Simon Marius

Tabulae Directionum Novae

Nürnberg: Christoph Lochner 1599, 66 Bl. 4°

Auszüge aus dem Bestand
Stadtarchiv Rothenburg ob der Tauber
Rats- und Konsistorialbibliothek (No. M 117)

Ausgewählt sind die Seiten, die durch handschriftliche Vermerke abweichen vom Exemplar der Bayerischen Staatsbibliothek:

Ex libris (1b)

A2r (6a)

A4r (8a)

A4v (8b)

B1v (9b)

B2v (10b)

B3v (11b)

C1v (13b)

C2r (14a)

C2v (14b)

Errata (66b)

Wir danken Angelika Tarokic und Betül Ulutas.

Marius-Portal

Nürnberger Astronomische Gesellschaft e.V.

www.simon-marius.net

01.08.2013

Sum ex libris M. Johannis Schüling
Pastoris Gnodstadiensis

Anno Salutis 1601

Constat Materia 12 bacos
Compactori 36 l d

quidem vidi, inextricabilis exortus est. Vnus Regiomontanus summꝰ & excellentiß. artifex, quæ laus merito ab omnib. ei tribuitur, theoriam dictis verbis comprehensam, cum exemplis ipsis conciliare, rem impoßibilem ratus decerpsit ex ipso textu præcedentia verba τοῦτο δὲ ἔγγιστα συμβέβηκε, &c. ut quæ suæ speculationi maxime accommodata essent; neglectis vel perperam intellectis posteriorib. ὧν ἕκαστον, &c, Itaq́ ingeniosißimꝰ ille vir in eum lapsus est errorem, cum Ptolemæum Astrologũ incomparabilem in præfatione tabularum suarũ directionũ insimulare videtur; Vbiq́ n. & semper cum erectionem tum directionem perficit officio semicirculi per utrasq́ Horizõtis & Meridiani intersectiones transeuntis, idẽq́ fecisse Ptolemæum constanter asseverat. Num autem hic Ptolemæi textus sensus sit, aut esse poßit, in sequentib. videndum erit. Interim tamen in cæteris autoritatem excellentißimi & de hac tota doctrina meritißimi artificis Iohannis Regiomontani salvam & illæsam volo,

Dicit a. primum Ptolemæus quod semicirculi, per quos directiones naturali modo institutæ fieri poßit per Horizõtis & Meridiani sectiones describendi sint, deinde quod hi semicirculi hora proxime æquali à se invicem distare debeant. Tertio quod iidẽ semicirculi, quomodocũq́ circa dictas sectiones circumagantur, eandem habeãt situm & positionem & ad Meridianũ & ad Horizontem. Qui igitur eiusmodi hemicyclia, quæ trib. his requisitis satisfaciãt, describere docuerit, is mẽtem Ptolemæi rectè percepisse, scopumq́ tetigisse jure dici poterit. Hoc tamen inprimis & ante omnia cõstare, nec unquam in toto suo opere, multo minꝰ in hoc eodẽ capite de vitæ spacio sibi contrarium esse, Tantum n. Philosophum uno & eodem in loco cõtradictorias & pugnantes asseruisse sentẽtias credibile non est, ut q aliàs de hac Astronomiæ parte, quam divinatricẽ vocãt, tãta prudẽtia, & naturalib. causis adeo consona scripsit, ut hactenus sui similẽ habuerit neminẽ. Licet a. hic Ptolomæi locus admodũ obscurꝰ & explicatu difficilis sit, & quidẽ ita, ut nemo ex eo sese expedire hucusq́ potuerit; Et ut verũ fatear, de ipso eius loci sensu eruẽdo ferè desperaveram,

q. statuendũ ~~standum~~ ẽ Ptolomæum omnia sibi

Cum autem hæc res longiorem requirat explicationem, quam quæ huic loco conveniat, ideò alibi, DEO volente, uberiorem hac de re instituere tractationem, decrevi; Vbi etiam erronea ratio designationis horarum temporalium in Astrolabio ab antiquis tradita clarè demonstrabitur, & modus delineationis verior & exactior tradetur.

