



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

**Elementa Doctrinae De Circvlis Coelestibvs, Et Primo  
Motv**

**Peucer, Kaspar**

**Vitebergae, 1576**

**VD16 P 1990**

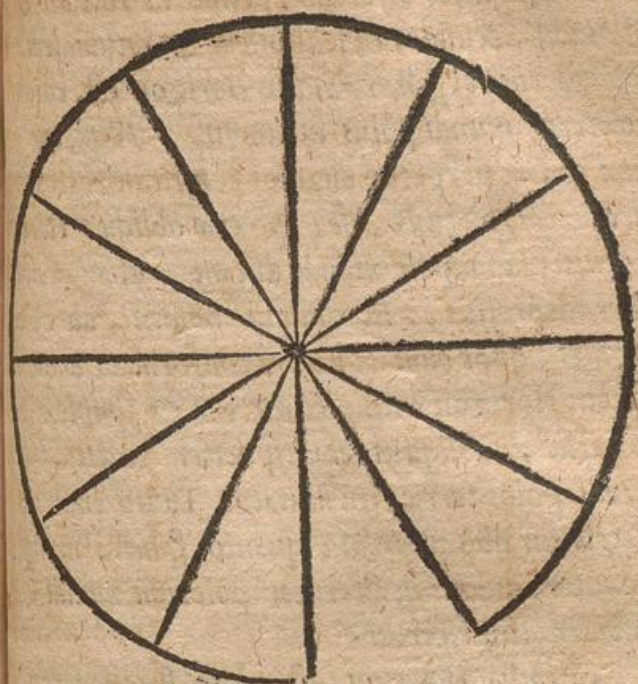
De Horizonte.

---

---

**Nutzungsbedingungen**

[urn:nbn:de:hbz:466:1-56559](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-56559)



## DE HORIZONTE.

FINITOREM latini vocant, & circulum  
hemisphaerij, quem, ὀρίζωντα graeci ἀρέ. ἢ ὀρίμ  
αῖον, quod visum finit ac terminat.

Est autem Horizon circulus maior, immotus,  
non vnus idemq; vbivis, sed cuilibet loco proprius, &  
puncto verticali circumquaq; equabiliter distans, &  
totam mundi sphaeram dirimens in hemisphaeria ae-  
qualia, quorum alterum enimet & conspicitur supra  
terram, alterum sub terra occultatur.

K 3

Distina



Distinguitur bifariam, primo in rectum & obliquum. Secundo, in sensibilem & rationalem.

Rectus vel sphaerae rectae Horizon est, cuius plano uterq; mundi polus incumbit. Aequator enim cum eodem perpetuo angulos constituit rectos sphaericos. Obliquus, seu sphaerae obliquae Horizon, a cuius plano poli mundi distant, alter exaltatus, alter depressus. Et obliqui nomen, ab obliquis angulis, quos cum aequatore conformat, acquisiuit. Rectus Horizon unus est, & una & simplex sphaera recta, obliquus multipliciter variatur versus mundi polos terrae situ mutato. Tanto enim situm adipiscitur obliquiorem, quanto sphaera mundi sit decliuior, quantoq; alteruter polorum mundi altius educitur atq; effertur.

Sensibilis Horizon est terrae spacium rotundo definitum ambitu, quod in plano & patenti campo prospectus oculorum assequitur & complectitur. Diameter eius, de Macrobij sententia, 360. est stadiorum, equalium 700. secundum Erathostenem, 15. germanis congruunt miliaribus.

Semidiameter 180. est stadiorum, quibus quatuor fere nostratia miliaria aequivalent, & tanto fere interuallo acies oculi naturaliter affecti, non laesi aut viciati, nec officientibus collibus, in planicie sese extendit. Eodemq; spacio conuexa terrae rotunditas



altas montibus exclusis augetur & crescit 250.  
 cubitis, seu 125. cubitis. Hic non subito mutatur,  
 breui interuallo. Necessè est enim eos, qui mi-  
 ri distunguntur spacio, quàm 360. stadijs, semper  
 eam terræ portionem, utrisq; communem contu-  
 eri. Qui vero pluribus distident spacijs, diuersos ocu-  
 lum circumactu ambitus, diuersosq; Horizontes  
 finiunt & comprehendunt.

