

IOACHIMI

RINGELBERGII ANTVERPIA

ANI INSTITVTIONVM

Astronomicarum Liber

SECVNDVS.

Duplex mundi dissectio. Cap. I.

Libri ordo.



HACTENVS SPHAERAE mundiq; totius faciem ostendimus, sine ulla partiuū distinctione. Eas uolumine hoc exequemur: quæ sint, in quas ferantur mundi oras, & quanto temporis spatio circumagantur, atq; ambitum perficiant. Circa libri medium in cæli contemplatione insigniores stellæ tradentur. In fine, horarum inæqualium, aψidum, stationum, draconumq; sedes, quoniam ad orbium naturam pertineant, absoluemus. Inter βάζωρ cap. hunc & tertium librum id interest, quod hic orbes, quæ ius libri trigesimo quarto tractantur. mundi partes sunt tractabit: tertius uero circulos, qui similes solum lineæ existunt: docebit. Hæc omnia quantum ad Ciceronis, Plinij, Vergilij, atq; Ouidij lectionem conducant, alij iudicent. Fortunatos fore scio, si felicitas ulla sit paruo, & propè nullo labore, magnam aliquam eruditionis gloriam consequi, qui eam rerum multitudinem huc congestam sibi compararint. Partes itaq; ipsius decem siderum orbes, ac elementa quatuor sunt. Nec me uulgi superstitio mouet, quod ex his octo solum stellæ habeant.

Elementorū

Partes mundi quot sint.

LI
Elementor
descriptio
tione disse
bes, nebu
mina ac
urbium.
ctio. M
aquam.
ignem:
tinet: e
quæ in
garis e
rans, q

F

H

inde un
colligen
ille conc
forma p
henditu
net: qua
cant: &
circuli ue
tro. Sequ
cipia aiun
Que in hi

Elementorum materia non huc, sed ad Physicam, terræq; descriptionem spectat. Prior enim de aëris igniumq; mutatione differit: unde nascantur imbres, rores, grandines, nubes, nebulae, & quæ pavidas mortaliū mentes terrent, fulmina ac tonitrua: posterior Oceani, aquarum, fluminū, urbium, montiumq; nomina complectitur. Est & alia se- *Alia mundi*
ctio. Marsilius totum in partibus quinque diuidit: terram, *partitio.*
aquam, aëra, ignem æthereum, & cælestem. Postremum
ignem rursus in erraticum, qui planetarum naturam con-
tinet: & nō erraticum, cuiusmodi ignis est siderum omniū
quæ in cæli conuexitate conspiciuntur. Partitio altera uul-
garis est. Ficini rara magis, sed poëtarum scripta decla-
rans, qui persæpe id genus ignes describunt.

Finitiones aliquot ad Geometriæ
artem pertinentes. Cap. II.

Hic atq; uolumine sequenti sæpenumero circulo-
rum, & centrorum, & axium, & puncto-
rum, & linearū, & angulo-
rum uoces usurpabimus. Pro-
inde unum in locum huiusmodi uocabulorum finitiones
colligendas censeo. Orbis à globo differt, quia hic solidus
ille concavus sit, huic una superficies, illi binæ. *Circulus quid.*
Circulus
forma plana est, quæ una in orbem ambiente linea cōpre-
henditur. Ambitus circuli linea, quæ circulū ipsum conti-
net: quam uulgo circumferentiam ac περιφέρεια uo-
cant: & interdum, sed non proprie circulum. Centrum,
circuli uel globi medium est. Hæc de orbe, circulo, cen-
tro. Sequuntur reliqua. Quatuor esse Geometriæ prin- *Geometriæ pri-*
cipia aiunt: punctum, lineam, superficiem, corpus. *cipia quatuor.*
Quæ in his memoratu digna sunt, non omittemus. Pun-

Etus magnitudinis principiū est, quod in nullas diuidi par-
 teis potest. Linea longitudo sine latitudine. Sic enim Græ-
 ca finitio est, autore Gellio: Γραμμὴ ἐστὶ μῆκος ἀπλατῆς.
 Duplex est recta & curua. Linea recta, à p̄ūcto ad pun-
 ctum, protractio breuissima est. Huius species sunt: Axis,
 linea circa quam orbis uertitur: & diametros, recta linea
 per medium circuli aut globi ducta. Superficies, latitudo
 citra profunditatem uocatur. Hæc ternas partes comple-
 ctitur: concauam, planam, conuexam. Vnde etiam specu-
 la in genera totidem diducuntur. Corpus latitudo cū pro-
 funditate est. Hinc ad angulos, id est, duarum linearum
 mutuos contactus transco. Eorū formæ tres traduntur:
 Quid angulus. rectus, quando linea recta in rectā demissa, anguli utrinq̄
 Tria angulorū genera. æquales efficiuntur: acutus, recto minor: ac obtusus, re-
 cto maior. Est & alia angulorum diuisio. Quoniam hi
 omnes: aut rectilinei sunt, sicut in plana forma depicti:
 aut curui, ut in globis: qui & à sphaera nomen accipiunt,
 sphaerales uulgo dicti. Ad institutum reuertimur.

Quot ante Ciceronem orbis inuen-
 ti erant. Cap. III.

Numerus orbium
 Ciceronis æuo.

ADMONVIMVS DENOS sides
 rum esse orbis. Verum antiquitas Plinij ac Ari-
 stotelis tempore, tantum octo esse arbitrabatur.
 Id præcipue ex Ciceronis secundo de diuinatione libro, ubi
 eorum spatia recenset: colligimus. Hunc locum adscri-
 bam: quo, & siderum horum nomina interuallaq̄, & cæ-
 lum extremū dictum ex tanto autore iuuentus cognoscat:
 Docet, inquit, ratio mathematicorum, quanta humilitate
 Luna feratur terram penè cōtingens, quantum absit à pro-
 xima

L
 rima M
 inde ali
 putatur
 sa: a se
 lam: l
 mund
 quant
 Ab ip
 circū
 secun
 tum c
 E xer
 dian
 rē pa
 vno
 mōs.
 vōt

P
 aibus se
 quo ab
 Hæc ad
 austro in
 Colleger
 bes totide

xima Mercurij stella, multo autē longius à Veneris: de-
inde alio interuallo distat à sole, cuius lumine collustrari
putatur. Reliqua uero tria interualla, infinita & immen-
sa: à sole ad Martis, inde ad Iouis, ab eo ad Saturni stel-
lam: Inde ad cælum ipsum, quod extremum atq; ultimū
mundi est. Hic uides unum tantum cælum esse, & quàm lo-
quantur apte, qui Saturni aut Iouis aëra cælu appellat. *ἑρῶνεία.*
Ab ipso *οὐρανία* octaua musa, hoc est, sonitus qui ab eius
circūactu æditur: nomen sumpsit. Quam nonnulli falso
secundam aut tertiam numerant, non uidentes cæli circui-
tum octauū esse. Arati interpres sic parteis easdem refert:
Ἐχει γὰρ ὁ οὐρανὸς ζ'. ζῶνας ἐν ἑπιφανούσας τῷ ζῶ-
διακῷ εἰν τὴν μὲν πρώτην ἔχει ὁ κρόνος. τὴν δὲ δευ-
τέρα, ὁ ζεὺς, τὴν δὲ τρίτην ὁ ἄρης. τὴν δὲ τετάρτην ὁ
ἥλιος. τὴν δὲ πέμπτην, ἡ ἀφροδίτη. τὴν δὲ ἕκτην, ὁ ἔρα-
μῆς. τὴν δὲ ἑβδόμην ἡ σελήνη. ὁ μὲν δὲ ζῶδιακὸς κύκλος
ἀνώτερός ἐστι πάντων.

Post Ciceronem duos esse inuentos
orbes, Eosq; supra cæli ambitum
existere. Cap. IIII.

Post Ciceronem orbes alij duo reperti sunt. Quo-
nam pacto indicābimus. Viderunt longo temporis
spatio, ac frequenti stellarum reditu, alijs eas mo- *Duo motus in-*
tibus ferri, atq; annis centenis siderum ignes incessu obli- *uenti.*
quo ab occasu in exortum singulas peragrare parteis.
Hæc ad priorem spectant. Deinde signa quoq; eadem ab
austro in aquilonem meare, ac rursus in austrum digredi.
Collegerunt itaq; duos alios stellarum esse motus, ac or- *Duo orbes*
bes totidem, quando singuli orbes singulos solum meatus reperti.

B 5 habere

llas diuidi par
Sic enim Græci
uinos ἀνδρες.
i p̄ctio ad pun-
tes sunt: Axis,
rtros, recta linea
erficiet, latitudo
parteis comple-
nde etiam specu-
latitudo cū pro-
rarum linearum
tres traduntur:
sa, anguli utriusq;
: ac obtusus, re-
io. Quoniam hi
forma depiciti:
omen accipiunt,
erimur.

bes inuen
. III.

NOS sicut
as Plinij ac Ari-
e arbitrabatur.
itione libro, ubi
locum adscri-
uallāq; & cæ-
us cognoscat:
na humilitate
um absit a pro-
xima

habere proprios possunt. Eosq̄ esse supra firmamerti circunflexum, non infra, ijdem tradidere. Quoniam stellæ ab illis circumagi non possent, nisi illi ampliore eas spatio complecterentur. Posteritas igitur ex duobus stellarum motibus, binos inuenit orbes, eosq̄ cælum capaciore circunflexu comprehendere adfirmavit. Duo ergo hæc notatu digna reor: alterum, binos esse repertor orbes, ex duplici siderum meatu, quia singuli tantū unum habere incessum proprium possunt: alterum eos supra spheram octauam esse. Nanq̄ si intra cæli complexum fingerentur, id non possent circumagere, qui tamen circumactus quotidie in fixis stellis cernitur. Id addendum eos non simul eodemq̄ tempore inuentos esse, uerum priorem circa Ptolemæi secula: alterum à recentioribus qui nostro ferè æuo uixerunt. Hæ mundi partes quando suum peragant cursum, & in quas uoluantur plāgas tradam. Sine hac cognitione ne dierum quidem noctiumue interstitia facile cognoueris. Ante tamen nonnulla de empyreo cælo & aqueo dicentur.

De empyreo cælo, & aqueo, ac primo mobili. Cap. V.

Cælū empyreū.

Docendi caussa harum uocū usum, ut nihil hic desiderent tractabimus, alioqui uocabula hæc uulgaria alijs reliquissim. Empyreum cælum supra extremum mundi ambitum esse aiunt: primum (ut Physici inquit) mobile, in primo orbe sedem habere: aqueum cælum in nono. Mihi quidem coniectatio hæc incerta uidetur. Nec caussam uideo, quor magis in nona mundi parte, quàm decima has aquas collocauerint. No-

num

num igitur orbem uocant cælum aqueum : decimum, pri- *Aqueū cæli.*
 mum mobile : uidecimum, cælum empyreum. Id haud
 quaquam prætereundum, supra cælum nullas stellas aut
 sidera esse. Nunc ordine has mundi parteis cum axium po-
 lorumq; situ absoluemus.

De ambitu decimi orbis, Ac triplis
 ci rerum motu. Cap. VI.

