

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Astronomica - Cod. Ettenheim-Münster 165

Moingenat, Johannes

[S.l.], 1623-1624

Capvt IV.

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

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 provincia uariis est celi
 uisum ob globosa terra rotunditatem, et
 constitutionem sortitur, et simul inde uaria
 comoda, uel incommoda exprimitur, alijs in
 regionibus sol per uertices capitis toto fore anno
 transit, alijs diebus in æstate, alijs nunquam, sed
 horizontem tria radit, alijs deinde poli caelestes,
 et uicæ minor horizonti ipsi incumbunt, alijs
 stat in uertice, alijs deniq; sunt obliqui magis
 uel minus, quæ ob eamdem celi sphaera 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

De ortu et occasu siderum

58

est elevatus, caput apud Polonos vigesimus se-
culus Junii multo longior est, quod Germanis
et hinc longior quod Italij, hinc etiam a
longissimis diebus climata terrae definiuntur
2^o conseqitur et varietas magna umbrarum,
et horologiorum. 3^o temporum, talia in regio pro-
priaestate fruuntur, alia perpetua hyeme affli-
gitur. 4^o alijs populis sidera quaedam quotidie
oboritur, alijs eadem ipsa perpetuo occultantur,
de quibus eventis paulo Junius deinceps agendum est
praemissis prius quaedam in genere, de ortu et
occasu siderum, de diversitate siderum, de ma-
tibus, et zonis &c.

ARTICVLVS I⁹

De ortu et occasu siderum

Conclusio 1^a. ortus et occasus siderum
triplex videtur, poeticus, et astronomicus,
sicut etiam poetae solum hoc pure habent, quo tem-
pore autumno re an. vere, nare an. usque vel
interdum sidus aliquod oriatur vel occidat, astro-
nomi vero quanto tempore, interea namq. ad
ortum vel occasum certi alicuius sideris, tem-
pora rationis, arationis, et mensis destina-
unt, itaq. splendem ortum, similiterq. occa-
sum astrorum assignarunt, in qm stella aliqua

uerse e regione solis occidentis supra hori-
zontem eleuatur, uel una cui sole occidente
occidit, quem ortum, uel occasum pronica m-
appellauerunt, alteru' qm stella mare una
cui sole ascendit, uel e regione eius infra
horizontem descendit, ascensum namq; cum
ortum Cosmicum, descensum occasum Cosmicum
uocauerunt; atq; hi uari sunt ortus et occasus.
zq; sequitur apparet tm, qui est qm ad re-
cessum solis stella prima nobis p. apparere
incipit, et quam apparenter oriri, uel ad ac-
cessum solis obscurari, et occultari unde, ille
ortus uel occasus heliacus dicebatur, talem
heliacu' occasu' p. Virgilius in his uersiculis

Candidus auratus aperit eus canibus ortu'
Taurus, et aduerso cadens canis occidit astro
quonia' n. canis minor una uel amplius hora
bitius oritur tauro necesse est, ut sole oriente
in principio tauri, quod fit in Apili, canis
minor occultetur heliacus, occasu' uero Cosmi-
cum appropit idem p. Georg.

Ante tibi Eoa Atlantides abscondatur
Debita quam salois comitibus semina.
sole n. in Scorpione e regione occidunt
Pleiades cosmica in signo opposito tauri
existentes, quod fit in autumno; sciendum
a. est in sphaera obliqua stellas non cooriri
cu' eo eulypica gradu in quo sp. iunt:

De ortu et occasu siderum 60

Boreales .n. pueniunt, Australos sequuntur, eady
purae locis citius, uel tardius in diuersis
elevationibus poli orientur, iqua omnia
nullo negotio ex ipso globo caelesti addiscuntur.