Rationalis Horizon is est, quem supra descripsi-  
 mus, nimirum, Circulus maior, conuexo globi terre-  
 i incumbens, & circumqua; ad extremum vsq;  
 celum pertingens, atq; orbis cœlestes mundo  $\delta\mu\alpha$ -  
 $\tau\epsilon\sigma$  in equalia hemisphæria distinguens, vnum  
 supra nos visum, alterum occultatum. Quanquam  
 eam plana Horizontis superficies non per terræ  
 centrum penetrat, sed conuexo eius, ex quo nos  
 contemplantur & obseruamus cœlestia corpora,  
 insidit, tamen eam celum in equalia partiri he-  
 misphæria, euidenter ostendunt  $\phi\alpha\upsilon\delta\omicron\mu\lambda\upsilon\alpha$  supra  
 commemorata. Quouis enim momento sex signa  
 Zodiaci supra terram extant, vt noctu oculis nota-  
 ri ac dinumerari possint, sex demersa sub terram  
 visum fugiunt. Vocatur Rationalis, quod cum acies  
 oculorum neq; erurrat ad extremum celum vs-  
 que, neq; hanc cœli in equalia diuisionem perci-

K 4 piat.



piat, mens tamen ratiocinando colligat ac concludat,  
sensu velut præeunte, & stellarum emerſus ac decu-  
bitus monſtrante, morasq; earundem in utroq; he-  
miſphærio conſiderante. Vocatur & Artificialis,  
quod beneficio artis Aſtronomice inuentus ſit.

Polus Horizontis rationalis, eſt punctum verti-  
cale. Circumquaq; enim quadrante maximi circuli  
ab ambitu Horizontis abeſt, ſed non omnibus vnum  
& idem eſt ubiq;. Aliud enim atq; aliud, translata  
ſede quoquo verſum, ſubinde oboritur. Ideo noui  
quoq; Horizontes exurgunt, tam verſus mundi po-  
los, & ortum aut occaſum recto ductu, quàm ad  
diuerſos cardines ſimul, id eſt, ad Boream & ortum  
vel occaſum, aut contra, obliquo itinere progredi-  
entibus.

Verſus polos innouato ſitu Horizontes muta-  
ri, diuerſe poli altitudines certo argumento ſunt.  
Similem reſpectu oppoſitorum cardinum ortus  
atq; occaſus mutationem fieri, euidenter declarant  
& confirmant, diuerſa dierum & noctium initia, ac  
deoq; vniuerſaliter ſtelle, diſcrepantibus tempo-  
ribus in diuerſis locis prodeuntes, & ſeſe rursus  
condentes. Vna enim eademq; Eclipſis, quæ Arbelis  
quinta hora noctis conſpecta eſt, Carthagini ſec-  
cunda apparuit. Ergo tribus horis citius Arbelis  
Sol occubuit quàm Carthagini. Ideoq; Horizon  
Arbelis



belarum multo in Orientem longius distat, quam  
Carthaginensium.

Eundem Horizontem rationalem, velut in pla-  
tae terrae expansum, ac diductum ad extremum  
um vsq; Meridianus ex alto demissus, in duo  
qualia dirimit hemicyclia, quorum ad orientem  
trum vergit, unde à Græcis ὀρίζωρ πρὸς ἀνα-  
τολὰς, Latine Cardo Orientis: alterum ad Occi-  
dentem, unde ὀρίζωρ πρὸς δυσμὰς Cardo occi-  
dentis dicitur.

Vtrunq; hemicyclium diuersa loca Orientis  
Occidentis Solis varie diuidunt. Primum or-  
tus equinoctialis & occasus equinoctialis ( quo-  
rum illum ἀνατολὴν, hunc δύσις ἰσημερινῶν  
Græci nominant, quiq; sunt Horizontis puncta,  
quæ Sol in æquatore collocatus, oriens vel occi-  
dens præterit ) vtrumq; hemicyclium in æquales  
diuidunt quadrantes. Cum his punctis poli Meri-  
diani coincidunt.

Vtrosq; rursus quadrantes, reliqui duo ortus &  
occasus in duos arcus findunt inæquales. Etenim  
duorum quadrantum Septentrionalium illum, qui  
ad ortum spectat, ortus solstitialis ἀνατολὴ θέρ-  
ων, alterum occasus solstitialis δύσις θέρων. Ex  
duobus Australibus vero, orientalem, ortus bruma-  
lis, ἀνατολὴ χειμῶν. Occiduum δύσις χειμ-  
ῶν.



πίπν, id est, occasus brumalis dissecat. Quanto vero hi ortus atq; occasus interuallo à priori medio dissi-  
deant in quolibet Horizonte, amplitudo ortiua, quam  
Ptolemæus ἀφ' ἑσπερας ἔ. ὀπίθοντος ὑπὲρ τὸ κινδυνὸν  
ἡγοῦν ἀπὸ ἡορινῶν vocat, edocet. In hac cœli eleva-  
tione est 40. graduum, 15. scrup.