Quot stellarum ambitus esse maiores existima-
 rint : & quam ratione duos posteritas adie-
 cerit, satis opinor nos ostendisse. Superest ut eo-
 rum incessus ac motus demonstremus. Decimus igitur ex- *Motus decimi*
 tremusq; orbis, omnia secum rapiens ab exortu in occa- *orbis.*
 sum uoluitur : cursumq; horis uicenis quaternis peragit.
 Eo impetu omnia, quæ in mundo sunt, quotidie oriuntur
 & occidunt, præter terræ *σφαίρα* orbis centrum, quæ
 moles suapte natura quietem amat. Hic Solis, Lunæ, Sa-
 turni, Iouis, Martis, cæliq; sidera intra diei noctisq; spa-
 cium circumagit. Causa eadem Lunæ globum, Lunæq;
 Oceanum, immensam aquarum uim circa terram quoti-
 die rapit. Verum quando de motu, hoc libro persæpe scri-
 pturus sum, operæpretium est, parteis eius uel genera
 definire. Physici triplicem aiunt nō modo siderum, *Triplex motus.*
 sed rerum etiam cunctarum motum esse : circu-
 larem, rectum & mistum. Circularem,
 simplicem existere uniusq; modi. Re-
 cti genera esse, ferri sursum, ac
 deorsum. Misti generis in-
 numeras species in-
 ueniri.

De

De eius axi ac polis, Et mundum
axe sustineri. Cap. VII.

Quid axis
mundi.

Mundū axe su-
stineri.

Quid polus.

AXis huius siue mundi, est dimetiens ipsius, circa quam uoluitur. Ita enim Proclus depingit: *ἄξων τοῦ κόσμου ἐστὶ ἡ διάμετρος, αὐτοῦ περὶ ἣν σπέρφεται.* Differunt axis & dimetiens, quod quæuis linea per orbis medium ducta dimetiens sit: axis solū, circa quam uertitur. Eo ueteres finxerunt cælum terramq; sustineri. Vt apud Ciceronem uidere est: terra, quæ transiecto axe sustinetur. Huic opinioni Prudentius adstipulatur in hymno de Christi die natali. Et scissus axis cardinē mundi ruentis soluerit. Idem quoq; Lucanus sentit, ubi fore sedem Cæsari accommodam demonstrat, non circa polorum metas, quas Vrsarum & Draconum corpora mole sua premunt: sed spatio medio inter æstum austrinum, & rigorem Aquilonis. Aetheris immensi partem si presseris unam, Sentiet axis onus librati pōdera cæli. Orbe tene medio. Maiores ut in sphaeris instrumentisq; quæ nos conficimus: i. a & mundo axem parteis omneis connectere memorabant. Hæc cognitio ad autores legendos plurimum adiumenti adferet. De axis positu ac natura plus satis. Terminos eius uertices appellant. Eorum numerum explicabimus, si prius nominum niterpretationem tradiderimus.

Polus proprie in ambitu globi punctus est, æquo spatio ab omnibus circuli partibus, cuius polus dicitur, distans. Verum finitio ista latius patet, quàm huic loco conueniat: superior autem, quæ axis esse terminos ait, propria magis. Solum à centro differt, quod id in globi medio est, polus in ambitu. Hoc modo signiferi polum, punctum in cæli circuius

euitu esse dicimus, æquis undiq; interuallis ab orbe eo ab-
 sistens. Et qui mundi polus est, eundem & æquatoris esse Qui sint æqua-
 tropicorum, arcticorumq; orbium, quos & paralellos, & toris poli.
 æquidistantes infra uocabimus. Finitionem exposui. Nūc
 de uocis origine. Polis á πολίω, uel uertendo inditum nō-
 men est, quia circa illos mundi structura uertatur. Eadē
 ratione Vergilius nuncupauit uertices: Hic, inquit, uer-
 tex nobis semper sublimis, at illum Sub pedibus Styx atra li. i. Γεωργικῶν
 uidet manesq; profundi, hoc est, ἀντίχθονες quos è cælo
 nostro quasi in profundo aëre habitantes despicere uide-
 mur. Nominis finitioni polorum numerum annectemus.
 Vertices mundi bini traduntur, arcticus & austrinus, siue
 quia alteri aduersus sit, antarcticus. Alij signiferi sunt, ab
 his distantes uicenis quaternis partibus, qui ad orbem se-
 quentem spectant. Vocabulorum uis ab arctis seu ursis bi-
 nis, quæ circa hunc nostrum polum feruntur: desumpta
 est. Vnde & nos quoq; gentes arctiῶæ dicimur. Alter uero Vnde polus al-
 austrinus uocitatus: quoniam in ea mundi regione sit, un- ter austrinus nū-
 de auster uel notus spirat. Demonstrauius decimi orbis cupatur.
 ambitū, axem & polos. Hinc ad proximatam inferioremq;
 rerum naturæ partem descendimus.

De nono orbe. Cap. VIII.

Hic quoq; motus, axes, & uertices tractandi, Ve-
 rum nunc meatus duos tradentur, cum superiori
 dūtaxat unus ac simplex sit. Nonū orbē inter ex-
 tremum octauumq; medium ab oriente in occidentē quo-
 tidie cum decimo uolui constat. Ita nanq; rapitur, quic-
 quid suo complexu mundus compræhendit. Hic prior est.
 Præter hunc alium habet proprium peculiaremq; sibi,
quo

RON.

idum
II.

ne ipsius, circa
 us depingit:
 os, autōν πρῶ-
 quod quæuis
 : axis solū, circū
 lum terramq;
 rra, quæ trans-
 tius ad stipula-
 is axis cardinē
 is sentit, ubi fo-
 t, non circa po-
 corpora mole
 austrinum, &
 em si presseris
 Orbe tene me-
 uæ nos confici
 nectere memo-
 lurimum ad-
 us satis. Ter-
 tum explicabi-
 diderimus.
 quo spatio ab
 distans. Ve-
 ueniat: su-
 ra magis,
 st, polus in
 n cali cir-
 cuit

perdiscendus, utpote qui ad plurimarum contemplationē rerum usui futurus sit. Eo nanq; omnia circularum, qui in globo pinguntur interualla metimur: totq; partibus æqui noctium à solstitio ac bruma absistit. Intra hunc polorum circumflexum περιπλοιοι sunt, ac ζώναι, quas propter So-
 Periscij nomi-
 nantur omnes,
 qui in zonis fria-
 gidis, uel intra
 arcticos circu-
 los sunt. Sic uo-
 cati, qd̄ illorum
 umbrae in orbe
 circūaguntur.

Quid firmamentū aut cælū, Et quæ uocabulorū ratio sit. Cap. X.

Firmamentum orbis octauus est, suo ambitu Satur-
 ni aëra comprehendens. In eo omnes quas cerni-
 mus stellæ, præter septem errantes cōtinentur. Ve-
 teres hunc extremum putabant, solumq; assiduo cursu ab
 ortu in occasum ferri. Proinde nomen à firmitate & con-
 stantia motus dedere. Cælum haud dubie à cælando dici-
 mus, quia uarijs sit cælatū rerum figuris. In eo enim Tau-
 rorum, Ursarū, leonumq; effigies ac picturæ. Adde quod
 maiores existimarint, orbium attritu assiduo particulas
 quasdam, & rerum omnium semina decidere. E quibus
 plerunq; in descensu confusis, monstra ac prodigiosæ ani-
 mantium formæ nascantur. Aut à concauitate, nam uo-
 λος Græcis concauum est. Tantum unum esse constat:
 neq; aut Saturni, aut Iouis circulum cælum nuncupari.
 Vocabuli uis plenius interpretanda. Cæli uox res præci-
 pue binas signat. Creberrime octauum ambitum, in quo
 fixæ stellæ sunt. Sic Cicero id secundo libro de diuinatio-
 ne usurpauit: A saturno ad cælum ipsum, quod extremū
 atq; ultimū mundi est. Nonnunq; aëra hoc pacto & uolu-
 cres cæli, & serenū cælum dicimus. Eandem significationē

Plinius

ON.

ndit. Incessit
 patio perficit
 nomen usura
 ia ad eundem
 nt. Ipsius par-
 xauo poy, de
 te & hyeme.
 ionem docuis
 tio haberi pos
 genera sunt:
 tens, quod spa
 m quarta diei
 serim secun
 dus anno uer
 alijs in locis,
 neupat, quod

ap. IX.

ambitu ad
 circa quam
 obliquo me
 nt: axium q
 rus, uel (ut
 nis minus
 ignorum q
 o in circū
 pertinet,
 e usq; mē
 tur, atq;
 ralscētū

Plinius historiae naturalis libro secundo exprimit. Namque hoc caelum appellauere maiores quod alio nomine aera, omne quod inani simile uitalem hunc spiritum fundit. Hanc distinctionem non parum conferre puto ad iudicium poetarum oratorumque. Diogenes Laertius caelum ait $\sigma\phi\alpha\lambda\acute{\alpha}\nu$ uolubilem esse, & tectum immensum.

Quid caelum.

De triplici caeli motu. Cap. XI.

Caeli tres motus

Quid sit caelum, aut firmamentum, quaeque uocatio existat, recitauimus. Reliquum est ut de motu agamus. Caelum treis meatus habet: primum ab oriente in occidentem: secundum obliquo incessu ab occasu in exortum. Prior extremi est, posterior noni orbis. At praeter istos tertium ac proprium sibi uendicat, quae accessus recessusque motum, aut trepidationis nuncupauere. Hic ab aequinoctiorum notis in orbe octauo, circa aequinoctia noni fit. Dimiciens circuli parui, quam aequinoctiorum interualla describunt, partium serè nouem est, minor signiferi latitudine, quae duodenas continet. Circuitus iste siderum ignes ab austro in aquilonem, atque à septentrionibus in meridiem pertrahit. Item incessus primus uicenis quaternis horis perficitur: secundus annorum quadraginta nouem milium spatio: tertius septem milium. Tametsi hic caelum depingitur, de signifero tamen nihil, nisi inter circulos scripturus sum, quorum naturam hic non docemus. At stellarum situs in praesentia demonstrabimus.

Aequinoctium hic accipitur pro initio Arietis uel Librae octaui aut noni orbis.

De quatuor stellarum generibus. Ca. XII.

Dum adhuc in caelo uersamur, cui penè tota stellarum multitudo infixata est, aliquot siderum nomina & definitionesque adducemus, eorum maxime, quorum

Q depingamus.

quorum & frequentior & uberius usus est. Omnia recensere, quæ hic cernuntur : tū uim humanæ mentis excedit, tum propè dementis otij est. Etenim stellæ innumeræ sunt, quarum etiam nulla extant nomina. Tradam itaq; insigniores : Hædos, Arctūrum, Septentriones, Vergilias aut Pleiades, Hyadas, Sirium uel Caniculam, Canōpum : eorumq; sedes indicabo. Verum quia & stellæ uagæ sunt, & deciduæ, & crinitæ : neq; una eademq; omnibus effigies est : earum multitudo distinguenda. Quaterna stellarum genera. Fixæ sunt, quæ in cælo hærent, Græcis apla- nera. 4. nes dictæ. Arati interpres : οἱ ἀπλανῆς ὁμοίως ἔλκονται Fixæ stellæ à Iterum : οἱ δὲ ἄλλοι πέντε πλανῆτες ἀναμεμιγμένως δι- græcis uocātur νέονται, οὐκ ὄντες ὅμοιοι τοῖς προτέροις ἀπλανῆσι. Er- rantes, quæ sub eo feruntur. Has tū uagas, tum planetas, quod assidue interualli ratio metuerretur, nuncupamus : illas superiores fixas, quia semper seruetur eadem. Sequētes aliò spectare haud ignoro, minusq; huius instituti uideri : sed nominis cognatio (stellæ enim sunt) in hunc locū congeffit. Deciduas esse aiunt, quas noctu decidere uidemus. Crinitas, incendia magna, in aëre hærentia : quos Græci à coma cometas dixere. Plura eorum genera non hic tradenda. Nam & gladiatorum effigie : & iaculi modo emicant, doliorumq; figura fumidam lucem osientant. Pli. li. secū. c. 29 octo uel 9. cometarum genera describit.

