

Ms. 2621

Latín, s. XV, papel, 2 h.+175 f. (i. e. 178)+2 h.; 298x210 mm., caja: 200/210x150 mm., 2 col. (excepto las explicaciones a algunas figuras), 40/46 lín.; cuad. 2 h.+6(12)+8+12+11[f. 97 desaparejado; intercalado el bifolio central de f. 96bis-96ter]+12+14+13[12+intercalado bifolio 138bis, desplegable]+12+10+14; letra gótica cursiva; enc. pasta española, tej.: *CAMPANI DE INSTR. ASTRONOMI.*, corte: *CAMPANUS DE INSTRUMENT. ALCABITIUS DE ASTRIS.*

Foliación arábiga de la época, moderna para f. 140-175. Reclamos de cuad. y firmas alfanuméricas en algunas partes. De perg. los f. 96bis-96ter y 138bis; f. 77-79 por otra mano. En bl. f. 24v, 78v, 79v-80v, 96r, 126v-127v, 157-161, 175v. Algunas notas de una mano humanística que indican posesor, títulos, etc. Iniciales en rojo o espacios en bl. para iniciales con letras de aviso; en rojo calderones, rúbricas, subrayados y partes de las tablas y figuras; algunas figuras coloreadas.

1.-f. 1ra-5rb <IOHANNES> CAMPANVS <NOVARIENSIS>: Compositio instrumentorum ad equandum et inveniendum omnium planetarum vera loca (excerpta ex Theorica planetarum).

f. 1ra: *Incipit compositio instrumentorum Campani ad equandum et inveniendum omnium planetarum vera loca. Et primo compositio instrumenti equationis solis.*

f. 1ra INC.: *Ad hoc autem ut in hoc instrumento nostro sensibili ponantur ea que ad solis equationem...*

f. 5rb EXPL.: *...tenuissimum et equale sicut feci in mercurio et in luna. Explicit.*

Bibl. KRISTELLER, IV, 602.

2.-f. 5va-6va <IOHANNES> CAMPANVS <NOVARIENSIS>: Utilitates instrumentorum (excerpta ex Theorica planetarum).

f. 5va: *Incipiunt utilitates instrumentorum Campani.*

f. 5va INC.: *Cum autem volueris equare solem per instrumentum predictum...*

f. 6va EXPL.: *...per istud instrumentum facile inuenies quemadmodum de Mercurio superius docuimus. Nota quod modus operandi sequentium rotarum debet fieri in epicyclo vere circulationis et non in epicyclo oportune circulationis ut patuit supra. Explicit.*

f. 6vb: *Tabula latitudinum civitatum.*

3.-f. 7r-9v: <COMPOSITIO ASTROLABII>.

f. 7r: *Rubrica ad faciendum et trahendum azimuth qui sunt circuli intersecantes almicantharat.*

f. 7r INC.: *Postquam compleuimus almicantharat restat nunc ponere modum...*

f. 8v: *Rubrica ad describendum horas inequales in dictis tabulis.*

f. 9r: *Rubrica ad faciendum rethe et primo ad scribendum zodiacum.*

f. 9v: *Rubrica ad ponendum et describendum stellas fixas in rethi.*

f. 9v EXPL.: *...limbi sicut in subsequenti monstratur figura. Explicit laus Deo.*

Bibl. KIBRE, "Addenda", 96.

f. 10ra-b: <Tabulae stellarum fixarum>. En f. 10ra: *Tabula <40> stellarum fixarum prout poni debent in astrolabio, scilicet cum gradibus cum quibus celum mediant;* f. 10rb: *Ista sunt vera loca stellarum secundum longitudinem et latitudinem equata per magistrum Iohannem Fusoris, anno 1428, non tamen debent poni in astrolabio quia gradus cum quibus mediant celum in astrolabio poni debent.* En margen inf.: *Nota quod latitudines in hiis duabus tabulis descripte sunt latitudines equate id est elongationes stellarum a linea equinotiali et non ab ecliptica.*

Bibl. KRISTELLER, IV, 602 (cita la tabla de Iohannes Fusoris).

