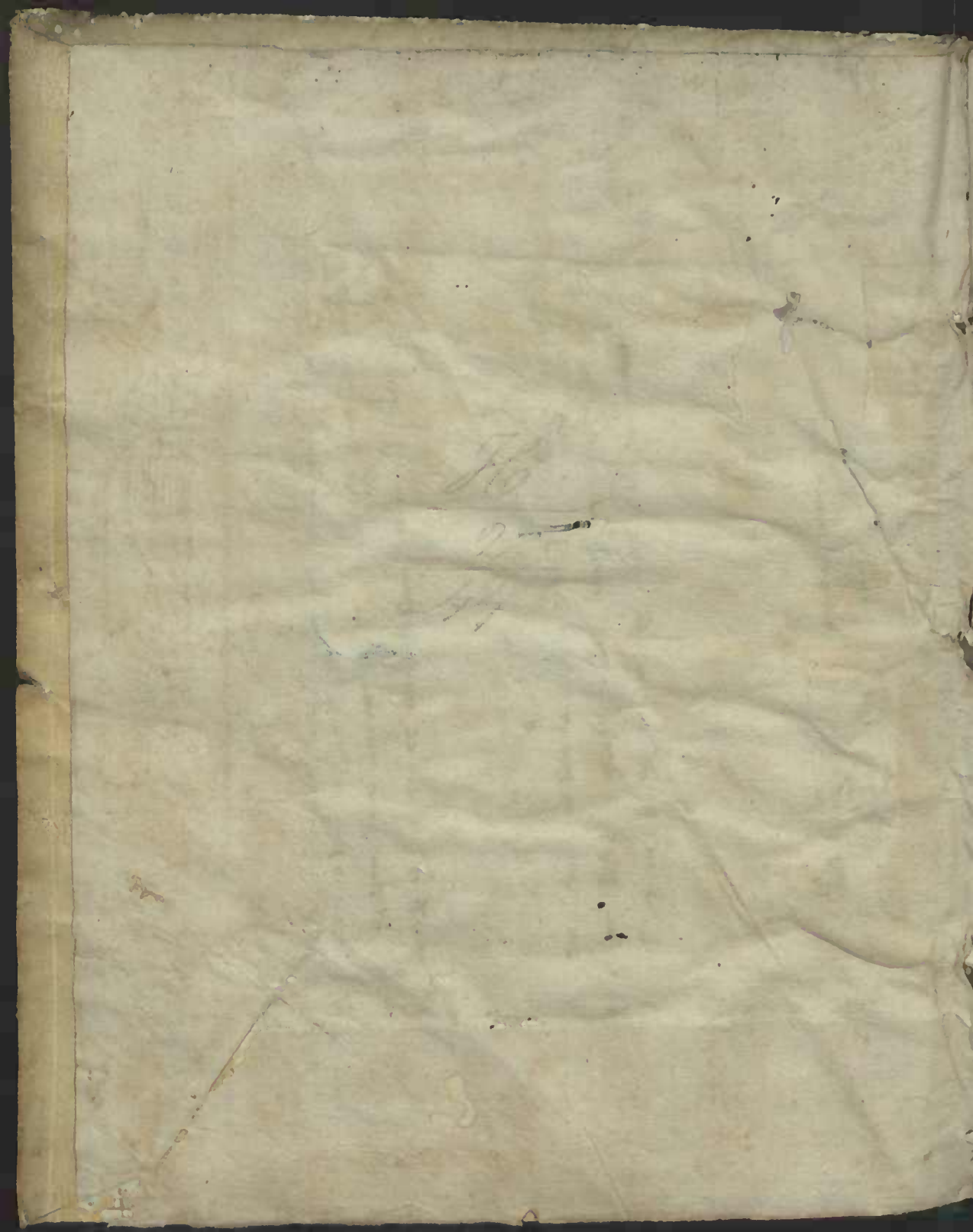


S



de p[ro]p[ri]o lib 3^o ad Meccinate. in p[ar]te Meccinat[is] equestr[is].

hinc quib[us] st[er]ea dicitur palma quadriga
hinc quib[us] in ceteris gloriantur pedes.
hic sunt ad hanc, hic cardines by u[er]bi armij
cetera sequitur p[er]minagione sua.



2138





Lib. 2 utramq; Geographia Complectens theoreticam nempe et practicam Complectens.

Quora Vnicio 2
Coa Lusitania publico

Partis 1^a lib. 2: qua de illa dixerit Geographia quam theoretica sine speculatione uocare uuat.

Quid sit Geographia et in quo differat a Chorographia et Cosmographia et Sciographia Partis prima Caput primum.

Geographia teste philoneo ver nero in paraphrasi petro apiano ap. sua cosmographia & emaphrasi calys, est telluris totius orbis totius consistit formula & uada ac pictura imitatio. Et dicitur in congrua collige arte pingendi praestantiore arte e glo graphia quippeu geographiam pictura imitet: pingendi namque arte n ino aulis lineamentis, sed uariis et adumbratiuis, variisque coloru pigmentis sui, imitando nam complet opus, Geographia ne solis lineamentis l. orbis globu, l. eius summa aliqua superficie describitur: suo in munere recte fungetur Geographus, si l. solis lineis & punctis totius circum terra ambitu, l. aqua aut ipsaru partu ambitu l. ita, et positice adumbrat, seruata tamen uel geometrica, l. astronomica siue Metheorologica p. ratione cu no pictura dicitur.

Cum uo pictura duplex sit q. si minus a terra glo rei pingenda partu spatiores lineis & punctis, seruata tamen p. ratione, et pingere, alteru uo rem eandem exprimere adhibitis coloribus & debitis & pigmentis: Geographia huc in partu differat a Chorographia, quod illa arte pingendi quoad prima eius duntaxat minus imitetur omni p. ratione, nec uo illam quoad 2^m imitet, omni p. ratione. Differunt 2^o q. Geographia considerat terra uel uel sa. eueq.

n' s'm se sumptos, sed ut hant ordine a d'ntu terra globum:
 nec s'cū du qualitates, sed s'm quantitate accep'tor; Chronogra-
 phiā uo terra p' consideret n' ut hant ordine u' h'm, s'cū s'
 sumptos. & differunt q' geographia d'ferit de h'ius terra fi-
 gura, situ, et ordine eo quem h'et aut plagas celi et climata,
 de cordis nempe sub'g' sphaera parallelis eius regionis sint, quare
 mathematica indiget scilicet: Chronographia uo h'ec oia omittit. q'
 differunt q' geographia n' d'putat de absoluta terra quadatq'
 hoc ē n' uocet ex-culta ne sit an inculta, ma ueneta nec est
 p'omeria, montes, ualtes, et id'gnis alia. arida ne sit an humida
 calida an frigida, an s'uis temperata regio q' in oia maxime
 considerat Chronographia; a' s'm, s'ū h'ec absq' u'orib' p'ris
 p'ichurag' aduimula ex primis n' s'p'ent oportet ut Chronogra-
 phi' impingendi arte sit oportet.

Chronographia teste vitruuio lib. 2^o cap. 2^o, et Casio lib. 8. cap. 6.
 est q' uel adificij cuiusq' uel alicuius rei, in plana aliqua super-
 ficie ita u'p'antū dicit: quam s'ullis forma uocat, teste P'udico in
 annotationib' a graeca dictione Jehnus. uerbo. Jehnus, uel vestigiū
 et gra'pho scribo. Hic q' architectura pars ē affinitate s'iet
 in geographia quatenus geographia s'it lineis et punctis eiusq'
 s'it s'ra'cipuos exprimit.

Chronographia ut M'lethius in s'ph'la meū ē philater. in vitruuio
 s'cupitius, chorographia (ut vitruuio et s'terpolari' Barbo'is
 scribendu' contendunt) est s'ontis ex lateru' ascendenti' ad um-
 bratis ad circūiq' censū linearu' oiu' responsū; quod ē nō
 illa' d'finit vitruuio lib. 1^o cap. 2^o, a uoce Graec' schizō, s'icū
 graphia dicendu' sit. l' a uoce schimis q' summi. uoc' ē scana a:
 s'chorographia' d'm' u'otendos, et notu' uerbo: cu' hac magna
 h'at s'ilitudine' chorographia.

Qua sunt quasi p'ia ad geographia sup.
 ponenda caput s'um.

Cu' ars ois sua h'eat p'incipia q' ois eius ueritas imitatur, sua ē p'ia
 h'et geographia q' ab ex'p'ientia ut causa orientatur, quom' p'it
 s'ignificat l' ip' s'ph'la meo teste h'istoria u'eneraria q' condita s'it
 a aliquo q' mastrologia s'it n' parū ueritate, ut n' m' esu' indy'

ria contempda pratermissat: duplex aut ee sit historia, q̄ ut geom
 phia primu supponend a c. aut n̄ ea et p̄dicebat magna munditia
 gam, et ingnem hori zontis unum, r̄m̄ue, oppidu vna ab alio de
 clinet, et vtriusq̄ itenera men furabitur, aut pl̄s q̄d met̄icū mlti
 mentis ~~met̄icū~~ in m̄pa oppidoru regionu q̄ longitudines et latitudo
 nes enarrabit: primu genus historia cūcūda erit iteneraria h̄y
 n̄ria, 2^mo h̄y n̄ria metheorot copia

Quot meridiani Circuli a geographis Statuantur @put 7.

Si de singulis sphaera materialibus circuitibus plura fortassis diximus
 quam par erat ad Joanne de Sanchoberto loculentius sumus interpretari
 de his meridians circuitibus pauca erunt h̄c lo inuestiganda, atque
 in p̄s quod ad eoru numeru attinet, cū meridians circuitus sit h̄y q̄
 p̄ spheru mundi et zontis regiois trans̄it sicut quocūq̄ modo n̄q̄ orbis,
 terraru regionu idem h̄nt z̄m̄th. sic et n̄ oēs vna et eundē circuitu
 hent p̄ meridiano: q̄c cū infinita sint puncta in quolibet terracirculo
 imaginario ductu ab oriente per occidentē rursus in orientē h̄nt
 vtr̄s r̄iont in c̄lo puncta per lineā rectā quoru quolibet z̄m̄th h̄nt
 et vocauerunt, infinita et erunt in c̄lo puncta et z̄m̄th per quā
 in finitū circuitu m̄p̄i finguntur ducti, se se mutuo in mundi spheru inter
 se canibq̄ qui oēs meridians sunt iure optimo nuncupandi, eorūq̄
 h̄nt licet in p̄s colligere vna et eandē vrbē plures habere meridianos
 quoru alij sunt alij orientaliōr̄es, ac p̄m̄ h̄ inrigore geometri
 cō loquendus sit in vniū et eundē partibq̄ orientaliōr̄ibq̄ circuitu
 meridiem contingere imperceptibile h̄ quam in partibq̄ eundē occi
 dentaliōr̄ibq̄

Verū h̄ illoru in h̄t habenda r̄o meridiandū qui es inter se alij h̄t
 intervallū h̄c ē quoru alij ad s̄ sunt orientaliōr̄es alij, ut in ori
 entaliōr̄ibq̄ meridiē, conspiciat sensibile prius, vnde h̄cū est
 duntaxat in vniū cōli ambitu h̄centi circuitu meridiandū, compertū
 q̄ ē longa experientia cō in meridiandū contingere meridiem iam,
 sensibile prius quam vialū qui ē illū orientaliōr̄es p̄m̄ n̄ta h̄y
 t̄a q̄, vniū cōli ambitu aquatūre sint minuta sexcenta supra milia
 et viginti milia, h̄ p̄singula quāq̄ minuta h̄nt h̄y q̄m̄ta h̄y, h̄y

transeat meridiana in toto cali circulo pro centi duntaxat me-
ridiani erunt statuenti; sic igitur modo si meridianum consideres n
modo in una eademque urbe plures n erunt meridiani quorum
iudicium satis diuersi, sed ne in uicinis quidem urbibus, dum
una n sit alia orientatior nisi per pauca minuta quibus trigin-
ta sex.

Unde meridiani circuli incipiant enume-
rari, et quare cosmographi pauliores
statuerint meridianos qua tre-
centos Cap quarti.

In sphaera cosmometrica diximus meridianum circuli esse maximum qui
per polos mundi et zenitha transeat, in quo ut quidem n alij terrarum
vniuersi et idem punctum in cali correspondeat sic et tota terra loca erunt
vniuersa et idem habent meridianum: in quo sunt considerandi meridiani circuli
in tota sphaera mundi, quot sunt Zenitha, et puncta verticalia in quolibet
circulo parallelo ducto ab ortu in occasum; si autem meridiani omnes sese
inter se intersectabunt, plures et horum meridianorum sunt quor-
um et eade uita n sit, quoniam alia atque alia eundem dignitatis ori-
entatior est uisus: et et orientatior meridianos habent. Si itaque
se esse seruatis rigoris geometrici loquemur, nisi hi sensus iudicium
uallu consulerent cu in spatio tercentrum fere stacionu ab oriente in oc-
cidente utriusque fieri aliqua, licet uix perceptibilis meridiani uaria-
tio spatio aut tercentrum fere stacionu interrip uent intervallo
triginta sex minutorum cuiuslibet circuli, magis in cali in quolibet aut
circulo maximo sunt viginti unum mille et sexcenta minuta, offi-
citur ut in toto cali ambitu trecenti duntaxat meridiani a geo-
metris statuantur, quibus horum interua correspondeat, sic n inter quos
cumque duos sunt intercedent minuta triginta sex, quod sit ut n
in una eademque ciuitate, sed n nunquam plures meridiani habent eu-
dem quoad iudicium casus, dum ciuitas una n sit orientatior alia
per triginta sex minuta;

cosmographi tamen cui plures per utrumque mundu solu, et singu-
lis gradibus equatris meridians circulos describunt, aut in
centu ochrynta meridianos circulos duntaxat, quibus et nungu hor-
um duos quoslibet esse oppositos prodey. In globo et cosmographico
et mapis mundi per duodecim huius circuli meridiani de pinguntur,
sunt a cosmographis qui hanc terra mite in utroque signales ab oriente

in occidentem tendant: quod idem aliqui uolunt fuisse factum, ut inter
 quoslibet duos huiusmodi meridianos quindecim quatuor gradus interuallum
 uentur qui horam unam efficiunt. quibus non facile intelligere quid sit
 per quos horas in uitate quolibet magis orientali meridianis fiat, ut
 usquam in alia maius minus orientali.

Primus autem omnium horum meridianorum, e meridianus insularum fortunatarum
 aquae ut ceteri aquae uolunt. geographi meridianos esse esse enunciant
 uelut orientem praecedens per superioris hemisphaerium, ea fortassis causa
 causa, quod insulae fortunatae erant ultima orbis pars ex occidentali
 bus ab antiquis cognita.

Qua arte lineam meridianam cuiuslibet loci
 urbis scire possis Caput quintum.

Insuper facies alij plana et ad libellam constituta qua cosmographi appol-
 lantur horisonti parallelae plures describuntur circulos circa unum eide
 centrum, in quo centro erigat stilius siue gnomonem perpendiculariter
 siue ad angulum rectum: ut autem scias utrum gnomon erectus a centro sit
 ad angulum rectum, exten- si circuli pedem alterum applica stili ca-
 lumini et alterum sit diuersis partibus peripheria circuli alicuius
 quos descripsisti quoperactis siue stili ca-
 lumini ab ortu cuius
 per plures partibus aqua uentum inuenitur illud ad angulum rectum
 erectum esse dicez. Dein uo certa aliqua hora ante meridiem obla-
 netur quomodo per peripheriam umbra stili ex partibus ad am-
 attingat.

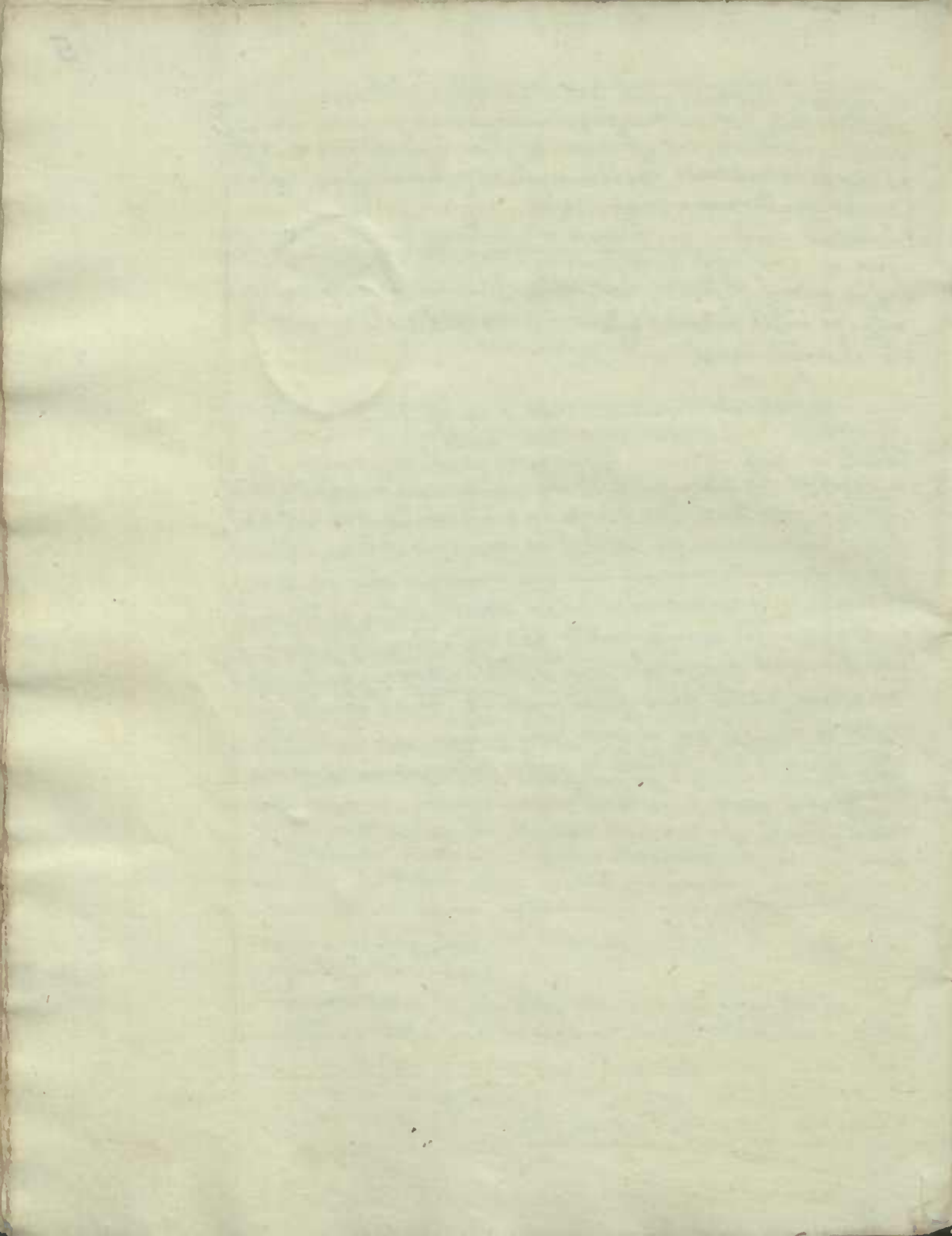
Faint, illegible text at the top of the page, possibly bleed-through from the reverse side.

Main body of faint, illegible text, appearing to be bleed-through from the reverse side of the document.

Very kind regards

My dear friend
I have just received your letter of the 10th
and was glad to hear from you
and to hear that you were
well and happy. I hope
you will continue to be
so for many years to come.
I am well at present and
hope these few lines will
find you the same. I have
not much news to write at
present. I am still in the
same place and doing the
same work. I have not
heard from you for some
time and I have been
wondering how you are
getting on. I hope you
are all well and happy.

I have not much news to write
at present. I am still in the
same place and doing the
same work. I have not
heard from you for some
time and I have been
wondering how you are
getting on. I hope you
are all well and happy.
I am well at present and
hope these few lines will
find you the same. I have
not much news to write at
present. I am still in the
same place and doing the
same work. I have not
heard from you for some
time and I have been
wondering how you are
getting on. I hope you
are all well and happy.



quemadmodum hispania univ[er]sa. Pan eius braceday. l. plin
 neo l. referente nomen dedit, sic et lusitania. Quis siue
 ille fuerit primus qui huius provincia imperium obtine
 rit anno a magno cathulicis octingentisimis regnavit
 annos 30. teste Lannio cuius temporibus condita scia. e.
 Rubrig maris faucibus et brutis Pharae, cui chonorig p
 prium nomen fuit monte q. sinaj. Moyses ascendit
 ut novam legem existeret, sed de suo sebis de temporibus
 sine imp. i. fuerit, sine ut varroni placet, et plinio lib
 30 cap. 10. Marineo siclo vases Resentis a Lyique
 recentioribus lusum liberi hatis ~~et~~ et Ly sam cu
 es bachante nomen dedisse lusitania. in a luso. lusi
 tania. di. et a lusatania, in populi. l. l. l. lusitani, l. ly
 siades cognominantur. atq. hoc mult. Trebrigen sis impig
 fatioe dicitur, et va sans tom. prior, cap. 10. facta fuisse
 annis 200 ante tra. traianu. et cadu.

Vetus igr lusitania a septentrione trahit ea Durij parte q
 a ponte eo qui e. versus septimanca. nunc simanca. ad
 fauces usq. excurrit. Ab occasu ea occidentalis oceani
 parte qua inter durium ~~am~~ anaq. fauces intercipit.
 a meridie uo barcha a qua ana. fluvius. flumine dirimitur
 ab astio ad orelance. usq. ubi nunc e. ore fr. germanora.
 nostri calatava uocant, ab oriente uo trahit lima ducta
 ab ore fu. ad pem. usq. quam contra septimanca. esse
 diximus; continebat aut. vetus lusitania, has p. l. simu.
 pt. lurditatoru. in p. y. regionem ad salrum usq. pro
 nonn. quos nunc al. arabios nri uocant; celticam
 de in in interiori lusitania inter anam et tagum. cuius ~~ur~~ lusitani

q. p. appellat. elgan
 h. r. populi.

q. populi proprie appelle
 ur lusitani

incola proprio vocabulo Lusitani dicebantur. et a quibus
in provinciam universam ultra citius tagum, Lusitania
nomen dimanavit. 3. belloná, alias Betoná, hanc urbem
inter tagum et Durium flumina que nunc salmaticam
et urbem Raboritá argumentis complectitur. 4. Iudá
lorú veterú plagam q' a Durij oris sese ad montá
porrigebat, oppida porro habuit. 46. oppid. Romaná
Colonia 5. in primis Merida, nunc olim augusta imperita
q' est saurium notatuerit. et forum egorriá. Noleto.
2. Pax iulia. nunc Beia etiam cardo clausus et
vasa hoc no duas urbes colonias fuisse constat
t. ex lege finali ff. de sensibz. ubi hanc Paulus
iurij consultus innotuit uerba, in Lusitania pacetes
et emeritenses iuri sunt Italici. 3. Scalabis argu-
mentis praefidii Julia Tarap. e. Damiano aqoes,
dein Scalabicastrum alias Scalabicastru' corruptis
nunc demum a sancta frenis martyris corpore san-
toreni' uulgo quamvis Marius Nigex contendat non
fuisse Coloniam sed municipiu'

quis colonia fuit in Lusitania
merida.

beia.

sanctore.

quis in eadem dicitur.

Iuridici dicuntur 3. Primus Metellinú a l'y. Metellinú
nunc Medellini, q' cum olim ad anam fuerit mutan-
ti alius ultra flumen nunc uisitur. 2. Parba argnom
caforeana quam nunc aliqui alcantara esse suspicant
traiani ponte insigni, nunc Ponte dal cantara, in qua
contributa olim fuisse di, castra Julia nunc corrupta
pogilu', i. h. o. z. i. h. o. Marinco sita est a l'y. 3. Castra
atilia, nunc caceras ciuiú. Deinde Romanorum
municipiu' unu', a l'y. v. l'y. i. p. o. a. q. n. o. m. Juliae foliis
Plinio teste. veteri dein latini donata, tertia 3. forum
argnom Juliae liberalitas terda tarapha. Julia

quis Romanorum municipiu'

Mirra l'y

que populi stipendiarj

Mertula nunc Mertula, sa latia cognomento urbs imperato-
 ria, nunc quibuidam Alacer dicitur, corrupta uoce que si-
 ars salua; Stipendiarj tandem populi 30. illud hoc loco non
 est omnittendum cum p' fuerint in veteri lusitania Iudicarij
 conuentus. teste Plinio, & meritensy Paecensy, & scalabinijs, con-
 nos hoc tempore duos habere e' vltra anom op habica oppida
 aliquot corpore; verum q' ppter magnitudine postea diuisa fut
 Lusitania conuentus duo tantu' Paecensy & scalabitanus no-
 men retinuerunt Lusitania; vnijs & meritensy amissa lusitania
 noie vetonia nomen, agente sortitus est, ut ex cepit pluribz
 emerita constat. qua de causa prudenter in sulabia emerita,
 coloniam vetonia uocat, eademq' de causa veteres nunc a fubi-
 tanis separari cernuntur, cum in e' ipsi inter lusitanos olim
 conerentur ut recte ad huc Resend. in epla ad cabediu. Por-
 ro lusitania initu' h'et latitudine grad. 2. mediu' uo 6. finis
 uo 12. latu' h'et initu' quide' 4. mediu' 30. finis 77.

