

S P H A E R A M V N D I,

EX V A R I I S

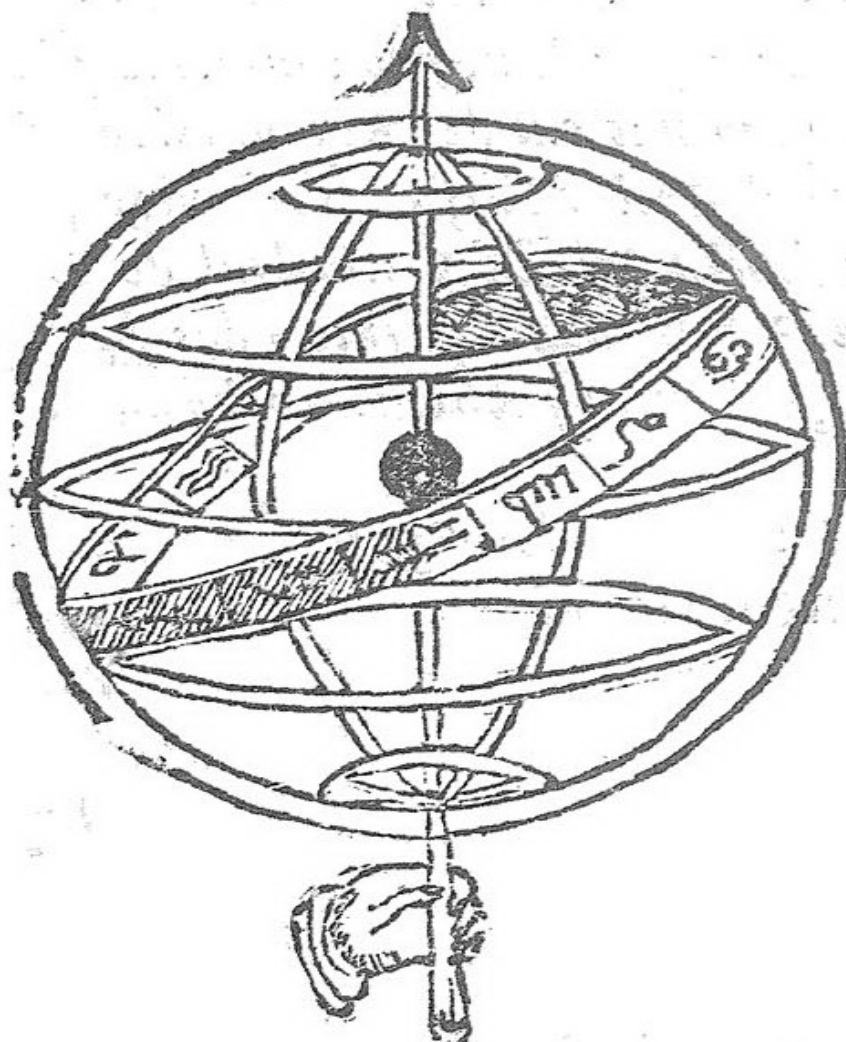
Authoribus concinnata

per Franciscum Sanctium Brocensem

Rhetorices, Græcæq; linguæ in in-

clyta Salmanticensi Academia

Doctorem.



SALMANTICAE,
Apud Guillelmum Foquel.

M. D. LXXXVIII.

Licencia.

EL Licenciado don Egas Venegas Giron, Colegial en el Colegio mayor de Cuenca Prouisor general en la ciudad y Obispado de Salamanca por don Geronymo Manrique Obispo de Salamanca del Consejo del Rey nuestro señor, &c. Por la presente damos licencia a qualquier impressor desta ciudad para que pueda imprimir este libro de Sphera, compuesto por el maestro Francisco Sanchez atento que esta visto y se nos hizo relacion que esta ya impresso otra vez y agora de nuevo conforme a lo mandado en las pragmaticas del Rey nuestro señor, lo vio y examino el Doctor Farfan, Canonigo penitenciario de la sancta Iglesia Cathedral de Salamanca. Fecho en Salamanca a veynte y dos de Septiembre de mil y quinientos y ochenta y ocho años.

El Licenciado don Egas
Venegas Giron.

Por Polanco.

Luis Perez.

OPTIMAE

spei, ac egregiae indo-
lis Gemellis D. D. Alfonso &
Martino Portocarrero Franc.

Sanctius Brocensis

S. P. D.

Spheram mundi, generosissimi iuuenes, mendose olim, & barbaramente Sacroboscico & alijs confarcinatum Latine, & vere ante annos aliquot cocinnarant, eumq; libellum auunculo vestro consecrarant. Sed ille iam altiora curans, & ad episcopatum ex praclarissimis munitis euectus, vobis, quos diligit, & omni cura meliores nititur efficere, libellum cedit libenter, & equo animo patietur, me illo ipso vestram etiã gratiam demereri. Faxit Deus Opt. Max. vt vos tanti auunculi vestigia sectantes ad ingentes honores cum vita longissima prouehamini.

Valere e nostro Museo.

588.

A 2 PER.

PERILLVSTRI

D.D. Petro Portocarrero supre

mi regij consilij senatori, Francis-
cus Sanctius Brocens. S.

NON dubito, vir perillustri
quin libelli huius inspecta
paruitate, multi sint dicturi,
me tuæ autoritati velle de
trahere, qui tanto viro tã leue munuscu-
lũ ausus sim dedicare. At tu, qui peritẽ li-
brorum & carminum non lineas nume-
rare, sed ponderare sententias didiceris,
longẽ alia via munusculum nostrum
examinabis. Primum enim synceri ani-
mi candorem, qui tibi multis ante an-
nis est notissimus, quiq; tibi multò ma-
iora offerre cuperet, cognouisti. Tum
deinde libellũ tibi offero, in quo totam
coeli & terræ machinam, Solis magnitu-
dinem & defectus, Lunæ positũ & labo-
res, cæterarumq; stellarum cursus facile
pos-

possis animaduertere. Plura hisde rebus
scripsit Sacroboscus, idest, plures char-
tas cõsumsit, sed multo plura his nostris
paucis paginis continentur. Ille intem-
pestiuẽ sæpè extra chorum saltat: nos,
quod ad artem spectat, dilucidè atq; La-
tinè disponimus. Ille hunc videtur sibi
scopum proposuisse, vt carmina poëta-
rum, Lucani præcipuè, obscuraret: nos
in gratiam poëtarum hoc opusculum
edere curauimus: vt & poëtæ veteres in-
telligantur, & vëturis facillimè viam ad
mundi mysteria præparemus. Grande
nuper Franc. Iunctinus de Sphæra volu-
men emisit, doctum illum quidem &
laboriosum: sed in hoc vehementer dis-
plicet, quòd omnia quæ ad Mathemati-
cas, quæq; in reliqua Astrologia subtilis-
sima sint, in Sphæra, id est, in principijs
quæ viam muniunt ad Astrologiam, in-
terferit. Improbè faciunt, qui in Gram-
matica philosophantur, & in Dialectica
vel Rhetorica, qui multi sunt, meras nu-

gas obtrudunt. In artium documentis tradendis, si nihil extra ordinem, nihil alienum admisceretur, facilius & verius paruo temporis interuallo artes omnes perdiscerentur. Grammaticæ Latinæ meis præceptis traditæ octo menses ipsa edoctus experientia, vel cessantibus pueris constitui esse satis. Græcam Grammaticam meam non totis viginti diebus sæpe sum expertus cõprehendi. Totã, integram, perfectam Dialecticam & Rhetoricam, etsi bis quotãnis in Academia percurro, quã tamen priuatim doceo, intra duos menses facile absolui testes habeo locupletissimos. Taceo de Musica & Philosophia, ne videar, quum verissima dicam, prodigiosa proferre. Ecce tibi nunc Sphæram ad artẽ & methodum redactam, quã si mediocriter attentus & diligens auditor octo aut decem scholis ad vnguem non percalluerit, credas hunc non ad literas sed ad causas esse natum. Hæc eò tendunt vir clarissimi.

4
rissime, vt qui ad regendam hominum vitam diuino quodam fato videaris esse natus (bis enim te maximo cum gaudio sui rectorem celeberrima hæc Salmanticensis Academia vidit: vidit & acce Callaicum regnũ te per annos aliquot rectorem & moderatorem æquissimũ: nunc vero, vnde maiora speramus, ad gubernandas cum alijs patribus tanti huius imperij habenas te videmus cooptatum) hanc quoq; partem aspicere non graueris, in qua non leuiter bonum magnumque reipublicæ commodum periclitatur. Vale. Salmanticæ

a. d. III. Kal. Decemb.

1579.

A 4 IN

IN ASTROLO-
giam, ex Ouidio. i. Fast.
libro.

