

COLEÇÃO FONTES

COMPREENDER, DESCREVER, MEDIR O MUNDO

COSMOTEORIA de ANTÓNIO CASTEL-BRANCO
UM CURSO LECIONADO NA UNIVERSIDADE DE ÉVORA (1588)

Introdução, edição e tradução

Armando Martins

Introdução aos livros 3 a 5 e revisão científica

Samuel Gessner



Compreender, descrever, medir o mundo

**COSMOTEOIA de ANTÓNIO CASTEL-BRANCO
UM CURSO LEÇONADO NA UNIVERSIDADE DE ÉVORA (1588)**

INTRODUÇÃO, EDIÇÃO e TRADUÇÃO

ARMANDO MARTINS

INTRODUÇÃO aos LIVROS 3 a 5 e REVISÃO CIENTÍFICA

SAMUEL GESSNER

ÉVORA

IMPrensa da UNIVERSIDADE de ÉVORA

Autores

Armando Martins (edição, introdução ao livro 2 e notas)

Samuel Gessner (introdução aos livros 3, 4, 5 e revisão científica)

Noor Zainab e Mohammed Mudassar (desenhos)

Edição Imprensa da Universidade de Évora

ISBN: 978-972-778-284-0

©Outubro de 2022, Imprensa da Universidade de Évora

À memória de Abílio de Carvalho Martins (1934–2021), meu
pai, autor, em muitos aspetos, do que hoje eu sou

A. M.

Ao meu colega Henrique Leitão, em sinal da minha gratidão
pelos muitos anos de apoio e encorajamento constante à
minha investigação

S. G.

Índice

Agradecimentos	10
Lista de Figuras	10
Lista de abreviaturas	17
I Introdução	18
1 António de Castel-Branco e a sua obra em contexto	19
1.1 O título ‘cosmoteoria’	19
1.2 Contexto institucional	21
1.3 António de Castel-Branco: obra e apontamentos biográficos	23
2 <i>Cosmoteoria</i>: apresentação, comentário e identificação de fontes	26
2.1 Livro 2, primeira parte: fundamentos da geografia	26
2.1.1 Sobre as fontes e a redação da primeira parte do livro 2	29
2.2 Livro 2, segunda parte: geografia da África, Ásia e Europa	36
2.3 Livro 3: o astrolábio	44
2.4 Livro 4: exercícios sobre o uso do globo geográfico	58
2.5 Livro 5: escala altímetra	61
3 Testemunhos manuscritos e princípios da edição	66
3.1 Descrição dos códices	70
3.1.1 (A) BPE CXXVI/2-3	70
3.1.2 (B) BPE CXXVI/2-4	72
3.1.3 (C) BNP 2138	76
3.1.4 Notas sobre a tradução	77
3.1.5 <i>Compendia</i>	78
II Tradução	90
Livro segundo da <i>Cosmoteoria</i> que compreende ambas as geografias: teórica e prática	91
Primeira parte do livro segundo que trata da geografia a que se costuma chamar teórica ou especulativa	91

Capítulo 1. O que é a geografia e em que difere da corografia, da icnografia e da ciografia	91
Capítulo 2. Quais os princípios que servem de base à geografia	93
Capítulo 3. Quantos círculos meridianos são definidos pelos geógrafos	93
Capítulo 4. A partir de que ponto se começam a contar os círculos meridianos e por que razão os cosmógrafos definiram menos de 300	94
Capítulo 5. Por que processo podes encontrar a linha meridiana de qualquer lugar ou cidade	95
Capítulo 6. De que modo podes achar a latitude de qualquer lugar	96
Capítulo 7. Em que difere a latitude de uma cidade da sua longitude	96
Capítulo 8. De que modo podes achar a longitude de uma terra	97
Capítulo 9. Modo de estabelecer paralelos e climas de acordo com autores modernos	98
Capítulo 10. Nenhum clima pode ser dividido segundo a largura em partes iguais pelo paralelo pelo meio do clima, e quaisquer dois climas não podem ter comprimentos iguais	99
Capítulo 11. Por que razão os climas são menos largos quanto mais próximos estiverem dos polos e os dias aumentam de forma desigual, mesmo que a igual altura do polo	100
Capítulo 12. Diferentes tipos de dias e de noites	103
Capítulo 13. Início e desigualdade dos dias naturais	104
Capítulo 14. Qual o cálculo para reduzir os dias naturais desiguais à igualdade	105
Capítulo 15. Modo de achar o início do primeiro de todos os dias artificiais	105
Capítulo 16. A igualdade dos dias artificiais na esfera reta	106
Capítulo 17. Na esfera oblíqua, que dias artificiais devem ser considerados iguais aos dias e que noites artificiais iguais às noites segundo os sentidos	107
Capítulo 18. Por que razão na esfera oblíqua não só os dias são desiguais em relação aos dias e as noites em relação às noites, mas também os dias em relação às noites	108
Capítulo 19. Se em uma e mesma altura do polo os dias crescem uniformemente	109
Capítulo 20. Se o Sol percorre em tempo igual a parte austral do zodíaco e a parte boreal	111
Capítulo 21. Por que razão o dia mais longo de um clima é maior do que a noite mais longa sob a mesma altura do polo	112
Capítulo 22. De que modo se deve fazer a descrição de toda a Terra	113
Capítulo 23. Descrição ou mapa de uma província ou de um reino	114
Capítulo 24. A inscrição dos números de graduação	115
Capítulo 25. Como deve ser inscrita a localização dos lugares na carta ou mapa	116
Capítulo 26. Modo de converter graus de paralelo em graus de equador	116
Capítulo 27. De que modo se deve achar a distância entre dois lugares que têm a mesma longitude, mas cujas latitudes são ou ambas boreais ou ambas austrais	117
Capítulo 28. De que modo se deve achar a distância itinerária de dois lugares que têm a mesma longitude, um deles, porém, latitude norte, outro, latitude sul	118

Capítulo 29. Como se deve achar a distância entre dois lugares, quando a diferença de latitudes compreende 180 graus	118
Capítulo 30. De que modo se deve achar a distância entre duas cidades quando ambas estão sob o equador	118
Segunda parte do livro segundo da geografia que compreende aquela parte a que apraz chamar prática	120
Capítulo 1. Divisão principal de todo o orbe terrestre	120
Capítulo 2. Divisão geral de toda a África	121
Capítulo 3. Cidades marítimas do golfo da Arábia em português chamado mar Vermelho	126
Capítulo 4. Uma divisão geral de toda a Ásia	127
Capítulo 5. Enumeram-se os lugares marítimos mais célebres de toda a Ásia Maior	129
Capítulo 6. Que lugares contém o segundo lado da costa oriental da Ásia Maior	130
Capítulo 7. Que lugares compreende o terceiro lado da costa do Oriente . . .	131
Capítulo 8. Que lugares compreende o quarto lado da costa do Oriente . . .	132
Capítulo 9. Algumas coisas sobre o Império da China	133
Capítulo 10. Divisão universal de toda a Europa	134
Capítulo 11. Principais lugares marítimos de toda a Alemanha	135
Capítulo 12. Quais os lugares marítimos do extremo ocidental da Gótia em direção a norte	137
Capítulo 13. Lugares marítimos e portos mais célebres da Itália	138
Capítulo 13. Lugares mais célebres e portos marítimos de todo o sul de França	140
Capítulo 15. Descrição sumária de toda a Ânglia, em português chamada Inglaterra	142
Capítulo 16. Figura, dimensões e latitude da Hispânia	143
Capítulo 17. Principal divisão de toda a Hispânia	144
Capítulo 18. A Hispânia Tarraconense	145
Capítulo 19. A Hispânia Bética	146
Capítulo 20. A antiga Lusitânia	147
Capítulo 21. Povoações marítimas de toda a Hispânia e distâncias que medeiam entre elas, primeiramente as do lado meridional	149
Capítulo 24. Principais povoações do interior da Hispânia e algumas das suas coisas mais notáveis, começando pela Hispânia Tarraconense	150
Capítulo 25. Cidades da Hispânia Bética	158
Capítulo 26. A Lusitânia moderna	162
Capítulo 27. Cidades mais célebres de Portugal	165
Livro terceiro sobre astronomia: prática de ambas as esferas, plana e sólida, a que chamam, respetivamente, astrolábio e globo astronómico	175
Capítulo 1. O nome, o inventor e as partes do astrolábio que referiremos ao longo da exposição	175
Capítulo 2. De que modo podemos achar o lugar do Sol no zodíaco com o auxílio de ambas as esferas	177

Capítulo 3. De que modo se podem achar em ambas as esferas qualquer declinação do Sol e de qualquer outro planeta ou estrela, ou até de um grau do zodíaco	178
Capítulo 4. A determinação da altura do Sol e das estrelas em qualquer momento do dia	178
Capítulo 5. De que modo se deve tomar a longitude do Sol e de qualquer outro astro	179
Capítulo 6. De que modo podes achar a distância do Sol em relação ao nosso zénite	179
Capítulo 7. De que modo se deve achar o tempo do nascimento e do ocaso do Sol ou das estrelas em qualquer dia ou altura do ano	179
Capítulo 8. Encontrar a amplitude do nascimento do Sol e das estrelas . . .	180
Capítulo 9. De que modo se deve encontrar qualquer hora do dia quer igual quer de relógio	181
Capítulo 10. Modo para se achar qualquer hora igual em período noturno . .	181
Capítulo 10. Com que regra se podem achar as horas desiguais diurnas e noturnas	182
Capítulo 12. Do que modo também podes saber as horas iguais ou desiguais no dorso do astrolábio	182
Capítulo 13. Quais as regras a observar para se determinar qualquer arco diurno ou noturno	183
Capítulo 14. De que modo se pode encontrar o arco do equador que em qualquer hora desigual, quer diurna quer noturna, se eleva sobre o horizonte	183
Capítulo 15. De que modo se podem encontrar o início, o fim e a duração do crepúsculo matutino ou vespertino	184
Capítulo 16. De que modo se podem conhecer as estrelas fixas e saber os seus nomes e as suas propriedades	185
Capítulo 17. De que modo se deve encontrar o tempo diurno e noturno, bem como o semidiurno e seminoturno de qualquer estrela e o seu nascimento e ocaso	186
Capítulo 18. Achar a longitude, a declinação, o nascimento e o ocaso de estrelas	186
Capítulo 19. De que modo se pode achar a latitude de qualquer estrela fixa .	186
Capítulo 20. De que modo se deve achar o nascimento ou o ocaso cósmico (ou mundano) de qualquer uma das estrelas fixas	187
Capítulo 21. De que modo se deve encontrar a ascensão ou declinação reta e oblíqua dos signos	187

Livro quarto: prática do uso do globo geográfico e da esfera plana 190

Capítulo 1. De que modo se podem encontrar os quatro ângulos do céu . . .	190
Capítulo 2. De que modo se pode achar a longitude de cada povoação ou cidade	190
Capítulo 3. De que modo se deve encontrar a latitude de alguma região ou povoação	191
Capítulo 4. De que modo podes saber, a partir da sombra do sol, em que zona do mundo te encontras, quando o Sol passa pelos signos austrais . .	192

Capítulo 5. De que modo podes saber, a partir da sombra do sol, em que zona do mundo te encontras, quando o Sol está na linha do equador	193
Capítulo 6. Por que processo podes saber, pela sombra do sol, em que zona do mundo estás quando o Sol passa pelos signos boreais	193
Capítulo 7. Por que processo se deve achar, pelo globo cosmográfico, a declinação de qualquer cidade	194
Capítulo 8. De que modo se deve achar no globo cosmográfico a longitude de qualquer cidade ou região	194
Capítulo 9. Modo de achar no globo cosmográfico ou no mapa-múndi qualquer distância entre quaisquer duas povoações	194
Capítulo 10. De que modo podes saber, pelo globo geográfico, o início da maré alta e da maré baixa em qualquer região	195

Livro quinto: prática da escala altímetra e de muitas outras coisas relevantes para a altimetria e a planimetria **196**

Capítulo 1. As linhas da escala altímetra e a sua função	196
Capítulo 2. De que modo se deve calcular, pela sua sombra, a altura de qualquer coisa erguida perpendicularmente sobre o horizonte	196
Capítulo 3. De que modo se pode saber a altura de qualquer corpo por meio da sombra de uma vara ou também por meio de um fio caindo perpendicularmente sobre um plano	198
Capítulo 4. De que modo obténs alturas de coisas com o auxílio do báculo de Jacob	198
Capítulo 5. De que modo podes medir a altura de coisas com o auxílio de um espelho plano ou ainda de um vaso plano que contenha água	199
Capítulo 6. Por que processo podes saber a largura de qualquer torre ou parede ou ainda a distância em linha reta entre quaisquer duas coisas como os cimos de dois montes e outras semelhantes	200
Capítulo 7. De que modo podes saber a altura de uma coisa que está situada no cimo de um monte	202
Capítulo 8. De que modo podes medir, com o astrolábio, campo plano	202
Capítulo 9. De que modo podes saber se uma coisa que vês ao longe está imóvel ou se se move e, caso se mova, para que lado	203

III Edição **205**

**Liber secundus cosmotheoriae geographiam utramque theoreticam nempe et practi-
cam complectens** **206**

Pars prima libri secundi quae de illa disserit geographia quam theoreticam siue speculatiuam uocare iuuat	206
Caput primum. Quid sit geographia et in quo differat a chorographia et sciographia	206
Caput secundum. Quae sint quasi principia ad geographiam supponenda	208
Caput tertium. Quot meridiani circuli a geographis statuuntur	208

Caput quartum. Vnde meridiani circuli incipiant enumerari et quare cosmographi pauciores statuerint meridianos quam trecentos	209
Caput quintum. Qua arte lineam meridianam cuiuslibet loci uel urbis inuenire possis	210
Caput sextum. Quo pacto loci cuiusque latitudinem inuenire possis	211
Caput septimum. In quo differat urbis latitudo ab eiusdem longitudine	212
Caput octauum. Quo pacto terrae longitudinem inuenire possis	213
Caput nonum. De modo constituendi parallelos et climata iuxta recentiores	214
Caput decimum. Nullum clima diuidi in partes aequales secundum latitudinem parallelo per medium climatis, neque item duo aliqua climata longitudes aequales habere	215
Caput undecimum. Quare climata quo polis propiores accedunt eo minus lata sint diesque inaequaliter crescant cum aequali tamen poli eleuatione	216
Caput decimum secundum. De dierum et noctium genere multiplici	218
Caput decimum tertium. De initio inaequalitateque dierum naturalium	219
Caput decimum quartum. Qua ratione dies naturales inaequales ad aequalitatem redigantur	220
Caput decimum quintum. De modo inueniendi initium primi omnium dierum artificialium	221
Caput decimum sextum. De aequalitate dierum artificialium in sphaera recta	222
Caput decimum septimum. Qui dies artificiales sint dicendi aequales diebus et noctes noctibus secundum sensus in sphaera obliqua.	223
Caput decimum octauum. Cur in sphaera obliqua non modo dies diebus et noctes noctibus sed et dies noctibus sint inaequales	224
Caput decimum nonum. Accrescantne uniformiter dies in una eademque poli eleuatione	225
Caput uicesimum. An Sol aequali tempore percurrat partem zodiaci australem atque borealem	227
Caput uicesimum primum. Quare dies maximus dierum unius climatis maior sit nocte maxima noctium sub eadem poli eleuatione	228
Caput uicesimum secundum. Quo modo uniuersalis terrae descriptio sit habenda	229
Caput uicesimum tertium. De prouinciae, alicuius regniue descriptione uel mappa	229
Caput uicesimum quartum. De describendo numero graduationis	231
Caput uicesimum sextum. De modo conuertendi gradus paralleli ad gradus aequinoctialis	232
Caput uicesimum octauum. Quo pacto inuenienda sit distantia duorum locorum, quae eadem habent longitudinem, latitudinem uero alter borealem alter australem	233
Caput uicesimum nonum. Qua arte sit inuenienda locorum distantia quando differentia latitudinum comprehendit 180 gradus	233
Caput tricesimum. Qua ratione inuenienda sit distantia duarum ciuitatum quando utraque sub aequatore sita est	234
Libri secundi geographiae pars secunda eam geographiae partem complectens quam practicam lubet appellare	235