De umbris, quas Sol in his punctis Horizontis  
oriens vel occidens gignit, consideratu dignum est,  
quod umbræ æquinoctiales, quæ nascente & rursus  
decumbente Sole in æquinoctialibus punctis sunt,  
perpetuo ἐπὶ εὐθείας, id est, secundum rectas lineas  
congruunt. Reliquæ, non eodem modo, sed Solstiti-  
ales in ortu cum brumalibus in occasu, & contra  
brumales in ortu cum Solstitialibus in occasu, rectas  
constituunt, seq; inuicem decussatim secantes χιασ-  
μῶς efficiunt.

Vfus plurimos præstat Horizon, abdita atq; oc-  
cultata quæuis in imo hemisphærio à conspiciis in  
superiore separat, & metas stellis, tum emergenti-  
bus atq; illucescentibus, tum sese rursus abscondenti-  
bus, præfigit: seruit peruestigandis ortibus atq; occa-  
sibus omnium stellarum & signorum zodiaci: exal-  
tationibus poli, & æquatoris, locorum latitudini-  
bus, amplitudini ortiuae, quæ est arcus Horizontis,  
stellis punctisue Eclipticæ, & æquatoris simul co-  
orientibus interclusus, initijs domorum cœli.



## DE PARALLELIS.

PARALLELI sunt Circuli minores, qui alterutro maiorum Circulorum, transuersim sphaerae obductorum, equatore aut zodaico, aequaliter versus eorundem polos dissident, & sphaera non in Hemisphaeria aequalia, sed segmenta inaequalia dispescunt. Cum enim sphaera à medio versus extremos vertices sensim coarctata & velut angustata acuminetur, parallelos etiam, qui à medijs & maximis, aequalibus vndiq; spacijs disiunguntur, necesse est contrahi & angustiores fieri, tanto plus, quanto ad polos propius accedunt, vt demonstratur proposit: 6. primi libri de sphaera à Theodosio, & secundum eandem propositionem 14. primi de sphaera & 6. secundi, omnes Paralleli eosdem polos habent cum maioribus circulis, ad quos sunt Paralleli.

Referuntur autem Parallelorum alij ad planum aequatoris, alij ad planum Eclipticae. Hos stellae tam fixae, quam errantes extra Eclipticam posita & rotatae circa axem traiectum per eclipticae polos & mundi centrum, describunt; Centra vero omnium in axe zodiaci consistunt, & medius eorum ac maximus est Ecliptica. Illos, eadem stellae, & verticalia puncta quorumlibet locorum, aut quaeuis alia,



alia, ad planum equatoris relata, & primo motu circa mundi axem & polos velut rotata definiunt. Cetera horum in axe mundi vel equatoris sunt, medius vero & maximus equator est.

Vtriq; ut maiores Circuli, in 360. particulas distribuuntur, quae tanto minores sunt maiorum circulorum gradibus, tantoq; minus cum in caelo, tum in superficie terrae spacium occupant & complectuntur, quanto plus à maximi Circuli ambitu atq; amplitudine, pro ratione distantiae deficiunt. Et quanquam quantitate cedunt, tamen ad gradus maximorum circulorum ἀνάλογοι sunt & similes, iuxta propositionem 14. secundi Theodosij de sphaera. Exempli gratia, Vna equatoris pars ad unam paralleli Meroe incumbentis, rationem habet sesquiuicesimam nonam, quae 30. est ad 29. Ad unam in parallelo Syenes sesquiundecimam, quae est 12. ad 11.

Ad unam itidem in medio Palaestinae parallelo, sesquiquintam, quae 6. ad 5 : Ad unam deniq; in parallelo Rhodio, ἐπιτέταρτον, id est, sesquiquartam, quae 5. ad 4 : & haec proportio partium maiorum ad minores, spacium minorum nota facit, Cum, quantum intervallum in terra expleant gradus maiorum Circulorum, usu, observationibus & peregrinationibus exploratum ac compertum sit.



Utilitates hi minores Circuli conferunt varias.  
 Primo, paralleli, quorum ultra citraq; equatorem  
 primo motu annuatim 182. Sol describit, causas  
 equalitatis dierum in sphaera recta perpetuae, in-  
 equalitatis in obliqua patefaciunt, & ubi diurna  
 aequalitas augetur ac prorogentur, nocturna minu-  
 tur ac decrescant, vel contra, ostendunt.

Secundo, Paralleli, quos verticalia puncta con-  
 firmant, cum limites latitudinum locorum propo-  
 nit, tum subiecta sunt, in quibus eorundem longi-  
 tudines, seu ab occasu distantiae numerantur.

Tertio, Paralleli, quos planetae vel stellae fixae  
 ad equatorem relate delineant, terminos declina-  
 tionum earundem ab equatore. Reliqui, quos re-  
 late ad Eclipticam definiunt, latitudinum limites de-  
 terminant, & quanto tempore supra vel infra terram  
 circummorentur, singule demonstrant.