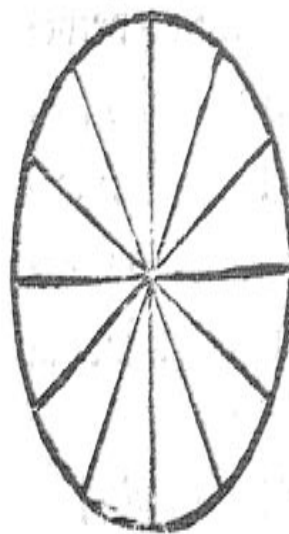
Felices anima, quibus hac cognoscere primum,
Inque domos superas scandere cura fuit.
Credibile est illos pariter vitijque iocisque
Altius humanis exeruisse caput.
Non Venus, & vinum sublimia pectora fregit,
Officiumque fori, militiaeque labor.
Nec leuis ambitio, per fusaque gloria fuco,
Magnarumve fames sollicitavit opum.
Admouere oculis distantia sidera nostris:
Aetheraque ingenio supposuere suo.
Sic petitur caelum, non ut ferat Ossam Olympus,
Summaque Peliacus sidera tangat apex.

VNI-

VNIVERSI
DIVISIO.

Hoc tam elegans, tamque mi-
rabile naturę opus, quod Mũ-
dum, siue vniuersum appella-
mus, duas in partes commo-
dè diuiditur: quarum primam ex immẽ-
so æthere, & altissimis ignibus, quos Si-
dera, & stellas vocamus, constare dici-
mus: aliam autem ex quatuor illis cor-
poribus, quæ dicuntur Elementa, quod
ex ijs omnia gignantur.

Quid Sphæra, Centrum, Axis, Poli.



ET æthera qui-
dem ipsum, siue
Cœlum appellare li-
bet, nouem orbibus,
aut potius globis cõ-
nexum ita esse aiunt,
vt exterior quisque
interiorem cõplectatur & ambiat. Glo-

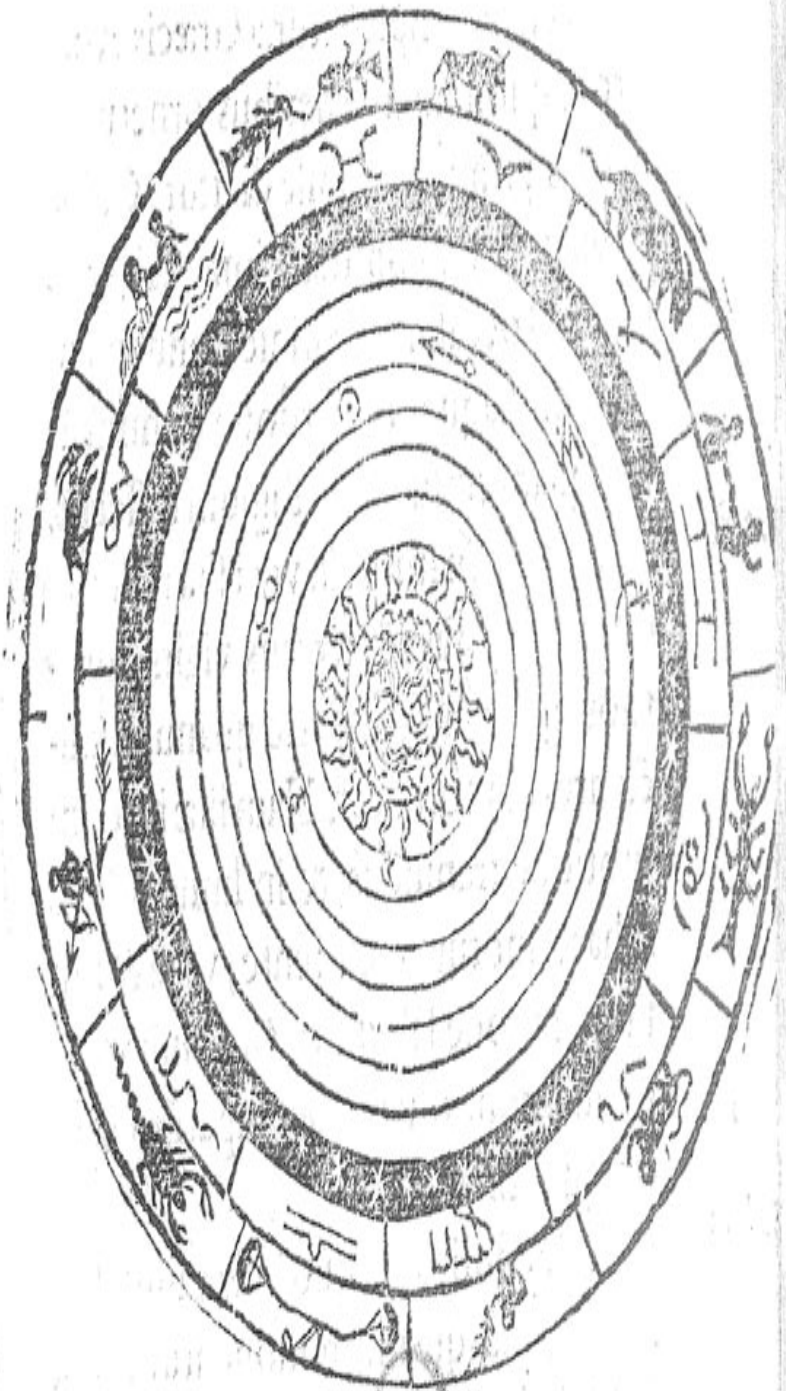
A 5 bus

bus verò (sic enim Sphæram interpreta-
tur Cicero) forma solida est, cuius om-
nis extremitas partibus à medio radijs at-
tingitur. Alij sic describunt. Sphæra est
figura vna superficie contenta, in cuius
medio punctus est, à quo omnes lineæ
ductæ ad peripheriam siue extremitatē
sunt æquales. Atque illud sphærae me-
dium Centrum appellatur.

Quæ traicitur vero linea per illud ipsum
vsque ad extremitatem vtrinque Dia-
meter appellatur: si vero super illā Sphæ-
ram rotari videas: Axis dicitur. Cuius
extrema Polos (in illis enim verti & ro-
tari cœlum existimant) aut vertices vo-
cauere. Horum vnus, qui nobis perpe-
tuo apparet, Arcticus, Aquilonius, &
Septentrionalis dicitur, Ille alter Antar-
cticus, Meridionalis, Australis: quæ Ci-
cero etiā Antaxona nominauit. De qui-
bus in Georgicis Virgilius.

*Hic vertex nobis semper sublimis: at illum
Sub pedibus Stryx atra videt, manesq; profundi.*

De



De orbibus, & eorum situ. Et de anno magno.

Clorum nomina, collocatio, Primus
& natura sic ab antiquis explican-
tur. Extimus omniū (nam hinc videtur

com-

De Sphæra

commodissimū incipere) qui reliquos
coërcet, & complectitur, à Græcis Ana-
stros, quod nullis sideribus ornetur, à
nostris primum mobile dicitur: Cuius
conuersio est confitatissima. Ab ortu
enim ad occasum quotidie conuenien-
ti continuaque conuersione commeās
nunquam cursus sui vestigium inflectit.

lat. deo. 2 Atq; eius ea natura est, vt vi sua reliquas
omnes sphæras cōplectens viginti qua-
tuor horarum ferè spatio quanuis relu-
ctantes contorqueat. Nam illæ interim
motive transuersa, & in hunc primæ
sphære motum incurrente, vaga & mu-
tabili ratione labuntur. Continuasque
conuersiones duas iisdem spatijs, cursi-
busque conficiunt.

cælum. Deinde est alius, in quo infixæ sunt stel-
læ illæ, quæ quia non mouentur loco,
sed suis sedibus inhærent, & perpetuò
manent, Aplanes, hoc est, inerrantes
appellantur. Et hic propriè Mundus
siue Cœlum dicitur. Græcè Cosmos ab
ornatu,

Mundi.

7

ornatu. Ab hoc antiqui homines reli-
quos omnes orbis intra viginti qua-
tuor horarum spatium conuerti credi-
derunt: & ita primum mobile appella-
runt: quia nullum alium in eo motū de-
prehenderunt. Postea vero moueri de-
prehendit Prolæmeus in centum annis
vno ferè gradu, ita vt tota circuitio tri-
ginta sex millibus annorum comple-
tur: Vnde desijt primū mobile appella-
ri. Huic subiecti sunt alij septem, qui nūc
incitantur, nunc retardantur, sæpè etiam
institunt: atque ideò Planetæ, id est, erran-
tes falso sunt appellati, quum in omni
æternitate suos motus conseruent, ab
occidente in orientem sub orbe quem
signiferum, seu zodiacum vocant, con-
stantes & ratos. De quibus sic Cicero,

*Planeta.
2. Natu.
deorum.*

*Lib. 1. Di-
nat.*

*Quæ verbo, & falsis Græcorum vocibus errant:
Re vero certo lapsu, spatioq; feruntur.*

*Lib. 2. c.
& c. 45.
& Cicero.*

Plinius in ipso aëre inter cœlum & ter-
ram

Natu.

De Sphæra

ram planetas ferri & sentit, & ratione confirmat: cui consonat Manilius.

