



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Sol Triplex In Eodem Universo

Hermann, Amand

Sultzbaci, 1676

Tertia. De Sphæra secundùm se.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95850](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95850)

Per hanc Conclusionem reconciliantur præteritæ sententiæ, unde quando in Scriptura dicitur Cælos esse solidos, intelligendum est de aliquibus, non de omnibus vel dicendum, verba illa non esse Jobi, sed amici ejus Eliu increpati postea à Deo. Unde pro fine hujus Quæstionis Nota, supra Cælum Firmamenti aquas reperiri, nam ita testatur Scriptura, quæ frequenter invitat aquas, quæ supra Cælos sunt, ut laudent nomen Domini, sicut habetur in cantico trium puerorum. Et licet hoc scientiâ certâ ignoremus, attamen est existere non dubitemus, monet D. Augustinus de Genesi ad litteram: Quia major est Scripturæ Auctoritas quam omnis humani ingenii capacitas, ex tota hac Quæstione inferes tres tantum esse Cælos.

QUÆSTIO III.

De Sphæra secundùm se.

tuor sunt sequentes: tropicum Cancrî, Tropicum Capricornî, Circulus Arcticus & Antarcticus, dicuntur autem minores, quia non idem centrum habent cum sphæra, eamque dividunt in duas partes inæquales. Præter hos circulos primarios excogitarunt etiam nonnulli plures alios, ut verticales, seu azimuthales, in circulos quos Arabicè vocant: Almucantara; verticales ii sunt, qui finguntur traduci per nostrum Zenith, seu punctum verticale ex una horizontis parte ad aliam oppositam: Circuli Almucantara, sunt Circuli Paraleli horizonti, utiles potissimum in Astrolabio, ad elevationes alstrorum indicandas; Circulos Solares, qui totum Cælum in 24. horas secant; item Circulos domorum Cælestium, qui totum Cælum in 12. partes dividunt, quas domos Cælestes vocant; Circulos declinationum & latitudinum, qui per polos mundi, & singula Equatoris puncta deducuntur. Verùm tamen de his particulariter amplius non agam quidquam. In Sphæra

Præterea sunt centrum, Axis, Poli, Eclyptica, de quibus omnibus speciatim in sequentibus. Sphæra aliquando dicitur recta, aliquando obliqua, & aliquando verticalis; recta dicitur illis, qui manent sub Equatore, quia neuter polorum magis altero illis elevatur, cum uterque videatur jacere ad Horizontem. Unde etiam dicuntur habere horizontem rectum, nam quâ proportionem receditur ab Equatore ad alterum ex polis, ille videtur elevari supra Horizontem depresso altero infra oppositam partem horizontis, & sicut Horizon dicitur obliquus, qui amplius per utrumque polum non traducitur, & consequenter sphæra etiam dicitur obliqua, usque dum perveniat ad 90. gradum, ubi fit sphæra verticalis, & tunc Equator fit simul Circulus horizontis sic in figura G, sphæra est recta, in figura H, obliqua, in figura I, verticalis, in figura K, est recta homini posita, in F, sicque illi obliqua ambulando in G, unde & illi obliquatur Horizon A. B, cum antea illi esset rectus C. D.

Est & aliud genus Sphærae, quod non est rotundum, sicut Armillaris & arathea, sed planum, seu plani-sphæricum, quod ab Astronomis appellatur Astrolabium, & est globus Cælestis complanatus, seu in forma plana representatus, plurimis Tabellis & Circulis constans, sed pro rudimentis Mathematicis & Astronomiæ, sufficit nobis explicare positam sphæram, ejusque partes singulas. Hoc tamen prætereundum non est, quod Circuli illi in universa Cæli facie considerati & imaginati, Cælum in 5. regiones, seu plagas dividant, quas etiam Astronomi appellant Zonas Mundi, quibus in terra similes correspondent plagæ, seu Zonæ, quæ proinde definiuntur, quod sint regiones circa terram temperaturâ differentes ob Solis propinquitatem vel distantiam. Prima ergo Zona est inter tropicum Cancrî, & tropicum Capricornî, vocaturque torrida, seu ardens, quia est

Eccc sub

III.

Alie partes Sphæra habere potest diversas positiones.

IV.

Astrolabium explicatur.

III.

