

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Astronomica - Cod. Ettenheim-Münster 165**

**Moingenat, Johannes**

**[S.l.], 1623-1624**

Capvt III.

[urn:nbn:de:bsz:31-114277](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-114277)

# CAPVT III<sup>m</sup>

## De primo mobili et sphaerâ celesti

Primum mobile est supremus calus, quod ab ortu per meridiem in occasum, et inde per Septentri-  
 onem in ortum, et horarum spatio mouetur, a d-  
 quem notis melius intelligendum effugerunt Astro-  
 nomi in eo quosdam circulos, quos nobis sphaera ma-  
 celesti respondens repraesentat, desinitur a sphaera  
corpus solidum aua superficie comprehensum in cuius  
medio punctum est ex quo omnes rectae lineae aut  
eandem superficiem conuolutae sunt inter se aequales,  
punctum uero illud medium centrum uocatur, quod namq[ue]  
in plano est circulus, id in solido est sphaera, apicis  
uero sphaera est recta quaedam linea p[er] centrum  
ducta, et utriusq[ue] terminata in sphaera superficie,  
circum quam qualescentem uoluitur sphaera,  
ea a puncta linea, seu apices, in quos apicis desinit  
et sup[er] quibus sphaera mouetur fixis ipsi in mo-  
visq[ue] manentibus sunt eiusdem sphaera poli, oia poli  
n. puncta quae sunt in sphaera mouentur alia  
uelocius, alia tardius, prout magis aut minus  
a polo distant, cui namq[ue] poli prorsus sine immo-  
uiles sic inle ut et reliqua puncta arcustantia  
eo tardius ferantur, quo magis ad ipsos accedunt.  
Polaris circuli alicuius in sphaera est punctum

Primum mobile.

sphaera desinit

apicis

Poli

id in superficie sphaera, a quo oēs rectae lineae  
 ad peripheriam eiusdem circuli tendentes sunt  
 inter se aequales, et polos a suo circulo semp  
 quadrante tenus distat, et oēs anguli aequa ab  
 arcu ex polo quadrante tenus descripto deya  
 mitur, dividuntur porro oēs sphaerae circuli in  
 maximos et non maximos, maximi dicuntur  
 qui p̄ centrum sphaerae ducti se se mutuo,  
 simul et ipsa sphaera bifariam et aequaliter  
 partiuntur, qui quidem oēs in eadem sphaera  
 sunt inter se aequales, omnes namq; aequales  
 diametris, et centrum idem, cui sphaerae diametro  
 ut centro habent, et quidem si unus eorum in  
 aequalis esset nō forent omnes maximi, quod unus  
 maior uel minor esset, dipter diametram nō  
 apem, est n. unus de utraque apē sphaerae, qui  
 p̄ centrum eius transit, diametri uero tot, quot  
 sunt maximi circuli, quorum uicem in plano dia  
 metri representant, uel subeunt: circuli non  
 maximi p̄ centrum sphaerae nō transeunt, neq;  
 eam dispartiuntur bifariam, et a polis magis uel  
 minus quadrante distant, binig; tñ aequaliter  
 a centro distantes p̄nt inter se esse aequales,  
 circulus p̄uectua ad circulum inclinare, dr̄ in  
 sphaera, qñ alter alteri nō est parallelus, sed in  
 unā parte uiciniore, quā in alterā, contra para  
 leli, sine aequidistantes circuli dr̄ illi, qui  
 cui sint circa eosde polos in oī sui ambitu parte  
 a se mutuo aequaliter distant, quales paralleli  
 in sphaera sunt duo tropici; porro ex communibus