De Recention Lusitania

Recentior lusitania, Portugallia noen inuenit, n' quidem q' galiz
 deductu; ut quidam in galloza adulatione eius etimologia
 ex tribuant interquos e' vasa, ex quidam frater Josephus
 e' p'tra in libollo de regum portugallia origine e' fabrica
 mundi tradit. quasi siq' nec Portu' gallia, sed res a fonte
 longe alio dimanauit
 e' vridum ne futissimu' e' ad huc in durij quod cale uocat str- undepoen portug
 tonis, quod quia in monte hitu' d'ff' celum haberet d'ff'
 consum p' a' sensum in plano loco ad fluminis ripam, q'
 tam e' habitari, factiq' p'rimu' a piscatoribz uia' p'ordij
 auchu' de in ualatu' multitudine caly portis appellat
 et una uoce portucale in ciuitatem deniq' excreuit hinc
 mutab' e' in q' ppter similitudinem illoru' literaru' affinitate
 max' apud Hispanos portugule; emittit portugalia no' po-

in portu gallia dicitur; huius n. erit vulgare atq. quod eius
urbis s. p. in antiquissimis sinodis n. portugallensibus sed for-
tucalensis appellatur, ad quem solum portugallensibus vociperthio.
eiusdem oppidi cives portucalenses inuocando amphi-bilens
causa portucalenses capti sunt appellari, ubi eius oppidi non in
istam provinciam dimanauit. Auctor e. Rodericus Toletanus s. p. p.
et Resendi. Lusitanorum antiquitatu s. iudicissimam indagari
in e. p. ad Cabedus s. duardus galbanus, qui a Lus. Regis u.
uitam scripsit. Hieronimus s. forius s. p. p. h. uen. s. i. uita
Smanuelis Regis Jacobus Meresius uasco celos in comontarijs
de antiquitatibus lusitania, s. duardus norris de le ad lusita-
norum iuris consultor eo in opere quod scripsit censura
in libellum de Regum portugallia origine, cuius rex aut
rem h. Antonium imperatore qui Cale oppidu in ea. d.
locat. p. in qua nunc Portus urbs h. et e. Consilia Toletana
inquit de episcopis Portucalensis mentio fit
Portugallia igitur a meridie p. eam h. Atlanti. oceani qua
ab anno 680 ad solru usq. currit caput excurrit ab occide-
te eam rursus occidentalis oceani partem q. salu. p. mon. d. u.
Minis. s. t. u. b. g. intercipit, in qua septentrione uersus eius reg.
in fines excurrunt; Minis. igitur p. e. et eo amplius
leucas p. antur. quo e. loco oriente uersus p. 76. leucas pro-
tenduntur a septentrione leniter inflexi. Mirandum usq.
ex qua rursus urbe meridie u. uersus inflexi partem
regni legio lanensis, nunc Reino de Guo carpunt, usq. flu-
minis Meandros per leucas u. insequuntur ad oppidum usq.
quod nostri (Feixo despada cinta). eo iteru e. loco uersus
meridie, per leucas 20 poriguntur, ad sagum usq. quem
intersecant 32. leucas; antequam is ab occidentali oceano
excipiatur, inde et meridie uersus fines idem per 16.
leucas quousq. anam attingant percurrunt. qua parte.

a septentrione flectuntur in meridiem iuxta face Augusti
vulgo badajoz, ex quo oppido anam sequuntur quousque
in Atlanticam influat oceanus.

Secus Porrop. fortissimum amplectitur, inter omnem Cij veluti
contributa e' trans montana; Trans Tagana Cij veluti contributa
e' a garbionu Regnu, et Cistaganam, q' interduriu' est
dama intorcipitur, nodri Beira uocant, Cij ueluti annepa
e' extrema ora, nodri esthemadura, Trans Tagana Bati
ca sem' caput. Cum ultra anam serpenset sint quorum
solum meminit Antonius, Maurense, nunc Moura; maurense
nunc Moura; oliuentini nunc oliuenta, et ple
raque alia castella; ex quo apertu' relinquitur hodie Portu
galiam non esse Lusitaniam cum neutra alteram complec
tatur, Pars n. orientalius Lusitania ad castellam attinet
qua nunc salmantica, Merobrigam vulgo ciudad Rodrigo, Ble
tisam nunc Ledesma, Abulam nunc Auila, Cauriu' nunc Coria.
hu' sentiam. cuius nulla apud antiquos mentio fortassis reperitur,
et eam demum partem extremadura qua nunc abetna ad Tagu
usq' excurrit. Portugaliae u' contra uiter anne et trans msta
num trachi' comprehendit, q' Tarraconensis olim p' erant
quicquid Strabo uelit qui caecos et Lusitania' attribuit, q'q'
alios qui Bracharense caecos ee' contendunt

Nec ideo quis arbitretur immerito Portugalia' Lusitania' no
men sortiri, cu' ea et nunc potiore Lusitania' partem suis si
nibus complectatur. Id ad et n' erit hoc b' contempndu' qd
vases ait choronico' Hispania' tom. 1o cap. 3. in uiteranni
Regione (nam solum uult ee' Lusitania', et reuente Strabo)
id longa heucas lata 12. u. lib. pm. 6. ait. Praeter Brachone
sem' hispaniaru' Primatom et Portuense' habet Dale et s'
alios collegiato' re perire pleruaq' 170. monasteria quorum
pleraq' reddidit sunt amplissimos. Praeterea plura in
1760 parrochiales cu' suis baptisterijs atq' in eas que Bra

quae Luceas h'eat
uiteranniensis regiu
quae mo nasderis quae
parochiales ecclesiae.

quod fontes sine inre
gione interarenti

Brachavensem agnoscit ecclesia octingenta recensentur. de
amantate uo quod opus e dicere, cum in ea numerati sint
ultra viginti millia fontiu perennium, Fontes quadrata
pide elegantior exstructi, prope ducenti Portus Marini
centi s. hac vasaru q minime talenda dupi quia
mira cuius uideri uide debent utam ex piquo terra fac
re, ead emq referunt Garibaj lib. 74 cap. 10. Afraha
mos antelius et plongi alij. Illud et no minus miru uide
ri debet et sola hac inter omni Regione ex ecclesiasticis
redditis duntaxat colligi centu mille supra decies cente
na millia aureoru, nostru num cont. de ouro e com mil
crax ados, nihil hic commemoranda Inater solos ecclesias
titos redderit, id quod posuit ex ecclesiasticoru redditu
catalogo quem subsidij tempore ad expeditione in Africa con
tra Sebastianum Rex dux pypit longitudo portugalia
q max e complectitur sbo milliaru q conpiciunt 135.
leucos. latitudo uo. 16o q 20 leucos hispanicas sit, eius
dem uo ambitus complectitur leucas hispanicas 42.

Lusitania oppida celebriora .

libra aqua hie hie
data.

Lisboa nunc urbs Regia, olim olisipo Plinio. Olisipona Strabo.
In adaperis, Straboni olisipia, ex Julia solitior, urbs impe
ratoria cognominata, ex salatia condita ab ulisse, auctore Stro
bone lib 7 de situ orbis Plinio Salino cap 26. Maris nigro
Spulensi in lib. iudicu q. 56. Machimo. vadiano in pub. Me
tam et alij. reynero series apud datis autoribz commedatur in
hunc modu. Regina theby ab oppidone morita perituru Achil
lem nepotem, si ad Troianu bellu proficisceretur, a thescie
tu muliebri conuultu habita, latulit in hispaniam, ut in re
natisimam regione commentu habitu latiorret, ne ad bellu
proficiscu ueretur, longu iam ad bellu eundem consultra apollo
respondisse fertur, Gracos haud susceptor uideras ni thescie

Achilem locū de serment, cuius peruidigandi cura vliſſi ut pte
 aduū hōj de mandata e cura: Illū igr multo post errorē in ſy
 bania, in templo quodā n̄ procul à ſuaq. ſancibz veſtā ſano
 una cū catōbz ſacribz e uſtalibz uirginibz degenti ſere
 berit arte. templū uō id ad huc noēn corruptū Achiliānti
 unitatis retinet veſtigiū, inodisq. n̄ corrupta uōce ad Achile
 che laſ uocitatur. Porro cū vliſſes eiſ locū ſibi admodum
 ſp̄bare, finito bello troianū eo reueſus urbem cōdidit in eaq.
 balladi templū expuſit poſt annū 1139. poſt diluuiū teſtē
 vaſaio, ſanſonis tempore ab uſuloſe camp. de ſuo iōre
 vliſſi ſone uocari uſit, quaſi vliſſi ſolim. i. ciuitate uliſſer
 uocat ſtrab. lib. 3. eſtipulatur. uocat. lib. 2. Geographica
 et ſtrab. lib. 3. de ſitu orbis, antiquiorq. cenſetur vliſſus
 Hieroſolima, cum n̄ tempore exiij troianū habidm iudeſ
 eēt apud ſradicorū āguo d̄ Dauid qui Hieroſolima con
 ſidit fuerunt pluſq. centū anni, cū antea Hieroſolima
 eēt paruus eēt uicūſ. ſabu ſuorū reſaperti relinquitur. Dis
 e a ſarracenū liberata vliſſiſ ſel quidem ab Alphonſo
 6. anno a chro n̄atū 1093. iterū ab Alphonſo Henric 10
 iuſticia Rege anno 1147. autore vaſaio q̄tozū tempore
 Emeritenſi liberat ecclia compoſellana d̄n̄ e Brachareſi.
 Falluntur qui ſub Hiſpaleſi comſiſſe forte ſcribant, emprie
 Joannis Portugalia huius iōy. i. ex chatedrali facta e ma
 to p̄tē. liberata uō e Alphonſi Regis. i. uirute a ſarracenū
 anno d̄ni 1147. quadam feria 6. ſateā d. Chriſtino e
 Chriſtiniāno, hora ſexta, mane. cū iam ſ'ageretur meſij
 ab Alphonſo rege circūderetur amonſe n̄aribz ſuis ad
 octobrem, ea ad 30 eligiatar ut uocant a ſatro ad aher
 d. Vincentij Corſore nobilit quod uō cōditū e in ſuperiori p̄
 ſinidm cornu ara m̄aja, templi itidē maximū. Ciuiū item



quōti a ſarracenū
 est vliſſiſ liberata

quando vliſſiſ one ho
 p̄tē e facta.

ubi nam ſit Corſore d̄ni 1147

qui fuerunt ysaie
martyris sancti

horu' corpora ~~de~~ verissimi; max^a e^t Julia qui eadem urbe
martyriu' mere passu' eorum corpora sunt in eo quod de
sanctis tempe uocabatur. deducit ab illis noie, sancti et
Anna brachis in eiusdem templo, aliquot de inde capitlas
martyru' quos de Marceles uocant in sancti uincentij templo
loquomente defra. eadem et in urbe. et natus ei educatus
e^t D. Antonius Paduanus. Miseri cordia ut uocant iudeu'
hru' cum nullus haet annuos redditus in annos tri finatus
solet pauperibz erogare supra quadraginta aureoru' milia,
quam pecunia summa e^t assiduis de standu' e^t comensu' colligi
e^t iusdem et arma non tantu' is redunabat armis quae ad
ep^u triginta huius milia tunc temporis armanda su' fieret
eandem et nec huius multitudinē, ut per sex annos
menses fuerint infra uendita diebz alternis quinquaginta
mille caduca long. nec quod .5. mit. 10. decli
natioy uo 39. mit. 38.

quod amari orget pau
peribz miser cordia uel
si ponens.

castellum mundi

oro olim ut peritiora geographi ex refectionibz uolunt
colliguntq^{ue} a mo' ex nois redigū. castelli e' in medio lago
h^uic oppidu' Lancos in portu galia in ubi nunc castelo
de la mundi. in uicino monte in tequa urbz ruina uisibz
eius fortasse q^{ue} Lagoz uicina Brutus Callatuz ad
escurtias in lusitanos faciendoz uto bati. strabone. tale
ub' 3. geographia, scaphis vlysi pone hoc in castello
nauigate quid ab illa dicitur leucos 20. uno ce usq^{ue} ad
strantenses ad uerso flumine, q^{ue} oia ides adis quia lu' tralis
niz mediteris ue mag^{is} consentit scio h^uic h^uic op^u
uimare. Oro oppidu' Carpentarij contidu h^uic et quod tale
traditit Cleucis.

Porto.

Porto nunc olim lauare e' pistops Jerudense luma maris

Mare nigro, nunc portus ex portu caloso, quod oppidum dimissis
 rius de uastauit, nisi fallitur Mare niger. de eius conditio non
 satis constat, dicunt enim nonnulli Hispania laborante, fœcitate illa mag-
 na q̄ obtigisse credunt anno i. 250. post cuiusmodi propositum Hæri
 Saulis, et in initium Regni Dauis, plures ex Hispania, in Gallias
 ut et in alios orbis terrarum regiones euadisse, ita ut qui ex Gallia
 finita siccitate redierunt Galli fuerunt appellati, qui dum apta
 inuisitarent ad nouos sedes alio condas in Durij inuenerunt
 adha quo in l' urbem condidisse dicunt Portugalloru' pro desioie
 uocatam. à qua postea tota prouincia Portugallia uocari cepit.
 Nam huius nominis et etimologiam uel rosiliorem; condendari urbis
 huius rom. multo certiorum attulimus Cap. 26. huius 2^a partis lon-
 git. h'it. grad. 5. mi. 20 lat. grad. 41. mi. 45.

aque fuerit amara per
 mensis aenarata.
 qui fuerint portus
 d. h'it

Euora nunc, olim Eborac plim et alijs Julia libertor Tara
 pha, condita è ante magni ueniatu' h'istitanu' ut ondit Re-
 send. de antiquitatib; Eborac Cap. 2. Cumq; ueniatu' aduersus
 Romanos rebellauit, In Cornelio. Lentulo, et Lucio. Mummiis
 consulib; anno ab urbe Roma. sexagesimo octavo p'imo, et
 ante omniu' natu' i. 41. teste Paulo h'erosio. Illud salte aper-
 tum relinquuntur Eborac multu' ante omniu' natu' fuisse aditans
 quo in anno n' constat, nobilitata è deinde à Cortorio et aqua
 ductu' in ligni et muro ex quadrat' lapide et tuck. factu' è à
 Julio Cesare Romano municipiu' habitiq; soluendi onere libe-
 ratu' teste Plinio lib. 4. cap. 21. et in gratia' tanta huiusli-
 bertati' Julij Cesaris in Eboracos appellata è Julia libertor.
 Ha b'uit primu' Euongolij enuntiatore' sanctu' Montiu' unu'
 ex discipulis Chri' Dni. Eum deniq; primu' epim et uasaru'
 ex h'ensidius coniectantur, in yghon et autoribus. quintianus eius
 dem urbis è p'or illi benedictus consilio n' interpret. illi nemp;
 quod gl'iberi in urbe poste' gl'ueria dicta, cuius adhuc uisus
 Quina ad Radios Terina' montis celebratu' è à i' q' p'is uisus

Euora.
 Eborac ante Chri' natale
 condita fuisse
 aqua è Corto facta fuit
 muni'cipiu'

D. mantuis
 quina è discipuli è Rom

Calantica olim nunc Araydos & ab hora laevis distans. ne
 rida nunc olim Laurinum volaterans, sicut & burrori. M. S. et.
 Ementia augusta. volaterans, et c. lusus augusti victoria nobi-
 litata, Aetonia olim, nigro, et a casare augusto adificata. E-
 mentia augusta vocari coepit, claudius noie ab augusto, et Ementia
 mililibus, quos ibi casar in italia reuocatos retinuit, tutor va-
 seus, et Diophodoro et Diomede urbs ea pulchra. Felicia, lu-
 lia, et aliorum celeberrima est martyris subaetiano, transagani
 & hora montani, monfortenses portellini, vulgo porteli, sicut
 montium Borba. villa de liciosa vulgo uicosa marines Cito
 mens vniuersa est fortassis mons vniuersa, vulgo serra laireq. tribus
 laevis a monfortensibus distans, iuris mania, olim, nunc Joru-
 merda. Marines. Campus maior, nunc Campo maior, oreton-
 dei, vulgo oredendo.

Araydos.

mentia, vnde
 nomen latinum & mentia
 de ducatu.

nunc burrori, porteli, sicut
 montium

Jorumerda.

Alanguer.

Cimbria

leiria, vnde, orago
 regio sicut facta
 est sicut facta.

Agada.

viseu.

Gerabrica, et gerabrica olim, oppidum inter olysipone et
 scalabim, nunc alanguer. Rosend. vaseo, Cimbria nunc
 olim Cimbria. Plin. g. h. collis imbrum quia nimis humida est.
 nunc Cimbria vocatur laevis. M. S. et. sicut meo
 quam herculis adificium esse fama carit, in eius Campis sicut
 bit theophrastus ut refert Marius & burrisse cordendo, ni-
 groys colore infectum olim reperiri solitum, nunc nobilis ce-
 lebris academia, et quingis, murum quorundam muros ap-
 pollant corporibus. & li sabetha et Lusitania Regina v-
 gitudo. hiet grad. 5. mit 48. declinati ut grad. 41. mit
 30. Liriensis civitas a procul a Cimbria & pisapatre
 dignitate ornata a Paulo 3. vulgo Leiria. (vnde & mini-
 ensis Plinio. Eumeniensis Antono, & Eumenium, sicut Eumidum
 olim nunc agada. vaseo, viseu nunc olim visontium, clusis
 vocat, viseuitem clusis vicus agrum Anton. sicut tamen Bur-
 verum autendere visontium a ee nunc viseu. de loni ult.

Igaclitana ciuitas olim, siue egitana, siue egitamentis, quae
 morae nunc, olim Fraduca florua; catha leues. Miletus, vima
 raniu. siue vimaraniense oppidum. Resendus longit. haet grad. qui morae
 5. mit 40. declinationis uo grad. 39. mit 38. Castellobra cad. ellobranus.
 6 nunc olim turris a lba milet. et Ptolomes. Longit. haet
 grad. 6. mit. 30 declinationis uo gradus 39. Auero nunc Auero
 olim Auera. ab auu lopia, Auaro florians. Auara uo Milet.
 Longitudinis haet gradus. 5. mit 20. declinat. uo gradus 41.
 Buarcos nunc; Buarci quibusda, olim e Bochoris longi Buarcos.
 tudinis haet gradus 6. mit 7. declinationis uo grad. 41. mit
 15. Amanto nunc. olim araduca. i. araducta miletis. q. Amante.
 fidu dupli iudiciaru foro. gaudens et celebre. Longitudo.
 haet grad. 6. mit. 40. declinat uo gradus 41. mit 30.
 Matuzinhor nunc olim mende alia longitudo haet gradus Matuzinhor
 6. mit 30. declinationis uo gradus 39. mit 36. Calores
 nunc olim Geroca milet. longit haet gradus. 7. mit 3.
 declinat. uo 39. mit 6. Alanguer nunc olim Jerobrica Alanguer.
 Antonis et Resand. quo est autore dr alanguera. i. al
 quercant. al anord phonu. gr ab illis conditu oppidum asti
 dulator et vasari. quae alupe nunc, olim celo Cecilia ge
 millina longit. haet grad 5. mit 30 declinat. uo 41. mit 42. gradalups.
 Beia nunc, olim Paz iulia clusis et vasari et Borr. Beia.
 41 hili. grad. 5. mit 20. latitudo grad 37. Maurronite
 zore pacea dicta fuit. teste Resend. laborata uo pace
 e a serracenis alfonsi Regis virtute nocte sancto iudice
 appodilo dicata anno 1200 ^{calary} p. n. i. e. calendas decembris t. m.
 uo 1182. quantur omni antequa e hora. a gualdo sine
 pauore caperetur. La lobriga. i. lan lobriga m. b. u. e. h.

villa nova de portimã?
 Albufeira.
 Lyues.
 Albor.
 Sagres.
 Faro.
 Crada marinho.
 Alcazar de sal.

cabo despichel.
 Cetual.

Ponte de miraga.
 Miragaia.
 Santa.
 ponte de garrã.
 S. luiz.

algarbiõrũ cuius prope luges sola ruina extant teste vaseo
 nunc Alagras, quamvis Palameus et Plinius La W. brigam
 in vacca Lusitania populis sonat ut d'notavit ort e hup
 villa nova de portimã, olim Strombariũ, alijs portus,
 Hercubis. Albufeira nunc olim albufeira, Laurinae
 retinet regionis vrbs licet ignes sit regionis caput
 quem in totũ translatus e' s' piscipatus, albor nunc olim
 portus Annibalib, sagres nunc sagre asabro promon
 torio in quo e' delecto noie q's, s'arra sedes, Faro nunc olim
 phavus, Crada marinho, nunc, olim Casru' marimã, Leiri
 ra nunc, forte Merobriga: Alcazar de sal nunc, galatia
 olim autem sol ororio, et alijs. Cognom' vrbs impera
 toria, Cetbriga oppidũ uetus cuius adhuc uisim tur
 ruinas prope totam locũ sic dictũ s' p' caput barbariũ
 nunc cabo despichel, Cetual nunc, quo nunc translatus
 creditur oppidũ illud cuius ruinas ad huc in fontem uic
 s' p' trãt eaq' de causa Cetual, i' s' brigã noua
 censi et uocari p'ot' intra quadring' entus annos ap
 puchi oppidũ tempore. A' fonsi fontis regis portugol.
 hiet uo Cetual oppidũ. murũ ex lapide jaspide uis
 multũ longitudo s' mit 6. declinationis uo gradus. 39 mit
 26. Pa' mella nunc inuen retinet. Ponte de saugos
 oppidũ prope Aurinã uaca olim, Plinia, miraga oyr
 nunc l. miragaia. Ca. le nully. uiana nunc olim
 vi anna. Cintra nunc, olim Lagruuaroni si damuro
 á gois credimus. Caminha nunc olim cominia. Ponte de
 Janta maria in algarçis oppidũ. olim á graçis p'phero
 á nris uo Cuneus a i' latitude loci. S' uos nunc, olim

elua, d'nd nullis, s' Cuij clusis ab Helij: celtorum
 populi et exsucta fortassis et hoc appellata nre. Por,
 Talegre nunc, olim portalegru' prope monte' Hermosini
 i. Hermosini, paulo' corruptius. quem fortassis m' den
 melle vulgo appellant; terra de s. Thome, n' procul
 est tant' ruina. Medobriga, q' ab incolis et nunc Arme
 ria de monte' d'ri. ciuitas q' caput' episcopi instituta.
 a paulo 30. rogatu' framis 25. portugalia' reat, Tomar
 nunc olim Tabriga pluvio nro. n' sit uo' fa' cubis
 git nit grad' u. nit 20. declinat. uo' grad. 41. mittit.
 Santarem nunc, Scalabis olim cognom' presidu' Juliu'
 Paraphu' o' Damians. postea Scalabicastro. Serpa nunc ser
 penfes Antonio. maura, murense, mura' maura
 ses, olivenca oliventini, lamego nunc olim la conimur
 gi, la meca clusis, seliu' maris nigrum. longit' grad'
 3. mi 20. lat' grad' 20. nit 40. Talauera de la
 regua nunc. olim tarabriga.

Portalegre.

cerradas: thome.

Tomar.

Santarem.

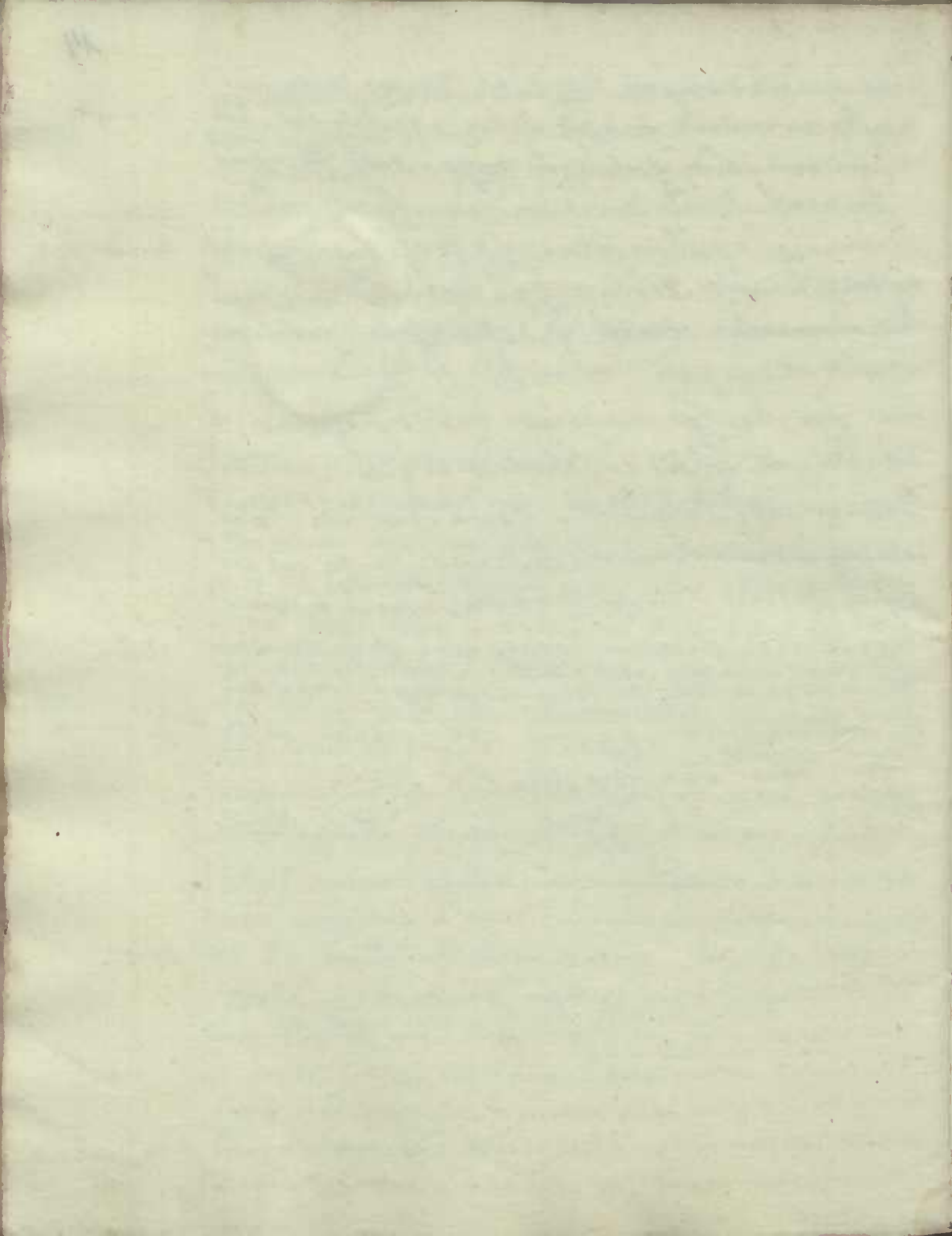
Serpa.