4.-f. 10va-11va: <CONFECTIO TABULARUM>.

f. 10va INC.: *Medii motus planetarum scilicet Saturni, Iovis, Martis, Solis et Lune et veri motus Veneris, Mercurii et Capitis Draconis in una tabularum... Primo oportet habere verissime calculatum ex tabulis Alfontii...*

f. 11va EXPL.: *...sic per aliam mensuratur terra et ambe sunt perpetue veritatis sicut et cetere tabule. Explicit.*

5.-f. 11va-12r-v: <CONFECTIO ET UTILITAS SPHERAE NOCTIS>.

f. 11va INC.: *Spera noctis est quedam tabula rotunda et est divisa in 12 partes...*
f. 12ra: *Utilitates spere nocte (sic). Ad faciendum horas diei et noctis et ascendens in qualibet hora per speram nocturnam...*
f. 12rb EXPL.: *...tangens orizontem in parte orientis erit ascendens in illa hora noctis. Et hoc est certissimum.*
f. 12v: figuras.

6.-f. 13ra-13rb: <SUPPLEMENTUM AD TRACTATUM QUADRANTIS NOVI PROPHATII IUDAEI>.
f. 13ra INC.: *Quadrans e. k. l. qui ex sexta parte circuli...*
f. 13rb EXPL.: *...centro eiusdem rotule radix lunarum regule est annexa. Explicit.*
f. 13v: figuras.
Bibl. KIBRE, "Addenda", 98.

7.-f. 14ra-16vb <IOHANNES SIMONIS DE ZELANDIA>: *Speculum planetarum.*
f. 14ra: *Incipit speculum planetarum in nomine Dei misericordis, amen.*
f. 14ra PROL.: *Ad utilitatem communem studentium in astrologia et specialiter medicorum... Erunt autem in hoc tractatu tres partes: prima tamquam radix firmissima modum componendi hoc speculum sub compendio edocebit; 2 tamquam flos odorem fragrantissimum somnia ad speculi usum neccessaria succincte declarabit; 3^a vero ut fructus suavissimus huius speculi utilitates clarissime succidabit.*
f. 14ra INC.: *Pars prima de compositione speculi (rúbrica). Compositurus tunc hoc instrumentum recipe tabulam planam...*
f. 16vb EXPL.: *...perpetuam habere veritatem de qua laudetur veritas eterna per infinita secula, amen. Explicit speculum astrologicum.*
Bibl. KIBRE, "Addenda", 79.

8.-f. 17ra-21rb: <COSTA BEN LUCA>: *Tractatus de sphaera solida* (tr. STEPHANVS ARLANDI ex versione hebraica Prophatii Iudaei).
f. 17ra: *Incipit practica spere solide cum utilitatibus suis. Et fuit liber iste translatus de arabico in hebraycum in Montepessulano per Prophacium Iudeum et postmodum de hebraycum (sic) in Latinum per magistrum Stephanum Arlandi phisicum Barchinone, anno Christi 1301, mense augusto, qui eum in certis capitulis reduxit. Capitulum primum de spera et partibus eius.*
f. 17ra INC.: *Spera est corpus rotundum cuius centrum est terra...*
f. 21ra : (Cap^m 65^m *Ad sciendum stellarum fixarum in spera non descriptarum a zenith capitis ...distantia stelle a zenith capitis. Ista sunt que scripta erant in arabico solum. Capitulum ultimum de compositione spere solide additum a magistro Stephano Arlandi translator. Fac speram...*
f. 21rb EXPL.: *...locabis ponendo filum in polo artico, longitudinem et latitudinem mensurando. Deo gratias. COLOFÓN: Explicit tractatus de spera solida. Laus Deo.*
Cf. Ms. 2338, 2.