Circuli non  
 maximi

# De primo mobili

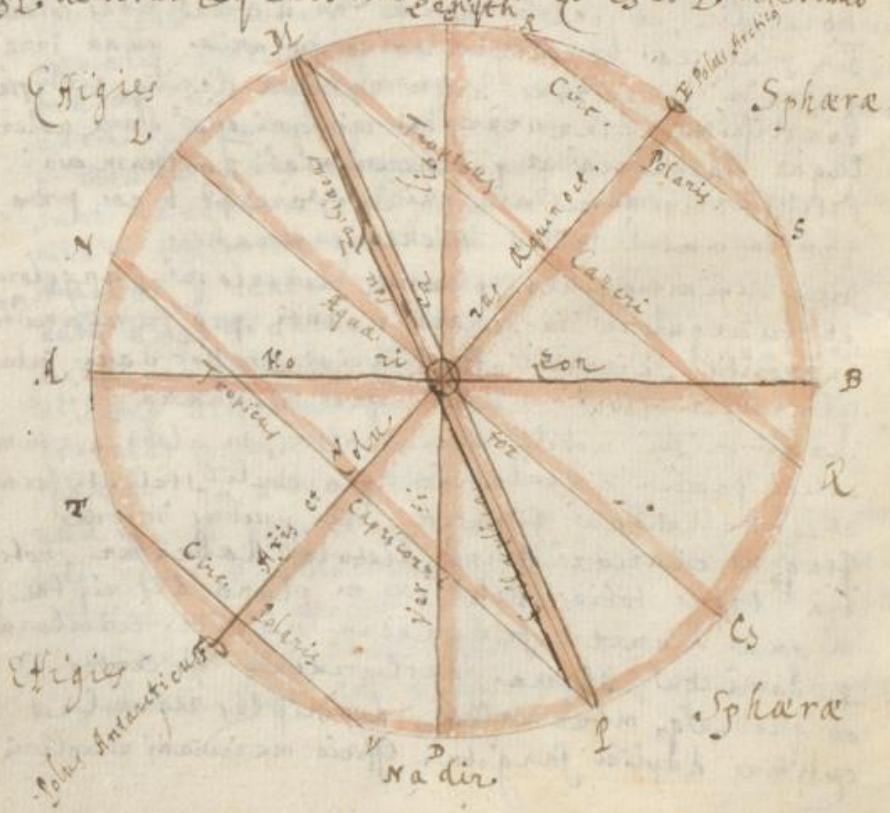
38

maximorum circulo sectionibus existunt anguli  
reiti quidem quorum mensura quadrante  
tenus descripta est integer, quadrans circuli seu  
pars quarta, acuti uero quorum mensura minor  
est quā quarta pars circuli, obtusi quorum maiori  
intra et triangula sphaerica, ex quibus omnia q̄ NB  
in calis ereniunt Geometrico calculo indagari  
pat qualia sunt declinationes diurnae punctorum Zodiaci  
ab aequatore, ascensionis solis tam rectae, quā obliquae,  
magnitudines diurnae et nocturnae, sub oī poli elevatione,  
latitudines ortus et occasus solis in horizonte  
elevationes solis supra horizontem, ad quā cuius  
hora dici, et contra hora ex altitudinibus solaribus  
ōia praeterea horologia tam regularia, quā irregu-  
laria concursus astrorum, ipsa denique, eclipses  
exactissime erantur, cui rei qui opas dare uolet  
legat facillimas et pulcherrimas Bartholomaei  
Pitisci Triplicem, cui adhaere potest binos pro  
gymnasium tomos Tichonis Brahe.  
Haec definitio nibus sphaera, circulo, angulo,  
et triangulo in genere ueluti pro fundamento  
suppositis, sciendum est, differere. Hoc dari inter  
sphaera, et globum caelestem, quod in sphaera pars est  
circuli primi mobilis designentur, in globo autem  
caelesti praeter circulos et ipsa caeli stellati facies,  
et constellationum figura de quibus infra.  
Itaq; ut clarior horum ditorum habeatur noti-  
tia typus totius sphaera in plano descriptae  
in qua diametri, funguntur munere, circulo  
et adiecto schema declaratur. Ex centro O  
ad quodcuq; interuallo, descriptus circulus  
optimus duplici fungitur officio meridiani et solarii

superior  
in globo  
sphaera

Cap. III Art. I

solutoria, diameter AB e horizon numerata  
 hinc ex B usq; in E beneficium quadrantis  
 linearis altitudine poli, qua hinc Bilinga ponit  
 a Clavio 48 graduum, 30 minorum ab Appiano  
 25 minorum sed ijs dem gradibus, designabit li,  
 na EF apem sphaerae, cuius tri E et F eius sunt  
 poli alter arcticus E, alter Antarcticus F circa  
 quos immotos tota sphaera mouetur, quo riam  
 vero idem axis transit coem sectionem aequatoris  
 et eclipticae in centro subibit idem simul et  
 uicem coluri aequinoctiorum, si igitur ex aduerso  
 ad rectos angulos p crucein fladuita linea  
 CL denotat aequatorem, a quo ex C et L, interuallo