Caput primum. Summa terrarum orbis uniuersi diuisio	235
Caput secundum. Generalis totius Africae diuisio	236
Caput tertium. Maritima oppida Arabiae sinus uulgo maris Rubri	240
Caput quartum. Generalis quaedam totius Asiae diuisio	241
Caput quintum. Recensentur totius Asiae maioris loca maritima celebriora	242
Caput sextum. Quae loca contineat secundum orientalis litoris Maioris Asiae latus	243
Caput septimum. Quae loca contineat tertium orientalis litoris latus	244
Caput octauum. Quae loca contineat quartum orientalis litoris latus	245
Caput nonum. De Sinarum Imperio pauca	245
Caput decimum. Vniuersalis totius Europae diuisio	246
Caput undecimum. Potiora loca maritima totius Germaniae	247
Caput decimum secundum. Quae loca maritima sint ab occidentaliori Gothia septentrionem uersus	248
Caput decimum tertium. Italiae loca maritima portusque celebriores	249
Caput decimum quartum. Celebriora totius Galliae australis loca portusque maritimi	250
Caput decimum octauum. De Tarraconensi Hispania	254
Caput decimum nonum. De Baetica Hispania	254
Caput uicesimum. De uetere Lusitania	256
Caput uicesimum primum. De oppidis maritimis totius Hispaniae eorumque interuallis ac primum lateris meridionalis	258
Caput uicesimum quartum. Mediterranea Hispaniae oppida praecipua eorum- que res aliquot insigniores ac primum Tarraconensis Hispaniae	258
Caput uicesimum quintum. Baeticae Hispaniae oppida	266
Caput uicesimum sextum. De recentiori Lusitania	271
Caput uicesimum septimum. Lusitaniae oppida celebriora	274

**Liber tertius in astronomiam praxeos sphaerae utriusque et planae et solidae, quarum
illam astrolabon, hanc globum uocant astronomicum 283**

Caput primum. De nomine, inuentore ac partibus astrolabii quibus inter do- cendum usi erimus	283
Caput secundum. Quo pacto utriusque sphaerae adminiculo Solis locum in zodiaco uenari possimus	285
Caput tertium. Quo pacto quaelibet Solis declinatio et cuiuslibet alterius pla- netae uel stellae aut etiam gradus zodiaci in utraque sphaera inueniri possint	286
Caput quartum. De Solis stellarumque altitudine quocumque diei tempore inuenienda	286
Caput quintum. Quo modo Solis et cuiusuis alterius sideris longitudo sumenda sit	287
Caput sextum. Quo pacto Solis distantiam a nostro zenith reperire possis	287
Caput septimum. Quo pacto inueniendum sit tempus ortus et occasus Solis uel stellarum quolibet anni die et tempore	287
Caput octauum. Amplitudinem ortus Solis et stellarum inuenire	288

Caput nonum. Quo pacto inueniri debeat quaelibet diei hora aequalis siue horologialis	289
Caput decimum. Quo pacto inuenienda sit quaelibet aequalis hora nocturno tempore	290
Caput undecimum. Qua lege inueniri possint horae inaequales diurnae et nocturnae	290
Caput duodecimum. Quo modo etiam possis in dorso astrolabii horas aequales inaequalesue agnoscere	291
Caput decimum tertium. Quibus seruatis legibus inueniendus sit quilibet diurnus nocturnusue arcus	291
Caput decimum quartum. Quo pacto inueniri possit aequatoris arcus qui hora qualibet inaequali, siue diurna siue nocturna, supra horizontem eleuatur	292
Caput decimum quintum. Quo pacto inueniri possint initium, finis et duratio matutini uespertiniue crepusculi	292
Caput decimum sextum. Quo pacto cognosci possint stellae fixae earumque sciri nomina et proprietates	294
Caput decimum septimum. Quo pacto inueniendum sit diurnum, nocturnum, item semidiurnum et seminocturnum tempus stellae cuiuslibet et eiusdem ortum et occasum	294
Caput decimum octauum. De inuenienda longitudine, declinatione, ortu et occasu stellarum	295
Caput decimum nonum. Quo pacto cuiuslibet stellae fixae latitudo inueniri possit	295
Caput uigesimum. Quonam modo inueniendus sit ortus uel occasus cosmicus (siue mundanus) stellae cuiusque ex fixis	295
Caput uigesimum primum. Quo pacto inuenienda sit recta et obliqua ascensio uel descensio signorum	296

Liber quartus praxeos de usu globi geographici planaetae sphaerae 299

Caput primum. Quo pacto quattuor caeli anguli possint inueniri	299
Caput secundum. Quo pacto longitudo cuiusque oppidi uel urbis inueniri possit	299
Caput tertium. Quo pacto inuenienda sit latitudo cuiusque regionis oppidiue	300
Caput quartum. Quo pacto ex solis umbra possis dignoscere quam mundi plagam incolas Sole australia signa pererrante	301
Caput quintum. Quo modo ex solis umbra possis agnoscere in qua mundi plaga sis Sole in aequinoctiali linea commorante	302
Caput sextum. Qua arte possis agnoscere solis umbra in mundi plaga sis, Sole borealia signa peragrante	302
Caput septimum. Qua arte colligenda sit ex globo cosmographico oppidi cuiusque declinatio	303
Caput octauum. Quo pacto in globo cosmographico inueniri debeat urbis regionisue alicuius longitudo	303
Caput nonum. De modo inueniendi in globo cosmographico mappae mundi quamlibet distantiam inter quaelibet duo oppida	304

Caput decimum. Quo pacto ex globo geographico scire possis initium accessus et recessus marini in qualibet regione	304
Liber quintus praxeos scallae altimetrae aliorumque plurium quae ad altimetriam et planimetriam conducunt	305
Caput primum: De lineis scallae altimetrae earumque officio	305
Caput secundum. Quo pacto cuiusque rei altitudo supra horizontem perpen- diculariter erectae per umbram eiusdem colligenda sit	305
Caput tertium. Quo pacto sciri possit cuiusque corporis altitudo per uirgae alicuius umbram uel etiam fili perpendiculariter cadentis supra planum	306
Caput quartum. Quo modo rerum altitudines adminiculo baculi mensorii assequeris	307
Caput quintum. Quo pacto rerum altitudines dignosces adminiculo alicuius plani speculi uel etiam plani uasis quod aquam habeat	308
Caput sextum. Qua arte scire possis latitudinem cuiusque turris uel parietis aut eam distantiam inter quaslibet duas res ut duorum montium cacumina et similia per lineam rectam	308
Caput septimum. Quo pacto scire possis rei alicuius altitudinem quae supra montem aliquem sita sit	310
Caput octauum. Quo pacto quamlibet camporum planitiem per astrolabium metiri possis	310
Caput nonum. Quo pacto scire possis utrum res aliqua quam a longe uides quiescat an moueatur et, si mouetur, uersus quam partem moueatur	312
 IV Apêndice	 314
 Índice de nomes de pessoas	 325
 Índice de assuntos	 327
 Índice de lugares	 329

Agradecimentos

O conhecimento de uma parte deste texto de Castel-Branco remonta a uma dissertação de mestrado defendida na Universidade de Lisboa em 2005. A descoberta de um novo manuscrito, entretanto, impunha uma revisão do texto então editado. O livro que agora se apresenta, porém, já não é uma parte da obra mas a sua totalidade à qual acresceram a tradução, as notas e nova introdução que, nos livros terceiro, quarto e quinto e respetivas notas, tem a autoria de Samuel Gessner, a quem foi igualmente confiada a revisão dos conteúdos que dizem respeito a diversas ciências (matemática, astronomia, história dos instrumentos...).

Não podemos deixar de agradecer a algumas das pessoas que foram importantes na elaboração e no aperfeiçoamento deste trabalho: os Professores Doutores Arnaldo do Espírito Santo, Henrique Leitão, Mário Santiago Carvalho e Cláudia Teixeira.

As pessoas da Secção de Reservados da Biblioteca Nacional de Portugal, bem como as da Biblioteca Pública de Évora, prestaram uma colaboração essencial, ao longo dos anos em que este trabalho se foi desenvolvendo; essa ajuda foi ainda mais preciosa, ultimamente, já que foi prestada em tempos de confinamento — por tudo isto endereçamos-lhes um vivo agradecimento.

Aos revisores anónimos do manuscrito, que com as suas sugestões e críticas muito melhoraram esta obra (sem que os erros e limitações presentes lhes possam ser imputados) e ao Professor Doutor Antonio Sáez Delgado, na qualidade de diretor da Imprensa da Universidade de Évora, agradecemos encarecidamente.

Esta publicação seria do maior agrado do saudoso Professor Doutor Sebastião Tavares de Pinho que teve a amabilidade de confiar a um dos autores as suas observações, e a quem devemos o incentivo para publicar uma revisão aprofundada do texto da dissertação; a sua partida, infelizmente, não permitiu que partilhasse connosco a alegria de ver terminado este trabalho.

Lista de Figuras

2.1	Climas e proximidade do polo	31
2.2	Círculo do zodíaco e círculo do excêntrico	34
2.3	Como desenhar mapa de uma província segundo Pérez de Moya	35
2.4	Astrolábio e suas partes	48
2.5	Globo e suas partes principais (ilustração do séc. XVI)	50
2.6	Astrolábio: casas celestes e círculos	52
2.7	Astrolábio: escala altímetra	62
2.8	Medição da altura de uma torre com vara (liv. 5, cap. 3)	63
2.9	Medição de largura de uma torre	64
3.1	Marca de água do códice CXXVI/2-3 (ff. 2, 4, 11, 23, 27...)	71
3.2	[Diminuição da largura dos climas em função da proximidade do polo. Figura corrigida; figura transmitida por A : vide p. 320]	101
3.3	Diminuição da largura dos climas em função da proximidade do polo	102
3.4	Semicírculo do excêntrico e semicírculo do zodíaco	112
3.5	Conversão de graus paralelos em graus de equador	117
3.6	Mapa da Península Escandinava segundo a edição de Ulm da <i>Geografia</i> de Ptolemeu	139
3.7	Medição da altura de uma torre com recurso a uma vara	198
3.8	Medição da altura de torre com báculo de Jacob	199
3.9	Medição da altura de uma torre com recurso ao espelho de um vaso de água	200
3.10	Medição de largura de torre com báculo de Jacob	201
3.11	<i>Climata esse breuiora iuxta propinquitatem poli</i>	217
3.12	<i>Climata esse breuiora iuxta propinquitatem poli (altera figura)</i>	218
3.13	<i>Zodiacum in semicirculos et excentricum in arcus inaequales ab aequinoctiali secatos esse</i>	228
3.14	<i>Quo modo conuertendi sint gradus paralleli in gradus aequinoctiales</i>	232
3.15	<i>Quomodo metienda sit turris adminiculo uirgae mensoriae</i>	307
3.16	<i>Quomodo metienda sit turris altitudo adminiculo baculi mensorii</i>	308
3.17	<i>Quomodo metienda sit turris altitudo adminiculo uasis aquae</i>	309
3.18	<i>Quomodo metienda sit turris latitudo adminiculo baculi mensorii</i>	310
3.19	Manuscrito A : figura do liv. 2, parte 1, cap. 11	320
3.20	Manuscrito A : figura do liv. 2, parte 1, cap. 20	320
3.21	Manuscrito A : figura do liv. 2, parte 1, cap. 26	321
3.22	Manuscrito A : figura do liv. 5, cap. 3	321

3.23	Manuscrito A : figura do liv. 5, cap. 4	321
3.24	Manuscrito A : figura do liv. 5, cap. 5	322
3.25	Manuscrito A : figura do liv. 5, cap. 6	322

Lista de abreviaturas

- AC Arezzo, Claudio Mario (1544). «Calipho dialogus». Em: *Cl. Marii Aretii Patritii Syracusani, Caes. Maiest. Historiographi libri aliquot*. Basileae: Brylinger, pp. 86–104.
- AF D’Anania, Giovanni Lorenzo (1576). *L’universale fabrica del mondo*. Venetia: ad instantia di Aniello San Vito di Napoli.
- AMD Arias Montano, Benito (1572). *Daniel, sive, de saeculis codex integer*. Antuerpiae: excudebat Christophorus Plantinus.
- ATG Tostado Madrigal, Alfonso (1596). *Commentaria in Genesim* [...] Venetiis: apud Io. Baptistam et Io. Bernardum Sessa.
- ATI Tostado Madrigal, Alfonso (1530). *Super librum Iudicum et Ruth commentaria*. Venetiis: in aedibus Petri Liechtenstein Germani.
- AVA Ânio de Viterbo (1512). *Antiquitatum variarum volumina XVII*. [Parisiis]: venundantur ab Joanne Parvo et Jodoco Badio.
- BA Budé, Guillaume (1546). *Annotationes in XXVIII Pandectarum libros*. Lugduni: Apud Seb. Gryphium.
- BCG Beuter, Pere Antoni (1546). *Primera parte de la Coronica general de toda España y especialmente del reyno de Valencia*. Valencia: en casa de Ioan Mey, Flandro.
- BCH Barreiros, Gaspar (1561). *Chorographia de alguns lugares* [...] Coimbra: por Ioã Alvarez.
- BDA Barros, João de (1988). *Asia de João de Barros: dos feitos que os portugueses fizeram no descobrimento e conquista dos mares e terras do oriente*. Lisboa: Impr. Nacional-Casa da Moeda.
- BIBL *Biblia (com glosas de Walafridus Strabo et al. e glosas interlineares de Anselmus Laudunensis)* (1481). Estrasburgo: Adolph Rusch para Anton Koberger.
- BSG Fernández de Enciso, Martin, Barlow, Roger e Taylor, Eva Germaine R. (1932). *A brief summe of geographie*. London: printed for the Hakluyt Society.
- CAF Apiano, P. e Gema Frísio (1545). *Cosmographia Petri Apiani, per Gemmam Frisium* [...] iam demum ab omnibus vindicata mendis, ac nonnullis quoque locis aucta. Additis eiusdem argumenti libellis ipsius Gemmae Frisii. Antuerpiae: opera Aeg. Diesthemnii.
- CC Conimbricenses (1593). *Commentarii Collegii Conimbricensis in quatuor libros de coelo Aristotelis*. Olisipone: Ex officina Simonis Lopesii.
- CPH Conimbricenses (1592). *Commentarii Collegii Conimbricensis Societatis Iesu, in octo libros Physicorum Aristotelis Stagiritae*. Conimbricae: typis expensis Antonij à Mariz.
- CS Clávio, Cristóvão (1581). *In Sphaeram Ioannis de Sacro Bosco commentarius nunc iterum ab ipso auctore recognitus, et multis ac variis locis locupletatus*. Romae: ex officina Dominici Basae.