9.-f. 21va-23ra: *COMPOSITIO <ET PRACTICA> INSTRUMENTI DIRECTORII.*
f. 21va: *Incipit compositio instrumenti directorii.*
f. 21va INC.: *Accipe tabulam planam super cuius extremitate fiat circulus cuius centrum sit...*
f. 23ra EXPL.: *...pars fortune secundum quod volunt aliqui debet dirigi ante et retro. Explicit.*
Este tratado es atribuido en ocasiones (cf. Beaujouan) a Albertus Magnus o a Iohannes de Lineriis.

f. 23rb: *Canon supra tabulam directorii ad sciendum horas dierum: Nos intelligemus in dicto instrumento duas partes sicut regula iacet... ...in mari, in itinere, in nemore, in loco obscuro, nive, nebule et sub terra.*
f. 23v: *Tabula directorii.*
f. 24r: *figura.*

10.-f. 25ra-76va <IOHANNES DE DONDIS: *Astrarium*> (incompl.).

f. 25ra PROL.: *Errantium syderum varios multiplicesque decursus quos longevis observationibus studiosa deprehendit...*; f. 25rb-va: *...Imaginatus sum, divino favente presidio, opus manuale imponere in quo motus omnes longitudinales qui stellis erraticis seu planetis ab auctoribus astronomis assignantur... Sumpsi autem huius mei propositi et ymaginationis exordium ex subtili et artificiosa ymaginatione Campani in constructione instrumentorum adequationis...*

f. 25vb: *Capitulum primum prime partis de compositione fundamenti seu casamenti operis et de compositione communis horologii.*

f. 25vb INC.: *Fundamentum seu casamentum operis in quo debent omnia prefate intentioni...*

f. 76va EXPL.: *...alius est inveniendi modus quem per te ipsum faciliter ymagineris [...].*

Bibl. Silvio A. BEDINI – Francis R. MADDISON, *Mechanical universe: the astrarium of Giovanni de' Dondi*, Philadelphia: The American Philosophical Society (Transactions of the American Philosophical Society, 59:5), 1966, 43; *Dictionary of Scientific Biography*, III, New York 1981, 164; E. POULLE, *Les instruments de la théorie des planètes selon Ptolémée: Équatoires et horlogerie planétaire du XIII^e au XVI^e siècle*, Geneve 1980, 519; J. A. GARCÍA-DIEGO, *Los relojes y autómatas de Juanelo Turriano*, Madrid-Valencia, 1982, 27. Cf. *BAMAT*, 3 (1993), nº 2335; Dresti, G. & R. Mosello, «A comparative analysis of twelve manuscripts of Giovanni Dondi's astrarium», *Antiquarian Horology*, 41:4 (2020) 473-504.

11.-f. 77ra-78rb: COMPOSITIO TABULAE ELEVATIONUM SIGNORUM.

f. 77ra INC.: *Pro compositione tabule elevationum signorum qualibet hora diei in qualibet regione, confectione horologiorum...*

f. 77rb: *Condita itaque tabula tali elevationum seu altitudinum meridianarum signorum... per ipsam plura horaria solaris confici possunt ad sciendas horas...*

f. 78rb EXPL.: *...in limbo minore et lineis cifris correspondentibus investigantur.*

Bibl. KIBRE, "Addenda", 98.

f. 79ra, 4 líneas: *Longitudo inter duas civitates invenitur per duas considerationes, scilicet initii unius et eiusdem eclipsis lune seu coniunctionis vel oppositionis seu alterius aspectus solis et lune.*

12.-f. 81ra-89ra <PROSDOCIMVS DE BELDOMANDI>: Canones utilitates astrolabii declarantes.

f. 81ra PROL.: *Quia plurimi ob nimiam <quandoque> occurtationem (sic) et magnam scriptorum sententiam canones utilitates astrolabii declarantes...*

f. 81va INC.: *(Sequitur canon primus). Si per astrolabium volueris scire in quo gradu zodiaci sit sol...*

f. 89ra EXPL.: *...et si contingat regulam cadere in partem puncti tunc operare ut superius ostensum est. Explicit hoc opusculum.*

Para la autoría, cf. *BAMAT*, 3 (1993), nº 4012: *Operatio astrolabii*. Tratado atribuido también a veces (cf. Beaujouan) a Robertus Castrensis. El inc., no el prólogo, coincide con uno atribuido por Thorndike - Kibre a Christianus de Prachatitz.