Aliquot insigniorum stellarum finitiones. Cap. XIII.

Quot stellarū genera sint : ostendimus. Superest ut siderum fixorum obseruationes aliquot, quibus in enarrandis legendisue autoribus utare, depingamus. Consueuere earū ordinem in formas ternas deduce

primis. Namq; nomine aera, irium fundit. puto ad iudiciū eius colum ait ensum.
Cap. XI.
itum, quæq; uocū liquum est in de reatus habet : pri in obliquo incesu posterior noni or sibi uendicat, quæ iis nuncupauere. lauo, circa aqua uiam aequinoctio nouem est, minor net. Circuitus iste p. à septentrionis primus uicenis rum quadragin nilium. Tame si nihil, nisi inter hic non docet nstrabimus.
Ca. XII.
ipent: tota stel e siderum no um maxime, quorum

Quid Helice. tradere, quæ nusquam non sunt obuia. Helice maior urfa
Cynosûra. est. Cynosûra minor. Vtraq; arcti nomē usurpat: quæ in
 multis Europæ partibus non occidunt. Maiorem Græci:
 Phœnices minorem in mari obseruant. Quod ita Aratus
 prodidit.

Οἱ τὴν μὲν, κυνόσουραν ἐπίκλησιν καλέουσι,
 τὴν δ' ἑτέριν, ἐλίκηρ. ἐλίκη γέ μιν ἄνδρες ἀχαιοὶ
 εἶν' ἀλλ' τευμαίρονται ἵνα χρὴ νῆας ἀγινειν.
 Τῆ δ' ἄρα φοίνικες πῖσσυνοι περὶ ὠσι θάλασσαρ

Βδότης. Bootes sidus, quod Helicen, siue maiorem ursam sequitur.

Arctophylax. Alio nomine Arctophylax, & custos Erimanthidos uræ
Ἀρκτοφῶρος. sæ à poëtis dicitur. Ἀρκτοφῶρος stella magna inter Bootæ
 pedes est. Hanc uræ caudam dixeris: unde & uocis ratio
 sumpta. Vergilius: Sub ipsum arcturum tenui sat erit sus
 spendere sulco, id est, sub Arcturi exortum matutinum.

Septentriones. Septentriones stellæ septem sunt in Helices sidere, siue ar
 cto maiore. In astro eo existere Plinius satis hisce uerbis
 indicat: Booten, qui sequitur septentriones: quoniam hic
 maiorem, nō minore ursam insequitur. In Cynosura itidē
 dici septentriones possent: nam & idem numerus est, ac
 eadem figura: si doctis hominibus uisum esset. Ideo fortas
 se nō fit, quia Helices stellæ maiores cernamur, ac maiore
 spatio distent: Cynosuræ, minores, minoreq; interuallo

Plaustrum. sint. Septentriones uulgus etiam plaustrum, ab equorum
 rotarumq; specie nominat. Lucidum sidus leuo Heniōchi
 humero insidens Capra nuncupatur, quæ Iouē educauit.
 Eandem & Oleniam ab Olēno Arcadiæ urbe appellant,
 ubi

L I
 ubi eam ef
 Olenia sig
 riga uel E
 tu pleriq;
 dorfo T
 nicus Ca
 numero
 corpora
 nauiga
 He uer
 catur &
 ter quas
 occasun
 quia uer
 liæ sept
 in signi
 oriantu
 uocat, h
 quas Gr
 utroq; sid
 Πληιάδα
 Ἀρκτοφῶ
 Η' τ' αὐτ
 Οἱ ἦ δ'
 Et Vergi
 Sirius inge
 la uulgo di
 oritur, solis
 ad diernū que
 fū utriq; len

naturam & locum inter stellas uicinas apertius cognoscamus, Arati de eo uersus perquam libenter adnotabimus:

Ποσσίνδ' ὠρίωνος ὑπ' ἀμφοτέροισι λαχῶς
 Ερμενεῖς ἤματα πάντα διώκεται, αὐτὰρ ὄγ' αἰεὶ
 Σείριος ἐξόπι θερ φέρεται μετιρόντι ἰοιῶς,
 Καὶ οἱ ἐπαντέλλει καὶ μιν κατιόντα διώκει.

De eodem apud interpretem Arati legimus: Νοτιώτερός
 ἔστιν ὁ κύων ὁ σείριος καλούμενος. ὅν ὠρίωνος κύων λέ-
 γουσι κατ' ἐπίκλησιν. ὡς φησιν ὁ μύθος. ὄντι κύν' ὠρίων-
 νος ἐπίκλησιν καλέουσιν. Canopus, aut (uti Graeci scri-

Κάνωβος.

Plinius & Pro-
 clus restituuntur

bunt) κάνωβος sidus est in summo Argus gubernaculo. Priore uoce Plinius utitur, & Latini propemodū omnes: posteriore Graeci. Hic errorem insignem apud Plinium ac Proclum, qui lectorem remorari solet, ostendemus. Vtriusq; sententiam adscribam. Plinius: Canopus, à Rhodo absconditur, magisq; Alexandriae. Et Proclus circa libri finem, quem de sphaera conscripsit: ὁ δὲ ἐν αἰρω τῷ πηδαλίῳ τῆς ἀργούης κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ, κάνωβος ὀνομάζεται. ὄντος μὲν ἐν ῥόδῳ μόλις θεωρητός ἔστιν, ἢ παντελῶς ἀφ' ὑψηλῶν τόπων ὄρατός. ἐν ἀλεξανδρείᾳ δὲ ἔστι παντελῶς ἀφανής. χεδὸν γὰρ τέταρτον μέρος ἰωδίου ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος μεταρριμένον φαίνεται. Canopus in Rhodo aegre conspici ait, & Alexandriae non cer- ni. Ego Plinium & Proclum eruditiores fuisse scio, quàm ut tam humili in re errasse censeantur. Sed uel mathemati- ci cuiuspiam auctoritatem sequuti sunt, sicuti Solinus circa operis initium de horoscopo Romano, ubi Veneris sidus soli fuisse aduersum ait. Vel ipsi negotio non satis perspe- cto, & cogitatione grauiore impediti, hæc prodidere. Er

rorem

LI
 rorem esse
 na, inter qu
 drae, quae
 que in au
 men leui
 met, mai
 edendo
 nescire d
 castigato
 equidem
 quod sua
 Plinius
 runtam
 Signifer
 quageni
 aspici: q
 tum ex se
 Et decim
 multa. Qu
 decima no
 tumorus

Det
 t

S Ider
 Mat
 do sic
 definit: Can-
 nus, & aduerj
 opere cui titu

rorem esse demonstrabo. Quoniam sidera omnia austrina, inter quæ Canôpum numerant, commodius Alexandria, quam in Rhodo insula cernuntur, Alexandria namque in austrum magis quam Rhodos procedit. Nemo tamen leuitate tanta sit, ut autores isthæc ignorasse existimet, maiora nō ignorauerunt. Nos quoque nonnunquam in ædendo nomine nostro, aliud agentes erramus, neque ob id nescire dicimur. Quid quod in Plinio multa leguntur, quæ castigatorū inscitia atque audacia deprauata sunt? Meo equidem iudicio emendatissimum opus prodiret, si quisque quod suæ professionis est, restituat. Quotiescunque æditur Plinius nouæ castigationis titulum præfixum habet. Verum tamen secundi uoluminis octauo capite scriptum est: Plinius tribus Signiferi autem ambitum peragit tricenis & duodequinguentis diebus. Item nono: Ideo & inæquali lumine tur. aspici: quia ex aduerso demum plena, reliquis diebus tantum ex se terris ostendat, quantum ex Sole ipsa concipiat. Et decimosexto: Sol Arietis uicesima nona, atque alia per multa. Quum legendum sit trecentis, non tantum ex se, & decima nona. Hæc de signorum cælestium sunt. Nunc eorum ortus obitusque aggredimur.

De triplici cælestium siderum exortu ac occasu. Cap. XIII.

Siderum horum poetæ exortum triplicem fecerunt. Matutinum, quem Græci νοσημιον uocant, quando sidus mane cum sole oritur. Qualem Vergilius definit: Candidus auratis aperit cum cornibus annū Taurus, & aduerso cedens canis occidit astro. Et Hesiodus in opere cui titulus, ἔργα καὶ ἡμέραι de Arcturi emersu:

Εὐτ' ἄν δ' ὠρίων καὶ σείριος ἐς μέσον ἔλθῃ
 Οὐρανὸν, ἀρκτοῦρον δ' ἐσίδῃ ῥοδὸδ' ἀκτύλος ἠὼς
 Ωτ' ἔρση, τότε πάντας ἀπόδριπε ὀκταδὲ βότρυς.

Ortus uespertinus.

Exortus ἡλιακός

Trip' ex occasus.

Vesperinum, siue χρονικόν, quom stella uesperī sole occidit exoritur. Velut apud Ouidium uidere est: Quatuor autumnos Pleias orta facit. Vbi per quatuor Vergiliarū reditus annos totidem intelligit. Et heliacum, quando ἄστρον post Solis transitum, unde & nomen accepit, tanto ab eo spatium abest, ut cerni possit. De hoc ortu Vergilius, Cnosia^q ardentis decedat stella Coronæ: Triplicē quoq; occasum cognominibus ipsdem describunt. Matutinum, quom stellæ solis ortu occidūt. Vergilius: Ante tibi eὐα Atlantides abscondantur, Debita quàm sulcis cōmittas semina. Vespertinum, quando uesperī cum sole abeunt, quemadmodū tempore uerno Atlantides. Et Heliacum, quom propter solis accessum sidus uideri desinit. Hoc modo Arietis signum circa uernum æquinoctium occidit: Libræ autumno: Cancrī, solstitio: bruma Capricorni.

Quo distent Astrū, Signum, Sidus,
& Stella. Cap. XV.

STellarum contextum, exortū, atq; occasum ostendimus. Superest ut uocabulorum aliquot rationes ac discrimina exponam. Quod ἄστρον Græci, nos sidus & signum uocamus. Nihilq; est aliud astrum, sidus uel signum, quàm animalium aliarumue rerum in cæli ambitu effigies, ex pluribus constans stellis. Stella singularis est Idem σενίδας sentit: ἀσὴρ ἄστρον διαφέρει, ὅμῃ ἀσὴρ ἔντι ἐστὶ τοδὲ ἄστρον ἐκ πολλῶν συνέστηκε. Exempli gratia: Astræa, Scorpio, Helice, Argo proprie astra, signa,

aut

L
 aut sider
 non asir
 uocant
 sa, uel
 stella
 Sa

A

tur,
 à me
 urbi
 hac
 quic
 poti
 rum
 tudo,
 ob no
 logite
 quag
 Siqu
 cūda
 plex tr
 rū, dist
 Arctō.
 giudo,
 equator
 dōū spe

aut sidera dicenda. At Arcturus, Hædi, Sirius, Canopus non astra, sed stellæ. Et planetarum ignes stellæ non sidera uocantur. Verum sermōis ornatioris, & tædij leuandi causa, ueteres crebro, licet minus proprie, sideris nomen pro stella posuere. Vt pote quom Plinius, Vergilius, Cicero, & Saturni, & Iouis, & Veneris stellas sidera nūcuparint.