Olivenca

Talauera de la regua

The first part of the paper is devoted to a general
 consideration of the subject, and to a statement of the
 objects which it has in view. It is then divided into
 three parts, the first of which is devoted to a
 description of the nature and extent of the
 disease, and to a statement of the symptoms
 which it produces. The second part is devoted
 to a description of the nature and extent of the
 disease, and to a statement of the symptoms
 which it produces. The third part is devoted
 to a description of the nature and extent of the
 disease, and to a statement of the symptoms
 which it produces.

The first part of the paper is devoted to a general
 consideration of the subject, and to a statement of the
 objects which it has in view. It is then divided into
 three parts, the first of which is devoted to a
 description of the nature and extent of the
 disease, and to a statement of the symptoms
 which it produces. The second part is devoted
 to a description of the nature and extent of the
 disease, and to a statement of the symptoms
 which it produces. The third part is devoted
 to a description of the nature and extent of the
 disease, and to a statement of the symptoms
 which it produces.

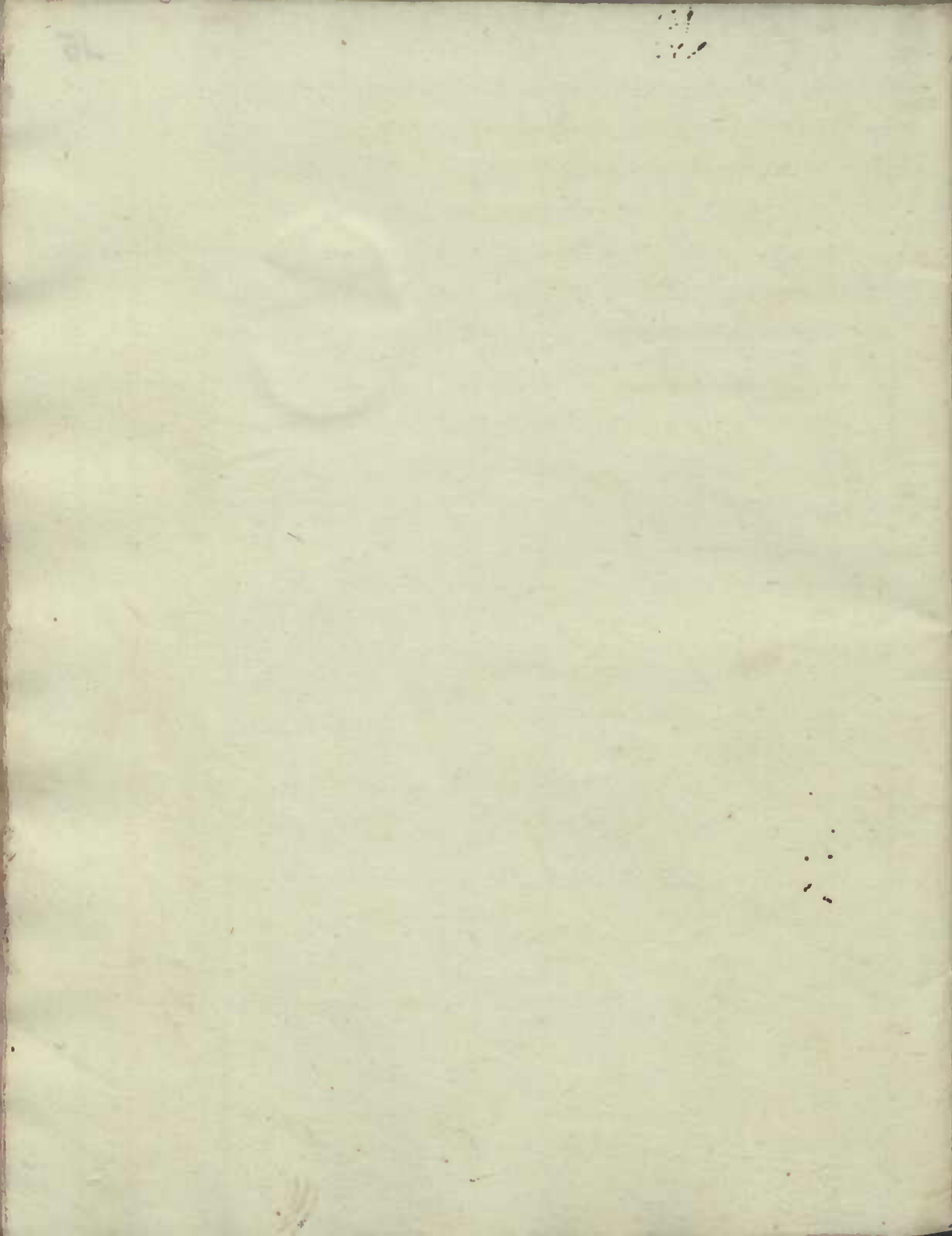


Nonne quis in sinu matris
 videtur relicto? In matris
 sinu
 et sic hunc hunc
 videtur hunc

Nonne quis in sinu matris
 videtur relicto?

Caput. Inquit

The body of the page contains extremely faint, illegible handwriting, which appears to be a continuation of the text or a separate section that has faded significantly.



Liber tertius in Astronomiam Prae-
 spherae utriusque et Planetae
 Solidae quarum illam Astro-
 rolobon hanc globum
 vocant Astrolabium
 micum.

De nomine inuentore ac partibus Astrolabij qui-
 bus interdocendum vsi erimus.

Caput Primum.

Quia cognitis partibus Astrolabij facile est earum uisoria, et of-
 ficia in astronomico globo dignoscere, eius huc li partibus
 ammissis, de solo Astrolabij partibus, utpote cognitis diffi-
 cilioribus, dicitur. Di C, sphaera plana Astrolabium, quasi
 astrorum lapsus instrumentum, hoc est quo astrorum lapsus motus
 quae ueniamur: eius primum inuentore, Abrahamum fuisse. uelut
 non pauci, quibus non nisi Lab. quendam in signe Salomonis tempo-
 re astrolabij.

Duplicis deinde esse superficiei in quolibet Astrolabio reperies, al-
 teram in qua rete continetur, quam ueteres per anticum, et
 nostri faciem uocitarunt; oppositam alteram, quam illi prohi-
 cam isti dorsum, dixerunt, superficiei uero plana quae in facie re-
 se si esse ambit varijs distincti- nis, limbum uolant in qua ni
 centro uicinoses cu gradibus equinoctialibus linea collati horas re-
 quales, et horologicales indicant; ni uero a centro remotiores equi-
 noctialibus per 360. enumerant quarum quolibet gradus dr. inq. sex

sexaginta 60° 60° aequalis rursus distribuit; quae minuta di-
 serunt. Idem vero singuli quindeni gradus aequinoctialis li-
 nea numeris horarum aequalium adnotantur, quae spatium tempo-
 ris, quo quindecim aequinoctialis gradus supra aequi hori solem
 se tollunt, utique infra eundem in occidente de merguntur
 hora est aequalis, et horologicae unaque ex illis viginti quatuor
 oris, in quas dies nativae adaequate fere distribuitur. Quia vero
 singuli aequinoctialis gradus in sexaginta partes aequales
 dividendos esse vidimus, sic est dividenda erit qualibet aequalis
 hora in alias sexaginta 60° aequales, quarum quamlibet, minuta
 hora disperis est quemadmodum quindecim gradus, hora integra in
 elevando sese supra aequi hori tanta se summunt sic et singuli, 60°
 hora minuta proprio oris contentent.

Inter capedinem vero illam quae undique limbo clauditur matris disci pe-
 runtur astropomi, quae unam, sive plures laminas, seu tympana, sine
 aeneas tabulas suo sinu quasi utero comprehendat.

In singulis deinde tympanis, planitie matris superficiei si nulla
 adfuerit tabella regionum, tres sunt descripti circuli, supra quos
 quae tabella continentur quorum minimum caneri circuli, sive Tropici
 vocabis; medius aequinoctialem, sive aequatorem, sive circuli Arcti-
 cis et librae, omnium deinde maximus, Capricorni circulum,
 Tropicique utriusque hyemalem diem.

Duae et rectae lineae sese in centro Astrolabii, ad Angulos rec-
 tos intersecant, quarum altera ab armilla aequisum usque, alia
 vero a sinistra, hoc est orientem sive astrolabii indeptam, huc est
 occidentalem, protendit. Prioris lineae pars ea, quae a centro
 ad armillam usque porrigitur linea meridiana dicitur, sive meridies, quae
 dum illam sub centro suo attingit, eius regionis meridie effici-
 et. Cuius illa Zenith praetergreditur. Pars vero altera eiusdem lineae
 quae a centro astrolabii in eam armilla opposita protendit terra an-
 quibus meridiane noctis linea dicitur consuevit quae cum sub illa centro
 attingit suo ipsi qui oppositi Hemisphereum incolunt, medianam nocte
 efficiat. hinc deinde integra linea, quae ex parte illa priora est posterior
 hac.

siat conflatur linea \overline{ax} medij caeli, q^o illud in duas aequales omnino
 partes dividat, orientalem alteram, siue finistram; et occidentalem, siue
 dextram.

Item rursus lineam, q^o meridiana, orthogona, siue ad angulos rectos
 interfecat Crizenta \overline{ax} q^o dixerunt astronomi, siue finistram
 quia illam inclinet q^o in recto hemisphaeris siue sphaera recta visum
 finit, et terminat, ideo ut sinistra pars astrolabij a qua ducit has
 linea oriente indicat, q^o sinistra ut inquam pendit indicat occidente,
 q^o ut astronomi per astrolabium venient motus astro^orum q^o in equinocti-
 alia multo velocius sint ac fin sensu, perceptibiles, se se in equi-
 noctuale conuertunt, quib^o eo conuersis, sinistra manus versus orie-
 tem dextram manet versus occidentem.

Item ut de arcibus et circulis astrolabij in quolibet tempore ex-
 istentibus, tam erit quoniam illi qui ad mediocritate astrolabij versus
 arcum describunt, a mi cantuarati vocant Arabes, nisi no arcus,
 siue circulus altitudinum, et depressionum solis, et stellarum: horum
 igitur circulum primus representat obliquum horizon^otem; et quid
 quid supra illum e^o, superius est hemisphaerium indicat, quidquid
 vero infra, occultum nobis hemisphaerium praesert.

Hos circulos altitudinum sciunt alij quos Arabes vocant Azimuth.
 nodi aut verticales, q^o se omnes iungunt in zenith, siue puncto
 verticali: horum numerus e^o in 360 partes aequales horizon^otem divide-
 re ut in qua orbis se stella quaelibet oriatur, aut occidat nobis
 ostendant, quos ideo non pauci circulos rectitudinem vocauerunt.

Item deinde se astrolabij q^o infra horizon^otem obliquum iacet
 inferiusq^o hemisphaerium representat, 12 describunt arcus, q^o
 orti a circulo aequinoctiali siue aequinoctiali tropico per equatorem, ad tro-
 picum usq^o hyemalera tenduntur; hi ut arcus una cu^o linea me-
 dia noctis horizon^otem obliquum duodecim horas inaequales reprae-
 sentant proprijs notatis nominib^o; ut hi ut illi qui inde p^otra^o astrola-
 b^oij descripti sunt, interdum quidem horis ante meridianis quibus
 in sinistra, pomeridianis inferunt; de nocte ut arcus dexteri ho-
 ris inferunt ante mediam nocte, sinistra deinde horis post
 mediam noctis indicantes.

Sunt et 4^{or} arcus q^{ui} se mutuo inter se contingunt in partibus inque
 linea medij cali; hori porta ab obliqua ceat, et per v^{er}g
 noctalem in Tropici^{um} usq^{ue} hiemale^m protensi; illi^{um} indies
 decim^{us} et di^urdunt, calumq^{ue} ipsum q^{ui} per duodecim cali^{um} ho-
 mica^m locitante, ~~manet~~ arcusq^{ue} ip^{si} ea de causa diu^{er}sas ay
 bides aut linea^m initiales in domum calidit. Reliqua q^{ui} tamad
 faciem, quam dor^{su} astrolabij pertinet, ut faciliora ~~signa~~ ~~su~~
 lo^{rum} omittimus.

Quo^{modo} v^{er}iusq^{ue} sphaera adminiculo solis
 solum in zodiacis uenari possimus cap.

2^o m.

Ex solem planetarum principem Astronomi ei uoluerunt ab eis ne
 h^{ab}erit erit humendū exorari. solis igitur locū in zodiacis astro-
 labij adminiculo in hunc modum dignifus. linea fiducia indicis
 seu ostensoris quem latini calculatorem uocant, Arabes u^{el} Al-
 mori sine Almeri, colloca^{bitis} in dor^{so} astrolabij supra eius me-
 sis diem in quo solis locū in zodiacis inuestigas, et quem gradu^m in
 aquatore linea fiducia te tegerit, uerū solis locū in zodiacis ei
 eo die dices. Illud hi erit diligenter obseruandum, ^{aut} die septimo
 in quo mensis februarius dies h^{ab}et uiginti nouem, loco uigessimi
 noni februarij, assumendum esse diem primū martij, anni n^{ost}ri xxi
 loco u^{el} primi martij dies humendum e^{ss}e 2^o eiusdem, et lo^{co} 2^o
 4^o, et lo^{co} 3^o 4^o, eodem semper ordine seruato ad fine usq^{ue} anni
 h^{ab}et septem; in uento igitur solis h^{ab}et facile e^{ss}e eius Nadi locū nepe
 priori oppositi per diametru^m inuenire;

Idem et sibi astronomi auxiliu^m n^{on} minus facile erit inueni-
 re in hunc modu^m. In globi astronomici horizonte 4^o cali s^{ed} Cardines
 plagas ne reperies, uent^{us} h^{ab}einde s^{ed} prijs designatus notib^{us}, Zo-
 diaci quor^{um} signa et gradus totiusq^{ue} anni, mensis et dies quor^{um}
 anni quide^m mensis, signis zodiaci; signoru^m u^{el} gradibus, men-
 su^m dies ex aduerso correspondēt. Cum igitur solis locū inuenire

uelis, & centrali quo, et proximo die, diem illu' in circulo diey,
 et mensiu' s'illo aliquo designa, gradusq' illi ex aduerso respondeat
 in circulo signoru', erit quem sol ea die, quom' s'illo designati
 obtinebit. Illud ni' hoc lo' diligenter seruabis; quod in anno
 bis septili seruandu' et paulo ante diximus: ut interim minuto
 ragnedam hac et in re obseruanda omittamus, re tenella a-
 dhac, recentioru' astronomoru' ingenia seruauit. Illud no' pra-
 termittendu' n' erit quod paulo ante dicebamus in anno bis sep-
 tili lo' uigessimo noni diey februarij summe du' ee' primu' mar-
 tij, et lo' primi martij 20; et c. tunc solu' ee' seruandu' si nul-
 lam uelis reie' reem' hac in re Calendarij Gregoriani: quod si
 eius uelis seruare leges (ut debes) et inq'libo ante anni cor-
 rectioe composis solis locu' obserues prouendatigessimo diey
 februarij ad quemlibet annu' post Gregor. correctioe, diem ce-
 cimu' nonu' assumes februarij, et gradum illi ex aduerso corres-
 pondente diem ee' locu' quem sol obtinet ad uigessimu' nonu' diey
 februarij, cuiuslibet anni bis septi post Greg. correctioe
 si no' solis locu' inuenire uelis q' die aliquo cuiuslibet alterius,
 anni n' bis septilis enumerat' diery mensis p' quo solis locu'
 inuestrigas de com' diey extrahas: et eu' residuo no', in circulo me-
 su' ingressus gradus tibi ex aduerso correspondente in circulo
 signoru' uerum solis locu' ee' diem in annis et mensibus post
 min. correctioe occurrentibq'

Quoq' quolibet solis declinatio et cuiuslibet
 alterius Planetae: l. Stella' aut etiam
 gradus Zodiaci in vtraq' spha-
 ra inueniri possunt.
 Cap. 2m.

Solis locu' l. cuiuslibet alterius planetae: l. stellam, aut etiam gra-
 dum Zodiaci, cuius declinatioe uenarij ad moueas linea' meri-
 diey in fine astrolabij: diligenter dein enumerabis quot

declinatio solis nihil aliud
est quam distantia eius
inter stellam β in solis, & ei
quodlibet ab eadem stella
declinatioe inuente. et linea
equinoctiali, q^{ue} distantia e
inter huius quocunq^{ue} stelle
et a^{li}o inq^{ue} e, ad equino
ctiale.

aliquo facilius modo nota
rit inueniri cuiuslibet stelle de
clinatio, si in ipis stella ca
lumen loci eius exponatur
meridiam, et nota almicath
rat quod tangit; deinde enu
nera quae cetera almicatha
ra, q^{ue} sunt ab eodem quod tangit
stella calumen, & ueris, usque
ad equinoctiale, versus partem
superiorem q^{ue} almicatharati
habet indicabunt declinatio
nem stelle cuiuscunq^{ue}.

igitur inter designata stella & locum zodiaci et horizontem
obliquum intercepti circuli eorum quos Arabas almicatharati
uo care diximus, & numerum seruati deinde primi gradus arietis
aut librae, eadem linea meridiei ad mouebis et numerum et almican
tharath, sine circulo uero altitudinis, q^{ue} inter talem primi gra
du et zodiacum obliquum interiacet seruabis, et quicunq^{ue} duobus
seruatis tuis minore extrahes a maiori et nunc q^{ue} superfue
rit tibi indicabit declinatioe & stella, & cuiuslibet punc
ti zodiaci; septentrionalem quidem, si stella & punctus zo
diaci altitudo maior fuerit, quam altitudo arietis; meridion
alem uero si minor.
idem et adhuc facilius in globo reperies: illum namq^{ue} ad
debitam Poli elevationem collocabis, locum deinde Planetae & stel
lam fixam aut gradum zodiaci, cuius declinatioe inuestigandam
sub signo meridiano collocabis, gradusq^{ue} interiecti inter
equinoctialem et gradum meridiani, sub quo id cuius qua
ritur declinatioe directe collocato, eius declinatioe fibi or
tendet.

De solis, Stellarumq^{ue} altitudine quo tempore diei tempore inueni enda. Caput quartum.

As tabulam in primis, et si in medio place libere suspendes, euiusq^{ue}
de supra latus soli oppones tandemq^{ue} Diophani fusa, & aque
feras donec solis radius per anterioris pinnulae foramen,
gressus, per posterioris foramen egrediatur: quia cum primi
radius effulerit, ad te, diligenter quem gradum tangat li
nea, si ducis in q^{ue} altitudinis ad horizontem ueris uel signi
lica meridiana suspensando, et reperiatur nunc gradum erit
soli altitudo supra horizontem e tempore. si tamen acciderit
ut explorata solis altitudo sit q^{ue}pe meridiana, et dubites
ante meridiana ne, an post meridiana sit, ut id certum ag
noscat, post modicum intervallo uenaturus uersus eandem
altitudinem, quam si minore cominueris, priorem

Meridiana, & si meridiana fuisse dices: si uo maiore, priore
re in ante meridiana dices, cui antemeridiana porro ac-
crescat, & meridiana uo decrescat.

Idem in globo ad hunc modum reperies eleuato ubi polo ad
debita altitudine requiritur. Equa sideris a latitudine
inuestigas, si meridiana scire uellis, & stella ex sole
eius locum meridiano fixo admouebas, et per meridianum
ab horizonte ad gradum usque cuius gradus locus uel solis sup-
ponitur gradus intercepti enumerabis, qui hinc solis, & cu-
iuslibet alterius cal. partem meridiana a latitudine indicabit.
Quocumque diei tempore, si subet altitudine, inuenire posse
solis gradum in zodiaco notati ad circum meridianum, et inci-
perit horarum cycli ad duodecimam meridiem horam, quibus per
actis globum, uelue quousque horarum index ^{globum} apprehendet, horam
pro qua sideris altitudinem inuestigas, globo deinceps paululu
fixo ad ungue 4^{am} altitudinis, & loco solis, & cuiuslibet alteri
sideris, in eaq; reperies sideris altitudinem quam inuestigas.

Quo modo solis et cuiusuis alterius sideris
locus in altitudine sumenda sit

Cap. quintum

Solis & cuiuslibet alterius sideris locum in zodiaco perquiras ab
eius inuenio a primo quietis ad ^{locum} gradum usque sideris gra-
dus et minuta numerabis eorumque nunc solis sideris uel alterius
longitudine demonstrabit.

Quo modo solis distantia a nro Zinith
reperire possis Cap. septim.

In Azolabio & in globo ad debita poli eleuatione collocato,
solis locum ad meridiana altitudine fixo, numerusque graduum
per quos sol in meridie supra horizontem eleuatur, detrahet
a nonaginta et nunc si fuerit residuum tibi, indicabit solis
distantia a zinith regionis illius. Quod si cuiuslibet gradus

distantiā tribueris septendecim leucas Hispanicas, eade-
m iudicā alterius neq; distantiā itineris ferrestis, t' et
marini quod tibi per lineam rectā foret, conficiendū atus
loco uersus meridiem, quousq; ad eū locū deuenires, inquisi-
tem heras inuenire.

Quoq; inueniendū sit tempus ortus
et occasus solis, t' stellarū
quolibet anni die et tempore
Cap. septimū.

Illud in astro labio inuenies si reperit solis locū aut stellam
primū almicantath ap' orientali, ad solabij hoc e' sinis-
tra, ad moueris solisq; gradus linea si a uicā applicaueris, e-
ias n' extremitas tibi ostendet horā in limbo; eiusq; mi-
nutū quod sol eo die t' oritur t' ortus e, aut et oriet, si
uero tempus occasus scire uolīs eas lem seruabis leges
al motu solis lū, ultimo almicantath, ex p' occidentis; qd
si horas supputaueris q' a solis ortu ad meridiē usq; fuere
lapsa; ut n' uturas agnoscas a meridiē eiusdem diei ad occasu
usq;. Easdem or' seruabis leges ad inueniendū tempus ortus
et occasus stella cuiuslibet. itam.

Idem et in globo astronomico reperies ad debita poli eleuatione
constituito. si ad ortū t' occasū cuiuslibet stella inueniendū t'
uerū solis uicū meridiāno fixo ad moueris, indice u' hora-
riū hora duodecima meridiē; globo namq; sit cū horariū in
die circū ducto, globo quousq; stella cuius ortus quaeris horizo-
ti orientali ad omniūm correspondeat, horariū inde p' hū
in ciclo ostendet qua hora stella illa oriatur. Si uero tempus ortus
solis inuestigandum sit, uerū solis locū quem meridiāno ad moueris
si signabis signa cera, ex indice ad horā meridiē sit cū loco
globumq; cū indice occidente uersus rotabit quousq; solis locū
t' stella occide horizonte contingat, tunc n' horariū inde p'
horā occasus ostendet eodie futuri t' et p' terenti; et si globo
ad huc ulterius agites quousq; t' locus solis t' quolibet et alia stella

ut si ortus hora quatuor horis ante contingat, inde per horarium huius
 rursus in eodem ortus hora patefaciet.

Amplitudinem ortus solis ex stellarum
 inuenire Caput octauum.