CONCLUSIO 2^a. Astronomicus ortus, uel
occasus, stella potissimum uero Solis est, uel
rectus, uel obliquus, rectus quidem, qui fit in
sphaera recta, qui est ascensio, uel depressio
recta uocatur, arcus nimirum aequatoris,
inter principium arietis et horizontem recte
comprehensus. Obliquus uero, qui in sphaera
obliqua, unde est ascensio obliqua denomina-
tur, quod a principio arietis deducta hori-
zon obliquus praescindit, quoniam a. una tm
datur species recta ascensionis, innumerabiles uero
obliquae orientur hinc, ut obliquae cui recta sint
conferenda, qua de caa quanto magis ab illa
differunt, tanto magis dies, eius, regulari variant,
definiuntq, uel excedant 12 horas, ut proinde
ea ipsa differentia ascensionalis in horas, horaeq,
minuta sit resoluenta et 12 horis uel supra
tenda pro aeternis signis, uel epimenda pro
hybernis, tabula tam ascensionum harrum,
qua differentiarum praeterca arcuum semidiurna-
rum ad omnes poli elevationes reperitur apud
Clarium, et alios. Quod a. ad tempus ascensionis
utriusq, attinet sciendum est 1^o Zodiacum si
sphaera difformiter coarcti cui aequatore, hoc e

temporibus aequalibus inaequales eius arcus ob
obliquitatem supra horizontem ascendere, & quato-
rum uero uniformiter, ita ut integro die 360 et
singulis horis quindecim ascendant gradus & uno
die artificiali, siue in breuissimus, siue longissimus
sit praese mediocritatem Zodiaci, seu sex signa as-
cendere, nec plura nec pauciora, qua ratione ali-
qui commoti omnes Et dies anni doctores pariter
in 24 horas ita breuiores ita longiores distribu-
erunt, unde facile est scire, quot gradus Zodia-
ci quindecim & quatoris, seu unius horae quotidie
diebus respondeant sub via elevationis, diuisis
in 180 gradibus per 8 horas breuissimi diei &
quatoris ex Zodiaco coarctatur una hora 22
et semis contra diuisis isdem per 16 longissi-
mi diei coarctatur similiter undecim gradus et
angulus.

ARTICVLVS II

de dierum et climatum
differentiâ

Conclusio 1^a dies diuiditur in civilem
et Astroonomicum, civilis est spatium 24 horarum,
qui dies apud varias gentes uaria, ut dictum est
partitur initia, quemadmodum est annus civilis; Astro-
nomicus subdiuiditur in naturalem et artificialem,
naturalis supra designatus est una reuolutio Aequatoris

De dierum differentia

62

in terra cui particula facta, quae ei ratione
motus proprii solarij competit, cui iam plura, aut
pauciora minuta quae se respondent; dies artifi-
cialis est mora solis supra horizontem, quem ad modum
nostra mora solis infra horizontem, qui rursus et plerumque
est antiquus et vulgaris, antiquus apud veteres
Rom. et apud Iudaeos usitatus, diuisus fuit in 12
horas toto anni tempore, inota dicta Christi Joa. II.
uers. 9. nonne duodecim sunt hora diei? et Matt.
20. de operarij condantibus ad hora 3a. 6a. et 9a.
similitudine de crucifigione Christi; hora illa in aqua
terrestriali, uel Iudaica dicta, et in aqua ter-
restri aequinoctij tempore. Astronomicis sunt aequales,
reliquis u. diuisis temporibus inaequales, proinde die,
crescat, uel decrescat, iam maior, iam minor, nu-
meratur ab ortu solis, usque ad occasum, sexta hora
toto anno respondet uia duodecima inaequalium
horarum mentionem fuit pergitur postea.

Statimur indomitum quoad deprimere facere
sufficiat, quoniam dum linea tangitur umbra.
et sacra Scriptura 4. Reg. 20. et uirgine uirgine
Cui uotum Machabae 3. p. linear quibus iam desat
derat in horologio Achaes retro uisus eo gradibus usque
porro passio Christi, quia contingerat sub aequino-
ctio, uero hora 3a. Iudaica responderat uia
hora nona ante praedictum, 6a. 12a. 9a. 3a. post
praedictum, ceteris temporibus ut ut scias uia uia
Iudaica, seu inaequalis responderat pone in aequa