Quid sit stellarum longitudo, latitudo, & declinatio. Cap. XVI.

Autores idem sæpenumero de siderum longitudine, latitudine, ac declinatione uerba faciunt. Et Geographi non raro nominibus ipsorum utuntur, sed significatione alia. Nam stellarum latitudo, earum à medio signiferi distantia est: terrarum uero montium, urbium aut fluuioarum latitudo, distantia ab æquatore. Ex hac distinctione fructum haud mediocrem consequetur, quicumque in ea sudauerit. Proinde has quinque partes, seu potius uoces ordine describemus: dicemusque quid sit siderum longitudo, latitudo, & declinatio. Item terrarum longitudo, latitudoque. Duo posteriora aliò quidem pertinent, sed ob nominum similitudinem, hic quoque explicabimus. Stellarum longitudo, earum ab Arietis initio distantia est. Vt partium quinquaginta duarum interuallum, Vergiliarum longitudo dicitur. Siquidem seculo nostro Atlantides in Tauri parte uigesima secunda sunt. Latitudo à zodiaci medio discessus est. Hic duplex traditur arctōus austrinusque. Declinatio uero stellarum, distantia ab æquatore. Hæc quoque duplex, austrina & arctōa. Ad Geographos transeo. Terrarum aut urbium longitudo, earum distantia est à Fortunatis insulis. Latitudo, ab æquatore. Omnium horum exempla ponam. Capræ polū Arctōi spectantis longitudinem esse dicimus partium circiter sexaginta

Quid stellarum longitudo.

Quid siderum latitudo.

Quid declinatio stellarum.

Quid urbium longitudo & latitudo.

Κρατήρ ποο longi-
tudo, latitudo,
ac decli.
Smyrnæ longitu-
do, & latitudo.

ptuaginta : latitudinem tricenūm : declinationē quinquaginta. Et Cratēris qui ἀντίχρονος prospicit existere longitudo, latitudinem partium centum septuaginta : unde uiginti latitudinem : declinationē quindecim. Vt ad terram descendamus. Smyrnæ longitudo gradibus septem atq; quinquaginta constat : latitudo triginta sex. Hæc de cælo eiusq; sideribus. Proximus est uagus errantium stellarū cursus.

Quare planetæ errantes dicuntur.
Cap. XVII.

Transitus. **C**AELVM CAELIQVE SIDERA
haud paruam laboris partem maximumq; ambi-
tum absoluimus. Nunc angustiore ingressu, ad-
empta multitudo flammaram, minorem conatum pollice-
retur (quid enim stellæ septem effecerint, quom mundum
totum lustrauimus?) ni uaga ipsorum progressio, multo
difficilior magisq; ardua cōtemplanti esset. Hic uidelicet,
ut cunctis in rebus, id uolente natura, ut non unquam ad
segnitiem de labatur humilis sponteq; torpescens mortali-
tas. Magna aggredimur, ea certe, quorū incessu sub orbe
obliquo omnia oriuntur ac intercunt. Stellarum genera
quatuor esse diximus : fixas, errantes, deciduas, crinitas.
De sideribus deciduis crinitisq; hic nihil agemus. Fixorū
ratio exposita est. Reliqua exequemur : & primum quæ
errantia antiquitas uocauerit. Plinius ac Cicero falso ita
nuncupari censebant : quod legibus certis in eundem sem-
per ordinem recurrerent, Etenim Saturni sidus annis tris-
cenis in eandem signiferi partem redit : Iouis, duodenis :
Martis binis. Verum nos non ideo errantia nominamus,
quæ aliquā seruent naturæ legē : sed quia nunq; vsdem spa-
cū

Attentionem captat.
Attentio.
Dociles facit.
Vnde planetæ errantes dicuntur.

eius dist
quod e
D
b
A
obse
quor
quæ
Me
tur
lus
Qu
cep
Sab
let.
tur,
uus,
fren
atun
Ven
nost
Plau
curij,
canus
rōu sū
ptum.
canceris

eius distent: sicuti eas, quæ in cælo cernuntur fixas dicimus, quod omni æuo inter illas eadem interualli ratio sit.

De quibusdam errantiū siderū uocabulis ex Cicerone, alijsq̃. Ca. XVIII.

ANtequam siderum singulorum leges aggrediar: quo ferantur motu, & in quas terrarū oras abscedant: quædam in uniuersum de illorum obseruatione dicenda sunt. Primum igitur uocabula aliquot ratione nō omissa recensēbimus. Saturni stella Græce Φαίωρ nuncupatur, ut Cicero autor est: Iouis φαίωρ. Quid φαίωρ. Martis terna uocabula sunt. Ab ignea ui πυρόειο dicitur: Quid φαίωρ. Graduius, quum scēuit: & Quirinus quom tranquil- Quid πυρόειο. lus est. Inde romani, quia gens Martia atq; bellicosa sit, Quid Graduius. Quirites dicti. Vel, ut alijs placet, id nomen à Romulo ac Vnde Romani ceperunt, qui iidem Quirinus uocitatus est ab hasta, quæ Quirites dicti Sabinorum lingua quiris nominatur: qua assidue uti solent. Binas obiter rationes, quæ Romani Quirites dicantur, reddidimus. Mars itaq; nuncupatus πυρόειο, Graduius, Quirinus. Medium nomē Lucanus circa primi libri finem, ubi instante bellorum malo siderum, radios seu meatum consulunt, usurpat. Quid tantum Gradiue paras? Veneris stella à Græcis tum φωσφόρος tum ἑσπερος: à nostris Lucifer ac Vesper uel Vesperugo nuncupatur. Plautus: Neq; Vesperugo, neq; Vergiliæ occidunt. Mercurij, σίβωρ & Cylleuius. Posteriore, eodem loco Lucanus usus est: Motuq; celer Cylleuius hæret. Prius ἀπό Vnde Mercurij τοῦ σίβω, quod radiare, siue coruscare significat, sumptum. Verbum illud Homerus ἐν τῇ βατραχευομαχίᾳ tur, cancris attribuit: ἀποστίβοντες ἐν ὤμοισι.

C r Cuiusmodi

ASTRON.

declinatione quinquaginta
prospici exsistere longi-
gima: unde uiginti la-
n. Vi ad terram descen-
us septem atq; quinquaginta
ex. Hæc de cælo eiusq;
ntium stellarū cursu.
es dicuntur.
VII.

DE SIDERA
em maximūq; ambi-
gustiore ingressu, ad
orem cohatum pollice
cerint, quom mundum
um progressio, multo
ti esset. Hic uidelicet,
i, ut non unquam ad
q; torpescens morali-
orū incessu sub orbe
ii. Stellarum genera
r, deciduas, errantia.
hil agemas. Fixorū
i: & primum quæ
ac Cicero saluina
rtis in eundem sem-
ni fidus amittit
i: Iouis, duodenis;
mia nominamus,
i nūq; eisdem spa-
cū

Cuiusmodi rebus Platonici, ac Arabes
planetas comparauerint: de quibus illo-
rum coloribus. Cap. XIX.

Admonus scripturum me ea, quæ ad stellarum
errantium obseruationem communem pertine-
ant. Referam itaque cuiusmodi rebus earum ras-
tionem maiores contulerint: ignium colore addito. Plato
nicipi metallis comparant. Tribuunt enim soli aurum: Lunæ
argenteum: Saturno plumbum, Ioui ἡλεκτρον, quæ est mi-
stura ex auro & argento, ubi in auro quinta argenti por-
tio existit: Marti ferrum: ὀρείχαλκον Veneri: Mercurio
stannum. Arabes corporis humani partibus. Nam hi
Soli, cerebrum, & cor adscribunt: Lunæ stomachum: Sa-
turno splenem: Ioui hepar: Marti sanguinem: Veneri
renes & genitale semen: Mercurio, linguam & os. Por-
ro color est Saturno candidus: Ioui clarus, quoniam inter
stellæ superioris rigorem ardoremque inferioris medius fe-
ratur: Marti igneus: Lucifero candens: Vesperis refulgens:
Mercurio radians: Lunæ blandus: Soli, quum oritur ardens,
postea radians. Inde & συμβοτα appellauerunt. Et Sa-
turni Martisque stellæ perniciose dicuntur: Iouis ac Vene-
ris, salutares: naturæ utriusque Sol, Mercurius, Luna.

De duplici Saturni, Iouis, Martisque
ambitu. Cap. XX.

Tandem peruenimus ad planetarum orbem ipsos, quo-
rum situm motumque quam breuissime exponemus,
Supremum proximumque cælo est Saturni sidus,
quod binos præcipue incessus habere manifestum est, qui
nobis exprimendi. Totus Saturni orbis cum infixo sidere ab
Iouis, ac Martisque incessus.

exortus

STRON.

ci, ac Arabes
ut: de q̄ illo:
o. XIX.

, quæ ad stellarum
omninem pertinet
di rebus earum ra
dore addito. Plato
i soli aurum: Luna
ut p̄p̄, quæ est mi
quinta argenti pora
Veneri: Mercuri
partibus. Nam hi
ræ stomachum: Sa
nguinem: Veneri
ngnam ☉ os. Por
rus, quoniam inter
ferioris medius fee
: Vesperis fulgēt:
quæ oritur arcti,
Mauerunt. Et Sa
ur: Iouis ac Vene
curius, Luna.
Martis q̄
XX.
orbes ipsos, quo
me exponemus,
Saturni sidus,
ifestum est, qui
infixo sidere ab
exortu

LIBER SECVNDVS.

exortu in occasum means, quotidie circumagiur : terra q̄
☉ q̄ in eadem hærens signiferi parte, horarum uiginti
quatuor spatio ambit, Hic prior est alijs q̄ cōmunis stellis.
Posteriorem propriū habet sibi q̄ peculiarē, quo omneis
zodiaci parteis annis tricenis ab occasu in exortum per
meat. Iouis uero sidus annis duodenis cursum peragit.
Martus, binis. Hæ tres stellæ eandem prop̄ in motus ra
tione naturam habent : ideo simul absoluiumus.

De duobus Solis motib⁹, Et quid intersit
inter radiū, lumē, lucē. Cap. XXI.