- CSC Ciruelo, Pedro (1498). *Vberrimum Sphere mundi comentum intersertis etiam questionibus domini petri de aliaco nuper magna cum diligentia castigatum*. Parisiis: opera atque impensis Guidonis Mercatoris.
- CSH Curione, Celio Agostino (1567). *Saracenicae Historiae*. Basileae: per Ioannem Oporinum.
- DG Galvão, Duarte (s.d.). *Cronica del Rey Dom Affonso Anriquez primeiro Rey destes Regnos de Portugal* [Manuscrito]. Torre do Tombo: PT/TT/CRN/1.
- DMV Vasconcelos, Diogo Mendes de (2009). «Escólios aos quatro livros de Resende». Em: Resende, André de. *As antiguidades de Lusitânia. Introdução, tradução e comentário de R. M. Rosado Fernandes. Estabelecimento do texto latino de Sebastião Tavares de Pinho*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, pp. 371–395.
- DP Dionísio Periegeta (1512). *De situ orbis: siue geographia*. Viennae: in aedibus Hieronymi Vietoris, et Ioannis Singrenii.
- DPP Pacheco Pereira, Duarte (1937). *Esmeraldo de situ orbis*. eng. London: Printed for the Hakluyt society.
- ES Fernández de Enciso, Martin (1530). *Suma de geographia*. Seuilla: por Jua[n] cromberger.
- FJ Flávio Josefo (1559). *Antiquitatum Iudaicarum libri XX* [...] Basileae: per Hier. Frobenium et Nicol. Episcopium.
- FM Fernel, Jean (1526). *Monalosphaerium, partibus constans quattuor: prima, generalis horarii et structuram, et usum*. Parisiis: in aedibus Simonis Colinaei.
- FME Monzon, Francisco (1571). *Libro primero del espejo del principe christiano*. Lisboa: en casa de Antonio Gonçalvez.
- FMS Fineu, Orôncio (1542). *De Mundi sphaera sive cosmographia, primave astronomiae parte libri V*. Parisiis: apud Simonem Colinaeum.
- GCT Cruz, Gaspar da (1570). *Tractado em que cõtam muito por estêso as cousas da China cõ suas particularidades, e assim do reyno dormuz*. Évora.
- GMZ Ptolemeu, Cláudio e Molezio, Giuseppe (1562). *Geographia Cl. Ptolemaei Alexandrini olim a Bilibaldo Pirckheimherio translata, at nunc multis codicibus graecis collata, pluribusque in locis ad pristinam ueritatem redacta a Iosepho Moletio mathematico* [...] Venetiis: apud Vincentium Valgrisium.
- GO Góis, Damião de (1554). *Vrbis Olisiponis Descriptio*. Eborae: apud Andream Burge[n]sem.
- GTD Galvão, António (1563). *Tratado [...] dos diuersos e desuayrados caminhos, por onde nos tempos passados a pimenta e especearia veyo da India ás nossas partes, et assi de todos os descobrimentos antigos e modernos* [...] [Lisboa]: Impressa em casa de Ioam da Barreira.
- GTR Giovio, Paolo (1539). *Turcicarum rerum commentarius* [...] ex officina Roberti Stephani: Parisiis.
- GZ Garibay y Zamalloa, Esteban de (1571). *Los XL libros d'el compendio historial de las chronicas y universal historia de todos los reynos de España*. En Anueres: por Christophoro Plantino.
- HSC Comestor, Petrus (1506). *Historia Scholastica Magistri Petri Comestoris sacre scripture seriem breuem nimis et obscuram elucidans* [...] Hagenaw: per Henricum Gran.

- IA Pompónio Mela et al. (1518). *Pomponius Mela. Julius Solinus. Itinerarium Antonini Aug. Vibius Sequester. P. Victor de regionibus urbis Romae. Dionysius Afer de Situ orbis Prisciano interprete*. Venetiis: in aedibus Aldi et Andreae soceri.
- LA Richieri, Ludovico (1566). *Lectionum Antiquarum libri XXX*. Basileae: per Ambrosium et Aurelium Frobenios fratres.
- LC Leão, Duarte Nunes de (1585). *Censurae in libellum de regum Portugalliae origine, qui fratris Iosephi Teixerae nomine circumfertur*. Olisipone: ex officina Antonij Riparij.
- LSS Hofmann, J. B. e Szantyr, A. (1965). *Lateinische Grammatik. Bd 2, Lateinische Syntax und Stilistik, neu bearbeitet von Anton Szantyr, mit dem allgemeinen Teil der lateinischen Grammatik*. München: C. H. Beck.
- MCE Morales, Ambrosio de (1575). *Las antiguedades de las ciudades de España*. Alcala de Henares: en casa de Iuan Iñiguez de Lequerica.
- MCG Morales, Ambrosio (1574). *La coronica general de España*. Alcala de Henares: en casa de Iuan Iñiguez de Lequerica.
- MP Margarit y Pau, Juan (1545). «Paralipomenon Hispaniae libri decem antehac non excussi». lat. Em: Nebrija, Antonio de. *Habes in hoc volumine amice lector Aelii Antonii Nebrissensis rerum a Fernando et Elisabe Hispaniaru[m] foelicissimis Regibus gesta[rum] decades duas*. Granada: [s.n.]
- MRM Münster, Sebastian (1551). *Rudimenta mathematica*. Basileae: in officina Henrichi Petri.
- MS Marineu Sículo, Lúcio (2003). «De rebus Hispaniae memorabilibus». Em: Rivera Martín, José Ramón. *Estudio Filológico sobre De rebus Hispaniae memorabilibus libri I-V de Lucio Marineo Sículo. Tesis doctoral, dirigida por Vicente Cristóbal López*. Madrid: [Universidad Complutense], Servicio de Publicaciones.
- NC Negri, Domenico Mario (1557). *Geographiae commentariorum libri XI*. Basileae: Heinrich Petri.
- ND Nebrija, Antonio de (1545). *Dictionarium Aelij Antonij Nebrissensis iam denuo innumeris dictionibus locupletatum [...]* Antuerpiae: in aedibus Ioannis Steelsii.
- NR Nebrija, Antonio de e Margarit y Pau, Juan (1545). *Habes in hoc volumine amice lector. aelii Antonii Nebrissensis rerum a Fernando et Elisabe Hispaniaru[m] foelicissimis Regibus gesta[rum] decades duas*. Granada: [s.n.]
- OAP Orósio (1582). *Aduersus paganos historiarum libri septem*. Coloniae: Apud Maternum Cholinum.
- OCG Ocampo, Florián de (1553). *Los çinco libros primeros de la Cronica general de España*. Medina del Campo: por Guillermo de Millis.
- ODR Osorio, J. (1571). *De rebus Emmanuelis regis Lusitaniae virtute et auspicio gestis libri duodecim*. Olysiptone: apud Antonium Gondisaluum.
- OG Ortélio, Abraão (1587). *Thesaurus Geographicus: in quo totius terrae regionum, montium, [...] appellationes veteres, additis magna ex parte etiam recentioribus [...]* Antuerpiae: ex officina Christophori Plantini.
- OGP Fineu, Orôncio (1544). *De geometria practica, sive de practicis longitudinum, planorum, et solidorum [...]* Argentorati: ex officina Knoblochiana.
- OH Fineu, Orôncio (1560). *De solaribus horologiis et quadrantibus libri quatuor*. Parisiis: apud Gulielmus Guellat.
- OLP Graesse, Johann Georg Theodor, Benedict, Friedrich e Plechl, Helmut (1972). *Orbis Latinus: Lexikon lateinischer geographischer Namen des Mittelalters und der Neuzeit*.

- Grossausgabe, bearbeitet und herausgegeben von Helmut Plechl unter Mitarbeit von Sophie-Charlotte Plechl. Braunschweig: Klinkhardt & Biermann.*
- OS Ortélio, Abraão (1578). *Synonymia geographica: sive populorum, regionum, insularum, urbium, opidorum, montium [...] appellationes et nomina [...]*. Antuerpiae: ex officina Christophori Plantini.
- OT Ortélio, Abraão (1570). *Theatrum orbis terrarum*. Antuerpiae: apud Aegid. Coppenium Diesth.
- PBP Procópio de Cesareia (1531). *De Rebus Gothorum, Persarum ac Vandalorum libri VII [...]* Basileae: ex officina Ioannis Hervagii.
- PG Migne, Jacques-Paul, ed. (1857–1866). *Patrologiae cursus completus [...] Series Graeca*. Parisiis: excudebat et venit apud J.-P. Migne editorem.
- PGB Ptolemeu, Cláudio (1540). *Geographia universalis vetus et nova complectens Claudii Ptolemaei Alexandrini enarrationis libros VIII*. Basileae: apud Henricum Petrum.
- PGS Ptolemeu, Cláudio e Servet, Miguel (1535). *Claudii Ptolemaei Geographicae enarrationis libri octo, ex Bilibaldi Pirckheymeri translatione [...] a Michaële Villanouano iam primum recogniti*. Lugduni: Ex officina Melchioris et Gasparis Trechsel fratrum.
- PGU Ptolemeu, Cláudio e Germanus, Nicolaus (1482). [*Claudij Ptolomei viri Alexandrini Cosmographie octauus et vltimus liber explicit*]. Impressum Vlme: Per ingeniosum virum Leonardum Hol.
- PHV Philandrier, Guillaume (1552). *Guillaume Philander apud M. Vitruuii Pollionis De Architectura libri decem [...]*. Accesserunt Guilielmi Philandri Castilioni, ciuis Romani annotationes [...]. Lugduni: apud Ioan. Tornaesium.
- PL Migne, Jacques-Paul, ed. (1844–1864). *Patrologiae cursus completus [...] Series Latina*. Parisiis: excudebat Migne.
- PMF Pérez de Moya, Juan (1568). *Obra intitulada Fragmentos Mathematicos*. en Salamanca: En casa de Iuan de Canoua.
- PMG Pérez de Moya, Juan (1573a). *Tratado de Geometria practica y speculatiua*. Alcala: por Iuan Gracian.
- PMP Pérez de Moya, Juan (1585). *Philosophia secreta. Donde debaxo de historias fabulosas, se contiene mucha doctrina, prouechosa a todos estudios*. en casa de Francisco Sanchez.
- PMT Pérez de Moya, Juan (1573b). *Tratado de cosas de astronomia y cosmographia y philosophia natural*. Alcala: por Iuan Gracian.
- PN Nunes, Pedro (2002). *Obras. Vol. I. Tratado da Sphaera. Astronomici introductorii de spaera epitome*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- RAL Resende, André de (2009). *As antiguidades de Lusitânia. Introdução, tradução e comentário de R. M. Rosado Fernandes. Estabelecimento do texto latino de Sebastião Tavares de Pinho*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- RE Resende, André de (1576). *Historia da antiguidade da cidade Evora*. Euora: per Andree de Burgos.
- RNV Ramusio, Giovanni Batista (1563). *Delle navigationi et viaggi*. Venetia: nella stamperia de Giunti.
- RQ Resende, André de (1988). *Carta a Bartolomeu de Quevedo. Introdução, texto latino, versão e notas de Virgínia Soares Pereira*. Textos humanísticos portugueses. Instituto Nacional de Investigação Científica.

- RT Jiménez de Rada, Rodrigo (1987). *Historia de rebus Hispanie, sive, Historia Gothica, cura et studio Juan Fernández Valverde*. Turnholti: Brepols.
- SEM Sacrobosco, João de (2015). *Tractatus de sphaera. Tratado da esfera*. editado e traduzido por Roberto de Andrade Martins. EUA: Lulu.com.
- SFU Stöffler, Johann (1524a). *Elucidatio fabricae ususque astrolabii [...]* Oppenheim: in aedibus Jacobi Cobelii.
- SIL Itálico, Sílio (1512). *Que hoc libro contineantur: ... Sillii italici vatis historicique clarissimi Libri decem et septem cum huberrimis petri Marsi commentariis [...]* Parrhisiis: ex aedibus Nicolai de Pratis.
- SOL Solino, Júlio (1539). *C. Iulii Solini Polyhistor, siue rerum orbis memorabilium collectanea*. Lugduni: apud haeredes Simonis Vincentii.
- STE Sacrobosco, Ioannes de (1531). *Sphaerae tractatus Ioannis de Sacro*. in urbe Veneta: in aedibus Luceantonii Iuntae Florentini.
- STG Stöffler, Johann (1524b). «De geometricis mensurationibus». Em: *Elucidatio fabricae ususque astrolabii [...]* Oppenheim: in aedibus Jacobi Cobelii.
- TOR Tarafa, Francisco (1553). *De origine ac rebus gestis regum Hispaniae liber*. Antuerpiae: in aedibus Ioannis Steelsii.
- TP Teixeira, frei José (1583). *De Portugalliae ortu, Regni initiis et denique de rebus a Regibus, uniuersoque Regno praeclare gestis, compendium*. Parisiis: apud Joannem Mettayer.
- VAD Vadiano, Joaquim (1530). *Pomponii Melae De orbis situ libri tres, accuratissime emendati, una cum commentariis*. Christ. Wechel.
- VCH Vaseu, João (1552). *Chronicon rerum memorabilium Hispaniae*. Salmanticae: excudebat Joannes Junta.
- VCU Volaterrano, Raffaello (1559). *Commentariorum urbanorum octo et triginta libri, accuratius quam antehac excusi*. Basileae: apud Frobenium et Episcopium.
- WG Werner, Johannes (1514). *In hoc opere haec continentur Nova translatio primi libri geographiae Cl. Ptolomaei: quae quidem translatio verbum habet e verbo fideliter expressum*. Nurenbergae: a Iohanne Stuchs impressus.

I

Introdução

1

António de Castel-Branco e a sua obra em contexto

Enquanto professor da Universidade de Évora, António Castel-Branco lecionou, em 1588, um curso a alunos de Filosofia, com temas que vão da geografia ao astrolábio e à escala altímetra. Esse curso deu origem a uma obra, intitulada *Cosmoteoria*, que é objeto da presente edição e tradução. As razões que justificam o interesse em recuperar a *Cosmoteoria* são várias: em primeiro lugar, trata-se de uma obra que atesta a divulgação de conhecimentos científicos no contexto de um ensino jesuíta; depois, é um dos raros textos escritos, em Portugal e no séc. XVI, sobre o astrolábio; por último, a obra apresenta uma síntese de informação geográfica relativa a várias partes do mundo e a Portugal. Na introdução que se segue sublinharemos, primeiro, a importância do texto no contexto institucional do ensino da Companhia de Jesus e, mais precisamente, da Universidade de Évora; o seu lugar no conjunto da obra do autor e, por fim, apresentaremos cada um dos livros da obra (conteúdo e fontes). A parte final desta introdução apresentará a edição (descrição dos códices e critérios) e a tradução.

1.1 O título ‘cosmoteoria’

de cada una destas Artes pongo
solamente aquello que me parecio ser
necesario para que el estudioso y
occupado en otras disciplinas, tenga una
noticia, aunque confusa, de las cosas de
Geometria practica, y Astronomia, y
Geographia, y Sphera, y Astrolabio

Pérez de Moya, *Fragmentos
Mathematicos*, A los lectores

O texto de Castel-Branco, tal como no-lo transmitem os três manuscritos, apresenta alguma hesitação no que toca ao título, porquanto dois manuscritos usam o termo *cosmotheoria* no título que abre o livro 2, enquanto o códice BNP 2138 o usa apenas no *explicit*. Embora, esse dado da tradição manuscrita não seja suficiente para suspeitar que o título não tenha

emanado da mente do seu autor, o sentido do termo ‘cosmoteoria’, contudo, requer uma clarificação.

