

Notandum etiā, quod quattuor paralleli minores, scilicet duo tropici, et paralleli arcticus et antarcticus, distinguunt in celo quinque zonas, siue regiones, vnde Clirgili Igeor, Quinque tenent celum zone, quarum vna coarctata, Semper sole rubens, et torrida semper ab igni.

Distinguuntur etiam totidem plage in terra, directe predictis zonis suppositae, vnde Ouidius in primo metamorphoseos.

Totidemque plage tellure premuntur,
Quarum que media est, non est habitabilis est,
Rix tegit alta duas; totidem inter vtrasque locauit,
Temperiemque dedit, mixta cum frigore flamma.

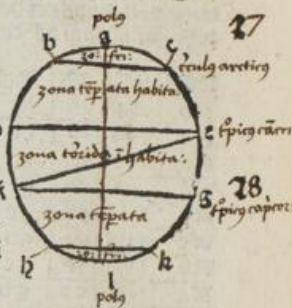
Illa igitur zona, que est inter duos tropicos, dicitur inhabitabilis; propter calorem solis discurrētis semper inter tropicos. Similiter plaga terre illi directe supposita, dicitur inhabitabilis; propter calorem solis discurrentis super illam. Ille vero due zone, que circumscribuntur a circulo arctico et circulo antarctico, circa polos mundi, inhabitabiles sunt, propter nimiam frigiditatem, quia sol ab eis maxime remouetur. Similiter intelligendum est de plagis terre illis directe suppositis. Ille autem due zone, quarum vna est inter tropicum estiualem, et circulum arcticum; et reliqua, que est inter tropicum hyemalem et circulum antarcticum; habitabiles sunt et temperate, caliditate torridae zone existente inter tropicos; et frigiditate zonarum extremarum, que sunt circa polos mundi. Idem intellige de plagis terre illis directe suppositis.

Paralellus circulus

Quinque zonarum celestium declaratio

Liber III.

Paralellus circulus est, quoquo versus omni ex parte alteri circulo equidistat: vt circulus arcticus paralellus est circulo cancri/equatori/circulo brume/et antarctico. Et sunt quoque paralleli in sphaera signati: qui sunt circulus arcticus/circulus cancri/equator/circulus capricorni/et circulus antarcticus: quarum quattuor minores/arcticus/cancri/capricorni/et antarcticus/distinguntur duobus



Est ergo adiecte figure A polus mundi. b. et c. circulus boreus. d. e. circulus cancri. f. g. circulus brume. h. i. circulus antarcticus. l. vero polus notius atque astronoticus. Erit prima zona scilicet borea/arcticaque totum inter b. a. c. interceptum spatium: que continuo frigore rigens inhabitata est: secunda erit totum inter b. c. et d. e. interceptum spatium: temperata atque habitabilis: tertia erit totum inter d. e. et f. g. interceptum spatium: feruore male segreque habitabilis. sol enim illic secundum lineam g. d. que nobis eclipticam designat assidua volubilitate gyros ducentis suo feruore ea reddit inhabitata. quarta est totum inter f. g. et h. i. interceptum spatium: temperata atque habitabilis: si squarum vastitas/ et altera celi facies id impune sinat. quinta est totum inter h. i. l. interclusum spatium: frigore semper horrens/ atque inhabitata. Et cum dicimus/ aliquam celi zonam aut habitata/ aut inhabitata/ hanc denominationem simili zona terre illi celesti plage subiecte/ intelligi volumus. Et cum habitata/ aut habitabile dicimus/ bene et facile habitabilem: cum autem inhabitata/ inhabitabilem/ egre/ difficileque habitabilem intelligimus. sunt enim qui exustam torridamque zonam nunc habitant multi. Et hee quinque zone/ sumpta sphaera/ facile conspiciuntur. Cetera autem littere intellectui peruia sunt.

Introductorij Astronomici de sphaera secundi finis.

Tertius liber. de ortu et occasu signorum: de diuersitate dierum et noctium/ et de diuersitate climatum: et primo de ortu et occasu Cosmico/Chronico/et heliaco. hoc est mundiali/temporalis et solari. Cap. primum.

Signorum autem ortus et occasus dupliciter accipitur, quoniam quantum ad poetas, et quantum ad Astronomos. Est igitur ortus et occasus signorum/ quo ad poetas triplex, scilicet cosmicus, chronicus, et heliacus. Cosmicus enim ortus siue mundanus est, quando signum vel stella supra horizontem ex parte orientis de die ascendit. Et licet in qualibet die artificiali sex signa sic orientur, tamen antonomasice signum illud dicitur cosmice orientur/ quo et in quo sol mane orientur: Et hic ortus proprius et principalis et quotidianus dicitur. De hoc ortu exemplum in georgicis habetur, vbi docetur satio fabarum et milij in vere, sole existente in tauro sic. Candidus auratis aperit cum cornibus annu Taurus, et aduerso cedens canis occidit astro. Occasus vero cosmicus est, respectu oppositiōis, scilicet quando sol orientur cum aliquo signo, cuius signi oppositum occidit cosmice. De hoc occasu dicitur in Geor-

dicit in Georgicis, vbi docet ratio frumētū in fine autūni/sole existēte in scorpiōe, qui cū oriatur cū sole, tauri signi eius oppositū, vbi sūt pleyades, occidit: sic. Ante tibi eoe atlantides abscondantur. Debita q̄ sulcis cōmittas semina. **Cosmicus** ortus siue tēporalis est, quādo signū vel stella post solis occasū supra horizōtē ex parte oriētis emerget chronice, scilicet de nocte: et dicit tēporalis, q̄ tēp^o mathematicorū nascit cū solis occasu. De hoc ortu habem⁹ in Quidio de pōto, vbi querit morā exiliū sui dicēs: Quattuor autūnos pleyas orta facit; Significās p̄ quattuor autūnos quattuor ānos trāsisse postq̄ missus erat in exiliū. Sed Virgilius voluit in autūno pleyades occidere, ergo cōtrarij vidēt. S; ratio hui⁹ est, q̄ scdm Virgiliū, occidūt cosmicē, scdm Quidiū, ortunt chronice. quod bñ potest tūgere eodē die, Sed differenter tamē: q̄ cosmic⁹ occasus est/respectu tēporis matutini, Chronice⁹ vero ort⁹ respectu vespertini est. Chronice occasus est, respectu oppositionis. heliac⁹ ort⁹ siue solaris, est, quādo signū vel stella videri potest p̄ elongationē solis ab illo, qd pri⁹ videri nō poterat solis p̄pinq̄tate. Exēplū hui⁹ ponit Quidi⁹ in libro de fastis sic: Jā leuis obliqua succedit aquari⁹ vna. Et Virgilius in Georgicis; Enosiāq̄ ardētis descēdit stella corone. Quē iuxta scorpiōnē existens non videbatur, dū sol erat in scorpiōe. Occasus heliac⁹ est, qm sol ad signum accedit, et illud sua presentia et luminositate videri non permittit.

1 **Cosmicus** ortus et mūdialis dicit⁹; est ascētio signi aut stelle de die sup horizōta: die autē hic eā morā nūcupam⁹ q̄ sol sup hemispheriū nostrū fertur; et dies artificialis iherius vocabit. Et id signū qd mane cū sole in nostrū cōscēdit/sensimq̄ eleuat hemispheriū; maxime et excellētia quadā/cosmicē orti dicitur. vt in veris initio aries estatis cācer/ autūni chele/ in initio brumę capricornus.

2 **Cosmicus** occasus est descētio signi aut stelle sub nostrū horizōta; dū sol nostrū occupat hemispheriū, et id maxime cosmicē occidere dicit⁹; quod sole diluculo sensim ex orientis parte emergente, cōtinuo pronum abit in occasum. vt in veris initio chele/ estatis egoceros/ autūni aries/ brumę cancer. sunt enim hęc illis signis opposita, quę maxime in eorū temporū initiis cosmicē pri⁹ orti dicebantur. et de hoc ortu occasuq̄ insigne est hoc Virgiliū Georgicon.

Ortus Cosmicus

Occasus Cosmicus

Vere fabis satio; tunc te quoq̄ Medica putres
Accipiunt sulcis et milio venit annua cura:
Landidus auratis aperit cum cornibus annum
Taurus seta duerso cedens canis occidit astro,
At si triticam messem/ robustaq̄ sarra
Et terebis humum/ solisq̄ instabis aristas,
Ante tibi eoe atlantides abscondantur;
Enosiāq̄ ardentis decedat stella corone;
Debita q̄ sulcis cōmittas semina; q̄q̄
Inuitē properes anni spem credere terre.
Quattuor temporū anni initia/ media/ ac fines; tum in mensibus/ tum in signis cęlestibus;
hęc formula deprehenduntur



Principiū	Mediū	Finis	Tempora	Principium	Medium	Finis
Maris	Apr	May	Ver	Aries	Taurus	Gemini
Junis	Julis	Aug.	Estas	Lancer	Leo	Virgo
Sept	Octob	No	Autūnus	Libra	Scorpius	Sagittari ⁹
Decēb	Jan.	Febr.	Hyems	Capricorn ⁹	Aquarius	Pisces

Ortus Chronicus

3 **Chronicus** ortus qui et temporaneus dicitur; est ascētio signi aut stelle sup horizontem post solis occasum; eo enim tempore/ quod a crepusculo vespertino principium sumit/ mathematici vtunt⁹; non qui Arithmeticam/ Musicam/ Geometricam/ Astronomicāq̄ dignitatem profitent⁹; sed quos vānos veneficosq̄ nūcupamus; quolibet veneficis sagittis mulieribus/ maxime infantis T. esalia fuisse legitur. qualem fuisse Lyrens/ qualemq̄ Medeam his versib⁹ fingit Quidius.
Dūq̄ omnes noctis adeste

Quorum opes cum volui (ripiis mirantibus) amnes
In fontes rediere suos, concussaq̄ sistro,
Stantia concutio, cantu freta nubila/ pello,
Nubilaq̄ induco/ ventos abigoq̄ vocoq̄,
Upercas runpo verbis et carmine fauces;
Quaę saxa sua conuulsaq̄ robora terra,
Et siluas moueo, tubeoq̄ tremiscere montes;
Et mugire solum/ manesq̄ exire sepulchris.
Et insigniores potētiā calamitatēq̄ iūnuare volētes/ ad id exprimēdū hoc ortu q̄ si iusto ytebāt.
et hoc quoq̄ ortu nō nescius Basofsi exiliū infelicē et nullo tpe reuocatā morā hīs verbis deplorat



Sed memor vnde abij, qrozo lucunde sodalis
Accedant nostris seu q arma malis.

Et careo vobis scythicas detrusus in oras/
Quattuor autinos pleias orta facit.

Pleiaades eni sūt septē stelle tauri, q̄ et atlātidēs dicunt; q̄ qdē i cōsmico mūdānoꝝ ortu fere i me- 4
dio veris oriunt; s; ortu chronico fere i medio autūni; a septē atlātis filiab; hęc notā sortite, Electra/
Alcione / Lelēno / Adrope / Astrophe / Tagete / Astaia. Nec hoc mirū qdē; fuerūt enī Helas; Admercuri
us trisnegit; atlātis nepos; insignēs astronomi / et ferme ei; artis repertoꝝ, q̄ notā siderib; fecerūt,
que adhuc obseruat posteritas; vt par est credere medicę opifereq; artis primos repertoꝝ suis fecisse
notā rebus; quod tñ singulariter; inquit Quidius; pleias orta; ea singulari insignib; appellatiōe Adatā
intelligamus; quę ob honorē mercurij pleiados nomē sibi peculiariter vendicat ac asseuit.

Occasus chronicus est; descensio signi aut stelle sub horizontem post solis occasum.

Occasus ortus; q̄ r solar; s; est cū signū aut stella a radijs solis emergēs incipit apparere; quā pri; sol 5
p̄fetta / vicinitatib; videri nō sinebat. isigni; enī lumē min; offūdit atq; offuscāt / viderib; nō p̄mittit.

Occasus occas; est; cū pri; astrū aut stella videret; hāudquāq; ampli; videri sinit solis vicina; vt in 6
coitu solis et lune cōtingit lunā nō videri; Astri notē celestē imaginē; signūq; celestē p̄hēdim;. Et hi
tres ortū / occasūq; modis / et grecis vocabulis / cōsmos / chronos / et helios; q̄ sūt; mund; / tps / solis notā
sumūt; poeticeq; dicūt; q̄ poetę frequēt; ill; vtāt. idcirco nichil mirū videri debet; si poetar; adducē
do carmina; eoz; hoc in loco in re; sua sum; plurimū suffragijs vst. nūc autē ad cetera transeamus.

De ortu et occasu signozū scdm astrologos. Cap. secundū.

Sed de ortu et occasu signozū, put sumūt astronomi, et prius i sphaera recta. **Sci-**
endū est, q̄ tā in sphaera recta q̄ obliqua ascēdit equinoctialis circul; semp vniformit;
scilicet in tēpōnibus equalib; equalēs arc; ascēdūt. mot; enī celi vniformis est, et an-
gulus quē facit equinoctialis cū horizontē obliquo, nō diuersificat i aliqb; horis. Par-
tes vero zodiaci nō de necessitate habēt equalēs ascēssiones in vtraq; sphaera; qz quan-
to aliqua zodiaci pars recti; orti; tāto pl; tēpōris ponit in suo ortu, hui; signū est; da-
sex signa oriunt in lōga vel breui die artificiali; similiter et in nocte. **M**otandū igitur,
q̄ ortus vel occasus alicui; signi, nichil aliud est, q̄ illā partē equinoctialis oriri; q̄ ori-
tur cum illo signo oriente vel ascendente supra horizontem, vel illā partem equinocti-
alis occidere, que occidit cum illo signo occidente; id est tendēte ad occasum sub ho-
rizonte. Signum autem recte oriri dicitur, cum quo maior pars equinoctialis oritur;
oblique vero, cum quo minor. Similiter etiam intelligendum est, de occasu.