S Equitur medius Sol amplissima ui ac potestate, qui
non modo mortalibus cunctis uitam lucem q̄ mini
strat : sed sidera quo q̄ ipsa fulgore eximio, ac trigō
nis radjs retroire cogit ac progredi. Ignis huius motus bi
ni sunt : quos diserte Ouidius docet :

Secundo lib. μ
ταμορφώσεως

Ardua prima uia est, ☉ qua uix mane recentes
Enituntur equi : medio est altissima cælo,
Vnde mare ☉ terras ipsi mihi sæpe uidere
Fit timor, ☉ pauida trepidat formidine pectus.
Vltima prona uia est, ☉ egent moderamine certo,
Tunc etiam quæ me subiectis excipit undis
Ne serar in præceps Theis solet ipsa uereri. Et paulo
post de altero : Nitior in aduersum, nec me qui cætera
uincit Impetus, ☉ rapido contrarius euehor orbi. Hic
uides solem nō retroire, sed constanti incessu aduersus or
bis extremi celeritatē niti. Quid sit retroire, consistere, aut
progredi circa libri huius finē traditurus sum. Hoc loco
ambit⁹ poëta binos descripsit, priorē ab exortu in occasū:
posteriorē huic aduersū, ab occidēte i orientē. Prior quoti
die perficitur: posterior anni spatio, hoc est, dierū tercentū

Vnde Sol dicitur Sol dictus est, ut Cicero ait. Homerus eum cuncta in-
tueri atq; audire adfirmat,

Ἡλιόσθ' ὅς παντ' ἐφορᾷ, καὶ πάντ' ἐπακούει.

Quare nubes Hanc lucem ideo nubila magna temporis intercapedine
Solē occultent. condunt, ne sideris pulcherrimi, quemadmodum & rerū
aliarum, ex usu assiduo satietas sit: natura globum aureū

Quid intersit in a fastidio defendente. Ficinus in Sole cerni tria ait: radiū
ter radiū, lumē, singulis oculis proprium: lumen per aëra fusum, ac omni-
& lucem. bus commune: & lucem, quæ lumini præest, atq; in stella
ipsa conspicitur. Hæc tum sideris, de quo nunc loquimur
naturam docent: tum lucis, luminis ac radiorum discrimē
interpretantur, ideo adnotavi.

Solem celerrime rapi, quando æquatorem attingit. Cap. XXII.

Non omittam, quod coniectura manifesta deprehenditur: solem ab oriente in occidentem celerrime rapi alterutro æquinoctio: tardissime, solstitio brumæq;. Nam quanto stellæ polis uiciniores sunt, tanto tardius mundi ambitu feruntur. Circa axem enim & motus & circulos æquidistantes assidue minui necesse est: & stellæ arcticas uix aut tarde moueri. Reliquitur ergo, quo Saturni, Iouis, Solisq; sidera uerticibus propiora existant, eo segnius in oras occiduas decurrere.

Solem inter cælum ac terram mediū esse: Naziazeni dictū: tres in orbe globos cerni. Ca. XXIII.

Quare Sol mediū inter cælū & terram sit.

Hinc medio spatio inter cælum terramq; ferri Quidij uersus memoriæ prodiderunt: Alius egressus

egressus caelestia signa cremabis, Inferius terras, medio
tutissimus ibis. Voluit namq; ille rerum parens deus fabri-
catorq; mundi, ignem hunc non inter siderum globos, ele-
mentorumue mutabilem materiem, sed per aëra inanem,
ubi nihil adurere possit uagarier. Stellæ tamen aliquot
utrinq; uicinæ quandoq; uruntur, unde & exustas consue-
tudo appellat. Nazianzenus cum menti diuinæ compa-
rat. Cuius sententia hæc: τούτο ἐν αἰοθητοῖς ἴλιος, Nazianzeni dī
ὅτις ἐν νοητοῖς θεός. Id est, hoc solis fulgor oculis, quod Etum elegans.
menti deus. Huius sidus globum uocamus, quod in stellis
alijs nō fecimus: ut caussam teneas, tres in mundo globos
gentibus omnibus conspicuos esse memineris: Solis, Lu- Tres in mundo
næ ac terræ, quorū officia diuersa. Etenim Sol distinguit globi sunt.
tempora, Luna ducit aquas, & terra mortaliū genus cōti-
net. Veneris, Hædorū Arcturūq; stellæ globi nō dicūtur.

De differentia inter Solem & Lunam,
Ac eorū magnitudine. Ca. XXIII.

Maximarum mundi partium Solis Lunæq;
sphæras exactius contemplari lubet, eorumq;
discrimen propius ac fixius inucri. Non enim
idem illis color est, non idem incessus, non eadem effigies.
Quo igitur faceta distinctione siderum horum obseruati-
onem declarem. Sub sole momento omni meridies atq;
æstas. Ille ubiq; prandentes cernit, mediosūe dies, à noctiū
opacitate dimicente distans. Assidue contuetur frondes,
flores, & rerum pulchritudinem amœnitatemq;. Contra
Luna sola per tristeis tenebras fertur, pavidasq; umbras.
Nihil ista nisi ignauos somnos conspicit: nullos despicit in
agris homines; ut etiam mortaleis omnis perijisse miretur.

Sub sole semper
meridies &
æstas.

Ille

TRON.

ia solus cernat
um cuncta in

causâ.

intercapedine
nodum & rerū
globum aureū
ria ait: radiū
usum, ac omni-
st, atq; in stella
unc loquimur
orum discrimē

o æquas

XXII.

nifesta depres-
identem celes-
ardissime, sol
iniores sunt,
xem enim &
i necesse est:
putur ergo,
ropiora exi

mediū

orbe

I.

imp; ferri
t: Alius
egressu

Ille pocula uidet, cōuiuia uidet, uidet quicquid in orbe pulchrum est. Hæc niue tectos montes & horridam naturæ faciem. Illi rerum imperiū: cæli, terræ, stellarumq; regimen deorum cura dedit: huic nihil præter menstruos cursus, labores, atq; etiam corporis interitus. Illi color aureus, ut, argenteus Lunæ. Ille diurnus, nocturna Luna. Huc spectat ut eorum terræq; magnitudinem subiiciam. Terra tricies nouies Lunæ $\sigma\phi\alpha\iota\sigma\alpha\upsilon$ cōtinet, Sol amplior terra, centies sexagies sexies. Quod admirationi non erit, si ambitum, ac globi capacitatem ex diametri longitudine quæsieris. Continet enim Solis dimetiēs terræ dimetientē quinques & semissem. Luna igitur minima. Quod per horū globorum cubos, ac circuitus ostendere non est difficile. Sed nolo animos rudiores hisce præceptionibus onerare, quoniam nō nisi Arithmetices, hoc est, numerorum periti, eas facile acceperint. Aliquid tamen exprimam, quia plerisque obseruatio hæc non iniucunda uidetur. Solis cubus, sicuti ex ijs quæ memorauimus colligunt, mille tercentum unam & triginta parteis tales continet, cuiusmodi terræ cubus octonas complectitur. Ex his uide quoties terræ parteis octo, in sideris mensura dicta deprehendas. Plinius experimentis atq; indicatijs naturæ Solis magnitudinem demonstrat. Quod Idam montem latitudine exuperet, dextra leuaq; large amplectens. Et quia æquinoctio utroq; omnibus sub æquatoris orbe habitantibus simul cernatur in finientis uertice. Item quia circa æstiuum circulum habitantium ijsdem æquinoctiorum diebus, meridie Septentriones umbræ spectent: ortu uero occasum. Et quod Luna deficiente terræ umbra in mucronem desinat.

Sol maior terra centies sexagies sexies.

Solis cubus.

De Venere quanto spatio à sole possit
absistere: & quando Lucifer, ac
Hesperos dicatur. Ca. XXV.

Infra Solem Veneris stella: quæ & nõ nisi certo bre-
uiq; ab eo spatio abscedit: & cognomina mutat, ante-
cedens ipsum ac insequens. Quæ duo qua ratione fi-
ant exponemus. Sidus hoc (autore Cicerone) à sole nunq̃
longius absistere duorum signorũ interuallo potest. Qua-
re cum eo quotannis signiferi orbem percurrit, & quotidie
totum mundi circuitum. Stellæ locum Sol ostendit. Quip-
pe mane circa orientem est: meridie semper sublimis circa
Solem in austro: eo occidente, ipsa, siue sequatur siue præ-
terierit, non procul ab occasu est: & nocte media sub pe-
dibus nobis: at antichthonibus alta cernitur. Error apud *Apud Solinum*
Solinum est, circa operis initium, ubi Venerem Soli aduer-
sam fuisse, quando Roma conderetur, ait: quũ stella hæc
uix signis binis ab ipso abesse possit. Eius uerba ponam:
Romulus auspicato murorum fundamenta iecit duodecui-
ginti natus annos. 11. Cal. Maias hora post secundã ante
tertiã, sicut L' Taruntius prodidit mathematicorũ nobi-
lissimus, Ioue in piscibus, Saturno, Venere, Marte, Mer-
curio in Scorpiõe, Sole i Tauro, Luna i Libra cõstitutis.
Solinus aliorũ qdẽ opinionẽ refert, sed miror errorẽ nõ indi-
casse. Hallucinati sunt & ueteres in Paridis Troiani gene-
si, quã hunc in modũ Firmicus prodidit. Eius horoscopũ in
Aquario fuisse: Solis ac Saturni sidera in Leone: Lunæ
et Martis in Scorpiõe: Iouis in Aquario: Veneris ac Mer-
curij in Geminis. Stella postrema tanto à Sole abesse inter-
uallo

error.

Paridis genesis.

Quando Veneris stella Lucifer dicatur, & Hesperos. uallo nequit. Alterum superest, qua ratione nomen uariis at. Lucifer aut $\varphi\omega\sigma\phi\acute{o}\rho\omicron\varsigma$ nuncupatur, quom Solem antecedit, aut ante eum oritur. Hesperos uero aut Vespero, quando Solem insequitur, atq; post eum occidit. Eandem uocem Vergilius usurpat, in uersu isto: Venit Hesperus ite capellæ, id est, cerni incipit, non oritur: nam Hesperus nunquam in oriente conspicitur, sicuti nec Lucifer in occidente. Eius orbis, anni ferè spatio circumagitur. Plinius iudicio subtiliore & motum & stationum interstitia ita memoria tradidit: Veneris stella signiferi ambitum peragit trecentis & duodequingenis diebus, ab Sole nunquam absistens partibus sex atq; quadraginta longius.

De Mercurio, Ac eius Venerisq; celeritate. Cap. XXVI.

Longissima Mercurij à Sole distantia.

Mercurij sidus, ut Veneris, Solem quoq; modo antecedit modo sequitur: nec unquam ab eo longius, unius signi spatio autore Cicerone abest. Proinde singulis cum eo annis zodiaci signa lustrat. Hæc eadem exactius in formam hanc Plinius. Mercurij sidus inferiore circulo fertur nouē diebus ocycore ambitu, quam Veneris, modo ante Solis exortum, modo post occasum splendens: nunquam ab eo uiginti tribus partibus remotior. Hæc ille. Mercurij stella non Lucifer aut Hesperos, sed matutina, quum ante Solem exoritur: & uespertina, quando post eum occidit, nuncupatur. Hac in re superioris sideris æmula, etiam cognomenti usum inuertens.