‘Cosmoteoria’ é um raro bibliónimo no século XVI. Escolheu-o, para título de uma obra, Jean Fernel¹, matemático e médico francês, que assim o define:

Mundialis contemplatio (quam cosmotheoriam nuncupabimus) a terra tanquam notiori quodam sumpto exordio, gradatim ad superiora elementa orbisque uniuersos dirigens, mundi ueram figuram libro primo rimatur: eumque ob id cosmotypiam non immerito quis dixerit. (Fernel 1528: liv. I, cap. I, f. 2 verso)

A observação do mundo (a que chamaremos cosmoteoria), tomando a terra por assim dizer como um exórdio mais conhecido, dirigindo-se gradualmente para os elementos superiores e para o conjunto de todos os orbes, investiga a verdadeira imagem do mundo ao longo do primeiro livro a que, por isso, se poderia chamar, com razão, modelação do mundo (*cosmotypia*).

Partindo do pressuposto de que essa é a primeira ocorrência do termo *cosmotheoria* em língua latina, cumpre assinalar que, na citada obra de Fernel, o termo é um de entre os vários exemplos de helenismos forjados pelo autor francês (e.g. *cosmotypia* no citado excerto ou *planethodium*, *ibid.*, liv. 2, cap. VIII, f. 41 verso). Quanto ao significado de *cosmotheoria*, porém, e tendo em conta que o conteúdo da obra de Fernel consiste essencialmente em teoria dos planetas, podemos considerar que o termo pretende designar o que tradicionalmente se chama Esfera. Tanto quanto é possível atestar com os instrumentos lexicográficos disponíveis para a língua latina do período pós-medieval, o termo ‘cosmoteoria’ teve pouca receção nos sécs. XVI e XVII: surge no título de um opúsculo sobre astrologia de Kepler (Kepler 1601); está ausente dos léxicos filosóficos de Seiscentos² e, já no final do séc. XVII, pode ler-se em uma enciclopédia (Accademia degli Ierofilomati 1684) como equivalente de cosmografia.

Podemos, pois, concluir que não se impôs como designação para uma disciplina ou conjunto de disciplinas e, possivelmente, que a sua significação seria equivalente a ‘cosmografia’. Efetivamente, no que diz respeito à obra de Castel-Branco e ao seu conteúdo, estamos perante um programa em parte semelhante ao de obras do séc. XVI que se apresentam como cosmografias (assim designadas no seu título ou que com esse termo designam a disciplina em que se enquadram).³

Na verdade, o termo ‘cosmografia’ era o título que, no séc. XV, o tradutor da *Geografia* de Ptolemeu, Jacopo d’Angelo, pretendeu dar à obra do sábio grego. Se não foi bem sucedido, tal não impediu, contudo, que a designação de cosmografia proliferasse, ao longo do séc. XVI, como disciplina e como designação editorial em obras de teor muito diverso: uma edição miscelânea de obras histórico-geográficas de Pio II/Enea Silvio Piccolomini (Pio II 1503), a ‘suma’ de geografia de Sebastian Münster (Münster 1550), o manual introdutório de Apiano/Gema Frísio (*vide* CAF). Na realidade, a cosmografia é entendida e praticada como uma interseção de astronomia, geografia e história (*vide* Mosley 2009a e Mosley 2009b). A isso teremos de

¹A obra de Fernel (Fernel 1528), publicada em 1528, é essencialmente um compêndio de astronomia (não obstante a dedicatória ao rei de Portugal, D. João III, ser uma celebração da exploração geográfica patrocinada pela coroa portuguesa).

²Nomeadamente de Goclenius 1613 (do qual constam, todavia, as entradas *cosmologia* e *cosmographia*) e de Micraelius 1653.

³Note-se que o termo *cosmographia* não se encontra na *Cosmoteoria*. Em contrapartida, *cosmographi* (cosmógrafos) pode ler-se nos capítulos 4, 5 e 7 da primeira parte do livro 1 (*vide* pp. 209, 210, 210, 212).

acrescentar a disparidade de níveis compreendidos no género cosmográfico no qual podemos encontrar quer obras tecnicamente complexas, como as de Münster, Ortélio, quer obras para um público leigo compreender os fundamentos da astronomia e da geografia.⁴

É precisamente nesta última tipologia de textos, que têm por objetivo transmitir conhecimentos científicos ao público, de forma acessível, que se enquadra a *Cosmoteoria* de Castel-Branco. O intento divulgativo — de que a citação em epígrafe, de Pérez de Moya, é um exemplo evidente na literatura sobre cosmografia, astronomia e instrumentos relacionados com navegação —, mostra como os autores do séc. XVI tentam cada vez mais formar o público no respeitante a conhecimentos técnicos dessas disciplinas.⁵ Orôncio Fineu, matemático e cosmógrafo francês, não se exprime de outra forma quando afirma, no seu tratado *De mundi sphaera* (1542), que o seu intento é corresponder àqueles que pretendessem entender Ptolemeu e outros geógrafos, ou que desejassem observar ou traçar novos mapas do globo terrestre.⁶

Com as devidas adaptações, podemos dizer que a *Cosmoteoria* se enquadra em uma tipologia textual que, no contexto pedagógico, tinha por objetivo criar aquilo a que podemos chamar, retomando a expressão *cartographic literacy* de Cosgrove (Cosgrove 1992), uma literacia geográfica e instrumental.

Dissemos acima que o programa da *Cosmoteoria* coincide em parte com o do género cosmográfico; em bom rigor, no entanto, a obra compreende uma exposição sobre instrumentos e matérias que seriam mais enquadráveis na geometria prática, como é o caso do uso do báculo de Jacob para medir objetos ou o uso do astrolábio para perceber o movimento de um exército.

A despeito destas considerações, e sem que o autor nos esclareça quanto ao significado que atribuía ao termo ‘cosmoteoria’, a obra deverá ser lida com esse título e a interpretação que nos aponta é a de que existe um mundo que importa compreender em diversas dimensões (geografia terrestre, relações entre esfera terrestre e esfera celeste, relações matemáticas que se podem extrair da realidade circundante), descrever e medir, tarefas para as quais os instrumentos e os saberes expostos na presente obra são indispensáveis.

1.2 Contexto institucional

Uma vez que a *Cosmoteoria* resulta do ensino em uma instituição da Companhia de Jesus, a Universidade de Évora, é oportuno definir brevemente qual o lugar que o currículo definido pela instituição reservava para matérias como astronomia, geografia, matérias por vezes compreendidas sob a designação de ‘matemáticas’ ou ‘esfera’ na literatura de Quinhentos.

Uma carta a Inácio de Loyola, possivelmente da autoria de Inácio de Azevedo, dá conta da ávida procura pelas aulas do Colégio de Santo Antão em Lisboa. Em 1555, a despeito da indolência do Verão, conta o autor da carta que um seu confrade (que sabemos ser Francisco Rodrigues), rodeado de numerosos ouvintes, expôs toda a *Esfera* de Sacrobosco — o autor

⁴Sobre essa diversidade, vide Oosterhoff 2018: p. 133.

⁵Pérez de Moya, aliás, escreve em espanhol — opção que revela o objetivo de chegar a públicos para os quais a língua latina constituiria um obstáculo.

⁶*Ptolemaeum et alios geographos intelligere, vel nouas orbis terrarum descriptiones obseruare pingereue desyderabunt* (FMS: V, cap. I, f. 48 verso).

sublinha ainda que o fez com aplauso geral dos seus ouvintes⁷. As cartas quadrimestrais primam, normalmente, pelo tom apologético: são textos que exaltam a atividade e o fervor dos membros da Companhia e a sua aceitação na sociedade. O autor da carta quis elevar a exemplo desse fervor apostólico o ensino de matérias, aparentemente alheias à religião, justamente porque pretendia afirmar a vitalidade da ação da Companhia, para a qual o ensino era parte fundamental da sua missão, aduzindo uma prova do alcance dessa ação quer em termos do público que atingiu quer em termos da especialização dos saberes que envolvia. Independentemente do nível de compreensão das matérias por parte da audiência ou do nível de complexidade a que o palestrante elevou essa exposição, há um elemento, contudo, que parece fora de dúvida: as palestras sobre astronomia, apresentada por meio de um texto introdutório, foram, por uma vez, um evento social.

Dessas palestras no Colégio de Santo Antão não resta nenhum texto e de outras aulas sobre Esfera em colégios da Companhia, em Coimbra, em Évora, nas décadas seguintes, os textos são escassos. A situação contrasta com o período que começa na última década de Quinhentos, também no referido colégio de Santo Antão: uma produção abundante, mais variada e um ensino regular de matérias científicas.⁸

O lugar da geografia e das matemáticas (denominação que então incluía disciplinas como astronomia ou até teoria musical) no currículo jesuíta é compreensível se tomarmos em conta a herança da tradição universitária medieval (neste caso, a universidade parisiense) em que nasceu a Companhia de Jesus.⁹ De facto, as faculdades de artes medievais incluíam, além do trívio (gramática, retórica e dialética), o quadrívio (aritmética, geometria, música e astronomia).

No contexto da Assistência Portuguesa, o ensino de matérias científicas, que apresenta particularidades que o distinguem das suas congéneres europeias, conforme notou Baldini (Baldini 1998), concentrou-se, a partir de 1590 em diante, na Aula da Esfera do Colégio de Santo Antão, em Lisboa.

No caso da Universidade de Évora, as matérias científicas estavam especificamente previstas na versão primeira dos seus *Estatutos* — dizemos ‘especificamente’ já que o comentário de várias obras aristotélicas (*Física, De caelo, Parua naturalia...*) também se prestava a desenvolvimentos do âmbito científico. Todavia, a versão posterior desses *Estatutos* eliminou as referências a tais matérias, que ficaram limitadas às obras de Aristóteles que poderiam dar ensejo à sua leção.¹⁰

⁷Cf. *Litterae quadrimestres ex universis: praeter Indiam et Brasiliam locis in quibus aliqui de Societate Jesu versabantur Romam missae* 1894: t. 3, pp. 610-611; a identificação do palestrante é dada por Rodrigues 1931: t. I, v. 2, p. 298.

⁸O ensino na chamada Aula da Esfera de Santo Antão fora notado primeiramente por Albuquerque (Albuquerque 1972). Posteriormente vários investigadores procederam a uma análise mais ampla do material codicológico, dos temas e das relações desse ensino com a Europa (ver Leitão 2008).

⁹Deixamos aqui a referência à obra clássica de Dainville 1940 sobre o ensino da geografia no currículo jesuíta e no contexto do humanismo, e, mais especificamente, no período da Contra-Reforma e da Companhia de Jesus, veja-se também Romano 1999 e B. M. Mota 2011 onde se encontram análises dos textos pedagógicos relevantes.

¹⁰Vide Gomes 1960: pp. 25–26. Sobre as razões que terão levado a essa alteração, já Pereira Gomes apontava para uma sobrevalorização, em Portugal, da teologia especulativa e da filosofia. Entretanto, Baldini (Baldini 1998), demonstrou como essa propensão (ibérica e não apenas portuguesa, na sua opinião) contrasta com a situação de outras Assistências europeias nas quais a produção de obras de teor científico por membros da

Tendo em conta a existência, no período anterior à instituição da Aula da Esfera, de outras obras de temática afim à da *Cosmoteoria* (e que, na sua maioria, são comentários à *Esfera de Sacrobosco*), é possível deduzir que o ensino de disciplinas científicas era visto como necessário (desde logo pelo facto de ser explicitamente mencionado pela *Ratio Studiorum*), no entanto, a escassez e irregularidade dessa produção poderá dever-se à inexistência de docentes que tivessem competência e inclinação para essas matérias.

A edição da obra *Cosmoteoria* de António de Castel-Branco ilustra precisamente essa vertente do ensino, mas sobretudo permite avaliar a forma, os horizontes temáticos, as fontes de um saber científico na perspetiva dos dois agentes da sua transmissão, a saber, o docente e o seu público, como também permite, graças ao estudo da tradição textual, iluminar o processo de receção desse saber.

1.3 António de Castel-Branco: obra e apontamentos biográficos

Na Universidade de Évora um docente tomaria a seu cargo um grupo de alunos durante os quatro anos da sua graduação em Filosofia e, eventualmente, conferia-lhes o grau de bacharel. Em Outubro de 1586, todavia, António de Castel-Branco tomou a regência de um curso que principiara Domingos João, seu confrade que entretanto partira para Itália. As matérias estavam definidas já nos Estatutos da Universidade e traçavam um plano estruturado em torno de obras de Aristóteles, e que iniciava com a Dialética, no primeiro ano; passava à Lógica, Física e Ética, no segundo; daí prosseguia com a Metafísica e os *Parua naturalia*, no terceiro ano, e terminava, no quarto ano, com o *De generatione et corruptione* e o *De anima*. Desse curso restam dois manuscritos que são postilhas (apontamentos) escritas por alunos: um compêndio de lógica (BNP cod. 5053) e um comentário à Física (BNP. cord. 6283).

As obras de Castel-Branco, contudo, não se limitam à produção resultante do seu ensino em Évora. É verdade que João Franco Barreto não lhe atribui mais de três títulos (e, na sua maioria, relacionados com o período de docência na Universidade de Évora): *Cosmoteoria*, uma obra de astronomia em três livros,¹¹ e *De privilegiis quae tempore interdicti ualida sunt*.¹² No entanto, o elenco dos manuscritos atualmente existentes que reclamam a autoria de Castel-Branco é mais amplo e inclui, nomeadamente:

1. um tratado de lógica: *Quaestiones aliquae supra logicam Aristotelis traditae a sapientissimo Antonio de Castelo Branquo anno Domini 1586 biduo a calendis nouembris* (BNP 5053¹³);

Companhia de Jesus foi notavelmente superior — o que, posteriormente, se confirma, aliás, pelo predomínio de intelectuais europeus na Aula da Esfera em Santo Antão (vide Leitão 2008).

¹¹Vide Barreto s.d.: v. 2, f. 215 A. Note-se que Barreto menciona “Dous livros *Cosmotheoriae*” e *Tres libros in astronomiam*, todos existentes no Colégio de Évora (sc. na Universidade). Esta indicação baseia-se na leitura do *incipit* do livro 3 (*liber tertius in astronomiam*), por um lado, e do *incipit* do livro 2 (*liber secundus cosmotheoriae*), tal como se apresentam no códice CXXVI-2-3 da Biblioteca Pública de Évora.

¹²Ribeiro dos Santos atribui a Castel-Branco uma obra intitulada *Tratado dos cometas* que, com toda a probabilidade, é o *Tratado astrológico dos cometas* de Francisco da Costa (vide Carolino e Camenietzki 2006 e Leitão 2008: p. 120).

¹³Sobre a relação desta postilha com o conteúdo dos *Commentarii Collegii Conimbricensis*, vide A. Martins 2020.