I. Hic prius suppono totius Universi figuram esse sphericè rotundam, prout sentiunt Philosophi & Astronomi pœne omnes, loquendo de Cælo Syderao, & aggregato ex Elementis, nam Empyreum Theologis relinquo, & Scripturæ Interpretibus, ratio est potissima quod nobilissimo & omnium capacissimo corpori, nobilissimo & capacissimo debetur figura, sed talis est figura spherica; ergo totum universum est sphericum, unde patet, quod Cælum diebus, ac noctibus concammeratum; demonstrat item Siderum motus, qui ab Oriente in Occidentem circularis est: hoc supposito, cum non esset in nostra potestate, Cælos, quando placet, conscendere, ut ibi gradus, circulosq; percipiamus, eosque, sicut vellemus, resolvamus, & quia omnis ætas non sufficit expectare ea omnia, quæ in Cælo futura sunt, nec ullus homo ea omnia, quæ præsentia intueri potest, nam hic dies existit, ibi nox, hic modo Sol oritur, illic occidit, denique nemo in omnibus locis simul & semel habitare potest, quæ tamen omninò requiruntur, ut aliquam possimus cognitionem habere eorum, quæ in Cælesti illa regione fiunt, idcirco magnâ industria excogitarunt hujus artis peritissimi materiale instrumentum, quod omnia illa, quæ in Cælis nobis imaginamur & scire desideramus, representaret, soletq; proinde definiri, quod sit instrumentum quoddam rotundum, in quo sunt varii circuli, quibus Cælorum motus & totius mundi situs explicatur; Estque ad formam sub littera F.

II.

Author hujus sphærae dicitur Joannes de Sacro Basco, qui etiam præclarissimè de eadem scripsit, eamque divisit in Circulos 10. Quorum sex dicuntur majores, videlicet Circulus Equinoctialis, seu Equator, Zodiacus, Colurus Solstitorum, Colurus equinoctiorum, Meridianus & Horizon, & dicuntur majores, quia idem centrum habent cum sphæra, eamque dividunt in duas Hemisphæria equalia. Circuli minores quatuor sunt sequentes: tropicum Cancrî, Tropicum Capricornî, Circulus Arcticus & Antarcticus, dicuntur autem minores, quia non idem centrum habent cum sphæra, eamque dividunt in duas partes inæquales. Præter hos circulos primarios excogitarunt etiam nonnulli plures alios, ut verticales, seu azimuthales, in circulos quos Arabicè vocant: Almucantara; verticales ii sunt, qui finguntur traduci per nostrum Zenith, seu punctum verticale ex una horizontis parte ad aliam oppositam: Circuli Almucantara, sunt Circuli Paraleli horizonti, utiles potissimum in Astrolabio, ad elevationes alstrorum indicandas; Circulos Solares, qui totum Cælum in 24. horas secant; item Circulos domorum Cælestium, qui totum Cælum in 12. partes dividunt, quas domos Cælestes vocant; Circulos declinationum & latitudinum, qui per polos mundi, & singula Equatoris puncta deducuntur. Verùm tamen de his particulariter amplius non agam quidquam. In Sphæra Præterea sunt centrum, Axis, Poli, Eclyptica, de quibus omnibus speciatim in sequentibus. Sphæra aliquando dicitur recta, aliquando obliqua, & aliquando verticalis; recta dicitur illis, qui manent sub Equatore, quia neuter polorum magis altero illis elevatur, cum uterque videatur jacere ad Horizontem. Unde etiam dicuntur habere horizontem rectum, nam quâ proportionem receditur ab Equatore ad alterum ex polis, ille videtur elevari supra Horizontem depresso altero infra oppositam partem horizontis, & sicut Horizon dicitur obliquus, qui amplius per utrumque polum non traducitur, & consequenter sphæra etiam dicitur obliqua, usque dum perveniat ad 90. gradum, ubi fit sphæra verticalis, & tunc Equator fit simul Circulus horizontis sic in figura G, sphæra est recta, in figura H, obliqua, in figura I, verticalis, in figura K, est recta homini posita, in F, sicque illi obliqua ambulando in G, unde & illi obliquatur Horizon A. B, cum antea illi esset rectus C. D. Est & aliud genus Sphærae, quod non est rotundum, sicut Armillaris & arathea, sed planum, seu plani-sphæricum, quod ab Astronomis appellatur Astrolabium, & est globus Cælestis complanatus, seu in forma plana representatus, plurimis Tabellis & Circulis constans, sed pro rudimentis Mathematicis & Astronomiæ, sufficit nobis explicare positam sphæram, ejusque partes singulas. Hoc tamen prætereundum non est, quod Circuli illi in universa Cæli facie considerati & imaginati, Cælum in 5. regiones, seu plagas dividant, quas etiam Astronomi appellant Zonas Mundi, quibus in terra similes correspondent plagæ, seu Zonæ, quæ proinde definiuntur, quod sint regiones circa terram temperaturâ differentes ob Solis propinquitatem vel distantiam. Prima ergo Zona est inter tropicum Cancrî, & tropicum Capricornî, vocaturque torrida, seu ardens, quia est

