

65

CLARISSIMI VIRI C^o IVLII HY^g

GINI AVGVSTI LIBERTI POETICON ASTRO/
nomicon, Libri quatuor.

DE MVNDI ET SPHAERAE AC VTRIVSQUE
partium declaratione. Liber primus.

Proemium.

HYGINVS M. Fabio P. S. D.



ETSI studio grammaticæ artis inductum, non solum uersuum moderatione, quam pauci peruiderunt, sed historiarum quoque uarietate, qua scientia rerum perspicitur, prestare uideo, facilius etiam scriptis tuis perspicere potest, desiderans potius scientem quam liberalem iudicem, tamen quo magis exercitatus & nonnullis etiam sepius in his rebus occupatus esse uidear, & ne nihil in adolescentia laborasse diceret, & imperitorum iudicio desidiæ subiret crimen, hoc uelut rudimento scientiæ nisus, scripsi ad te. Non ut imperito monstras, sed ut scientissimum comonens. Sphæræ figuratione, circulorumque qui in ea sunt notationem, & quæ ratio fuerit, ut non æquis partibus diuiderentur. Præterea terræ marisque diffinitionem, & quæ partes eius non habitantur, ut multis iustisque de causis hominibus carere uideantur, ordine exposuimus. Rursusque redeuntes ad spheram, duo et xl. signa nominatim pernumerauimus. Exinde uniuscuiusque signi historias, causamque ad sydera pertationis ostendimus. Eodem loco nobis utile uisum est persequi eorum corporum deformationes, & in his numerum stellarum. Nec prætermisimus ostendere ad septem circulorum notationem, quæ corpora aut partes corporum peruenirent, & quemadmodum ab his diuiderentur. Diximus etiam in æstiuo circuli diffinitione, quærentes quare non idem hyemalis uocaretur, & quid eos fefellerit, qui ita senserint. Et quid in ea parte spheræ solis efficiat cursus. Præterea quare circulos in octo partes diuideremus ordine exposuimus. Scripsimus etiam quo loco circulus æquinoctialis foret constitutus, & quid efficeret ad eum perueniens sol. In eiusdem circuli demonstratione ostendimus, quare Aries inter sydera celerissimus diceretur. Pauca præterea de hyemali circulo diximus, Exinde zodiacum circulum diffiniuimus & eius effectus, & quare potius xii. signa quam xi. numerentur: quid etiam nobis de reliquis circulis uideretur. His præpositis rebus ad id loci uenimus, ut exponeremus utrum mundus ipse cum stellis uerteretur, an mundo stante uagæ stelle ferrentur, & quid de eo nobis & compluribus uideretur, quaque ratione ipse mundus uerteretur. Præterea quare nonnulla signa celerius exorta, serius occiderent, nonnulla etiam tardius cæteris exorta, citius ad occasum peruenirent. Quare etiam quæ signa pariter orientantur, non simul occidant. Eodem loco diximus, quare non essent in spherâ, superiora interioribus hemicycli equalia, & quot modis stellas uidere non possimus: præterea scripsimus in xii. signorum ortu, quæ de reliquis corpora exortiri: & quæ eodem tempore occidere uiderentur. Deinde perscripsimus utrum Sol cum mundo fixus uerteretur, an ipse per se moueretur, & cum ipse per se moueatur, & contra xii. signorum ortus eat, quare cum mundo exortiri & occidere. Deinde protinus de Lunæ cursu pauca proposuimus & utrum suo an alieno lumine uerteretur. Eclipsis solis & lunæ quomodo fieret, quare luna per eundem circulum iter faciens, celerius sole currere uideatur, & quid fefellerit eos qui ita senserint. Quinque stellæ quantum habeant interuallum, & utrum quinque an septem sint, & utrum quinque certæ erent an omnes, & quinque quomodo currant. Diximus etiam qua ratione priores Astrologi non eodem tempore signa & reliquas stellas reuerti dixerint, & quare metam diligentissime obseruasse uideantur, & quid reliquos fefellerit in eadem causa. In his igitur tam multis & uariis rebus non erit mirum aut pertimescendum,