2. um comentário à Física: *Commentarii in 8 libris Physicorum Aristotelis traditi in Academia Eborensi sub praeceptore Antonio de Castel Branco anno Domini 1587* (BNP 6283, ff. 271–434);
3. a *Cosmoteoria* (códices: BPE CXXVI/2–3, BPE CXXVI/2–4, BNP Ms. 2138¹⁴);
4. outro comentário à Física presente no códice *Compendium Physicae, et Metaphysicae, traditum a R.mo ac S.mo P. M. Antonio de Castellbranco, anno Domini 1615* (BPMP 1508)¹⁵;
5. um tratado de metafísica no mesmo códice (BPMP 1508, a ff. 140).

Algumas destas obras contêm elementos de física do movimento ou especulações sobre a quantidade na linha da escolástica tardo-medieval¹⁶ e, nesse aspeto, estabelecem uma linha de continuidade com a *Cosmoteoria*. Castel-Branco teria necessariamente de comentar todas as obras aristotélicas que então faziam parte do currículo da Universidade de Évora; é de supor, por conseguinte, que tenham existido apontamentos dessas aulas. Todavia, na *Cosmoteoria*, só existe uma referência a um comentário ao *De caelo* (*Cosmoteoria*, liv. 1, primeira parte, cap. 7) — justamente o texto aristotélico que mais afinidade tem com as matérias da *Cosmoteoria*.¹⁷ A *Cosmoteoria*, porém, não é a única obra científica resultante do ensino de Castel-Branco, pois, nesse mesmo texto, há referências à lecionação de:

1. um comentário a Sacrobosco (cf. *Cosmoteoria*, livro 2, parte 1, caps. 3, p. 93, cap. 4, p. 94, cap. 8, p. 98 e cap. 13, p. 104);
2. uma teórica do Sol (*Cosmoteoria*, livro 2, parte 1, cap. 13, p. 104);
3. uma teórica da Lua (*Cosmoteoria*, livro 4, cap. 10, 195);
4. uma teórica dos planetas (cf. *Cosmoteoria*, livro 2, parte 1, cap. 13, 107).

O mais plausível é que todas estas referências se reduzam a única obra, ou seja, um comentário a Sacrobosco. É provável que sejam excertos desta obra as partes do códice BNP 2138, intituladas: *Nonnulla notatu digna in Sphaeram* e *In secundum caput Joannis de Sacrobosco*. A primeira destas partes, com efeito, segue de muito perto o texto de Clávio,¹⁸ da mesma forma que a *Cosmoteoria*, conforme se demonstrará adiante. Quanto à segunda parte, que, apesar do título, é, na verdade, um comentário ao primeiro capítulo da *Esfera* de Sacrobosco, apresenta, além do débito para com Clávio, que a aproxima da *Cosmoteoria*, a explicação mais pormenorizada sobre os círculos máximos que será certamente o passo a que se refere o texto da *Cosmoteoria*, no capítulo 3 da primeira parte do livro 2 (*vide infra* p. 93). Em todo o caso, nenhuma dessas partes do referido códice corresponde ao que poderia ser uma teórica dos planetas (que seria um comentário ao capítulo 4 de Sacrobosco).

¹⁴No catálogo da Biblioteca Nacional de Portugal, o manuscrito é atribuído a André do Avelar bem como em bibliografia mais recente (*vide* R. d. A. Martins 2020); contudo, a sua atribuição a Castel-Branco já tinha sido demonstrada (*vide* A. Martins 2010).

¹⁵Vide descrição em Costa 1978: p. 140, note-se que Costa não identifica o autor com o jesuíta António de Castel-Branco (apesar de conhecer os manuscritos de Évora).

¹⁶Exemplos podem ver-se em A. Martins 2010.

¹⁷Uma outra ligação é a questão da época em que o mundo foi criado (*Cosmoteoria*, liv. 1, cap. 15) — que, certamente, foi tratado na *Física*, a julgar pelo texto do comentário conimbricense. A leitura dos Conimbricenses mostra, aliás, como o escopo das questões e da bibliografia ia muito para além do texto aristotélico e incluía, a espaços, matérias de medicina, de geografia, de botânica etc.

¹⁸Vide, nomeadamente, a parte relativa à duração dos movimentos das esferas celestes (ff. 43 verso – 44 verso) que segue o comentário de Clávio (CS: pp. 55–57).

Todavia, mesmo sem termos esse comentário na totalidade, é um facto que o curso de Filosofia lecionado por Castel-Branco compreendeu matérias de geografia e de ciência (geografia e astronomia, sobretudo), e disso, a *Cosmotheoria*, datada de 1588, é um testemunho.

Recordemos agora alguns dados biográficos de António Castel-Branco (1556–1643). Nascido em Lisboa, o futuro docente da Universidade de Évora frequentava a terceira classe no Colégio de Santo Antão (Gomes 1960: 143) quando decidiu entrar nos Jesuítas. Depois do noviciado em S. Roque e em Coimbra, foi aluno no Colégio das Artes durante quase toda a década de 70 onde cursou Artes tendo como professores Sebastião Barradas e Pedro Lopes. É legítimo questionar se alguns dos temas e da bibliografia que Castel-Branco usa nas suas obras remontam ao magistério desses professores do Colégio das Artes. Barradas ficou célebre pelas suas obras de exegese bíblica. Quanto a Pedro Lopes, dispomos de alguns elementos que apontam nesse sentido. De facto, existem algumas teses impressas da sua autoria cuja temática se situa no âmbito da astronomia e da filosofia da natureza.¹⁹ O certo é que o percurso biográfico de Castel-Branco revela como o interesse por matérias científicas ficou limitado a esse período de ensino, já que, posteriormente, a sua atividade é definida por uma diversidade de cargos que certamente as necessidades da Assistência lhe impuseram: começou por ser professor de latim e de teologia e, a partir de 1599, percorre várias casas e colégios jesuítas desde Bragança a Faro nos mais variados cargos (prefeito espiritual, superior, pregador e confessor...).

¹⁹Vide, por exemplo, Lopes 1583a; Lopes 1583b. Há uma lista de teses, provenientes da Biblioteca Pública de Évora e atribuídas por Díaz Díaz 1991: pp. 740-742, a este professor, todavia Díaz Díaz confunde o jesuíta com um médico homónimo, originário de Avis, que escreveu diversas obras literárias.

2

Cosmoteoria: apresentação, comentário e identificação de fontes

2.1 Livro 2, primeira parte: fundamentos da geografia

A *Cosmoteoria*, além de se encontrar inacabada¹ e de apresentar lacunas na sua tradição manuscrita, apresenta indícios de uma deficiente composição, nomeadamente:

1. O livro primeiro, embora planeado, nunca chegou a ser composto (como veremos abaixo), e não há nenhuma indicação de qual seria o seu conteúdo;²
2. São raras as remissões de um livro para outro;³
3. Há repetições de conteúdos que indiciam falta de consciência de um plano da obra:
 - (a) O terceiro e quarto capítulos do livro 2, parte 1, tratam do mesmo assunto (longitude e número de meridianos) com poucas variações;
 - (b) A latitude e a longitude são tratadas em dois livros diferentes, sc. no livro 2 e no livro 4 (caps. 2 e 3): no entanto, não há qualquer remissão para a exposição anterior que demonstre uma consciência do conteúdo da obra no seu conjunto;
 - (c) Um método de medição de distâncias entre dois lugares é ensinado nos caps. 27–30 do livro 2 e novamente referido no capítulo 9 do livro 4;
4. Falta uma explicitação da articulação entre os diversos livros e os respetivos conteúdos (há uma transição explícita entre o livro 3 e 4 e entre a primeira e segunda parte do livro 2).

¹Convém sublinhar que o estado incompleto da obra não se deve apenas aos problemas de transmissão textual (de facto, nenhum dos manuscritos nos transmite a obra na sua íntegra), mas ao próprio autor que, de acordo com a indicação marginal de um dos manuscritos, nunca chegou a escrever o primeiro livro previsto: “A partir daqui ele prometeu, estando a compor o livro primeiro, redigi-lo posteriormente, todavia não o fez vir a lume” (*Hinc ille est auspicatus constituens librum primum posterius scribere, quem tamen non edidit: vide infra p. 206*).

²É possível conjecturar, contudo, que nele o autor se propusesse tratar os movimentos celestes: *vide, infra, p. 64*.

³Um exemplo pode ler-se no cap. 18 da primeira parte do livro 2 que remete, erradamente na lição dos dois manuscritos, para o livro 4, cap. 21 (na verdade, trata-se do cap. 21, sim, mas do livro 3).

A obra inicia-se, portanto, com o segundo livro que, comparativamente aos restantes, é o livro mais heterogéneo: heterogéneo, do ponto de vista temático, do ponto de vista das fontes e até do estilo de escrita. A primeira parte compreende a teoria ou os princípios da geografia; a segunda, intitulada parte prática, contém um compêndio de geografia mundial com uma parte final, mais desenvolvida, sobre a Hispânia.

Convém notar que a apresentação das matérias, ou seja, a estrutura da aula, toma como ponto de partida a *quaestio* e, por essa razão, os capítulos da primeira parte (principalmente) apresentam a típica formulação das questões usual no ensino universitário da época: “se os dias crescem uniformemente ou não” — a opção por esta estrutura era mantida, note-se, a despeito do facto de as matérias como geografia, astronomia ou instrumentos, raramente suscitarem opiniões divergentes ou contrárias (que era o que acontecia em teologia e filosofia onde a *quaestio* revela toda a sua potencialidade heurística).

A primeira parte, do capítulo 1 ao capítulo 10, define, por um lado, a Geografia como saber disciplinar, por oposição a outros, e, por outro, a sua metodologia. O objeto dessa disciplina é precisado nos capítulos 3 a 5, no entanto o autor dá por adquiridos todos os conhecimentos já explicados nas lições sobre a Esfera de Sacrobosco da qual constariam elementos relativos à esfera celeste também essenciais para a esfera terrestre como círculos máximos (equador, meridiano, eclíptica...) e círculos paralelos (nomeadamente, os trópicos)... Por essa razão, Castel-Branco detém-se, nessa secção, nas questões relativas ao meridiano (definição, número, ponto inicial na esfera terrestre).

Castel-Branco introduz um único método para a determinação da linha meridiana possivelmente movido pela necessidade de simplificar. De facto, os vários métodos expostos por Moleti⁴ no seu comentário a Ptolemeu mostram como a questão podia tornar-se complexa (até pelas exigências dos instrumentos envolvidos).⁵

No capítulo 6, no entanto, a exposição regressa à vertente teórica e introduz outra noção basilar do conhecimento geográfico: a latitude.

Segue-se o capítulo sétimo que reúne as duas noções, a de longitude e a de latitude, e expõe duas formas de conceber essas duas coordenadas: uma, concebida pelos filósofos, nomeadamente Aristóteles em *De caelo*, que usa a imagem de um homem jazendo no eixo do mundo, cuja cabeça estaria no polo sul e cujos pés estariam no polo norte, pelo que a longitude seria medida do polo sul para ao polo norte e a latitude de oriente para ocidente; outra, usada pelos cosmógrafos, segundo a qual a longitude se mede de ocidente para oriente, e a latitude do equador para um dos polos.

⁴Giuseppe Moleti (o seu apelido aparece variamente grafado como Moletti, Moletto e latinizado como *Moletius*), é uma das fontes mais importantes de Castel-Branco. Moleti foi aluno de Francesco Maurolico, no colégio de Messina da Companhia de Jesus, e mais tarde professor de matemática na Universidade de Pádua. É autor de uma nova edição da tradução latina da *Geografia* de Ptolemeu (1562) e de um *Dialogo sulla meccanica* (1576), que permaneceu inacabado e apenas foi editado no séc. XX (*vide* Laird 2000). Refira-se, ainda, que Moleti teve intervenção, como consultor, na reforma gregoriana do calendário (intervenção da qual resultou a seguinte obra: *Tabulae gregorianae motuum octavae sphaerae ac luminarium ad usum calendarii ecclesiastici, et ad urbis Romae meridianum supputatae, per Iosephum Moletium ... Adiecti sunt libri duo de corrigendo calendario, et de usu computi ecclesiastici*, Venetiis, Apud P. Dehuchinum, 1580).

⁵Na verdade, os instrumentos colocam exigências que comecem na capacidade teórica e prática para os fabricar, pois, como diz Moleti, é preciso um artesão de instrumentos que seja diligente, paciente e movido pelo amor ao conhecimento e à verdade (*operarius harum [...] rerum, oportet ut sit diligens, patiens, et accensus a doctrinae et veritatis amore*: GMZ, p. 24).

O capítulo oitavo apresenta uma forma de medição da longitude. A explicação é sumária e o professor da Universidade de Évora pressupõe uma vez mais, matéria já dada, ou seja, a exposição que constaria do já mencionado comentário a Sacrobosco.

O capítulo nono anuncia no seu título uma exposição sobre o modo de definir paralelos e climas de acordo com os autores modernos. Os autores modernos citados no texto são Moleti, Gema Frísio e Orôncio. Importa assinalar, porém, que Castel-Branco cita-os a respeito das razões pelas quais Ptolemeu apresentou duas numerações diferentes de paralelos, uma no *Almagesto* e outra na *Geografia*, no entanto, o próprio Castel-Branco não avança qualquer número de paralelos segundo os referidos autores modernos. O receio do autor compreende-se tendo em conta a discussão que existe, sobre essa matéria, na literatura científica do séc. XVI. Pedro Nunes, por exemplo, descreve 21 paralelos no seu *Tratado da Esfera*⁶ e na *Astronomici introductorii de spaera epitome*, descreve 7 climas. Moleti, outro autor referido pelo autor da *Cosmoteoria*, enumera, na sua edição e comentário à *Geografia* de Ptolemeu 96 paralelos.

Os capítulos 10 e 11 explicam a razão por que os climas compreendem espaços cada vez menores conforme se avança em direção ao polo. Pela primeira vez, deparamos com uma questão delicada neste tipo de textos como o são as figuras e a sua transmissão manuscrita ou impressa. O texto parece supor a existência de duas figuras diferentes visto que o centro da circunferência primeiramente está identificado como **A**, enquanto, na parte final, é dado como **B**. No entanto, existe apenas uma figura no único manuscrito que as transmite.

Os capítulos 12 a 21 inauguram um segundo bloco definido por questões de Esfera já não relacionadas com o espaço, mas, sim, com o tempo: definições de dia natural e dia artificial, noite artificial (cap. 12); as razões da desigualdade dos dias naturais e qual a referência para o início desses dias, sc. o meridiano e não o horizonte (cap. 13); modo para reduzir a desigualdade dos dias naturais, sc. como obter o valor médio do dia natural (cap. 14); modo de achar o início dos dias artificiais, ou seja, determinar o primeiro dia da criação (cap. 15); igualdade dos dias na esfera reta (cap. 16); quais os dias e as noites iguais na esfera oblíqua (cap. 17); razão para a desigualdade de dias e noites na esfera oblíqua (cap. 18). Note-se que este último capítulo segue de perto o conteúdo do capítulo 3 da *Esfera* de Sacrobosco.

Importa salientar a temática e as características do capítulo 15, que disserta sobre a questão que se levantava na exegese e na filosofia a respeito da época do ano em que foi criado o mundo e a respeito do local onde o sol começou a brilhar pela primeira vez. Assinale-se, antes de mais, que é o trecho da *Cosmoteoria* com o maior número de citações ou de autoridades do âmbito teológico. Esse recurso à autoridade comprova a importância da cronologia sobretudo porque ela toca um dos aspetos essenciais do ordenamento temporal: o calendário litúrgico. Como se verá a questão do tempo e da cronologia reaparecerá na obra em contextos diversos.