Adhuc unũ restat dubiũ de vocabulo ἴσῃ *q̃ ferè omnes p̃ hora æqnoctiali acceperũt sed falso. Respicit n. Ptolem. his verbis sine omni dubio, ad circulos illos quinq́ horarios in ipso Astrolobio designatos, qb. antiqßimi Astronomi in distinctione domorũ cœlestium & determinatione horarũ temporalium siue planetariarũ usi fuerunt. Hemicyclium n. eiusmodi quodcunq́ à p̃ximo distat hora temporali p̃xime æquali; Et licet inter proxima quæq́ comprehẽdantur quindecim gradꝰ æquatoris, non tamen hæc distantia æstimanda est unius horæ æquinoctialis, sed temporalis, sequeretur n. aliâs q̃ horizon regionis semper horis sex æquinoctialib à Medio cœli distet, quẽ tamen ab eodem semper horis sex temporalib. abesse eodem in capite aliquoties asseverat. Ptolemæus n. loquens de distantia Horizontis & Meridiani, non intelligit gradus istos 90 qui in omni sphæræ situ semp̃ manent numero iisdẽ, sed arcum quendã æquatoris comprehensum inter duos Meridianos, quorum alter trãsit per verticem regionis alter per gradum Eclipticæ emergẽtem in Horoscopo, qui arcus aliâs semidiurnus nũcupatur, cum sexta pars metitur quãtitatem horæ temporalis cõgruentis dato Ecclipticæ puncto. Talib. itaq́ 6. horis temporalibus gradus Eclipticæ in Horizonte existens à Medio cœli distat, quæ horæ semper sunt inæquales horis æquinoctialib. nisi puncta æquinoctiorum ascendant quando ad unguẽ conueniant utræq́. Has igitur horas intelligit Ptolemæus, quando de distantia Horizontis orientalis â Meridiano loquitur & vitãdæ ambiguitatis gratia usurpat vocabulum* καιρικὰς, *quod certe pro horis æquinoctialib. accipi nullo modo potest. Et quod diligenter notandũ censeo, Ptolem. in hoc toto capite de directionib. unica quidẽ dictione mentionẽ facit horarũ æquinoctialiũ, sed totã dirigẽdi operationem*

Dum jam typis subjicienda erant hęc, venit ad manus meas Paraphrasis Proclini in Ptolem. in qua expresse additur vox καιρικὴν. vocabulo ἴσην.

rationem absolvit per horas temporales, significatore
nea Horoscopi constituto, qua de re me quicquam le
quenquam à Ptolemæi usque temporibus non memin
etiam hoc quod Ptolemæus nunquam, quod ego quid
usurpet vocem "ισημ quando de horis æquinoctialibus
ἰσημερινὰς sed ἰσημερινὰς ut in Cap. de Eclip. & alibi. Bis vero uti
voce ἴσης in cap. de direct. pro horis temporalibus, sib
proportione, non gradibus æquatoris æqualibus. Sent
mea est, quod Ptolemæus per vocem "ισημ non intell
æquinoctiales, sed temporales quam proxime æquale
dictum est, (maxima enim differentia inter proxim
horas, vix & quidem rarissime, unius existit gra
memorata hemicyclia sive circulos positionum hora u
proxime æquali à se invicem distare, & cum Meridian
rizonte sex constituere, horas temporales arbitretur.
nim est veteres horas suas numerasse diei quidem ab
noctis vero ab occasu ejusdem, totumque illud tempori
quod sol vel supra vel infra horizontem confecit, in
æquas divisisse partes quas horas appellarunt. Cum a
spacium inter Meridianum & Horizontem Ptolemæ
in sex horas temporales, & in tria saltem cæli domici
mile est etiam Ptolemæum cuilibet domicilio duas hor
rales attribuisse. Vt ita ad mensem Ptolemæi hemicycli
duabus horis temporalibus à meridiano distat, undec
terminet domum, quod vero quatuor duodecimam, qu
sex abest ab eodem Meridiano, hoc est, Horizon region
pium prima notet domus.

Hanc ego rationem in distribuendis duodecim cæli
Ptolemæum usurpasse omnino credo, cum præter cæter
cta, tum quia præ reliquis omnibus maxime naturalis
tati consentanea esse videtur. Nam quilibet gradus E
vel sidus cæli quodvis, remotum jam ab Horizonte orie
de solo orientali quadrante nunc loquar) virtutis suæ, q
tione domorum cæli concipit, incrementum sumit pro

stitutionis suæ astrologicæ Cap 21. (suum etiam locum tribuens modo aquali, quem nec ego rejicio) tradit rationem, qua secundum hunc ipsum modum, duodecim cæli domiciliorum cuspides, in Astrolabio instrumẽto antiquissimo reperiri possunt. Quoniã autem hic autor non à quovis habetur, nec haberi potest, subjiciam hîc ipsa verba autoris, majoris evidentiæ gratia.

totus est gradus

Ponitur (inquit) gradus, ascendentis in oriente, qui est principium primæ domus, sed septima incipit ab opposita per gradus tangens lineam meridianam, est initium domus decimæ, quartum sive imum cæli domicilium incipit ab opposito ejus per gradus totidem, & hæ quatuor domus dicuntur anguli. Et gradus inventus in fine lineæ horæ decimæ, est principium secundæ domus. In fine octavæ invenitur tertia. In fine quartæ, quinta. In fine secundæ, sexta.