scendum, quod tantum numerum uersuum scripserimus, neque enim magnitudinem uoluminis, sed rerum multitudinem per nos conuenit spectare. Quod si longior in sermone uisus fuero, non mea facunditate sed rei necessitate factum existimato, nec si breuius aliquid dixerò minus idem ualere confidito quam si pluribus esset audiendum uerbis. Etenim præter nostram scripturam sphaeræ quæ fuerunt ab Arato dicta obscurius, percuti planius ostendimus, ut penitus id quod cœpimus exquisisse uideremur. Quod si uel optimus usus autoribus effeci ut neque uerius neque breuius diceret quispiam, non immerito fuerim laudari dignus à uobis, quæ uel amplissima laus hominibus est doctis. Si minus non deprecamur in hac confectione nostram scientiam ponderari. Ideo quæ maioribus etiam niti laboribus cogitamus, in quibus & ipsi exerceamur, & quibus uolumus nos probare quid possimus. Etenim necessariis nostris hominibus scientissimis maximas res scriptissimas, non leuibus occupati rebus, populi captamus existimationem, sed ne diutius de eo quod negligimus loquamur, ad propositum ueniamus, & initium rerum demonstrabimus.

De mundo & sphaera.

Mundus appellatur is, qui constat ex Sole & Luna & terra & omnibus stellis. Sphaera, est species quædam in rotundo conformata, omnibus ex partibus æqualis apprensens, unde reliqui circuli finiuntur. Huius autem neque exitus, neque initium potest definiti. Ideo, quod in rotundo omnes tractus & initia & exitus significari possunt.

De Centro.

Centrum, est cuius ab initio circunductio sphaeræ terminatur, ac terræ positio constituta declaratur.

De Axis.

Dimensio, quæ totius ostenditur, sphaeræ est, cum ex utrisque partibus eius ad extremam circunductionem recte ut uirgulæ perducuntur, quæ dimensio à compluribus axis, est appellata; huius autem cacumina, quibus maxime sphaera nititur, Poli, appellantur, quorum alter ad aquilonem spectans, Boreus, alter adpositus Austro, Notius, est dictus.

De Significationibus.

Significationes quædam in circunductionem sphaeræ circuli appellantur, è quibus paralleli dicuntur, qui ad eundem polum constituti finiuntur. Maximus autem sunt qui eodem centro quo sphaera continentur. Horizon appellatur is, qui terminat ea, quæ perspicui aut non uideri possunt. Hic autem incerta ratione diffinitur, quod modo polo subiectus, & circulis his qui paralleli dicuntur, modo duobus extremis & æqualibus nixus, modo aliis partibus adiectus terræ peruidetur ita, utcumque fuerit sphaera collocata.

De Polo.

Polus is, qui Boreus appellatur, peruideri potest semper, Notius autem ratione dissimili, semper est à conspectu semotus. Naturalis autem mundi statio physice dicitur. Ea est enim Boreo polo finita, ut omnia è dextris partibus exortiri in sinistris occidere uideantur. Exortus enim, est subita quædam species obiecta nostro conspectui. Occasus autem, pari de causa ut erepta ab oculis uisa.

De Figuratione circulorum sphaeræ.

In finitione mundi circuli sunt, paralleli quinque, in quibus tota ratio sphaeræ consistit, præter eum qui zodiacus appellatur, qui quod non ut ceteri circuli certa dimensione finitur, & inclinatio aliis uidetur, loxos à Græcis est dictus. Quinque autem, quos supra diximus, sic in sphaera inueniuntur, initio sumpto à polo qui Boreus appellatur, ad eum qui Notius & Antarcticus uocatur. In xxx. partes unumquodque hemisphaerium diuiditur. Ita uti dimensio significari uideatur in tota sphaera per lx. partes factas. Deinde ab eodem principio Boreo sex partibus ex utraque finitione sumptis, circulus ducitur cuius, centrum ipse est polus finitus, qui circulus arcticus appellatur,