Author hujus sphærae dicitur Joannes de Sacro Basco, qui etiam præclarissimè de eadem scripsit, eamque divisit in Circulos 10. Quorum sex dicuntur majores, videlicet Circulus Equinoctialis, seu Equator, Zodiacus, Colurus Solstitorum, Colurus equinoctiorum, Meridianus & Horizon, & dicuntur majores, quia idem centrum habent cum sphæra, eamque dividunt in duas Hemisphæria equalia. Circuli minores quatuor sunt sequentes: tropicum Cancrî, Tropicum Capricornî, Circulus Arcticus & Antarcticus, dicuntur autem minores, quia non idem centrum habent cum sphæra, eamque dividunt in duas partes inæquales. Præter hos circulos primarios excogitarunt etiam nonnulli plures alios, ut verticales, seu azimuthales, in circulos quos Arabicè vocant: Almucantara; verticales ii sunt, qui finguntur traduci per nostrum Zenith, seu punctum verticale ex una horizontis parte ad aliam oppositam: Circuli Almucantara, sunt Circuli Paraleli horizonti, utiles potissimum in Astrolabio, ad elevationes alstrorum indicandas; Circulos Solares, qui totum Cælum in 24. horas secant; item Circulos domorum Cælestium, qui totum Cælum in 12. partes dividunt, quas domos Cælestes vocant; Circulos declinationum & latitudinum, qui per polos mundi, & singula Equatoris puncta deducuntur. Verùm tamen de his particulariter amplius non agam quidquam. In Sphæra Præterea sunt centrum, Axis, Poli, Eclyptica, de quibus omnibus speciatim in sequentibus. Sphæra aliquando dicitur recta, aliquando obliqua, & aliquando verticalis; recta dicitur illis, qui manent sub Equatore, quia neuter polorum magis altero illis elevatur, cum uterque videatur jacere ad Horizontem. Unde etiam dicuntur habere horizontem rectum, nam quâ proportionem receditur ab Equatore ad alterum ex polis, ille videtur elevari supra Horizontem depresso altero infra oppositam partem horizontis, & sicut Horizon dicitur obliquus, qui amplius per utrumque polum non traducitur, & consequenter sphæra etiam dicitur obliqua, usque dum perveniat ad 90. gradum, ubi fit sphæra verticalis, & tunc Equator fit simul Circulus horizontis sic in figura G, sphæra est recta, in figura H, obliqua, in figura I, verticalis, in figura K, est recta homini posita, in F, sicque illi obliqua ambulando in G, unde & illi obliquatur Horizon A. B, cum antea illi esset rectus C. D. Est & aliud genus Sphærae, quod non est rotundum, sicut Armillaris & arathea, sed planum, seu plani-sphæricum, quod ab Astronomis appellatur Astrolabium, & est globus Cælestis complanatus, seu in forma plana representatus, plurimis Tabellis & Circulis constans, sed pro rudimentis Mathematicis & Astronomiæ, sufficit nobis explicare positam sphæram, ejusque partes singulas. Hoc tamen prætereundum non est, quod Circuli illi in universa Cæli facie considerati & imaginati, Cælum in 5. regiones, seu plagas dividant, quas etiam Astronomi appellant Zonas Mundi, quibus in terra similes correspondent plagæ, seu Zonæ, quæ proinde definiuntur, quod sint regiones circa terram temperaturâ differentes ob Solis propinquitatem vel distantiam. Prima ergo Zona est inter tropicum Cancrî, & tropicum Capricornî, vocaturque torrida, seu ardens, quia est

F. Amandi Hermann Physica.

sub Sole, percutrens semper Zonam terrestrem correspondentem, quæ aliquando existimata fuit, quod sit inhabitabilis, quod tamen falsum patet ex navigatione Lusitanorum. Secunda Zona est inter tropicum Cancræ, & Circulum Arcticum procedendo versus Septentrionem, estque habitabilis & dicitur temperata, utpote existens inter torridam & frigidam, id est inter eam, quæ versatur inter tropicum Cancræ & tropicum Capricorni, quæ torrida dicitur ex una parte & illam, quæ sub polo arctico est, quæ, utpote à Sole maximè elongata, dicitur frigida & inhabitabilis; unde tertia Zona est illa, quæ est sub polo arctico, seu ejus circulo, quæ, cum maximè à Sole distet, dicitur inhabitabilis, intellige, quoad medietatem, ut dicit Olaus Gottus. Quarta Zona construitur inter tropicum Capricorni, & circulum antarcticum, estque similiter temperata & habitabilis. Quinta denique est illa, quæ sub polo antarctico est, quæ similiter dicitur frigida.