# De horizonte eiusq; officijs f. 0.

23 gradus, 30 minutis ex quadrante accepto et  
translato utriusq; in N et X item J et R linea  
N I, M R, representant binos tropicos superior  
quidem cancri tropicū, inferior capricorni, quod  
spatiū sol nūquā toto anno egreditur, transuersā  
n. lineā N Q tangens utriusq; tropicū est ipsa Eclīp-  
tica, seu. via solis, quā sol incursu. suo nunquā  
deserit, punctū C seu vertex uocat Zenith, D  
uero ei e diametro respondens Nadir, linea Ct  
uercuales circulus designat, deniq; translato uersq;  
arcu. 23 gradus 30 minutis qui est maxima solis  
declinatio ex polis F et E utriusq; in K et S.  
ibidem T. et. X parua diametri significat duos  
circulos polares, atq; in hunc modum tota spha-  
ra in plano erit delineata, circuliq; princi-  
pales descripti, circuli uero minus principales  
qui et ad sphaera referuntur licet expresse non  
ponantur sunt circuli uercuales, quos azimuthos  
uocant, qui p uerticem capitis transeunt, cir-  
culi horarij, paraleli horizontis almucantat  
dicti, circuli declinationis latitudinū, domo-  
rū caelestis quoru in astrolabio fit mentio  
dicuntur praeterea alij mobiles et sphaerae intus  
seu, qui sunt aequator, zodiacus, duo coluri  
duo polares alij immobiles et extrinseci uideli-  
cet horizon et meridianus de quibus ordine  
agendum erit.

## ARTICVLVS I<sup>us</sup>

### De horizonte, eiusq; officijs

Horizon  
definitio  
et principio

Horizon Graecis, Latine finitor, seu uisus ter-  
minator dictus, circulus est maximus, immo-  
bilis ratione sphaerae mundi, et extrinsecus,  
uarius pro uario loci situ a puncto uerticali  
circulo quaque aequaliter quadrante tenus distans  
superius hemisphaerium ab inferiore diuidit, secaturque  
meridianum in omni climate bifariam et ad angulos  
rectos, mutatur ad omne locorum uarietatem, ut

Rectus Horizon  
et eum  
senti poli in  
caudat

qui regiones uel ciuitatem mutat, mutet et hori-  
zontem, est porro duplex horizon, rectus et obliquus,  
rectus hinc illi, quibus poli incumbant ipsi hori-  
zonti et a quatuor per uerticem capitis transit  
obliquus uero, quibus alter polorum supra horizon-  
tem eleuatur, alter infra deprimatur, diuiditurque

obliquus cu  
poli in me  
hant.

rationalis hori-  
zoni

ex horizon in sensibile et rationale, rationale,  
seu rationale est planum per centrum terra transiens,  
quod diuidit totum caelum in duo hemisphaeria  
aequalia, segregatque partem caeli uisam a non-  
uisa, qua pars nisi impedimenta obstant semp  
est media, uel et ex excelso monte, plus quam  
media; horizon sensibilis illud uocatur spatium

Sensibilis  
horizon.

in superficie terra marisque, quod acrius oculorum  
circumducta, conspiciere potest sublati omnibus impe-  
dimentis in patente et plano aliquo campo: quo-  
nia .n. terra rotunda est, non potest oculus in aether  
spatium intueri in plano constitutus, quia quod  
lineae rectae ex oculo egredientes auferunt, quod  
spatium in semidiametro aliqui continere, dicunt

officia hori-  
zontis.

quatuor miliaria Germanica, Macrobius quinque  
et amplius; porro officia horizontis numerantur  
potissimum haec .i. per horizon solum

## De horizontis officij.

42

quantitas diei et noctis artificialis, est .n.  
diei artificialis mora solis supra horizontem  
non uero mora solis infra horizontem. Et ma-  
nifestat puncta ortus et occasus omnium siderum  
et quantum eorum ortus, atque occasus distet a uero  
et equinoctiali ortu, quae distantia di latitu-  
do orbina, atque occidua astrorum. 3<sup>o</sup> ostendit gra-  
dus Eclipticae in globo caelesti cum quo qualibet  
stella oriatur et occidat cognito .n. loco solis, luna,  
uel alterius planetae in Zodiaco sine negotio  
discitur hinc cum qua stella simul oriatur et  
occidant u: qz qm sol cum canicula, uel alia  
stella, deinde eadem opa qm in horizonte est  
calendarium est scriptum ex cognito loco solis  
est dies anni cognosci, et contra ex die cogno-  
scitur locus solis. 4<sup>o</sup> indicat quanae stellae perpetuo  
apparent, et nusquam occidant, quae uero perpetuo  
occidentur in quocumque climate, item quae ori-  
antur ad quauis horam, et quanae occidant.  
5<sup>o</sup> initium diei et noctis indicat, quae nimirum  
hora sol oriatur uel occidat: ultimum ab ho-  
rizonte in meridianum sursum progrediendo  
numerantur altitudines poli.