*Sunt alia aduerso pugnantiæ sidera mundo,
Quæ cælum, terramq; inætri volitantia pædent.*

Ex his vnum orbem possidet illa stella, quam Saturni nominamus: Phænon à Græcis dicitur: quæ à terra plurimum abest, & triginta annis cursum conficit: terræque diametrum dimidia parte superat.

Deinde est hominum generi prosper & salutaris ille fulgor, Iouis stella, quæ Phaëton dicitur: eaq; suū orbem annis duodecim peragrat: terræquæ diametrum plus dimidia parte superat.

Huic autem proximè accedit Pyroeis, quæ stella Martis appellatur: eaque duobus annis diametrum terræ aliquantulum excedens orbem conficit.

Proximam verò regionem Sol obtinet dux & princeps & moderator luminū reliquorū, tanta magnitudine, vt cuncta sua luce lustret & cōpleat: terramq; ipsam

Mundi

8

ipsam centum sexaginta duabus partibus excedens, cursum annuos peragit.

Quem Venus si prægrediatur, Græcè Phosphorus, Latinè Lucifer dicitur: si verò subsequatur, Hesperus Græcè, Latinè Vesper appellatur. Cursum habet Solis celeritati parē nec ab eo, siue antecedens, siue subsequens duorū signorum intervallo discedit, diametri terræ tertia parte maior.

Infra hanc autem stella Mercurij est, quæ Stilbon appellatur, quæ vertente ferè anno circulum peragit nec à Sole longius, tum antecedēs, tum cōsequens unius signi intervallo disiungitur, decimam diametri terræ exæquans partem. Ultima omnium Luna terra ipsa tribus & quadraginta partibus minor non toto menstruo spatio lustrat orbem.

Ex his planetarum cursibus antiqui magnam quendam annum & vere verentem effixerunt: qui tūc efficitur (inquit Cicero) quum Solis & Lunæ, & quinque

Venus

Id est 60 partibus.

Mercurium

Luna.

2. Nat.

erran-

errantium ad eandem inter se comparationem, confectis omnium spatijs, est facta conuersio. Vide Macrobi. libro. 2. Somn. cap. 11. De magno anno sunt illa Virgilij.

Magnas ab integro seclorum nascitur ordo.

Et quia magni anni, magni sunt menses: subiunxit:

Et incipient magni procedere menses:

De elementis, & eorum situ.

Post æthera & sidera quatuor genera corporum antiqui indagauere, quæ vocarunt Elementa: Ignem, Aerem, Aquam, Terram, quorum vicissitudine cuncta generarentur. Hæc itaque quasi partita habeant inter se & diuisa momenta, terrena & humida suo pte nutu & suo pondere ad pares angulos in terræ centrum feruntur. Reliquæ duæ partes vna ignea, altera animalis rectis lineis in coelestem locum, ipsa natura superiora appetente, subuolant. Sed infra Lunam

ignis

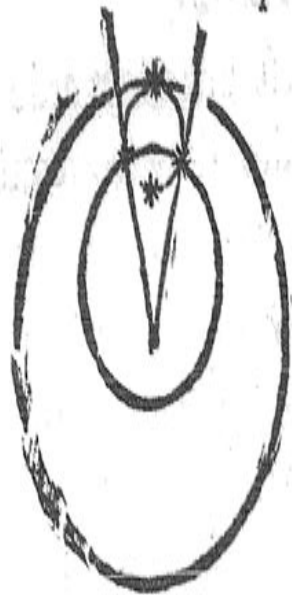
ignis sedes, qui ibi suum retinet ardorem tenuem & nulla admittione concretum: 2. Nat. deo parte verò inferiore sui cum aëris extremitate coniunctum. Aër verò fusus & extenuatus in sublime fertur: tum autem concretus in nubes cogitur, humoremque colligens terras auget imbribus: tum effluens huc & illuc ventos efficit, annualesque frigoris & caloris varietates. Terram in media parte mundi sitam ipsum mare appetens ita littoribus claudit, vt vna ex duabus naturis conflata videatur. Nam ex terra & aqua vnum solidum globum effici nauigantium cursus facile deprehendunt, in alia aduerso, in alia prono mari: subitoque conspicuis quæ in anfractu pilæ latere sideribus: & quod vmbra terræ marisque in quam incidens Luna, quum è regione Solis obscuratur, & deficit, rotunda in ipsa Luna conspiciatur. Ortus deinde & occasus siderum terra marique satis ostendunt terram & aquam vnum globum

B
bum

Plin. lib. 2.
ca. 38.

Plin. lib. 2.
ca. 65. 66.
Cicero. 2.
de Nat.

De Spharā



bum efficere,
quia nō fiunt
eodem tem-
pore apud om-
nes: sed vt ait
Virgilius,

Nos vbi primus equis oriens afflauit anhelis,
Illic sera rubens accendit lumina vesper.
Hæc est huius vniuersitatis facies, sum-
maque descriptio. Nunc vt eius partes
plenius exequamur, de illius forma, mo-
tu, circulis, signorumque ortu atq; obi-
tu disputabimus.

De forma mundi.

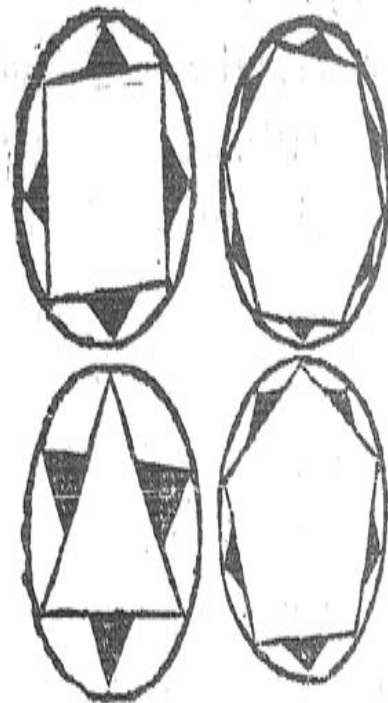
Hic igitur formam mundi effe-
ctor molitorq; Deus & maximè
sibi cognatam & decoram dedit. A quo
enim omnes contineri vellet animan-
tes, id ea forma figurauit, quareliquæ
formæ concluduntur, Et globosum est
fabricatus, quod Spharoides Græci vo-
cant: idque ita tornauit, vt nihil effici
posset

Mundi.

10

posset rotundius, nihil vt asperitatis ha-
beret, nihil offensionis, nihil incisum
angulis, nihil anfractibus, nihil eminēs,
nihil lacunosum, omnesq; partes simil-
limæ omnium essent. Est & consensus
in eo mortalium orbem appellantium,
p sum in speciem absoluti orbis esse cō-

globatum.



Absurda in
super, nisi
cælum ef-
set rotun-
dum, mul-
ta cōtinge-
rent, vt ex
his figuris
licebit eli-

cere. Nam & vacuum daretur: & aliquæ
cœli partes essent centro propinquo-
res.

De motu eius.

Motum vero illi dedit eum, qui figuræ
eius esset aptissimus, quique vnus ex se.

B 2 ptem

Cicero de
vniuers.

Plin. lib. 2.

2. de Natu-
ra deo.

Georg. 1.

Cicero de
vniuers.

ptem motibus mentem atq; intelligen-
tiam cohiberet maximè. Itaq; vna con-
uersione atq; eadem ipse circum se tor-
quetur & vertitur. Id quod maximè de-
clarant stellæ quæ circum polum ferun-
tur nūquam occidentes, quas in orbem
torqueri singulis noctibus cernimus.

De Zodiaco, & duodecim signis.

Sidera tam mundo hærentia, quam
Silla septem, quæ falso dicuntur erran-
tia in contrariam labuntur primi mobi-
lis conuersionem: sed errantia intra cin-
guli cuiusdam metas expatiantur, qui
Græcis Zodiacus, Latinis Signifer ap-
pellatur.

Huius signiferi mediū (nam duodecim
gradus in latū patet) orbis quidam, quæ
sola via Solis est, secatur, quem Solarem
circulum, seu Eclipticam solemus no-
minare. Reliqui verò planetæ nunc
huc nunc illuc (intra tamen Zodiaci la-
titudinem) suos cursus metiuntur. Iam
verò Zodiacus ipse in duodecim partes

à Ma-

à Mathematicis distribuitur: qui in eo
quasdam animalium formas ex sideri-
bus descriptas adnotarunt, quæ Zodia
Græcè, Latinè Signa distinctionis gratia
nominarunt: ea sunt demetata paribus
spatijs, atque hoc ordine disposita.

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

*Libra, Scorpius, Sagittarius, Capricornus, Aqua-
rius, Piscis.*

Singula verò signa triginta partes seu
gradus habent in longum, atque ita to-
tus Signifer tercentum sexaginta gradi-
bus absolvitur.

Sed illud aduertendum: hanc Planeta-
rum conuersionem ab occidente non
in polis fieri primæ sphærae, quos vulgo
polos mundi vocamus, sed in ipsius Zo-
diaci polis, qui à mundi polis tribus &
viginti partibus cum semisse distant.
Hic dubium inuenere Mathematici,
quomodo significet particula IN, quā-
do dicimus: Solem esse in Ariete, aut in
Tauro, quum præcipuè signa ipsa supra

B 3 Pla-

Zodiacus.