Cum non semper sol aut stella in eadem horis se orientur sed
 nisi sol orientur ex puncto horis quo ille ab aequinoctiali
 linea intersectatur: nisi uero remotius magis propinquius ab eodem
 puncto hinc mensuram anni idem erit inuestigare amplitudine
 ortus solis, atque inuestigare quanta in puncto horis sol orientur aut
 occidat. Ortus igitur amplitudine definiunt astronomi esse ortum
 horis inter punctum intersecutionis aequinoctialis seu
 horis orientis: si amplitudo borealis e-
 rit, si ab aequinoctiali uersus boream orientur, australis
 uero si ab aequinoctiali uersus austrum: idem per se seruetur
 de amplitudine occasus dies. Si igitur uellis solaris ortus latitu-
 dine inuenire describenda in puncto tibi erit in plano linea me-
 ridiana tua regionis indicis magnetici ad minutulo 12 gradibus
 alio indumento supra quam ad omnes in collo tibi linea meridia-
 na astralibus ita ut una linea meridiei astralibus reat par-
 tibus meridiei descripta, et linea media noctis astralibus reat
 linea mediae noctis in plano descripta: reu per mare in im-
 mo astralibus digressam eoque uelut quousque sol ex oriente
 per utriusque sit per aequinoctiale foramen raliu' immitat, quo
 per archa aspicias quem orientis gradu' attingat linea solu-
 cia aquo si gradus minutagz e numeres usque ad punctum inter-
 sectionis aequinoctialis linea cum horis, habebis ampli-
 tudine ortus solis, boreale quidem si sol ab aequinoctiali
 uersus boream declinet, australe uero si uersus austrum. Si
 uult te gerat in inuenienda amplitudine ortus stella:
 omnia alia rite utpote difficultate id ipsum inueniendi:
 ut uero id ipsum, facilius in globis astronomicis ad lectura
 poli et leuatore constituto reperias uerum solis locum in diebus

amplitudo dicitur stella
 est distantia quae datur in-
 ter punctum in quo linea
 aequinoctialis horis se
 fecat, et punctum in quo so-
 la exoritur

unius h^{ic} stella quamlibet, si eius ortus amplitudine in
uestiges, in orientali hori^zonti superfici^e Damusci
collocabis, diligenterq^{ue} notabis hori^zontis gradus, cui solis lo
cus inuentus, & stella correspondet, ab eius hori^zontis gra
du ad principiu^m usq^{ue} orientis, si gradus in hori^zonte, q^{ui}
enumeres ortus amplitudine habebis, in australe, modo
Boreale pro r^{ati}oⁿe temporis ortus stellaris.

Quo p^{oss} enuenire debeat quolibet dies
hora equalis siue horologica 99

Veraberis in p^{ar}tibus ad solis adminiculo solis altitudine su
pra hori^zontem, & uerumq^{ue} solis locu^m in iudicio p^{ro} ex^{er}cite
reperit, supra illud Almicanarath collocabis, quod plus
minus ue eam habuerit gradual^{em} altitudine qua solis se
paulo ante comperisti; ap^{er}t^{ur} quide^m orientali Astrolabij, si
solis altitudo paulo antea inuenta meridiana fuerit, ap^{er}t^{ur}
ue occidentali, si inuenta solis altitudo sit pomeridiana.
dein solis locu^m & gradus supra almicanarath illud collocato
applica linea fiducia, eius namq^{ue} extremitas hora qua in
uestigas, eiusq^{ue} p^{oss} in limbo patefaciat.

Idem quoq^{ue} reperies in globis ad d^{ist}ita^m Poli elevatione
conditum, si solis locu^m ad hori^zontem orientalem collocaueris,
eiusq^{ue} gradu^m aequinoctiale, qui sit cui^{us} illa lo^{cus} solis hori^zo
ta contingit, cera notabit globu^mq^{ue} de in^{ter} ortus ueritas, quo
usq^{ue} gradus solis eam in globis altitudine heat quam
lem heri^{us} ex tempero reperisti, quo p^{oss} in glo^{bo}, illu^m
et linea aequinoctiale gradus, qui hori^zontem contigerit
p^{ar}ua cera notabis; inter ceptraq^{ue} gradus inter utroq^{ue} no
ta^m numerus habebis, n^{on} statuti temporis hor^{am} quam
quindecim aequinoctiale gradus ex^{er}is quos inter nota
stramq^{ue} intercipi comperisti, pro hora una assumas. si in
hora diei pomeridiana quatuor uel locu^m sub meridiana
si^{cut} ad unum sim collocabis, ex gradu illu^m q^{ui} hori^zontem

talem tunc cohaerit parua notabis cera, globosq; occidenti
uersus eos usq; agitata, quousq; solis locus, eam supra occidit
horizonte; altitudine haec, qua sola est tempore haec astru-
bi ad minimum comperisti, quae peracti globi si sitis aequinocti-
aliter gradu ei cum cera notabis qui ortum horizontis cubige-
rit gradusq; aequinoctialis linea inter utramq; cera notula
intercepti horas sunt meridie lapsos ostendunt, si plures
singulis quindecim aequinoctialis gradus assint.

Quoq; inuenienda sit quolibet aequalis
hora nocturno tempore cap. 10.

Astrubij auxiliu altitudine uenaberis, alicuius stella eam que
in rete sunt, stellaeq; cuspidem supra illud almicantarathi labo abis
quod eam altitudine indicabit uerit, inq; stellam ei reperisti, ap-
torem orientali astrubij, si stella altitudo quam reperisti orie-
tus fuerit, a p^e uo occidua eiusde si reposita stella altitudo uerit
et occidua: immo de in rete permanente admodum linea fiduciae ue-
ro lo solis eius diu, lineaq; extremitas, qua inuestigabis hora pate-
faciet in limbo; eam uo ante media nocte, ee dico, si plures gradus ter-
ra angulu nondu contigerit: post media uo nocte hora inuenta ope-
ricep, si sit terra angulu iam fuerit prae ter quo fuit.

Si in rete si in globo ad debita soli eleuatione constituti nocturna quae uo
horam scire uelis, solis gradu ad h^o orientale horizontis collocas
et gradu illu aequinoctialis q; tunc horizonti orientale contigerit, par-
ta notabis cera: dein stellam aliqua calidioris exijs q; sunt in
ranea i rete, qua in celo noueris in globo collo abis ad ea al-
titudine quam tunc in celo haere comperisti astrubij ad minimum,
qua ita persistente, illu rursus linea aequinoctialis gradu q;
horizonti contigerit cera notabis, interceptiq; dein gradus
inter utramq; cera nota apr^o inuolendo ueritas 2^o per super-
uicemq; aequinoctialis arcu, enumerabis, ac tandem si sin-
gulis horis gradus quindecim assint, horas ab occasu solis ha-
beris; qua Qualege inueniri possint hora antiquales
Quonia et nocturna cap. 11.

Sci' eam tibi inq' erit quanta aequalis hora seu hor' hor'ialis
 tempore labati, quo inaequalis hora inuestigat, illiq' ad moueri
 linea fiducia indicij de in yde linea fiducia ad amissim' sub
 uos grad' u' que sit eod' obinet, in zodiaco; quo per arch' ad uos
 quam linea horam si inaequalis tangat illi tradit, hui' e' gra
 dus opposit' per diametru' in zodiaco, illi quem sol occupat, ita
 n' tibi palam faciet q' tunc sit hora inaequalis, qua dicas ee
 prima ante meridiana; si hora aequalis qua inuenisti p' fuerit
 ante meridiana, si uo aequalis hora inuenta fuerit 2^a ante meridi
 ana, inaequalis inuenta 2^a ante meridiana dies eundemq' se
 uabij ordine inappellatand' pomeridiana, inaequalis. Ad
 uos inaequalis nocturno tempore indagand' eod' o' pene nig
 tegeret quo ad diu' noi' inuener' inuestigand' te geredi
 di' simus: inuenta n' inq' hora nocturna aequalis eod' tempore ad
 uos ubi linea fiducia cu' rursus sol' gradit ad amissim' subiectus
 dein sol' tradit linea horarij admittit, tibi hora inaequalis
 ex labente tempore demonstrabit, qua 1^a n' 2^a inaequalis ante
 diam' nocte dicas si aequalis inuenta talis fuerit si uo sol' linea
 media nocte tetigerit, sexta inaequalis nocturna dicas si
 si uo aequalis inuenta fuerit post media nocte inaequalis sep
 tima ee dicas: si aequalis 2^a fuerit, inaequalis octaua; post
 ter; si tertia nona, si 4^a decima si quinta undecima; si sex
 ta duodecima dicas inaequalis.

Quomodo et possis in dorso astrolabij
 horam aequalis inaequalis ut agnoscere.

Caput huius de uim

sol' inq' y' a latitudine uenientis meridiana uenientis astrolabij
 ad minimum, dein a latitudine sol' a prior' aneis numerata linea
 fiducia ad amissim' applicabit' eaq' inq' dioptra q' sex ta' line
 am, seu quod idem e' linea meridies tetigerit, eius horologij quod
 in dorso e' astrolabij; nota figet l' a uamento l' parua l'era: qui
 per arch' si in eod' hui' aequalis, siue inaequalis hora siue
 uelut; sol' a latitudine eo tempore capies, innotet per mouete
 indice ad te, quam horologij linea attingat quibula ista quam
 ex a'ram' cer' aq' se cisti, ea n' tibi quom' hora qua inuestigat.

inducit, inaequalē quidem in lineis horarū inaequali; aequalē
 in lineis horarū aequali. Somet no capta meridiana a litudi-
 bi per duo tri & tres dies inferuire poterit, insonstru nags
 sol per huc duntaxat tempus meridiana a litudine mutat, & no
 1. 3^o quog die meridiana a litudine rursus Capitis, nonduque,
 ex astrum^o lnotula illam signabit, ut ea persequens bidui
 & tridui vti fu fessi quo ex acle obseruatis, tibi perpetuum erit
 in quacumq; regione horologiorum. quod et in lamina aliqua, tabula
 ne sine lignea, sine papiracea, ad similitudine dross astrola-
 bi elaborata, posses assignere intus cōst.

Quibz seruatis legibz inueniendus sit
 quilibet diurnus, nocturnusq; arcus.

Caput 13.

Solem tibi sit diurni solis arcu, nocturnusq; inuestigare atq;
 diei noctes quantitate perquirere. Nam ijs ut inuenias ve-
 rum solis locu sine gradu quem sol occupat ea die, cuius ar-
 cu inuestigas, supra parte orientali obliqui hori^o & altitudis, ej
 dem sic lolo casu indicem ad moues, ex gradu que in limbo
 refigerit indicis linea h ducida a vort^o notabit; dein eudē hly,
 gradu paulue per linea medij diei, si stetq; rursus supra hori^o,
 rem obliquu a^o occidentali astrolabi; cui iteru applica line
 am h ducida indicis ex quem h gradu eius exremitat in limbo
 refigerit, a vort^o rursus notabit; grad usq; limbi inter vtriusq;
 nota intercepti enumera; integruq; eoru numeru q arcu
 diurni eius diei efficiet; per quindeim diuide; & inno fotti-
 ente quoti ente reperies quot horas horologiales dies ille ante fctis
 eiusq; arcus continet: si no facta diuisio diurni inter per quidei
 aliquot gradus superfuerint eoru si singulis, & hora minuta tribuas.
 quod et diligentes adnotari in sapputande nocturno arcu, si de
 inde nim graduu, ex minutru arcus diurni a nagainta gradibz
 ex temperis q residui fuerint arcu nocturnu eiusdem diei nota
 conseruent

Ac cu et eundē in limbo ad debita poli eleuatione conseruato repe-
 rias h solis gradum, seu veru locu quem ea die sol occupat
 ad hori^o orientali, et vnde horariu sit ad hora ludici

meridiani alio caueris globi q^o ip^o una cu^m horario indi-
cante ues^o rotaueris quousq^{ue} st^o h^occidit hori^ozonta
tingat, siq^{ue} ibi ~~st^o h^occidit~~ hori^ozonta in d^o tibi in celo of-
tendet diurnu arcu, si n^o enu^meres quot h^occidit a meridiana in d^o
in celo potu^{er}it habeb^o quantitate diei cognosca arcu^o
diurnu quem si a viginti q^o horaru in d^o h^occidit quod resi-
duu erit arcu tibi nocturnu indicabit.

Quo p^o inueniri possit aequatoris arcus qui hora
qualibet inaequali siue diurna, siue noctur-
na supra hori^ozonte eleuat. cap. 14.

scias in p^o i^ole e^o arcu, siue p^o h^occidit hora inaequali inuestigare
atq^{ue} conquire arcu siue p^o h^occidit aequatoris, q^o qualibet inaequali
hora supra hori^ozonte eleuat. Siue igit^{ur} cuiuslibet inaequali ho-
ra arcu ut inuenias, arcu in p^o eius diei arte p^o i^ole inuestiga-
bi, inuenitq^{ue} diuides in d^o ad quicq^{ue} aequales quousq^{ue} qualibet h^o-
ra facta fuerit arcu cuiuslibet hora inaequali eius diei arte p^o i^ole
si dein nocturnu arcu diei eius diei inaequali diuides in d^o
inaequali p^o h^occidit qualibet eoru tibi hora inaequali eius noctis
ind^o cabit.

Idem p^o in glo^o reperies si inuen^o nocturnu diurnu arcu
cum eo mo^o quo cap. 13. d^o cedimus, in d^o ad quicq^{ue} aequales
diuides, qualibet si illaru tibi arcu inaequali hora d^o h^occidit
diurna quidem si diurni arcus pars fuerit, nocturnu uo si noc-
turni arcus pars.

Quo p^o inueniri possint initiu, finis,
et duratio matutini uesper^o h^occidit
Crasp^o s^oculi cap. 15.

Illud in hac ma^o ex p^o h^occidit obseruationib^o certu^o fit, au-
roram potissimu in uere sole u^o morante p^o aequi-
noctiali grad^o u^o diei eleuanti sub orientali hori^ozonte
uesper^o h^occidit u^o a cap^o culu p^o fieri, sole latitante sub hori-
zonte occidentali, p^o h^occidit aequinoctiali grad^o u^o, u^o p^o

Auroram sicut hinc dicitur, quae matutinae cap. 9. de Suis
 et insigne alij astronomi matutinum crepusculum uocitare
 consueuerunt peculiari uocabulo hoc inq. distorret a cre-
 pusculo quod aurora tempus e inter caput inter instans
 quod sol per duodecim aequinoctialibus gradibus sub horizonte
 ortus in moratur sua in nix hemisphaeriu luce adfundere,
 incipit; et instans illud quod sol eam iam exorsus centro
 tangit horizonti. Crepusculu uo tempus illud e inter cap-
 tu inter occasu solis, hoc e inter instans quod sol suae
 ho horizonte occidit ut tangit et illud aliud instans in quo
 duodecim aequinoctialibus gradibus secus sub horizonte aduina
 se conuoluit. ut n. hoc tempore crepera, hoc e dubia equati
 fititibante luce nra illustrat hemisphaeriu.

Astroabij igitur ad minutulo sic uicemque crepusculu inueni-
 et initiu utriusq. crepusculi. matutini quide si uis pyramis
 in finem ut inuenias sicut radit eleuabit supra horizonti obli-
 qui ap. occidua astroabij illud q. quod cao supra almicu
 tarath. quod decimo octauo gradu altitudinis inuuit or-
 ditu sicut in mto permanente supra almi catarath. iuuat
 mag applicabis dem linea fiducis indicij n. quod e sicut
 radit sed gradus quem eo die sol occupat in zodiaco
 et linea fiducia extrema pars tibi in limbo ostendet
 qua hora matutinum crepusculu, auroraue incipiat. Nisi
 ut uesperini initiu crepusculu sine possis inuenire eius
 neq. initiu inuenire nullius e regoij cu fit ea sol
 occasu inuipiat. solis radit eleuabit supra horizonti obli-
 qui ap. orientali per gradus unde uiginti sistesq. supra illud
 almicu tarath. quod id. gradu altitudinis designat; persis-
 tentesq. in mto radit supra hoc almicu tarath. applicabis
 linea fiducia gradus quem sol ea die occupat, et eius dem
 linea ex limbo tibi in limbo ostendet hora qua uesperini
 tuu crepusculu finiet.
 Sicut e et adhuc inq. fa. leus in globo reperies, atq. aurora

quid e' in huius finibus ad delata solis elevatione uoluerit
 dumque sol eo die occupat in horis sub meridiano
 fixo alio cauerit, et horarii indici sit ad hora duode-
 cima meridiei; soligitur uersus horis occidit ite-
 m uersus ut illud supra eandem horis per gradus duo-
 de uiginti oleas globumq; et in huius fides, tunc et horari-
 us index hora in orbis cylo ostendit qua magis inno-
 trapit aliu ea die incipit. sit si quo hora finit, ues-
 perum scire cupias, gradum quem sol ea die occupat in ho-
 rario sub fixo meridiano alioq; et horarii indicem ad hora
 sit meridiana, globum de eadem uno cu horario indice eusque
 uersus occidit agita quousque solis radius supra orbem
 horizonta per duo de uiginti gradus ad omnia eleuet,
 indexq; tibi in cylo horam ostendit q; uesperum trapit
 aliu ea die finit.

Quo p^o cognosci possint stella fixa earumq;
 scire nomina, et proprietates Cap. 16.

Si aliqua ep^{is} stella q; in oronca seu rete sunt, uellis dig-
 noscere; alicuius correcti horologii ope, scies de certo qua-
 nam sit, q; hora in qua eat et se ad stellas dignoscere
 applicas; quameu primu' ueneris illi mastrolabij limbo
 applicabis indicij lineam fiduciam, linea uo fiduciam ad moue-
 as gradum que sol ea die in horis occidit; quo per
 aliu signa uideris, stella q; in mastrolabio horis orientate
 tetigerit ea erit qua cernis in celo oriri, q; uo occidit al-
 horis in mastrolabio obtinebit, ea est quam cernis in
 celo occumbere. Idem et alio mastrolabio dignoscere, ad-
 alio namq; indici in limbo astrolabij supra eam hora
 in qua stella uis dignoscere, et sol indici lineam fiduciam
 applicato solis li, uideris qua hanc a latitudine signula stella
 in rete de inde signula altitudine per astrolabij dorsu in-

caelo captata, quia sunt haec. L. silae in caelo stella. capta facient.

¶ **Libri** Deinde auxilio quamlibet caeli stella agnoscas, si β silae,
 locum ubi sub meridiano hinc caelestibus horarumq; indicem ad duodecima
 horam meridiana: β ubi deinde occidente uersus eo usq; agitur, quod
 usq; inde horarius eam in caelo contingat horam quam per horologi-
 um comperisti, eam ubi ingruat te ad stellas in caelo cognoscendas applicas
 quo tempore globum habes; elegisti deinde quam uelis stellam eius que
 in globo sunt depicta diuersamq; altitudinem supra horizontem appellas
 eam quae in caelo inueniatur, per archolabium eandem hinc altitudinem, circulo
 talem quidem stellam quam in globo legisti in eam orientalem hinc, ut
 identidem uis: si in eius β occidentem illam esse dicas cuius in globo
 non nominis altitudine extendisti inquit, globo ipso stella non magnitudi-
 nem et nomen huius omnia notata signis inuenias.

Quoq; inueniendum sit diurnum nocturnum, item
 si diurnum est sine nocturno tempore stella
 Cuiuslibet eiusdemq; ortu exortum.

Cap. 17.

¶ **Quid** inquit scias diurnum tempore stella esse illud quod ab stella in summi-
 tari in suo diurno arcu describendo, nocturnum uero tempore stella, illud
 est quod in suo nocturno arcu describit eadem uenterit: ab eis uero diurnis
 est in ab astronomis quae stella quae ab eis nobis fingitur describere
 uo centro suo supra nostrum horizontem, ab eis instanti quo centro
 suo horizonti orientali per rectam lineam correspondet, ad illud usque
 instanti in quo uisus per rectam lineam occidenti horizontem in alti-
 tudine arcus uero nocturnus est pars reliqua ^{uiculis} quam per hemisphae-
 rium inferius describit, tempore uero semidiurnum est quem confusum
 stella in semidiurno arcu perhibendo, qui a linea media noctis ad
 ortum usque horizontem tendit: tempore uero seminocturnum est, quae
 stella conuertit in seminocturno arcu describendo, est autem amor dixi-
 mus linea ad occidentem usque horizontem depingit. Ad hanc yroniam,
 inuenienda te geras ad stella cuius quatuor arcu, eodem tempore, modo quod
 sub gradu aequinoctiali esse diximus cap. 12, ut eius diurnum nocturnumque
 arcu ad inuenias. Quae et ut in globo astronomis reperias, eodem
 modo operaberis, cum stella cuius arcu inuenias, quod diximus hinc
 operandum cum sub gradu ad eum arcu in globo reperienda.

Inveniendalongitudine, declinatione, ortu & occasu
stellarum Caput decimum octavum

Ad huc oia inveniendū operandū erit cū stelle eodē firmo quo
in hile eius ne gradu diximus super operandū superioribz cap.

Quop' cuiuslibet stella fixa latitudo inue-
niri possit Caput decimum nonum.

Stellam cuius latitudinē investigare suppones meridianū sup' egra-
dū meridiani cui stella adaequate subiacet, cetera notabis, aduer-
tes item quosnam gradus Zodiaci meridianus subiacet sit eum
stella cuius latitudinē latitudine quorū gradumq; meridiani, cui zodiaci
gradus una cū stella subiacet, cetera et notabis, gradumq;
inter utrumq; cetera notam inter capiti tibi latitudinē stellae qua
quæretes ostendent.

Quomodo inveniendus sit ortus & occasus
Cosmicus, siue mundanus stelle cuiusq;
est fixis. Cap. 20.

Idem hoc lo' ē inuenire ortū cosmicū stelle fixae atq; inuenire gra-
dum eclipticæ quem dum sol obtingit in eodē sit instanti cū stella
oritur, idem de occasu cosmicū fixae dixeris. Cū igitur ab iuvio stella
eius q; sunt in rete cosmicū ortū velis agnoscere eius cuspidē, vnde
si ortū ad moueas et gradus eclipticæ qui eundē horizonta sit teti-
gerit ille erit quod cū stella oritur seu quem dum sol obtingit, stella illa
cosmicū ortū, sed quem dum sol obtingit eundē de iuvio cuspidē in rete
horizonti occiduo apollia gradusq; eclipticæ qui eundē hori-
zontā contigerit ortū quem dum sol occidit et cū stella
cosmicū occidit, eundē et cuspidē ad moueas hinc meridiana
et media noctis et gradus eclipticæ qui sunt longior eadē hori-
zontā sit cū stella, et lineam meridianā, et terrā angulū
lineamue media noctis perstringit. ea.

Eadem, et in rete astronomicā reperias si vultis ad designatā poli glo-
natide constituta, stella cuius cosmicū ortū occasum perstringit
in horizonte ortū & occasum solis cœuerit, aut et sub linea
meridiana aut media noctis gradus n. eclipticæ quo cū stella hori-
zontā ortum sit contingit. Lineam hinc meridianā & hori-
zontā occiduum & terrā angulū is erit quem dum sol obtingit stella illa

illa a zonia oris. l. meridiei linea opinet. l. a zonia oceanum sit.
 qualeque inueniendū sit quā tempore inqualibet regione incipiant
 caniculares dies, id quod ut interius cū solo cane maiore signa
 dū erit eueniamus armillar oris in qualibet regione inueniunt
 facit diebus canicularitatis

Quo p^o inuenienda sit recta et obliqua as-
 censione. l. descensio signorum cap. 21.