Hic de ascensione atq; ortu signozū; cuius presertim astronomi p̄cipua cura est; sercquitur auctor.
Ortus ergo astronomicus signi est; ortus; ascēssio; ei; partis equatoris circuli; que vna cū signo ex 8
orientis parte super horizontem emergit; et hoc pacto de ortu partib; signi dicitur.

Signū recte oriri dicitur, quo cum maior pars equatoris oritur; et ita de parte signi dicitur. 9

Signū oblique oriri dicitur, quo cū minor pars equatoris orit; et ita quoz; de pte significat. 10

Occasus astronomicus signi; est descensio eius partis equatoris ex parte occidentis; que cum si- 11
gno p̄cepss; pronaq; tendit sub occasum; qui et bifarian diducitur; in rectum scilicet; et pronum.

Occasus signi rect; test; quoties maior pars equatoris p̄na cū eo simul occidit; tenditq; sub occasū. 12

Occasus vero signi p̄nus; obliquusq; est; quoties equatoris portio minor; sub horizontē simul; ynaq; 13
cum signo demergit. Et intelligit maior portio equatoris cū signo aut oriri aut cadere; quoties plu-
res 30 gradib; equatoris cum signo aut emergunt aut decidunt. Et cōtra; minor si pauciores 30 gra-
dibus cum eo oriunt; r; occiduntur; et hoc pacto de occasu partium intelligere facillimum est. Et de
huiusmodi ascensionibus aduertendē sunt non nullę regule; quas auctoris littera continet.

Prima est; Equinoctialis circulus tā in sphaera recta q̄ decliui; regularis vniformisq; ascēdit; ita vt 14
in tēpōrib; eq̄lib; cōtinuē eq̄les arc; portionesq; cōscēdēt; quo fit; vt cū in omni horizontē 24 horar;
interualla; cōpleta; eq̄toris circuli reuolutionē cōtineāt; in vna ergo qualibet hora cōtinuo eq̄toris 15
grad; emergūt; fit iterū; cū horizon rect; omnes arc; diurnos vbi; yis gentiū equa partitione cum no-
cturnis equet; vt sex eq̄toris signa (hoc est grad; 180) duodeci horar; interterualla in suo ortu p̄ficiāt.

Secūda; zodiacus circul; vniformis ascēdit neq; in sphaera recta qdē; neq; i obliq; s; quāto portio 30:15
diaci rectior ascēdit; tāto āpliore tps mora seius ort; cōscit; et q̄to p̄nior; obliq; tāto p̄tractione.

Unde cognoscere p̄optū est; p̄fertim obliquū horizontā habētibus; q̄ recte; que p̄ne signa oriāt; oc- 16
cidāt; tā cū illis p̄op̄ssimā dies artificialis; quā moram solis sup horizontē tā nūcupam; 12 horas
superet; vt q̄ habitantib; ad Lynosur; a sole subeūte cancer; cōtingit; sex signa illa die sup horizontem
emergentia; vt recta oriāt; pronaq; cadāt; necesse est; vt esto; verbi causa; illorū dies lōgissima 16 hor;
rarū spacio distēsa; q̄ta nobis p̄parisiam ā academiā colētib; accidit. **L**ū enī in toto illo 16 horar; in-
teruallo solū sex signa zodiaci q̄ sunt; cancer / leo / virgo / chele / scorpi; / r; sagittarius; oriāt; cōscēdant;
super horizontē; et in 12 horarū interuallo totidē equatoris signa cōscēdāt; ergo in 16 horarū interuallo
maior equatoris portio; signa sex cū sex zodiaci signa oriunt. Recte igit oriunt cancer / leo / virgo /
chele / scorpius; atq; sagittarius; et in contractissima die q̄ est sole subeūte brumę / capricornib; circuli;
que verbi causa fit 8 horarū; veniunt 6 zodiaci signa super horizontē; que sunt capricorn; / aquir; /

Pleiadum notā

Ortus chronicus

Ortus Heliacus

Ortus heliacus

Ortus signi astronomic

Signū recte oriri

Signū oblique oriri

Occasus astronomic

Occasus rectus

Occasus obliquus

Regule vij. I.
Equinoctial' circulus vniformiter tā in
sphaera recta q̄ obliqua ascēdit

II
Zodiacus neq; i sphaera recta neq; obli-
qua vniformiter ascēdit

Que signa horizontē obliquū habētia;
recte a oblique oriātur occiduntq;

Lib. 1.

piscis/aries/taur⁹/et gemini. Et i 8 horarū intervallo pauciora 6 signis equator; oriū: oriū enī dūaxat q̄t-
tuor: ergo capricornus/aquari⁹/piscis/aries/taur⁹/gemini/oblique oriunt. nācū illis minor equatoris
portio oriū: hoc habitātib⁹ ad cācrū: habitātib⁹ ei ad egocerotā/capricornūq; oppositū eueniret. Et ea
dē rōne/cācer/leo/sgo/chele/scorpi⁹/et sagittari⁹/recte oriētia; pna/obliquaq; decidūt: nā in ptractif-
sima nocte (vt verbi causa q̄ 8 horarū est) quēadmodū sole initia cancri subeūte/parisys accedit, 6 illa
signa occidūt: at solū equatoris q̄tuor i illo 8 horarū intervallo illis coocidūt: cadūt igit pna/illa 6 signa.
et eodē pacto ostēdas capricornū/aquariū/piscis/arietē/taurū/et gemios/occidere recte, q; occidāt in
ptractissima/lōgissimāq; nocte. Et quāuis ocularis spherē inspectio/ad hęc et sequētia rite itelligēda
nōnichil afferat p̄fidij; vix tñ tanto ingenio/tāq; fabre factā inuentas; q; arcū ascētionū; tū paruo r̄stū
magno r̄ū discrimina; satis apte mōllret: quāpropter, vt dilucidius oīa pateāt; sepius ascētionū tabulę
cōsulēdę erūt: neq; p̄ntia introductionis officij; p̄dō demonstrationis sustinet quo pacto signiferi cir-
culi in vtroq; horizonte ascētionū inegalitatē esse necesse est. et cetera id gen⁹ sequētia. in vnaquaq;
enī disciplina; operę p̄ceciū ducēdū est, illa sola tractari; que in ea bene cognosci dephēdiq; valeant.

que sequit̄ infra.

Meri b dies



T A punctus orientis
T B punctus meridiei
T C punctus occidentis
T D punctus medię noctis
T a e q̄noctialis circulo
T b d horizon rect⁹ habi-
tātū in terra sub puncto
a, et sub puncto c.

media d nox.
Horizon vero obliquus vbi
alibi designabitur per li-
neā quācūq; inter c. b. et
a. d. iacentem: itidē et per
quācūq; aliā inter
a. b. et c. d.

ci

Tabula ascensionū rectarum habitatiū sub Equatore.

Haec tabula est ascensionū rectarū; hoc ē habitatiū sub equatore, Cuius prima numerorum linea in sinistra collocata habet uno ad triginta continue versus procedens gradus signorum zodiaci declarat. Ceterae autē lineae leuā dextrorsū tendentes gradus equatoris coascendentes monstrant.

Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo		
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
1	0	55	28	51	58	51	91	6	123	14	153	3
2	1	50	29	49	59	54	92	12	124	16	154	0
3	2	45	30	46	60	57	93	17	125	18	154	57
4	3	40	31	44	62	0	94	22	126	20	155	54
5	4	35	32	42	63	3	95	27	127	22	156	51
6	5	30	33	40	64	6	96	33	128	24	157	48
7	6	25	34	39	65	9	97	38	129	25	158	45
8	7	20	35	37	66	13	98	43	130	26	159	41
9	8	15	36	36	67	17	99	48	131	27	160	37
10	9	11	37	35	68	21	100	53	132	27	161	33
11	10	6	38	34	69	25	101	58	133	28	162	29
12	11	1	39	33	70	29	103	3	134	29	163	25
13	11	57	40	32	71	33	104	8	135	29	164	21
14	12	52	41	31	72	38	105	13	136	29	165	17
15	13	48	42	31	73	43	106	17	137	29	166	12
16	14	43	43	31	74	47	107	22	138	29	167	8
17	15	39	44	31	75	52	108	27	139	28	168	3
18	16	35	45	31	76	57	109	31	140	27	168	59
19	17	31	46	32	78	2	110	35	141	26	169	54
20	18	27	47	33	79	7	111	39	142	25	170	49
21	19	23	48	33	80	12	112	43	143	24	171	45
22	20	19	49	34	81	17	113	47	144	23	172	40
23	21	15	50	35	82	22	114	51	145	21	173	35
24	22	12	51	36	83	27	115	54	146	20	174	30
25	23	9	52	38	84	32	116	57	147	18	175	25
26	24	6	53	40	85	38	118	0	148	16	176	20
27	25	3	54	42	86	43	119	3	149	14	177	15
28	26	0	55	44	87	48	120	6	150	11	178	10
29	26	57	56	46	88	54	121	9	151	9	179	5
30	27	54	57	48	90	0	122	12	152	6	180	0
Libra		Scorpius		Sagittari⁹		Capricorn⁹		Aquarius		Pisces		
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
1	180	55	208	51	238	51	271	6	303	14	333	3
2	181	50	209	49	239	54	272	12	304	16	334	0
3	182	45	210	46	240	57	273	17	305	18	334	57
4	183	40	211	44	242	0	274	22	306	20	335	54
5	184	35	212	42	243	3	275	27	307	22	336	51
6	185	30	213	40	244	6	275	33	308	24	337	48
7	186	25	214	39	245	9	277	38	309	25	338	45
8	187	20	215	37	245	13	278	43	310	26	339	41
9	188	15	216	36	247	17	279	48	311	27	340	37
10	189	11	217	35	248	21	280	53	312	27	341	33
11	190	6	218	34	249	25	281	58	313	28	342	29
12	191	1	219	33	250	29	283	3	314	29	343	25
13	191	57	220	32	251	33	284	8	315	29	344	21
14	192	52	221	31	252	38	285	13	316	29	345	17
15	193	48	222	31	253	43	286	17	317	29	346	12
16	194	43	223	31	254	47	287	22	318	29	347	8
17	195	39	224	31	255	52	288	27	319	28	348	3
18	195	35	225	31	256	57	289	31	320	27	348	59
19	197	31	226	32	258	2	190	35	321	26	349	54
20	198	27	227	33	259	7	191	39	322	25	350	50
21	199	23	228	33	260	12	192	43	323	24	351	45
22	200	19	229	34	261	17	193	45	324	23	352	40
23	201	15	230	35	262	22	194	51	325	21	353	35
24	202	12	231	36	263	27	195	54	326	20	354	30
25	203	9	232	38	264	33	196	57	327	18	355	25
26	204	6	233	40	265	38	198	0	328	16	355	20
27	205	3	234	42	266	43	199	3	329	14	357	15
28	206	0	235	44	267	48	200	6	330	11	358	10
29	206	57	236	46	268	54	201	9	331	9	359	5
30	207	54	237	48	270	0	202	12	332	6	360	0

Tabula ascensionū obliquarū Septimi climatis.

Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo		
h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	
1	0	28	15	23	34	26	62	13	99	25	140	25
2	0	55	15	50	35	12	63	20	100	46	141	47
3	1	25	16	29	35	58	64	27	102	6	143	10
4	1	53	17	2	36	45	65	35	103	27	144	32
5	2	22	17	35	37	33	66	43	104	48	145	54
6	2	50	18	9	38	22	67	51	106	9	147	17
7	3	19	18	43	39	12	69	1	107	30	148	39
8	3	48	19	18	40	1	70	11	108	52	150	1
9	4	17	19	52	40	51	71	22	110	13	151	23
10	4	56	20	27	41	41	72	34	111	35	152	45
11	5	15	21	2	42	32	73	46	112	57	154	7
12	5	44	21	38	43	24	74	59	114	19	155	29
13	6	13	22	14	44	17	76	12	115	41	156	51
14	6	42	22	51	45	11	77	26	117	3	158	13
15	7	11	23	28	46	6	78	40	118	26	159	35
16	7	40	24	6	47	1	79	55	119	48	160	57
17	8	10	44	45	47	57	81	10	121	10	162	19
18	8	39	25	23	48	53	82	26	122	32	163	41
19	9	9	26	2	49	50	83	42	123	54	165	3
20	9	39	26	41	50	48	84	59	125	17	166	24
21	10	9	27	21	51	47	86	16	126	40	167	45
22	10	40	28	2	52	47	87	34	128	3	169	8
23	11	10	28	42	53	47	88	51	129	26	170	29
24	11	41	29	23	54	48	90	9	130	49	171	51
25	12	12	30	4	55	49	91	27	132	11	173	12
26	12	43	30	46	56	51	92	46	133	34	174	34
27	13	15	31	29	57	54	94	6	134	56	175	56
28	13	46	32	12	58	58	95	25	136	18	177	17
29	14	18	32	56	60	2	96	45	137	40	178	39
30	14	50	33	41	61	7	98	5	139	2	180	0
Libra		Scorpius		Sagittari⁹		Capricorn⁹		Aquarius		Pisces		
1	181	21	222	20	263	15	299	58	327	4	345	42
2	182	43	223	42	264	35	301	2	327	48	340	1
3	184	4	225	4	265	54	302	6	328	31	346	45
4	185	26	226	26	267	14	303	9	329	14	347	17
5	186	48	227	49	268	33	304	11	329	56	347	48
6	188	9	229	11	269	51	305	12	330	37	348	19
7	189	31	230	34	271	9	306	13	331	18	348	50
8	190	52	231	57	272	26	307	13	331	58	349	20
9	192	14	233	20	273	44	308	13	332	39	349	51
10	193	36	234	43	275	1	309	12	333	19	350	21
11	194	57	236	6	276	18	310	10	333	58	350	51
12	196	19	237	28	277	34	311	7	334	37	351	21
13	197	41	238	50	278	50	312	3	335	15	351	50
14	199	3	240	12	280	5	312	59	335	54	352	20
15	200	25	241	34	281	20	313	54	336	32	352	49
16	201	47	242	57	282	34	314	49	337	9	353	18
17	203	9	244	19	283	48	315	43	337	45	353	47
18	204	31	245	41	285	1	316	36	338	22	354	16
19	205	53	247	5	286	14	317	28	338	58	354	45
20	207	15	248	25	287	26	318	19	339	33	355	14
21	208	37	249	47	288	38	319	9	340	8	355	45
22	209	59	251	8	289	49	319	59	340	42	356	12
23	211	21	252	30	290	59	320	48	341	17	356	41
24	212	43	253	51	292	8	321	38	341	51	357	10
25	214	6	255	12	293	17	322	27	342	25	357	38
26	215	28	256	33	294	25	323	15	343	58	358	7
27	216	50	257	54	295	33	324	2	343	31	358	35
28	218	13	259	14	296	40	324	48	344	4	359	4
29	219	35	260	35	297	47	325	34	344	37	359	32
30	220	58	261	55	298	53	326	19	345	10	360	0

Hec tabula est ascensionū obliquarū septimi climatis ad latitudinē 48 gradū, in q̄ latitudine ferē sita ē p̄ arcticis. Hec demia. Lete ra aut̄ ut i p̄ cedēt̄ tabule ascensionū sūt animada uertenda.