Quarto, utilitates maxime sunt Parallelo-  
 gram, quos in terra habitata tantis disiungunt in-  
 struunt artifices, quantis dies artificiales maxi-  
 me horae quadrante augentur atq; extenduntur  
 longius. Nam terram habitatam in certa & ob-  
 servatu necessaria spacia distinguunt, indicant  
 dierum regularia incrementa, & quid quibusq;  
 sub iisdem Parallelis degentibus commune sit, quo  
 ad



ad quantitates, augmenta, & diminutiones alterum ac noctium, ortus & occasus syderum, umbras Meridianas, naturam hyemis & aestatis, quae contra diuersitas & differentia habitantium sub Parallelis diuersis. Sunt etiam necessarij ad climatum distributionem & descriptionem.

Etsi vero infinitus horum Circulorum est numerus, ut stellarum & punctorum verticalium infinita est varietas: tamen usitate in his elementis quatuor tantum recensentur peculiaribus insigniti nominibus, eam, ut mihi videtur, ob causam, quod totum caeli terraeq; globum, in quinque zonas distinguunt, & hi ad planum aequatoris accommodantur.

Tropicus Cancrī vel aestiuus, Ἰσθμὸς Ἰσθμῶν.

Tropicus Capricorni vel brumalis, Ἰσθμὸς Χερσῶν.

Arcticus ἄρκικος.

Antarcticus ἀνταρκτικός.

Tropicus Cancrī est Circulus minor, quem Solis principium Cancrī ingressus, & diurno primi caeli motu conuersus describit. Nomen à situ acquisiuit. Est enim limes itineris Solis versus boream, & proximi eius ad nos accessus, ad quem delatus reflectit sese & cursum dirigit in Meridiem, inde Ἰσθμὸς locus ille dicitur. Distat ab aequatore per  
petuo



io in boream, quantitate maximæ declinationis  
 23. graduum est, 28. scrupulorum  
 et duarum quintarum ferè, clauditq; iter  
 et cum reliquis tribus Parallelis cœli terræq;  
 eas diuidit.

Tropicus Capricorni, eodem ab æquatore in  
 alio in Meridiem disidet, et à Sole constituto in  
 principio Capricorni (quod est terminus maximi  
 recessus Solis à nobis, et digressionis ad Austrum  
 maximæ) definitur atq; effingitur. Iter Solare à  
 meridie terminat, et zonam torridam ac tempera-  
 tam austrinam intersepit.

Arcticus, est Circulus minor, quem polus zo-  
 dici boreus, tantum à polo mundi arctico seiunctus,  
 tanta est maxima Solis declinatio, vel ut Proclo-  
 phet, prior maioris vrsæ pes, diurno motu, effor-  
 mat. Ab æquatore 66. grad. 31. scrup. ferè abest, et  
 terræ partibus, quibus altius 23. gradibus, 29.  
 scrupulis ferè polus arcticus extat atq; eminent, per  
 æquator apparet. Intemperatam zonam borealem se-  
 parat à proxima temperata.

Parallelus Antarcticus, circulus minor est, quem  
 polus zodiaci Austrinus, circa meridionalem mun-  
 di verticem diurno velut rotatus motu depingit.  
 eodem et ab æquatore medio, et polo mundi anta-  
 rctico abest spacio, quo arcticus ab opposito, atq;  
 intem-



intemperatam zonam Austrinam à vicina temperata separat.

Et congruere distantiam polorum Eclipticæ à polis mundi, cum maxima Solis uel Eclipticæ obliquitate manifestum est. Cum enim poli à suis circulis, quadrante circuli perpetuo distent, assumitur Colurus solstitiorum, qui utriusq; polos complectitur. Cumq; quarantes polis & polorum circulis interiecti inter se sint æquales, utpote eiusdem Circuli arcus, medius arcus communis utriusq; qui mundi polis & Eclipticæ intercedit, exemptus, relinquunt æquales. Est autem residuorum arcuum æqualium, alter à polis Eclipticæ ad polos mundi, alter à remotissimo Eclipticæ puncto ad æquatorum, Tanta igitur est distantia polorum Eclipticæ à polis mundi, quanta maxima Solis obliquitas.

## DE QVINQVE ZONIS.

Quatuor paralleli, quos iam descripsimus, totum coelum uersus polos, in quinque diuisum spacia quæ quod his uelut laxioribus fascijs coelum cingeretur, *ζώνες*, id est, cinguli Astronomi uocantur. Cosmographi eadem imaginatione in uexum globi terreni translata, ita disposuerunt