In his signis. l. cuiuslibet alterius oris sculptura definit ab oris
 omnis arcus aequalis, qui una cū eo signis. l. arcu zodiaci quā
 rit: occasus uo signi. l. definit arcus aequalis, qui una cū illo
 infra horizonē demergit: ut q̄i Roma uci cū hō arcu aequa-
 lis arcus oris gradus 17. et minuta viginti unū. Equator
 ides aequalis arcus continens grad. 17. min. 21. ar. p̄ hō m̄ hō
 Roma: quā itē Roma cū signis arcus ascendunt infra horizonē
 gradus 38. min. 27. aequalis, ides euisde arcus continens gra-
 dus 38. et min. 27. ar. occasus arcus Roma. ides uo hō arcus
 uo definit oris et occasus signorum q̄i aequalis cū hō p̄ hō
 omni in hō sitat. semper in firmis mouet: signa zodiaci
 cū motu diurno non nisi supra quē uos tales moueatur, non mouebit
 nisi in aequalis et descendit: vñ sit ut tū aliquando cū uno Radi-
 ali signo maior aequalis arcus oriat, aut occidat: pligando
 uo min. aut et aequalis: hinc q̄ sit ut quōdam signa dicunt hēre
 recta quōdā obliqua ascensio, l. descensio. In hō igitur
 signa cū quibz oris maior arcus aequinoctialis hoc ē arcus con-
 tinens plusquā triginta gradus dicunt hēre recta ascensio hō
 oriri recta, q̄i hō minus obliquos seu rethores, angulos uos
 rizonte efficiant, illa uo dicit occidere recte eadē de causa, cum
 quibz maior arcus aequinoctialis infra horizonē demergit. Item
 hō de recta, obliqua uo descensio signorum dicitur erit,
 si igitur, uelut cuiusq̄ signi ascensio uo descensio recta aut
 obliqua inuenire, si hō signi in hō ad horizonē sitior hō or
 hō uo occidit, et si una cū illo plusquā triginta gradus aequino-
 ctalis supra horizonē horizonē emeruerint, illud recte ascendere
 dicitur: hō cū illo plusquā triginta aequalis gradus infra horizonē
 occidit demergit, recte descendere dicitur si tū cū illo p̄ hō

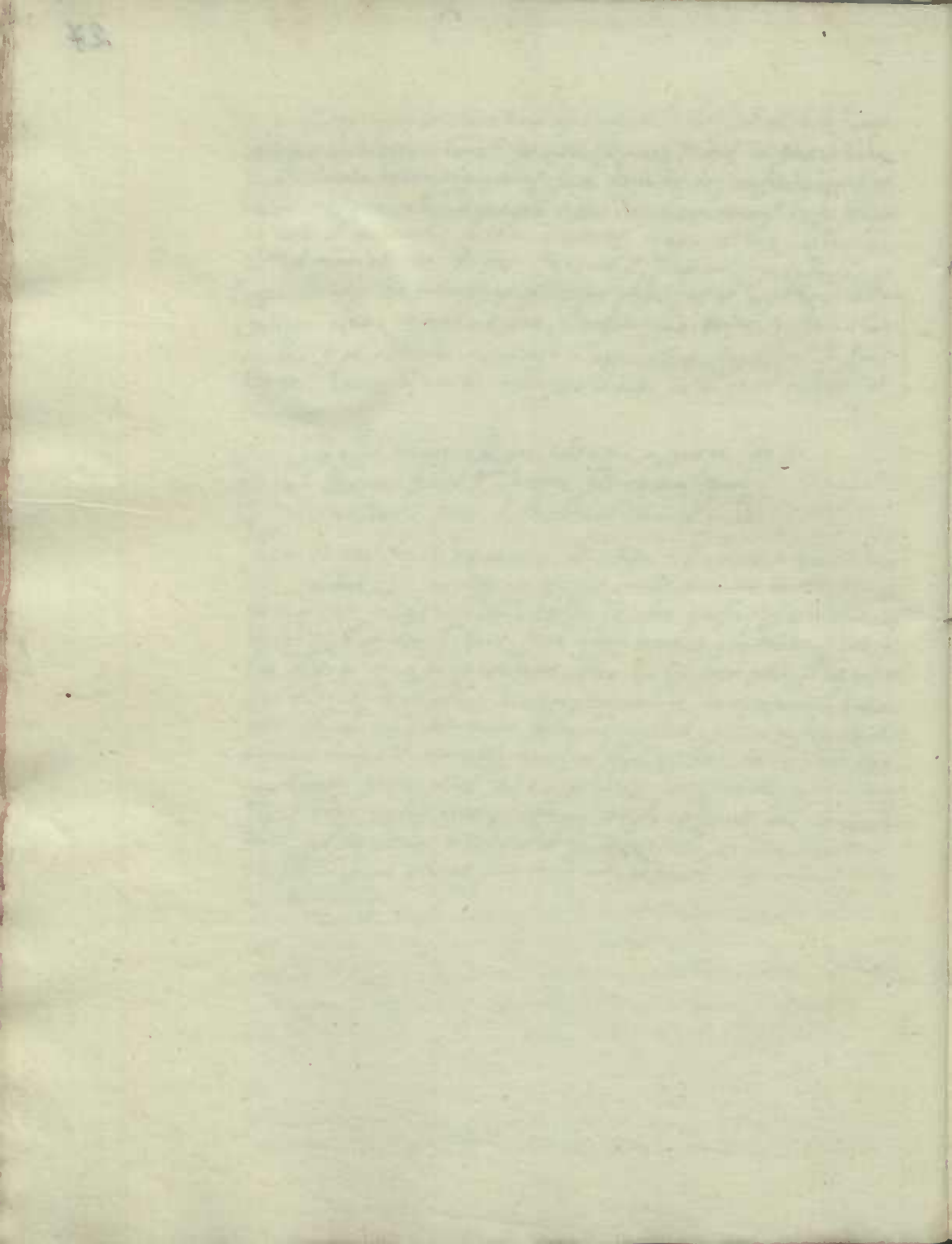
et ascendit a seculo aqua huius ascendat. l. descendat, hinc signum
obliqua dicitur occumbere. l. et oriri. Quamvis autem in sphaera recta
pant omnia hanc ascensionem suam aequales descensionibus in sphae-
ra hinc obliqua a seculo hanc hanc in sphaera namque recta obliqua
oriuntur et occidunt, hinc, Taurus, Leo, virgo, libra, scor-
pio, Aquarius, et Pisces. Geminius, Cancer, Sagittarius, et
Capricornus, et oriuntur et occidunt recte: at ut in sphaera obliqua
Cancer, Leo, virgo, libra, scorpio, Sagittarius, recte oriuntur,
occidunt hinc obliqua. Contra Capricornus, Aquarius, Pisces,
hinc, Taurus, Gemini, obliqua oriuntur, cu hinc recte occidunt, ut
Lucanus.

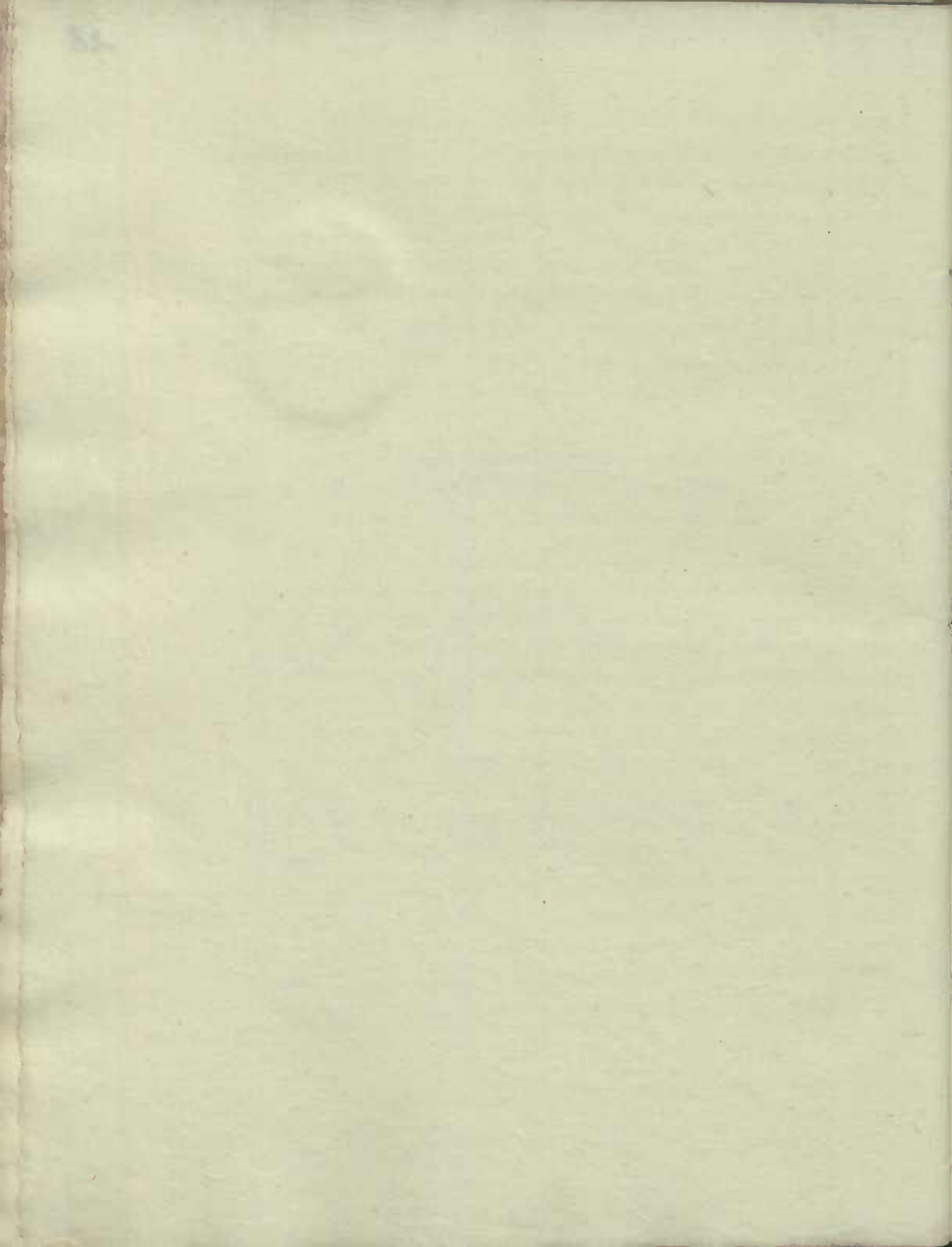
Recta meant, obliqua cadunt, a seculo Cancri

Donec hinc Chironi, sed cetero signa

Nascuntur pro, descendunt hinc recte

Idem est in globo hinc nomis, ad debita hinc elevatione condita
Iste inuenies, si hinc horis oriens, et occidens, in hinc signum ad
mouetur, et quo ad reliqua, eodem sermone, quod superius dicitur
operetur, hinc de se dicitur, siue quod tempus quodlibet signum
hinc in oris occasu uentur, eius initium, hinc horis hinc ortus
hinc occidens ad mouetur, horarumque indice ad duo decima lineam
meridij ubi hinc horarum hinc ipsum hinc cu indice horarum
et utque rotis quousque eiusdem signi extremos hinc horis era
contingat, et horarum inde in cyclo date hinc horis hinc
signum illud in suo oris occasu uentur, illud est quod
tam in hinc quam in hinc inuenies, si gradus aequales,
qui hinc cu signis oriuntur aut occidunt, ad horos, horarumque mina
ta reduxerit





Handwritten title or header text, possibly including a date or location.

Dear Sir, I have the honor to acknowledge the receipt of your letter of the 10th inst.

Main body of handwritten text, consisting of several paragraphs of cursive script. The text is mostly illegible due to fading and blurring.

I am, Sir, very respectfully,
Your obedient servant,
[Signature]

Libri 4 de usu globi geographici & astronomici
sphaera.

Quo 4^o cali anguli inueniri possit
Cap. primu.

um ea de aequalitate vsu q^o globi astronomici dixerimus, quoniam
bis visa sunt Astrologia auditoribus vtiliora superedunt de
vsu globi geographici atq^{ue} astrolabij ni multa ad hanc ma^o pe
ninentia subinrogamus. atq^{ue} inq^{ue} de quatuor cali angulis q^o
occurrit: orientis, occidens, medij cali et Angulus terra 4^o
cali anguli, et unusq^{ue} cardines, a constellationibus uoluntantur oies
siue gradus ascendens, siue horoscopus e pars illor^o zodiaci
q^o quilibet arcu demergitur. hanc u^o respectu oppositur ter
diametru horoscopo: mediu cali. l. gradus medij cali pars e zodi
aci, q^o lineam meridianam s^o horizontem eleuatum contingit ma
cali l. angulus terra aut gradus medij noctis pars e zodiaci
q^o linea medij noctis l. per meridianam q^o sub terra describitur
attingit: Angulus et terra respectu oppositur per diamet
ru gradus medij cali, seu quod id e summa cali culminati
oni. 4^o igit cali cardines in astrolabio inuentione, quousq^{ue}
tempore siue praeterit, siue praesent, siue futur, si ad m^oly
indice ad etiam horum et minuta hora ad mouerisimilibus
qua cali cardines inuentus in d^ou dei immob^o persistens sup
horum hinc ad mediu gradus quem sol per hora occupabit
quibus exactis uideat quina gradus zodiaci tangat orientis
horizonta, q^o erit horoscopus eius, d^ou temporis: ubi u^o
per diametru reus gradus in zodiacu, e gradus occidentis, quini
linea meridianae uoluntat^o gradus e medij cali, illen^o per
diametru oppositur et quilibet linea medij noctis tangit e terra in
quousq^{ue}.

in d^ou uelut idem angulus reuerti ad leuata q^oli eleua

hocem statuto solis via per temporis differentia quae caliam
quibus perquiris) supra horizonte Selenis, quousque eam in globo
habeat altitudine quam solis hodie in caelo reperisti, quibode
in se permanente immoto, gradus ille Zodiaci qui supra nu-
meratary artus contingunt. 4^o erunt cali cordines quos per-
quiris ~ ~ ~

Quos^o longitudo cuiusque oppidi. l. orbis
inueniri possit Caput 2^o.

Ci^o in pri^o quana hora l. qua euss^o lunaris secl^o ip^o in i
biat aliquo in lo cuius tibi sit explorata longitudo, deinde
per astrolabiu l. aliquo alio modo obserua hora mittatur nu-
tu ingus incipit secl^o ip^o. si igitur illius initiu, et in globo
cuius longitudo hoi notae, et in es ius longitudine igno-
ros conserent conserent. in eisq^o hora minutis
eundem ee utriusq^o oppidi longitudo ne dies, et oppidu
vtrumq^o sub eode iacere meridiani. si h^o secl^o ip^o in i
n conserent utriusq^o oppidi longitudine diuersa ee p^o
cas quaru longitudo diuam inuenies si mi noce horarum
vni maiore ex horeris, et residuu per gradus a quibuslib^o
distribueris, ita ut cui libet hora, gradus quindecim ex p^o
h^o quibusq^o p^o p^o minutis gradu vnu tribueris. Ad id q^o
id ip^o inueniendi referes apud Tholemiu in 4^o cap. primituri
Geographicae Scholae, 3^o apud Stephanu 2^o in 2^o de
astr^o lib^o 32. Joane de Moys^o astronomia lib. 2^o cap. 22.
et plures alios

Quos^o inuenienda sit latitudo cuius
Regionis oppidi. ne Cap. 3^o.

Haec de re pleriq^o astronomoru disputant. atq^o in pri^o Clavius
in cap. 2^o lib. 1^o sphaera, iruelus iure, Molesius in cap. 4^o
primi thloma^o, Gemasovius cap. 6^o cosmographia^o sphaerica.
de usu astrolabij Joannes de Moys^o lib. 2^o astronomia, et
3^o cap. 5^o ab arb. 35. et plures alij. atq^o in pri^o latitudo igitur

regioni oppositae ali cuius e a eus meridionij cuiusq; hanc inter
 a p h s inter aquatoris et circulu parabolu qui per eius loci
 uerticale fuerit de ducitur. Hoc aut duplex e borealis
 altera earu regionu l' ueriu qui a boreatore in boream
 declinant, altera a Australis epru nempe ad ueriu qua
 a boreatore declinant in austru, ex q; colligitur loca illa
 q; sub a liero poloru ubi recte collo cantur hanc latitudine qd
 tanta graduu illa uo q; sub a quatore ualent nulla habent
 latitudinem declinative p u q; de in urbes sub e de parabolu
 sunt eandem latitudinem habere sensenda erunt. q; si ut oritur
 ut cuiusq; p p u l' h' p d e s eandem latitudinem h' deant de
 uerba in p p o l' i s. Nam si nos s' h' o r' d' e g e n t e s latitudines
 s' d' e r e a l' e h' a b e m u s 23. graduu n' o t' i' a n t' e p' o' s' t' a' r' t' i' d' i' n' e' e' t
 h' a b e m u s 23. graduu n' o t' i' i' n' B' o r' e a l' e' s' e' t' A' u' s' t' r' a l' e' d' i' s' t' a' n' t' a' n' t'
 u' o' h' i' s' a' q' u' i' s' u' o' t' u' t' e' t' u' r' r' e' g' i' o' n' i' s' l' a' t' i' t' u' d' o' s' i' n' e' e' a' i' n' B' o r' e'
 a' m' s' i' n' e' e' a' i' n' s' e' p' t' e' n' t' r' i' o' n' e' s' i' n' e' i' n' A' u' s' t' r' u' s' s' u' p' p' u' t' e' t' u' r' a'
 q' u' i' n' o' c' i' a' l' i' s' l' i' n' e' a' s' i' t' q' u' a' l' i' b' e' t' u' r' b' e' s' t' o' m' t' a' d' i' u' h' a' b' e' a' t' r' e'
 r' e' l' a' t' i' u' d' i' n' e' e' t' a' e' c' u' n' t' i' u' e' a' b' a' q' u' i' n' o' c' i' a' l' i' q' u' a' n' t' a' h' i' c' i' s'
 i' e' c' u' a' t' i' u' e' i' n' u' e' n' t' a' c' u' i' u' s' q' u' o' p' p' i' a' s' e' l' e' u' a' t' i' o' e' s' t' a' r' i' e' u' s' d' e'
 e' t' d' e' c' l' i' n' a' t' i' u' e' a' b' a' q' u' i' n' o' c' i' a' l' i' u' n' e' m' i' o' s'.

nunc et motu r' e' m' i' s' p' e' r' i' a' s' c' o' s' e' r' u' a' s' t' e' l' l' a' c' u' i' u' s' q' u' e' s' u' a'
 oriatur et occidat. et n' i' s' i' g' n' u' s' m' e' r' i' d' i' a' n' a' s' t' i' t' u' t' i' o' n' e'
 e' t' e' u' s' d' e' m' d' e' c' l' i' n' a' t' i' u' e' m' s' i' n' e' B' o' r' e' a' l' e' m' s' i' n' e' A' u' s' t' r' a' l' e' m'
 e' o' d' e' m' m' o' q' u' i' t' o' r' t' i' o' e' s' t' c' a' p' i' t' u' l' i' b' u' s' n' o' u' i' u' m' s' e' i' n' p' t' e' m' p' o' r' e'
 i' n' m' e' r' i' d' i' a' n' o' s' i' t' q' u' a' l' i' b' e' t' a' n' i' a' s' t' e' l' l' a' q' u' o' t' e' r' i' u' s' n' u' l' l' a'
 h' a' b' e' r' e' i' t' d' e' c' l' i' n' a' t' i' u' e' m' r' e' s' i' u' s' m' e' r' i' d' i' a' n' a' a' l' t' i' t' u' d' o' e' a' d' e' r' i' t'
 c' u' m' a' l' t' i' t' u' d' i' n' e' m' e' r' i' d' i' a' n' a' a' q' u' a' t' o' r' i' s' s' u' p' r' a' h' o' r' i' z' o' n' t' e' e' a' n' u' l'
 i' a' n' o' n' a' g' i' n' t' a' g' r' a' d' i' b' u' s' s' u' b' t' r' a' h' a' s' q' u' o' t' r' e' s' i' d' u' i' f' u' e' r' i' t' e' r' i' t'
 n' i' s' g' r' a' d' u' u' s' s' e' r' u' a' t' u' r' e' l' e' u' a' t' u' r' s' u' p' r' a' e' i' u' s' r' e' g' i' o' n' i' s' h' o'
 r' i' z' o' n' t' a' a' d' p' i' n' e' r' i' t' e' t' n' i' s' g' r' a' d' u' u' s' s' e' r' u' a' t' u' r' e' a' c' i' u' i' t' a' s' s' u' e'
 e' i' u' s' s' i' n' i' t' i' a' a' b' a' q' u' i' n' o' c' i' a' l' i' s' l' i' n' e' a' d' e' c' l' i' n' a' t' u' r' q' u' o' d' s' i' m' e' r' i' d' i'
 a' n' a' a' l' t' i' t' u' d' i' n' e' d' i' s' t' i' s' t' e' l' l' a' d' e' c' l' i' n' a' t' i' o' n' e' s' i' n' e' B' o' r' e' a' l' i' s' d' e' n' o' t' a' t' a'
 e' i' u' s' m' e' r' i' d' i' a' n' a' a' l' t' i' t' u' d' i' n' e' e' i' n' i' s' g' r' a' d' u' u' s' q' u' i' n' e' m' o' n' s' e' r' i' t' e' r' i' t' a' l' t' i'
 t' u' d' o' a' q' u' a' t' o' r' i' s' q' u' a' m' s' i' n' u' r' b' e' s' a' n' o' a' g' i' n' t' a' g' r' a' d' i' b' u' s' e' x' p' a' r' t' e' s' e' r' u'

et residuum tibi ostendat per quot gradus tui oppidus à uersitate
 aequinoctiali de iunct uersus austrum inter censum solis aequino-
 ctialem. Item nunc qui ex solis declinatione et eiusdem meridiana
 altitudine conueniant ad nonagenarium non perueniat qui deuenit
 gradus ad nonagenarium ostendit tibi ostendit per quot gra-
 dus tuis locis ab aequinoctiali distet uersus septentrionem, ita ut
 quinoctialis linea inter tui Zenith et centum non maneat: ita
 inde nunc ex solis declinatione, meridianaque eiusdem altitudine con-
 flatus nonagenarium non adaequet, signum est te esse sub aequinoctiali
 linea, solis Zenithi per tot gradus distare à tuo Zenith. Per quot dis-
 tat ab aequinoctiali solis ipse.

Quo modo ex solis umbra possis
 agnoscere in qua mundi plaga sis.
 Sole in aequinoctiali linea
 commorante Cap. 5.

Quod si tempore diei 23. Septembris, et uigesimum primum martij, quo
 solis tempore solis in aequinoctiali esse censetur, alicuius loci uel
 oppidi latitudine scire uolis, ad tota in corpora, et opaca eius loci
 meridiana tempore umbras uersus septentrionem diffundant, et
 si officiant, dies cum loci aequinoctiali uersus septentrionem
 declinare: ut uos scias per quot gradus solis altitudine meridi-
 anam capies, et quot gradus illi distauerint ad nonaginta ex unum-
 li per quot tui Zenith ad aequinoctiali uersus septentrionem declinat.
 Si uero meridiano tempore corpora opaca huius loci nullas officiant
 umbras dies te esse sub aequinoctiali Solem esse in tuo Zenith
 quod si umbra uersus austrum uergerit tempore meridiano distet
 ab aequinoctiali uersus austrum, utas, scias per quot gradus ab a-
 quinoctiali distet altitudine meridiana quam sol eu die habe-
 bit Capies, et gradus qui illi distauerint ad nonaginta, illi erunt per quot
 tui oppidus ab aequinoctiali uersus austrum declinat.

Qua arte possis agnoscere solis umbra
 in qua mundi plaga sis, Sole bore
 a linea signa peregrante Cap. 6.

Quomodo agnoscere in qua mundi plaga perurbante sole bore
 signa quod fauit à uigesimo primo die martij usque ad 23. diem

septembris) ad ventus in qua per opacea corpora tui sui umbros
 defundant, quos si in septentrione defundant dies te cecao
 aequinoctiali versus septentrione ita ut sit in interaquinotialido
 et fini Zenith: ut aut siot per quos gradus declinet tui loci
 ab aequinoctiali: capi ex solij altitudine meridiana eodie, videat
 quot illi, de sint gradus ad noaginta; et quin capies eius de de
 clinatioe eodent die, cy adunget gradus illos quos ad 90 meridi
 ana solis altitudini de ee compositi; et tuis gradum qui op aequi
 natiue resultabit, erit tuis gradum per quos ab aequinoctiali tuis

si no tempore meridiana nullos ex se se umbros defundat
 corpora opacea tui tui capies solis declinatioe eodie, cam aequi
 dies tui oppidi declinatioe, signu nomen est Solem eodie sub
 centro te rigise tui Zenith.

Quia si meridianis tempora corpora opacea turbati umbros versus
 austru defundant capies solis altitudine meridiana, pias deq
 declinatioe eodie, et utramq in vno coniungas: si igitur
 ostendit conflatus, nonaginta gradus excedat, gradus illos ex
 cessus erunt per quos tui oppidu ab aequinoctiali declinatioe
 versus septentrionem; si aut tuis gradum altitudinis meridiana et
 solis altitudinis in vno coniungat ad nonaginta non
 portingit, illi q deperint gradus tibi ostendent per quos
 gradus declinatioe oppidu ab aequinoctiali versus austrum
 ita ut aequinoctialis interiecta ponat inter Zenith tui
 tui die et centro solis. si de mu meridiana solis altitudis e
 ius de declinatioe coniuncta nonaginta gradus non ad aequa
 te officiat, dies tui oppidu ee sub aequinoctiali linea eiusq
 Zenith ee in ipsa aequinoctiali.

Qua arte colligenda sit op qlibo cor mo
 gra phytis oppidi cuiusq celeu
 natio. Caput 7m.

Verbo oppidum aut tunchi mediu nullius regionis, cuius decli
 natione inuestigat sub meridiano qd pto tibi sit, ad te que
 ay gradus in meridiano correspondeat, a quibus aequinoctiale
 usq gradus intercepti numerabz, utcum nomen, nisi tui ostent
 ubi vrbis declinatioe de fin tui altitudis, per quos nomen
 gradus. Tuis cuiusq nomen supra eius horis debeat per quos

quod gradus talis regionis zinitu declinat ab aequinoctiali.

quo p[ro] in globo cosmographico inueni
nini debeat vrbis regionisue ubi
cuius longitudo caput 8.

Leu[is] oppidu[rum] cuius longitudine inuestigat ubi meridiano
fijo ubi amissim[us] alle cabi; deim[us] aut[em] qui nam grauis a gra
ter[is] ab eode[m] meridiano fijo locat[ur] utiq[ue] cera notab[is]
enumerat[ur] quauis aquat[ur] intercept[ur] inter illa que Ceram
t[er]ra et illa que locat[ur] meridiano qui h[ic] in flos[us] for ma
ter[is] g[ra]m[ma]t[is] sup[er]stante a meridiano in sulari fortuna
taru[m] per oriente usq[ue] ad gradu[m] i[st]u[m] quem Ceram t[er]ra h[ic]
et in quatuor l[oc]a notat[ur] a res. Quia her[ic]u[m] g[ra]m[ma]t[is] inter
duo illa signa intercept[ur] numerasti.

De inueniendi in globo cosmographico
mappa[m] mundi quilibet
dist[antia] inter quolibet duo

oppida. Caput 9.