Hanc brevissimam & facilimam cæli domicilia describendi methodum, absit gloria dictu, in ipso Astrolabio adinveni, ante etiam quam intellexeram, quid autor sibi his verbis velit, quem tamen in aliis, sæpius legendo mihi admodum familiarem reddideram. Imò quod plus est hanc totam erigendi figuras cæli rationem excogitavi prius, quam vel quicquam in autoribus de de ea legi. Cuius rei mihi conscietia mea, ratio calculi, & ij, qui ferè perpetui mearum actionum sunt inspectores, testimonium satis clarum perhibent.

Hic Iohannes Hispalensis, ut scribit Ioachimus Hellerus, plurimos Arabicos Astrologos in latinum sermonem convertit, ex quibus etiam fuit Alcabitius; Quos omnes vel certe plerosq;, eadem ratione dividendi cæli domicilia, usos fuisse conjicio, præsertim vero Alcabitium, ut qui etiam mentionem faciat arcuum semidiurnorum & temporum horariorum, & Picus Mirandula, post recitationem usitatorum modorum, expresse scribat, quod quidam eximius vir sui temporis, nomine Ludovicus, asseruerit, nullum ex illis modis cum mente Alcabitii convenire, Verba ejus sunt Ludovicus Heremita, diligens exactissimusque supputator, solitus est probare, nullam ex methodis, quas memoravimus, Alcabitii dictis convenire. *Simili fere coniectura uti possum de Abrahamo Avenezra, cum eo-*

lib. contra divinat: Astrolog: 9 cap. 7.