Ecliptica.

Signa.

De Spharā

Planetas omnes constituentur. Ac primum Poëtæ fingunt, duodecim illa signa esse veluti solis currus, quibus velut equis dispositis ad annum cursum peragendum vtatur. Vnde signum dicitur gestare vel ferre Solem, si Sol est in illo: diciturque leuc, quum à Sole relinquatur. Ouidius.

Iam leuis obliqua subsedit Aquarius vrna.
Lucan. libr. 2. *Iam ceperat Vltima virgo*
Phœbum laturas ortu præcedere chelas.

Dicitur etiam poëticè: Sol tenet signū aut premit. Deinde vero, quum stellas errantes in aliquo signorum esse dicimus, sub signo planè intelligimus: si vero alias stellarum in Ariete dicas esse, in Arietis regione atq; terminis erit intelligendum. Fingūt enim Astronomi sex circulos per initia signorum ductos signiferique polos secantes, qui duodecim signa distinguunt: vt si peponem in
duo-

Mundi.

12

duodecim æquales partes disseceamus. Ita fiet vt quæuis stella, quātunuis à Zodiaco distet, in signo aliquo esse dicatur.



De Horizonte.

NEquè vero in hac cœlesti parte hunc solum orbem fingere, atq; concipere animo debemus: sed & alios etiam, qui res in cœlo maximè illustres designant & ostendunt. Qualia sunt, dierum & noctium vicissitudines, temporum commutationes, dierum & noctium inæqualitas. Quorum orbium alij maximi appellantur, ij videlicet, qui
B 4 sphaeram

sphæram mediam diuidunt: alij minores, qui in partes non omnino æquales discescunt, Maximorum ille primus occurrit, qui mundum in duo quasi hemisphæria diuidit, & aspectum nostrum definit: vnde Finiens siue Finitor à nostris, Horizon à Græcis nuncupatur. Hic verò tum Rectus dicitur, tum inclinatus siue obliquus. Rectus dicitur, quum poli mundi vtrinque Horizonta contingunt. Tūc enim sphæram rectè conuer-
 ti & rotari cernimus. Obliquus verò est, quum polorum alter tollitur ab eo, alter deprimitur, vnde cœlum videtur inclinatum.

De Meridiano circulo, itemque de Zenith, & Nadir, & Linea meridiana.

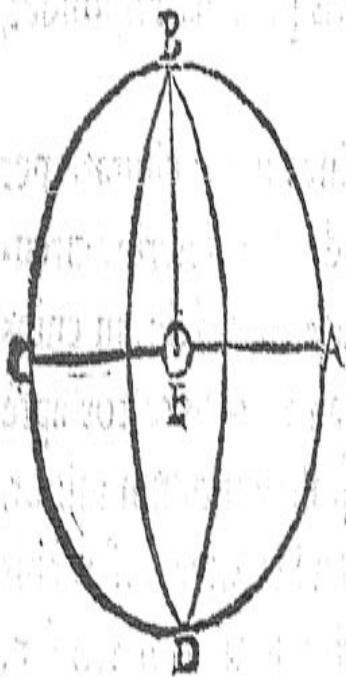
HVnc alius orbis ad pares angulos secatur, qui quum sit è maximis, mundum & ipse medium diuidit. Ducitur per mundi polos perq; hori zōtis vertices. A nostris dicitur Meridianus, quia quum Sol quotidiana cōuersione
 ad

ad hunc orbem peruenerit, meridies sit in sua cuique regione. Huius circuli summam partem, quæ nobis vertex est, Zenith Arabes vocarunt: contrariam verò, quæ nostris pedibus respondet, Nadir.

Si meridianam lineam tuæ ciuitatis perpetuam cupis indagare, describe circulum in plana fixaq; superficie, in cuius centro sit stylus ad angulos rectos aptè collocatus, sitq; aliquantulum minor. Ante meridiem diligenter obseruabis styli vmbra circulum attingentem, ibiq; notam apponito. Post meridiem eadem adnotato. Illud interuallum notarum diuide medium, & per illud medium & circuli centrum lineam duces meridianam, Atque hi duo modo dicti orbis, etiam si singulis ciuitatibus statim atq; fixi sint, varietatem maximam habent, quoniam ad cuiuscunq; hominis mutationē variantur: ideoq; extra sphæram ipsam intelliguntur.

De AEquatore siue æquinoctiali circulo.

Medius vero orbium, & à mundi
 polis æqua vtrinq; distantia pa-
 rallelus maximus ducitur, AEquino-



ctialis, siue æ-
 quator appella-
 tus, quia quum
 ad eum Sol ac-
 cedit (quod in
 primis parti-
 bus Arietis, &
 Libræ contin-
 git) dies nocti-

bus æquantur. Hunc ille signorum or-
 bis, quem diximus, medius medium se-
 cat, ab eoq; in Septentrionem & Meri-
 diem declinat: vnde regio illa borealis,
 hæc Australis dicitur.

De Tropiis Solstitio, & Bruma.

Sunt præterea duo alij orbes paral-
 leli, nec maximi, Solstitialis, Bru-
 malisque dicti. Nam quum ab Ariete in
 Aquilonarem regionem Sol longissimè

ab-

abscesserit, id est, quum primam partem
 Cancris attigerit, Solstitialem efficit or-
 bem: & eo tempore Solstitium esse dici-
 mus: sistit enim Sol cursum suum, & fi-
 nem se altius efferendi facit: estq; is dies
 in toto anno maximus. At vero quum
 à Libra ad Austrum maximè accedit,
 quod in principio Capricorni contin-
 git, Brumalem orbem simili conuersio-
 ne describit: & id tempus Latini non
 Solstitium (vt iuniores) sed Brumam à
 breuitate appellarunt: vtramq; discessio-
 nem maximam declinationem Solis ef-
 se dicimus. Ridiculè quidam duo alta,
 duo ima Solstitia sub AEquatore habi-
 tantibus confinxerunt, illo Lucani loco
 decepti.

Solstitiū.
 21. Iunij.

Bruma.

21. Decēb.

Lib. 9.

Deprensū est hunc esse locū, quo circulus alti
 Solstitij medium signorum percutit orbem.

Loquitur hic Lucanus de Ammonis
 templo qui fere sub Cancro est. Me-
 dius autem signorū orbis Ecliptica est.

vt

vt ex Procli sphæra facile colligitur.

De circulis Arctico, & Antartico.

AT illi qui circa mundi polos describuntur, Arcticus & Antarticus nominati, à Zodiaci polis in mundi conuersione designantur: tantumque semper à mundi polis distant, quantum solstitialia puncta ab æquatore distabunt. Proclus autem & antiqui hos circulos pro regionum situ crescere atque decrescere docuerunt. Nam illis Arcticus est, qui confinia horizontis contingens totus apparet: sideraque omnia, quæ semper apparent, continet. Antarticus vero totus sub horizonte deprimitur, ea sidera intra se continens quæ nunquam in ea regione apparebunt.

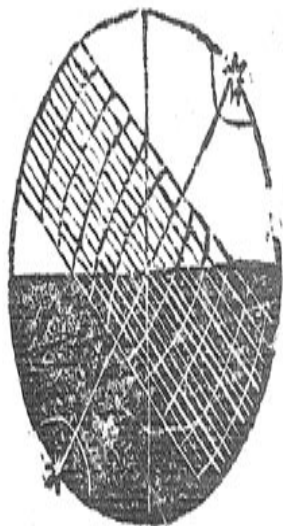
De duobus coluris.

GRæci qui primi sphæram inuenerunt, quum torridam Zonam non crederent posse habitari, hos duos circulos Coluros, idest, curtatos aut imperfectos vocauerunt: quum re vera inte-

gri

gri sint atque perfecti. Quorum vnus (sunt autem ambo ex maximis) per prima puncta Arietis & Libræ, perque polos mundi ductus Colurus distinguens AEquinoctia nuncupatur. Alter per initia Cancris & Capricornij perque polos & mundi & Zodiaci descriptus Solstitiũ & Brumam ostendit. Diuidunt autem sphæram in quatuor æquas partes, & commutationes temporum quadripartitas ostendunt, Ver, AEstatem, Autumnum, & Hyemem.

Quantum vertex noster ab æquatore distet, & de latitudine, & longitudine.



QUæ sit in qualibet regione poli altitudo supra horizontem facile ex instrumētis indagari potest.

Quātum igitur ab horizonte ad polum fuerit

fuerit interuallum, tantum vertex noster, qui Arabicè Zenith dicitur, ab æquatore distat. Nam quadrans coluri solstitialis ab æquatore ad mundi polū æqualis est quadranti (in eodem circulo) horizontis ad verticem. Tum verò, si ab æqualibus æqualia demas, vel idem commune, quæ remanent erunt æqualia. In hoc igitur Coluro interuallum à vertice ad polum commune est, quo dempto, reliquæ partes, id est, arcus ab æquatore ad verticem, & ab horizonte ad polum erunt æquales.

Latitudo.