O texto prossegue para o capítulo 16 e para a questão da igualdade dos dias artificiais na esfera reta.

O capítulo seguinte disserta sobre os dias e as noites do ano que, na esfera oblíqua, são iguais segundo a percepção dos sentidos.

O capítulo 18 apresenta as razões da desigualdade de dias e de noites na esfera oblíqua e o capítulo 19 coloca a questão de saber se os dias crescem uniformemente em dada latitude.

⁶Vide PN: p. 91.

O capítulo 20 trata da irregularidade do movimento do Sol na eclíptica que se reflete no desigual número de paralelos (ou seja, dias) que o Sol percorre no seu movimento pelas constelações boreais e austrais do zodíaco.

De uma forma geral, este bloco de capítulos define-se pela proximidade com os temas da *Esfera* de Sacrobosco.

O último bloco temático, constituído pelos capítulos 22-30, trata da representação cartográfica do espaço. A mudança de tema é assinalada pela frase introdutória que menciona os elementos tomados da astronomia constantes dos capítulos anteriores e que os põe em contraste com ‘o verdadeiro objeto’ (*res ipsa*) da geografia que os capítulos seguintes introduzem.

O primeiro desses capítulos enuncia um tema complexo: a projeção cartográfica. Contudo, o tratamento que o autor dá ao tema move-se, assim nos parece, por uma preocupação de simplificar a questão para uma audiência sem fundamentos de matemática. Castel-Branco diz, aliás, no final do capítulo que expressamente deixa de parte outros modos de representar a Terra no plano, remetendo para Orôncio e outros autores (que não nomeia).

O capítulo seguinte apresenta uma ilustração prática sobre como fazer o mapa de uma província ou de um reino, utilizando o procedimento e o exemplo tal como em Pérez de Moya.

No capítulo 26, Castel-Branco apresenta um modo de converter graus paralelos em graus equinociais. Neste capítulo, encontramos a segunda figura da obra que (como abaixo se explicará) foi tomada de Pérez de Moya. Mais uma vez a figura do manuscrito (apenas um manuscrito contém figuras) é algo imprecisa como se pode ver pela comparação com a figura original de Pérez de Moya (PMT: II, cap. 5, art. XLV, p. 192).

Os capítulos 26 a 30 desenvolvem uma questão comum, no séc. XVI, em obras deste tipo, a saber, a distância em medidas itinerárias entre dois lugares, por exemplo, com a mesma longitude e de latitudes diferentes no mesmo hemisfério (cap. 27), e em diferentes hemisférios (cap. 28).

2.1.1 Sobre as fontes e a redação da primeira parte do livro 2

Castel-Branco ora reescreve ora usa livremente o texto das suas fontes, por vezes sem as identificar ou referindo tão-só o nome do autor sem delimitar a citação — um procedimento que, do ponto de vista atual, configuraria um plágio, mas que deve ser visto à luz da prática editorial do séc. XVI e, principalmente, do contexto de aula de onde resulta esta obra.

O texto de referência para os capítulos 1 e 2 são as secções iniciais da *Geografia* de Ptolemeu, que Castel-Branco leu por intermédio da edição comentada de Giuseppe Moleti. Além do texto ptolemaico, o autor socorreu-se de outras fontes como a *Cosmographia* de Apiano/Gema Frísio e os *Fragmentos Matematicos* de Pérez de Moya.

Nas questões de *Esfera*, seria inevitável o recurso a Sacrobosco e, de facto, Castel-Branco remete, logo nos capítulos 3 e 4, para o comentário à *Esfera* que já lecionara anteriormente. No entanto, é preciso assinalar que sempre que se trata do comentário a Sacrobosco, o texto do autor inglês é lido por meio da edição e comentário de outro autor jesuíta, que era uma reconhecida autoridade nos domínios da matemática e da astronomia: Cristóvão Clávio. A presença do texto de Clávio é detetável novamente no capítulo 5 que ilustra como Castel-Branco simplifica o texto que lhe serve de fonte eliminando os fundamentos matemáticos para cada procedimento.

No capítulo 7, Castel-Branco retoma o texto de Clávio como se comprova pela redação muito semelhante e pelas noções de oriente absoluto e oriente relativo e a menção da região de *Mangi* (China)⁷ como oriente absoluto. O mesmo vale para o capítulo 8, em que o texto é idêntico ao comentário a Sacrobosco de Clávio.

O débito em relação a Clávio é substancial, mas isso não impede que Castel-Branco, no seu manuseamento das fontes, passe do texto do matemático alemão para outra fonte e que ao fazê-lo dê origem a incongruências. Um exemplo pode ver-se pelas referências a Pedro Nunes nos capítulos 10 e 11. Embora o texto da *Cosmoteoria* cite a “Anotação sobre as derradeiras palauras do capitulo dos climas” de Pedro Nunes, isso não constitui uma prova do conhecimento direto da obra do matemático português:⁸ na verdade, esse trecho com o louvor de Pedro Nunes provém, com poucas alterações e sem qualquer referência, do comentário de Clávio à *Esfera* de Sacrobosco.⁹ A incongruência, neste caso, advém do facto de o texto do capítulo 11 que se segue a esse louvor de Pedro Nunes¹⁰ constituir uma versão latina de um capítulo do livro segundo do *Tratado de cosas de astronomia* de Juan Pérez de Moya — o que mostra como Castel-Branco se move entre várias fontes das quais seleciona partes de acordo com o seu interesse. A relação com o texto de Pérez de Moya apresenta uma particularidade digna de nota no que toca à figura. De facto, a figura original de Pérez de Moya traça apenas semidiâmetros para ilustrar a interseção do trópico de Câncer pelos horizontes a intervalos iguais (sc. intervalos de 3°45').¹¹ Em contrapartida, a figura do manuscrito traça os horizontes como diâmetros. Ora, isso mostra claramente como Castel-Branco explicitou a figura da sua fonte e ainda a complementou não só com os horizontes do hemisfério sul como também com as linhas perpendiculares que assinalam os zénites:

⁷Cf. Para a localização desta região, vide mapa *Tartariae siue Magni Chami regni typus* em OT, f. 47. Na segunda parte, no capítulo sobre a China, a mesma região nem sequer é referida — mais um indício de que a obra resulta de aulas ministradas durante longo período sem uma revisão final que lhe conferisse mais unidade.

⁸Cf. PN: pp. 38-45.

⁹A fidelidade ao texto de Clávio é tal que até o género da palavra *dies*, que noutros passos da *Cosmotheoria* aparecia como nome masculino, é assumido como feminino, que é o género que Clávio lhe atribui.

¹⁰Note-se que Clávio (CS: p. 411), no referido elogio de Pedro Nunes, promete esclarecer o argumento do matemático português quando tratar do primeiro móbil: possivelmente refere-se com essas palavras à teórica dos planetas, várias vezes anunciada no *Comentário à Esfera*, que, todavia, não escreveu.

¹¹Note-se que, na figura de Pérez de Moya, os segmentos **BC**, **CD** (ou **CD** e **DE**, na figura do manuscrito **A**) representam intervalos de 3°45', mas assume-se que essa interseção se faz dos dois lados do horizonte, ou seja, 3°45' do lado oriental e 3°45' do lado oriental. Os dois intervalos somados perfazem, então, 7°30' que constituem a meia hora de diferença na duração do dia máximo, quando o Sol está em Câncer, diferença que, por sua vez, serve de critério para a constituição dos climas.

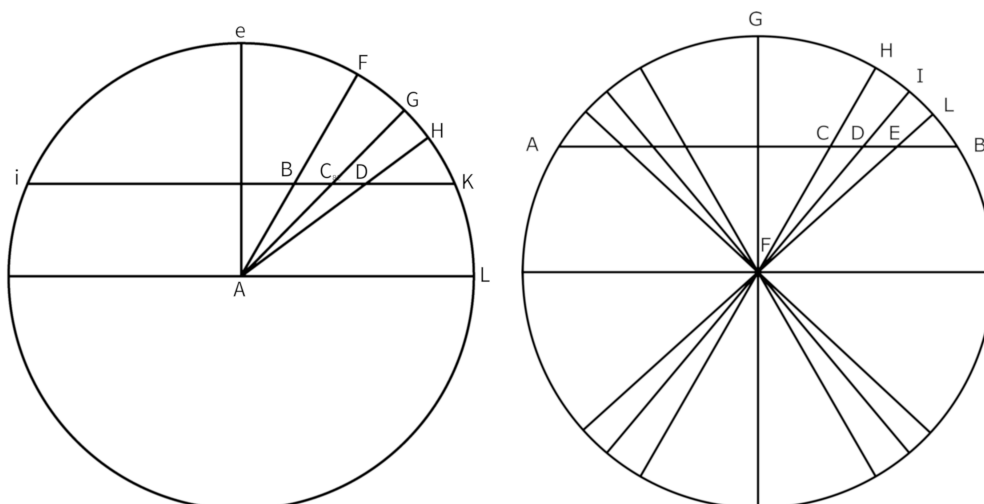


Figura 2.1: Diminuição dos climas em função da proximidade dos polos: figura de Pérez de Moya à esquerda (vide PMT: II, cap. 5, art. XVII, p. 149); figura de Castel-Branco (transmitida pelo manuscrito **A**), à direita (vide infra p. 101 e p. 320).

Um outro dado se deduz da comparação da figura do manuscrito com a da respetiva fonte: as figuras eram executadas pelo professor ou na própria aula ou previamente, e não mostradas a partir de um livro.

A referida oscilação entre Clávio e Pérez Moya continua ao longo dos capítulos 12-21. Por vezes, é mesmo possível reconstituir as opções que o professor da Universidade de Évora toma no que toca à seleção das suas fontes. De facto, o capítulo 12 é, com poucas alterações, o texto do comentário de Clávio ao capítulo 3 da *Esfera* de Sacrobosco. No entanto, a exposição baseada em Clávio interrompe-se a meio do capítulo quando Castel-Branco recorre a Stöffler, autor do qual extraíu a explicação para a denominação ‘natural’ e ‘artificial’ aplicada aos dias. Contudo, no capítulo seguinte, retoma a exposição de Clávio que, depois dessas definições, apresentava as três causas da desigualdade dos dias (passo em que, uma vez mais, Castel-Branco remete para o seu próprio comentário ao capítulo 3 de Sacrobosco). No capítulo 14 continua a seguir quase literalmente o texto de Clávio como se pode ver pela seguinte comparação dos textos:

Astronomi porro, quoniam in supputatione motuum requirunt dies Naturales aequales, hac arte redigunt hanc inaequalitatem [...] Vt autem facilius inaequalitas ista dierum Naturalium ad aequalitatem reuocetur, composuerunt astronomi tabulam aequationis dierum, ut videre est in tabulis astronomicis Alphonsi regis, uel aliorum astronomorum.

(CS: p. 384)

Cum astronomi suis in supputationibus dies naturales aequales requirant hanc seruant legem in reddenda hac inaequalitate ad aequalitatem [...] ut tamen facilius inaequalitatem istam dierum naturalium ad aequalitatem reuocaremus composuerunt astronomi tabulam aequationis dierum, ut uidere est in tabulis astronomicis Alfonsis Regis et aliorum.

(Castel-Branco, *Cosmotheoria*, liv. 2, Parte 1, cap. 14)

No capítulo 15, a referência inicial ao tempo e espaço em que foi criado o primeiro homem permite reconhecer o texto de Pérez de Moya como a fonte usada. No entanto, grande parte do capítulo, usa um texto que, com adições, omissões e pequenas divergências, seria comum

ao ensino do Colégio das Artes em Coimbra e ao ensino da Universidade de Évora — como se pode comprovar pelo texto do Comentário conimbricense à *Física*.¹²

No capítulo 16 que se segue, Castel-Branco retoma um passo de Pérez de Moya (intercalando, por vezes, argumentos extraídos de Clávio). Trata-se de um artigo do *Tratado* de Pérez de Moya que tem por objetivo demonstrar que, no equador, os dias são iguais às noites e que, fora do equador (ou na esfera oblíqua), essa igualdade se verifica apenas nos equinócios. No entanto, Pérez de Moya começa por uma disputa contra os que defendem a igualdade partindo de pressupostos errados, nomeadamente, o pressuposto de que se há o maior e o menor, haverá, necessariamente, o igual. Pérez de Moya refuta esse pressuposto com vários argumentos, nomeadamente, com base em um aditamento de Campano a Euclides. Depois, e retomando a questão da possibilidade de igualdade entre dias e noites, o matemático espanhol diz o seguinte:

aunque el Sol con su mouimiento vaya de vn termino a otro, causando dia menor, y noche mayor, y al contrario boluiendo de vna noche menor, hasta vn dia mayor, que puede ser no venir en ningun tiempo al medio, de hazer dia y igual con la noche, y si assi fuere, ser tan pequeña la differēcia de la desigualdad, que no sera sensible, mas dexando esta suffisma a parte, por cosa aueriguada se tiene, que llegando el Sol a qualquiera punto de los equinoctios [...] causa y igual dia con la noche.

(PMT: II, cap. V, art. XVIII, pp. 152–153)

Quer dizer, Pérez de Moya, depois de refutar a possibilidade matemática de um ponto de igualdade, acaba por reconhecer que isso é um sofisma, ou seja, uma subtileza que, do ponto de vista dos sentidos, se torna irrelevante. Ora, o texto da *Cosmoteoria* omite essa subtileza de Pérez de Moya e altera a ordem dos argumentos aduzidos pelo autor espanhol; e, mais ainda, acrescenta a esse problema outros, tomados de Clávio, relacionados com a desigualdade entre si de dois dias que distem de cada um dos equinócios o mesmo intervalo de tempo — desigualdade que, segundo Clávio, se deve entender apenas em termos rigorosos e não em termos do juízo dos sentidos.¹³

O capítulo 19 apresenta um trecho de Sacrobosco bastante descontextualizado. Com efeito, o autor medieval explica, na *Esfera*, a diversidade dos dias e das noites em diferentes latitudes, mais precisamente em seis latitudes. A sexta dessas latitudes é a dos habitantes cujo zénite fica entre o círculo ártico e o polo do mundo, e essa localização é, na verdade, a única que Castel-Branco apresenta. Tendo em conta o modo desenvolvido como Clávio apresenta observações para cada uma dessas latitudes (nomeadamente, orientação das sombras, particularidades da desigualdade dos dias...), torna-se evidente que a adaptação de Castel-Branco pretende apenas dar um exemplo do tema em questão.

No entanto, em mais um exemplo desse vaivém entre as fontes, a meio desse mesmo capítulo 19, Castel-Branco retoma o texto de Pérez de Moya, apresentando uma tradução latina do texto espanhol:

¹²Justamente este texto ilustra algumas das variações entre o texto impresso nos Conimbricenses e a tradição manuscrita, de que apresentamos um exemplo: a favor da criação do mundo no outono, a *Cosmoteoria* cita Arias Montano e o Abulense (Alfonso Tostado Madrigal) — uma opinião, sublinhe-se, comum na exegese judaica; os Conimbricenses citam o Abulense e Nicolau de Lira, “alguns dos Judeus e dos teólogos modernos” (CPH: VIII, cap. II, q. III, p. 718).

¹³Vide CS: p. 387.