## ARTICVLVS II<sup>us</sup>

### De meridiano eiusque officijs.

Meridianus a meridie ductus est uiculus, ma-  
 primus sphaera extingens eum quā motū  
 ipse nō mouetur, uariabilis pro di locorū  
 situ. uelut horizon, nec tñ sensibiliter, nisi post  
 nouē et amplius miliaria sū proclūs, ducitur  
 p mundi polos p meridiem et septentrionem,  
 p south et xadir, in eo cōt semp est uertex  
 capitis, qui mutatur toties, quoties meridianus  
 anti uersus ortus, uel occasus, p ~~uero uertice~~  
 mutatur, Geographi prius meridianus  
 p insulas canarias seu fortunatas describat,  
 et post quindenos gradus in aequatore numerā,  
 totos in latitudo post totidem 3<sup>o</sup> et sic dein  
 capis usqz dū totus globus terrestris p duodecim  
 circulos uel mappa Geographica p 24 semi-  
 circulos in totidem partes aequales distribuat,  
 spatium namqz inter singulos interceptū aequa-  
 le uni horae ita ut qui nauigio recta uersus  
 occasus uro die quindenos absoluit maritimo  
 itinere gradus seu 225 miliaria die uia,  
 hora solito longiorē habeat, et qui terrestris  
 itinere uro die 4 fere conficit miliaria uno  
 minuto hora, qui 9. et medius duobus, qui deniqz  
 quindenim miliaria conficit q minutis hora,  
 nam uiatori huius citius ortus est sol, et tardius  
 occidit, et contra, qui ab occasu in ortu gra-  
 ditur in eadem proportione breuiore nauigat  
 tur diem eo quod tardius ortus ei sit sol,  
 et citius occumbat; itaqz quot meridianis a 1<sup>o</sup>  
 p insulas fortunatas numerando una ciuitas

Geographi prius  
 meridia p  
 insulas  
 canarias  
 et post  
 quindenos  
 gradus  
 in aequatore  
 numerā  
 totos in  
 latitudo  
 post totidem  
 3<sup>o</sup> et sic  
 dein  
 capis usqz  
 dū totus  
 globus  
 terrestris  
 p duodecim  
 circulos  
 uel mappa  
 Geographica  
 p 24 semi-  
 circulos  
 in totidem  
 partes  
 aequales  
 distribuat  
 spatium  
 namqz  
 inter  
 singulos  
 interceptū  
 aequale  
 uni horae  
 ita ut  
 qui  
 nauigio  
 recta  
 uersus  
 occasus  
 uro die  
 quindenos  
 absoluit  
 maritimo  
 itinere  
 gradus  
 seu  
 225  
 miliaria  
 die uia,  
 hora  
 solito  
 longiorē  
 habeat,  
 et qui  
 terrestris  
 itinere  
 uro die  
 4 fere  
 conficit  
 miliaria  
 uno  
 minuto  
 hora,  
 qui 9.  
 et medius  
 duobus,  
 qui deniqz  
 quindenim  
 miliaria  
 conficit  
 q minutis  
 hora,  
 nam  
 uiatori  
 huius  
 citius  
 ortus  
 est sol,  
 et tardius  
 occidit,  
 et contra,  
 qui ab  
 occasu  
 in ortu  
 gra-  
 ditur  
 in eadem  
 proportione  
 breuiore  
 nauigat  
 tur diem  
 eo quod  
 tardius  
 ortus  
 ei sit sol,  
 et citius  
 occumbat;  
 itaqz  
 quot  
 meridianis  
 a 1<sup>o</sup>  
 p insulas  
 fortunatas  
 numerando  
 una ciuitas

# De meridiano eiusq; officijs

44

B

Huius Meridiani

1<sup>us</sup>  
2<sup>us</sup>  
3<sup>us</sup>

B

3<sup>us</sup>

altera est orientalis tot horis et citius exiit  
sol, citius est meridiem, citius non incumbit,  
differentia a hoc meridiano, et quanto locus  
altero sit orientalis cognoscitur ex eclipsi lu-  
nari, ita ut orientalis sit ille locus altero, una  
hora, cui eclipsi oboritur citius, una hora.  
Officia et usus meridiani sunt multiplices, 1<sup>us</sup>  
diuidit noctem, dieq; in duas partes aequa-  
les, 2<sup>us</sup> uertex in eo constituitur, seu nonage-  
simus uerticis quadrantis gradus, a quo qua-  
drante qm subtrahitur tempore aequinoctij  
sub ipso meridiano, quo tempore umbra styli  
in lineam meridianam cadit, seu hora et alti-  
tudo solis, quadrante uel alio instrumento obser-  
uata relinquitur altitudo poli ciuitatis, cogni-  
ta, ceteris temporibus et ad declinationem  
solis abertendus erit, de qua res ferius infra.  
3<sup>us</sup> maxima altitudo in eo elevatio ostenditur  
et uertix maxima eorum, eo quod ea ad ppendicu-  
larem lineam, seu uerticalem propinqua accedat,  
agens n. qm perpendiculariter incumbit passo  
fortissime agit, ratio e quod tunc agens passo  
uel imagine ex oi parte applicatur, quippe p  
linea breuissima, qua est ppendicularis, que  
madmodu capu ingens extra naturalem locum  
nuqua magis grauitat, qua sm ppendicula-  
rem p centru grauitatis eius ductam, et sol  
licet in hyeme nonaginta, et una et media  
metris terraribus, seu septuagies octies mille  
ducentis sexaginta miliaribus superficiem terra