Expansu[m] Circinu[m] supra duo quolibet oppida quoru[m] dist[antia]
exquiri collocata itaq[ue] circini pars alter oppidu[m] vnu[m], alter vero
alterum contingat de unde applica vtrumq[ue] circini pede aequato
ri seruata t[ame]n eade[m] oio pede intercapedine quoduis aquat[ur] in
ter vtrumq[ue] circini pedem intercept[ur] ent[ur] m[er]a quoru[m] singulis
si septem leucos hispanicos cu[m] dimidio alterius tribueris, vtrumq[ue]
oppidi dist[antia] eiusq[ue] leucos ut cuiq[ue] habebis.

Quo p[ro] in globo cosmographico scire
p[ro]p[ri]is inueniendi accessus et recessus
suis marini in quolibet re.
quo ne caput 10.

In globo elevat ad p[ro]p[ri]a latitudine regionis illius pro qua inueniendi ac
cessus et recessus marini perquiri verum solis locu[m], et veru[m]
tunc locu[m] in zodiacu[m] perquiri et inuentu[m] vtrumq[ue] barua cera
notab[is] veru[m] deim[us] solis locu[m] sub meridiano fijo ubi cap[ut] in di
cent[ur] or horu[m] ad duodecima horu[m] meridiano, globu[m]q[ue] simul

In horario indica occidente versus agites quousque nervus
 locus luna horizonti orientali arrespondeat - quo more
 et tempore inde horarius tibi in cyclo ostendet quana hora
 eius diei maris accessus incipiat ante meridiano tempore, eo
 in regione ad cuius partem electatiore globi erasisti: si deinde
 globum occidente versus contraveas quousque nervus locus luna
 meridiana si per contingat, inde in cyclo ostendet quo hora
 maris accessus eade in regione et eadem die reperere incipiat
 Rursum si globum adhuc occidente versus agites quousque
 nervus locus luna horizonti occidenti contingat inde in cyclo
 horarius ostendet qua hora maris accessus ad huc rursus acci-
 dere incipiat post meridiano tempore. Demum si globum adhuc
 occidente versus agites, quousque luna brevis linea meridi-
 nis attingat, inde horam in cyclo ostendet qua maris de-
 crementum incipiat iterum.

Experiencia namque asserunt quae luna hora luna exoritur
 mare crescere, qua vero meridiana attingit deorsum
 mare iterum rursus sic ripere luna horizonti occidenti occupata
 at deinde decretere et luna media nocte linea occu-
 pat, eiusque vero gradus per diem hunc possunt meridia-
 nam linea contingit quamfacilius negotio verus una brevis
 in dialo scire possis de iuribus cum de sphaera lunaris theo-
 rica disserimus: quo etiam plura de maris incrementis ac de-
 cremento dicemus. Haec de globi geographici practica
 dicta sint satis.

Liber 59 Praxeos scala Altimet-
 rae aliorumque plurimum quae
 ad altimetriam et pluri-
 metriam conducunt.

De lineis scala Altimetra earumque officio
 Cap. primus.

Qui primus geometriae fontem scire velit, Syphacium legat
 ad calcem eius operis quod edidit de usu astrolabii ut interim
 antiquiorum aliorum committamus. scala igitur altimetra duos huius
 est. dextra alteram quae sinistra dextrae correspondet et infer-
 rit ad planities si fundatur et demittenda: altera vero huius

sinistra q^{ue} cu^m sol^{is} veri altitudine^m merid^{is} ac comm^{un}data est
 quolibet horu^m duaru^m partiu^m duo^m h^{ab}et latera: iacens alteru^m, alte
 rum u^t erectu^m: iacens appellatur umbra recta, seu scala umbra
 recta; umbra aut^{em} recta illa di^{gn} qua^m supra^m horizontis plana^m super
 ficie^m afficit corpus quodlibet supra^m eunde^m horizonte^m orthogo
 nate^m sine perpendicularitate erecti, cuiusmodi est umbra cuiusq^{ue}
 parietis iⁿ sc^{ilicet}elli diffusa supra^m plana^m aliqua^m superficie^m inter
 hinc iacente, illud u^t lateru^m quod uersus am^{pl}itudo^m porrigit, appol
 latur umbra uersa; i. scala umbra uersa: ea aut^{em} di^{gn} umbra uer
 sa q^{ue} fit a corpore aliquo a^{li}que distante a superficie^m horizontali:
 quatu^m est umbra quam afficit clauis quilibet iⁿ sc^{ilicet}ello erecti pari
 et directe affigitur.

Diuiditur aut^{em} quolibet lateru^m scale altimetra^m in duodecim^{us}
 a^{li}quales, quos iⁿ puncta iⁿ digitos appellant geometra, q^{ui}
 ragunt rem quolibet in duodecim^{us} a^{li}quales est diuisam; quos
 puncta iⁿ digitos uocant, ita ut punctu^m iⁿ digitu^m rei aut^{em}
 umbra, sit eius pars 12; linea iⁿ illa q^{ue} ab angulo scale uer
 su^m ab solabij^m in modu^m semidiametri^m s^{ed} tendit, appellatur linea
 umbra media.

Quop^{ro} cuiusq^{ue} rei altitudo supra^m horizonte^m
 perpendicularitate erecta per^{pend}it per^{pend}it per^{pend}it
 eiusdem tolligenda sit ap^{ud} 2^m.

Capiet iⁿ solis interdiu^m iⁿ luna^m altitudine^m de nocte quam si^mue
 nior est quadraginta quinq^{ue} gradus. umbra quae est tempore, et
 sese diffundent corpora supra^m quolibet plana^m perpendicularitate
 erecta si a^{li}quales ois erunt corporib^{us} a^{li}quib^{us} diffundunt.
 quod si cumq^{ue} iⁿ capta solis iⁿ luna^m altitudine^m linea fiducia
 cadit adaequate supra^m linea^m media^m umbra, umbra corporis per
 pendicularitate erecti supra^m plana^m est suo^m corpori a^{li}quale^m;
 si uero capta solis iⁿ luna^m altitudine^m fuerit sexaginta triu^m
 gradus, et dimidiu^m ore alterius, quod fiet q^{ui} linea fiducia
 occauerit sexagesimo puncta^m scale umbra recta tunc p^{er} h^{ab}it
 umbra perpendicularitate erecti supra^m plana^m habebit r^{ati}oⁿe^m corpus
 ris p^{ro}portione eande^m q^{ue} h^{ab}et unu^m ad duo^m, seu dimidiu^m ad dupl^{um}

Quo modo reru' altitudines adminiculis
 Baculi mensuri a sequentis caput.

Capies ligneam aliquam virgam rectam et quadratam, eamque in
 12. aequalibus, pluresve aut pauciores dividet ita ut ipsa virga
 in illos aequalibus sit adaequate divisa: deinde tabellam aeq
 uatam, cuius utriusque latitudinis longitudo sit aequalis cuilibet
 illaru' partiu' aequabu' in duas integra virgam divisisti: in me
 dia utriusque tabellae quadratum efficitur per quod fissit virga
 quadrata facite ingredi, invenies tabellam ab una virga ex heni
 tate in altera: quod instrumenti baculum geometricu' dicitur.
 ut igitur instrumenti ad miniculis aduersus res altitudines in summo
 ad aequens. Capies in primis baculum geometricu' sive mensuri um
 eiusque tabellam supra diuisioem illam colloca quam malis, deinde altera
 baculi extremitate, baculi alteri ad moueos et eorumque appropinquet
 corpori cuius altitudinem metiris. et ab eo recedat quousque su
 mitate tabellae videas fastigiu' corporis sitque eiusdem radice
 hoc ex parte inferiori per tabellam inferiorem quo per ali
 quod signu' aliquod in ea terra se efficias, at centru' tui oculi cu
 baculi ad moueos per lineam rectam correspondeat. deinde tabel
 lam ad moueos per x^e sequenti. l. et per x^e antecedenti baculi in
 se hodie, aduersus rursus appropinquet. l. et recedat a corpore me
 tendo quousque eius extremitates per tabellam extremitates sit
 rursus videas eo quo diximus modo. deinde eam interrap
 tu, centru' oculi per lineam rectam perpendiculari correspondet
 nu' alteram efficias, spatiumque interceptu' inter duos signa ff.
 B. qua factu' erit aequale eius cuius altitudini c. d. quam
 inuestigabor.

Quo modo reru' altitudines dignoscas

Ad miniculis alicuius plani espe
 culi. l. est plani vasis quod
 aquam habeat. Caput 5^m.

Ad bacu' specula plani. l. planu' vas aqua plenu' in plana aliqua superfi
 cie uisus corpus illud cuius altitudinem inuestigas, deinde eadem corpus hinc
 qua seruata corporis rectitudine eorum ad speculi acuas. l. et ab eo
 dem recedat quousque in alio spe' speculi. l. aqua uideat eius res fas
 tigi' cuius altitudinem quaeris, quo per alio signatis nota aliqua illam.



terra p^{em} quam linea perpendiculari ducta à centro oculi tangere
 dum prima corporis rei altitudine feruatur; equantur portione habu
 erit spatium interceptum inter uita illa qua fuit et p^{em} ea spe
 culi aut uisus aqua pleni in qua rei tanquam uisus. cu ea alti
 tudine q^{est} à huj^{us} pedis planta à centro uisus oculi: eandem
 et habebit spatium interceptum inter ea de speculi aut uisus
 atq^{ue} rei ipsam cu eundem rei altitudine comparatu: v. r. qua
 p^{em} uisus habebit spatium A. b. cu altitudine d. c. mensuris, ean
 dem habebit spatium B. d. cu altitudine D. g. rei quo motus

Qua arte sine passis altitudine cuius
 turris l. pari etq^{ue}, aut et dista h^{ab}
 inter quoslibet duos res ut duom
 montu cacumina & filia per
 lineam rectam Cap. 6.

Baculi geometrici admodum id in hunc modum a sequenti Capito
 baculum in eumq^{ue} inter se hinc aliqua tabella sic apponere ut e
 usq^{ue} extrema cornua sine p^{em} longitudine ita sint ut ead
 fecta ut a latera h^{ab} sit adextera altera ad finem form. hinc
 baculo ad alteru oculu admittit, sic ad rem cuius altitudine inuesti
 gos acud es l. et ab ead^{em} recedat quousq^{ue} ex hinc lateru turri
 angul^{us} per tabella ex hinc lateru intueor^{is} it^{er} quo pora h^{ab} h^{ab}
 nu fines in p^{em} illa terra quam perpendiculari linea contingerit
 a centro huj^{us} oculi ducta ad baculu illi ad latitudine rei captanda
 admodum de in latera ita diligenter praestabit q^{ue} cap. 7. h^{ab}
 da est dup^{lex} n^{on} ad rei altitudine per baculu ad h^{ab} nomtu inueni
 endam, et interuallu siue spatium interceptum interpretanda est ita
 h^{ab} signa a qua leu^{er} latitudine rei quam feruere uisus, spatium
 A. b. a quale erit latitudini c. d.

Quo p^o Scire possis rei alicuius altitudine
 q^o supra monte aliquem sita sit cap. 7.

Cum in valle aliqua stetis in qua scire velis altitudinē turris, l. arboris
 alicuius q^o supra monte sita sit, te in plana aliqua super huc loco abies
 illaq^o aliquo ex praedictis modis altitudinis capies montis A. B. in quo rei
 metienda sita est, capies dein altitudinē A. B. C. quam rei ipsa supra
 monte sita sit cum monte efficit, ex qua destrahes altitudinē A. B. quam
 monti huius antea inueneras ei id quod residuum fuerit erit turris. l. ar-
 boris supra monte sita altitudo B. C.

Quo p^o quamlibet camporum planitiem per
 astrolabium metiri possis caput 8.

Virgam in p^o capies rectam tanta longitudinis praecise quanta e^o tuo
 loco oculis ad pedis usq^o planta quam appellabis virgam mensuram, eam
 deinde huiusmodi inq^o ut aequales, his notis te hinc inde in altera extre-
 mitate plani demittendi, et per astrolabij libere suspensi struamq^o fra-
 men, virgaq^o mensuram extremitate altera videas plani de-
 mittendi punctum; ad uertices diligenter q^o puncta se habeat secundat li-
 nea fiducia: si namq^o linea fiducia ceciderit supra lineam mediam
 spatium plani quod metiris aequale erit virga mensuram; si uero linea
 fiducia cadat supra punctum undecimum scalae umbrae uersa de
 spatium quod metiris aequale erit virga mensuram sit cum p^o eius undecima.

Si linea fiducia cadat supra decimum punctum scalae umbrae uersa virga
 mensuram una cum duobus eius decimis tibi spatij latitudinem
 quod metiris ostendet. Si linea fiducia cadat supra nonum punctum
 umbrae uersa duas virga mensuram una cum tribus eius nonis aequa-
 lem erit spatium quod metiris. Si deinde in linea fiducia cadat supra oc-
 tauum punctum scalae umbrae uersa virga mensuram una cum eius de-
 cemi diuitate aequale erit spatium metiendo. Si uero linea fiducia ceciderit
 deinde in septimum punctum umbrae uersa longitudinem ipsius virgae un-
 cum quibus eius septimis erunt spatij longitudinem.

Porro si linea ceciderit in septu punctu umbra versa significatio
 gitudinis spatij et duplam a longitudine virga mensura, et si in si-
 ga longitudine duplicaverit spatij longitudine habebit. Dein si linea
 fiduciam cadat supra quintu punctu umbra versa indicat longitudine
 virga bñ assumpta vna cu duabz eius quintis efficiere longitudine
 spatij quod motus aquale. si aut linea fiduciam cadat supra quic-
 tu quartu umbra versa indicat longitudine virga ^{ter} bñ assumpta
 ad aquari. si dein linea fiduciam cadat supra tertiu punctu umbra
 versa si virga longitudine quater hinc spatij longitudine assequerit.
 si aut cadat supra secundu punctu virga longitudo ^{quarta} bñ assumpta
 spatij ad aquat. si deniq cadat supra primu punctu spatium
 habebit ^{ter} hinc duodecupla a longitudine virga, et si virga
 longitudine duodecies assumptu spatij longitudine inueniat.

Quod hinc loquor coningere aliquid posse ut spatij quod metitur
 tanta hinc longitudine ut linea fiduciam cadat supra in metru or-
 tabit ita ut nullu scale punctu fundat quod du contingit, hinc
 aliqua domu, arboreve aliqua a seors et altitudine illu quod inter
 hinc oculu et planu terra superficie in duobz eam aquales p^o punctu
 ne barrieris et eiusmodi altitudine utris p^o virga mensura, eaque
 oia servabis et superius dixerunt ut spatij longitudine assequari
 hinc et in epe pmo termino spatij metiendi longu aliquid hinc
 ut p^o am aliquat. aliquid sibi quo facilius per d^o p^o hinc
 spatij terminu percipere posses.

Quoq^o sicut passis utrum res aliqua quam longe
 vides quiescat an moveatur, et si moveatur ver-
 sus quam parte moveatur caput m^o m^o.

Si ubi sicut in hostiu exercitu l. quilibet aliud quod longe videri
 moveatur angustiat capo a hostibz, illudq^o a baculo aliquid in
 sulo affixo libero suspendes ac per vtriusq^o dioptra dramen inue-
 nire exercitu in sulo l. quilibet aliud cuius vtriusq^o velle, quod
 alio in sulo velle et paulo post remeand, vtriusq^o per vtriusq^o
 p^o vtriusq^o dioptra aspiciet si q^o opus fuerit eund^o dioptra tunc lon-
 g^o e oculu ut cinior argu^o elevare, et eam ostendat parte q^o hinc
 cinior e in dioptra l. sicut hinc p^o in clinare ut rem illu quod.

quam antea fuit intuitus rursus per astrolabium videas diem remanere
intueris siue illa exercitur siue siue inclinabit aliud, ad te peraxe
et in itinere declinare versus dextram, si per astrolabium tibi
vicina intus sinistra inclinasti: si declinare versus sinistra
si eandem astrolabium per intus dextram inclinasti, si si ut rem-
per, vtrumque si amena carneris opus fuit ut pinula tibi pinguior
ore deorsum deprimere, signum est rem ante recedere per lineam rectam
si non oportuit ut astrolabium per tibi vicina in laterem alterum inclina-
res scilicet si id opus fuit.

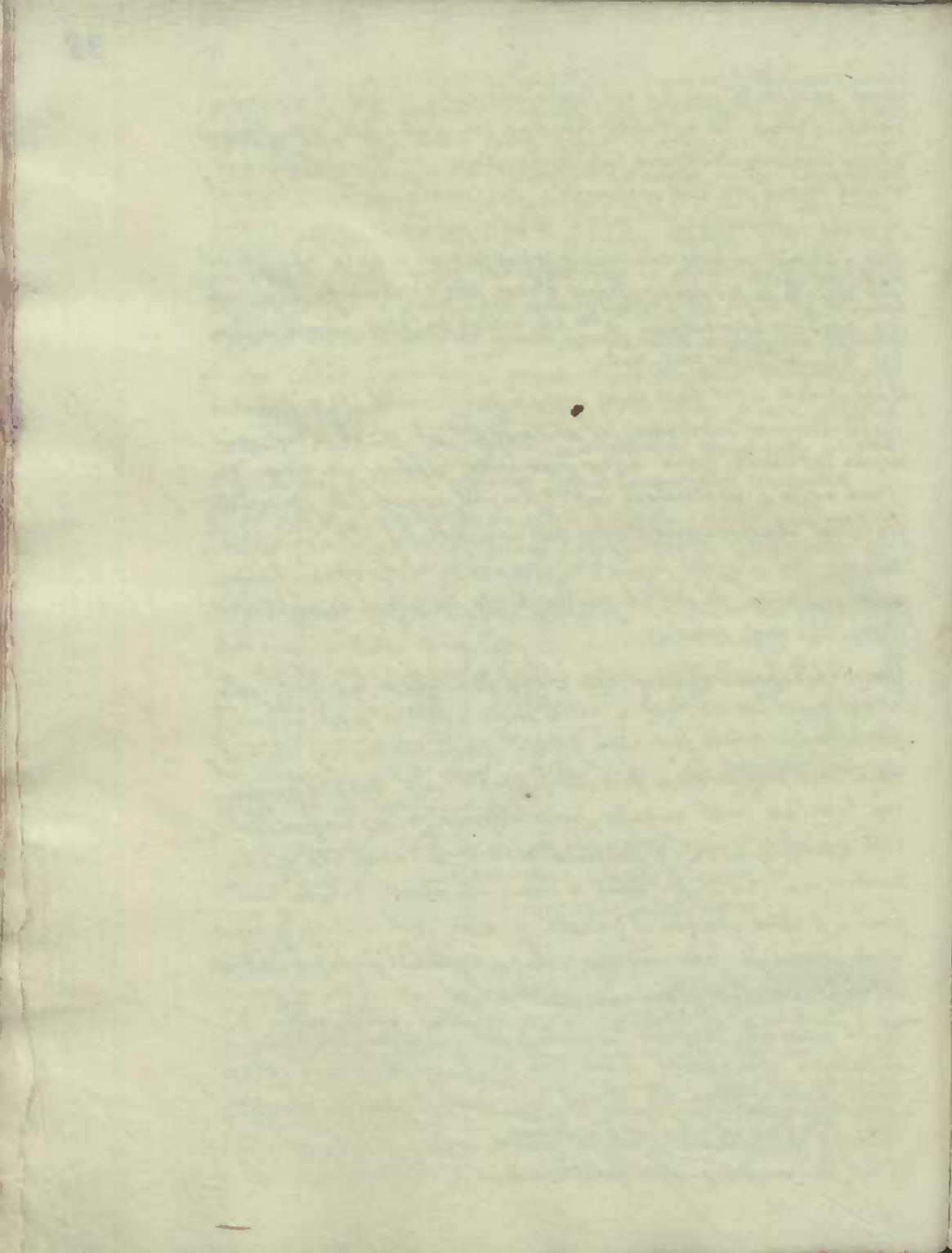
Quod si rem ut 2^o per ipse opus non fuit pinula tibi pinguior
fuerit deorsum deprimere, sed astrolabium per tibi vicina in laterem
dextrum inflectere signum est rem quam antea videas ita moueri per
lineam rectam: et circulari in per sinistra ut neque tibi pinguior
fiat neque remotior, quod si opus fuit ut astrolabium per tibi vicina
in laterem tuum sinistram inflectere, signum est rem ante moueri per lineam
rectam in laterem tuum dextrum: et per lineam ita circulari ut neque tibi fiat
pinguior neque remotior

Hac est oia baculi alicuius aut virga ad mensurandum dignitas, baculus
non aut quantitas est per hanc rectam hunc a pice et eragrum quia magis
fuit colla et per hanc per mediam porticam parte a latere rei illius in-
tuere cuius mensuram et sic velle, et per omnia per hanc per qua
rei similitudine fuerit intuitus hanc aliquo nota deinde paulo post
rem eandem intueri si per parte inferiore porticam illam qua si
nauerit rem 2^o videtur hunc est rem ante moueri, si non illi per
per hanc alio modo illa qua est hanc 2^o videtur signum est rem auferre
atque moueri si de in, a virga in laterem dextrum: et sinistram declinat
rei visum inclinat plane eam in per moueri

Multa in hoc lib. consulas praeter multos, ad astronomiam pertinere
videntur, quae longiores sunt, quia per eam, quae si velle
gat hanc de hanc lib. 2^o sua geometria, Orontium, gemas
hanc, si per hanc ut alios omnibus.

— finis hanc Astronomica —

[The text on this page is extremely faint and illegible due to fading and bleed-through from the reverse side. It appears to be a continuous block of text, possibly a letter or a journal entry.]



Nonnulla notata digna in sphaera

Ut intelligamus de sphaera altera Joanni de
 Jacobo altera Euclidis, e' aduertendu' discrimen
 quod e' inter circumferentia' semi-circuli, & semi-circuli.
 na' circumferentia seu peripheria semi-circuli, e'
 superficies illa ultima q' clauditur area aliqua media, se-
 mi-circulus uo' e' dimidia area cu' dimidia d' illa superficie
 quam circumferentia' appropinquamus. Demq' de integra cir-
 culo atq' de integra circumferentia am e'. Hinc per
 Jo. Joannes de Samborac. dicit sphaera ee' transiti-
 cir-cumferentia' dimidij circuli sumptisq' ibi ultimam hi-
 dimidiam superficiem dimidij circuli ambiens, quando uero
 solidus dicitur sphaera ee' transiti- dimidij circuli sum-
 ptisq' itam aream q' cu' circumferentia:

Adm e' et quado Jo. Jo. n. autriq' intelligitur Jo. de
 Jacobo. dicitur sphaera in sphaera scilicet sphaera e' sphaera
 lery. n. dicitur sphaera parte et sphaera, neq' ee' quado
 dicitur, se. sphaera illud membru' in q. s. sphaera, octaua 7.
 de n. sumptisq' ibi sphaera sphaera, quod p' q' sphaera
 ra sphaera e' solidu' quodda' una superficie cu' sphaera
 aut celestis duplici hinc superficie altera, conuexa, et
 altera concaua, sed sumptisq' sphaera, but uo' partem
 orbis celestis totalis, dicitur totalis q' sphaera modo n. sumptis
 ter. per diuisione n' ee' aduata, q' plures sunt sphaera
 quo' uero, nam calidum quinq' nec orbis celestis. alia
 uo' sphaera multos hinc orbis, q' quibus, amplexum: sphaera
 hinc hinc s. orbis celestis totalis, in uua sphaera octaua
 ee' sphaera ee' diuisio compacta accidentarij inco' sphaera alid
 taria, sphaera imp' integrata, l. et q' in uua sphaera.

Sphera stellaru' fixaru' duobz' vobz' est firmamenti, 1^a quia
secu' dicit et concludit stellas in vno eodemqz' semper
permanentes. 2^a q' quocumqz' modu' mētia, sicut q' ciuitatis
appellanti firmamenti ciuitatis q' ita vrb' ambiunt, sic
et q' calu' stellaru' ambit omnia alia coelestia corpora
ides firmamenti appellanti.

Contra diuisio quia autu' diuidit sphaera' in recta et ob-
liqua: Interat aliquis sic argumentari datur aliquis ho-
p'li cuius quoru' horizon neqz' intersecat aequinoctiale
linea' ad angulos rectos a quales sphaerales, neque ad
angulos obliquos. q' n' bene diuisa e' sphaera in recta et
obliqua. sphaera' om' q' populi illi qui hinc s'p'us iuncti
alteru' polaru' sine archu' sine antarcia. 2^o ru' horizon
neqz' ad angulos obliquos neqz' rectos aequinoctiale linea'
intersecat. q' ad hoc d'm e' hinc solus et gentes hinc
sphaera' obliqua quia salte hinc alteru' polaru' supra
se eleuat.

Ad d'm e' duo ee' principia punera illozu' punctu' in qui-
bz' horizon linea' aequinoctiale intersecat: primum e' quod
in ea p' lingua sol oritur flat uentus
qui Lusitanie d'r lepr. ou' f'nd, 2^{um}, quod quando sol
ad illud punctu' d'm ingus intersecat horizon aequino-
ctiale linea' dies sunt aequales noctibz'. deinde impetu
ingus sol occidit deinde quando sol a occidit in punctu' alio
ingus horizon linea' aequinoctiale intersecat sunt et dies
aequales noctibz'. et ex illo punctu' flat Zephyrus qui Lusit-
anie appellat oest.