appellatur, quod intra eum arcturi simulachra ut inclusa perspicuntur, quæ signa à nostris utrarum specie facta septentriones appellantur. Ab hoc circulo de reliquis partibus quinque sumptis eodem centro quo supradiximus circulus ducitur qui therinos tropicos appellatur. Ideo quod sol cum ad eum circulum peruenit, æstatem efficit eis qui in aquilonis finibus sunt, hyemem autem eis quos austris flatibus appositos ante diximus. Præterea quod ultra eum circulum sol non transit, sed statim reuertitur tropicos est appellatus. Ab hac circuli significatione quatuor de reliquis partibus sumptis ducitur circulus æquinoctialis, à Græcis Isemerinos appellatus, ideo quod sol cum ad eum orbem peruenit æquinoctium conficit: hoc circulo facto, dimidia sphaeræ pars constituta perspicitur. E contrario item simili ratione à Notio polo sex partibus sumptis, ut supra de boreo diximus, circulus ductus antracticos uocatur, quod contrarius est circulo, quem arcticon supra ei diffiniuimus. Hac diffinitione sphaeræ centroque poli, qui Notius dicitur, quinque partibus sumptis circulus chimerinus tropicus instituitur, à nobis hyemalis, à nonnullis etiam brumalis appellatus. Ideo quod sol cum ad eum circulum peruenit, hyemem efficit his, qui ad aquilonem spectant, æstatem autem his, qui in Austri partibus domicilia constituerunt. Quanto enim abest longius ab illis qui in aquilonis habitant finibus, hoc hyeme maiore consistantur, æstate autem hi quibus sol appositus peruidetur. Itaque Aethiopes sub utroque orbe necessarii sunt. Ab hoc circulo ad æquinoctialem circulum, reliquæ sunt partes quatuor, ita ut sol per octo partes sphaeræ currere uideatur. Zodiacus autem circulus sic uel optime diffiniri poterit, ut signis factis, sicut postea dicemus, ex ordine circulus perducat. Qui autem Lacteus uocatur, contrarius æquinoctiali, ibi oportet ut eum medium diuidere, & bis ad eum peruenire uideatur, semel in eo loco ubi aquila constituitur. Iterum autem ad eius signi regionem quod procyon uocatur. Duodecim signorum partes sic diuiduntur, quinque circuli, de quibus supra diximus, ita finiuntur ut unusquisque eorum diuidatur in partes duodecim, & ita ex eorum punctis lineæ perducantur, quæ circulos significant factos in quibus xii. signa describantur. Sed à nonnullis imperitoribus quæritur quare non æquis partibus circuli finiantur, hoc est ut de xxx. partibus quinque partes diuidantur, & ita circuli pari ratione ducantur. Id facillime defendi posse confidimus. Cum enim media sphaera diuisa est, eius circuli nullus potest æqualis esse, & qui quamuis proxime eum accedat, tamen minor esse uideatur. Itaque qui primū sphaeram fecerunt, cum uellent omnium circulorum æquas rationes esse, pro rata parte uoluerunt significare, ut quanto magis à polo discederetur, hoc minorem numerum partium sumerent in circulis metiendis, quo necesse his erat maiorem circulum definire. Quod etiam ex ipsa sphaera licet intelligere. Quanto magis à polo discedes, hoc maiores circulos fieri, & hac te minorem numerum duci, ut pares eorum uideantur effectus. Et si non in xxx. partes unumquodque hemisphaerium diuidatur, sed in alias quodlibet finitiones, tamen eodem ratio peruenit eius ac si xxx. partes fecisset.

De Zodaico circulo.