De meridiano eius officij. 46

locorum quemadmodum in Aequatore longitudi-  
dines numerantur. 6<sup>us</sup> meridians et horizon  
totam Spharam, et globum in quatuor partes,  
uelut in quatuor caeli cardines diuidunt, Alti-  
tudi statuant horoscopus in horizonte ad par-  
tem orientis, angulus uero occidentalis et oppo-  
sito, summus seu medius caeli in uertice, et  
in eius opposito, prout philosophi, et cum eis.  
Geographi ortus solis ponunt deprimis, quod in  
eo inchoat motus solis, sinistra uero occa-  
sum, denique Regis Manjij seu Sinarum  
maxime est orientalis, in qua oriens abso-  
lutus ponitur, insula uero Canaria, seu for-  
tunata occidentis, a quibus uerget ortus in Aequa-  
tore numeratur longitudo locorum, est. n. lon-  
gitudinis ciuitatis, aut loci alicuius arcus a  
quatoris inter meridianum dictae ciuitatis  
et meridianum insularum fortunatarum inter  
iectus, latitudinis uero initium degumitur ab  
ipso Aequatore, uersus polos procedendo, alte-  
ra borealis, altera australis in circulo Me-  
ridiano numerata, ita ut latitudo cuiusuis  
ciuitatis sit arcus meridiani conclusus inter  
Aequatorem et parallelum ciuitatis

6<sup>us</sup>

MB

ARTICVLVS III<sup>us</sup>  
De aequatore  
et eius officij

Aequator, qui et aequinoctialis a Graecis  
 ἰσημερινός seu aequidialis dicitur est circulus  
 maximus in insculptus mobilis (de quibus  
 solis postea sermo erit) qui quadrante ter-  
 nus a polis mundi super quibus mouetur distat  
 intersecat eclipticam in duobus punctis ad  
 angulos obliquos, quae pariter et intersectiones  
 quae sol occupat in uere et autumno contingit  
 aequinoctium per totam terram unde etiam quod  
 dies noctibus aequae nomen habet, sol praeterea  
 existens in ipso aequinoctij puncto uerum ortum  
 ostendit, unde umbra styli erecti ipsa hora septa  
 seu sub ortu solis in aequinoctio designat in  
 plano linea hora septima seu orientalem, per  
 quam si alia perpendiculariter traducatur erit  
 illa meridiana hora duodecima, qui motus in da-  
 gande meridiana certissimus est. 1<sup>o</sup> aequatoris  
 officium est esse mensuram, et regulam primi motus et  
 temporis, ostendit enim primum mobile uniformi cele-  
 ritate perpetuo circumdagi, nam singulis horis quindecim  
 eius partes seu gradus quibus una hora respon-  
 dent, quemadmodum fecerit septaginta ex quibus  
 solus aequator constat aequinti quatuor emergunt,  
 toti denique ex aduerso decubunt. 2<sup>o</sup> est esse men-  
 suram diuinae naturae, qui nihil aliud est, quam una  
 aequinoctialis circuli reuolutio addita particula  
 correspondente illi parti zodiaci, qua iterum sol  
 proprio suo motu conficit. 3<sup>o</sup> esse regulam  
 irregularis motus zodiaci, cuius zodiacus ha-  
 beat alios polos a polis mundi, fit ut ad motum

diurnum

## De Zodiaco eiusq; officijs

18

divinus, cu. aequatoris equidistantibus temp. ribus in  
aquaes arcus Zodiaci pp. obliquitate h. supra ho.  
ri. ortem. accordant, qm. uero plures, qm. pauciores,  
quod quindem una hora ascendant pulch. ortor.  
h. aequator.