Et est sciendum, qd in sphaera recta quarte zodiaci inchoate quattuor punctis; duobus scilicet solstitialibus, et duobus equinoctialibus; ad equantur suis ascensionibus. id est, quantum tempus consumit quarta zodiaci in suo ortu; tanto tempore quarta equinoctialis illi conterminalis peroritur; sed tamen partes illarum quartarum variantur, neque habent equales ascensiones, sicut iam patebit.

III

Quartas zodiaci a solstitialibus equinoctialibusq; inchoatas in sphaera recta suis equis ascensionibus Idem p tabulas cognoscere.

Ita adhibet aliam regulam tertiam esse poterit: et est hec. In sphaera recta, quarte zodiaci a solstitialibus equinoctialibusq; inchoate suis equantur ascensionibus, ita ut una quarta equatoris simul cum earum quilibet per ortu cognoscat: quod in materiali sphaera affixo horizonte recto si ea per quartas illas sensim gyRANDO circuevoluas, oculari patebit inditio. Ad idem per tabulas cognoscendum, intra tabulam ascensionum rectarum, que incipit ab ariete; et vide ascensiones in fine geminorum; reperis gradus 60, qui sunt gradus equatoris; et una cum quarta zodiaci ariete, tauro, et geminis (que idem idem 90 graduum est) coascendentur. Equant ergo due ille quartae. Itidem cape quartam a croco, leone, virgine, et constantem, et vide ascensiones in calce virginis sitas, que sunt gradus 180, a quibus subduc 90 gradus trium, scilicet precedentium signorum ascensiones; et reliquunt gradus 90 ascensiones scilicet tribus signis, cancro, leone, virgine, respondentes, atque eque, cape itidem quartam a helio, scorpio, et sagittarij; et in calce sagittarij vide ascensiones equatoris, que cum novem signis, ariete, tauro, geminis, cancro, leone, virgine, helio, scorpio, et sagittario, ascendentur, sunt gradus 270, a quibus subtrahe sex signorum precedentium chelas, ascensiones in calce virginis reatas, que sunt 180, et reliquunt gradus 90 ascensiones, scilicet libra, scorpio, sagittario, respondentes atque equales. Itidem cape quartam a capricorni, aqrij, et piscium, et totius equatoris ortus, elevatio, ascensioq; in calce piscium reperta, est gradus 360, a qua subtrahe 270 ascensiones, scilicet novem signorum, capricorni, precedentium, in calce sagittarij reatas; et reliquunt equatoris gradus 90, gradibus 90 trium signorum, capricorni, aqrij, et piscium, respondentes atque eque. Est itaque ex tabula elevationum rectarum hoc est elevationum in sphaera recta habitantium, exploratum, quod in regula et scrite et vere fuerat assertum. Textus. Sed tamen partes illarum quartarum. Ad idem ex tabula, et in puo et in magno arcu, de phensu facile est. In regione enim primi gradus arietis, in eadem ascensionum rectarum, tabula, ascensio equatoris est minuta 55, et duorum graduum arietis, ascensio equatoris est gradus unum et minuta 50, et trium arietis ascensio est gradus 2 et minuta 45, et hoc pacto per totum aries gradus 30 in se propter equatoris secum gradus 27 et minuta 54 coascendentia obtinet. Quo fit, ut aries in sphaera recta minutum obliquum ortatur: itidem et arietis partes. Ad cognoscendum quantum oriente tauro, equatoris coortat eadem in sphaera, cape in calce tauri gradus 57 et minuta 48, ascensiones, scilicet arietis, et tauro respondentes, a quibus subduc gradus 27 et minuta 54, ascensiones, scilicet arietis, et reliquunt gradus 29 et minuta 54, ascensiones, scilicet tauri. An fit, ut in sphaera recta oblique taurum orientem habeat. Et hoc pacto ascensiones geminorum, cancer, leonis, et reliquorum sua serie sequentium signorum discernes, de singulo quoque periculum sumere volens, an recte, an secus ortat.

Arietem in sphaera recta obliquum orti

Taurum itidem.

Singulorum graduum ascensiones proprie

Table with 6 columns: Sign, Ascension, etc. Rows include Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo.

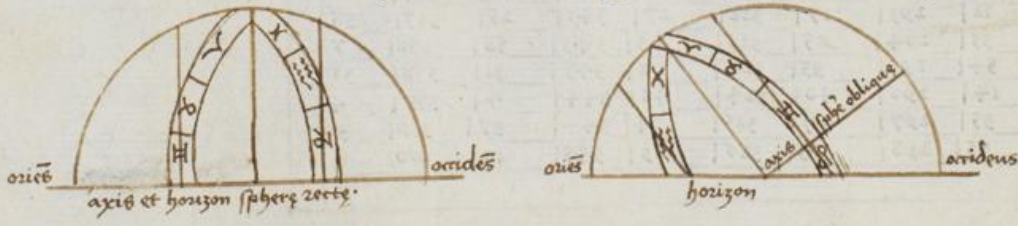
Et non modo id cognoscas, verum et id de singulis quibus gradu cognitu quod facillimum est. Ad ascensiones cuiuslibet gradus scilicet singulorum cognoscendas, cape ascensiones et regione petit gradus reatas; a quibus subduc repertas in directo, prime precedentis gradus, et reliquent equatoris partes proposito gradu coascendentes, verbi causa petit quid equatoris vicesimo gradus chelarum coascendat, et regione vicesimi chelarum inuenio gradus 198 minuta 27, a quibus subduco gradus 197 minuta 31, ascensiones in directo vicinioris gradus precedentis reatas, et reliquuntur minuta 55, que sunt propositi gradus ascensio, ascenditque idem vicesimum chelarum gradus obliquus. Et quo pacto hic utimur tabula ascensionum rectarum ad ascensiones sphaere recte dignoscendas, eodem quoque pacto tabula ascensionum obliquarum utendum erit, ad ascensiones sphaere obliquae cognoscendas: et idcirco illius tabulae usus in sequentibus haud ampliori labore perquiret, resumeturque. Et si ascensiones in sphaera recta quod declinat reatas, per 15 deductis, surgent horae, quas signum in suo ortu conficit, si tamen gradus pauciores 15 existant, augete numerum per 60, et diduc per 15, et venient minuta horae. Et hoc pacto deinceps, ut subiecta de horaria signorum ascensione in sphaera recta monstrat formula.

subduc repertas in directo, prime precedentis gradus, et reliquent equatoris partes proposito gradu coascendentes, verbi causa petit quid equatoris vicesimo gradus chelarum coascendat, et regione vicesimi chelarum inuenio gradus 198 minuta 27, a quibus subduco gradus 197 minuta 31, ascensiones in directo vicinioris gradus precedentis reatas, et reliquuntur minuta 55, que sunt propositi gradus ascensio, ascenditque idem vicesimum chelarum gradus obliquus. Et quo pacto hic utimur tabula ascensionum rectarum ad ascensiones sphaere recte dignoscendas, eodem quoque pacto tabula ascensionum obliquarum utendum erit, ad ascensiones sphaere obliquae cognoscendas: et idcirco illius tabulae usus in sequentibus haud ampliori labore perquiret, resumeturque. Et si ascensiones in sphaera recta quod declinat reatas, per 15 deductis, surgent horae, quas signum in suo ortu conficit, si tamen gradus pauciores 15 existant, augete numerum per 60, et diduc per 15, et venient minuta horae. Et hoc pacto deinceps, ut subiecta de horaria signorum ascensione in sphaera recta monstrat formula.

Table with 12 columns: Signs and their corresponding values for ascension calculations.

Est enim regula, quodlibet duo arcus zodiaci aequales, et equidistantes ab aliquo quattuor punctorum dictorum, aequales habent ascensiones: et ex hoc sequitur, quod signa opposita aequales habent ascensiones, et hoc est, quod dicit Lucanus loquens de processu catonis in libram versus equinoctialem. Non obliqua meant, nec tauro rectior exit, Scorpius aut aries donat sua tempora libere, Aut astra iubet lentos descendere pisces. Par geminis chiro, et idem quod carcinos ardes, humidus egoceros, nec plus leo tollitur vna. hic dicit Lucanus, quod existentibus sub equinoctiali, signa opposita aequales habent ascensiones, et occasum.

Quanto tempore unumquodque signum in utraque sphaera ascendit, deprehendere



Oppositio autē signorū habetur per hunc versū. Est li. ari. scor. tau. sa. gemi. capri. cā. a. le. pis. vir. Et est notandū, qd nō valet talis argumētatio. Isti duo arcus sunt equales; et simul incipiūt oriri, et semper maior pars orit̄ de vno q̄ de reliquo; ergo ille arcus citius peroritur; cuius maior semper oriebat̄. Instātia huius argumentationis manifesta est in partibus predictarū quartarū: si enī sumat̄ quarta pars zodiaci, q̄ est a principio arietis vsq; ad finē geminorū; semper maior pars oritur de quarta zodiaci, q̄ de quarta equinoctialis, q̄ de quarta zodiaci illi conterminali; et tamen ille due quartē simul perorunt. Idē intellige de quarta zodiaci, q̄ est a principio libeꝝ vsq; i finē sagittarij. Itē, si sumatur quarta zodiaci, que est a principio cancri vsq; i finē virginis; semper maior pars orit̄ de quarta equinoctialis, q̄ de quarta zodiaci illi conterminali; et tamen ille due quartē simul perorunt. Idē intellige de quarta zodiaci, q̄ est a primo puncto capricor. vsq; in finē pisciū. In sphaera autē obliqua siue declinū; due medietates zodiaci ad equant̄ suis ascensionib;. Medietates dico, que sumunt̄ a duobus p̄ctis equinoctialib;. quia medietas zodiaci, que est a principio arietis vsq; in finē virginis; oritur cū medietate equinoctialis sibi cōterminali; similiter alia medietas zodiaci orit̄ cum reliqua medietate equinoctialis. Partes aut̄ illarū medietatū variant̄ scōm suas ascensōes: quonā in illa medietate zodiaci, que est a principio arietis vsq; in finē virginis; semper maior pars oritur de zodiaco, q̄ de equinoctiali; et tamē ille medietates simul perorunt. E cōuerso contingit in reliqua medietate zodiaci, que est a principio libeꝝ vsq; ad finem pisciū; semper enī maior pars oritur de equinoctiali, q̄ de zodiaco; et tamē ille medietates simul peroruntur. Unde hic patet instātia facta manifestior contra argumentationem superius dictam.

24 **C**irca regularum quarta in ordine haud iniuria poni potest.

In sphaera recta singuli quies duo arcus equales; et p̄ctis equinoctialib;/ aut eorū alteri equidistantes; equas habent ascensionē. Itē, si singuli quies duo arcus equales; et p̄ctis solstitialibus; aut eorū alteri equidistantes; queas habent ascensionē. scōa pare ad primā sequit̄, dico ergo pisces et virginē; et equidistantia punctis equinoctialibus (hoc est in ijs arietis et chelarū) iuxta datā regulā; equas in sphaera recta seruare ascensionē; ita quoq; et partes partibus; vt primus gradus pisciū primo virginis; et secundus secundo; et hunc in modum deinceps; adiuicē equātur; et eodē iure aquarij et leontis suarūq; adiuicē partū equas habent ascensionē; similiter quoq; de capricorno et cancro; de sagittario et geminis; scorpione et tauro; libra et ariete; dicendū esset. Verū et ex eadē regulā; pisces et aries equas habent ascensionē; et alteri punctozum equinoctiorum equidistant; (equali enim interuallo ab initio equinoctij veniunt coniuncta sunt) et partes partibus; sed initiales quidem vni; finalibus alterius; et eodē iure aquarius tauro; capricornus geminis; sagittarius cancro; scorpions leoni; et libra virginis; ascendendo coequantur. equidistant enim ab altero punctozum equinoctialium.