aurora 1^o loco hie³ Judaica, 2^o loco horam eius
 cognita, 3^o longitudine³ diei nri partis, itaq³ ut
 quatenam illa quinta linea, iue³ hora 5³
 in facto S. Joannis Baptistae sit inuestiges
 die 12 dant 5, quid dant id? proveniunt,
 6 hora 40 minuta, quibus ab hora 4^o oriate
 furo sole³ numeratis cadet umbra linea quinta
 in nro horologio in media undecima et, supra
 in facto a. Evangelista fore in media duodeci-
 man, ita et hora undecima Judaica cognosce-
 tur dicendo 12 horae dant 5 horas a veri-
 die nri undecim, diei Judaici, quid id uel 8?
 proveniet n. hora 6³ 40 minuta respondens
 undecima in estate semina et 3^o cu³ 20 minutis,
 quod si opatio inuertatur cognoscat³ similiter op-
 t³ horis cogit³ hora Judaica qua³ oia p³ mltita
 40 horologio antiquo cognoscentur. Ceterum
 Artificialis dies vulgaris in eodem climate mutab³
 in dies, longissimus uero ut breuissimus toties
 quoties mutatur linea, pro qua³ r³ sit
CONCLUSIO 2^a Linea est factu³ spatia³
 in superficie terra³ in qua³ to notabiliter dies
 actua³ nempe maxima avariatur p³ semi horam
 crescendo, uel decrescendo, numeratur hodie clima-
 ta 24 olim tri³ septem, r³o primi est, cu³ n.
 tot sint climata, quot sup³ sunt semihorae a die
 aequinoctiali, 12 horarum ad 24 usq³, necesse est
 etiam

De climatu differentia 64

etiam tot esse climata, quae omnia inter polares
ut polos clauduntur, desinunt ad elevationem
poli 66 graduum, 31 minutorum, sub qua dies
longissimus est 24 horarum, ratio posterioris,
quia veteres totas horas non habuerunt cognitam,
sed septem tantum statuerunt climata, habent
quae aliqua civitate vel insula, vel fluvio
denominata: recentiores in clima definiunt
ad elevationem poli 17 fere graduum, in qua maxi-
mus dies 18 est horarum. 22 in 23 graduum
elevatione, in qua dies longissimus 13 horarum
est et semis. 32 in 35 graduum dies vero 14 horarum
4 in 36 in qua dies 14 horarum et semis.
5 in 41 dies 15. 6 in 45, dies 15 et semis. 7
ad 49 in qua dies 16 est horarum, quod dicitur a
maior pars Germania tenet. 8 in elevatione
52 graduum et sic desinunt, quae climata passim
mappe geographicis adduntur, dies porro lon-
gissima sub elevatione poli 40 graduum, est dies
64, sub octogesimo gradu 134. sub nonagesimo
187 dies.

ARTICVLVS III

De zonis seu fascijs
terrae.

Zona sunt spatia terrae a Tropiceis et polo
vires arcibus determinata, quarum quinque a
spatijs illis numerantur, nam spatium inter utrumque

Articulus
iacta et capta
dignus
Joh. A. M.
Wolfgangy
Halsoh

Tropicus Canceri et Capricorni clausus unus
 hinc constituit zonam torridam, duo vero spatia
 inter Tropicos et Polares circulos duas zonas
 temperatas, denique spatia duo inter Polares
 et polos duas zonas frigidas, de his olim
 vehementer fuit dubitatum num omnes essent habi-
 tabiles pro qua re sic

CONCLUSIO 1^a frigida zona ad polus arcticum
 magnam partem incolitur, sive magnam partem, nam
 mare glaciata seu hyboreum circa eundem polus ma-
 gnam hinc spatium occupat et sedes hominum negat, id ipsum
 experientia didicit Clavius Holandica cum eodem p^{ri}ncipis
 Nararcha Guilielmi Bernardi Amsterodamiensis
 anno 1606 ex mandato ordinis Hollandiae bre-
 vibus iter tentaturus ad Chinae transitum fuerit p^{er}
 polus arcticum detecta et illi terra quadam ad lati-
 tudinem 80 graduum, et nova salla plenius illustra-
 ta. a glacie navis, qua utebatur facta arcticis
 obsequa ut cum sociis ibidem ad latitudinem 70 gra-
 dum hyemare fuerit coactus, quo in loco le-
 gnae caelestis extruxit et ob immanem frigoris rari-
 diam nimiam copiam perenne noctem, aliisque ae-
 ris et temporis miras quatuor continuos
 menses commemoratus cum magno et perpetuo
 vitae discrimine ob ingentem visorum
 alborum mercuriorum, tandem de spe recuperanda
 navis exclusa naviculis et minutioribus ve-
 hulis ab ipsis contractis retro non sine varijs
 et horrandis casibus, de quibus aliquot extant
 codices, domum sunt reversi sicut et ex multis
 centenis laeri, et fame perecuti, sicut a.