Lo qual ser falso [sc. crescimento uniforme dos dias] pudeser prouar, considerando como en los dias del mes de Março, cresce mas el dia que crescio en los dos meses que precedieron a Março. [...] En estas horas que dezimos, no las entiendas por la duodecima parte de todo el dia, como se entienden las horas de los planetas o desiguales de astrologos, sino por las vulgares que dizen de relox. (PMF: II, cap. XVIII, p. 144, 146)

Verum in nulla poli altitudine climateue dies uniformiter accrescunt cum uero solo Martio mense multo plus dies accrescant quam at accreuerint duobus mensibus proxime praecedentibus. [...] Has uero horas non eas intelligas quae inaequales uel planetarum uocitantur, sed quas astrologi aequinoctiales uocant communes et horologiales

(Castel-Branco, *Cosmotheoria*, liv. 2, Parte 1, cap. 19)

Ora, no capítulo 20 que se segue, o texto de Clávio serve uma vez mais de apoio a Castel-Branco. No entanto, o professor da Universidade de Évora omite a demonstração matemática de Clávio sobre os tempos desiguais que o Sol leva a percorrer a parte austral e parte boreal do zodíaco. De facto, o Professor do Colégio Romano apresenta duas demonstrações geométricas com base em pontos de partida distintos: partindo do pressuposto de que o Sol se move regularmente em torno de **F**, o centro do excêntrico (1); partindo do pressuposto de que o Sol se move irregularmente sob o círculo do zodíaco com centro em **E** (2). Em ambos os casos a demonstração assenta na comparação de semicírculos com arcos de círculo: um semicírculo do zodíaco, seja **BAD** — que é o semicírculo boreal do zodíaco, ou seja, aquele que o Sol percorre estando a norte do equador —, é menor do que o arco de excêntrico **HGK** e, inversamente, o semicírculo do excêntrico **NIO** é menor do que arco do zodíaco **LCM**.

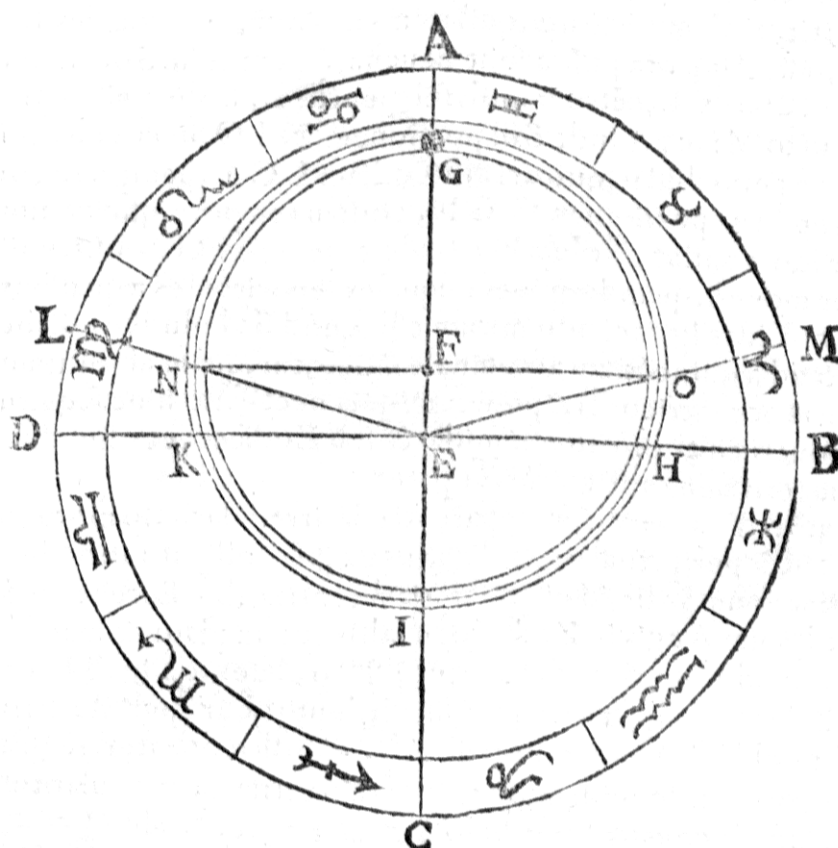


Figura 2.2: Figura de Clávio para a demonstração da desigualdade de tempos que o Sol demora a percorrer o zodíaco boreal e o zodíaco austral (apud CS: p. 423). Auge = **A**; oposto do auge = **C**; pontos do equinócio = **D**, **B**. Vide, infra p. 112, figura de Castel-Branco que tem orientação diferente (auge do lado esquerdo).

De facto, a explicação de Castel-Branco, no parágrafo final, embora tenha o mesmo objetivo que a demonstração acima referida, é uma versão simplificada e apresentada em linguagem imprecisa, como se pode ver pelo uso das expressões ‘semicírculos desiguais’ e ‘semicírculo maior’.¹⁴

No terceiro bloco temático desta primeira parte a bibliografia usada por Castel-Branco amplia-se, no entanto, várias obras sobre o assunto são referidas, mas apenas como fonte para aprofundamento. Logo no capítulo 22, Castel-Branco remete para Orôncio e outros autores (que não nomeia). De facto, o cosmógrafo francês, autor de um mapa-múndi com uma projeção em forma de coração, desenvolveu na obra *De mundi sphaera, siue cosmographia*, uma projeção da esfera por meio de um triângulo equilátero esférico para cada quadrante. Seria certamente matéria que, pelos conhecimentos, matemáticos exigidos não estaria ao alcance dos alunos de Castel-Branco.

Apesar dessa referência ao matemático francês, uma nota no final do capítulo denuncia que a fonte seguida neste capítulo foi Pérez de Moya. De facto, quando Castel-Branco recomenda

¹⁴Note-se que, no referido passo, Clávio usa a expressão, pleonástica, *semicirculi aequales*, no entanto, usa o termo ‘arcos’ para secções maiores ou menores que o semicírculo: vide CS: p. 424.

o uso de pigmento ou matéria delével como carvão para o traçado de paralelos e meridianos, fá-lo em termos semelhantes a Pérez de Moya que perscreve o uso de carvão ou chumbo.¹⁵

Com ligeiras adaptações, o texto de Pérez de Moya continua como base dos capítulos 23 a 26, como o mostram as coordenadas da província dada como exemplo (latitude entre 36° e 44°; longitude entre 3° e 21°, *vide* fig. 2.3 e p. 114) que são as mesmas que se encontram no texto do matemático espanhol.¹⁶

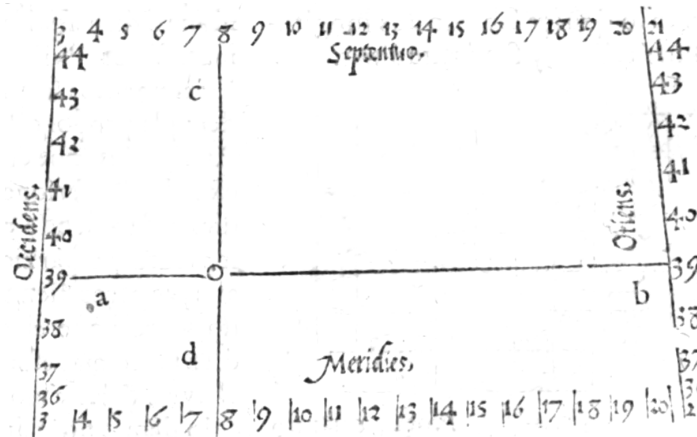


Figura 2.3: Exemplo de como desenhar o mapa de uma província de acordo com Pérez de Moya (*vide* PMT: III, cap. V, art. XLVII, p. 197).

Castel-Branco sabe que existem outros autores para as matérias em apreço nesses capítulos, nomeadamente, para os modos de conversão de graus paralelos em graus de equinocial como, por exemplo, os *Rudimenta* de Sebastian Münster. No entanto, esses autores são apenas mencionados e até as tabelas de conversão, usuais neste assunto (em Ptolemeu, Apiano, Münster), não constam da *Cosmoteoria*.

Nos capítulos finais (26-30) desta primeira parte, Castel-Branco regressa ao texto de Clávio. De facto, Clávio embora se escuse por tratar de uma matéria que, por direito, pertencia à cosmografia como o cálculo, a partir de coordenadas, das distâncias itinerárias entre locais, contudo, também apresenta tais cálculos (inclusivamente um cálculo geométrico extraído do matemático italiano Francesco Maurolico). Para cada problema de cálculo (cidades com igual longitude e diferente latitude, com igual latitude e diferente longitude etc.), Clávio dá exemplos das mais remotas localizações: Granada vs. Quinsai; Cantão vs. Rio dela Plata ... Castel-Branco, porém, omite, na sua exposição, esses exemplos e, acrescentando-se, não faz qualquer referência ao cálculo geométrico citado por Clávio.

¹⁵A recomendação de Pérez de Moya encontra-se apenas no *Tratado* (PMT, II, cap. V, art. XLVII, p. 198), e não nos *Fragmentos Mathematicos* (PMF: liv. 2, cap. xix, pp. 353-358) em capítulo em grande parte igual como adiante se verá.

¹⁶É irrelevante saber se Castel-Branco traduziu do *Tratado* ou dos *Fragmentos* (*vide* nota anterior), ainda que a ordem pela qual dispôs as matérias, primeiro o mapa e depois o método para converter graus paralelos em graus de equinocial, seja a mesma dos *Fragmentos* (em PMT: II, cap. V, art. XLVI, pp. 192 ss, a ordem é inversa).

2.2 Livro 2, segunda parte: geografia da África, Ásia e Europa

A segunda parte do livro 2 começa com uma teoria da partição do orbe terrestre como esquema da ordenação da matéria que consiste na descrição ou apenas enumeração dos lugares de cada parte do orbe, África, Ásia, Europa (nesta última devotando especial atenção e pormenor à Hispânia).

Depois de uma breve referência às discussões sobre as possíveis divisões do ‘mundo’ no início da *Esfera* de Sacrobosco¹⁷ — a divisão em etéreo e elementar (segundo os físicos) ou em arquétipo e corpóreo (segundo os teólogos)—, Castel-Branco enuncia o programa da sua exposição:

Não seguiremos, nesta segunda parte da presente obra, a ordem de Ptolemeu na sua *Geografia*. Com efeito, constrangidos pela escassez de tempo, percorreremos apenas a costa da África, da Ásia e da Europa, e só trataremos com mais pormenor a Hispânia; uma vez esta examinada, navegaremos, se os fados o não proibirem, até ao Novo Mundo.

(Castel-Branco, *Cosmoteoria*, liv. 2, parte 2, cap. 19, p. 120)

Note-se, em primeiro lugar, a crítica a Ptolemeu presente em diversos textos do séc. XVI português. Não é a primeira vez que esta crítica se encontra na *Cosmoteoria*,¹⁸ mas importa relevar esta concordância do autor jesuíta com a literatura do seu tempo — uma posição que contrasta com Pedro Nunes que, embora fazendo a mesma crítica a Ptolemeu, contudo, menosprezava a crítica de teor histórico, cujo grau de certeza era fraco, e preferia, em contrapartida, as críticas com fundamento geométrico ou matemático que, na sua opinião, não estavam sujeitas a mudança.¹⁹

Mas o assunto principal do capítulo é uma questão propedêutica essencial na geografia do séc. XVI: a divisão do mundo em partes. Deve notar-se que estas considerações formam, por um lado, um contraponto ao capítulo inicial da parte primeira. Enquanto no capítulo introdutório da primeira parte se tratava a definição da geografia teórica, neste apresenta-se o próprio assunto da geografia prática, a saber, o mundo sob o critério ordenador de uma divisão. Neste aspeto, e à imagem de outras obras do séc. XVI, o texto assume a sua função de promover a literacia geográfica (e também cartográfica).²⁰ Em parte essa literacia era tomada como saber ancilar para a plena compreensão da literatura clássica e disso dá exemplos o autor ao clarificar um passo de Sílio e outro de Lucano à luz de uma divisão do orbe em duas partes.

A divisão adoptada pelo autor, porém, situa-se na linha de autores modernos, ou seja, o mundo divide-se em Ásia, África e Europa, embora o autor acrescente a essa divisão um critério hierarquicamente superior: Novo Mundo, Velho Mundo e Terra do Fogo.

Tal como o título prenunciava uma obra ambiciosa, também aqui o programa anuncia conteúdos que não serão tratados, pois nada será dito da América para além de uma lista de

¹⁷Vide PN: v. 1, p. 8.

¹⁸Vide *Cosmoteoria*, parte primeira, cap. 22.

¹⁹Vide PN: v. I, p. 100 e nota *ad loc.* p. 257.

²⁰Um comentador de Pompónio Mela, o humanista suíço Joaquim Vadiano, em um texto introdutório ao estudo da geografia, ao falar da sua experiência de ensino nestas matérias, defende, que para conseguir uma boa ordenação das coisas observadas no mapa, era importante o exercício de definir as três partes principais, Europa, África, Ásia e delimitar as suas fronteiras com auxílio de um mapa-múndi (*vide VAD: f. [β 5 verso]*).

topónimos (Terra dos Gigantes, Peru...). Acresce que a exposição obedece, na realidade, à divisão tripla: África, Ásia e Europa.

Cada uma dessas partes principais, por sua vez, inicia-se com a teoria da divisão dessa parte ou em capítulo específico ou como introdução da restante descrição: o capítulo 2 contém, nos parágrafos iniciais, a divisão da África; o capítulo 4 apresenta a divisão da Ásia e o capítulo 10, a da Europa. A este critério, contudo, o desenvolvimento do texto acrescenta posteriormente um outro: a divisão entre realidade externa ou estrangeira, por um lado, e a realidade interna ou própria, por outro. Por conseguinte, a exposição sobre a Hispânia e sobre Portugal formam um bloco distinto de tudo o resto, como o explicita o final do capítulo 15: “Deixando agora o que é estrangeiro, voltemo-nos para o que é nosso” (*omissis iam nunc externis nos in propria recipiamus, Cosmoteoria*, liv. 2, parte 2, cap. 6, p. 143).

De acordo, portanto, com a divisão e o plano anunciados no início desta parte, a descrição começa pela África (caps. 2-3), cuja linha de costa o autor percorre partindo de Ceuta. A escolha de África como ponto de partida é indissociável do propósito, explícito em vários passos do capítulo 2, de comemorar os Descobrimentos portugueses. Podemos acrescentar também que o autor seguiu a direção para o Atlântico sul e depois para leste rumo ao extremo da Ásia, tendo em mente quer o desenvolvimento espaço-temporal da expansão portuguesa quer a sua perceção do espaço geopolítico contemporâneo.

A exposição enumera sobretudo pontos do litoral (localidades, estuários de rios) e raramente se adentra pelo território com exceção da referência a territórios interiores da África, no capítulo sobre a divisão do continente, ou da menção do reino da Abissínia (identificado com o reino do Preste João).

A descrição do continente africano termina com a cidade de Bárbora no corno de África e começa então novo capítulo sobre os principais lugares na orla do mar Vermelho repartidos em parte africana e parte asiática. Contrariando a tendência geral da exposição, o interesse do autor alarga-se, por mais do que uma vez, ao interior. As razões dessa opção prendem-se, por um lado, com a importância de tais lugares para a geografia bíblica (daí a referência aos poços com que Moisés saciou o povo no deserto, ao mosteiro de Santa Catarina no Sinai) e, por outro, com a proximidade de Meca que serve para uma curta referência ao Islão e a Maomé — o que se compreende tendo em conta a visão geopolítica de Quinhentos que se pode ler, nomeadamente, em João de Barros.