A p'is supra cuius extremitates rotatur prima bile s'p'ue
secu' dicit omnia alia inferiorem sphaera' e' linea' q' dicit
a polo archu' ad antarcicu'. extremitates aut linea' sunt
ipsi poli, quoru' vnus q' archu' ides appellat Lusitanen
appellat Trorte' p'pter or' s'ara minore q' ipi e', qua
gracia appellat tot archu': alia ex extremitate alter polu'

qui appellat antarcticus, in sitione sul: supra hunc
 axem rotatur primu mobile sit q omnes elia sphaera
 motu raptu per meridiem usq ad ~~ad~~ occidente; meridies
 e arcus quida qui a polo archio per antantia rursus
 ad archiu ducit; diuidens caelu per mediu: cuius dimidia
 pars q supra nostru horigente e nobis e meridies nos-
 tris no ant ubi s media nroq demidia pars q illis e me-
 ridies nobis e media nroq. in aut cur nobis sit pars
 hac q supra nostru e horigonte meridies e p illis me-
 dia nroq e q ubi primu sol suo centro attingit tale
 linea nobis e meridies illis uo media nroq.

Quaerit in aliquis vtru supra canke axem moueat cali-
 ab oriente ad occidente ad oriente su pro que mouentur
 ab oriente ad occidente, ad quod respondemus negati-
 ue; in e q cali quando mouentur ab occidente ad oriente
 mouentur supra axem quendam distante per 23 gradus
 et 30 minuta ab axe supra quem mouentur cali ab
 oriente ad occidente: imo hac ratioe pbatur motu cali
 ab oriente ad occidente n ee contrariu motui ab occide-
 ad oriente, q cu hi motus fiant supra diuersos axes
 hent diuersos fuis ad quos utp. et. cu aut motus localis ad
 hoc ut sint contrarij requirunt eorundem fuis ad quos sit ut
 illi n sint contrarij: quod aut huius motus diuersos hent
 fuis ad quos: pbatur quia: motus ab oriente ad occidente
 fit per lineam aequinoctialem directe, motus aut ab occi-
 dente ad oriente fit oblique super eandem linea; directe
 no super zodiacu: punctu aut directe se cons zodia-
 cu, et oblique aequinoctiale, diuersos e aber quid directe
 iudicet aequinoctiale.

Quaerit in aliquis quina fit motus ab oriente ad occidente

et motus ab occidente in oriente: n. n. e. maior rō
cur motus quo sol mouetur ab eo puncto in quo sol in
nō hemisphaerio oritur ad illud in quo occumbit apper
appellatur motus ab oriente in occidente, quā ab occi
dente in oriente: quod probatur quia quemadmodum puncto
tū illo qui a quo sol in nostro apparet hemisphaerio
ē oriens rō nostri cū ibi sol oriatur, sic et ē occidentis
rō nostrorū antipodarū cū illis ibi sol occumbat, nō ē
maior rō cur motus a tali puncto sit orientis quam ab
ab oriente quā ab occidente. Ad huc si dicitur huius
motus sinistrā dici ab oriente ad occidentem, quia cū
vni nō sit motus quo ab eo puncto sol mouetur in quo
in nō oritur hemisphaerio, ad illud in quo occumbit, et
motus puncto, in quo occumbit ē et oriens rō nostrorū
antipodarū, sit ut motus ille cū vni nō sit sit sinistrā
ab oriente in occidentem

Tres fuerunt circa calorem motus opiniones. 1^a ē eorum
qui putantur nullo modo calorem moueri, sed terram quā
inā ab illis ita videtur fieri: quem admodum, illig
flumen aliquod contingunt in arboribus: sicut motusque
moueri nō uidentur, sic et nobis in calorem moueri terrā
aut eī in motu sed illi reus sunt qui mouentur nō in
bonis, sicut montes, et nos sumus qui cū terra mi
nemur nō uel calorem: Haec opinio ita ē absurdissi
ma ut probatur nō egeat: demonstraturque hac rō, si
terra moueretur et nō calorem, in sequeretur solum semper
in vno eodemque loco apparere et oriri in nostro hemis
phaerio hoc aut experientia est falsum esse.

2^a fuit illorum qui putarunt, ob id tamen esse effu
ror, ut calorem eorum ab oriente tamen ad occidentem moue
ri nō ab occidente, sed uariantes apparitiones diuersas
hac unica rōe sicut quod nobis appaerant et alios

diuersos lineas temporibus diuersisq; motus affectus
 propter celeritate maiore, sphaeram caelestem quoniam
 qd appropinquanti mobili, et tardiore, sphaera
 rot in feriores q; tangi quo al mobili sunt remotiores
 eo tardius ac uolubius mouentur. Haec unica rati-
 o hanc habet sphaeram opinione, duo motus contenti
 possunt conuenire vni eisdem corpori, sed motus ab occi-
 dente ad orientem, et contrarius motus ab oriente ad occi-
 dente q; non possunt hi duo motus conueniri vni cor-
 pori. Haec si res nulla est ut inferius patebit.

Quia eorum qui dicunt motum ab oriente ad occidente
 in aere, id est in corpore caelesti, sed aere si ag-
 gregatiuis corpori caelesti: motus aut ab occide-
 te ad orientem cuiusq; corpori conuenire, id est motus
 ab occidente ad orientem quo mouet calculus, et per se
 aere calculus et sic de cetero. nullumq; esse intore-
 niens ut vult duo motus contenti competantibus
 corpori dummodo hi vni uisus, et per se alter ille non
 sed vni, qui cedunt et motus ab occidente esse motum
 contrarium motus ab orientem ad occidentem.

Nulla hi harum opinionum ualere esse censendum est
 eam in qua assertit in unquamq; sphaera caelesti,
 aiant or, esse duos motus alterum ab oriente ad occide-
 te alterum uero ab oriente ab occidente in orientem, per
 ne sit diuersas apparatus stellarum si parum es-
 set ab eorum in hisse causari nisi ex diuersis motibus
 q; in ipse sphaera reperuntur; ad fundamentum uero in quibus
 nuperi auctores aliam opinionem motus hoc in corpore caelesti
 id negabant, diu est, nimirum motus, id est motus ab oriente in oc-

occidente, et ab occidente in oriente non esse motus intrin-
sicos; quod multis rationibus ostenditur. primo motus simpliciter
et motus simpliciter in quibus non opposuntur, sed motus quo sphaera
caelestis movetur ab oriente in occidentem, est motus
simpliciter, motus autem ab occidente in orientem, est motus
simpliciter in quibus non possunt esse contrarii, quod motus ab
orientem ad occidentem, sit motus simpliciter, sed quia
ille motus, dicitur simpliciter quod mobile indiget magis re-
moveri a terra aqua, et appropinquat terra ad quae, sed
motus quo sphaera caelestis movetur ab orientem ad
occidentem magis remouetur a terra aqua et magis ac-
cedit ad terram ad quae ut lux et calor est. et motus simpliciter
deinde quod ille motus dicitur simpliciter ab orientem in occidentem
quod mobile movetur ab eo puncto quod simpliciter est orientem
ad illud quod simpliciter est occidentem; sed quod sphaera
caelestis movetur ab orientem in occidentem movetur a
puncto quod simpliciter est orientem ad illud quod simpliciter
occidentem; et sic sunt, non a puncto illo in quo linea
aquinocetialis horizonte intersectat ad aliud punctum
metu oppositum quod punctum est simpliciter orientem et
aliud oppositum simpliciter occidentem, quod aquae distat
ab utroque polo.

Sed hinc motus quo sphaera inferiores movetur ab
occidente in orientem non esse simpliciter motus, ab occidente
in orientem; et sphaera quod motus ille non tendit a puncto
simpliciter occidentem ad punctum simpliciter orientem, quod
non movetur per aequinocetalem lineam cuius extremi-
tates sunt simpliciter orientem et occidentem; sed movetur
tunc in ab eo puncto in quo flat suduest, ad illud
in quo flat Norduest. et puncta distant ab caelestibus
et sunt puncta simpliciter orientem et occidentem.

Deinde alia rōe sic ostenditur ille motus tr̄ simpli
 quo mobileⁱⁿ induetur ut indiget magis ac magis a hōa
 quo reuerti, ad hūm aliquem appropinquat sed
 sphaera celestes comitu quo ab occidente in oriente
 tendunt magis accidunt, ad hūm aquo quo adque
 ut p̄t. q̄. ille motus n̄ ē simpli ab occidente ad
 oriente.

Qm̄ p̄t̄r ē eē motu a signis occidentali^{ibz} ad
 signa orientalia. quod ut intelligamus ē aduente
 du^{duplicem} eē zodiacu duplicem equinoctiale
 duplicemq̄ eē lineam in sphaera de aliam eē
 fixam alia mobile. lineam de fixam fixa
 eē in conu^{po} primi mobilis seu concauo cali
 empiry: mobile uo fixendam eē in qualibet spha
 ra inferiori. ita t̄i t̄i respondet q̄ q̄ ē in orb
 de cimo, illa q̄ ē in decimo calo id ē de fixa
 n̄ q̄ n̄ resinat se mouere, sed q̄ licet inducatur
 ad motu orbis, semper seruat eundem situ e
 ordines, qm̄ an uoed stella n̄ emantur fixa apud
 lante, alia uo linea q̄ in spha^{ris} inferioribz sunt
 mobiles appellante, q̄ in sint sub lineis fixis
 non seruant eandem spha^{ra} hōe cu eis subq̄ sunt. v.
 c. ideo zodiacus quent̄ orbis appellatur mobilis
 q̄ licet sit sub zodiacis fixis per lineā serpen
 ticutē, in spha^{ra} zodiaci mobilis n̄ emant ea
 dem spha^{ra} hōe cu per hōz zodiaci fixi. Non si
 mo hōe v̄c zodiaci mobilis n̄ re de supponatur
 hōe zodiaci fixi. postea n̄ supponet de teste illi
 sed tauru, Deinde gemini a sic docet.

It̄i spha^{ra} hōe uoed ideo motu quo spha^{ra} inferior
 ra sunt ab occidente ad oriente, licet moueri a signis

accidentalibus ad orientalia, quia pars zodiaci mobilis
cuiuscunque sphaerae fuerit respondeat sphaerae
aliis partibus zodiaci fixi quae super oriente paulatim
elevantur. v. c. quia pars zodiaci mobilis, Arius
sicut modo respondet Arietis zodiaci fixi. Deinde
tauro postea geminis postea sic de caetero quae super o-
riente paulatim elevantur: unde hic motus dicitur abo-
cidente in orientem, id est a signis occidentalibus ad
orientalia.

Hinc patet quoniam non calidius mouentur ab occidente in
orientem et ab occidente in occidentem: hoc tamen est aliud
crimen quod motus quo primum mobile mouetur ab o-
riente in occidentem est esse spiritus et naturae, motusque
alii quibus mouentur sphaerae inferiores ab oriente
in occidentem non sunt esse naturae sed per accidens, sicut
non quo momento ab occidente in orientem sunt esse naturae
motus quo primum mobile mouetur consumit 24 horas
in percurrendo sui spatium: quae et consumuntur alia
sphaera motu rotatorio: differunt tamen quod primum mobile
perficit perfectum circulum, hoc est quacunque pars
caeli primi mobilis consumit 24 horas in redeundo
ad punctum a quo profectus fuit: caetera autem inferiora
res non efficiunt perfectum circulum sed faciunt
motum per spiras.

Quaerit aliquis quoniam tempus consumat sphaera caelestis
in motu conficiendo ab occidente in orientem: ad quod
respondetur. Nonum orbem secundum Alphonsum sphaeram
primam regem ab solvere sui circuitu ab occidente,
in orientem per spatium 49000: secundum non Philonem
33600, secundum non Albategnum, 23700: qui autem
res dicunt per spatium 100 annorum unum tantum gradum per
currere:

Octavus nō orbis in suo motu tre p̄idatis consumit 700
annorū. secundū doctrinā Alfonso Regis consumens
vnum in gradum per spatium 20 annorū.

Saturnus conficit suū cursū per spatium 30 annorū.

Jupiter per spatium 12 annorū

Mars nō per spatium duoru annorū.

Sol conficit suū cursū ab occidente in orientē per
365 dies et horas quinq̄ et 49 minuta.

Venus et mercurius per idem tempus spatium suū
conficiunt cursū.

Luna deniq̄ totū per currit Zodiacū. per 27 dies et
8 horas.

Quare si aliquis currit rationem ob qua' mensis alij habet
aut 30 dies alij 27; cū luna in per currit o Zodiacū
27 tri consumat dies: Cū ex hoc cursu lunari desumpti
sunt mensis 12. v. n. sunt duodecim mensis q̄. quod
aut luna Zodiacū absoluit) ad hoc dicendum est du-
plie eē mensis alij mensis lunare a lū nō mensis
vulgare, mensis lunaris sunt 27 dies et horas 8. quos
desumit luna in per currenda Zodiacū inuicem ab eo
puncto in quo coniuncta fuit cū sole quousq̄ ad illud
idem punctū reuertatur. mensis aut vulgaris est
ille q̄ spatium quod luna consumit ex coniunctioe
vna solis usq̄ ad aliam: in qua coniunctioe semper
consumit 30 dies. quod hoc modo fit explicari: fit
v. c. coniunctio solis cū sole in principio Arietis: deinde
discedat luna a principio Arietis per curratq̄ totū circulū Zo-
diacū quousq̄ redeat ad priūm Arietis, in hoc spatio per
currendo consumit luna 27 dies et 8 horas: qui est
mensis lunaris: cū aut sol vtrouq̄ die per currat vnu

gradum fit ut in illis 27 diebus 9 ut luna consumitur
in conficiendo suo curso sed percurrat 27 gradus in
quibus iterum percurrendis luna ut iterum in seles
inquit quasi duos dies consumit qui duos dies
cum 7 horis sed duplicatis efficit 30 dies qui est
mensis popularis.

at tunc sphaera in suo motu per gradationem consumit
7000 millia annorum: at aut quidnam si motus respici-
tibus inter eos motus est aduertendum: Zodiaci octavi orbis
locandus est sub zodiaci noni orbis: et quamlibet
per zodiaci 7 orbis distare ab alio zodiaci noni
orbis per novem gradus: ut aries octavi orbis distat
tunc ab arietate noni orbis per 9 gradus et sic quod
libet aliud signum octavi orbis distat ab alio 9 orbis per
9 gradus: Deinde ex principio arietis noni orbis du-
cenda est linea ad principium librae noni orbis quod huius
nunc est pars per diametrum et profecto fiet in nono orbis
quod linea est axis supra quem movetur octava sphaera
tunc respicienda: moveturque hoc: circa principium arietis
existens circa principium librae efficit perfectum circulum
in medio autem non efficit perfectum circulum: inferiendum igitur
huiusmodi circulis consumit 7000 millia annorum.

Quaerit aliquis utrum quod dicimus sphaeras caelestes moveri
ab oriente in occidente hoc sit intelligendum de caelis
totalibus, an de caelis partialibus: ad quod respondemus: in-
telligendum esse de caelis partialibus et non de ipsis omnibus sed
de his tribus appellatis caeli deferentes planetae: non
caelum lunae etc. Compositum est quinguis caelis, scilicet ex deferente
stige, et ex deferente planetae, et ex deferente oppositi
augis, et ex epicyclo, ac denique de illis quod appellatur de-
ferens caudam seu Cap. draconis: Huius est summa in caelo

ad quod luna pervenit, e' id quod magis a' d' h' t' e' m' a'
 remoto: Totales aut' sphaera' moventur ab occidente
 in oriente motu raptu nona sphaera consumuntur in suo
 cursu faciendo idem tempus quod consumit nona sphae-
 ra moventur et motu repudativis r'oe s' s' sphaerae.
 De h'ois obquas collegunt Astronomi sphaeras inferio-
 res moveri ab oriente in occidentem haec sunt, inprimis vi-
 derunt astronomi solum m'o oriri in horizonte modo
 in meridie, m'o in occidentem, modo in media nocte,
 huc aut' n' fit nisi ex motu ab oriente in occidente
 q' d'io aut' obquam satis firmu' collegunt motu ab oc-
 cidente in orientem haec e': viderunt astronomi solum alijs
 atq' alijs temporib' oriri in diversis partib' horizon-
 tis nam in aequinoctijs in principio s' s' s' et libra oritur
 s' s' et occumbit in horizonte distante a polo mundi per
 90 gradus: in vero sunt solstitia a'stivalia oritur s' s' s'
 et occumbit in illa p' horizon-
 tis q' distat a polo arctico
 per 60 gradus, in solstitijs aut' hiemalib' oritur s' s' in
 p' q' distat a polo antarctico per 60 gradus: haec autem
 varietas ortus et occasus s' s' s' n' oritur ex motu ab oriente
 in occidentem q' si s' hoc ita e'et, fieret talis motus per
 linea cognoscibile ac p' in semper in vna ead' eme-
 p' horizon-
 tis s' s' oriret' q' d' h' d' e' t' e' alijs motus
 ab occidente in orientem obliquu' qui fit per zodiacu'.

Ordo coloru' praetermissis varijs opinionib' quos re-
 fert Clavius supra 1^m cap' Joannis de sacrobosis e'
 huius inprimis primu' calu' incipienda a terra e' luna calu'

2^m calū mercurij tertiu, veneris 4^m 50. lig. m
martis, 6. Jouis 7. saturni. 8. firmamatu
Nonū calū cristallinū; de cūmū primū mobile
vndecimū empiriū. sicut hīc planetarū ordo
hij ratiōibz r^o sic argumentor quo magis calū
anā primū mobilē recedit eō infimū vū hīc
debet sed calū luna celerit^r oibz alijs sphaeris
ab occidente in orientē recedit mouet & magis
recedit anā ex conditiōe primū mobilis ac prin-
de inferiore obijnebit locū contra uo calū stellā
insupremū ubi cabit quoniam tardissime conpa-
metū primū mobilē fertur; deinde succedit saturn.
deinde Jupp. etc.

Stat deinde q̄i n̄ o dubiū illud astrū quod est
nobis occultat aliud eō q̄i inferius sed luna nobis
occultat solumq̄ luna e in inferiori lū quā sit sol.
quod ut sol sit supra venerē et mercuriū, hūc vī
videtur ostendi sol est Rex et quasi cor planetarū
sed Rex e in medio Regni et cor in medio corpō-
rū & e sol erit in medio planetarū: deinde q̄i
cum omnes stelle suam lucē accipiunt a sole, meri-
sol in medio earū ponendus fuit.

Non nulli fingunt eō 7. planetis Rempublicā
quandā ita ut sol sit veluti Rex, saturnus ob
suam gravitate et senectute eūq̄ consiliarius. Juppiter
ob magnanimitate. Jūde et omnīū Mars dupli-
tē, eo enim dispensatōe omnīū bonorū videtur matris
familias. Mercurius eūq̄ scriba escan celerit^r luna
deniq̄ officio nūmij sicut et haec. Claudius Jupp. i. cap. Jovis de Jovis.

Illa deinde ratio probat ab Almagest. fili de bere esse
 in medio, ~~pro~~ nam id est deus gloriose in medio planetarum
 omnium nobilissimum in medio tota aliorum planetarum profuit
 ut comode ageret in hac inferiora, nam si superior
 esset omnia haec inferiora quodammodo frigidarent, si
 non esset inferiora omnia calefierent, merito & deus
 sublimis in medio planetarum collocavit. unde
 Cuius dicitur 2^o moram.

Altius gressus caelestia signa cretabis
 inferius terros: medio fuissimis diebus.

quod non mercurius comode supra luna collocari probari
 non potest motu eius irregulari, e. n. mercurius multo magis
 irregularis in suo motu quam venus, propter quod astrologi
 tribuerunt mercurio quingentos orbis et 5 sicclum, veneri
 autem 3^{es} sic orbis et sicclum.

Probatur idem planetarum ordo ex antiquis instituti-
 onibus et denominationibus dierum per hebdomadam dicitur: im-
 fuerunt namque diebus hebdomadae nomina planetarum
 denominando scilicet quemlibet diem ab eo planeta
 in prima prima illius die hora dominum habet, asserunt
 namque astrologi singulis horis diei singulos suo or-
 dine planetas praesens, unde cum dies contineat
 24 horas necesse est ut si die sabbati prima hora
 dominatur saturnus a quo denominatur dies saturni
 in sequenti die prima hora dominetur planeta ordine
 retrogrado sequens duobus intermissis, remperit
 esse hoc ordine servato de aliis diebus dicendum erit.
 Nam si prima hora die sabbati dominatur saturnus. 2^o

dominabitur Jupiter. 7^o Mars, 4. sol. 5^a venus 6.
Mercurius. 7. Luna, 8. Saturnus. 9. Jupp. 10. Mars, 11
sol. 12. venus. 13. mercuri. 14. luna, 15. Saturnus. 16. Jupp
iter. 17. Mars, 18. sol. 19. venus, 20. mercurius
21. luna. 22. Saturnus. 23. Jupp. 24. Mars: 1^o hora
diei sequentis dominabitur sol. 7 dies e^o dominica
appellaturus dies solis. de hac re Clavius. supra
1^m cap. 4. Joannis de sacrobosco sphaera:

Contra ea q^{ue} superius diximus s. Solem esse signum vene
rem et mercurium p^{ro}terat aliquis argumentari: si ve
nus et Mercurius esset sub sole, sequeretur ali quando
mercurium l. venere sole eclipsare hoc aut nunquam
visu e^{ss}e. Quod negamus neq^{ue} venere sua e^{ss}e sub sole.
adhuc dicitur e^{ss}e sicuti sphaerae est thibit et alij astrono
mij diametru^m visuale^m solis ad diametru^m visuale^m venery
sunt aut visuales diametri, illa diametri quibus appa
rent in stellis habere p^{ro}portione de duplam, vnde
iuxta demonstrationes geometricas circuli visuales sicut
ad circulu^m visuale^m venery habebit p^{ro}portio centu
plam: vnde venus n^{on} obscurabit solem nisi
eius centesima^m partem quod quidem nihil est ad hoc
ut nobis solem occultet: maiori cu^m ratioe Mercuri
us n^{on} occultabit solem cu^m minore^m habeat diametru^m visu
alem minore^mq^{ue} circulu^m.
quare et si aliquis ratioe obqua^m luna cu^m omnib^{us} alijs
planetis minima sit nobis solem occultet: ad hoc respic
demus ratioe esse maxima^m a sole distantia^m, et quod
non p^{ro} p^{ro}nguitate. Item q^{ui} aliquod corpus lumi.

luminis impediri ab opaco quo opacum remittit
 e' aluminis et spinguis nra p'ia videndi eo dif-
 f'alius corpus luminis nobis videt: unde cu' luna
 sit nobis omnibus alijs planetis spingior, ast leg-
 renofior, imper' occultat illu', licet illa p'ona ad
 modu' magnitudinis compare' filij sit.

Quaeret aliquis vtru' terra sit centu' mundi ad quod
 affirmatiue respondeamus; sed contra si terra eet
 centu' mundi sequeret quod omnes linea' aequalique
 terra' superficie ad quancunq' p'ntu' superficie
 caua' e' alijs p'ntu' nobilib' aequalis forent. hoc aut' est
 falsu' q' terra n' e' centu' mundi: quod aut' hoc sit for-
 su' ex eo p'bat' q' linea' q' ducit' ab hac superficie
 terra' ad nostru' p'ntu' breuior e' quam sit illa quada-
 uit' versus oriente' et occidente', nam illa q' ducit' versus
 occidente' l' oriente', continet quicquid continet illa qua
 ducit' versus nostru' p'ntu' et aliquid amplius: con-
 tinet n' sine diametru' terra': ut et huic obiectioni res-
 p'ndeamus e' aduertendu' posse nos dupli' logu' deter-
 ra', l' in rigore mathematico l' populari. si loquamur
 in rigore mathematico nullo mo' terra' e' centu' mundi
 q' in rigore mathematico centu' e' indivisibile qu' p'ia' ager
 omnes linea' ducta' ad circumferentia' sunt aequalis, cu' aut'
 terra' n' sit indivisibilis sed divisibilis fit ut in rigo-
 re mathematico nullo mo' sit centu' uniuersis. sicut ue-
 li mus loqui late et co'cti, t'm e' centu' mundi terrae ope-
 q' licet ex quacunq' p' terra' linea' ducant' ad nostru' versu'
 et ad oriente' l' occidente'; l' p'lu' arctu' l' antarthu'.

quod aut terra sit qua
si indivisibile quippiam
in coeli amplexibus
haec ipse ab alphiagonis;
quodlibet stella firmam
ti e maior tota terra
quodlibet aut stella, in
si momenti e velut
si e terra maiori
vix erit velut punctum.

Semper illa q ad nostru vertice ducit sunt brevior
quam alia, est si temporarius excessus quo haec
illam excedunt comparatius ambitus primi mobilis
ut parvulo sit reputandu; quem ad modu figur
rem aliqua videret 20 aut 30 milliarijs distante, si
si pius accederet b. aut d. passibz eiusdem ad huc
quantitatis appareret ipsi eadem res e n maior
neq minor: eo quod tam pauci passus insensibile
fore hinc pportione ad 30000. passuum, cum haec
parvis maior sit quam pro parvis semidiametri terra
ad distantia si momenti q in Alphiagonu conti
net terra semidiametros 45227.

