



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

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

Peucer, Kaspar

Vitebergae, 1576

VD16 P 1990

De Qvinque Zonis.

Nutzungsbedingungen

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

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 æquatorem, 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 diuisunt 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

distribuerunt, ut cœlestibus & directe subijce-
 antur, & proportione congruerent. Cœlestium
 zonarum Virgilius meminit in primo Georgicorum,
 inquit:

quæ tenent cœlum zonæ, quarum una corusco
 semper sole rubens & torrida semper ab igne est,
 alteram circum extrema dextra leuâq; trahuntur.

caerulea glacie concreta, & nubibus atræ.
 hæc inter, medianq; duæ mortalibus ægris,
 munere concessæ diuum, & via secta per ambas,
 obliquus qua se signorum verteret ordo.

Ouidius Terrenas describit 1. Metamorphoseos.

Totidemq; plagæ tellure premuntur.
 quarum quæ media est, non est habitabilis æstu,
 sed tenet alta duas, totidem inter utranq; locauit,
 temperiemq; dedit mixta cum frigore flamma.

Sunt autem zonæ, orbiculares & latiores am-
 plius, inclusi duobus Parallelis proximis, vel pa-
 rallelis & mundi polis, quibus cœlum terræ con-
 uersum, ceu cingulis redimitum, ac circumdatum, in
 plagas habitationi animantium commodas & minus
 commodas, distinguitur.

Zonarum aliæ cœlestes sunt, quas in concauo cœ-
 li, cogitatione Astronomi depingunt & dispertiu-
 unt, aliæ terrene. Vtrarumq; aliæ temperatæ sunt,
 aliæ imtemperatæ.

L Cœles

Coelestes, etsi omnium qualitatum elementarium expertes sunt (non enim calore vruntur ac torrentur, nec frigore obrigescent, nec temperata qualitatum mixtura constant) tamen qualitatum nominibus insigniuntur & discernuntur, ut terrena, quæ à Sole, & caloris & luminis autore ac fonte in media coeli zona perpetuo circumueunte, diuerso modo pro distantiae ratione affici experimur.

Torrída intemperata media est, & vtrinque itineris Solaris limitibus, quos duo Tropici constituunt, includitur. 47. gradus in coelo, vtrinque vero ultra citraque aequatorem (qui in torrida mediam sedem obtinet) 23. gradus, 29. scrupula ferè, in terræ conuexo miliaria nostratia 705. seu stadiorum 23500. complectitur.

Disputant docti, vtrum sit habitabilis zona torrida, cum radijs Solis directis subdita, ardore aestuque nimio ac perpetuo ferueat ac deurat. Aliqui habitabilem esse contendunt, mixti cum rationibus, tum argumentis experientiae. Aquis enim abundat, quod vndique mari inclusa est Africa, & inundatur largissimis Nili aquis. Magnæ Asiæ pars Austrina, & magnis rigatur fluminibus, & alluitur mari ab ortu & meridie, quæ aquæ calore fusa ac resoluta, tantum halituum

fris

rigidorum expirant, quantum sufficit & ardoribus
 leniendis, mollidiendisq; & frequentibus atq;
 petuosis imbribus ciendis, quos crebros in Aphri-
 cadere, sola Ægypto excepta, & ijs locis, quæ
 orta prorsus procul à mari ad mediterranea & a-
 rosa vergunt, & humectandis nonnihil animanti-
 corporibus tuendisq; aduersus æstus nimios &
 refractiones. Præterea noctu (Sole procul re-
 to, & velut ad imum terræ præcipitato, vt ex
 illa parte Hemisphærium illarum gentium radijs
 attingat) non tantum aër abunde perfrigera-
 tur, Sed qui collecti euectiq; diurnis æstibus & à
 sole post occasum destituti, in aëre restiterunt ha-
 bus maxima copia, nocturno frigore circumuenti
 sati q; largissimo rore ac frigidissimo, (quod &
 illitus ipsi subtiles sunt, & frigus noctis magnum)
 terram conspergunt & imbuunt, pluuiarum in-
 ter. Quapropter, cum nouus Sol exoriens, nec
 frigus aëri impressum subito discutere atq; euincere,
 nec terræ & rebus nascentibus aspersum rorem è ve-
 stigio exhaurire possit & consumere, fit vt toto,
 post mediam noctem & matutino ante meridiem
 tempore, corpora & refrigerentur abunde, & irri-
 gentur, & reficiantur Suffragatur rationibus his
 experientia.