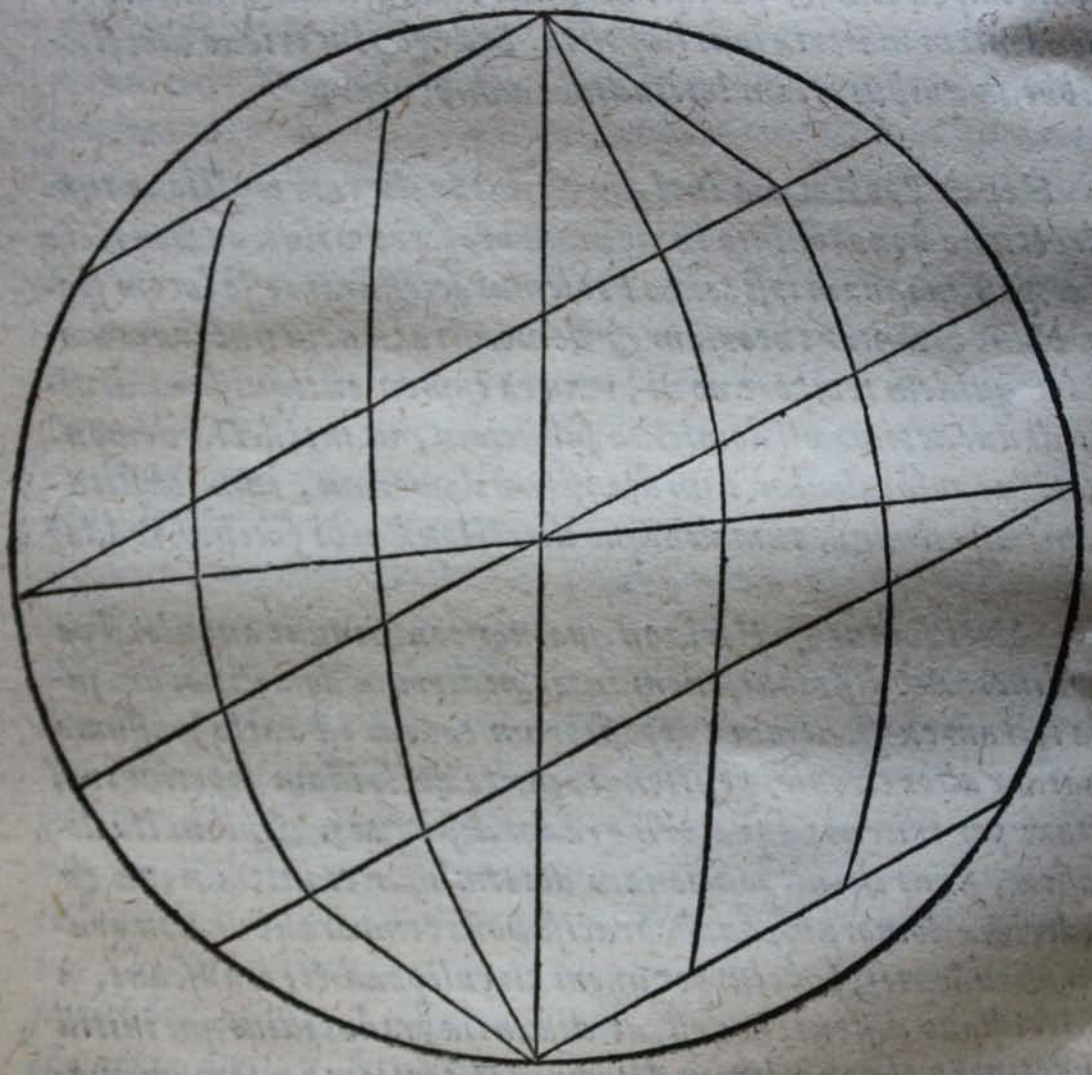
rundem

Ptolemaici gratia, qui multis admodum obscurus visus ante hac fuit, decepti forsitan latina versione, quæ est vitiosa, & plurib. in locis à mente Ptolemæi prorsus aliena. Quare diligenter cavendum censeo lectori ab ea, quæ edita est Basileæ in octavo. Versio vero Gogavæ, in quarto impressa Lovanii melior existit. Tutissima autem ipsius Græci textus frequens & diligens lectio.

Ptolemæus in capite de directionibus duo recitat præcepta dirigendi, alterum exactum & artificiosum, cum exemplo, alterum vero vulgare & simplex, itidem cum exemplo. Quæ duo præcepta non tamen discrepant, sed ad idem recidunt ad extremum. His duobus dirigendi modis præmittit quædam præparatoria ad ipsam directionem, & prius præceptũ orditur â verbis: Μία δή τις ἡμῖν ἔφοδος ἔσαι τοιάυτη, &c. Posterius verò ἐπεὶ δὲ καὶ ἐπὶ πάντων, &c. Priorem & exactiorem dirigendi rationem Ptolemæus sola ascensionum rectarum tabula & horis temporalibus absolvit, quemcunque sanè locum in genitura significator obtineat, sive in cardinibus sive extra eos consistat, neglectis prorsus ascensionibus vel descensionibus obliquis. Altera ratio & simplicior perficitur ascensionibus vel descensionibus obliquis, mediantibus tamen horis distantiæ significatoris, & est hæc; significatore constituto in Horoscopo vel cardine opposito utitur Ptolemæus ascensionibus vel descensionibus obliquis regionis. Extra vero angulos constituto loco præcedente, datis primum utriusq; loci ascensionibus rectis & differentiis ascensionalibus regionis, significatoris deinceps horas distantiæ inquirit eodem planè modo, ut in exactiore dirigendi methodo. Quibus horis distãtiæ sumit partem proportionalem, de differentiis ascensionalibus, ad sex. Illam addit & subtrahit ex ascensione recta utriusque loci, secundum ipsorum exigentiam. His peractis colligit ascensiones vel descensiones utriusque in eodem hemicyclio constitutis correspondentis. Subtractio denique minoris â majore, ostenditarcum directionis quæsitum.

Ad extremum notandum quoq; arbitror, quod Ptolemæus nequa-

bessem, id est duas tertias contineat arcus ejusdem semidiurni. Vt ita cuspis undecimæ & nonæ domus 20. minutis, duodecimæ & octavæ 40 à Meridiano distet, qualium cujuslibet arcus semidiurnus assumitur 60. Horum minutorum magnus in præceptis erit usus, siquidem per ea arcus semidiurnos, directionis ad maiorem facilitatem & præcisionem reduci possunt, quam per horas & horarum tempora.