Dicit si aliquis lineas ductas ad nostru verticem
n ee breviores illis q ad oriente l. occidente ducit.
id q haec ratioe ostendunt: q huiusq linea brevio
res ferent sequeret quod luna l. sol; l. qui liberali
us planeta: qn e unio zenith: maior appareret
quam qn est in occidente. l. oriente: hoc aut expe
rentia patet falsu ee q linea q ad nostru verti
am ducit n sunt breviores alijs lineis; sicut mai
gr quo obm ppinguis est. eo maius apparet.
e etc. Haec obiectio fuit Joannes De Salsis
hoc ad fine 2a ratioe quae bat in 1o cap. sua spha
ra coeli ee rotunda n u laru, dicens, id eo nobis
apparere arba in occidente. l. oriente maiora qua
qn sunt super nostru cap. qn p orientis et occide
tis sunt plena vaporibus et exalatiombz nimis
vaporibus q opia sua sunt. disgregatiua visus, ac
pini disgregant nostrus radius visus, et ex quo
fit ut maior appareat obm qua sit. quem ad modu

res sub aqua maior uideat quā sit ob crassitiē ipsius
 aquæ. Hinc sepe contingit ut n̄ multi dicunt: quod ali-
 q̄i nobis appareat sit antequam oriatur in nostro ho-
 rizonte, q̄r sp̄s illius in vaporibus et exhalationibus
 nimis crassis refringuntur unde seip̄s per reflexionē
 nō ipsum solem uident: hoc n̄ ē impossibile patet
 n̄ experientia. quod si infundo aliquid in uas in
 lecto aliqua moneta l. lapis l. aliquid aliud; recedatq̄
 aliquis ab eo uase quousq̄ moneta lapis uel non
 uideat, deinde impleatur uas illud aqua: tunc
 ille ex eo loco ex quo lapis antea n̄ uidebat modo
 uidebit et adhuc ex remotiori loco hoc autē p̄cip̄
 ex eo quod sp̄s illius moneta refringuntur super-
 ficie aquæ et ex inde imittantur reflexa usq̄ ad
 nostrū oculū, per quos sp̄s ubi n̄ reflexe uide-
 mus.

Hic loq̄r s̄b orbem erat terra ē rotunda, sit que
 ēē centrum mundi, ipsam et aqua unū esse cōspicū.
 quia nō hęc omnia manifesta sūt hoc loq̄r n̄ p̄stant.
 Possunt t̄i uideri a clauis m̄re ad finē ī capite
 Francie de sacrosanctis ubi doctissime hoc p̄bat:

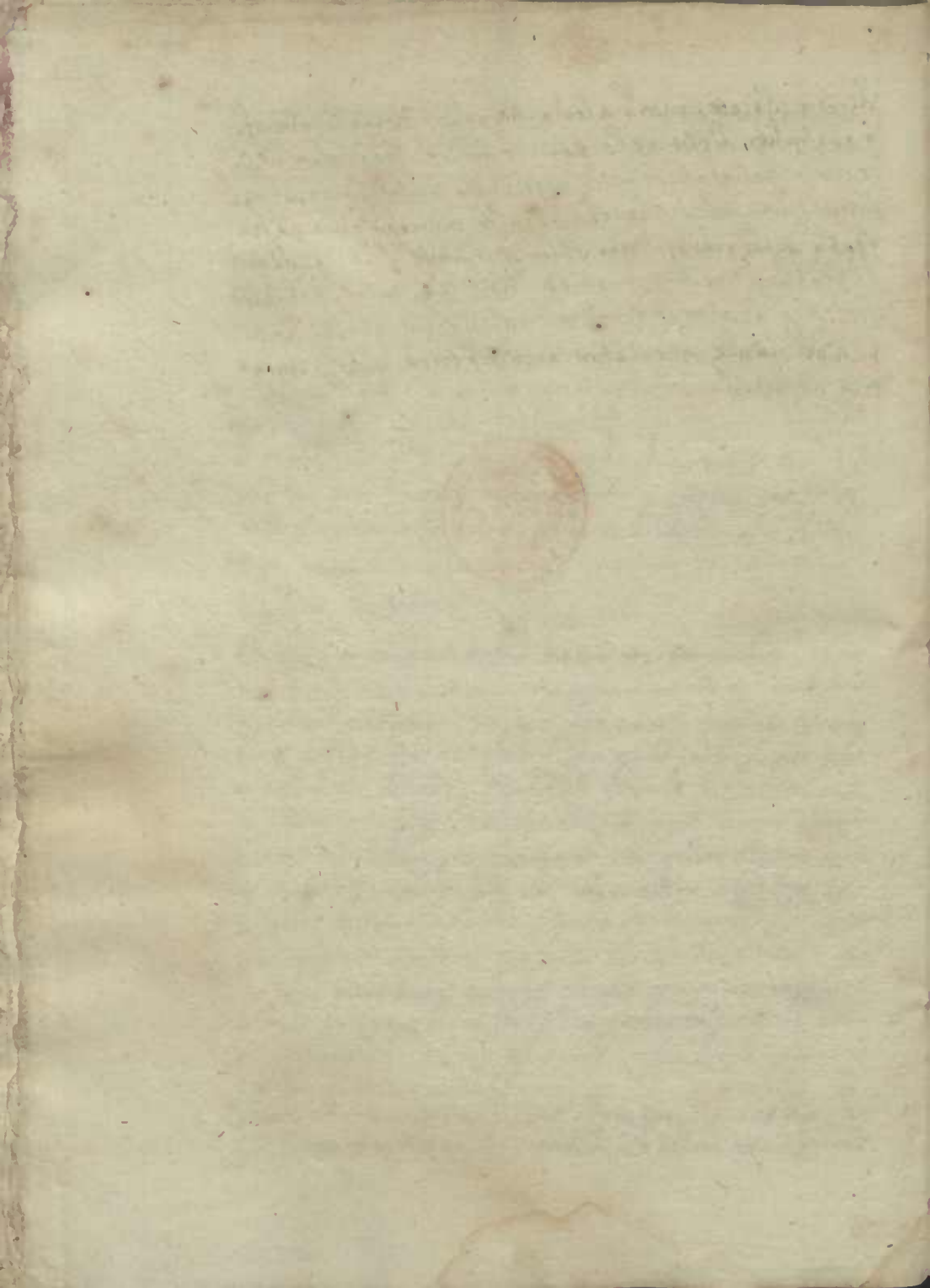
Dn̄ nobis est modū quot nā sint in celo stellæ; q̄
 quidem nō sunt 1022: q̄r t̄i hoc impossibile oculis
 ui. ē ad uertendū q̄d ēē constellationes, uideri s̄m̄
 sine imaginē; q̄ quidē constellationes seu Asterismi, mā
 gistræ nihil aliud sūt, quam compo q̄ aliquorū stel-
 larum representantur, sicut ordine ē sicut formam al.

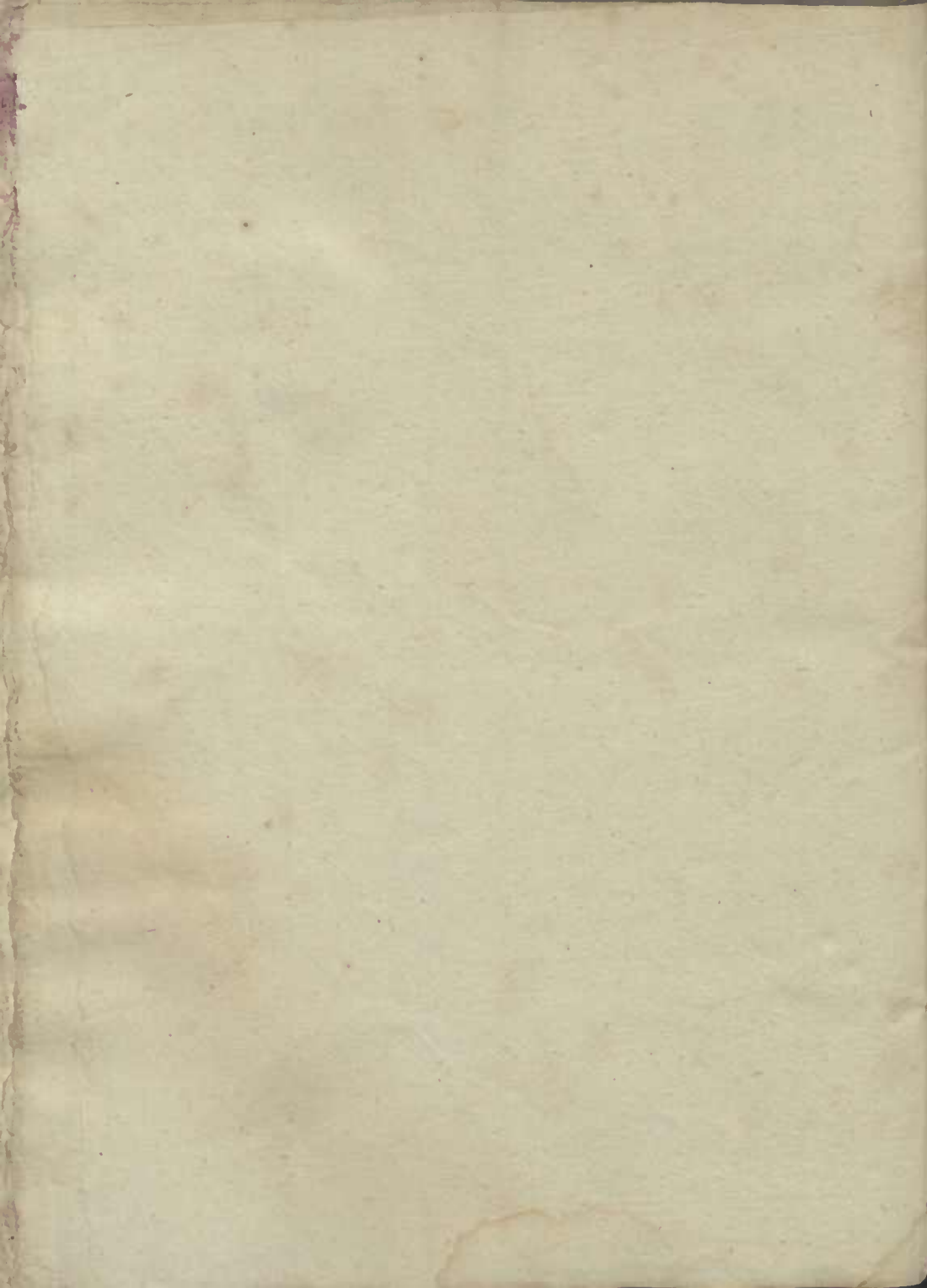
alius animalis & a lixius res: animaduersedū
 et ē quosdam stellas alijs ē splendoris: quoniam
 oras ita, ut sex gradus in stellis yuocū magnitudine et
 splendore sonandi sunt, quos gradus astronomia pel-
 lant differentes magnitudinis: illa dicuntur stelle prima
 magnitudinis. Ad istas sex prima die magnitudinis q̄ alijs magni-
 tudine et splendore accedunt, 2^a, q̄ sunt primos, alior
 excedunt, 3^a q̄ tertio lo, 4^a q̄ 4^o lo. quinta, q̄
 5^o lo, 6^o q̄ 6^o lo, alior in magnitudine splendoreq̄
 excedunt. stella pertinentes ad primū gradu sunt.
 is tantū ad 2^{am}. 45. in 3^a. 208. in 4^a. 474. in 5^a. 217.
 in 6^a. 49. hominū minima sunt. hactenus oīs stellas
 reperiuntur alia quinq̄. dicta nebulae et non obscurio
 res q̄ uisus sunt percipi. hae oīs stella infima
 affecta sunt ior.

Modus quo quāpiam positi metiri terrarū ambitū, ab ay-
 to in Doream est hic. necesse ē ut ille qui ambitū
 terrarū uoluit metiri directe sub circulo zodiacali abeat
 ibiq̄ positi per astrolabium seu quadrante sumat poli
 altitudinē; deinde egrediat̄ directe sub eodem me-
 ridiano quo usq̄ deueniat ad locū in quo sumpta itorum
 altitudinē (stari) eam inueniat vno gradu altitudinē. que
 nict hunc temporē locū illū in quo ultimus altitudinē eam
 capax sit. hactenus a primo spaciū 17. leucarū (17. n. leucarū dicitur)
 ut a mox hūc hūc ex portu ē xent vni gradu in celo)
 vnde cum quod quāpiam quilibet circuli maximus in celo
 uidat̄ in 260 gradus seu 27 a quibus cuiusq̄ illi gra-
 dus tribuendo 17 leuca ē demidū, facillimo negotio in-
 uenietur terrarū ambitū:
 alio et ex facilliori adhuc modo eadem poterit reperiri. hūc
 modo uidentur dua ciuitates quarū sub eodem meridiano di-

directe collocata, quarū altera Australior, Borealis altera sit;
 si Australior distet a polo per .10. gradus, Borealis uero
 12: tunc detrahatur minor elevatio qua ciuitas Borealis a polo
 superat: hac minor elevatio detracta indicabit quod non sit
 spatium quoddam gradus inter utramque ciuitatem. s. 2. quod quod
 de spatium si metiar inuenietur. hinc 3^{tes} leucos, tribuendo
 unicuique gradui .17. et demidum: unicuique aut gradui hoc tri
 buendo facile inuenietur ambitus terra a polo antar
 tico ad antarctum.







In 2^m Caput Joannis de sphaera.

Dividit sphaera in decem circulos, quorum sex sunt maiores
 & 4 no maiores: circuli maiores sunt illi qui describuntur
 super sphaeram per centrum mundi eandem dividunt in duos
 partes aequales, & minores uo sunt illi qui neque dividunt
 sphaeram in partes aequales, neque describuntur circa centrum
 mundi: majores sunt, & quinoctiales ex prima linea q
 ab oriente procedente iterum ad orientem redit, dividendo
 sphaeram in duos partes aequales, quarum altera est polo arcticor
 altera uo antarcticor. 2^{da} & Tropicus qui linea aequino
 ctialis est horizonte intersectat ad angulum obliquum
 poli eius distant a polo mundi per 27 gradus & dimidium.
 3^{ta} est clarus qui distinguit puncta aequinoctiorum, 4^{ta} est
 clarus qui distinguit puncta solstiorum, 5^{ta} est horizon.
 prima & maiorum, & septimus capricorni, & septimus carai
 alij duo sunt circuli praesares.

Primi circuli sphaeram s. aequinoctialis linea non hinc
 priestate, quod sphaera motu primi mobilis movetur,
 & hic circuli motu aequalitate, sicut qd eandem ratione
 comparatus cu alijs circulis quos sphaera primo mobile in
 ceterarum sphaerarum caelestium: desinit hoc modum, & circu
 lus maximus circa centrum mundi descriptus dividit
 sphaeram in duos partes aequales aequaliterq ab utroq polo
 sicut sphaera partes distat, appellatur hic circulus aequinoctia
 li quia transiens per centrum sol diebus noctes, & noctibus
 dies aequat. & sic appellatur aequator: & hic sol qui gra
 ditur per hunc lineam omni in loco efficit dies & noctes aequa
 les, non in illis regionibus in quibus existit & alijs sphae
 ra in nullo modo efficit dies aequales noctibus, multo sunt offi
 cia huius circuli sphaera est eadem mensura primi mobilis, q
 ostendit, & primo mobile circumvolvendo sphaeram ratione
 quippe in singulis horis 15 gradus aequinoctialis percurrat.

aquinoctia sunt magis
 qd sphaera movetur
 aequator, & primo mobile
 quod sic sphaera movetur

Deinde, diuidi Zodiacu ad angulos obliquos, punctu
uo minus diuisionis sunt illa ad qua du fit peruenit
sunt dies aequales noctibus & uicuerfa.

In officiu e indicare quomodo pars cui fit borealis
quomodo australis. na borealis illa e q e a linea
aqui noctali uersus septentrione, qua uo e ab ea
de ad austru e australis. hiet deniq plura alia offi
cia q possunt uideri apud Clauiu & ~~alios~~ ^{alios} ~~nonni~~ ^{nonni} de
cosmeto.

Circulus zodiacus de finit hoc mod e circulus magi
mor qui intersecat equinoctiales ab illu intersec
tur in duos part aequales quaru altera e borealis
q hiet signa borealia, alia australis, q hiet signa
australia: hic circulus e inuentus in celo ab
astronomis ppter percutiones multas planete in dy
ringuis ab alijs circulis praeipue in hoc q e circulus

realis alijud imaginarij, hiet hic circulus ut gradus
latitudinis eir differetia aut 360: hiet tantu ut
latitudinis gradus q plane fit per se q gradus alij
astronomij inuentus sunt declinare modo uersus austru
modo uersus borea ab ecliptica, & ecliptica e linea
imaginaria q scindit Zodiacu in duos part aequales
quaru una continet 30 gradus uersus borea al
tera uo eadem uersus austru.

appellatur hic circulus zodiacus a uerbo greco zōn
id est zita, q ppter motu quem sol efficit seu quib
bet alij planetae sub hoc circulo efficit oia huius
foridra uitam hant: uel et ab illa noua greco scilicet
zōbion quod e aut q iste circulus describitur ab astro
nomya ut p aequales quaru qualibet una deapto. ne
p hinc alijus alij.

Quodet huiusmodi ratione obuia, hae ut q circuli zodi
aci appellatur talibz uerbz: in na dy praeipue in

ratiobus quos vidunt astrologi aut refert Claudius in 2^o
 cap. sphaera Fran. Jacobi. e. j. constellationes illa
 hinc aliquos signi etates illam rem quoru' nobis ap-
 pellant. v. g. primu' signu' appellat aries; qd' qd' a-
 aries e' aut calidu' sic et sol ingrediens ariete quod fit 21. Martij
 incipit hac inferiora calefacere: secunda e' tauro
 qui a quidam tauros e' aut fortius qd' ote sic et sol inge-
 diens tauro quod fit 21. Aprilij; maiores nites ex-
 ercet quam in ariete, tertiu' e' gemini qd' qd' sol
 ingreditur illud quod fit 21. Majij; his calor in his
 inferioribus duplicatur. 3^m e' Cancer. qd' quidam
 cer retro greditur sic et sol, ingreditur Cancrum.
 quod fit 22 die Junij in retrogredi. qd' cu' Cancrum
 ingreditur fit solstiu' aestivalis, hoc e' peruenit sol
 ad altissimu' punctu' ad quod uenit boream bene-
 nire fit: e' ideo ille dies e' maior omnibus alijs.
 qd' tunc sol postagna illud punctu' ingreditur, omnib;
 udiebus magis ac magis recedit quousq; ingreditur
 in signu' Capricorni quod fit 22 Decembrij; op-
 pro punctu' uterq; magis ac magis accedit ad nos. In hoc
 22 die, fit solstiu' hiemale; qd' sol ingreditur
 Cancrum austru' recedit in aliquo modo retrogredi, ideo
 Constellatio illa appellatur Cancer. quintu' appellatur
 leo qd' quemadmodu' leo e' aut fortissimu' sic et sol
 eotempore quo in leone versatur maxima induit
 siccitate, et maximu' calorem: Sextu' sol ingredi-
 tur leonem 24 die Julij; Sextu' appellatur virgo
 quia quemadmodu' virgo stercilis e' sic et sol
 tempore quo in virgine versatur est quousq; am-
 stercilis qd' nihil producit densu', ingreditur sol vir-
 gine, 24 Augusti
 septimu' appellatur libra estq; primu' signu' equus.

talibz qz qm nudi libra e instrumtu quo pondera
 ponderibz coequant sic et, quomdeset in es hys nudi
 ter primo ingredit dies noctibz ex noctes diebz sunt
 aequalz, ingredit n sol libram 24 die septembri.
 octauu Scorpius nominatur qz quendam d, Scorpius
 causa ferit, sic et sol illu signu ingreditur, quod fit
 27 octobris frigore cadit incautus. nonu sagittari
 riu di qz sol illud ingreditur quod fit 23 nouembri
 multos ad nos veluti sagittas mittunt grandines pluuia
 etc. Decimu appellatur Capriornus qz qm in fla
 ga arboraz semper fluuiaz aserunt, sic et sol illud
 signu ingreditur. quod fit 22 Desembri, ex hinc
 hysitit hiemale) ad nos ascendero incipit. Undecimu
 appellatur aquarius ppterca quod sol illud ingreditur
 quod fit 21 Ianuarij multos ad nos aquos mittit. Duo
 decimu appellatur piscis qz sol illud ingreditur qz
 fit 19. february tanta ad nos aqua copia mittit ut
 omnia uolunt pisci nature uideantur:

Nulla ex hys signa talibz appellantur nobz qz non re
 presentant id quod in nobz significat, na Scorpius
 imagine refert scorpj; Sagittarius itide, et aliam
 noy

Appellatur et hic circulus praecipue a partibz signifa
 qz dicit duodecim signa. sic et appellatur adu
 rianus in eo epigrammate quod de archimedeij sphaeraz
 capite, Per curru sphaeraz mentis signifer annu.
 et simulata noua Cynthia mensederit.

sic et hucam eorum nua lib. 2.

Et theophrastus lib. 1. quod n p moretur ab ulla
 signiferi regione soli, nisi hys hys cap
 vltima curuati pcederet ungula Tauri

Sunt astronomi his imaginibus signa caelestia significare.

V 8 II 69 Ω NY
Aries Taurus Gemi Canc Leo Virgo

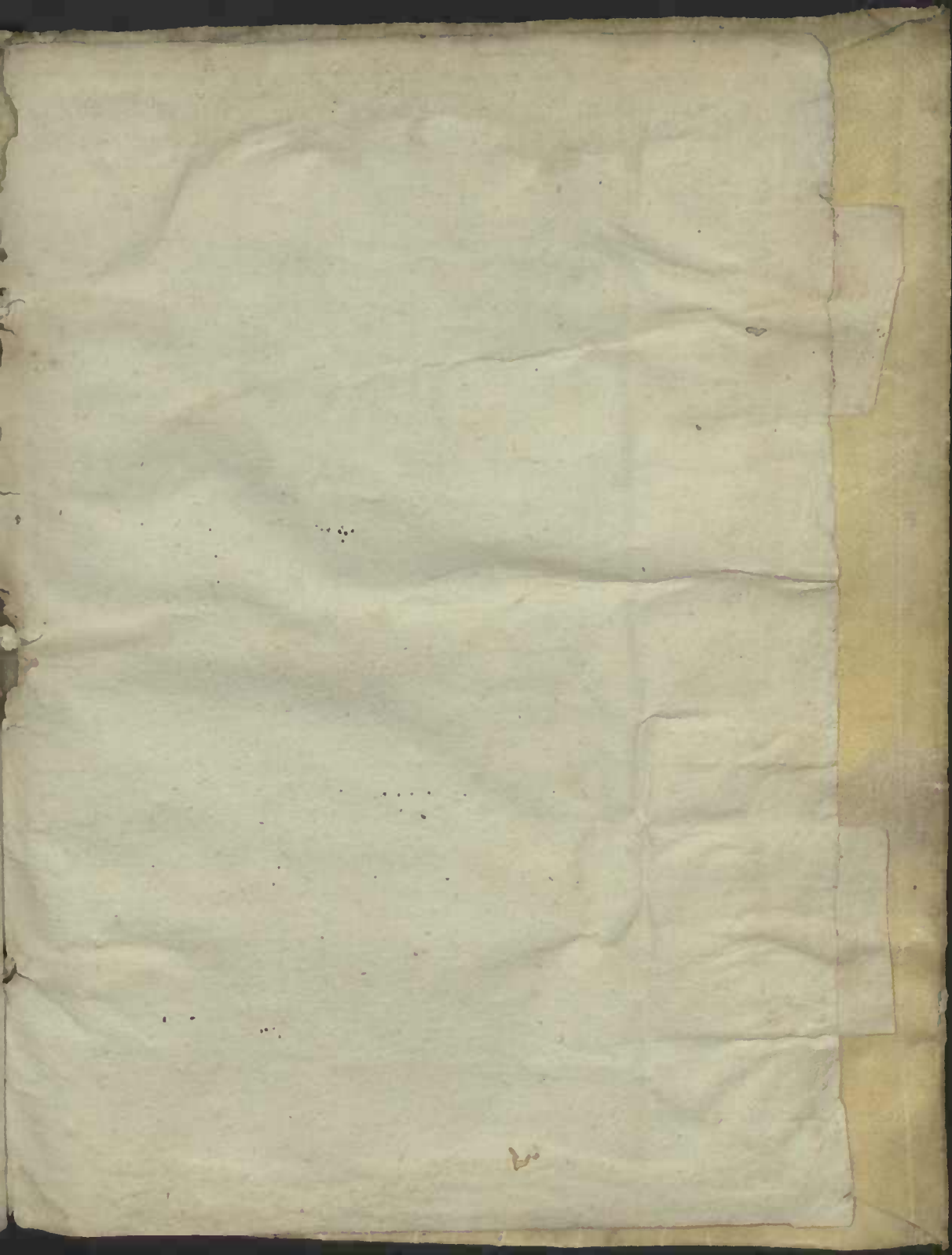
~~Libra~~ Ω m A ♄ ♃ ♁ ♂
~~Libra~~ Scorp Agitt Capricor Aquar Pisces

His terminibus hanc ora signa continentur.

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo.

Libra, Scorpus, arciterens, Capex, amphora, Pisces.





2