3. Compertum est enim frequenter habitari & coli
 loca illa, & maxime quæ ad littora marina ver-
 gunt, vel fluminibus irrigantur, qualis est latissi-
 ma regio Abyssinorum circa Lunæ montes, in qua
 dominatur Pretiannes. Et de Mauritania, Numi-
 dia, Cyrenaica, Ægypto, Æthiopia, non solum
 certum est, quod gignant alantq; homines, sed ro-
 bustos etiam ac viuaces producant. Sic de cæte-
 ris, ut incolis Taprobane insule, quam Sumatram
 vocant hodie, & Calcuthi ac similibus, multa scri-
 ptis monumentisq; recentium nautarum prodita le-
 guntur.

Refragantur his alij, ex animantium omnium
 monstrosis figuris, & hominum præsertim, atq;
 eorundem ingenijs monstrosis, & feris ac belu-
 nis moribus. Si, inquit, halituum copia, pluuijs,
 nocturno frigore, roribus, æstus Solis reprimitur,
 hebetatur ac mitigatur, Vnde Æthiopum exilia
 capita, modica, exucca & flaccida cerebra, exi-
 gua corpuscula, capilli crispi, sensus hebetes ac
 stupidi, nigredo corporis, minuta, arida, & contor-
 ta omnia? Non hæc inficiantur, loca illa ha-
 bitari non posse, sed habitari concedunt, & causas
 potius quærent, propter quas incolæ naturis, mor-
 ribus, effigie corporum, à reliquis, longius ab eo-
 dem

in terra tractu disitis discrepent. Omnino haberi zonam torridam, versus maritima maxime, & montes ac flumina, & frequentibus teneri coliq; incolis, minime dubium est, etsi non assuetis aestui, habitatu vel difficilis vel potius impossibilis videtur. Mediterranea, ob sterilitatem terrae, & aquarum curiam, deseruntur, & quicquid est monstrosa specierum, hoc ad mediterranea magis reperitur, quam circa littora.

Torridae zonae utrinq; vicinae sunt duae temperatae, una septentrionalis, altera Australis. Vtriusq; media calidiora, extrema frigidiora, media exquisite temperata sunt in reliquis partibus tanto vel aestus superat, vel vincit ac dominatur rigor, quanto ad torridam vergunt propius, vel alterutram extremarum, quae rigent horrentq; perpetuo gelant.

Causa huius diuersitatis, est à radijs Solaribus. Sol enim in medio caeli itinere, tropicis utrinque definito, perpetuo incedens, nec praefixas à natura metas egrediens, radios ad diuersas terrae partes non eodem modo diffundit, sed ad subiectos sibi, & torrida zona comprehensos tractus, radios normales seu orthogonos demittit, qui superficiem terrae ad angulos insistent rectos. Ad utriusq; temperatae zonae plagas obliquos spargit, qui cum

superficie terræ, angulos conformant obliquos. Ad extremas vero intemperatas frigidæ utrinque, radios horizonti vel plano terræ parallelos proijcit, qui nec in superficiem terræ impingunt, nec angulos efficiunt, sed æquabili ad eam distantia conseruata, sine fine excurrunt.

At ijdem Solis radij nec illuminant, nec calefaciunt, nisi reflectantur. Reflexio enim (quæ est radij ab obstaculo solidiore, penetrationem prohibente, repercussio quædam & verberatio) directi radij vim auget & duplicat, vel reflexo radio illi adiuncto, vel saltem virtute eius accommodata & communicata.

Cum igitur, & reflexio caloris potissima sit causa, & anguli reflexionum angulis incidentiæ perpetuo adæquentur: Ideo dissimiliter radiorum directorum vim auget, atque effectus insigniter variant.

1. In zona Torrida reflexio fit ad angulos rectos. Radij normales enim restringuntur in sese, sic ut directi ac reflexi coeant atque uniantur, hac velut duplicatione virtus directorum adeo intenditur, ut incendat, urat & consumat.