Hoc modo rationem illam Ptolemaicam dividendi duodecim cæli domos convenienter repræsentari posse puto, schemate ante oculos posito; Notabilior tamen magisq; conspicua fore hæc delineatio in sphæra solida.

Directionem (ut de ea aliquid etiam subjiciam) absolvo per ar-

Præceptum Primum.

Quæ requirantur in Astrophilo, ut doctrinæ sequentis capax fieri possit.

PRAECEPTVM hoc ideo cæteris præmittere necessarium duxi, lector Astrophile, ut statim ab initio intelligeres, quid scire te necesse sit, ut doctrinam sequentibus in præceptis comprehensam facilius & majori cum fructu percipere & intelligere possis. Tria a potissimum ad cognitionẽ horum præceptorum utilem requirũtur. Primũ est, ut quatuor has species logistica scrupulorum exercitio diligẽtiore admodum tibi familiares reddas, additionem scilicet, subtractionem, multiplicationem & divisionem; quarum tres priores dicto sunt faciliores; quarto solummodo quandam præ se fert difficultatem. Has ex tabulis Prutenicis vel aliis similibus libris facilime discere poteris, modo te diligenter in iis exercueris. Alterum est, ut scias qua ratione cum numeris datis in tabulas ingrediendum sit lateraliter ne an vero arealiter; Quid autem sit lateralis & arealis ingressus, non tam aliunde, quam ex ipsis præceptis intelligere poteris. Tertium & ultimum est, ut scias de quacunq; differentia oblata, partem sumere proportionalem ad 60, in quem finem ad calcem tractatus adjunxi tabulam scrupulorum sexagesimorum. Quæ omnia etiamsi sunt admodum facilia, atq; in omni calculatione Astronomica maxime necessaria, tamen de iis te logista benevole, admonere volui, ne accederes ad hanc doctrinam imparatus. Præmissis itaque iis, quæ præmittere oportuit, ad ipsa præcepta & ad demonstrationem usus harum tabularum accedo.

Tria requisita
1. Cognitio Logistices
2. Ingressus tabularum
3. Partis proportionalis inquisitio

II. Præceptum.

Dati puncti in cœlo, latitudinem octo graduum non excedentis declinationem invenire.

Si dati

SI DATI puncti vel gradus signum reperitur in fronte tabulæ declinationum, quæris datum gradum in latere descendente ad sinistram: si vero in calce offenditur, in latere ascendente ad dexteram quæras dictum gradū, latitudinem vero convenientem, si quam habet, semper in fronte tabulæ reperies. Angulus communis in area tabulæ continet quæsitam declinationem Borealem quidem in signis Borealibus aut supra scalam rubram: Australem verò, in signis Australibus, seu infra scalam rubram. Si vero minuta gradui cum longitudinis tum latitudinis adhæserint, accipienda est his pars proportionalis de differentia inter duos numeros collaterales & proximos in tabula cōprehensa, per canonē Hexacontadon; quæ pars proportionalis vel est addenda vel subtrahenda à numero in angulo cōmuni invento, prout numeri collaterales vel crescunt vel decrescunt. Vt ex exempli gratia sit ☿ in 16 Gr. 25. scr. Aquarii habeat q. latitudinem meridionalem 1. Ga 30. scrup. hujus declinatio meridiana, secundum doctrinam præcepti, eruitur ex tabula 17. Gr. 22. scr: Item, sit ♂ in 4 Gr: 3. scrup: Piscium tū latitudine meridionali 0. gr: 20 scru. Ejus declinatio invenitur etiā meridiana 22° Gr: 22. scrup. 1

Admonitio

Exemplum

Contingit autem nonnunquam scalam rubram intercipere angulum communem & numerum immediatè sequentem, tunc itaq. angulus communis jungendus est numero immediate sequenti, & cum agreggato agēdum est pro parte ꝓportionali elicienda, ut jam pridem cū differentia anguli cōmunis numeriq. sequentis. Verum si postremo non posset fieri subtractio ab angulo communi, fiat econtra, subtrahendo videlicet angulum commune ab ipsa parte proportionali, & relinquetur declinatio quæsita, alterius tamen denominationis quam erat angulus communis. Scalam autem rubram, hoc loco nil aliud intelligito quam ipsum æquatorem, in qua sidus aliquod constitutum omni caret declinatione

Cautela.

Sala rubra quid?

III. Præceptum.

Dati gradus vel puncti in cœlo, latitudinem octo graduum non excedentis ascensionem rectam invenire.