Distancia porrò illa, siue interuallum quod à Zenith tuæ ciuitatis vsque ad æquatorem per lineas parallelas inuenitur, latitudo locorum appellatur. Sicut etiam lōgitudō dicitur, quæ inter duos meridianos, quorum alter sit occidenti propinquior, inuestigatur.

Lōgitudō.

De signis cœlestibus.

Nat. d.

Restat inerrantium maxima multitudo, quæ nocturnam Cœli formā vndiq;

vndiq; sideribus ornat, atq; distinguit. Quorum ita descripta distinctio est, vt ex notarum figurarum similitudine nomina inuenerint. Quæ his carminibus volui comprehendere.

Ad Boream geminas trux anguis separat Arctos:

Cepheus, Arctophilax, Alcides, Cressa Corona.

Et Lyra, cum Cygno, Perseus, tum Cassiopea:

Auriga, Anguitenens, eius Draco, Delta, Sagitta:

Prepes, Delphis, Equi pars, Pegasus, Andromedæq;

Post Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo:

Libra, Scorpius, Arcitenēs, Caper, Vrnula, Pisces.

Eridanus, Cetus, Lepus, Orion, Canis ardens,

Cū Procyo Argo, Hydrus, Crater, Coruusq; Lupusq;

Centaurus cum Pisce alio, Ara, aliaque Corona.

Sunt igitur imagines cœli octo, & quadraginta. Ex quibus duodecim in Zodiaco collocantur. In Boreali parte vna & viginti, in Australi quindecim. Harum porrò imaginum stellæ mille vigintidux diuiduntur in quindecim pri-

vam superat

107 prima magnitudinis : in quadraginta
 90 quinque secunda: in octo & ducentas
 72 tertia: in quadringentas septuaginta
 54 quatuor quarta: inducentas decem &
 36 sex quinta: in quadraginta nouem sex-
 18 ta: in obscuras noue: in nebulosas quin-
 que: in Comam Berenices.

De ortu & occasu signorum.

OMnis autem ratio Signorum ob-
 seruata est ex ortu siderum & oc-
 casu. Ex ortus occasusque binis modis
 intelliguntur. Aut enim aduentu Solis
 occultantur stella, & conspici desinunt,
 aut eiusdem abcessu proferunt se. Emer-
 sum hoc melius, quam exortum con-
 suetudo dixisset, & illud occultationem
 potius quam occasum. Alio modo quo
 die incipiunt apparere vel desinunt o-
 riente Sole, aut occidente, Matutini,
 vespertiniq; ortus & occasus cognomi-
 nati. Illum priorem Heliacum, hos ve-
 ro Cosmicos, & Acronicos appella-
 uere.

Heliacum

Heliacum ortum, idest, solarem descri-
 bit Ouid.

Iam leuis obliqua subsedit Aquarius Vrna.

Signum enim dicitur leue, quum à Sole
 relinquitur & videri potest. Occasum
 Heliacum innuit Virgil.

Gnosiaq; ardentis decedat stella corona.

Nam decedere, idem est quod cedere,
 idest, vt sic dicam, deficere. Nam Coro-
 na in Scorpione est, qui tunc Solem ge-
 stat. Idem.

Et auerso cedens Canis occidit astro.

Idest Canis occultatur, propterea quod
 Sol est in Tauro, quod signum dicitur
 auersum, quia praposterè oritur. Hæc,
 contra ac alij, exposuimus. Cosmici or-
 tus siue Mundani exemplum est apud
 Virgilium.

*Candidus auratis aperit quum cornibus annu
 Taurus.*

Idest, quum Sol est in Tauro, & mane
 apparet. Cosmicum occasum significat
 idem Virg.

C

Hoc est

De Sphæra

Ante tibi Eoæ Atlantides abscondantur.

Hoc est matutino tempore. Huc respexit Lucanus.

Tunc nox Thessalicas urgebat parua sagittas.
Idest nox brevis urgebat Sagittarium, ut Cosmicè occideret, nam Sol gestabatur à Geminis.

Acronycti ortus, idest nocturni exemplum habes apud Ouid.

Quatuor autumnos Pleias orta facit.

Nec obstat si Virgilius Pleiades in Autumno dixit abscondi, Ovidius autem oriri. Nam Virgilius Cosmicum occasum intellexit, Ovidius vero Acronyctum exortum, quod eodem die potuit contingere. Nam acronyctè sidus occidit, quod Cosmicè oritur: Vespertini occasus sit exemplum illud Ouidij lib. 1. Trist.

Tingitur Oceano custos Erimanthidos visæ.
Aequorea que suo sidere turbat aquas.
Arcturus enim occidit in fine Octobris.

Tabella

Mundi.

Tabella ortus & occasus Cosmicè & acronyctè.

Vigesima fere die horum mensum signa hæc oriuntur Cosmicè, opposita occidunt.	Martius.	Aries.	September.
	Aprilis.	Taurus.	October.
	Maius.	Gemini.	November.
	Iunius.	Cancer.	December.
	Iulius.	Leo.	Ianuarius.
	Augustus.	Virgo.	Februarius.
	Septēber.	Libra.	Martius.
	October.	Scorpius.	Aprilis.
	November.	Sagittarius.	Maius.
	December.	Capricor.	Iunius.
Vigesima fere die horum mensum signa hæc oriuntur Acronyctè, opposita occidunt.	Ianuarius.	Aquarius.	Iulius.
	Februar.	Piscis.	Augustus.

Opposita signa.

Fert Aries Lances: Vt nam Leo Virgoque Pisces: Scorpius & Taurū: Geminos Chirō: Capra Cancrū. Ortus vero & occasus Heliacus per introitum Solis in signa perspicuè intelligitur.

C 2 Rectene

De Sphæra

Rectè an obliquè signa orientur.

Astronomi, Poëtæ, rei que rusticæ scriptores non solum ortus & occasus signorum considerant, sed etiam rectè, an obliquè orientur distinguunt. Signum igitur rectè dicitur emergere supra horizontem, cum quo maior pars æquatoris, quam Zodiaci exoritur, Obliquè autem cõtra, si maior Zodiaci pars exoritur. Eadem de descensu sit ratio. Sed quia rectus & obliquus horizõ est, in recto quartæ illæ coluris distinctæ æqualiter emergunt & finiunt, partes verò inter mediæ nequaquam: sed in temporibus æqualibus dispares portiones ascendunt. In horizonte obliquo non habetur quartarum ratio, sed duo solum media signiferi ab æquinoctiis auspicata æquales ascensus metiuntur. Et quum inter media sint disparia, æqualiter tamen peroriuntur. Aequator siue in recto siue in obliquo finito quilibet hora quindecim partes ascendit:
at Zo-

Mundi.

19

at Zodiaci diuersa est ratio. Illud etiam aduertendum in horizonte obliquo, signa quæ rectè orientur, habere signa opposita obliquè descendentia, & contra. Sed in ipso æquatore signa opposita æquales & ascensiones, & descensiones habent, quod apte descripsit *Lucanus*, sed male intelligitur, quia eius carmina transposita legebantur. Loquitur autem primo de templo Ammonis, quod est sub tropico Cancræ, postea de illis, qui sunt sub æquatore: Sic autè lego: *Lib. 9.*

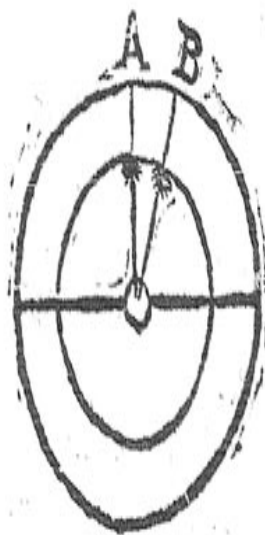
*Hic quoq; nil obstat Phæbo, quum cardine summo
Stat librata dies: truncum vix protegit arbor.
Tam breuis in medium radijs compellitur umbra.
Deprensus est hunc esse locum, quo circulus alti
Solstitij medium signorum percutit orbem.
At tibi quacunq; es Libyco gens igne direnta
In Notum umbra cadit, qua nobis exit in Arcton.
Te segnis Cynosura subit, tu sicca profundo
Mergi plaustra putas: nullumq; in vertice summo
Sidus habes immune maris: procul axis vterq; est:
Et fuga signorum mediæ rapit omnia celo.
Non obliqua meant, nec Tauro Scorpius exit*

De Sphæra

Reclior: aut Aries donat sua tempora Libræ:
 Par Geminis Chiron: & idem quod Carcinus ardēs
 Humidus Aegoceros: nec plus Leo tollitur vrna:
 Aut Astra iubet lentos descendere pisces.

De die naturali atque vulgari.

EX ascensu & descensu signorum,
 & ex motu Solis in Zodiaco du-
 plex dierum ratio intelligitur. Dierum
 igitur alij naturales, alij artificiosi. Dies
 naturalis est tempus illud, quo æqua-
 tor semel circa terram circumfertur,
 cum tanta tamen Zodiaci parte, quan-
 tam Sol motu suo
 proprio percurrerit.
 Hic quotidianus So-
 lis decursus varius
 est, neq; semper idē:
 vnde fit vt dies ipsi
 naturales sint inter
 se dispares. Hunc



diem alij ciuilē nuncuparunt: quē maxi-
 mū esse tertio Martij die obseruauimus.