25 **E**t signa que in sphaera recta equaliter ascendūt; hac subiecta formula deprehenduntur.

Aries	Taurus	Gemini
Libra	Scorpius	Sagittarius
Pisces	Aquarius	Capricornus
Virgo	Leo	Lancer

Sed et adiectum est secundā regulę partem ex prima pendere; si enim alius mas geminos et sagittarium, que a solstitialibus punctis equidistant; hic a bra-

malū; ille vero ab estiuo; plane intubere; eadem a punctis equinoctialibus equidistantia. itē, si ius mas geminos et chelarū solstitio estiuo equidistant; eadē ab arietis et chelarū initialib; punctis (q̄ puncta dicūt equinoctialia) equidistant; et hęc ex tabula ascensionū recta; facile deprehēdas; et formulę principū quo pacto hic equitas; hic sube formatū est; vt si libet et arcus magni et parui equitate videas; aut absolutas. Ar. A. i. Ascensionē. Pi. Vir. Tau. Sc. Ascensionē. Le. Aq. Be. Sa. Ascensionē. Lan. Capri.

15	15	25	15	15	25	15	15	25	15	15	25	15	15
1	0	55	30	1	0	57	30	1	1	16	30		
2	1	50	29	2	1	55	29	2	2	12	29		
3	2	45	28	3	2	52	28	3	3	17	28		
4	3	40	27	4	3	50	27	4	4	22	27		
5	4	35	26	5	4	48	26	5	5	15	26		
6	5	32	25	6	5	46	25	6	9	33	25		
7	6	25	24	7	6	45	24	7	7	39	24		
8	7	20	23	8	7	43	23	8	8	43	23		

26 **A**uctor etiam ex regula intulit signozum oppositorum in sphaera recta equas esse ascensionē; et optimo quidē iure; nā hęc quecūq; recipient; a punctis equinoctialibus equidistantē reperient; et signa opposita semper sex signozum interuallis hemicycloꝝ distantia fecerunt. que subiecta formula declarat.

IIII
In sphaera recta singuli duo arcus equas habent ascensionē.

Que signa i sphaera recta equas ascendunt.

Signa oppositorum i sphaera recta pares esse ascensionē.

Aries Taurus Gemini Leo Virgo
Libra Scorpius Sagittarius Capricornus Aquarius Pisces

Argumenti autors i textu dilutio.

Instantia, qua auctor diluit, non est cognita difficultas; nec ex tabula superioribus diffinitionibus veritate elicitur edifficile modo intellexeris, ubi in littera vocabula hęc oriz/oriebat/sonit/peronit/habere ruz/hoy loco aptissime esse intelligenda sorta est; orta erat/orie sut/pero; te sut, alioquin falsa plerumque sumerent, nisi semp ascensionu ratione ex quartę principio habitaret hęc facta sunt; in qb potu comunitis/logicę phantasia est; qđ astronomica cõreptatione/ambigua intelligẽtia/difficultatis ingruat.

Arcus autē qui succedūt arietis vsq; ad finē virginis/in sphaera obliqua, minuūt ascensionē suas supra ascensionē eorundē arcuū in sphaera recta: quia minus oriz de equinoctiali. Et arcus qui succedūt libře vsq; ad finē pisciū/in sphaera obliqua; augent ascensionē suas supra ascensionē eorundē arcuū in sphaera recta: quia plus oriz de equinoctiali. Augēt dico, secundū tantā quantitatem in quantā arcus succedentes arietis minuunt. Ex hoc patet, qđ duo arcus equales et oppositi in sphaera decliu/habent ascensionē suas iunctas/equales ascensionibus eorundē arcuū in sphaera recta simul sumptis: qđ quāta est diminutio ex vna parte; tanta est additio ex altera. Licet enī arcus inter se sint equales; tamen quantum vnus minor est; tantum recuperat alius; et sic patet ad equatio.

V Arcus ab aiete usq; ad finē virginis i sphaera obliqua minuūt ascensionē suas supra ascensionē eorundē arcuū in sphaera recta.

Hęc quinta regula assignari potest. Arcus succedentes arietis ad finē vsq; virginis i sphaera obliqua minuunt ascensionē suā supra ascensionē eorundē arcuū in sphaera recta; et arcus libře succedentes in eadē sphaera obliqua ad finē vsq; pisciū; augent ascensionē suas supra ascensionē eorundē arcuū in sphaera recta: adiectum est; ad finē vsq; virginis; vt finem vel quantulicūq; exclusum intelligamus. nā si totum absolutūq; arcū ab arietis initio ad calcet in calce virginis reperit epperis/ ipsum in vtraq; sphaera equum esse comperies; consimiliter et totum absolutūq; arcum ab initio chelarū ad finē pisciū reperit, est enim vterq; et vtrinq; 180 gradus; vt numeri ratio in vtraq; sphaera demonstrat. Et hoc pacto de arcibus arietis et libře succedentibus; vt totus arcus obliquę sphaerę minor ascensio ab arietis recte; et chelarū sphaerę obliquę ascendendo superat chelas recte; et hoc pacto de tauro et scorpio, de geminis et sagittario; cancro/ capricorno/ virgine et piscibus; in vtraq; sphaera adinuitē sumptas comparataq; dicatur. Quod autē subdit auctor; quantum minuunt arcus arietis obliquę sphaerę supra ascensionē arietis recte; tantum addat libra eiusdem sphaerę supra ascensionē libře recte; et correlatum quod inde intulit; ascensionē scđ arietis et libře obliquę sphaerę simul iunctas; ascensionibus arietis et libře sphaerę rectę simul; pariterq; sumptis equari; et summatis; singulos quosq; duos arcus equales et oppositos sphaerę decliu; simul iunctos; consimilibus correspondentibusq; arcub; sphaerę rectę simul iunctis; ascendendo equari; tabularum ascensionum numeri declarant.

In sphaera enī recta; ascensio arietis est gradus 27 et minuta 54; et eiusdē arietis in sphaera obliqua ascensio est gradus 14 et minuta 50; et ascensio libře in sphaera recta; ex qđta pcedētis et eius correlatio; equat arietis ascensionē rectę; erit ergo gradus 27 et minuta 54. Et vero ascensio libře ex tabula ascensionum obliquarū reperta; est gradus 40 et minuta 58; minor est ergo ascensio arietis sphaerę obliquę ascensione eiusdem in sphaera recta; gradibus 13 et minutis 4; et ascensio obliqua libře maior est eiusdē ascensione recta; itidem gradibus 13 et minutis 4; voco enim ascensionem rectam; ascensionem sphaerę rectę; ergo quantum minuit; ascensio obliqua totius arcus arietis super ascensionē eiusdem arcus recta; tantum addit totius libře ascensio obliqua; super eiusdem libře ascensionem recta.

Oppositorum arcuum ascensionē obliquę eorundē ascensionibus rectis equant.

Et cum arietis et libře ascensionē rectę simul iunctę sint gradus 55 et minuta 48; arietis autem et libře sphaerę obliquę consimiliter ascensionē simul iunctę itidem sint gradus 55 et minuta 48; perspicuum ergo est; oppositorum arcuū ascensionē obliquas simul iunctas; eorundē arcuum ascensionibus rectis simul iunctis; equari; nec discrimen vllum erit; si precisa numeri ratio desideratur; vt adiecta formula declarat.

Ascensio recta obliqua

Aries	27	54	14	50
Libra	27	54	40	58

Et hęc equalitatis ratio in oībus arcibus se demonstrat; et in quolibet climate. Attamē solū hic vnā tabulā septimi climatis posuimus; et ad latitudinē regionis nostrę; et qua oībus q̄ auctor adducit satisfaccere possumus; est enī in alijs cõsimile. Caueant tamen ab acifit gladioucta in hoc vltimo commentario; per ascensionē tabulis alphonsinis adiectas numerādo perquirere; nam precise non sunt; sed potius per tabulas ascensionum Joannis nur embergi vbi libet; et in omni altitudine poli; quę sexagesimū gradum non transcendit; si placitum fuerit; computent.

Adiecta non p ascensionē tabul alphonsinis adiectas; si potis tabulis ascensionis Jo. nur embergi; p̄p̄enda.

Regula quidē in sphaera obliqua; quilibet duo arcus zodiaci equales; et equaliter distantes ab alterutro punctozum equinoctialium; equales habent ascensionē.

Ex p̄dictis etiam patet; qđ dies naturales sunt inæquales. Est enī dies naturalis; reuolutio equinoctialis circa terram semel cum tanta zodiaci parte; quantam interim sol pertransit motu proprio contra firmamentum. Sed cum ascensionē illozum arcuū sint inæquales; vt patet per p̄dicta; tam in sphaera recta qđ obliqua; et penes aditā mēta illorum ascensionū considerentur dies naturales; illi de necessitate crūt inæquales in sphaera

ra recta propter unicā causam scilicet ppter obliquitatē zodiaci in sphaera vero obliqua, propter duas causas; scilz ppter obliquitatē zodiaci; & obliquitatē horizonis obliq̄. Tertia solet assignari causa & centricitas circuli solis.

32 **Quæ** subiungit/extra regulari suo ordine venit. **In** sphaera obliq̄ libet duo arcus zodiaci eales/et a p̄cto eq̄nocty verni eq̄distātes; eales h̄nt ascēssiones: ita quoqz & arcus eales a p̄cto eq̄nocty autūnales eq̄distātes: vt ex ascēssionibus ex tabula q̄dē ascēssionū obliquaz cognitissubiecta formula demōstrat.

B	AD		B	AD	
14	50	Aries	36	58	Lancer.
14	50	Pisces	36	58	Sagittarius.
18	51	Taurus	40	57	Leo
18	51	Aquarius	40	57	Scorpius
27	26	Gemini	40	58	Virgo
27	26	Capricornus	45	58	Libra.

VI
In sphaera obliq̄ q̄libz duob arcibz zodiaci/equas h̄nt ascēssioē

— a — horizon p
Dies naturalis

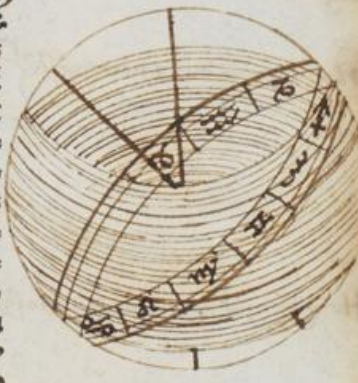
Dies naturales ad iuicem/mora duratōēqz/æquales sunt.

33 **Dies** aut naturalis est reuersio solis a cōtactu finitioris ad cōtactū eiusdē. Hoc est: est reuolutio eq̄noctialis semel circa teri aīcū tāta zodiaci particulā quantā sol interī motu p̄prio cōtra p̄mū motū icedēs pertrāsijt: et hoc pacto vt de horizonte dictū est; de meridiano censendū esset. **Quo** fit vt dies naturalis ad iuicem/mora duratōēqz/æquales sunt in eodē sum in diuersis finitiorū sitibus: et hoc quidē facit ascēssionū eq̄noctialium scū huiusmodi particulis a sole diurne; sed motu quidē p̄prio peractis subiret; et in tēpore diurne reuolutionis motu p̄prio primū arietis gradū cōficeret; facta vna eq̄noctialis reuolutione cū p̄mo arietis p̄cto; manifestū est solem nondū cōtactū horizonis cōtingere/ vno gradu lōgius elapsū/ p̄gressūqz; sed vltra illā equatoris reuolutionē prius q̄ sol cōtingat horizonā, vnus arietis gradus ascēdet; quo cū coascendūt equatoris 55 minuta: quare dies illa naturalis cōtinet et horarū eq̄noctialū 24: minuta 3: et secūda 40. **Hoc** enī eq̄noctiale horā, spaciū in quo p̄tinue et regulariter 15 gradus eq̄toris ascēdunt: et si in hora 15 gradus eq̄toris ascēdant, in minutis tribus et secūdis horē 40 minuta eq̄toris 55 ascēderē necessū est. Sed esto vt die tricesima ab hac sol (dū diurne circūfertur) motu suo p̄prio tricesimū arietis gradū interi describat; prius q̄ ergo sol horizonē rursus assequi valeat, vna iā eq̄toris reuolutione peracta; superit adhuc tricesimi gradus arietis ascēssio; quo cū (vt ex tabula ascēssionū rectarū cognoscit) coascendūt minuta equatoris 57: quare diei illius eq̄noctialis ascēssio cōtinet gradus 360 et minuta 57; hoc est cōpletā reuolutionē et minuta 57; quibus quidē equatoris ascēssionibus respōdent æquales; eq̄noctialesqz horē 24: minuta 3: et secūda 48: erit itaqz hęc naturalis dies nunc in sphaera recta reperta; altera prius in eadē sphaera inuenta 8 secūdis proluxior.

35 **Sed** in septimo climate, vbi latitudo est gradus 48; dies naturalis p̄cedētū p̄toris respōdēs; equinoctiales horas cōtinet 24; minutū vnū, et sc̄da 52. **Hoc** enī de septimi climatis naturalis dies arcticior; breuiorqz est; q̄ sub equatore: nā ea in latitudine septimi climatis solū cōtinet morā reuolutionis eq̄toris semel et minuta 28: sub equatore autē dies eadē morā cōplete reuolutionis equatoris semel et minuta 55 cōplectit; et p̄cedētū posteriori diei dies naturalis septimi climatis respōdens; eq̄noctiales horas cōtinet 24; minuta duo; et secūda 8: quapropter iterū dies naturalis eiusdē grad⁹ i septimo climate q̄qz sub eq̄toze cōtractior repta est: sunt ergo hī naturales dies; tū in eodē horizonis situ; tum in diuersis; varijsqz inæquales: et ita quælibet dierū naturalū inæqualitates et differētijs h̄bicūqz libitū fuerit; ex tabulis perueffigare liceat: et huiusmodi dierū inæqualitatis; imo vtrius ascēssionū; zodiaci obliq̄tas (quæ admodū vult autor) in sphaera recta in causa est: in sphaera autem decliu; et zodiaci et horizonis obliq̄tas; quibus additur circuli solem deferentes eccentricitas: sed de his hactenus.