De Zonis seu terra fascij, 66

Catai regio, quae petebat magno Tartarorum (Cathai) habitudo 60, longitudo 100 graduum, p[ro]p[ri]a
conclio ex provinciis Septentrionalit, Dania, Suedia,
Noruegia, Groelandia, Islandia, Frislandia, ipsa
noua Egla ferme ad ipsu[m] polu[m] sita t[er]ra ex p[ro]p[ri]a
nautaru[m], p[ro]p[ri]a ex his fuit Christoph. Columbus noui orbis
detector, q[ui] celeberrimis insulis prope America[m] anno 1492
1492 p[ro]p[ri]a Castella roie alijs anxia dedit plura
indagandi, cuius successit Americus Vesputius Florentin[us],
p[ro]p[ri]a post anno ipsaq[ue] America boreale lustravit eius
nomen inu[m] imp[er]io, anno a. 1499 Caspar Carthere
alijs a boreale illa parte ad insulas Molucas puenit
Franciscus Francus ipso mense Janio ob inq[ui]sitiu[m] fu-
gus inde digredere coactus gentem reperit p[ro]p[ri]a
tam, anno 1512 ipsa Druca, Palmaru[m], quae h[ic]
pari a floribus indigitant florida regio repta ve-
scitur t[er]ra Floridae, quae alia insula non
procul istincho sita testibus Lydielmo Jansonio
Setro Plancio araneis, formicis, uiperis ser-
pentibus, lacertis, et alijs insectis, Truces populi
moribus.

CONCLUSIO 2^a. Altera zona frigida ad
australe[m] polu[m] et habitabilis est. Ibi Conclio ex
p[ro]p[ri]a Ferdinandus cu[m] Megelanus Lusitanoru[m]
p[ro]p[ri]a incomparabilis factu[m] ab ipso Megelanicu[m] n[on]
cupatu[m] p[ro]p[ri]a p[ro]p[ri]a, indeq[ue] porro uisum terraru[m]
orbem. anno 1520 herosico plane anxiu[m] circuitu[m]
nauigauit, quod ipsu[m] iter Franciscus Draconus
Anglus anno 1570 satis animose confecit,
cuius uestigijs 89 anno Thomas Cardish popu-
laris eius instituit, cui successit laudem anno

3600 Olivarius Vander natu, qui pp uarie
 fatim casu alijs palma p̄cipue promontorium
 bona spei 1^{ta} Vasco anno 1497 occupavit nomine
 Emanuelis Lusitania Regis.

CONCLUSIO 3^a: Zona torrida, quae ex una parte
 in colunt Abyssinij ex altera parte Peruanij
 Brasilijs uersus Austrum, uersus arcticum uerò
 Hispaniola noua et mexicana Provincia frequenter
 est a populis et animalibus, tota n. India Occiden-
 talis quae est 4^a pars mundi sita dicitur in Ame-
 rica et Australem

De Zonis, seu fascijs terra

68

illa nova fasciâ gloriâ, Mexicana et novam
Hispaniâ continet, quæ ultima anno 1519 hæc
Ferdinando Cortesio hæc Hispanicæ regem ad redacta
cui magnâ utriusq; partis strage; et argento et au-
ro lucet, in quâ frequens circa Oceanicâ litora mar-
garitarum in ostris latentis piscatio, flumina eius
regionis arenas arenas vehunt laticæ salsæ res idcirco
quorû aqua a solis ardore in salsæ coquitur, in
Australi vero tres polissimâ partes continentur, Peru,
Brasilis, Chila, quæ ad solis Australis vergit,
in quâ videtur hoies proceri novæ et decem
pedes.

Contra fortis hæc conclusio pugnat. At
f. 2. meteororum c. 5. regant spatium intra
tropicos clausum. quale fere totus novus orbis
est. et habitari potest tunc quod sol ob vicinitatem
suam et directos radios operat omnia tunc quod
regio illa pabulis et aqua carere debeat. simili-
ter Plinius l. 2. naturalis historia c. 68. et Virg.
in Georg. ovid. 1. metamorph. quarum quæ nuda
est non est habitabilis terra, Ibi a. conclusio
nostra 1. a divina providentia, quæ omnibus
terra partibus abunde prospexit, idcirco. n. Albu-
piâ nili mandatio quot annis succidat et refri-
gerat, in Brasilis et aliquibus partibus Terra ad
ora Oceani Australis cui nalem imber de celo
calat, quinque vel senis mensibus terra spissiore
rore irrigatur nocturno, et ex defluentibus am-
nibus solum ita succidat redditur ut vni grano
soninis respondeant in mense ducenta, et trecenta.
Iste Jacobo Tourne in relatione de Peruanâ pro.