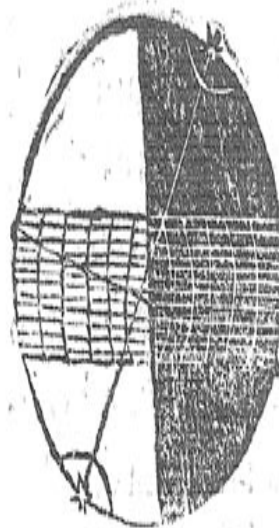
Vulgaris dies seu artificiosus sic intel-
 ligitur. Quum Sol motu suo partes in-
 æqua-

Ciuilis dies
 de quo late
 Macr. li. 1.
 Satu. c. 3.
 & Gell. li.
 3. cap. 2.

Vulgaris
 dies.

Mundi.

æquales quotidie in Zodiaco perābulet
 centum octoginta duas ferè spiras (alij
 circulos parallelos vocant) motu violē-
 to à tropico ad tropicum perficit. Hi cir-
 culi dierum & noctium arcus nominan-
 tur. In Sphæra recta semper dierū arcus
 supra horizontem noctiū arcubus equā-
 tur. At verò in obliqua (quanuis horizō



æquatorē semper
 in duas æquas por-
 tiones diuidat) ab
 Ariete ad Cācrum
 in situ nostro ar-
 cus dierum paula-
 tim crescētes no-
 ctiū arcus superāt:
 contraq; dies à Li-

bra ad Capricornū à noctibus superan-
 tur. Sole tamen in Arietis initio aut
 Libræ residente dierum ac noctium
 arcus semper æquales inueniuntur. In
 ijs autem Zodiaci partibus, quæ à Li-
 bra, vel Ariete in diuersa distant æqua-

liter, quantus fuerit ex vno arcu dies, tãto nox in altero reperietur. Itaq; maximo in Cancro diei, nox in Capricornio respondet æqualis.

De horis.

Quoniam de diebus egimus, consentaneum erit, vt de horis etiã pauca dicamus. Horarum aliæ æquales, aliæ dispares, siue horæ Planetarum dicuntur. Aequalis hora est diei ciuiliis vicesima quarta pars: Id est, spatium illud, quo quindecim æquatoris partes supra horizontem emergunt. His nos passim in horologijs vtimur. Solēt hæ horæ in sexagenas particulas diuidi, quæ horarū minuta vocantur. Et minuta diuidūt in sexagenas secundas: Astronomi horis Planetarum siue inæqualibus vtuntur, præcipuè in electionibus. Est igitur Planetarū hora duodecima vulgaris pars, qua quindecim Zodiaci partes supra horizontem ascendunt. Omni autem die (siue breuis, seu longa illa sit) sex ascen-

dunt, sexq; descendunt signa. Vnde si longissimã vel breuissimam diē in duodecim partes diuiferis, duodecima illa pars magnitudinem horæ Planetarum illo die declarabit. Sole tamen in Arietis principijs, atque Libræ commorante vulgares & Planetarū horæ inueniūtur æquales. Dicuntur verò Planetarū, quia vnãquãq; ab aliquo Planeta credebant gubernari. Nam die Dñica prima hora Solis est, secunda Veneris, &c.

Hora Sabbathi.

1 Saturnus.	1 Mercurius.
2 Iupiter.	2 Luna.
3 Mars.	3 Saturnus.
4 Sol.	4 Iupiter.
5 Venus.	5 Mars.
6 Mercurius.	6 Sol.
7 Luna.	7 Venus.
8 Saturnus.	8 Mercurius.
9 Iupiter.	9 Luna.
10 Mars.	10 Saturnus.
11 Sol.	11 Iupiter.
12 Venus.	12 Mars.

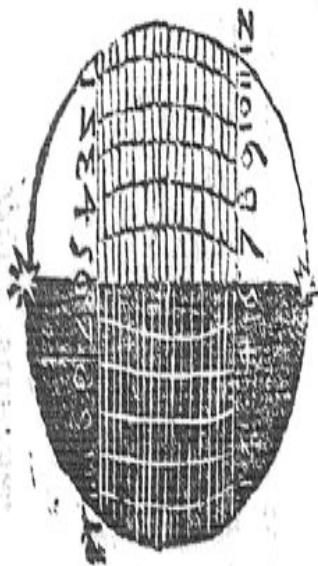
Post Martem sequitur Sol qui primam horam Dominicam obtinet.

HORA NOCTURNA.

De Sphæra

De vario situ gentium, & Umbri.

Qui sub æquatore habitant semper horas Planetarum & vulgares æquales habent, Sol bis in anno tangit eorum verticem, quū Arietem & Libram ingreditur. Bis item ab eis digreditur, quum in Cancro, & Capricorno detinetur. Atque ita sunt qui dicant illos duas hyemes, duasque æstates habere: sed multo rectius dicimus, illis semper dies ac noctes eodē tenore fluere. Idem ferè dicendum de omni-



bus qui inter duos tropicos habitant, quibus vix sensibili augmento horæ omnes diurnæ ac nocturnæ sunt

æquales. In ipso autem meridie (nec enim aliter umbræ considerantur) nūc ad perpendiculum, nunc dextras nunc sinistras

Mundi.

22

sinistras umbras habebunt. Arabiam constituebant antiqui ultra æquatorem, in ipsa tamen torrida: & in eodem fere tractu Oreitas & Carmanos, qui sunt iuxta signum Persicum, ut autor est Arrianus in Nearchi navigatione. Vnde Lucanus.

Lib. 3.
Lib. 8.

*Ignotum vobis Arabes venistis in orbem,
Umbras mirati nemorum non ire sinistras.*

Tum furor extremos mouit Romanus Oreitas Plin. lib. 2.

Carmanosq; duces, quorum iā flexus in Austrū 64. 73.

*Æther nō totā mergi tamē aspicit Arcton:
Lucet & exigua, velox ibi, nocte Bootes.*

Addit deinde Lucanus gentes etiam vltiores, id est, Aethiopes: quos constituit & in torrida sub Capricorno, & etiam extra torridam.

*Æthiopumq; solū, quod nō premeretur ab vlla
Signiferi regione poli, nisi poplite lapsō
Vltima curuati procerederet ungula Tauri.*

Quasi dicat: Non solum Romanus furor mouit Oreitas, & Carmanos, qui paulum ultra æquatorem habitant, sed etiam

etiam illam Aethiopiæ partē quæ ultra tropicum Capricorni est, & quæ non ab vlla Zodiaci regione prematur, nisi vngula Tauri protensa eam premeret. Regiones vocat ipsa signa, quæ in duodecim regiones distinguuntur. Porro Taurus olim sitū habebat prope æquatorem, vbi nunc Aries est: vngulamque extendebat ultra totam Torridam, quæ nunc etiam extra æquatorem Austrum versus protenditur. Polus autem hoc loco pro parte cœli, vt sæpe alias accipitur. Qui sunt sub ipsis tropicis semel in anno habebunt vmbra ad perpendicularum. Reliquæ vmbre semper erunt dextræ Borealibus, sicut Australibus sinistra. De Syene, quæ est sub Cancro, dixit Lucanus.

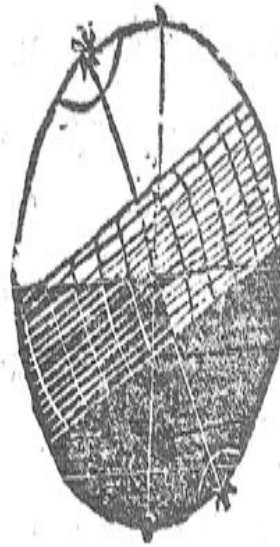
Atque vmbra nusquam flectente Syene.

Lib. 2. c. 7.

Sonn.

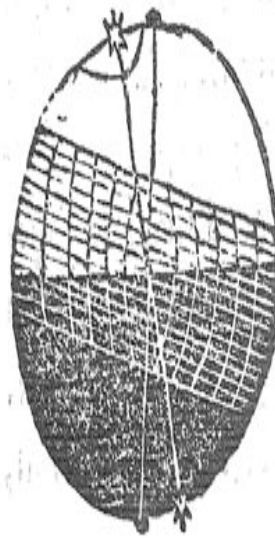
Quem immerito carpit Macrobius, quia legit apud Lucanum: nunquam flectente: quum legi debeat nusquam.

Qui



Qui vero habent Zenith inter Tropicum Cæcri & Arcticum circulū (quales nos sumus)

nunquā supra verticē solem habebunt, semperq; vmbra dextras, id est, Septentrionales, aspicient. Illis autem, quorum vertex in circulo Arctico est, polus Zodiaci Zenith illis erit, eorumque horizon erit ipsa Ecliptica. At vero



quum cœlū semper moueatur, circulus horizonis subito in partes æquales intersectabit eclipticā vnde repente sex signa illis orientur, totidemque demergentur. Totus præterea tropicus Cancro erit illis supra hori

horizonem

horizontem: ac proinde Cæcro gestante Solem, illis dies erit viginti quatuor horarum sine nocte: totidemque horarum erit nox, quum Sol in Capricorno detinebitur. Iuxta hunc circulum est Britannia insula, de qua Iuuenalis.