Ex tabulis Cæl. Mediationum

SIGNVM dati gradus quære in fronte tabulæ, gradum longitudinis in latere descendente ad sinistram latitud in fronte, sub convenienti titulo. Angulus cõmunis mo tibi quæsitam Ascensionem rectam, quam tamen corrige esse per partem proportionalem memineris, si gradibus v gitudinis vel latitudinis vel utriusq; aliqua adhæserint s la. Vt assumatur priora exempla: Primum ☌ in 16 gr. 2 Aquarii cum lat: Australi 1 gr. 30 min: Eius ascensio re xta hoc præceptum, elicitur ex tabula cœli mediationum 21. min: Deinde ♂ in 4 gr: 3 min. Piscium cum lat: meri 20. min: Huius Ascensio recta est 336 gr: 4 min.

IV. Præceptum.

Data puncta dati declinatione, & latitudine regionis, arcum ejus semidiurnum vel seminocturnum reperire.

POSTQVAM ingressus fueris tabulam arcuum sem norum, quære gradum declinationis in latere desce tabulæ ad sinistram, & per transversum sub data region tudine excerpe arcum, semidiurnum quidem, declinatio stẽte Boreali, seminocturnum vero declinatione existente li. Emendationem huius arcus ne intermittas, si gradus nationis & latitudinis regionis minuta juncta habueri vero quæris arcum semidiurnum, tabula autem tibi dat seminocturnum, vel vice versa: tunc subtractio hujus e circulo, hoc est, tribus sexagenis graduum, te voti compo ciet. Exempli gratia: Cupio scire arcum seminocturnu regione cuius latitudo est præcise 49 Gr: declinatione inveni in secundo præcepto 22 scr. cum hac ingressus dict bulam vt convenit, deprehendo arcum seminocturnu sexg. 51. gr. 6. scr. Similiter cum declinatione & sub eâd titudine regionis ex tabula elicio arcum 1. sexag. 42. gr. itidem seminocturnũ quia vtriusq; declinatio existit mer

ERRATA.

Præter voluntatem meam & adhibitam Typographi diligentiam, irrepserunt in priores aliquot arcus huius tractatus, errores quidam intollerabiles; Insigniores itaq́, & qui sensum textus turbare vidēt ur hic annotare necessarium duxi; reliqua verò errata, quæ sunt orthographica saltem, studiosus logista facili negotio emendabit.

A 1, facie b, linea 29 leg. statuatur ℔ statuat ut. A 2, fa. a, lin. 8. leg. cujus. lin. 26. post verba ante omnia, insere sequentia verba; statuendum est, Ptolemæum per omnia sibi. A 2, fa. b, lin 15. leg. singulis, lin. 27. leg. in uno & eodem. A 3, fac, b, lin 15, le. distabunt. lin. 25. cùm erectio tùm directio. lin. ultima leg & ad meridianum. A 4, fa. a, lin. 8. leg. sed falso. lin, 24. leg. cujus. lin, penult. leg pe unica: ibid. in marg. Procli ℔ Proclini. A 4, fac. b, lin. 6. l. ἰσημερινὸν.

B 1, fac. a, lin. 7. omitte, cœli. B 1, fa. b, lin. 8. post verba per gradus, insere, totidem, & gradus. B 2, f. a, lin. 22, leg. ex uno eodemque. Ibidem in margine, lege, Anno 1549. B 2, fa. b, lin. 29. lege, addit vel subtrahit. B 3, f. a, lin. 8, lege, percutiantur. B 3, fac. b, lin. 5. lege, per ea & arcus.

Pars Schematis ibidem positi, verticem & basin spectans, latera occupare debet.

C 1, fac. a, lin 1, leg. observatoribus lin. 12, lege, directio. C 2, fac. a, in fine lineæ 19. lege, 10 gr. 22 scrup: li. 31. l. declinationē. C 2, fa. b, lin. 28. post vocabulum præcepto insere 11. gr. C 3. fac. a, lin 17. lege, 0 gr. 30. min. lin. 21. lege, ascensioni rectæ. C 3, fac. b, lin. 25. leg. 1. sex, 51. gr. 6. min. C 4, fa. a, ab initio lineæ 7. leg. 51 gr. 6. mi. C 4, f. b, li. 16. le. ℔ proportione.

E 1, fa. a, lin. 1, ab initio dele, 30. min, Boreali, dextrum in 5. gr.

NORIBERGÆ

Typis exscribebat Christophorus Lochnerus,

Anno Epochæ Christianæ. 1599.