in una anno huius saeculi quarto edita, qui
 refert in ora eadem maritima inpta urbem
 Aucas ubi nec nocturni rores nec fluminis
 copia suppetit. De VM quodam admirando subli
 dio prosperis, nam quo tempore seuentis fieri
 conuenit infinita sardorum turba (piscis
 genus est) in litora maritima se effundit,
 mox ancilla nariulas suas complect, capita
 singulorum uiscant in sortoq, in ea unico fru
 menti grano quod Maius appellat seminant fru
 ctu n' minus habere, quam si terra rore uel
 aqua pfusa fuisset, corpora piscium in fini uicom
 ceunt, in quo adua mirifica pinguescunt, ex
 uno praterea uitiy racimo ibidem plus uini q,
 prinitur, qua' ex b'ntis terris Europae plura
 uide apud ueridem. Probab 2^o ex Academia Nepi
 cana et octo Societ. Collegijs in provincia Peru
 ana. 3^o testimonio Josephi a Postâ uiri
 expetissimi qui binis de nouo orbe conscri
 ptis libros oculatus testis, qui tota fere Ame
 rica est emensus, sexaginta nimiru gradus
 ultra citraq, aequinoctialem, qui ait l. 1.
 c. 17. se uidisse quosda qui de quibus quingies
 et octies et uicibus Oceanus sint emensi vel
 uentes uel Hispani Mexici, uel Hispani
 Coam, ad Sinas usq, et fretu Magelanicu,
 quare a. tot saeculis regiones inter marse
 ant incognita iam uero frum' in luce prode
 ant ratio haec datur, quod ueteres caruerint
 tantisper uou lingula magnetica et uel ad
 sole' pole' et sidera, uel ad certu uentum

De zonis seu fascijs terræ

70

adventerint, vel ad sola littora adherere na-
vigis nec fatis se de unquam alto mari cre-
re avari vel et teste Plinio L. 6. c. 22 cer-
tas quanda volucras secus in naves accipint, quas
enissas ueris sapientionis sint comitati, ab uno
vero uro beneficio aery magnetice, quod ueluti
dacom diuinae prudentia ante biduatos pri-
mus annos, ut in fide naves et orbis remedia
inueniret artificina nautis p̄cipit, cuius ope qua
qua ueris uoluit nauta nullo negotio et c̄ris
se navigant, et quidem tanta felicitate, certi-
tudine et celeritate ut supradictus Josephus
ex Hispania solueni p̄ mari Oceanus noui orbis
inulas decimo quinto die conspexerit, citius
uixeris, si plena uela data fuissent uentis;
ordinarius a. iter est trimestre. Profecti in
nauis in puppi assidui sedent spectantes
p̄p̄idem nauticam ut tenenti clauis uiam
dicant, qua puppe et si qui ad littora navi-
gant n̄ utitur in alto in mari ubi nil nisi
pontus et ether si careant nauta fieri n̄ p̄t,
quin grauissimos errores committant. Ex igitur
Arte calorem et siccitatem eorum eius
regionis obijciunt ex libro 2. Josephi a Corna
et q̄ hinc ueris, Equidem ex philosophica
illa ratione cui ad fidos transiret mihi p̄sua-
det a futuris ut cui ad linea equi noctia rem
quentis uehementissimus astus fore n̄ possit,
ideo ad secas euenit et eo ipso tempore hanc
cui socijs meis ita frigeret ut solis radios app̄ri-
cari eia quarerem, atq; hoc qn̄ sol aequatore