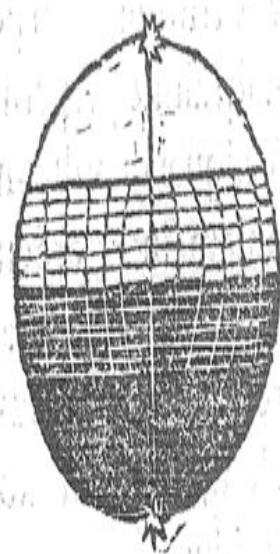
Ac minima contentos nocte Britannos.

Quorum autem Zenith inter Arcticum circulum, & mundi polum, illi semper Zodiaci partem aliquam supra horizontem habebunt. Quare qui vnum signum nunquam obeuntem conspicient, vno die per mensem integrum (dum Sol illud signum occupabit) fruuntur: qui duo signa, per duos menses, & sic de reliquis. Signa vero reliqua quæ illis oriri & occidere possunt, diuerso ac nobis modo illis oriuntur. Taurum enim Aries subsequetur. Quæcunque autem ibi oriuntur præpostere, recte occident, & contra,

Qui polum mundi pro vertice habent, æquatorem pro horizonte habebunt.

Quibus

Quibus semper sex mensium vnus erit dies. Incipit enim Sol oriri illis in Arietis principio, sicut in principio Libræ per alios sex menses non conspiciendus occultatur. Vnde fit, vt integer annus vnus dies ciuilis possit ab eis nuncupari. Beneficio autem crepusculorum



solis claritate nunquam priuantur. Est autem Crepusculum spacium illud ante ortum, vel post occasum Solis quæditi absentis Solis clari-

tate perfrui possumus. Quod tempus partium decem & octo sub horizonte astronomi signauerunt.

De quinque Zonis.

Totam verò terram quinque quasi redimitam & circundatam cin- gulis seu fascijs aiunt: quarum mediam, quæ inter vtrumque tropicum contine-

tur,

tur, mediam dissecat æquinoctialis: & in obliquum Zodiacus amplexatur. Et quoniã Sol sub Zodiaco bis eam quotannis pererrat, Torrida omniũ consensu fuit appellata. Duæ mox regiones, quæ orbis potius, quam Zonæ vocandæ erant, circulis Arctico, & Antartico circumscribuntur. Vtrisque mûdi polus pro centro est, hæsq; aiunt perpetua obriguissè pruina. Reliquæ duæ dicuntur temperatæ quoniam inter ardentissimam & frigidam essent collocatæ, quarum Aquilonarem nos incolimus, Anticthones Australem, quam antoxona Græci vocant. Virgilius.

Georg. I.

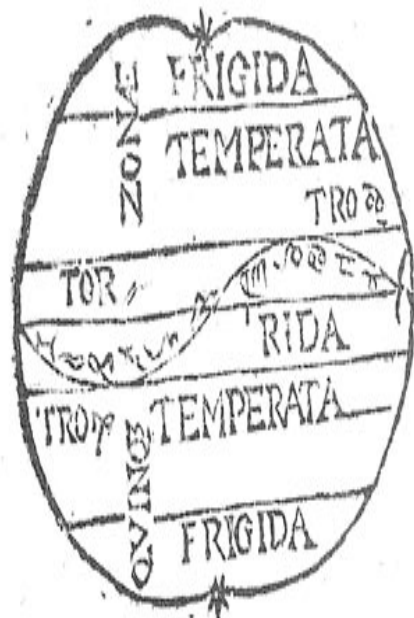
Quinq; tenent Cœlũ Zonæ: quarũ una corusco
Semper sole rubens, & torrida semper ab igni.
Quam circũ extreme dextra læuaq; trahitur
Cerulea glacie concreta, atq; imbribus ævis.
Has inter, mediãq; duæ mortalibus ægris
Munere cõcessit diuim: & via secta per ambas
Obliquus qua se signorum verteret ordo.

Addit

Metam. I.

Addit autem Ouidius.

Vtq; dua dextra cœlum, totidemq; sinistra
Parte secant Zona quinta est ardentior illis:
Sic onus inclusum numero distinxit eodem
Cura Dei, totidemq; plaga tellure premuntur,
Quarum que melior est, non est habitabilis æstu:
Nix tegit alta duas: totidem inter vtramq; locavit
Temperiemq; dedit mista cum frigore flamma.



Sed hanc Zonarum temperiẽ tot Poëtarum Græcorum Latinorumq; carminibus celebratam commentitiam esse, iam fere toto orbe peragrato, Hispani deprehenderunt.

D De

De partibus mundi dextris & sinistris.

ET quoniam sæpè incidit mentio apud poëtas & Astronomos de partibus mundi dextris & sinistris, & Seruius in Georgicis & alij aut falluntur, aut implicantur: ea nunc ratio breuiter erit expedienda Antica mundi pars (vt ait Cleomedes) est Occidens, quoniam in Occidentè fit motus. Hunc motum semper intuentur poëta: dextras igitur Aquilonem, sinistras Austrum constituere. Astronomi longissimos stellarum cursus necesse habent indagare. Meridiem igitur spectabunt: hinc tu conijcito dextras & sinistras. Contra Cosmographi, qui meridianos circulos ad ciuitatù interualla à polo semper

Lib. 2. cor-
li. 6. 3.

lib. 1.

Liuus

Liuus inquit) læuasque ad Septentrionem esse statuerunt. Sed placet Aristotelis sententia, qui Augures respectu sui dextrum, & sinistrum vocare contendit. Vnde Cicero primo de diuinatione quaerit: Cur à dextra coruus, à sinistra cornix faciat ratum. Vnde explicatur illud Virgilianum.

Sæpe sinistra caua prædixit ab ilice cornix.

2. Celi. ca
pit. 2.

Item illud: *Intonuit læuum--*

Eclog. 1.

Quæ hæcenus fuerunt obscura.

AENE. 2.

De diuisione Climatum.

CLimata Græce, Latinè inclinationes, aut plagæ vel tractus possunt appellari. Est autem clima regio inter duos parallelos, inter quos dimidiæ horæ percipitur varietas. Antiqui, quia parua orbis portionem cognouerunt, septem climatibus cognitam terram descripserunt. Nunc autem, toto iam ferè orbe peragrato & cognito, ab æquatore versus vtrumq; polum viginti quatuor climata sunt constituenda

D 2 vsque

vsque ad eum duntaxat parallelum, ubi Sol per viginti quatuor horarum spatium maximum diem sine nocte efficit. Post eum parallelum continuatæ lucis incrementum per dies ciuiles numerandum est, quousque ad integrum mensem perueniatur. Ex quo loco per mensium incrementa climata distinguimus, donec ad sex menses perueniamus. Cui rei tabellam subiecimus, quæ ab æquatore ad Septentriones gradus & minuta, horas & horarum minuta contineat: tu contra Australem plagam ex his considerabis. Post viginti quatuor horas fit supputatio per dies vsque ad triginta, deinde per menses vsque ad sex polum vsque.

(::)

Horæ

Horæ.	Minut.	Grad.	Minut.
24		66	30
23	30	66	27
23		66	19
22	30	66	6
22		65	46
21	30	65	20
21		64	49
20	30	64	8
20		63	20
19	30	62	23
19		61	16
18	30	59	59
18		55	
17	30	55	
17		54	
16	30	51	30
16		45	32
15	30	45	
15		40	56
14	30	36	
14		30	22
13	30	23	51
13		16	27
12	30	8	20

Circ. Arct.

Trop. Cæli

Terram esse globosam.

AB Oriente in Occidentem cōstat esse tumorem, quia Orientalibus Sol & Astra prius oriuntur, quam occiduis. Luna item deficiens hoc ostendit: vt canit Manilius.

*Tetestem dat, Luna, sui glomerabilis orbis
Quæ quū mersa nigris per noctē deficiis vmbriis.
Non omnes pariter confundis sidere gentes:
Sed prius Eos quærunt tua lumina terræ,
Post medio subiecta polo quæcunq; coluntur,
Vltima ad Hesperios infectis volueris alis:
Seraq; in extremis quatiuntur gentibus æra.
Quod si plana foret tellus, semel ista per omnes
Deficeret partes toti miserabilis orbi.*

*Sed quia per teretē deducta est terra tumorem,
His modo, post illis apparet Delia terris.*

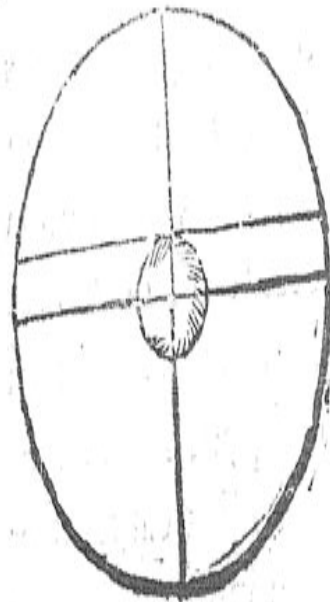
Ab Austro verò in Septentriones terram esse globosam, argumento est polum multis gentibus occultari, à quibus (si polum versus tendant) videri possit.