13.-f. 89rb-95rb: FABRICA ASTROLABII.

f. 89r, margen sup., por mano humanística: *Fabrica astrolabii.*

f. 89rb INC.: *Quamvis astrolabii tam modernorum quam veterum dicta habeantur pulcherrima...*

f. 95rb EXPL.: *...et dicitur equus quia ex consuetudine fit in modum equi. Hucusque intermisimus de diversis tractatibus (tachado:) sed nunc redeamus etc.*

El inc. coincide casi totalmente con el que, en Thorndike-Kibre y *BAMAT*, 3 (1993), nº 4013 y *BAMAT*, 6 (1996), nº 3416, aparece atribuido a Prosdocimus de Beldomandi: *Compositio et operatio astrolabii*.

Bibl. KIBRE, "Addenda", 98.

f. 95v, tabla de coordenadas geográficas de ciudades: *Si scire desideras distancias inter duas civitates, primo scias longitudes et latitudes...*

f. 96v: *Tabula altitudinis solis in finibus horarum ad latitudinem 51 graduum.*

f. 96bisr-v, 96terr-v, 97r: figuras de astrolabios, con explicaciones.

f. 97v: *Tabula applicans istas radices ad alias regiones. En el mismo folio: notas sobre la distancia entre Utrecht, Toledo y París.*

14.-f. 98ra-101vb: TRACTATUS SPECULI ASTRORUM GENERALIS.

f. 98ra: *Incipit tractatus speculi astrorum generalis.*

f. 98ra PROL.: *Ad laudem et honorem... opus incepti astrorum speculi generalis secundum principia et conclusiones Ptolomei et Campani Novariensis. Hoc opus in duobus se extendit id est in compositione instrumenti et in modo operandi eo facto...*

f. 98ra INC.: *Habeatur lamina rotunda plana ab utraque parte et polita...*

f. 101vb EXPL.: *...per circulum equinocialem figantur una ad d. alia ad e. situatio perpendiculi ad c datur et sic est finis.*

Bibl. E. POULLE, *Les instruments de la théorie des planètes selon Ptolémée: Équatoires et horlogerie planétaire du XIII^e au XVI^e siècle*, Geneve 1980, 332.

15.-f. 102ra-114v, en latín y neerlandés: <DE ASTROLABIO>.

f. 102ra: *Capitulum preambulum ad rethe et tabulas.*

f. 102ra INC.: *Accipe tabulam quam volueris et cuiuscumque quantitatis et facies in ea circulum...*

f. 109rb: *...fac notam et nota illa erit polus zodiaci sicut patet in figura.*

f. 114v EXPL.: *...item dit quadrant nemt alleens gheinc dat aensicht van den astrolabium die selve manier dat zodiacus dat orison.* Para f. 102-114 y 117-123: Annie Th. LANTINK-FERGUSON, «Drie tandwielssystemen voor een maandkalender», *Gewina* 22 (1999), 195-220 (<http://gewina-tggnwt.library.uu.nl/index.php/gewina-tggnwt/article/view/627>).

f. 115r: *Ad habendum radicem medii motus lune et eius argumenti queratur medius motus lune... quia medius et verus sunt idem seu equales. Nota quod tabula veri motus solis precedentis kalendarii est equata ad annum Christi 1441. Si igitur ad annum 1441 velis scire... ad usque 76 inclusive.*

f. 115v-116v: <Tabulae stellarum>. Debajo de la tabla de f. 116r: *Tabula stellarum fixarum verificatarum Parisius per armillas...*

Ed. Ron B. Thomson, *Pseudo-Māshā'allāh On the Astrolabe*, Waterloo, Canada: Volumes Publishing, 2022.