V. Dices: Venti ab Austro, seu Antarcticò sunt calidi; ergò Regio illa non est frigida, licet frigida sit illa, quæ sub arctico est; ergò R. negando consequentiam, nam venti à Circulo antarctico provenientes sunt etiam frigidi, secundum se, sed ex medio, per quod transiunt calefiunt, nam transiunt per Zonam Capricorni, quæ magis calida est, quàm Cancræ & per torridam, quæ ardens dicitur & ventos calefaciens. Has quinque Zonas sat commodè tibi exhibet schema sub littera L. Quare ad explicandas singulas partes sphære propero. Unde sit

QUÆSTIO IV.

De Centro, Axe & Polis Sphæra.

I.
Centrum
quid.

Centrum Sphære, seu Mundi est punctum in ejus medio conceptum, à quo omnes lineæ rectæ ad supremam, & extremam Cœli fideret superficiem ductæ sunt inter se æquales.

II.
Axis describitur.

Axis ab agendo dicta est, eò, quod circa illam imaginemur nobis circumagi orbem ductâ similitudine ab axe, circa quam volvitur & agitur rota, alio nomine dicitur, Diameter. In sphæra autem Diameter est virgula illa, vel stylus ferreus trajectus per centrum ab una extremitate sphære ad alteram, in Cœlo autem Axis dicitur linea illa, quam imaginamur transire per centrum Mundi, ab uno extremo in aliud.

III.
Poli quid
sunt?

Poli Sphære sunt duo puncta axem terminantia, ille Polus, qui nobis hîc in Europa degentibus semper apparet, dicitur Borealis, Septentrionalis vel Aquiloneus, ab Astronomis autem vocatur Arcticus, seu urfinus à constellatione quadam insigni, quæ Græcè dicitur *αρκτο*, Latine Ursa, perpetuòque circa globum convertitur. Istum polum pleræque nationes vocant Nord. Itali autem tramontana; alter Polus dicitur Australis, seu meridionalis, Astronomi vocant Antarcticum, ex eo, quod per diametrum opponatur polo Arctico, vulgò &

communiter dictum Sud, hic polus nunquam à nobis conspicitur, semper enim sub nostro hemisphærio delitescit, à nautis uterque polus dicitur Stella Maris, non quod poli sint ipse stellæ, sed quod propè ipsos sint stellæ quædam, quæ vix moveri cernuntur, illa enim, quæ est propè Arcticum, est in extremitate Caudæ minoris Ursæ, illa verò, quæ est ad polum Antarcticum, est in extremo pede sinistro Centauri.

Præter hos duos Polos (derivantur à verbo Græco *πέλω*, id est, verto, seu circumago) dantur adhuc alii duplices, scilicet Poli Zodiaci & horizontis. Poli Zodiaci sunt illi, supra quos imaginantur, & concipiuntur circumagi signa Zodiaci, seu Dodecatemoria, poli horizontalis sunt, ex quibus concipitur Horizon describi, quorum unus concipitur in parte nobis verticali & vocatur Zenith, alter verò in parte opposita & vocatur Nadir.

QUÆSTIO V.

De Equatore, seu Circulo Equinoctiali.

Circulus Equinoctialis, seu Equator est

ille, qui sphæram in duas partes æquales dividit, æqualiterque ab utroque polo Mundi secundum omnem sui partem distat, dicitur autem æquinoctialis, quia per illum transiens Sol in principio Arietis & signum libræ, efficit æquinoctium in universa terra, hoc est, diem artificialem æqualem nocti artificiali constituit, qui dies desumitur ab assensu Solis supra horizontem, nullâ habitâ ratione crepusculi, sive matutini, sive vespertini, quod Sol cauit dum infra horizontem, duodecim circiter gradibus deprimatur, quod autem dicitur comminuetur bis in universa terra, in anno fieri æquinoctium, Sole nimirum existente in principio ♈ & ♎ hoc intelligendum est de illis partibus, ubi Circulus æquinoctialis interfecat Zodiacum, & ab eodem interfecatur, nam illæ partes, quæ directè poli Mundi subjacent, non habent similitudinem æquinoctia, nam hi nunquam diem artificialem habent, sed per 6. integros menses die perfruuntur, & 6. iterum mensibus noctem patiuntur. Equator varia habet officia, primò enim ostendit motum primi mobilis, eumque perficit spatio 24. horarum, quoniam in singulis horis elevatur 15. gradus Circuli æquinoctialis in primo mobili descripti supra horizontem, quos si per 24. horas multiplicarem, habebit 360. gradus, qui est numerus graduum Equatoris.

Secundum officium est, quod mensuraret tempus, quia ex una completa sua revolutione diem naturalem, id est 24. horarum constituit, ut ex omni elevatione 15. graduum unam facit horam, & ex ascensione unius gradus quatuor minuta.

Tertium est, quod indicet quantitatem diei artificialis, nam ubique est dies tantus, quantus est arcus, quem facit equator eo tempore, quo Sol est supra horizontem, si quis igitur scire vellet, quantus sit