Septimi climat/ dies naturalis arcticior breuiorqz/ e/ qz sub eq̄toze.

Notandū etiā q̄ sol tendēs a primo p̄cto capricorni per arietē vsqz ad primū punctū cācri raptu firmamētū describit 180 paralellos: qui enī paralelli; et si nō oīno sunt circuli; sed spire; cū tamē nō sit in hoc error sēsibilis; i hoc vīs nō cōstituaf; si circuli appellerent; de numero quoqz circuloz sunt duo tropici; et vnus equinoctialis. **Itē** iam dictos circulos describit sol raptu firmamētū; descendēs a primo p̄cto cancri per libram vsqz ad primū punctū capricorni. **Et** isti circuli dierū naturalū circuli appellant. Arcus autē qui sunt supra horizonē sunt arcus dierū artificialū; et arcus q̄ sunt sub horizonē sunt arcus noctū artificialū. **In** sphaera igit recta cū horizon sphaere recte trāscat per polos mūdi; diuidit oēs circulos istos in partes æquales. **Unde** tantū sunt arcus dierū quāntū sunt arcus noctū; apud existentes sub eq̄noctiali. **Unde** patet q̄ existentibus sub eq̄noctiali; in quacūqz parte firmamētū sit sol; est semper equinoctiū. **In** sphaera autē decliu; horizon obliquus diuidit solū equinoctiale in duas partes æquales. **Unde** quādo sol est in alterutro punctoꝝ equinoctialū; tunc arcus diei equat arcui noctis; et est equinoctiū i vniuersa terra. **Omnes** vero alios circulos diuidit horizon obliquus in partes inæquales; ita q̄ in omnibus circulis; qui sunt ab equinoctiali vsqz ad tropicum cancri; et in ipso tropico



canceri maior est arcus diei q̄ noctis id est arcus sup̄ horizontē q̄ sub horizontē. Unde in toto sp̄e sol mouet̄ a principio arietis p̄ cācrū vsq̄ i finē v̄ginis; maior at̄ dies supra noctes; et t̄to plus q̄to magis accedit sol ad cācrū: et t̄to min⁹ q̄to magis recedit. Eod̄uerso aut̄ se habet p̄ dieb⁹ et noctibus; dñ sol est i signis australib⁹. In oib⁹ alijs circulis sol describit̄ inter eq̄noctialē et tropicū capricorni; maior est circulus sub horizontē, et minor supra: vnde arcus diei est minor q̄ arcus noctis. Et sc̄dm̄ p̄portionē arcuū/ minorantur dies supra noctes; et quanto circuli sunt propinquiores tropico h̄yemali; tanto magis minorantur dies. Unde videtur, q̄ si sumantur duo circuli eque distantes ab eq̄noctiali/ ex diuersis partibus; q̄tus est arcus diei in vno/ tantus est arcus noctis in reliquo. Et hoc sequi videtur, q̄ si duo dies naturales sumantur in anno/ equaliter remoti ab alterutro eq̄noctiorū in oppositis partibus; quanta est dies artificialis vnius/ tanta est nox alterius, et eod̄uerso. Sed hoc est quātū ad vulgī sensibilitatē in horizontis fixatione. Ratio enī, per adēptionē solis cōtra firmamētū in obliquitate zodiaci, verius diiudicat. Quāto quidē polus mundi magis eleuatur supra horizontē; tanto maiores sunt dies estatis, quando sol est in signis septentrionalibus. Sed est eod̄uerso, quando est in signis au-

Circuli diei n̄alium

Arcus earū
Arcus noctium artificialium
Dies artificialis
Nox artificialis

Habitatib⁹ sub eq̄noctiali sp̄ esse eq̄noctium.

Obliquū horizontē h̄ntib⁹ bis i a-
no gtingē eq̄noctium.

Ob septentrione habitatib⁹ morā
diei artificialium diutiorē esse
q̄ noctiū.

Alias i sp̄eā sup̄tis duob⁹ circulis utri-
q̄ ab equatore eq̄distātib⁹/ q̄nta q̄
dies v̄nig/ tāta nox aliq̄ cir. videt̄.

Arcus diei ⁊ noctis artifi. p̄ tablas
cognoscere.

Horas arcus diei ⁊ noctis cognoscere

Horā ortus sol̄ cognoscere ⁊ occasus

¶ Circuli naturalium dierum; sunt 180 circuli, qui a sole ab Egocero te ad cancerum nitente; et qui idem, 36
sole rursus a cancro ad capricornū remeante; ad motū primi mobilis describuntur.
¶ Arcus dierum artificialium; sunt illorum circuloꝝ partes supra horizontem relictę. 37
¶ Arcus noctium artificialium; sunt eorūdem circuloꝝ partes sub horizontē destitute. 38
¶ Dies artificialis, est mora/ qua sol ab ortu ad occasum tendens nostrum occupat hēmisperium. 39
¶ Nox vero artificialis, mora est/ a solis occasu ad ortum vsq̄ perdurās. Unde manifestū est; cū horizon
40 rectus omnes circulos naturalium dierum in duo equa secet spacia (vt accepta materiali sphaera, et eius aptato horizonte, intueri facile est) vt habitantibus sub eq̄noctiali circulo; dies artificialis sup̄ artifi-
ciali nocti semper equetur; sitq̄ illis iuge perennes eq̄noctium.
¶ At vero, quibus obliquus horizon habetur; cum idē nullos dierū naturalium circulos, p̄ter equa- 41
tozem, in duo equa partiatur (vt accepta materiali sphaera/ sito vt decet finitor/ estuebitur quisq̄ vel q̄
facillime) illis solum bis in anno cōtingit eq̄noctium; hoc est, dierum/ noctiumq̄ equalitas; sole scilicet
occidit; facit eq̄noctium.
¶ Et ab arietē ad finem vsq̄ virginis, diurni arcus ad Lynosuram habitantibus; arcus nocturnis 42
maiores habentur; quapropter dierum artificialium q̄ noctium illis diuturnior mora est; dum sol illam
zodiaci partē perlabitur: et contra fit, sole ab initio Lhelarum ad finem vsq̄ piscium procedente, sed hęc
in sphaera conspiciuntur facillime.
¶ In eadem sphaera/ sumptis vtrinq̄ duob⁹ circulis equatori equidistantibus/ quanta est dies artifi- 43
cialis vnius/ tanta tantuleq̄ morę nox alterius esse videtur: vt quanta est artificialis dies/ quā sol p̄ficit
in primo gradu virginis; tantula nox erit/ sole vltimam Lhelarum partem tenēt; q̄ si ascensionū in qua-
litas differentiam facit/ adeo modicula est/ vt nullum sensui discrimen pariat; intellectus tamē/ cognito
diei illius et noctis solari motu proprio/ iōan quicq̄ intersit; ex ascensionibus vere diiudicat.
¶ Ad arcum artificialis diei per tabulas cognoscendū, hoc est, ad cognoscendū ascensionē arcus diurni, 44
accipe gradum solis per gnomonū instrumentū; tabulas aut supputationes factas; et post sex signa gra-
dus gradui solis reperto oppositi; ascensiones cōsidera; a quibus tolle gradus solis ascensionē; et supe-
rabunt relinquenturq̄ ascensiones arcus diurni.
¶ Ad arcum noctis habendū; ascensiones arcus diurni tolle a 360, quę completa equatoris reuolutio est, 45
et quę superant/ ascensiones sunt arcus nocturni.
¶ Ad horas arcus diurni cognoscendas; ipsum hoc est eius ascensiones/ per 15 partire/ et venient horę: 46
et si q̄d residui fuerit/ iuge p̄ 60; et p̄tice per 15/ et veniēt minuta: et hoc pacto secunda extrahēsi oportet.
¶ Ad horas noctis habendas; substrahe horas arcus diurni iam repertas a 24/ et quod reliquū fuerit; 47
erunt ad id tēporis horę nocturnę/ vt verbi causa, volo cognoscere, sole geminorum finem tenentē; sub-
turoq̄ cancerū; quantus sit arcus diurnus/ habitantibus septimū clima/ ad latitudinē 48 gradū: capio in
tabula ascensionū obliquarū ascensiones finis sagittarij/ quę sunt gradus 258, et minuta 53; a quibus tol-
lo gradus 61, et minuta 7, ascensiones scilicet repertas in fine geminorū: super atq̄ gradus 237, et mi-
nuta 46, arcus scilicet diurnus: quē si diuidis per 15, cōputabis horas 15 minuta 51 et secunda 4. At ita
men, q̄ hic dictū est, de arcu diei eq̄noctialis horarūq̄ equaliū intellige; qui dies ab artificiali morula
pene insensibili videret/ et que vulgi fugiat apprehensionem; pro die autem artificiali/ portuuncula ascen-
sionis partis gradus interim a sole motu proprio peragrati/ adicienda esset.
¶ Ad horā ortus solis habendā; morā arcus noctis partire per medium, et habes quod petis. 48
¶ Ad horā occasus habendā; morā arcus diurni partire per medium, et hora occasus nota erit. 49
¶ Et si dies eq̄noctialis horas 15; minuta 51, et sc̄da 4, cōtinet; arcus noctis erit horę 8, minuta 8, et se- 50

cunda 56:cutus medietas est hore 4: minuta 4. et secunda 28: ortus ergo solis erit hora 4. minuto 4. et secundo 28. supra mediam noctem: si precisionem tamen quereres, adijcenda esset proprii motus solis portio diurne et medietas arcus diurni est hore 7. minuta 55. et secunda 32: erit ergo solis occasus hora 7. minuto 55. et secundo 32. supra meridiem. Diem enim naturalem a meridie incipiunt astronomi; sed diei precedentis. ut verbi causa, dies 10 septembris in meridie non diei incipit, et omnino in meridie diei decem sunt; in quo ortum undecima sibi vendicat et initium.

Astronomi die natez a meridie incipiunt

51 **S**i tamen horas a meridie ceptas continue ad 24 numeras; ad ortum solis habedū adijce semiarctū noctis ad duodecim; habesq; petium. At si ad duodecim vsq; cōputas; et hore per continuū numerum assignantur: vt si ita dicatur, hora decimanona est futurum solis deliquium, subduc 12 a 19; supereritq; hore 7: die ergo secundum tuę cōputationis modum, hora septima ante meridiem esse futurum solis deliquium. Et qui diem, vt mos est Insubribus italico; ex occasu iudicant, nostre cōputationis semidiurnus arcus sup̄ diei initium monstrat: quapropter substracto a nostris hore semiarctū diurno, semp̄ sup̄ hore reliquuntur. habent tamen hi et astronomi cōtinuum ad 24 calculum: et habet hęc ad astronomiam institutionem pondus, et hac quoq; de causa longiusculam inuocationem protraximus.

Notandum etiam, qd sex signa que sunt a principio cancri per libram vsq; in finem sagittarij, habent ascensiones suas in sphaera obliqua simul iunctas; maiores ascensionibus sex signorum, que sunt a principio capricorni per arietem vsq; ad finem geminorū. Unde illa sex signa prius dicta dicuntur recte oriari; ista vero sex oblique.

Unde virgilius.

Recta meant; obliqua cadunt, a sydere cancri
Donec finitur chiron; sed cetera signa
Nascuntur prono; descendunt tramite recto.

Et quando est nobis maxima dies in estate, scilicet sole existente in principio cancri; tunc oriuntur de die sex signa directe orientia; de nocte autem sex obliqua. E conuerso, quando nobis est minimus dies in anno, scilicet sole existente in principio capricorni; tunc de die oriuntur sex signa oblique orientia; de nocte vero sex directe. Quando autē sol est in alterutro punctorum equinoctialium; tunc de die oriuntur tria signa directe orientia, et tria oblique; et de nocte similiter. Est enim regula: quantumcunq; breuis vel proluxa sit dies vel nox; sex signa oriuntur de die, et sex de nocte: nec propter prolixitatem vel breuitatem diei vel noctis, plura vel pauciora signa oriuntur.

VII

Quod sequitur pro septima regula non iniuria poni posse videtur: sit ergo hęc sexta regula.

52 **I**n sphaera obliqua sex signa a cancro ad finē sagittarij computata; habent ascensiones suas iunctas maiores ascensionibus signorum a capricorno ad finem geminorum succedentiū. Nam in tabula sphaere oblique, vt verbi causa, septimi climatis, horum ascensiones iunctę sunt gradus 122, et minuta 15; illorum vero ascensiones iunctę sunt gradus 237, et minuta 46.

In sphaera obliqua signa a cancro usq; sagittarij hnt ascensiones maiores a capricorno usq; geminis.