16.-f. 117ra-123rb, en latín y neerlandés: <DE HOROLOGIO VIATORUM SEU CHILINDRO>.

f. 117ra INC.: *Ad habendum horologium iacens eque distanter orizonti, forma primo circulum rotundum in pergamenno...*

f. 123rb EXPL.: *...signorum meridianas a terra requisitas ad compositionem quadrantis vel chilindri.*

17.-f. 123rb: AD CAPIENDUM HORAS IN NOCTE CUM SPHERA NOCTIS.

f. 123rb INC.: *Ad capiendum horas in nocte cum spera noctis (rúbrica). Primo per foramen quod est in medio spere noctis...*

f. 123rb EXPL.: *...vel dimidium vel plus vel minus, et sic indicabis horas infallibiliter.*

Bibl. KIBRE, "Addenda", 97.

18.-f. 123v-126r: <Notas y tablas diversas>.

f. 123va: *Gradus horarum in capitibus et medietatibus 12 signorum pro compositione chilindri: latitudo 51 graduum et 50 minutorum.* Debajo de la tabla: *Super Traiectum inferius.*

f. 123vb: *Latitudo 51 graduum et 50 minutorum.*

f. 123vb: *Ista tabula docet quantum de 5 in 5 diebus movetur margarita in quadrante in linea medii celi, hoc est in meridie.*

f. 123vb: *Ascensio solis in meridiana in circulis hic notatis pro compositione quadrantis et pro inscriptione horarum equaliter ad latitudinem 51 graduum et 40 minutorum.*

f. 124ra-b, nota sobre la graduación del mapa mundi: *Item primo mappa mundi tenet in rotunditate (forsan)... quolibet signo duobus diebus et dimidio.*

f. 124v: *Hec est horologia tabula inventa ab Emiliano qui vocatur de agricultura.*

f. 124v: *Tabula hec docet quot horis ascendat quodlibet signum in zodiaco.*

f. 125ra: <U>rina non visa cum tibi venerit aliqua questio a viris vel mulieribus que infirmantur...
...non in virile membro Si Mercurius in stomacho.

f. 125rb, los 24 versos mnemotécnicos que permiten saber el mes de las fiestas: <C>isio Janus
epi sibi vindicat...

f. 125rb, nota de cómputo manual: *Ad sciendum etatem lune quolibet die 4 sunt... ...annorum et
mensium incompletorum.*

f. 125v, tabla de los 7 climas según el Tractatus de sphaera de Iohannes de Sacrobosco: *Tabula
longitudinum climatum et inicii et finis ac medii ipsorum.*

f. 125v-126r: tablas y notas sobre el lugar en que está el sol en cada uno de los signos del
Zodiaco.

19.-f. 128ra-138bisr PROPHATIVS IVDAEVS: Quadrans novus correctus a PETRO DE SANCTO
AVDOMARO.

f. 128ra: *Incipit novus quadrans Iudei Profacii de Montepessulano correctus a magistro Petro de
Sancto Audomaro.*

f. 128ra INC.: *Quoniam conceditur opus istius instrumenti opere astrolabii...*

f. 136rb: (Cap. *De inventione horarum per solis altitudinem*) *...pro quanto volui ipsum dare
intelligi. Hic consequenter deficit nescio quantum.* Cf. Ms. 1693, 6: hasta aquí coinciden ambos.

f. 136v: *Ad sciendum latitudinem tuae regionis que est distantia zenith... ...latitudo poli sive
latitudo regionis.* En el mismo folio, dos tablas: col. a: *Ascensio solis meridiana in circulis hic
notatis pro compositione quadrantis prenotati et pro inscriptione horarum equalium ad
latitudinem 51 graduum et 50 minutorum*; col. b: *Tabula declinationis ab equinoctiali ad singulos
gradus.*

f. 137r: *De utilitatibus scale altimetralis* (rúbrica). *Ad videndum qualiter per quadratum in
quadrante...*

f. 138r, margen izdo, nota de la mano humanística en la que envía a la tabla de f. 124r.

f. 138rb EXPL.: *...maior quia scala non est ita particulatim distincta sicut limbus. Sequntur tabule
scale.*

f. 138v-138bisr: figuras.