2. In vtraque zona temperata, reflexio fit ad obliquos angulos. Nam & oblique incidunt superficiem terræ radij Solis, & ad obliquos retorquentur ac

refiliunt angulos, qui eo fiunt similiores rectis, eoq;
 propius utrosq; radios coniungunt, quo in partes
 torridæ propiores procidunt: eo vero obtusiores eua-
 nuunt, & eo longius radios utrosq; disiungunt, quo
 magis ad extremos feruntur limites. Ideo & plus
 calefaciunt priores temperatarum partes, quarum
 calor paulo torridæ æstu mitior est, minus remotio-
 nis, quarum frigus ab extremis intemperatis parum
 discrepat.

At qui in mediam temperatæ utriusq; regio-
 nem delabuntur ac pertingunt, ad angulos inter
 rectos, & extremæ acutos medios replicantur, &
 directis nec iunguntur, nec ex tam propinquo in-
 tervallo virtutem communicant suam, ut in princi-
 pio, nec ex tam longinquo, ut in fine, sed medio pro-
 modum. Ideo temperatum in ea calorem cient
 & gignunt.

In extremis zonis, nulla radiorum fit reflexio:
 equabiliter enim à terra distantes, protenduntur
 in infinitum. Ideo nec splendorem edunt, nec ca-
 lorem mouent, nec zonæ illæ vel percalescunt un-
 quam, vel serenescunt aut collustrantur, sed perpe-
 tuo squallent, horrentq; & stupent frigore, & ne-
 bulis caligant continuis, tantoq; plus, quanto pro-
 pius ad polos accedunt, estq; de his verissimum

quod de vicinis Cimærijs Homerus prodidit: *ἠεὶ
καὶ νεφέλη κεκαλυμμένοι, οὐδὲ γὰρ αὐτὸς ἠέ-
λιος φαέδωρ ἐπιδέρκετ, ἀκτιέεισι.*

Hæc vera est causa diuersarum & vniuersalium
constitutionum aëris, ac primarum qualitatum in
zonis singulis. Particularium καταστάσεων causa
sunt aliæ. Sed ad temperatas redeo.

Vtriusq; temperatæ latitudo est 43. graduum
fere, miliarium germanicorum 645. stadiorum vero
215000. Borea, à Tropico Cancrini iniens, arctico
circulo seu gradu latitudinis 66. scrupulo 31. finitur.
Australis, à Tropico Capricorni ad antarcticum cir-
culum, seu Australis latitudinis gradum 66. scrupu-
lum 31. protenditur.

Temperatas, extreme vtrinq; frigide intempe-
rate, extremis mundi subnixæ verticibus, & in
acumen fastigiatæ claudunt, quæ pruina perpetuo
& glacie rigent. Radij enim Solis, etsi quidem eo
penetrant ac pertingunt: tamen quod non reflex-
tuntur, neq; reflectione roborantur & acuantur,
nec fouere eas dissoluta glacie, & terra liquefa-
cta, nec caliginem discutere possunt. Intempera-
ta borea à 66. gradu, 31. scrupulo latitudinis Septen-
trionalis incipiens, polo arctico finitur. Australis

ab eodem meridiane latitudinis termino exorsa, in
Antarcticum polum desinit.

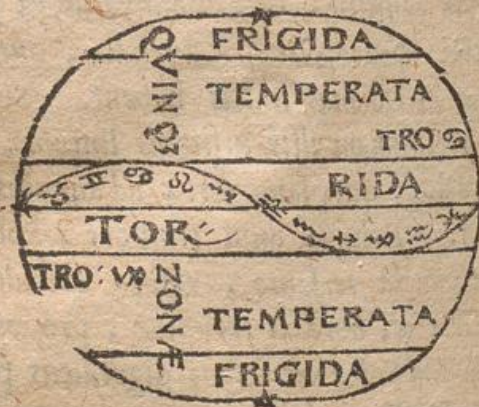
Qui zonam torridam incolunt, $\alpha\mu\epsilon\iota\sigma\kappa\iota\omicron\iota$
necantur, inde quod umbrae illis meridiane diuersa
sunt anni temporibus, versus utrunq; mundi cardinem
sparguntur. Bis enim quouis anno Sol supra ver-
ticem eorum consistit, vt demonstratur in secundo
Theoremate $\phi\alpha\nu\omicron\mu\delta\iota\omicron\sigma\mu$ Euclidis, quod cum
sit, umbras Meridianas nullas habent. Sol enim
secundum rectissimam illis insistsens lineam, radios
emittit rectos, qui plano terrae ad angulos rectos
mittuntur. Reliqua anni tempore, Sole extra
verticalia puncta versante, umbrae Meridiane in
austrum illis vel boream feruntur, pro vt vel in
septentrionem Sol à verticibus digrediens prouchi-
tur, vel in Meridiem deflectit.