53 **Q**uo fit, vt non ab re sex signa a cancro sui initium sumentia in sphaera obliqua recte orientia; a capricorno vero incepta oblique orientia dicantur: et sole initium cancri tenente nobis quidem ad arcturū morantibus artificialem diem longissimam esse; noctem vero breuissimam; et contra; eodem hibernum solstitium tenente diem arctissimam; noctem vero porrectissimam esse: qd hic interdiu sex signa obliqua, et noctu sex recta ascendunt; illic vero contra sex recte suo ortu diem efficiēt; et sex obliqua noctem. Recta vocet obliqua que aut recte aut oblique sunt orientia. Et cum sol vernum equinoctium tenet; dies artificialis tria recte et tria oblique surgentia continet; ascendunt enim oblique, aries, taurus, gemini; recte vero, cancer, leo, virgo; que tum interdiu ascendunt; nam quantum lacunę dies seu arcta seu proluxa fuerit; sex signa interdiu surgunt; ascenduntq; et nox itidē tria recte et tria prone cadentia tenet. hinc bono iure fit, vt tum dies artificialis sup̄ nocti par equusq; incedat; et eodem iure, dum sol autumnale equinoctium presens occupabit. At dum sol taurū tenet et geminos; plura interdiu recte oblique ascendunt; noctu vero contra plura proneq; recte cadunt; hinc prolixiorē suā noctē nobis diem efficit; itidem et dum leonem occupat et virginem; et contrariū huius euenit, dum presens scorpiū ascendit et sagittarium; idem tamen aquarium atq; pisces; nam hic noctes suis diebus nobis restituit protensiores. Et adieci nobis ad arcturum habitantibus; nam habitantibus ad Aram atq; capricornum; contrario euenit et modo; illis enim sex signa a capricorno incepta recte orientur, et reliqua prone. Ex his colligere promptum est; sole tenente cancri fastigium; nobis diem artificiale longissimam esse; et noctem contractissimam; sole tenente capricornum, diem breuissimam, et noctē porrectissimam; sole tenente alterutrum equinoctiorū, dies suis noctibus euadere equales; sole vero alios circulos vbi libet citra vltraq; equatorem occupantes; dies suas noctes magnitudine excedere; aut a suis noctibus vinci; quanto plura recte orientur aut occident signa. Et dicta hęc statim intelligenda se produnt; vbi inter vnam celi reuolutionem; sol diem facit et noctem.

Quo nob' dies longissimi breuissimiq; et qn equales sunt.

Liber.

Ex his colligitur, q̄ cum hora naturalis sit spaciū tēporis, in quo medietas signi per-
ozitur in qualibet die artificiali, similiter ⁊ in nocte sunt 12 horę naturales. In omnibus
autem alijs circulis, quę sunt a latere equinoctialis, vel ex parte australi, vel septētriona-
li; maiorantur vel minorantur dies vel noctes, secundum q̄ plura vel pauciora de signis
directe orientibus, vel oblique, de die vel de nocte oriuntur:

in equinoctial vel equis qd.
hora naturalis vel inaequalis

horas inaequales in die artificiali hęc

in quibus horarum equalium continentur horę
inaequales.

¶ Hora equinoctialis, quę et hoc in loco hora equalis dicitur: est in qua continue 15 gradus equino- 54
ctialis emergūt. Et has horas instrumentis horoscopijs (q̄ horologia dicimus) deprehendimus.

¶ Hora vero naturalis, quę et inaequalis: est, vt definit auctor, in qua signi zodiaci medietas ascendit, 55
et harum 12 sunt in die; et 12 pariter in nocte: nam continuo et in die et in nocte sex signa zodiaci vtro-
libet ascendere dimoscuntur.

¶ Ad horas inaequales cuiusq̄ diei artificialis habēdas, quere gradum solis, quo cum diluculo exori- 56
tur, quo 15 graduum sequētium ascensionem quere, et ille sunt primę horę inaequalis, deinde 15 sequē-
tium graduum consimiliter quere ascensionem, et ille quorū erunt secūde inaequalis horę: et hoc pacto
reliques nascentur omnes. Et propter motum quo sol primo motui contra nititur, non nichil pauillu-
lum addendum esset: sed id parui admodum momenti reputatur.

¶ Ad cognoscendum quantum vnaqueq̄ horarum inaequalium contineat horę equalis: cuiuscūq̄ vo- 57
lueris horę inaequalis iam reperit gradus ascensionum per 15 partire, ⁊ veniet hora equalis; et si quid
residui est, auge per 60, et partire per 15, et nascentur minuta, q̄ inaequalis hora supra horam equalē
contineret: si autem gradus ascensionum per 15 partire non sustineant; augmenta gradus illos per 60,
⁊ partire per 15: surgentq̄ minuta horę equalis, quę inaequalis hora cōtinebat. Verbi causa, vt si sol pri-
mum gradum leonis subeat; cuius diei naturales horas ad situm parhisiensem cognoscere velim: ca-
pio ascensionem 15 primorum graduum leonis, quę sunt gradus 20; et minuta 21: sūtq̄ ascensionem pri-
mę horę inaequalis: deinde 15 graduum sequentium ascensionem, quę sunt gradus 20, et minuta 36; et hęc
in modum reliques inaequales horę querentur: et quesitę (diuisione per 15 facta) in horas equalēs equi-
noctialesq̄ (vt subiecta monstrat formula) redigentur.

Horę inae- quales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ascensiones	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Horę eq̄les.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

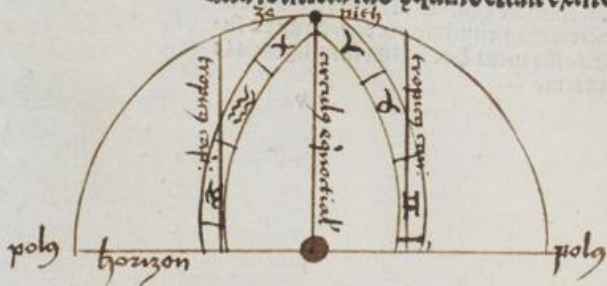
De diuersitate dierum et noctium que fit ha-
bitantibus in diuersis locis terre. Cap. tertium.

Notandum autem, q̄ illis quorū zenith est in equinoctiali circulo, sol bis in anno trā-
sit per zenith capitis eorū: scilicet quando est in principio arietis, et in principio librae:
et tunc sunt illis duo alta solsticia: quoniam sol directe transit super capita eorum. Sūt
iterum illis duo ima solsticia: quando sol est in primis punctis cancri, et capricorni: et
dicitur ima, quia tūc sol maxime remouetur a zenith capitis eorū. Unde ex predictis
patet, cum semper habeant equinoctium: in anno quattuor habebunt solsticia: duo al-
ta et duo ima. Patet etiam, q̄ duas habent estates, sole existente in alterutro p̄nctorū
equinoctialium: vel prope. Duas etiam habent hyemes, scilicet, sole existente in pri-
mis punctis cancri, et capricorni, vel prope. Et hoc est quod dicit Alphraganus, q̄ estas
et hyems scilicet nostrę sunt illis vnus et eiusdem complexionis: quoniam duo tem-
pora, q̄ sunt nobis estas et hyems, sunt illis duę hyemes. Unde ex illis istorū versuum
Lucani patet expositio.

Depensum est hunc esse locum, quo circulus alti

Solstitij medium signorum percutit orbem.

Ibi enim appellat Lucanus circulum solstitij alti equinoctialem: in quo cōtingūt duo
alta solsticia sub equinoctiali existentibus. Orbem signorum appellat zodiacum: quem



mediū, id est, mediatū, hoc est diuisū in duo media: equinoctialis percutit, id est diuidit. Illis etiā in anno contingit, habere quattuor ymbra. Cum enim sol sit i alterutro pūcto: um equinoctialiū, tunc in mane iacitur ymbra corū versus occidentē, in vespere ecōuerso. In meridie vero est illis ymbra perpendicularis: cum sol sit supra caput eorum. Cum autem sol est in signis septētrionalibus: tunc iacitur ymbra eorum versus austrum. Quando est in australibus: tunc iacitur versus septentrionē. Illis autem oriuntur 7 occidunt stelle que sunt iuxta polos: sicut et quibusdā alijs habitantibus circa equinoctialem. Unde Lucanus sic inquit.

Tunc furor extremos mouit rhomanus horrestas,
Larmenosq; duces; quorum iam flexus in austrum,
Ether non totam mergi tamen aspicit arcton,
Lucet et exigua velox ibi nocte bootes.
Ergo mergit et parū lucet. Itē Ouidius de eadē stella.
Tingitur oceano custos erimathidos vrsę
Equoreasq; suo sidere turbat aquas.
In situ aut nostro nūq; occidūt iste stelle. Unde virgilius.
Hic vertex nobis semper sublimis: at illum
Sub pedibus styx atra videt manesq; profundū.
Et Lucanus.

Aris inocciduus gemina clarissimus arcto,
Item virgilius in georgicis sic inquit:
Arctos oceani metuentes equore mergi.

58 **C**ibę littera clara est, et huius situs incolę leguntur esse Ichthyophagi ethiopū populi, qui (Strabone auctore) solis piscibus aluntur. est enim ichthys greca locutione piscis. Et enī, vt tradūt geographi, eorū pecora piscibus vescūtur: et pecorū carnes alimento piscibus prebent. domicilia ex ossibus cetorū et ostreorū cōcis magna ex parte faciunt. prebent enim costę trabium ysum/ et maxille portarū/ et verrea in ysum martariorū, quibus pisces subigūt) veniunt. et eos ad solem assitant. Horestes ferūtur populi ad austrum, yltra quos ea ex parte non cognoscitur habitata regio.
Larmantia indorum regio, contermina Persis/ vasta deserta cōtinens: stumē habet auriferum / argenti/ eris/ mirti/ fossiles venas / montes arsenici et salis. Larmantica vitis racemum bicubitalē facit: nemo eorū ducit vxorem: quī prius hostis caput suo regi non obtulerit.

Ichthyophagi populi
Horestes populi
Carmania regio

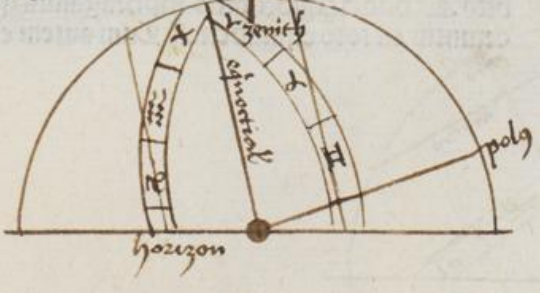
Horum quorum zenith est inter equinoctialem et tropicum cancri. Lap. quartum.

Illis autē quorum zenith est inter equinoctialem et tropicum cancri: contingit bis in anno, q sol transit per zenith capitis eorū, quod sic patet. Intelligatur circulus parallelus equinoctialis/transiens per zenith capitis eorum: ille circulus interfecabit zodiacum in duobus locis eque distantibus a pūcipio cancri. sol igitur existens i illis duobus pūctis, transit per zenith capitis eorum. Unde duas habent estates, 7 duas hýemes: quattuor solsticia, et quattuor ymbra, sicut existentes sub equinoctiali. Et in tali situ dicunt quidam arabiam esse. Unde Lucanus loquens de arabibus venientibus rhomam in auxilium Pompeio, dicit.

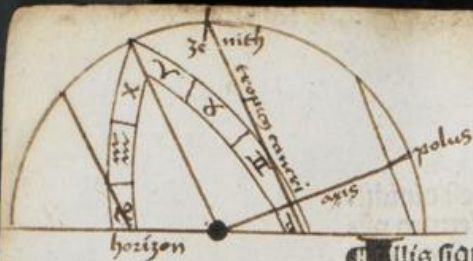
Ignotum vobis arabes, venistis in orbem,
Umbras mirati nemorum non ire sinistras.
Quoniam in partibus suis quandoq; erant illis ymbre dextre: quandoq; sinistre: quandoq; perpendicularares: quandoq; orientales: quandoq; occidentales: sed quando venerant rhomam citra tropicum cancri: tunc semper habebant ymbra septētrionales.

59 **A**cepta materiali sphaera / aptatoq; vt decet horizonte/littera per uia / claraq; apparet. huius situs incolę dicuntur esse Bragmane et Arabes. Attamē Arabia triplex est si ptolemeo credim⁹: prima Palestina q; Syrie et palestine in decadiacet. Secūda deserta: q; Mesopotamie/ Babilonięq; cōtermina est. 7 hę due citra cancrum sitę sunt. Tertia vero Arabia felix: Persis maris rubri adiacens: cui⁹ pars equator et tropico cancri non parua interiacet media: de qua sola auctor ex Lucano intelligit. et turris aregio est, in qua ciuitas Saba / Sabęi populi.

Triplex Arabia



Corum quorum zenith est in tropico cancri.
Cap. quintum.



Illis siquidem, quorum zenith est inter tropicum cancri, contingit, q̄ semel in anno trāsit sol per zenith capitis eorum: scilicet, quando est in primo puncto cancri, et tunc in vna hora diei vnus totius anni: est illis ymbra perpendicularis. In tali situ dicitur Syene ciuitas. Unde Lucanus: ymbra nūq̄ flectēte Syene. hoc itellige in meridie vnus diei, cuius ymbra mane porrecta occidentalis, sero orientalis: et per residuum totius anni iacetur illis ymbra septentrionalis.

Apra, vt decet, horizonta: et facile q̄s dicit autoz, intuebere. huius situs pars Egypti ponitur. Syene vrb̄s Egypti: prouincię thebaidos principium: illic enim antique centū portarū thebe fuisse 60 perhibentur. Situs syenes incole triumbres sunt, tresq̄ in anno ymbrae habent: mane dū sol tenet estiuum solstitium occidentales: in meridie aut nullas aut perpendiculares: vesperti autem orientales. In residua vero anni particula matutinas et serotinas altrosus: meridianas, autē penitus septentrionales habent.

Syene ciuitas

Corum quorum zenith est inter tropicum cancri
et circulum arcticum. Cap. sextum.