Bibl. KIBRE, "Addenda", 100.

f. 138bisv, en margen sup., por la mano humanística: *Horologium concavum.* Debajo de la figura:
*Horologium tam pro horis equalibus quam inequalibus factum in concavitate medie spere et
linee...*

f. 138bisv: *Tabula arcuum et horarum diei et noctis in principiis 12 signorum ad latitudinem 51
graduum.*

20.-f. 139ra-b: <DE UTILITATIBUS ASTROLABII>.

f. 139ra INC.: *Quicumque astronomi<c>e periciam discipline et celestium sperarum circularum
geometricaliumque mesurarum...*

f. 139rb EXPL.: *...si sexta pars tunc erit 15 quia sescies 15 faciunt 90.*

Las primeras líneas coinciden con las *Utilitates astrolabii* editadas en PL, CXLIII, 389ss. como de
Hermannus Contractus; también ha sido atribuido este tratado a Lupitus (Llobet) Barchinonensis y a
Gerbertus. Cf. Díaz y Díaz, nº 609; Beaujouan.

f. 139v: *Figura celi anno 1418, 15 die marcii hora IIª ante meridiem.*

f. 139v: *Tabula ascensionum signorum in circulo recto.*

f. 139v, margen inf., mano humanística: *Longitudo Medenburgensis civitatis Gelande insule ab
occidente vero 24 gradus; latitudo eiusdem id est distantia Zenith ab equinoctiali 51 gradus et
2'.*

21.-f. 140ra-154v ALFRAGANVS: <Rudimenta astronomica> (tr. IOHANNES HISPALENSIS).

f. 140ra, margen sup., por la mano humanística: *Liber Alfragani philosophi.*

f. 140ra-b: <D>ifferencia prima in annis arabum et latinorum et in omnibus mensibus eorum...
...Differencia 30 in quantitate temporis quod est inter duas eclipses.

f. 140v INC.: *Primum capitulum Alfragani peroptimi philosophi primus liber incipit* (rúbrica).
<N>umerus mensium arabum et latinorum est duodenus menses...

f. 154r EXPL.: *...iamque patefecimus de eclipsi solis et lune quod sufficiat si Deus voluerit.* COLOFÓN:
Perfectus est liber Alfraganus.

Cf. Ms. 2051, f. 1-13.

f. 154v-155r: figura de los siete climas y cartodiagrama, con notas. f. 154v : <M>undus iste
dividitur secundum sui latitudinem in 7 climatibus quorum primus... Et secundum ista climata
accipitur latitudo terre inhabitabilis ut patet in hac figura... Latitudo inhabitabilis a linea
equinoctiali usque ad principium...; f. 155r: *Terre forma est rotunda unde et orbis est dicta...*
...secundum climata per maria, terras, regiones ut alibi patet.

f. 155va-156vb: notas sobre astrología y previsión del tiempo. f. 155va: *De clavibus.* <I>n omni
lunatione notande sunt claves lune et quomodo luna se habeat in istis...; f. 156ra : *In coniunctione
vel oppositione que precedit introitus solis...; Nota quod in signis sunt quinque dignitates
planetarum que sunt domus, exaltatio...*

22.-f. 162ra-175rb ALCABITIVS: Liber introductorius (tr. IOHANNES HISPALENSIS).

f. 162ra, mano humanística: *Alchabicii Mauri Hispalensis astronomi introductorium de iudiciis
astrorum.*

f. 162ra INC.: *Singulus (sic pro cingulus) circuli signorum dividitur in 12 partes equales...*

f. 175rb EXPL.: *...posset esse introductorium in magisterium iudiciorum astrorum et sic est finis.*
COLOFÓN: *Explicit introductorium perfectum Alcabi (forsan) vel Alchabicii et Iohannis
Hispalenensis.*

No coincide totalmente con el texto del Ms. 2051, f. 14r-25v.

Olim: Bart. 79; Pal. VII-F-4, 2-B-4, 48.

Pos. f. 1r, por la misma mano humanística de otras notas: *Magister Martinus Medienburchensis astrologus
admirabilis dono dedit anno 1522 mense maio.* [Martin of Middleburg (Zeeland)]

Bibl. BEAUJOUAN, 163-173; CARABIAS TORRES, «Cosmografía», 969-970, 973-974.