Zodaicus circulus tribus his subiectus, de quibus supradiximus, ex quadam parte contingit æstiuum & hyemalem circulum, æquinoctialem autem medium diuidit. Itaque sol per zodiacum circulum currens, neque extra eum transiens, necessarius cum signis his, quibus innixus iter conficere uidetur, peruenit ad eos quos supra diximus orbis, & ita quatuor tempora definit. Nam ab Ariete incipiens, uer ostendit, & taurum & geminos transiens, idem significat. Sed iam capitibus geminorum circulum æstiuum tangere uidetur: & per cancrum & leonem transiens & uirginem, æstatem efficit. Et rursum à uirginis extrema parte transire, ad æquinoctialem circulum perspicitur. In libra autem æquinoctium conficit, & autumnū significare incipit, ab hoc signo transiens ad scorpium & sagittarium. Deinde protinus incipit currere in hyemalem circulum, & capricorno, aquario, piscibus hyemem transigit. Itaque ostenditur non per tres ipsos circulos currere, sed zodaicum transiens ad eos peruenire.

f 2 Sed quod

Sed quoniam de his rebus diximus. Nunc terre positionem definiemus & mare quibus locis interfusum uideatur, ordine exponemus.

De terra & mari.



Erra mundi media regione collocata, omnibus partibus æquali distans interuallo, centrum obtinet sphaeræ. Hanc mediam diuidit axis in dimensione totius terræ. Oceanus autem regione circumductionis sphaeræ profusus, prope totius orbis alluit fines. Itaque & signa occidentia, in eundem decidere existimantur. Sic igitur & terras contineri poterimus explanare. Nam quæcunq; regio est quæ inter arcticum & æstiuum finem collocata est, ea diuiditur trifariam, è quibus una pars Europa, altera Africa, tertia Asia uocatur. Europam igitur ab Africa diuidit mare ab extremis Oceani finibus & Herculis columnis. Asiam uero & Lybiam cum Aegypto determinat os Nili fluminis, quod Canopicum appellatur. Asiam ab Europa Tanais diuidit bifariam se coniiciens in paludem, quæ Maoris appellatur. Hac igitur definitione facile peruidetur, mare omnibus obiectum finibus terræ. Sed ne uideatur nonnullis mirum, cum sphaera in sexaginta partes diuidatur, ut ante diximus, quare definiuimus ab æstiuo circulo ad arcticum finem duntaxat habitari, sic uel optime defendimus. Sol enim per mediam regionem sphaeræ currens, nimium his locis efficit feruorem. Itaque quæ finis est ab æstiuo circulo ad hyemalem, ea terra à Græcis *διακεκρυμμένη* uocatur, quod neque fruges propter exustam terram nasci, neque homines propter nimium ardorem durare possunt: extremæ autem regiones sphaeræ duorum circulorum, quotum alter Boreus, alter Notius uocatur sine arctici circuli, & eius qui antarcticus uocatur, non habitantur, ideo quod sol est semper ab his circulis longe, uentique assiduos habent flatus. Quauis enim sol perueniat ad æstiuum circulum, tamen longe ab arctico uidebitur sine, id ita esse hinc quoque licet intelligere. Cum enim sol peruenit ad eum circulum qui hyemalis uocatur & efficit nobis qui prope eum sumus constituti nimium frigus, quid arbitramur eis locis frigoris esse, qui longius etiam absunt à nobis: Quod cum in hac parte sphaeræ fiat, idem in altera parte definitum putabimus. Ideo quod similes eius sunt effectus. Preterea hinc quoque intelligimus illic maximum frigus, & in æstiuo circulo calorem esse, quod quia terra habitat, eos uidemus qui proxime sunt arctico finem, uti braccis & eiusmodi uestitu uestiuntur. Qui autem proximi sunt æstiuo circulo, eos aethiops & perusto corpore esse. Habitat autem sic temperatissimo caelo, cum inter æstiuum circulum & arcticum finem hæc perueniat temperatio, quod ab arctico circulo frigus, ab æstiuo feruor exortus in unum concurrens, mediam efficit finem temperatam quæ habitari possit. Itaque cum sol ab eo loco discessit, hyeme necessario conflamur, quod uentum exorientem non reuerberat sol. Quod cum ueniat in hac definitione, illud quoque fieri posse uidemus, ut hyemali circulo quoque aut ad arcticum finem habitari possit, quod partes eodem proueniant casus certum quidem esse nemo contendit, neque peruenire eum potest quisquam propter interiectum terræ quæ propter ardorem non habitat. Sed cum uideamus hanc regionem sphaeræ habitari, illam quoque in simili causa posse constitui suspicamur.

Sed