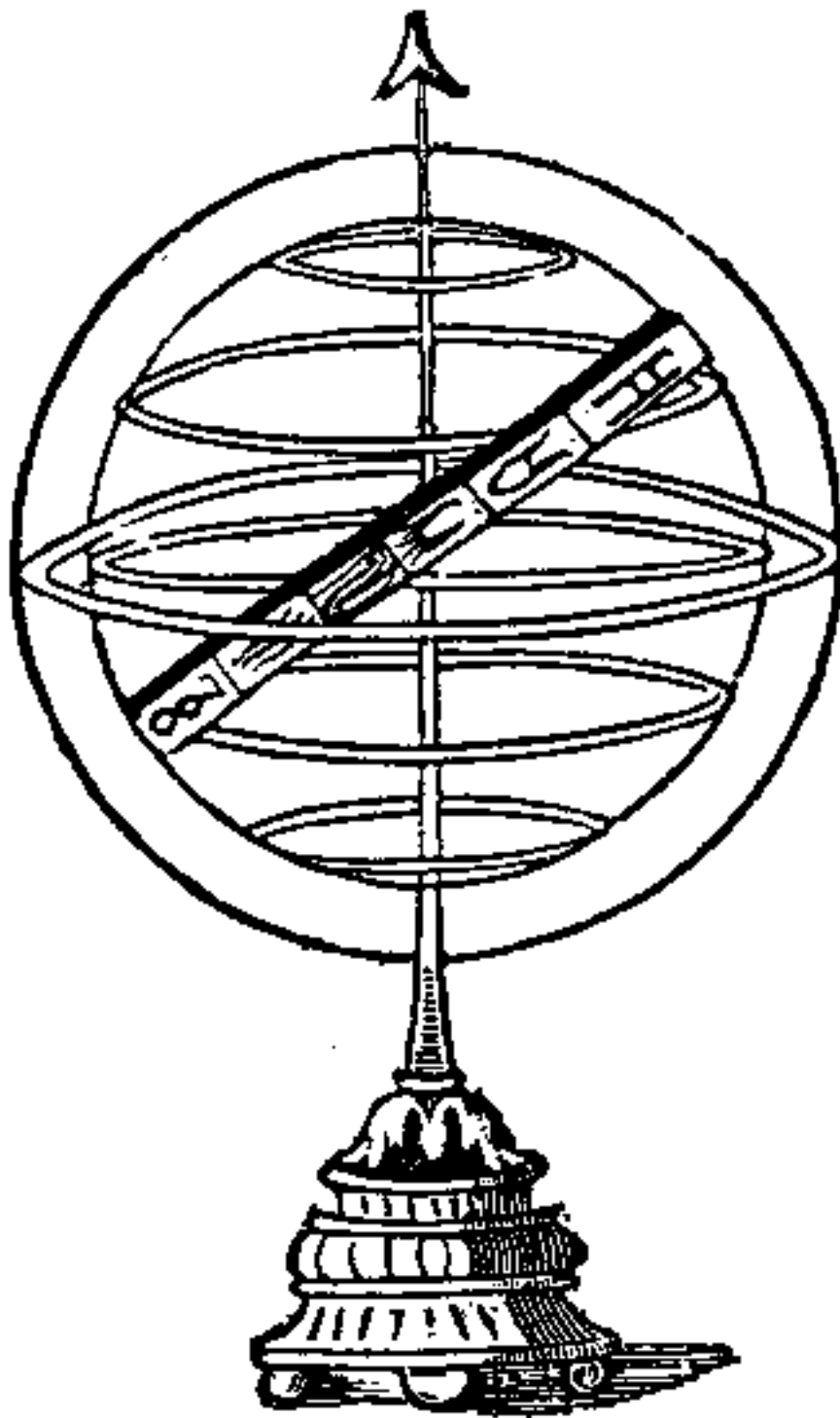


[0937]

BEDAE PRESBYTERI DE CIRCULIS SPHAERAE ET POLO. [0937]



[0937D] Sphaera est species quaedam in rotundo conformata, omnibus ex partibus aequalis apparens, unde reliqui circuli finiuntur. Hujus autem neque exitus, neque initium potest definiri, ideo quod in rotundo omnes tactus et initia et exitus significare possunt.

Centrum est, cujus ab initio circumductio sphaerae terminatur, ac terrae positio constituta declaratur.