Sed dubitarit forsitan aliquis, quur sidera hæc duo non sole celeriora sint, cū minore cōtineantur circulo. Nam ideo Saturni

Satur
duode
mensi
Hæc
sole
rad
ipsi
ora
non
tud
ri. E
non
das
sem
ann
om
quo
Vt
leni
ita e
D
I N
cie
mo
Hespe

Saturni stellam annis tricenis circumagi apparet: Iouis, duodenis: Martis binis: Solis globum singulis: & Lunā mensis spatio: quia circa terrā circuitus angustiores sint. Hæc explicabimus, ostendemusq; ocyorem esse Venerem Venerē uelocio sole, ac Mercurium Venerē. Conuenit inter omnes, Solis rem esse Sole. radio reliqua impelli, retroire, ac consistere: Solem uero ipsum incessu constanti per medium ire signiferum, nec in oras diuersas aliorum modo discurrere. Hesperum uero nonnunquam & stare, & ad utranq; zodiaci circuli latitudinem digredi, & retro cum mundo in occidentem referri. Ex his omnibus quis Venerem, cui tot flexus lustrandi, non sole uelociorē iudicet? Idem in Mercurio facile ostendat eum quoq; Lucifero esse celeriorē. Nam quo tempore semel retrogradum Veneris sidus est, quod propè singulis Mercuriū uelociorem esse Venerem annis fit, eo ipso spatio Mercurij stella ter graditur per omneis stationum progressionumq; notas. Latitudinum quoq; abitu ocyssime, à Solis orbita ad utrunq; polū meat. Vt nō immerito Lucanus scriptitarit: Motuq; celer Cyl lenius hæret. Hic ergo quemadmodum Venere inferior, ita & uelocior.

De Lunæ globo, quando cursum peragat, Quæ ratione crescat ac minuat, Et quamobrē à coitu citius, aut tardius conspicitur. Cap. XXVII.

INfima terræq; proxima Luna, cuius mutabilis species miraculum omne uincit. Namq; ut Veneris sidus modo præcurrens, modo sequens Luciferū uocant & Hesperum, uocabulorum conuertente uicissitudine: ita

D hæc

Lunæ sidus oceanum ducit.

Lunæ motus.

Quo modo Luna augeatur, ac senescat.

hæc eodem seruato cognomine, corporis effigiem immutat. Ne quisquam *μεταμάρρωσις* hanc inter fragiles solum mortales fieri arbitretur: siderum numina etiam huic obnoxia sunt: sidera interire uel latere dicuntur: mox quasi recens nata, in tenera pandi cornua: atque ætatis accessu, in magnos coire uel crescere globos. Hic uidere oportet

repretium ac iucundum est, quanta Lunæ uis secum maria pertrahat: tantam aquarum molem, ut elementi huius grauitas motum omnem respuat: tanta celeritate, ut animantium cunctorum uelocitatem superet. Cuius portionem millesimam cuncta terræ marisque non traherent animalia, id secum rapit Lunæ globus. O mira rerum natura spectacula. Quid sideri aquas alligauit? Vbi uestigia figit currens atque onera trahens numen laboriosum? Nil, nisi cedentes ac inanes spiritus premit. Sed redeamus ad

nos. Hæc (ut de motu loquamur) diebus uicenis septenisque & tertia diei parte signiferi orbem ambit. Interque singulos coitus, signa ferè tredecim, propter solis discessum, quem antecedente celeriore adsequi cursu debet, permeat. Minus exacte igitur, & rudiore quodam modo secundo libro Lactantius ait: Sed Luna, quæ orbem illum signiferum

triginta dierum spatio lustrat. Subijciam quo nam pacto effigiem mutet. Lucere eam æuo omni dimidiam natura ipsa docet. Quom enim pars altera Soli exposita sit: altera tenebris, globi dimidium semper illustrari necesse est: sed uicissitudine quadam id cælo terræque ostendi. Etenim quando corniculatam in tuemur nos inferiore quidem à parte: à superiore pertumescit. Vt corniculatio illa inferior conspicua nobis, auerso coniuncta tumori, *επισημαίνουσα* Lunæ integrum efficiat. Contrà, quum terræ intus

mescti:

mescti
ta luc
Et q
na,
cap
fit
nu
co
uer
tus
om
ter
cui
ter
sidi
Q
ue
da
arct
oren

I
ri
us trah
superio

nescit: calo insinuat cornua. Quumq; mortalibus dimidia
 ta lucet forma: immortalibus sese figura eadem ostentat.
 Et quando nobis nulla quidem cernitur, illis existit plea
 na, utpotz quum portio solum, quæ cælum spectat, lucem
 capiat. Quumq; illis nulla, nobis prorsus est plena. Quo
 fit, ut figurarũ uarietas illa, è discursu eius ad oppositam
 nunc Soli regionem, nunc rursus ab oris aduersis ad Solis
 congressum nascatur. Plinius autor est, eam sumper ad
 uersis à sole cornibus, si crescat, ortus spectare: si minua
 tus occasus. Item in coitu non cerni, quoniam haustum
 omnem lucis auersa illò regerat, unde acceperit. Et ab in
 terlunio lucere dodrantes ac semuncias horarum, ab se
 cunda die adijcientem usq; ad plenum orbem. Rationes
 ternæ redduntur, quare ab interlunio uel coitu, Lunæ
 sidus modo maturius, modo tardius, redire consueuit.
 Quarum prima, obliquos signiferi finientisq; positus, si
 ue impares signorum duodecim exortus continet. Secun
 da, utriusq; spatia latitudinis: quoniam segnius austrina,
 arctôa ocyus prodit. Tertia, sideris eius uelociorem tardi
 oremue cursum.

Quæ stellæ dicantur superiores, Quæ
 Luna celerior alijs sit, Et orbium
 ex Cicerone ordo. Ca. XXVIII.

ID scitu dignum est, Saturni, Iouis Martisq; sidera,
 quia supra Solem uoluantur, superiora uocari: Vene
 ris ac Mercurij inferiora. Et Lunã, inferioresq; signi
 us trahi cum mũdo: uerum celerius in aduersum. Contra
 superiores, uelociore cursu in occasum labi: tardiore in

D 2 exortũ.

Rationes duæ exortum] At paulo altius hæc repetenda. Binæ reddi ratio-
 quur Luna alijs nes possunt, cur ambitu uelociore Luna, quam Saturni ac
 celerior sit.

Iouis stellæ signiferi parteis lustret. Prior est, quod mino-
 re feratur circulo, nam terræ globo proxima ē. Posterior,
 quia longius absistens ab orbe extremo facilius in aduer-
 sum nitatur. Id quoq; non omittendum, Lunam intra diei
 spatium, ut plurimum, partes tredecim percurrere: binisq;
 horis singulos gradus. Et Solem quotidie singulas parteis,
 ac horis duabus quina minuta. Libri huius initio, mundi
 partes, ex Ciceronis secundo de diuinatione uolumine, re-
 censuimus. Easdem in Sciponis somnio hunc in modū enu-
 merat: Nouem orbibus uel potius globis connexa sunt
 omnia, quorum unus est celæstis extimus, qui reliquos com-
 plectitur omneis. summus ipse deus arcens & cōtinens cæ-
 teros, in quo sunt infixi illi, qui uoluuntur stellarū cursus
 sempiterni. Cui subiecti septem, qui uersantur retro con-
 trario motu atq; cælū. Ex quibus unum globum possidet
 ille, quam in terris Saturniam nominant. Deinde hominū
 generi prosper & salutaris ille fulgor, qui dicitur Iouis.
 Tum rutilus horribilisq; terris, quem Martē dicitis. Des-
 inde subtermediam ferè regionem sol obtinet, dux & prin-
 cept & moderator luminum reliquorum, mens mundi &
 temperatio: tanta magnitudine, ut cuncta sua luce lustret
 & compleat. Hunc ut comites subsequuntur Veneris al-
 ter, alter Mercurij cursus. In infimoq; orbe Luna radijs
 Solis accensa conuertitur. Infra autem eam nihil est, nisi
 mortale & caducum, præter animos munere deorum ho-
 minum generi datos. Supra Lunam sunt omnia æterna.
 Nam ea, quæ est media & nona tellus, neq; mouetur, &
 infima est, & in eam feruntur omnia nutu suo pondera.

Infra Lunā ca-
 duca omnia.

Hæc

L
 Hæc n
 sunt. N
 circa
 ne cu
 auto
 futu
 dum
 tum
 tum

 noē
 sum
 solis
 Ita c
 male
 plane
 & qu
 Hoc
 meri
 tium
 mam.
 nere ai
 rum ini
 ipsas pl
 de dies n
 incepta su

Hæc non parum conferunt ad ea, quæ hæcenus declarata sunt. Nemo miretur quamobrem nunc repetantur, quæ circa libri huius exordium docuimus. Præcipuæ disciplinæ cuiusq; partes frequèius inculcandæ sunt. Plutarcho autore eadem Plato sic recenset. Post stellarum herentiũ situm, primũ Phænonta siue Saturnum existere: secundum Phaënta, id est, Iouem: tertium Pyroënta: quartum Luciferum: quintum Stilbonta: Solem deniq; sextum: & septimam Lunam.

De inæqualibus horis. Ca. XXIX.

ORbum situs legesq; exposui. Nunc de horis, quas planetis adscribunt, nonnihil dicendum. Duo horarũ genera: Aequales, quas & æquinoctiales nominant, uigesimæ quartæ diei naturalis partes sunt. Inæqualesq;, duodecimæ tēporis partiões, quod inter solis ortum & occasum, uel inter occasum & exortũ est. Ita dictæ, quod diurnæ inæquales nocturnis sint: & brumales hybernis. Easdem nominibus alijs tum erraticas, tum planetarũ horas uulgus uocat. Hic & supputandi formã, & quo pacto uagis sideribus tribuantur: indicabimus. Hoc modo eas numeramus: exortu solis initium primæ: meridie sextam: Solis occasu duodecimam & rursus initium primæ, media nocte sextam: & Solis exortu duodecimam. Ideoq; ad primam horam chorũ Christianum canere aiunt: Iam lucis orto sidere, quod à Solis exortu horarum initium sumatur. Altera pars restat, quam ratione ipsas planetis assignent. Prima hora matutina stellæ, unde dies nomen accepit, tribuitur: secunda sequenti: sic deinceps simili in alijs seruato ordine. Exempli gratia: Diei

D ; Lunæ

Quid hora æqualis sunt.

Quid hora inæqualis.

astinis

la. Bina reddi ratio
a, quam Saturni ac
ior est, quod mino
oximã. Posterior,
facilius in aduer
Lunam intra diei
percurrere: binisq;
die singulas pariti
huius initio munit
ione uolumine, re
hunc in modum enu
obis cornexa sunt
is, qui reliquos com
ens & cõtinentiæ cæ
ur stellarũ cursu
rsantur retro com
n globum possidet
t. Deinde hominũ
ui dicitur Iouis.
Parte dicitur. De
tinet, dux & prin
r, mens mundi &
a sua luce lustret
ntur Veneris dia
rbe Luna radijs
em nihil est, nisi
ere deorum hor
omnia aera.
q; mouem, &
suo potera.
Hæc

Lunæ prima hora (de inæqualibus loquor) à Solis exortu, Lunæ est : secunda Saturni : tertia Iouis : quarta Martis : quinta Solis : sexta Veneris : Septima Mercurij : octaua Lunæ : Saturni nona : decima Iouis : undecima Martis : duodecima Solis : Vbi ad nocturnas perueneris, duodecim diurnas adijcias oportet, nam perpetuo numero ac ordine usq; ad sequentem Solis reditum numerari planetæ debent. Igitur pergo : decima tertia Veneris : decima quarta Mercurij. Diei sequentis prima hora martis est : secunda Solis : tertia Veneris. Reliqua facile adiunxeris.

De exaltatione stellarum erantium.
 Quæ earum natura sit. Et quibus
 terræ regionibus atq; urbibus
 præesse easdem existimauerint. Cap. XXX.

ἑξῆς πλανήτων
 exaltationes.

Planetatum
 naturæ.