## ARTICVLVS IV<sup>o</sup>

### De Zodiaco eiusq; officijs

Zodiacus seu signifer est uiculus maximus  
obliquus cuius poli distant a. poli mundi u.  
ginti tribus gradibus triginta. minutis, quanta e.  
maxima solis declinatio, circulus hic tangit u.  
trig. tropicis in punctis solstitionu, qm. est uel lon.  
gissimus dies, uel longissima. nox p. quo. aequator  
medius transit, fixitur Zodiacus latus duodecim  
gradus p. cuius medius transit ecliptica, qua. et  
uia. solis dr. quod sol nequa. ab ea. recedat, luna.  
u. et reliqui planeta. etia. sub Zodiaco ferantur  
semper a. uia. tñ. solis seu eclipticae. semper hinc  
inde deflectunt, h. n. ta. luna, qua. reliqui quinq;  
planeta. proprias uias, qua. ecliptica. duobus in  
locis secant, haec secus latq; ecliptica. aequatorem  
secat, quas sectiones uocant antionomi caput et cau.  
da. draconis fa. in planetis, qua. in luna, dr. uero  
uia. solis ideo ecliptica, quod eclipses solis et  
luna. in ea. contingant, qm. minima. luna. in nouilu.  
nio seu conuentione et in plenitudo, seu oppositio.  
ne. in sectionibus illis moratur, aut u. longe ab illis.

13



# De Zodiaco eiusq; officijs

50

tunc sol nihil de nouo producit, in libra libran-  
tur equaliter dies et noctes in scorpio frigora  
in cancro cadunt, in sagittario grandines et im-  
bres in star coloru mittuntur, in capricorno quod  
animal sublime petit sol ascendit, in aquario  
aqueus, uel potius nixeus, natat deniq; sol una-  
cum piscibus in aquis. Annus astronomicus exor-  
ditur tunc quando sol primo signu arietis Annus astro-  
nomicus  
primo subit, ob qua causa hoc tempore, quidam  
mundu creatu esse uolunt, quando uero sol signu  
quoddam ingreditur disci fit tunc ex calendarijs  
et ex umbra agij stili creati in horologio, in  
quibus zodiacus est descriptus, tunc ex istis, et  
superioribus uersiculis memoria retinenda

In cheta laus iustis impenditur karosy horuit  
Carrula. greg gratu. Fastos gratatur honores  
in quibus p. dicitio respondet Januario 20 febru-  
ario, 20 Martio et sic deinceps, 20 sciendum est  
sole ingredit signu arietis mense Martio, signu  
tauri mense Apri, cui mense conuenit dicitio  
Impenditur p. litera dictionis I est nona  
in alphabeto quare subtractis q. ex 30 rema-  
nent 21, die q. 21 Aprius ingreditur sol  
signu tauri, quod a. dicitur est de mense  
Apri, id est de omnibus alijs mensibus  
intelligendu est, plerumq; contingit ut sol  
plus minus 21 Martij incipiat accipere arie-  
tem 21 Aprius, tauru, 22 Mai, geminos 22 Jan.

cancerus 23 Julij, leones 23 Aug., Virgines, 23  
 septemb., librae, 24 Octob., scorpionem, 23  
 Novemb., sagittarius, 22 Decemb., capricornum,  
 21 Jan. aqvarius 19 Feb. pices. a quibus signo,  
 in inirijs numerando dies scietur quous  
 die plus minus in quolo signi dati gradu  
 habeat sol, quod tñ accuratius sciri potest ex  
 divergo astro habij filo ex centro eius ad diem  
 mensis educto quod in extimo filo circulo ostendit  
 gradu solis in signo oium tñ accuratissime  
 ex ephemeridibus magini et lobus astro-astro nomi,  
 die ad quemvis diem, horam, et minutu locus  
 solis cognosci pot. Sicut Sodiacy diu dicit totu  
 globu celestem in duas partes, altera Borealem  
 altera Australis, ita ut ex una parte tam signa  
 qua astra, versus arctica polu vocetur borea  
 lica, et arctica, ex altera parte versus antarcticu  
 australia et hibedna, et praeterea nuncupantur  
 cardinalia Aries Libra, in quoru initio equi  
 noctia contingant, Cancer et Capricornus,  
 in quibus similiter, solstitia alia in sup signa  
 ascendencia, in quibus sol ascendit a Capricor  
 no inclusivè ad canceru excludivè, alia descen  
 dentia a cancro ad capricornu, vocatur deniq  
 eadem signa domus planetaru videlicet signu  
 leonis domus solis signu canceru luna domus  
 principalis Mercurij Virgo, minus principalis  
 Gemini, principalis veteris taurus, minus  
 principalis Libra, Martis scorpion, et aries, Sicut