toruatur et p[er] uerticalem capitis transibat, uidelicet
 in ariete netuse Martio: insup[er] addit ibidem c. 12
 ob frequentes in Peruanâ Prouincia montes
 nives in iisdem perpetuas aquas gelu[m] mapino,
 concretas, pruinâs crebras, a quibus campi exu-
 ratur, et pro frigore saepe homines et equi
 corruunt, unde c. 9. et 14. concludit nullâ
 medi regionem locupletiorê, nullâ suauiorê,
 et salubriorê ita ut oia temperata, uer[um] p[ro]petuâ
 ipsa deniq[ue] uita beata in eâ regionem mi-
 grasse uideatur, atq[ue] hoc de calore temperie
 eadem sentit, de moderatâ siccitate, uel potius
 facu[er]u[n]t humiditate ab Octobri usq[ue] ad Decemb[erem],
 nives, pluuia, imbres repertini, et inundationes
 in crebescunt, a Januario ad mediâ Martiam
 inualescit aestus, contra uero Hispania
 noua h[ab]et alerrimos imbres a Junio ad Septemb[erem].
 a Nouembri uero ad Aprile[m] chernitiorê utitur
 celo temperatè igitur in nensu calores Peruanâ
 prouincia 1.º a vicino Oceano, 2.º ex imbribus
 refrigeribus. 3.º a breuitate diei, a longi-
 tudine noctis. 4.º a montibus niuib[us] ob-
 scuris unde qui iuga montiu[m] conscenderunt
 se uelutissimas aestus inter medias nives
 exptos fuisse sicut fassi, quod autem solis actio
 non ita efficacit in nives ut eas subito
 soluat, ratio est que modum cui omne
 albu[m] discrepat uisus ita. Et albedo niuis
 radios solares quod manifestè constat ex

De Zonis seu fasciis terræ 72

conspiciuntur quibusdam & quæ licet quilibet alius
parvus facillime comburatur, charta. tamen
alba, uel pannus albus nullo modo aduri potest.
5º ob uim uentorum frigidatius ex quibus cre-
berrimus flat Austri saluber ibidem ex uicino
Oceano et quando nos mare aurum frigidum.
et recentem haurimus illi contra a prandio,
maximus. n. uentus non nisi sole iam micante
cente spirare solet, unde precipuus æstus mare
sentitur usque ad horam nonam, uel 10º exinde
mare aspirante dies reliquus suaviter transi-
gitur; denique occulta quedam terra qualitas
in tempore caloris moderatur, eamque prouinciam
alia eiusdem climatis sub eadem zonâ et
æquinoctiali carentes hinc commodis uehe-
menter digernuntur, quedam n. temperata, qua-
dam frigida, alia feruida sunt, in quibusdam
nascuntur homines albi, in quibusdam nigri ut
in Æthiopia, Brasiliâ

ARTICVLVS IVº

De analemate pro quavis altitudine
Soli construendo.

Analema hoc nihil est aliud, quam sphaera
perfectior, in qua exquisita ratio solis, cursus
declinationum eiusdem ab æquatore, et uicibus
tulo diem declaratur, est hoc analema fu-
damentum omnium ferre horologia, in quo ostendit,
quemadmodum umbra solis & totus annus crescat,

uel decreuerat, et zodiacus horologij ut inscri-
 bendus, eapp pro constructione eius omnes
 solis diametris solaribus circulos cetera oia
 fiant, qua p̄cepta fuerunt in descriptione
 sphaerae, deinde ductis p̄ spatium Tropicorum
 duabus utriusq; chordis MM PR fixoque
 centro in L , et Q describatur hinc semicircu-
 culi ad intervalia $L.M.Q.P$ quibus in sex par-
 tes aequales diuisis uel et in octodecim appli-
 catur regula paruis TRQ , SR quibuslibet
 aequaliter ab aequatore remoti ducantur pa-
 ralleli aequatoris, deniq; ab eade' diuisione
 inchoata diuidatur magnus circulus in 24
 partes aequales, impositaq; regula duobus quibus
 libet paruis TV aequaliter ab axe FE re-
 moti secetur aequaliter lineolis paruis TC
 ac demum in eundem aequatorem querratur
 centum tria paruitora FE ut in eandem
 ingrediantur arcus horarij, quod idem fiat
 cum reliquis arcibus, quibus hora ascribat
 utriusq; axi quidem 6^{ta} sequenti arcui sa uer-
 sus hinc demum p̄ et sic donec p̄ qua ratione
 totum analema quod pagina sequenti uidebitur
 absolutum est, quod si et quadrantes horaru
 adiungere placeat partendus erit circulus
 in 96 partes aequales uidelicet quolibet ui-
 gesima quarta in quatuor. P̄sus anale-
 matis in eodem primo cursu solis a prime