Illis vero, quorum zenith est inter tropicum cancri et circulum arcticum; contingit, q̄ sol in sempiternum non transit per zenith capitis eorum, et illis semper iacetur ymbra versus septentrionem. Talis est situs noster. Notandū etiā, q̄ ethiopia, vel aliqua pars eius, est citra tropicum cancri. Unde Lucanus.

Ethiopia q̄s solum, quod non premeretur ab vlla, Signiferi regione poli, ni poplite lapso, Citium curuati procederet yngula tauri.

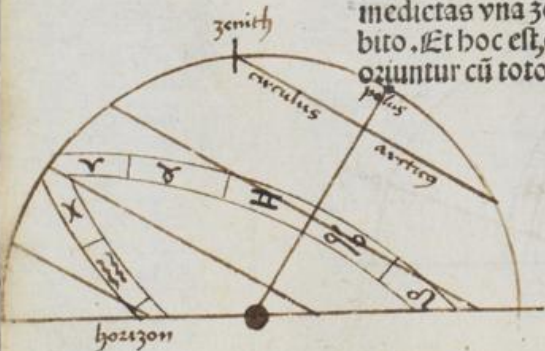
Dicunt enim quidam, q̄ ibi sumitur signū equiuoco pro duodecima parte zodiaci, et pro forma animalis; quod secundū maiorē partē sui est in signo quod denominatur de taurus, cum sit in zodiaco secundum maiorē sui partē; tamen extēdit pedem suum vltra tropicum cancri, et ita premit ethiopia, licet nulla pars zodiaci premat eam. si enī pes tauri de quo loquitur autoz, extenderetur versus equinoctialem; vt esset in directo arietis vel alterius signi; tunc premeretur ab ariete vel virgine, et alijs signis: quod patet per circulum ad equinoctialem paralellum circumductum per zenith capitis ipsorum ethiopum; et arietem et virginem, vel alia signa. Sed cum ratio phisica huic contrarietur; nō enī ita essent denigrati, si in temperata nasceretur habitabili. Dicendum, q̄ illa pars ethiopię de qua loquitur Lucanus est sub equinoctiali circulo; et q̄ pes tauri, de quo loquitur, extēditur versus equinoctialem. Sed distinguitur tunc in signa cardinalia et regiones. Nam signa cardinalia dicuntur, duo signa, in quibus contingunt solsticia; et duo in quibus contingunt equinoctia. Regiones autem appellantur signa intermedia. Et secundū hoc patet, q̄ cum ethiopia sit sub equinoctiali, non premitur ab aliqua regione, sed a duabus signis tantum cardinalibus, scilicet arietē et libra.

Septato, vt oportet horizonte: cognitu facilis est littera. huius situs est, vniuersa, que descripta est, Europa, et Africę, Asięq̄ plurimum.

Quod autem ethiopia sub equatore sitos putat: Ptolomeo consentit; qui illic Ichthyophagos sitos esse commemorat.

Corum quorum zenith est in circulo arctico.
Cap. septimum.

Illis autē, quoz zenith est in circulo arctico, contingit, in quolibet die et tēpore añi; q̄ zenith capitis eoz est idē cū polo zodiaci, et tūc habent zodiacū siue eclipticā p̄ horizonte. Et hoc est, quod dicit Alphraganus, q̄ ibi circulus zodiaci flectitur supra circulū hemispherij; sed cū firmamentū cōtinue moueatur, circulus horizontis intersecabit zodiacū in instanti: et cū sint maximi circuli in sphaera, intersecabūt se in partes equales. Unde statim medietas vna zodiaci emergit supra horizontē; et reliqua deprimitur sub horizonte subito. Et hoc est, quod dicit Alphraganus, q̄ ibi occidunt repente sex signa; et reliqua sex oriuntur cū toto equinoctiali. Cum autem ecliptica sit horizon illoz, erit tropicus can-



cri totus supra horiſontem, et totus tropicus capricorni ſub horiſonte, et ſic ſole exiſtente in primo puncto cæcri; erit illis vna dies viginti quatuor horarum, et quaſi inſtans pro nocte, quia in inſtanti ſol tranſit horiſontem, et ſtatim emergit; et ille cõtractus eſt pro nocte. Et conuerſo contingit illis, ſole exiſtente in primo puncto capricorni. Eſt enim tũc illis vna nox 24 horarum, et quaſi inſtans pro die.

¶ **Directo aptatoque, vt factu facile eſt ſinitore, littera pſpicua eſt.** ex ptholomei coſmographia nullos huius ſitus incolas comperimus. viciniora enim illi circulo eius ex deſcriptione comperimus Orchades inſulas inſulamque Tylen. diſtant tamen Orchades a boreo circulo gradibus 4 et minutis 49. Tylen autem pauſillulum vicinior diſtat gradibus 2 et minutis 54. At tamen iuniores eodẽ ſub circulo inſulas; ſuutoſque locant; ſed nominum ineptitudo facit vt in expreſſa maneat.

¶ **Quorum zenith eſt inter circuli arcticũ et poli mundi. Cap. octauum.**

¶ Illis autem, quorum zenith eſt inter circuli arcticũ et poli mundi arcticum; contingit, quod horiſon illorum interſecat zodiacũ in duobus punctis equidistantibus a principio cæcri; et in reuolutione firmamenti contingit, quod illa portio zodiaci intercepta; ſemper relinquitur ſupra horiſontem. Unde patet, quod quod diu ſol eſt in illa portione intercepta; erit vnus dies continuus ſine nocte. ergo ſi illa portio fuerit ad quantitatem ſigni vnus; erit ibi dies continuus vnus meſis ſine nocte, ſi vero ad quantitatem duorum ſignorum erit duorum menſium; et ita deinceps. Itẽ, contingit eiſdem, quod portio zodiaci intercepta ab illis duobus punctis equidistantibus a principio capricorni; ſemper relinquitur ſub horiſonte, vnde cum ſol eſt in illa portione intercepta; erit vna nox ſine die, breuis vel magna, ſecundum quantitatem interceptę portionis. Signa autẽ reliqua, que eis oriuntur et occidunt, prepoſtere oriuntur et occidunt. Oriuntur prepoſtere, ſicut taurus ante arietem; aries ante piſces; piſces ante aquarium; et tamen ſigna his oppoſita oriuntur recto ordine, et occidunt prepoſtere, vt ſcorpionem ante libram; libra ante virginem; et tamen ſigna his oppoſita occidunt directe; illa ſcilicet que oriebantur prepoſtere, vt taurus.

¶ **Directo horiſonte, litteram intelligere per ſe facile eſt, que in hoc ſitu habeantur geographi tacent.** aſſeuerant tamen nonnulli mare gelatum; aretoſosque populos illic degere.

¶ **Horum quorum zenith eſt in polo arctico. Cap. nonum.**

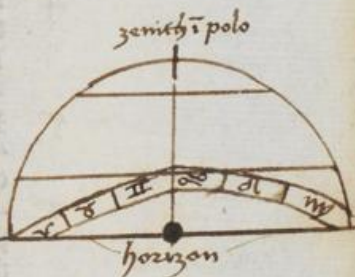
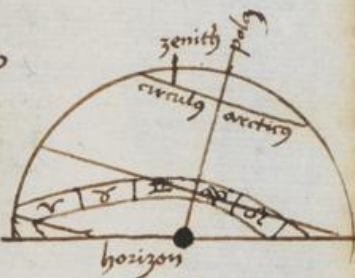
¶ Illis autẽ, quorum zenith eſt in polo arctico; contingit, quod illorum horiſon eſt idẽ quod equinoctialis. Unde circũ equinoctialis interſecat zodiacũ in duas partes equales; ſic et illorum horiſon relinquit medietatem zodiaci ſupra; et reliquã infra. Unde cũ ſol decurrat per illã medietatem que eſt a principio arietis vsque in finem virginis; vnus erit dies cõtinuus ſine nocte; et cũ ſol decurrat in illa medietate que eſt a principio libere vsque in finem piſcium; erit nox vna continua ſine die. Quare et vna medietas totius anni eſt vna dies artificialis; et alia medietas eſt vna nox. Unde totus annus eſt ibi vnus dies naturalis. Sed cũ ibi nunquam magis 23 gradibus ſol ſub horiſonte deprimatur, videtur, quod illis ſit dies cõtinuus ſine nocte. Nam et nobis dies dicitur ante ſolis ortũ ſupra horiſontem. Hoc autem eſt cõtinuum ad vulgare ſenſibilitatẽ. Nam eñ eſt dies artificialis, quantum ad phyſicã rationem; niſi ab ortu ſolis, vsque ad occaſum eiꝰ ſub horiſonte. Ad hoc iterũ, quod lux videtur ibi eſſe perpetua; quoniam dies eſt, antequam ſol leuet ſuper terrã, per 18 gradus, vt dicit Ptholomeus. Alij vero magiſtri dicunt 30 ſcilicet, per quantitatem vnus ſigni. Dicendum, quod aer eſt ibi nubiſus et ſpiſſus. Radius enim ſolaris ibi exiſtens debilis virtutis; magis de vaporibus eleuat quam poſſit conſumere; Unde aerem non ſerenat, et non eſt dies.

¶ **Directo horiſonte, littera perſpicua eſt. Quid autem ſub polo taceat, nondum memorię proditum eſt.**

¶ **De diuifione climatum. Cap. decimum.**

¶ Imaginet autẽ quidã circuli in ſupficie terre directi ſuppoſiti equinoctiali. Intelligat aliꝰ circuli in ſupficie terre tranſiens per orientem et occidentem, et per polos mundi. Iſti duo circuli interſecant ſe in duobus locis ad angulos rectos ſphærales; et diuidunt totam terrã in quattuor quartas. quarũ vna eſt noſtra habitabilis; illa ſcilicet, que intercepta inter ſemicirculum ductum ab oriente, in occidentem per poli arcticum. Nec tamen illa

Tyle. 7 Orchades inſulę.



quarta tota est habitabilis: quoniam partes illius propinque equinoctiali, inhabitabiles sunt, propter nimiam calorem. Similiter partes eius propinque polo arctico; inhabitabiles sunt, propter nimiam frigiditatem. Intelligentur, ergo, una linea equidistans ab equinoctiali, dividens partes quartae inhabitabiles, propter calorem; a partibus habitabilibus, quae sunt versus septentrionem. Intelligentur etiam alia linea, equidistans a polo arctico, dividens partes quartae inhabitabiles, quae sunt versus septentrionem; propter frigus a partibus habitabilibus, quae sunt versus equinoctialem. Inter istas etiam duas lineas extremas, intelligentur sex lineae parallelae equinoctiali; quae cum duabus prioribus dividunt partem totalem quartae habitabilem in septem portiones, quae dicuntur septem climata. **C** Dicitur autem clima, tantum spatium terrae per quod sensibilibus variatur horologium. Idem namque dies estivus aliquotus qui est in una regione; sensibilibus est minor in regione propinqua austro. Spacium igitur tantum, quantum incipit dies idem sensibilibus variari, dicitur clima. Nec est idem horologium cum principio et fine huius spatii observatum. Hora enim diei sensibilibus variatur: quare et horologium

1 **C** Aethiopi igitur primi climatis est, ubi maxima diei prolixitas est 13 horarum; et elevatio poli mundi supra circulum hemisphaerii gradibus 6. Et dicitur clima dia Aethiopes. Initium eius est, ubi diei maioris prolixitas est 12 horarum; et dimidiae et quartae unius horae; et elevatur polus supra horizontem gradibus 12 et dimidiae et quartae unius gradus. Et extenditur eius latitudo, usque ad locum, ubi longitudo prolixioris diei est 13 horarum et quartae unius; et elevatur polus supra horizontem gradibus 20 et dimidio; quod spatium terrae est 440 miliaria.

2 **C** Aethiopi autem secundi climatis est, ubi maior dies est 13 horarum et dimidiae, et elevatio poli supra horizontem 24 graduum et quartae partis unius gradus. Et dicitur clima dia Syenes. Latitudo vero eius est, ex termino primi climatis, usque ad locum, ubi fit dies prolixior 13 horarum, et dimidiae et quartae partis unius horae; et elevatur polus 27 gradibus et dimidio; et spatium terrae est 400 miliaria.

3 **C** Aethiopi tertii climatis est, ubi fit longitudo prolixioris diei 14 horarum, et elevatio poli supra horizontem 30 graduum et dimidiae et quartae unius partis. Et dicitur clima dia Alexandrias. Latitudo eius est, ex termino secundi climatis, usque ubi prolixior dies est 14 horarum et quartae unius; et latitudo poli 35 graduum et duarum tertiarum; quod spatium terrae est 350 miliaria.

4 **C** Aethiopi quarti climatis est, ubi maioris diei prolixitas est quatuordecim horarum et dimidiae, et axis latitudo 36 graduum et duarum quintarum. Et dicitur clima dia Rhodod. Latitudo vero eius est, ex termino tertii climatis, usque ubi prolixitas maioris diei est 14 horarum et dimidiae et quartae partis unius; elevatio autem poli 39 graduum; quod spatium terrae est 300 miliaria.

5 **C** Aethiopi quinti climatis est, ubi maior dies est 15 horarum, et elevatio poli 41 gradus et tertiae unius. Et dicitur clima dia Rhomes. Latitudo vero eius est, ex termino quarti climatis, usque ubi prolixitas diei fit quindecim horarum et quartae unius; et elevatio axis 43 graduum et dimidiae; quod spatium terrae est 255 miliaria.

6 **C** Aethiopi sexti climatis est, ubi prolixior dies est quindecim horarum et dimidiae; elevatur polus supra horizontem 45 gradibus et duabus quintis unius. Et dicitur clima dia Borsithenes. Latitudo vero eius est, ex termino quinti climatis, usque ubi longitudo diei prolixior est quindecim horarum et dimidiae et quartae unius; et axis elevatio 47 graduum et quartae unius; quae distantia terrae est 212 miliaria.