## De Zodiaco eiusq; officijs 52

sagittarius et p̄ces saturni aqvarius et capricornus  
Ceterus in Zodiaco officius est, esse regulas et  
mensuram et motus qui est planetarum, et anni  
totius, ad q̄ unā eīz periodo definitur annus.  
3<sup>o</sup> esse etiā vicissitudinis dierum, et noctium,  
temporūq; aestatis et hyemis. 3<sup>o</sup> esse terminū  
latitudinū stellarū, ad eū motū quo aequator est  
declinationū terminus, unde tametzī sol latitu-  
dines ab eclipticā nunquā discedens admittat,  
nulla t̄ h̄ declinationū latitudo, namq; stella  
est eius distantia ab eclipticā, vel versus  
polū arcticū, q̄ d̄ borealis, vel versus  
polū oppositū, quā d̄ Australis declinatio  
vero est distantia stellae ab aequatore. Deniq;  
Zodiacus praestat id ut locus planetarum,  
et stellarū cognoscatur in signis, totus namq;  
globus diuiditur per sex circulos, polos zodiaci  
transcantes inter partes in quorū spatio  
libet stella comprehensa eīdē signo ascribitur  
per quod circulus aliquis transit.

## ARTICVLVS V<sup>o</sup>

### De duob; coluris

Coluri sunt duo circuli maximi descripti  
per polos mundi, et quatuor puncta cardinalia  
Zodiaci, quorū alter per principia cancri et

capricorni transiens, colurus solstitio rui' ideo  
 de, quod tunc qm sol motu suo annuo ad ipsum  
 puenit solstitia contingant, seu solis stationes,  
 quasi tunc sol sistat gradu p'rio n' p'gendo, quo  
 tempore, s' umbra, qua' dies parum trahere  
 vel decrescere notatur, huius igitur circuli  
 potissimum manus est ostendere Astinalia, et hys  
 malia solstitia interim in p'p'is canoni et Ca  
 p'ricorni, alteru' e' maxima' solis declinatione  
 ab aequatore designare, qua' nihil e' aliud,  
 qua' arcus huius coluris inter aequatoru' et  
 ecliptica' interclusus, haec ipsa maxima declinatio  
 nonnihil est mutabilis, et ab alijs altera m'centa,  
 et supra dictu' fote. tñ variatio m'ca. e' minuta  
 haecenas stetit, qua' ob id ob epigam errorem  
 cum Astro nomu' schola. hodie. 23 gradus et  
 50 minuta loco maxime declinationis asserit,  
 cum variationis huius sup'us p'scripta fuit de  
 no calo, quod a septent. in meridie, et contra  
 ad dista'cia' u' minutoru' ultra citioq' nouen  
 dicebatur, modus, quo' Astronomi in obseruanda  
 maxima' declinatione. obseruare est facilis,  
 sistatur quadrans eximia magnitudinis in gradus  
 et minuta qm' capacitas p'cedit d'ngas super  
 linea' meridiana' et p'p' et decembris u'na  
 duodecima' ita ut uau' eius latus ipsi meridi  
 ana' inu'bat, dioptra. u. solem. spectet, tñ  
 u. solares p'annula' utraq' transeuntes ostendunt  
 maxima' altitudines meridiana' solis in utroq'

NB

De duobus coluris 54

solstitio, quapp detrahitur minore. ex maiore  
instabitur maxima declinatio solis.

Alter colurus puncta aequinoctialia, seu sectio  
res ecliptica et Aequatoris transiens aequino-  
ctiorum ideo dicitur quod sole cum suo motu annuo  
pergente veniant aequinoctia, partem eius  
maximam est in hunc futuram, et finem prioris, itaque  
totam magnitudinem anni Astronomici per aequino-  
ctium utitur, seu ingressum solis in arietem de-  
scribit, animadvertendum est a. ab authoribus illis  
ingressum id citius, id est tardius evenire aliquot  
minutis, atque aequinoctialia puncta non nihil  
dimoveri suis seculis, quod motu a secesserunt  
caelo nono, quod ab octavo in ortu et contra  
ultro citroque ad intermedium unius gradus in  
minutorum moveri supra dictum est, unde  
et anni Astronomici magnitudo inaequalis  
repta fuit, tota huius latitudo inaequalitatis  
intra duodecim, fere minuta stetit, media  
huius quantitas Alphonsina 365 dierum quinque  
horarum 49 momentorum id secundum veterum a  
correctoribus Calendarum hodie observatur, quorum  
primus fuit Julius Caesar, qui annum civilem  
seu polycicum cum astronomico conferre volens  
abiecit minutis et secundis annuum, quem quolibet  
determinavit spatium 365 dierum, et 6 horarum,  
qua hora quarto quoque anno in dies integras  
corripuit, unde quartus quilibet annus bissextus  
seu intercalaris dierum nimirum 366. ab eodem

Julius Caesar  
Calendarii  
corrector.