Dimensio quo totius ostenditur sphaerae, cum ex utrisque partibus ejus ad extremam circumductionem rectae ac virgulae perducuntur, quae dimensio a compluribus est axis appellata. Hujus autem cacumina, quibus maxime sphaera nititur, poli appellantur. Quorum alter ad Aquilonem spectans, Boreus; [0938D] alter oppositus, Austro Notus etiam dictus.

*Quae sint significationes.*

Significationes quaedam in circumductione sphaerae circuli appellantur, e quibus parallelos dicuntur, qui ad eundem polum constituti finiuntur. Maximi autem sunt, qui eodem centro quo sphaera continentur. Horizon autem appellatur is, qui terminat ea quae perspicui aut videri non possunt. Hic autem incerta ratione definitur, quod modo polo subjectus et circulis his qui paralleli dicuntur, modo duobus extremis et aequalibus nixus, modo aliis partibus adjectus terrae pervidetur, ita utcunque fuerit sphaera collocata.

[0939A] Polus, is qui Boreus appellatur, pervideri potest semper; Notus autem ratione dissimilis semper est a conspectu remotus. Naturalis mundi statio physice dicitur, ea esse in Boreo polo finita, ut omnia e dextris partibus exoriri, in sinistris occidere videantur. Exortus est enim subita quaedam species objecta nostro conspectui. Occasus autem pari de causa, ut erepta ab oculis visa in finitione mundi. Circuli sunt paralleli quinque, in quibus tota ratio sphaerae consistat, praeter eum qui zodiacus appellatur. Qui quod non ut caeteri circuli certa dimensione finitur, et inclinatione aliis videtur, loxos a Graecis est dictus. Quinque autem, quos supra diximus, sic in sphaera metiuntur. Initio supremo a polo, qui Boreus appellatur, ad eum qui Notus et Antarcticus [0939B] vocatur, in triginta partes unumquodque hemisphaerium dividitur, ita uti dimensio significari videatur, in tota sphaera LX partes factas. Deinde ab eodem principio Boreo sex partibus ex utraque finitione sumptis, circulus ducitur, cujus centrum ipse polus finitur. Circulus Arcticus appellatur, quod intra eum arcturum simulacra ut inclusa perspiciuntur. Quae signa a nostris ursarum specie ficta, Septentriones appellantur. Ab hoc circulo de reliquis partibus quinque sumptis, eodem centro, quo supra diximus, circulus ducitur, qui therinos tropicos appellatur, ideo quod sol cum ad eum circulum pervenit, aestatem efficit eis qui in Aquilonis finibus sunt, hiemem autem eis quos Austri flatibus oppositos ante diximus. Propterea quod ultra eum circulum sol non [0939C] transit, sed statim revertitur, tropicus est appellatus. Ab hac circuli significatione quatuor de reliquis partibus sumptis, ducitur circulus aequinoctialis a Graecis isemerinos appellatus, ideo quod sol cum ad eum orbem pervenit, aequinoctium conficit. Hoc circulo facto, dimidia sphaerae pars constituta perspicitur. E contrario item simili ratione a Noto polo sex partibus sumptis, ut supra de Boreo diximus, circulus ductus Antarcticus vocatur, quod contrarius est circulo quem Arcticum supra definivimus. Hac definitione sphaerae, centroque polo, qui Notus dicitur, quinque partibus sumptis, circulus imerinos tropicos instituitur, a nobis hiemalis, a nonnullis etiam brumalis