declaratur quantum iuxta diversa anni spatia de-
clinat et ad aequatorem. similiter ad verti-
cem capitis accedat vel recedat intra Tropicos
conclusus semper 2^o quoniam si dies auerescant vel de-
crescant, et quidem in qualibet sphaera et elevatione
poli, nam linea supra horizontem eminentes,
quas in nostra sphaera magis intersecat exhi-
bent magnitudines arcuum semidiurnorum in aequa-
tore quidem 6 horas, in canero a. 4, eadem opera quilibet
libet laurus horarius ostendit a parte septentrionali
sub solis, a sinistra ortum eiusdem, quemadmodum
arcus semidiurni aestivi occasum, hyberni vero
ortum. 5^o creber eius usus est in horologijs antiquis
et stalicis in quibus horae nostrae cum Iudaicis
et Italicis conferuntur, de qua re alibi.

ARTICVLVS V^{us}

De iis, quae pro varia sphaera
situ. eueniunt.

Triplex sphaera situs communiter ponitur
1^a est quoniam aequator et horizon se ad angulos re-
ctos intersecant et poli mundi horizonti muni-
bunt et ubi sphaera recta, quale refert 1^a figura
altera est quoniam poli in Zenithe et Nadir aequator uero et
horizon unum componunt circulum, et est sphaera
parallela, quae refert 2^a figura. 3^a est quoniam neutrum
horum accedit, sed poli magis, vel minus eleuat
et horizon oblique secat aequatorem, unde et obli-
qua sphaera nuncupatur, quae exprimitur in reliquis

De ys quæ pro vario situ s 76

Conclusio 1^a in sphaerâ recta. 1^o dies et nox p^{er} patio sunt æquales, et q^{uod} æquinoctiu^m p^{er}petuu^m, rão nã horizon tal' æquatoru^m, quam dñs eius parallelos in diametri^{is} expressos bifaria^m dividit. 2^o dñs stella ab incolis illius sphaeræ et tota cali^{ci} facies uideri p^{ot}. 3^o sol bis in anno uertice^m capiti^s obit, in deg^{re} des^{ce}ndit utriusq^{ue} p^{er} 23 gradus et semis. 4^o sub meri die nulla profusa, uel admodu^m quandoq^{ue} exigua^m p^{ro}icitur umbra.

Conclusio 2^a in sphaerâ parallela dies unus expletur medio anno, rão est media. n. pars para^{lellæ} illoru^m supra horizon^{tem} eminet media occul^{ta} tatur infra semp^{er}, 2^o sol describit gyros horizon^{ti} parallelos semp^{er}, neq^{ue} altius unquam ascen^{dit} quam apud nos 30 Januarij uel 12 Nouemb^{ris} sub meri diem. 3^o auro^{ra} solis similiterq^{ue} crepusculu^m durat binos menses. 4^o unius hemisphaeri^{is} extantis stella semp^{er} apparent, alteriusq^{ue} occultatur semp^{er}.

Recta

Parallela + Obliqua



CONCLUSIO 3^a in sphaera obliqua est dies
 contingant inaequales, his hi in anno aequinoctio
 contingit, ita nam aequator semp dividitur bis
 riam crescit hi dies maxime magis et magis prout
 elevatio poli augetur: itaq; in 2^a figura, in qua
 polus ad 66 gradus 30 minuta est elevatus tota
 parallelus tauri supra horizontem eminet, adeoq; diei
 maxime quantitas similiter et noctis in hyeme est 24
 horarum, qui dies exinde in menses et annus me-
 dies excrevit, quod tunc fit qm altitudo poli ex 90
 subtracta relinquit residuum minus quatuor
 gradus infra declinatione maxime, ubi ubi qm
 elevatio 69 gradus 48 minuta subtracta ex
 90 relinquit 20 gradus 12 minuta quarta est
 declinatio geminae, unde dies continetur in bines
 designit menses, vel qm elevatio 78 gradus 30 mi-
 nutorum ex 90 subtrahitur remanent 12 gradus 30
 minuta declinatio tauri et virginis, tunc 4 dies
 durat 4 menses.

CAPVT V^m

De fabrica et usu globi

ARTICVLVS I^o

De circulis globo inscribendis.

Constructo globo ex parte rotundo si qm supradictum
 quaedam est charta designetur prima in globo
 poli bini semicirculo a se mutuo distantibus, per
 quos polos filus toti globo circumplicetur, cuius lon-
 gitudini ducta linea aequalis AB dividatur in tripartem
 fa parte