Q Vando siderum horum rationem demonstramus, uisum est exaltationes, quas & plinius docet, eorumq; effectus, & quas terræ oras ui sua gubernare seu regere putentur : exponere. Sol exaltationem, hoc est præcipuum dignitatis locum in Arietis parte decima nona habere traditur : Luna in Tauri tertia : Saturni stella Libræ uigesima prima : Iouis, Cancri decima quinta : Martis Capricorni uigesima septima : Veneris Piscium uigesima septima : Mercurij Virginis decima quinta : ἀναβιβάζων Geminorum parte tertia : Cauda in aduerso est. Deinde Saturni & Mercurij stellas aridæ ac rigentis esse naturæ aiunt : Iouis calidæ & humidæ : Martis ac Solis calidæ & siccæ. Veneris lunæq; gelidæ & humidæ. Et Saturni sidus significare uoraces, auaros, cogitationis multæ, me

te, memoria tenaci, longa uita, sed laboriosa. Iouis, religiosos, pios, fidos, pontifices, reges, duces. Martis, iracundos, acres, insidiatores, latronesq;. Solis, auri honorumq; cupidos, fortes ac constantes. Veneris, uestium ornatus, cantus, amores, conuiuia, luxuriam. Mercurij, oratores ac artium inuectores. Lunæ, gloriæ adfectionem. Item naturam habere inquit: in Germania, Martis: in Anglia & Scotia, Saturni: in Gallia, Iouis: in Hispania, Solis: in Græcia, Veneris. Et (ut urbes aliquot subiungam) Gandau, Solis ac Leonis: Brugis, Veneris & piscium: Antuerpiæ, atq; Louanij, Mercurij Geminorumq;: Treueris, Saturni & Capricorni. Sequuntur climata: In primo Saturni, in secundo Iouis, in tertio Martis, in quarto Solis, in quinto Veneris, Mercurij in sexto, in septimo Lunæ.

In quas parteis planetarum orbes distinguantur. Cap. XXXI.

HI stellarum errantium ambitus in orbes ternos passim diuiduntur, quorum medius, sidus uel epicyclum deferens appellatur: reliqui duo absistas ferentes. Hæ enim nisi illorum motu, qui tardus est, in signifero situm non mutant. In Lunæ ac Mercurij transitu portiones plures sunt, uerū tam exquisita distinctio huc non spectat. Addi circulus æquans potest, quo Solis ignis ca
 Vide Purba
 ret, cuius centrū tanto spatio, à deferētis circu' i medio ab-
 chium.
 est: quanto deferentis centrū à medio mūdi absistit. In Lunæ tamē orbe, hic circulus idem cū mundo centrū sortitus est. Aequans ab æquando, qd̄ æquos siderū motus ostendat: uocitatus est. Ex eo facile cernas, ductis p̄ mediū dia-
 D 4 metris,

metris, Lunæ σφαῖραν celeriore in summæ esse ἀψιδίς nota: reliquorum in imæ. Multa hic dicenda quidem forent, uerum nos paucis absoluemus. Nam ut mediocrem rerum istarum cognitionem, quo facilius Cicronem, Plinium, Lucanum aliosq; accipias, uehementer laudo, imò studiosis omnibus necessariam esse iudico: ita absolutam maxime damno. Est nanq; studiorum bonorum pestis & perniciēs, sicuti plerisq; Dialectice. Vtrobiq; enim complures uideas sine emolumento ullo, reliquas perosos literas, tanquàm apud scopulos Sireneos consenescere. Hic in argumentorum, & quationum, mediorumq; motuum spacys: illic in suppositionum & amplia ionum portentis. Iccirco in omni doctrinarũ genere nugas superuacuas missas facere, atq; animum ad meliora transferre conabimur. Hæc quæ de ἀψιδίς, stationum, progressionum, draconumq; notis adferam, adolescentibus omnibus summe necessaria scio: plura si persequare inutilia. Nunc ἀψιδίς atq; epicyclorum interpretationẽ ostendemus: deinde quid stare, retroire, ac progredi sit: dicetur.

Quid summa uel ima absis, & epicyclus.
Cap. XXXII.

Quid absis summa & ima.

Apsidum genera duo tradunt: summam, quæ est longissima stellarum à mundi medio distantia: & imam, quæ terræ centro proxima est. Verũ hæ duæ absidum notæ non modo in circulo deferente, sed etiam epicyclo sunt: qui globus paruus est, in cuius ambitu sidus fixum uoluitur. Quibus in locis signiferi planetarum omnium absides nostro seculo sunt: demonstrabo.

Sedes absidiũ. Nanq; eæ cum cæli motu progrediuntur, neq; eundem semper

L
per sita
euo m
uis in
Leon
in pr
rum
mo q

V

stren
tutin
ener
Etoca
deri d
unt, q
tem, n
matu
na uel
in imo
epicyclo
Retroire
Quidy u
uersum, n
trarius eu

per situm seruant. Longissima Saturni à terra distantia æuo nostro, in decima quarta serè Sagittarij parte est: Iouis in uigesima quarta Virginis: Martis in decima sexta Leonis: Solis ac Veneris, in secunda Cancrì: Mercurij in prima Scorpionis. Lunæ absis intra dies tricenos signiferum totum lustrat. Et mensis principio sub Sole est: decimo quarto die in partibus Soli aduersis.

Lunæ absides intra mensis spatium circumaguntur.

Quid sit oriri stellas ortu matutino, stare, progredi, retroire: In quam oram epicyclus uertatur: Plinij locus restituitur. Ca. XXXIII.

Voces aliquot, quæ ad negotiũ hoc conducunt, exprimendæ. Inde subiungam qua nam ratione epicycli orbis circa centrum suum uoluatur. Postremo, Plinij locum emendatione dignum restituiam. Matutino ortu stellam dicimus exoriri, quando ante Solis emersum ipsa cerni incipit: uespertino, quum ab occasu. Et occasu matutino occultari, quando circa auroram uideri desinit: uespertino, quom à Solis abitu. Stare sidus aiunt, quum sub eadem hærens signiferi parte, neq; ad orientem, neq; ad occidentem proficiscitur. Statio duplex est: matutina uel prima, unde stella retroire incipit. Vespertina uel secunda, unde progredi. Omnes retrogradæ sunt, in imo epicycli circumflexu: in summo progrediuntur. Sol epicyclo caret. Progredi, ab occasu in exortũ moueri est. Retroire, ferri contra signorum ordinem. Sic intellige Quidq; uersus de sole nunquam retrogrado: Nitor in aduersum, nec me qui cætera uincit Impetus, & rapido contrarius euehor orbi. Id quoq; dignum scitu, solum Lunæ

Quid sit oriri ortu matutino.

Quid statio prima.

Quid progredi & retroire.

D s epicyclis

n summa esse absides
dicenda quidem fo-
Nam ut mediocrem
ilius Cicronem, Plin-
remener laudo, imò
dico: ita absolutam
n bonorum pestiu
trobiq; enim compa
quas perosos literas,
is enescere. Hic in at
nq; motuum spacia:
um portentis. Iccir
superuacuas missas
stere conabimur.
gressionum, draco-
mnibus summe ne-
ilia. Nunc absidam
demus: deinde quid
is, & epicy:
XXXII.
summam, que est
i medio distantia:
roxima est. Verũ
ulo deferente, sed
est, in cuius antic
signiferi planeta:
demonstrabo.
neq; eundem sem
per

72 INSTITVTION. ASTRON.

epicyclum circa centrum suum ab ortu in occasum uerti, hoc est, quemadmodum uulgus Solis incessum, aut mundi manu circūacta ostendit. Vel (sic planius demonstrabo) quo modo curru in occasum uecto, rotarum clauī circa axem uoluuntur. Hoc pacto Luna epicycli centrum perpetuo ambit, illo tamen semper in ortum corrente. Hæc de Luna. Reliquorum epicycli motu contrario circumaguntur, ab occidente in orientē. Postremo Saturni, Iouis ac Martis stellæ, quando cum Sole incedunt, in summa esse epicycli abside & progredi: quum ab eo mundi triente distant, stare uel consistere: in aduerso uero, & diametri interuallo (quam uulgo oppositionem nuncupant) in abside ima esse, atq; retroire ad stationes secundas. Quo tempore tantum cæli Sol dimensus est, ut partium centum uiginti interstitio rursus ab illis ante quàm redeant absit.

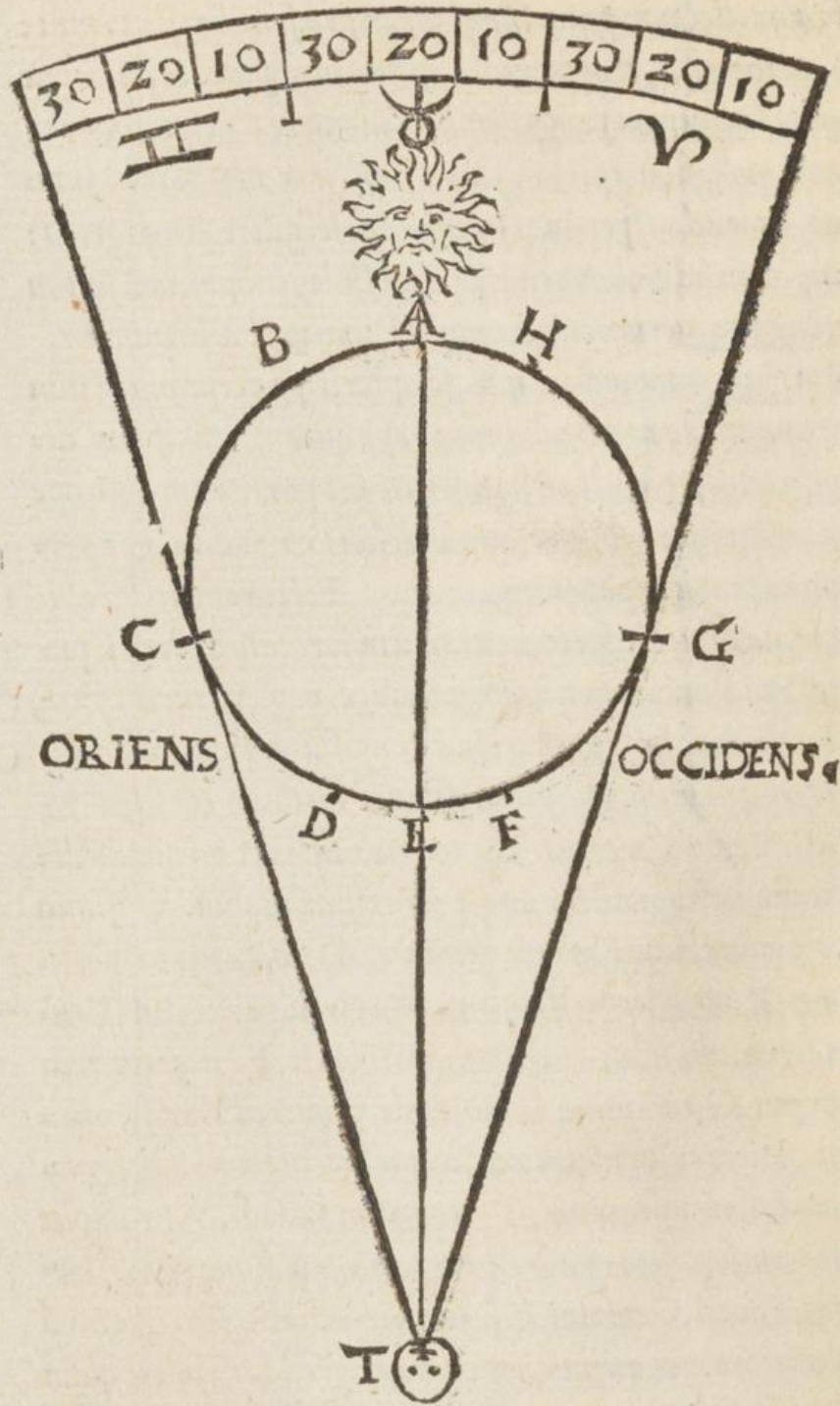
Alia siderum inferiorum ratio. Quippe Saturni, Iouis ac Martis stellæ & trium, & quatuor, & sex signorum spatio à Sole abesse possunt: Veneris ac Mercurij uix duorum. Superiores à matutina statione retroire incipiunt: inferiores à uespertina. Reliquum est ut Plinij mendū toleremendatur. Hic labor ad ea quæ nunc tractamus non inutilis erit. In secundi libri decimo septimo capite legimus: Digredi autem latitudine, motumq; minuere ab exortu matutino. Vbi uespertino scribi debet. Nam sicuti ante matutinos exortus, stationesq; docuerat: ita hic uespertinos tradit. Ob crebram uocum duarum matutini, & uespertini cursus repetitionem, à chalcographis, uel quod probabilius existimo, à castigatōribus, qui rationem non acceperint, locus deprauatus est. Id genus errores complures inuenias. Multos correxisse autorem constat: sed non ab omnibus intel