7 **C** Aethiopi autem septimi climatis est, ubi maior prolixitas diei est sexdecim horarum, et elevatio poli supra horizontem 48 graduum et duarum tertiarum. Et dicitur clima dia Ripheon. Latitudo vero eius est, ex termino sexti climatis, usque ubi maxima dies est sexdecim horarum et quartae unius; et elevatur polus mundi supra horizontem 50 gradibus et dimidio; quod spatium terrae est 185 miliaria.

C Ultra autem huius septimi climatis terminum licet plures sint insulae et hominum habitationes, quaedam tamen sunt, quoniam praevae est habitationis, sub climate non computantur. His itaque inter terminum unum climatis et finale eorumdem, diversitas est trium horarum et dimidiae, et ex elevatione poli supra horizontem 38 graduum. **C** Sic igitur patet, uniuscuiusque climatis latitudo, a principio ipsius versus equinoctialem, usque in finem eiusdem versus polum arcticum; et quod primi climatis latitudo est maior latitudinis secundi, et sic deinceps. Longitudo autem climatis, potest appellari, linea ducta ab oriente in occidentem equidistans ab equinoctiali. Unde longitudo primi climatis est maior longitudo

gitudine secundi: et sic deinceps: quod contingit propter angustiam sphaerae.

62 **C**lima interpretatur regio. Et hic clima spacium terre inter duas equidistantes interceptum appellatur in quo porrectissime dicitur ab initio climatos ad finem vsq; est dimidię horę variatio, sumptum in ea terre ab austro ad arctum versus intercapedine / qua polus boreus eleuatio est graduum 50 et minorum 30, summissior atq; depressior graduum 12 et minorum 45. Et ponuntur septem, quę sua nomina ab insigni aut vrbe aut fluuio aut monte sortita sunt: quorum per ordinem hic adiecta sunt nomina.

63	Equinoctialis	— f. o.	Clima p Rhomā	— f. o.
	Clima p Berōē	— b. k.	Clima p Borsithenē	— g. p.
	Clima p Syenē	— c. l.	Clima p Rhipheos mōtes	— h. q.
	Clima p alexādrīā	— d. m.	R. scirculus boreus	
	Clima p Rhodon	— e. n.	P. polo boreo punctus subiectus.	

Clima qd hic?



Septē climata noua et declarationes eorū.

Et est merces Africa ciuitas in torrida zona circa equatorem 16 gradibus sita. Syene prius dicta est vrbs egypti: prouincię thebaidos principiu. Alexandria vrbs insignis africae ab alexandrio condita, et metropolis egypti. Rhodus insulae minoris insula, quę et sui nominis in ea sitam nostra tēpēstate claram ciuitatē habet, fortiter turcarum efferos/bellicosos ipetus sustinetem atq; profligantē generosissimē. Rhoma vrbs Europe notissima, iter italicas marime clara et insignis, olim gentium in domitri orbisq; caput: nunc patris patri maximi sedes atq; locus. Borsithenes eiusdē sarmatę magnus scytharum fluuus quartus ab istro. Rhiphei montes in sarmatica europa insignes sunt spetua niue candētes. Et ab his insignibus locis, per quę serme climatū lineę medię transeunt, sua nomina sortuntur: quę auctoz potius gręco sermone q; latino expressit. Dya enim apud gręcos per significat: genitiuoq; iungitur: idcirco illa in littera duobus nominibus assecunda gręcam formā sunt emendata, sed de his hactenus. Et climatū ex determinatione litterę constituenda est tabula: quę vniuērsas climatis distantias horariam/ et poli borei in sui principio/ medio et fine eleuationes, et latitudinis climatis distantiam demonstret, quę fiat hoc pacto.

Princi.	Mediū.		Finis		Principiū		Mediū.		Finis.		Stadia.	
	Do.	Abi.	Do.	Abi.	Do.	Abi.	Bra.	Abi.	Bra.	Abi.		
12	45	15	0	15	15	12	45	16	0	20	30	5425
13	15	13	30	13	45	20	30	24	25	27	30	4900
13	45	14	30	14	15	27	30	30	45	33	40	4315
14	15	14	30	14	45	33	40	36	44	39	00	3733
14	45	15	00	15	15	39	00	41	20	43	30	3150
15	15	15	30	15	45	43	30	45	42	47	15	2625
15	45	16	00	16	15	47	15	48	40	50	30	2275

Tabula septē climatū et eorū explicatio.

64 **D**istantia horaria. Latitudo poli q; borei eleuatio. **C**limatus lineę prima linea est primi climatis: secunda secundi, et ita deinceps. Cum itaq; de quocūq; loco cuius latitudo nota est scire desideras/ cuius sit climatos: cōsidera eius latitudinē/ et si eam reperis infra limites eleuationū poli borei: principio et fini primi climatis addictarū, in primo climate sita est. si infra limites eleuationū principij et finis secundij est in secundo, et ita deinceps. **V**t verbi causa, opto cognoscere, cuius climatis sit hierosolyma, comperio in tabula longitudinum et latitudinum, in fine cōmēti quarti cap. secundi, superius adiecta; eius latitudinem esse gradus 31 et minuta 20. et quia cōtinetur infra limites eleuationū poli principij et finis tertij climatis: cognosco hierosolymā esse in tertio climate/ et circa finem. et si respicio ad primā partem tabule/ cognosco longissimam anni diem illic esse horarum 14: et minorum ferme 45. Immo vero, accepta ptolemei cosmographia, de vnoq; locorū facile cognoscas cuius sit climatis. Nam ad fines locorū, numerorū qui in ea scribuntur/ duo priores/ qui ad sinistrā vergunt/ longitudinem eorum ab occidente designant, et duos posteriores/ latitudinem ab equatore: quę eleuationi poli equa esse monstrata est/ et duorum priorū prior/ gradus, posterior partes graduum longitudinis/ eandē duorum posteriorū prior/ gradus, posterior partes graduum latitudinis/ eleuationisq; poli declarant. Sed quia tantum de climatum deprehensione sermonis protrauimus, non scitu indignum videatur, quę celestia sidera per climata transeāt dignoscere: quod et p̄ apud gręcos hipparchus factitasse comperitur, hinc sumentes exordium.

65 **P**er principium primi climatis/ transit serpens ophiuchi fere medius. **P**er medium primi climatis/ transit caput Engonasis et stellę delphinis. **P**er finem primi climatis/ transit crus Bootis/ brachium dextrum Genu nixi/ et pes dexter Ophiuchi. **P**er principij secūdi climatis/ transit eadē. **P**er mediū secūdi climatis/ transit humerus dexter Engonasis/ caput serpentis Ophiuchi/ et caput et pes sinister Megasi. **P**er finē secūdi climatis/ transit brachiū sinistrū Genu nixi/ et rostrū Ligni. **P**er principij tertij climatis/ transit eadē. **P**er mediū tertij climatis/ transit dextra manus Arcturi/ Corona Ariadnes et brachiū sinistrū Engonasis. **P**er finē tertij climatis/ transit coxa sinistra Genu nixi, et pars lyre. **P**er principium quarti climatis/ transit eadē. **P**er mediū quartij climatis/ transit eadē.

Quę sidera celestia sup̄ principia media et fines climatum transeant.

ti climatis/transit pes posterior Elices: Coxe bootis/ Corona, z sinistra cora Anguiferi. Per sine quartu climatis/trāst eadē coxa anguiferi sumitas fidicule, et ala sinistra Adoloris. Per pncipiū quiti climatis/trāst eadē. Per mediū quinti climatis/trāst pectus Adoloris/ et caput meduse. Per sine quinti climatis/transit hastile Bootis: extremitas ale sinistre Ligni/ sinistrū brachiū persei/ z dexter humerus auzrige. Per pncipiū sexti climatis/trāst eadē. Per mediū sexti climatis/trāst humer⁹ sinister Arcophylacis/ et crus persei dextrū/ z capra Erichthonij. Per sinem sexti climatis/trāst caput arcturi: genu iunistrum Engonasis/ et latus sinistrum persei. Per pncipiū septimi climatis/transseunt eadē. Per mediū septimi climatis/trāst extremitas hastilis bootis: extremitas clauē Engonasis/ cauda Adoloris/ et genu dextrū persei. Per sinem septimi climatis/transit pes dexter Ligni/ humerus sinister persei/ z humerus dexter Ophiuchi. Per circulū boreum/trāst caput parrhasiē vifē: vicina polo/ est extremitas caude Ly-nosurē. Sed de hys tanta dicta sint abunde.

Astronomici introductorij de sphaera tertij finis.

Quartus liber, de circulis et motibus planetarum: et de causis eclipsiū solis et lunet et primo, de circulis et motibus planetarum.

Lap. primum.

III liber

Aux

Standū, q sol habet vnicū circulū, p quē mouet in superficie lineę eclipnice; z est eccētricus. Eccētricus quidē circulus dicit, nō oīs circū; sed solū talis, qui diuidens terrā i duas partes equales, nō habet centrū suū cū cētro terre, sed extra. Pūctus in eccētrico, q maxime accedit ad firmamentū; appellat̄ aux, qd̄ it̄p̄t̄at̄ eleuatio: Pūctus vero oppositus, qui maxime remotiois est a firmamēto; dicit̄ oppositū auzgis. Solis autē, ab occidēte in orientē, duo sunt motus; quoz vnus est ei p̄p̄ius i circulo suo eccētrico, quo mouet̄ i omni die ac nocte, 60. minutis fere. Alius vero tardior est motus sphaere ipsius supra polos axis circuli signoz; et est eālis motui sphaere stellarum fixarū, s. in 100. ānis gradu vno. Ex his itaq; duobus motibus colligit̄, cursus eius i circulo signoz, ab occidēte i orientē; per quē abscondit̄ circulū signoz in 365 diebus/ et q̄rta vnus diei fere p̄ter rem modicā, quē nullius est sensibilitatis. Quilibet autē planeta tres habet circulos, p̄ter solē; scilz equantē, deferentē, et epicyclū. Equās quidē lunę, est circulus cōcētricus cū terra/ et est i superficie eclipnice. Eius vero deferēs, est circulus eccētricus, nec est in superficie eclipnice; imo vna eius medietas declinat versus septētrionē/ altera versus austrū, et intersecat deferēs equantē in duobus locis. Et figura intersectionis appellat̄ draco: quoniā lata est in medio/ et angustior versus finē. Intersectio igit̄ illap quā mouet̄ luna ab austro in aquilonē/ appellat̄ caput draconis. Reliqua vero intersectio, per quā mouet̄ a septētrione in austrū: dicitur cauda draconis. Deferētis quidē, et equātes, cuiuslibet planetę sūt equales. Et est sciendū, q tam deferēs q; equās naturā iouis/ martis/ veneris/ z mercurij/ sunt eccētrici, et extra superficie eclipnice; et tamē illi duo sunt in eadē superficie. Quilibet etiam planeta, p̄ter solem, habet epicyclū. Et est epicyclus, circulus paruus, per cuius circumferentiā defertur corpus planetę; et centrū epicycli semp̄ defert̄ in circumferentiā deferentis.

* Figure t̄ticulū interioz/ eccentricus sol. Pūctū i diametromedia sup̄/ centrū eccentrici.

Qd̄ circū cōcentricū z eccentricū.

Punctū submissū in eadem diametrotrocentrum mundi.

Pūctū summū i diametrotro z circūferētia eccētrici/ ab absis summa solis.

Aux sol eccentricus

Aux Absis summa z ima eccentrici solis.

Dux motus solis

Circulus cōcentricus est qui terrā in duo equa partiri intellectus; centrū suū idē cū centro terre habet. Centrū terre/ centrū mundi intelligimus. Circulus eccentricus, est qui terrā in duo equa partē/ centrū suū cū centro terre nō habet; sed extra. Et intelligit̄ talis circulus esse superficies plana, cuius circumferentia in celo est, et eius planities ab illa circumferentia deorsum tendens/ omiā subiecta secat corpora, haud secus q; si lignē a pilā per mediū secari intelligas/ sector erit circulus. imo vero, si media discōtinuari fingas; cōtinuis duobus circulis planis hinc atq; hinc disiuncta intelligas. Hoc pacto cōcentricos/ eccentricosq; auctoris circulos/ intelligere oportet. Superficies eclipnice/ plana esse intelligit̄; z eadē esse superficies/ et centrū est centrū mūdij/ z de eclipnica octauę sphaere dicta intelligas. et circūferētia eccētrici/ est illa eclipnice superficies ab octauo celesti globo quasi mundi sector.

Circulus eccētricus solis est cui⁹ circūferētiā, p̄pria deferētis reuolūtioe centrū solis in superficie eclipnice describit, et is circulus semp̄ est pars superficiei eclipnice; et cōtinuē eius circūferētia/ centrū corporis solaris reuoluit. Absis summa eccētrici solis/ est pūctus circuli eccētrici solis a terra remotissimus. Absis autē ima/ dicitur eiusdē eccētrici pūctus terre p̄p̄ius sumus. Absis summa solis: ab auctore aux/ z absis ima/ oppositū auzgis nominatur. Sol motu p̄prio regulariter sup̄ centrū eccentrici/ circūferētię eius minuta 59 et secūda 8 fere quotidie absoluit: quem etiam per accidens segnis/ pigraq; suo motu octaua sphaera secum segniter rapit/ quē admodum primus celestium mobilis globus/ sua vertigine omnes sibi subiectos globos secum occisime/ r apidissimeq; contorquet, et, vt fert



1
2
3
4