appellatur, ideo quod sol cum ad eum circulum pervenit, hiemem efficit his qui ad [0939D] Aquilonem expectant, aestatem autem his qui in Austri partibus domicilia constituerunt. Quando autem abest longius ab his qui in Aquilonis habitant finibus, hoc majore hieme conflictantur, aestatem autem hi quibus sol appositus pervidetur. Itaque Aethiopes sub utroque orbe necessario fiunt. Ab hoc circulo ad Aequinoctialem circulum reliquae fiunt partes quatuor, ita uti sol per octo partes sphaerae currere videatur. Zodiacus autem circulus sic vel optime definiri poterit, ut signis factis, sicut postea dicemus, ex ordine circulus perducatur. Qui autem Lactens vocatur, contrarius aequinoctiali, vel ita ibi oportet constituere, ut eum medium dividere, et bis ad eum pervenire videatur, semel in eo loco, ubi [0940A] Aquilo constituitur; iterum autem ad ejus signi regionem quod Procion vocatur. Duodecim signorum partes sic dividuntur. Quinque circuli, de quibus supra diximus, ita finiuntur, ut unusquisque eorum dividatur in partes XII, et ita ex eorum punctis lineae perducantur, quae circulos significant factos, in quibus signa XII describantur. Sed a nonnullis imperitioribus quaeritur quare non aequis partibus circuli finiantur, hoc est, ut de triginta partibus quinae partes dividantur, et ita circuli pari ratione ducantur, id facillime defendi posse confidimus. Cum enim media sphaera divisa est, circulorum nullus potest aequalis esse; qui quamvis proxime cum accedat, tamen minor esse videatur. Ita que qui primum sphaeram fecerunt, cum vellent omnium circulorum [0940B] aequas rationes esse, pro rata parte voluerunt significare, ut quanto magis a polo discederetur, hoc minorem numerum partium sumerent in circulis metiendis, quo necesse his erat majorem circulum definire. Quod etiam ex ipsa sphaera licet intelligere, quanto magis a polo discedes, hoc majores circulos fieri, et hac re minorem duci numerum, ut pares eorum videantur effectus; et si non in XXX partes unumquodque hemisphaerium dividatur, sed in alias quodlibet finitiones, tamen eo ratio pervenit ejus, ac si triginta partes fecisset. Zodiacus circulus tribus his subjectus, de quibus supra diximus, ex quadam parte contingit aestivum et hiemalem, aequinoctialem autem medium dividit. Itaque sol per zodiacum circulum currens, neque extra eum transiens, necessario [0940C] cum signis his, quibus innixus iter conficere videtur, pervenit ad eos quos supra diximus orbes, et ita quatuor tempora definit. Nam ab Ariete incipiens, ver ostendit, et Taurum, et Geminos transiens, idem significat; sed jam capitibus Geminorum circulum aestivum tangere videtur. Et per Cancrum et Leonem transiens et Virginem, aestatem efficit. Et rursus a Virginis extrema parte transire ad aequinoctialem circulum perspicitur. In Libra autem aequinoctium conficit, et autumnum significare incipit. Ab hoc signo transiens ad Scorpionem et Sagittarium; deinde protinus incurrit in hiemalem circulum, et Capricorno, Aquario, Piscibus hiemem transigit. Itaque ostenditur non per tres ipsos circulos currere, sed zodiacum transiens ad eos pervenire.

[0940D] *Item.*

Inventis in sphaera rotunda coluris, et ipsa sphaera in sexaginta divisa, ad inveniendum nostri almucantaratus, haec est ratio. Ab arctici centro in meridiano coluro assumes septem sexagesimas, et ibi nostri summum habeas. In quo quidem summo uno circini pede posito, XV sexagesimas assumes ante te pede cum altero, et primum almucantaratus, id est, stabilem nostri horizontem circumvolvas. Deinde interius ad XIV ponas, et iterum circumvolvas. Deinde XIII, et ita ad singulas interiores sexagesimas ponas et circumducas dum ad cacumen venias. Ad erigendam sphaeram

rotundam sic facias. Ad Arcticum subtus duas sexagesimas, in nostram habitabilem sumas, [0941A] et id loci ad summum vasis, terrae vicem obtinentis sustentaculo erigas. Hoc uni facias, alioquin eveniet, ut signa plurima orta non videas, et contra plurima sublapsa videas. Hanc quidem positionem edocet status in aequinoctio inventus. Eclipsis solis et lunae hujusmodi est naturae. Constat quidem revidentibus in zodiaci regione amborum esse currere, sed non aequaliter. Sol enim nunquam ab ecliptica, quae media est, aberrat linea. Luna vero non est in ea ipsa zodiaci medietate, sed in hoc vel illo latere. [0941B] Quo fit ut cum ambo in ecliptica sint, quae ab eclipsi [0942A] dicitur, utrumque ab altero, terrae umbra interveniente, obscuretur, quominus apud nos tunc alterius lateat defectus. Nec id mirum. Cum enim ambo (ut dictum est) in eadem sint linea, sed unum supra terram, alterum infra, contingit ut insimul superius ab inferiori, et econtra inferius a superiori per terrae umbram lumine deficiat, et ita superioris vitium notatur, inferioris vero ignoratur. Quare nostri climatis altitudo XLVIII sit, haec est ratio, quod per tot gradus a terra polus apud nos est erectus. [0942B] Propterea et nos eum in sphaera sic erigimus.