bus inte
olim fo
uult: E
ortu, c
mo. It
atq; a
reina
Porre
ea qu
pinge
ra nu
tius e
mus
tem
clus
centi
Soli
scena
uespe
nus.
ri sig
tutim
pit.
rum e
effigie
tem, T
ab occi
doq; in
tergit. I
h figura

bus intellectum puto. Nos hæc in præsentia restituemus : olim fortassis, si opportunū uidebitur, plura. Id Plinius uult: Hesperum progressionem minuere à uespertino exortu, quod fit in epicycli flexu superiore, non tamen summo. Inde ad uespertinas stationes descendere seu digredi: atq; ab ijs ad Solem retroire. Sic esse legendum, non solum rei natura, uerum etiam omnia Plinij uerba loquuntur. Porro ut commodius tum scriptoris præceptiones: tum ea quæ modo nos tradidimus capi queant, rem ipsam depingemus. Epicycli ad signiferum proportionem data opera nullam seruabimus, quo uidelicet & rarius, & apertius ea pueris exponantur. Picturam declarabimus, ita dilucide spero, ut neminem fore tam imperitū putem, qui Plinium non intelligat. A. c. e. g. Veneris epicyclus est. A absis suprema: siue longissima stellæ ab orbis centro distantia. Hic progressionis medium consistit: & Solis Venerisq; coitus. B. exortus uespertinus, unde descendit, uel digreditur, atq; progressum minuit. C statio uespertina, à qua incipit retroire. D. occasus uespertinus. E mediū regressionis, ac ima circuli absis, sub Tauri signo, ubi sidus rursus cum Sole est. F. exortus matutinus G matutina statio, unde progredi Lucifer incipit. H. occasus matutinus, à quo Solem celerrime signorum ordine insequitur. T centrum mundi. Supra Solis effigiem signiferi quadrantem posui, siue signa tria: Arietem, Taurū, Geminos. Nā sub circulo eo epicycli centrū ab occidente in orientē perpetuo progreditur: sidere quandoq; in ambitu retrogrado. Donec stella à nota b ad d pergat, Hespero. siue Vesper, nuncupatur: inter f uero & h figuram, Lucifer. Spatijs alijs duobus circa absidas utroq;

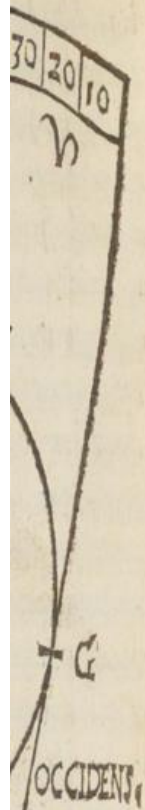
HVC PERTINET PICTURA SECVENS.

tu in occasum uerti, incessum, aut mundi anis demonstrabo) rotarum clauis circa bicycli centrum perim currente. Hæc de trario circūmagno Saturni, Iouis ac dunt, in summa esse eo mundi triente diametro, & diametri in nuncupant) in absis secundas. Quo rem partium centum uiam redeant absis. de Saturni, Iouis ac sex signorum spatia Mercurij uix duos retroire incipiunt: ut Plinij mendū tota Flamus non inuilita pite legimus: Dire ab exortu matutini sicuti ante matutini c uespertinos trahunt, & uespertini quod probabilem non accepere complures inue scia non ab omnia buintel



utroq; amisso cognomine Veneris duntaxat nomen usurpat. Quo plenius & accuratius rem describam: eadem repetere, siue interpretari uisum est. Pro Veneris stella cæ
 re parti

L
 re part
 circum
 hareb
 A ad
 gere.
 progi
 qui u
 scanc
 posui
 punct
 das a
 men
 tio q
 cogi
 rit:
 nere
 D
 ci à va
 notam
 κατὰ β
 exortu
 circulo
 commissi
 ritatem. E



rae particulā accipe ad grani triticei magnitudinē, quæ tū circumferri poterit: tum chartæ, ubicunq; posueris, facile hærebit. Si itaq; M sideris notam factā è cæra traxeris ab A ad b, ibiq; figas: stellā cernes uespertino exortu emergere. Inde si ad C sensim dimoueas, descendere, segniusq; progredi: ab ea retro ad Solem recurrere, atq; occultari: qui uespertinus occasus dicitur. Ab F exortu matutino, scandere. A statione uero matutina, ubi G χαρακτήρα posuimus, ad Solem meare, atq; progredi: in H autem puncto rursus occultari: ac inde per summas ferri absidas ad exortum uespertinum. De his satis. Si autoris uoluen ipsum nunc in manus arripias: nulla amplius dubitatio apparebit. Quanquā epicyclorū usus Plinij æuo excogitatus forte nondum erat, & docendi forma alia fuerit: rem tamen, id est, stellæ conuersionem eandem permanere certum est.

De Lunæ dracone, Quid ἀναβιβάζωρ καὶ καταβιβάζωρ, Et trifariā stellas obscurari. Cap. XXXIII.

DRaconem figuram esse constat, quam Solis ac Lunaæ meatus efficiunt. Eius caput, sectionem Quid ἀναβιβάζωρ esse unde Luna ad septentriones scandit, Græ: ζων, καὶ καταβιβάζωρ, à sursum enitendo uocant. Caudam uero βάζωρ. notam: unde ad austrum ipsa descendit: quæ ab iisdem καταβιβάζωρ, nuncupatur. Duo hæc puncta quotidie ab exortu in occasum terna minuta transcunt. Plinius ipsa circulorum commissuras uocat: Sol, inquit, atque li. 2. cap. decimo commissuræ absidum, extremæq; orbitæ à terra, in obscuritate. Ex his eius uerbis colligemus obiter tria esse, quæ stellas

cat nomen usur-
ribam: eadem re-
eneris stella cæ-
re parū

Tres ob causas *stellas obscuriores reddant siue occultent. Solem, qui in
stellas obscura- quacunq; mundi parte fuerit, solus semper cernitur. Dein
ri.* de draconis fines dictos, in quibus Sol & Luna deficiunt.

Postremo circulorum absidas supremas: quæ quamuis omnino *stellas non occultent: ob distantiam tamen red-
dunt obscuriores. Prætereundum non est (quo auctoris di-
cti de maris æstu caput accipi facilius queat) interlunio
atq; plenilunio semper in circuli deferentis summa abside
Lunam esse: medijsq; temporum horum spatijs, in ima. Et
celeriores in summa existere, in ima tardiores. Nam do-
nec sidus in exortum meat, a sideris pari celeritate in occa-
sum nituntur. Ita fit ut ipsum mensibus singulis bis eas per-
currat. Sol semper medius inter illas Lunæq; globū est.*

De duplici rerum altitudine.

Cap. XXXV.

Dictum modo est, *stellas eas scandere atq; in sub-
lime ferri, quæ in absidas supremas pelluntur.*

*Item ante admonuimus planetarum ignes sub-
limiores in Cancro esse, in Capricorno depressiores. Et
omnes orbis partes sursum attolli, dū ad meridianos uen-
tū sit: inde in occasum descendere. Itaq; rem adeo late dif-
fusam in ordinem aliquem digeremus. Duæ altitudinum
species: quarum altera distantia à terræ globo, uel medio
mundi est: altera ab horizontis circulo. Priore modo Sol
nubibus, Luna, Mercurio, Venere sublimior. Posterore
fieri potest, ut Sole altior Luna sit, si oriente eo ipsa in me-
dio cælo cernatur. At isthæc exactius tractabuntur. Stel-
lae bifariam altitudine priore scandūt: trifariam postero-
re. Hæc explicanda.*

Errantia

Errantia sidera quinque modis scandere ac descendere. Ca. XXXVI.

Solem, qui in
cernitur. Dein
ma deficiunt.
que quamuis
am tamen red-
(quo autori di-
teat) interlunio
s summa abside
patiys, inima. Et
liorem. Nam do-
leritate in occa-
gulis bis eas per
æq globu est.

line.

edere atq in suo
emas pelluntur.
trum ignes su-
epressores. Et
eridianos uen-
n adeo late dif-
e altitudinum
ibo, uel medio
ore modo Sol
r. Posteriore
eo ipsa in me-
buntur. Stela
imposteriora
Errantia

Docuimus duplicem esse rerum altitudinem, ac sidera modo scandere à medio mundi ad cælū, modo à finitore ad uerticem. Prius bifariam fit. Namq à terra sursum eunt, simul quom in circuli deferen- tis absidas superiores pelluntur: simul quando in supre- mos epicycli flexus abeunt. Posterius trifariā: mundi ab oriente ad meridianum circulum motu: obliquo signiferi positu: atq; eius latitudine. Ut Saturni sidus diebus singu- lis scandere aiunt, quom ab oriente attollitur in sublime: item quando ab Ariete ad Cancrī signum graditur: & quom ab austrina latitudine sursum in arctōam transit. Hisce ternis modis Saturni stella ad horizontis uerticem tendit. Idem de planetis alijs iudicium esto, excepto Sole, qui latitudine caret. Satis libris huius magnitudo creuit. Hactenus orbium naturam rationemq; tractauimus, ex- tremi, noni, cæli, septenūmq; siderum errantium, Saturni, Iouis, Martis, Solis, Veneris, Mercurij. Lunæ. Volu- mine sequenti circulos trademus, signiferum, æqua- torem, coluros, finientem, meridianum, lactea- um, quos Greci nostriq; maiores appel- lant. Inde tropicos duos, arcticosq; quatuor mi- nores. Postremo παραλλήλους siue æquidistantes, obliquos & per axem ductos.

Binis modis stel-
la ad cælum
scandunt.

Tribus modis si-
dera ab horizon-
te ad capitis uer-
tione enituntur.

Transiuis.

Libri secundi finis.