Terram

Terram esse mundi centrum immobilem, & quasi punctum, si cum celo compareretur.

Vbiunque sis, vides cœli medium, quod euenire non posset, si terra versus aliquam vergeret mūdi partem. Deinde quum terra sit summè grauis, quæuis illius pars ad centrū tendit, Cen-

trū est in cœli medio, ac p̄inde in terræ medio, terra igitur in medio cœli est. Sed nullo melius argumēto (inquit Plinius) hanc in medio



esse sitā comprobatur, quam æquinoctij paribus horis. Nam nisi in medio esset, æquales dies noctesq; inueniri non possent. Deprehenderunt idem Dioptræ, quæ vel maximè id confirmant: quum æquinoctiali tempore ex eadem linea

D 4 ortus.

ortus occasusque cernatur: & solstitia-
 is exortus per suam lineam, itemq; bru-
 malis, quæ accidere nullo modo pos-
 sent, nisi in medio sita esset. Immobilem
 vero manere ima sede semper hæren-
 tem omnes ferè Philosophi affirmant.
 Quum enim suo pondere & nutu fera-
 tur ad infimum, id est, medium mundi
 locum, postquam illum adepta est, tan-
 quam paribus examinata ponderibus
 nullam in partem mouetur: eaque ei-
 demum naturalis est sedes, in qua nulla
 re egens alitur & sustentatur. Persuadēt
 etiam Mathematici terram ad vniuersi
 cœli complexū quasi puncti instar ob-
 tinere: quod centrum illi vocant. Alio-
 quin horizon cœlum ipsum non diui-
 deret medium, neq; noctes vnquā die-
 bus pares essent. Nobis tamen (qui eam
 immensam existimamus) sic traditur di-
 metienda.

De ambitu terræ, & ad centrum distantia
 Ptolemæus & Alfraganus ambitum
 terræ

terræ centum, & octoginta millium
 stadiorum constituunt: vnicuique gra-
 duum quinquaginta stadia deputan-
 do. Nostri vero decē
 & septem Hispanas
 leucas vnicuique gra-
 duui tribuunt. Quod si
 verum est, facile quot
 leucis totus orbis ter-
 rarum contineatur eli-
 cies: quum partes ma-
 gnorum circuloꝝ ter-
 centum sexaginta enu-
 merentur. Deinde si
 velimus diametrum
 totius terræ indagare,
 Mathematici diame-
 trum septem partes
 continere, earum qua-
 sunt in circulo viginti
 duæ, docuerunt. Hoc
 est, si circulum quem-
 libet in viginti duas æquales secas par-
 tes,



D S

res,

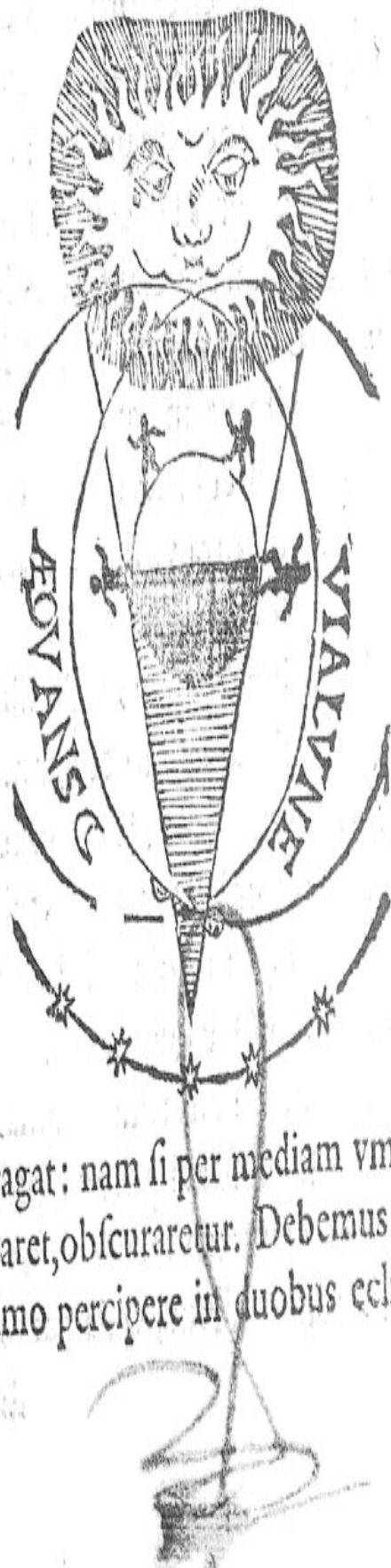
res, demta vna parte, tres septenarij re-
linquantur, quorum quemlibet diame-
trum circuli esse dices. Hac etiam dimē-
sione colliges, quantum per semidiamē-
trum a centro terræ distemus.

De Solis & Lunæ defectu.

Reliquum est vt Solis Lunæque la-
bores, id est, eclipses explicemus.
Eclipsis Solis nihil aliud est quam inter-
positio Lunæ inter oculos nostros &
Solem. Eclipsis vero Lunæ fit, quum
terra inter Solem & Lunam interiici-
tur. Sed quomodo hæc fiant paucis ac-
cipe. Ab ecliptica, quæ medium secat
Zodiacum, nunquam Sol discedit: si
idem Luna faceret, in quolibet mense
Solis & Lunæ eclipsim aspiceremus.
Sed quia Luna ab ecliptica per gradus
quinque, aut eo plus potest discedere, se-
pè contingit vt residente Sole, verbi gra-
tia, in Cancro, ipsa eo tantum salutato
vltra tropicum per quatuor aut quinque
gradus separata præteruolet. Eodemq;
modo

modo quum vmbra terræ (quæ nox
est) in eclipticam directe feratur, sæpè
fit, vt Luna non tacta vmbra terræ iter

Cic. 2. nat.
deo. vtrius
que sideri
describit
eclipses.



peragat: nam si per mediam vmbra
mearet, obscuraretur. Debemus etiam
animo percipere in duobus eclipticæ
locis

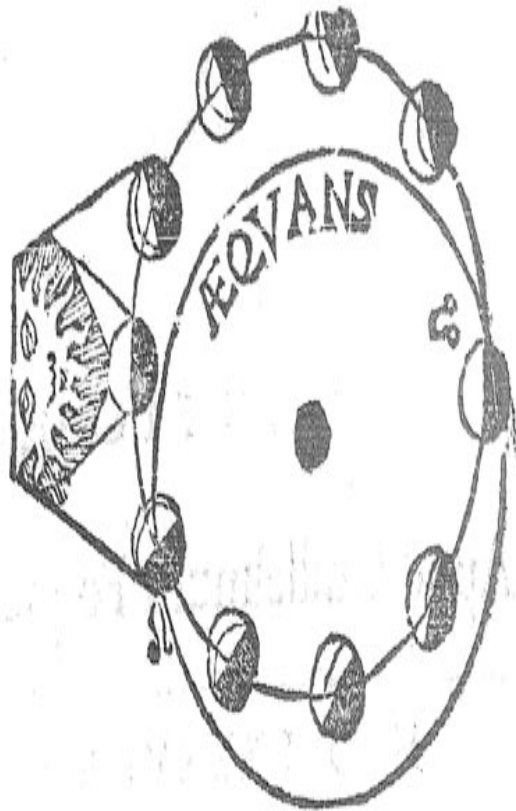
De Sphæra

locis transire transuersæ circulum alterum, qui pari interuallo secet eclipticã, per quem semper Luna meat. Commissuras horum, circulorum ex altera parte caput Draconis, ex altera caudam nominamus. Hæc etiam puncta per cœlum ita mouentur, vt decem & nouem ferè annis cursum cõficiant. Solis igitur eclipsis continget, quum Sol & Luna fuerint in capite, vel in cauda draconis: lunæ autem si alter in capite, altera fuerit in cauda, vel cõtra, vt figura ostendit.

Cur facies Lunæ variæ sint.

Qum luna semper media illustre rurà sole, quæri solet cur modo plena, modo tuberosa, modo media, modo tenuis adspiciatur. Cuius rei causam accipe. Quum Sol in Oriente est, Luna autem in Occidente, oculus noster, qui in medio est, totam Lunarem partem à sole illustratã potest aspicere. Vbi vero à diametro secedere incipit, nobis imminui videtur, quia pars illustrata

strata per obliquum auertitur, atque ita nostris oculis eripitur. Mox quo magis soli propinqua fit, superior quidem,



vt ante, pars illustratur: inferior vero, magis ac magis euanescit, aut obscuratur.

FINIS.

11
M. D. LXXVIII

SALMANTICAE,
Apud Guillelmum Foquel.

M. D. LXXVIII.

11

11