Qui temperatam alterutram obtinent, $\epsilon\tau\epsilon\rho\alpha$
 $\sigma\kappa\iota\omicron\iota$ nominantur, quod versus vnum tantum cardi-
nem perpetuo umbrae illorum Meridiane proci-
dunt. Borealibus enim ad Arcticum, Australibus ad An-
tarcticum declinant. Sol vero vertices eorum nun-
quam attingit, Sed radios spargit in illos tractus ob-
liquos ac finitos, qui cum plano terrae, angulos ob-
liquos perpetuo conformant.

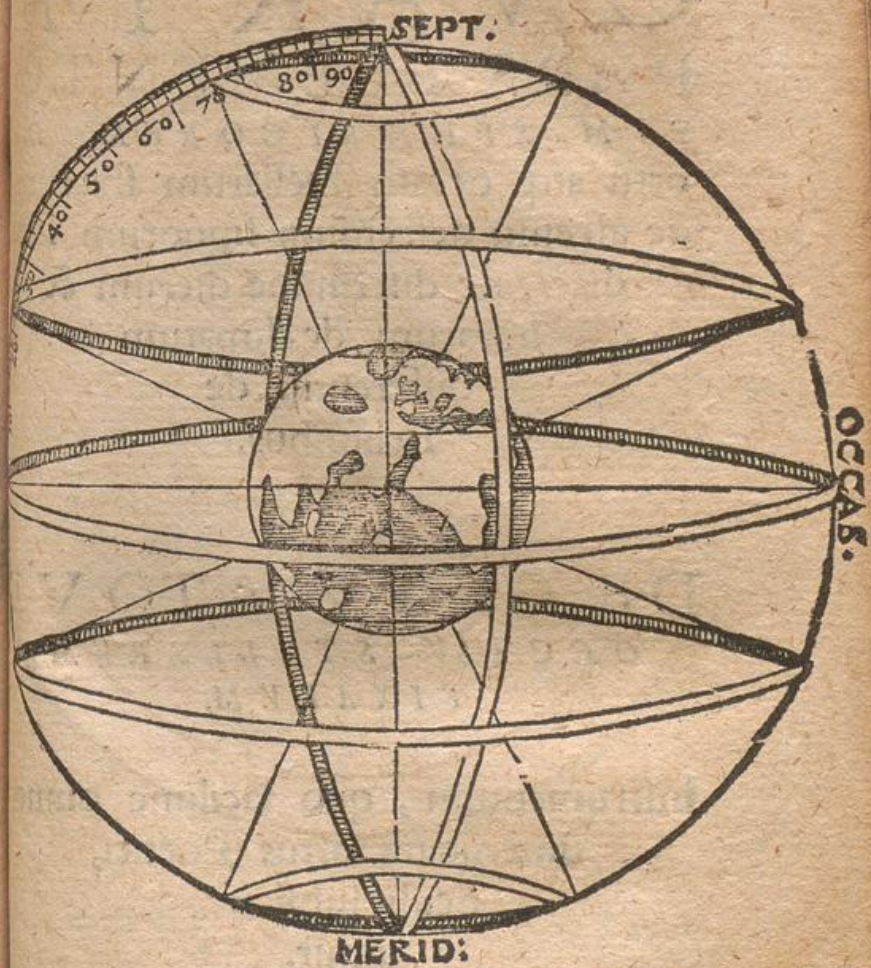
Ls

Deniq;

Deniq; qui utramq; intemperatam possident, $\pi\sigma\delta\iota\sigma\chi\iota\sigma\iota$ appellantur, quod umbræ eorum velut in orbem circumagantur in plano terre. Non enim rectos, non obliquos, sed Horizonti Parallelos radios ad ea loca Sol transmittit, qui, ut in infinitum excurrunt, sic umbras, in planum terre procumbentes, & in infinitum extensas gignunt.



Alia Figura, de distinctione Zonarum, qua simul causa distributionis earum, & in cælo & in terra, censentur.



QVAR