Notandum: verum quoniam annus solaris seu Astro-  
 nomicus a 6 istis horis, quas Jul. Caesar et  
 deinde Romana Ecclia anno eoi supradictis  
 defecit 10 minutis et secun<sup>da</sup> unius hora,  
 et ab integro quarti anni die intercalari 53  
 minutis, hinc fit, ut totidem minutis aequi-  
 noctia et solstitia civilia mas anticipent  
 sedes versus initia mensiu<sup>m</sup> et quidem 430 annis  
 diebus tribus, qua de eia aequinoctiu<sup>m</sup> verna<sup>m</sup>  
 veras initiu<sup>m</sup> Martij semp fuerat promotum,  
 anno namq 345 ante Christum tempore Hippar-  
 chi aequinoctiu<sup>m</sup> verna incidit in 23 Martij,  
 anno 140 post Christum tempore Ptolomei incidit  
 in 22 Martij. anno 525 post Christum tempore  
 Concilij Niveri in 21 Martij, ad quod diem  
 Gregog. XIII in correctione Calendarij anno 52  
 prioris saeculi facta aequinoctiu<sup>m</sup> verna<sup>m</sup>  
 eo undecimo Martij, in quod tandem incidit,  
 idcirco, accidisset tandem. si correctio facta  
 fuisset ut post annos 24000 venisset in  
 autumnu<sup>m</sup> et contra.

## ARTICVLVS VI

### De quatuor minoribus et alijs minus principa- libus circulis sph. xrx.

## De quatuor minorib, circulis 56

Hic quatuor circuli a quatuor distant aequatori, suntque, sicuti, quia, p. centri sphaerae et transeunt, et ad tropici bini ab aequatore. hinc inde, quae polares a poliis suis distant 23 gradibus 30 minutis, tangunt tropici eclipticae in 90 gradu. cancri et capricorni sol. n. q. ea. pariter, attingit reversitur ad aequatoris, tandem tropici a reversione nona. m. uenerunt, spatium. n. inter tropicos interducat sol n. q. egreditur, sed intra id omnes suos gyros absoluit. Bini polares a poliis zodiaci describuntur, qui una cum tropicis quinq; zonas caeli, quae terra decerunt. I. Alter circulos haec huc descriptos plures in globis concipiuntur minus principales, nimirum verticalis, verticalis capiti transeuntis ab Arabibus Asimud appellati, quos inter numerat ipse meridiana, quod et ipse p. verticalis transeat, cuius p. cruce transiens vocatur verticalis, qui marinus, transit p. pariter. veri ortus et occasus, verticalis officium, est ut in eis numeretur altitudines solis, et altitudinis supra horizontem, quae quidem in horis aequaliter a duodecima distantibus sunt inter se laequeles. 2. circuli ad horizontem paralleli abmutantur dicitur, qui ex verticali ca. globi tanquam centro describuntur, quorum et antecedentium magnus usus est in astrolabio. 3. circuli horarii, qui p. polos ducti diuidunt aequatoris in 24 horas, earumq; distantias a centro ex horizonte in horizontale horologium

transferentur, ostendunt. deniq; in celi domo  
 celestis, qui vel Zodiacant, vel sibi alios  
 Equatorem, vel et verticales primarium  
 in duodecim partes diuidunt, quae domos, ca-  
 lentes uocantur.

## CAPVT IV

### De multiplici spæra situ

Varia terræ provinciae uaria est celi  
 uisum ob globosam terræ rotunditatem, et  
 constitutionem sortitur, et simul inde uaria  
 comoda, uel incommoda exprimitur, alijs in  
 regionibus sol per uerticem capitis toto fore anno  
 transit, alijs diebus in æstate, alijs nunquam, sed  
 horizontem tantum radit, alijs deinde poli caelestes,  
 et uicæ minor horizonti ipsi inuident, alijs  
 statim in uertice, alijs deniq; sunt obliqui magis  
 uel minus, quæ ob eamdem celi sphaeram sub tripli-  
 ci differentia. iam uita iam parallela, iam  
 demum obliqua pro polorum et æquatoris situ de-  
 nominatur. Hanc a. situs uariationem, quæ uarijs  
 populis uarias incolunt terras consequitur  
 uarietas maxima, et inæqualitas in die arti-  
 ficiali, siquidem in sphaera uita dies duodecim  
 horas non excedit, in parallelas uero mediæ hanc  
 annum continuas, in obliqua maior illy contingit  
 dies et uicissim nox, quibus alter polorum magis