A Ásia tem início no estreito que separa o mar Vermelho do oceano Índico. Tal como para África, a exposição do autor limita-se ao litoral, enquanto os territórios e impérios do interior do continente são mencionados apenas no capítulo inicial sobre a divisão do continente. A exceção a este programa é a China, a única unidade política e administrativa não-europeia a que Castel-Branco dedica um capítulo inteiro (cap. 9).

Na mesma linha dos capítulos anteriores, ou seja, considerando apenas os lugares marítimos, os quatro capítulos seguintes (caps. 5, 6, 7 e 8) subdividem a linha de costa asiática em segmentos (ou ‘lados’ na terminologia do texto): o primeiro até ao estreito de Ormuz; o segundo até ao cabo Comori; o terceiro até à Áurea Quersoneso e ao cabo de Singapura; o quarto do reino de Pam até aos confins da província de Quinsii (Pequim). As referências reduzem-se à geografia política (a que estado pertence tal cidade ou tal linha de costa) e sobressaem apenas algumas notas: os rendimentos anuais da coroa providos de Bassaim;

o estatuto de Goa como igreja-metrópole do Oriente; o rio Mecongue, o maior rio da Ásia; o lenholoé proveniente das montanhas do reino de Champa.

Ao império chinês é reservado o nono capítulo e as ficções emaravilhadas que dele se contavam justificam esta tentativa de captar a sua realidade com critérios estatísticos (número de cidades, valores de rendimentos). Deve notar-se, todavia, que esta apresentação da Ásia não contém qualquer referência ao Japão — o que é surpreendente se atendermos ao facto de o autor ser um jesuíta.

Do Extremo Oriente a apresentação opera um salto para outra parte do orbe: a Europa. O capítulo inicial apresenta a habitual teoria da divisão do continente. A particularidade, neste passo, é que essa divisão se resume à linha final em que o autor enumera como partes ou províncias da Europa, a Noruega (com as províncias vizinhas pertencentes ao domínio dos Moscovitas), as duas Alemanhas, a Grécia, a Itália, a França, a Hispânia. Na verdade, o principal assunto do capítulo é uma teoria sobre a equivalência entre Noé e seus filhos, por um lado, e personagens da mitologia grega, por outro — uma ideia que entronca na especulação, muito difundida no Renascimento, sobre os nomes da mitologia grega como reminiscências da história bíblica.²¹

A descrição da Europa, com exclusão da Península Ibérica, distribui-se por cinco capítulos dedicados a unidades geopolíticas do centro e do norte: Alemanha (cap. 11); a península Escandinava, dita Gótiá (cap. 12); Itália (cap. 13); França (cap. 14); Inglaterra (cap. 15). Algumas destas denominações funcionam como centros em torno dos quais se agregam outras realidades geográficas circunvizinhas. Assim a descrição da Alemanha faz referências, nomeadamente, à Polónia, à Dinamarca (Dácia), à Mazóvia, à Prússia, à Livónia, à Rússia; a descrição da Gótiá, i.e., da península Escandinava, refere a Islândia; a descrição da França compreende territórios como a Flandres e o Brabante. Tal como nas outras partes do mundo, o texto segue, predominantemente, a linha de costa.

Desta apresentação da Europa além Pirenéus podemos reter algumas características. Em primeiro lugar, é uma Europa amputada de grande parte do Leste quer mediterrânico quer continental, ou seja, não há qualquer referência à Grécia, aos Balcãs ou à Hungria. Em segundo lugar, a descrição é de qualidade bem inferior às descrições precedentes e à descrição da Hispânia que se lhe segue. Com efeito, enquanto nas descrições da China e da Hispânia, o autor aduz elementos estatísticos (e.g. rendimentos), nestes capítulos sobre a Europa predominam, ao invés, lendas ou micronarrativas de natureza folclórica: o mito da origem da ave bernaca, nascida de folhas de árvore que ao caírem na água dão origem a peixes e ao caírem em terra dão pássaros (cap. 15); os poderes extraordinários do azeviche usado pelas águias na incubação dos ovos (cap. 14); os habitantes da Escócia e Irlanda que vivem em grutas por causa do frio (cap. 12).

Os capítulos finais (16-27) com a descrição da Hispânia são a parte mais amputada da obra uma vez que nenhum dos manuscritos a transmite na íntegra.

Do ponto de vista temático, a Hispânia constitui, conforme já assinalámos, uma divisão significativa: da realidade externa passa-se à realidade própria. Este trabalho de reconhecimento do seu próprio país deve ser compreendido à luz da literatura corográfica do Renascimento de que são exemplo, a *Italia Illustrata* de Biondo, ou, para referirmos um exemplo cronologicamente mais próximo de Castel-Branco, a *Britannia* (1586) de William Camden.

²¹Sobre o assunto, vide Allen 1963: p. 83.

Os capítulos 16 e 17 que iniciam a descrição apresentam, respetivamente, uma visão do território como um todo, com as suas fronteiras e uma teoria da divisão desse mesmo território (aqui feita do ponto de vista histórico com as diferentes divisões ao longo dos tempos).

A esta apresentação da Hispânia como um todo segue-se uma apresentação feita de acordo com uma dupla arquitetura: primeiro são apresentadas individualmente as três partes da Hispânia romana, i.e., a Tarraconense (cap. 18), a Bética (cap. 19), a antiga Lusitânia (cap. 20); depois, são elencadas as cidades e povoações costeiras de toda a península (cap. 21) e, nos capítulos seguintes, as cidades do interior divididas segundo a antiga terminologia romana — o que na prática se traduz na opção de tomar a terminologia romana como base para a apresentação da Hispânia contemporânea, de acordo com o seguinte esquema:²²

Hispânia Romana dividida em províncias			Hispânia moderna dividida em povoações			
			marítimas	do interior		
Tarraconense cap. 18	Bética cap. 19	Lusitânia antiga cap. 20	Tarraconense (lado sul) cap. 21	Tarraconense cap. 24	Bética cap. 25	Lusitânia moderna cap. 26

Tabela 2.1: Esquema da descrição da Hispânia antiga e moderna

A impressão que se obtém desta ordem de matérias é que Castel-Branco tenta analisar a realidade da Hispânia contemporânea mantendo-se apegado ao ordenamento político e administrativo da Hispânia romana.²³ Isso confirma-se quando o autor confronta o problema da não coincidência das fronteiras da antiga Lusitânia com as de Portugal (*vide* cap. 26).

Uma outra característica distintiva desta secção peninsular da obra é a descrição do território interior. Com efeito, em contraposição à secção precedente, limitada a localidades costeiras (*oppida maritima*) ou descrições das linhas de costa (*latera maritima*), aqui Castel-Branco procedeu a um elenco quase exaustivo de cidades do interior (*oppida mediterranea*).

Acresce a esta peculiaridade, que o reconhecimento da Hispânia é feito em um espectro temporal alargado. Em primeiro lugar, na linha de Ânio de Viterbo, Beuter, Ocampo e outros, a linha temporal da história da Hispânia recua até ao tempo do dilúvio bíblico. De facto, em vários autores medievais e renascentistas, a cronologia bíblica funcionou como um instrumento heurístico que permitiu preencher o vazio que mediava entre o tempo histórico dos territórios peninsulares e a idade pós-diluviana em que os filhos de Noé se espalharam pelos três continentes (*vide* Nothaft 2011). Essa foi base para estabelecer a sincronização entre a história peninsular, por um lado, e a história bíblica e mítica (grega), por outro — um trabalho que se fazia segundo as linhas já estabelecidas por Ânio de Viterbo e que também fora esboçado por Nebrija na *Exortatio ad lectorem* das suas *Decades*.²⁴ Ainda no que diz respeito ao espectro temporal, importa referir o lugar privilegiado que as referências à Antiguidade clássica e à Antiguidade cristã assumem.

²²No esquema estão em falta os caps. 22 e 23 devido à lacuna do único manuscrito que transmite esta secção do texto.

²³Um inconveniente adicional desta *dispositio* das matérias é que se presta a repetições (e.g. Mérida, identificada com *Augusta Emerita*, é referida no cap. 19, no cap. 20 e no cap. 27).

²⁴Vide NR: ff. A iijj – A iijj verso.

A estrutura do texto é, em grande medida, a de um elenco de nomes (de lugares, de personagens míticas, históricas, de santos e mártires), pontualmente enriquecido com dados estatísticos²⁵ (e.g. indicação de rendimentos). Estamos perante uma tipologia textual que se enquadra naquilo que um autor designou como cartografia em prosa (Cuesta Domingo 1992). O texto, esquemático, por vezes reduz-se a frases nominais que repetem o seguinte padrão:

Carmona atualmente	outrora <i>Carmona</i>	segundo Carlos Clúsio ...	tem 33 graus de longitude...
└──────────┘	└──────────┘	└──────────┘	└──────────┘
Topónimo (1)	Topónimo (1)	autoridade	coordenadas

No capítulo 21, todavia, a estrutura da frase é ainda mais esquemática dado que o autor faz apenas uma enumeração sequencial de lugares acompanhados apenas da distância intermédia. O texto desse capítulo é pouco inteligível uma vez que apresenta a maior lacuna no conjunto da obra. De facto, o capítulo 21 deveria conter todo o lado meridional (desde o cabo de Creus até, possivelmente, ao cabo de S. Vicente). No texto transmitido pelo manuscrito, porém, o elenco de localidades interrompe-se em Calp e, no fólio seguinte, estamos já no lado setentrional, em Ondárroa — faltam, portanto, parte da exposição sobre o lado meridional, um capítulo sobre o lado ocidental e a maior parte do capítulo sobre as localidades do lado setentrional. A numeração dos capítulos confirma também essa lacuna pois estão em falta os capítulos 23 e 24.

Não obstante essa lacuna, podemos ter uma ideia bastante segura do conteúdo em falta já que a enumeração de Castel-Branco é uma versão latina da descrição de Florián de Ocampo. O autor jesuíta omitiu, em relação à sua fonte, particularidades de cada localidade (normalmente louvores relativos a algum recurso natural, a alguma atividade manufatureira ou comercial) ou as descrições dos rios (que, no cronista espanhol, parecem constituir um verdadeiro subgénero literário, dir-se-ia uma *laus fluminis*). Deixamos em apêndice a transcrição do texto de Florián de Ocampo para ilustrar não apenas a parte do texto de Castel-Branco que está em falta, mas também a relação do texto do professor de Évora com as suas fontes.

Por vezes, afastando-se desse esquematismo, Castel-Branco desenvolveu pequenos textos que, na tradição retórica, se denominam elogios de cidades (*laudes urbium*) que podem compreender os seguintes itens: localização, fundadores ou personagens ilustres (como figuras da Antiguidade Clássica míticas ou históricas, santos, mártires), edifícios.

A metodologia e as fontes em que se apoia Castel-Branco é variada. Para os tempos mais remotos o autor aprofunda sobretudo a onomástica como ponto de partida para obter informação sobre o fundador de uma cidade.²⁶ Em contrapartida, para a época da Antiguidade Clássica, recorre-se não apenas à historiografia e à geografia antigas, mas, ocasionalmente, também a inscrições (colhidas em obras do séc. XVI, como a *Crónica* de Florián de Ocampo).

²⁵Sobre a importância dos dados estatísticos e sobre a concretização do elogio nas descrições humanistas da Hispânia, vide Magalhães 1980: p. 25. Note-se, porém, que Romero Magalhães tende para uma oposição esquemática entre autores medievais e autores renascentistas que o impede de ver que, nas descrições medievais (de cidades nomeadamente), as enumerações já eram prática comum como se pode ver, nomeadamente, em Bonvesin de la Riva, *De magnalibus urbis Mediolani* (sobre o assunto vide A. Martins 2013, pp. 22–25 e Schmidt 1981).

²⁶Sobre o uso da onomástica como prova, procedimento inaugurado por Ânio de Viterbo, vide Ligota 1987: pp. 52-54.

O capítulo final, o vigésimo sétimo, anuncia uma apresentação das cidades mais ilustres de Portugal. No entanto, a questão inicial é a da origem do nome de Portugal, em que se refuta a teoria segundo a qual uma das componentes da etimologia de *Portugalia* (aliás, *Portugallia*, segundo os defensores de tal teoria), derivava de ‘França’ (*Gallia*). Após essa controversa questão, movida, por certo, por algum orgulho patriótico, Castel-Branco disserta sobre as cidades de Lisboa, de acordo com o já referido modelo das *laudes urbium* medievais:²⁷ fundadores (míticos e mártires cristãos), elenco das dimensões religiosas (número de igrejas e ordens religiosas, rendimentos)...

Perante este contexto, em que cidades e povoações se assumem como unidade estruturante do território do Portugal quinhentista, há um segmento de texto que se salienta pela sua estranheza: falamos do trecho sobre a região de Entre-Douro-e-Minho que é o único espaço não-urbano descrito com pormenor e que mobiliza alguns recursos retóricos próprios do elogio de cidades.

O final desta segunda parte do livro segundo apresenta problemas de tradição manuscrita. Na verdade, o texto, do capítulo 27 é transmitido por dois manuscritos, mas o manuscrito da Biblioteca Pública de Évora (na presente edição designado como **A**: *vide* infra, p. 66) está truncado na parte final (o texto interrompe-se a meio da descrição de Évora). O segmento final, que contém a descrição de Évora assim como uma lista de cidades e vilas de Portugal com as suas latitudes e correspondência com topónimos romanos, está presente apenas no manuscrito da Biblioteca Nacional (**C**). Tudo indica que esse segmento final é um esboço, tendo em conta as incongruências e repetições em relação ao texto anterior que nele se leem. Exemplo de incongruência é o facto de não existir um critério, no tocante à ordenação: é verdade que há uma sequência de localidades alentejanas a que se seguem localidades do centro, mas essa sequência é interrompida e, pior ainda, há uma confusão entre localidades portuguesas e espanholas (veja-se a referência a Talavera de la Reina, que nem é um território transfronteiriço como Cáceres ou Mérida que também constam desta enumeração). Como exemplo de repetições, veja-se o caso das localidades de além Guadiana que já constavam do capítulo anterior. É tanto mais notória esta incongruência quanto se atenta no cuidado que Castel-Branco mostra em separar Portugal de Espanha ou na vivacidade com que discutiu a questão da origem do nome do reino.

Note-se, por último, que esta visão de Portugal é inteiramente centrada no continente. As únicas referências a ilhas, mais precisamente aos Açores, estão no capítulo 2. Tal não deve causar estranheza se tivermos em conta a prática comum, nomeadamente no *Theatrum* de Ortélio, de descrever as ilhas separadamente para cada continente.

Comparado com a descrição de Portugal de Duarte Nunes de Leão, ou mesmo com a de António Vasconcelos, em *Anacephaleoses*,²⁸ o retrato que nos é apresentado por Castel-Branco é o de um território destituído de muitas das variáveis geográficas (relevo, hidrografia), sociais e económicas que se podem ler nos exemplos citados.

Resta dizer que esta segunda parte se caracteriza por uma ostensiva afirmação da identidade portuguesa, como se pode ver pelo facto de Castel-Branco adotar e reforçar as críticas

²⁷Exceção feita, por um lado, ao parágrafo dedicado a Almourol (*Moro*), que nem é uma cidade mas apenas um *castellum* e cuja referência tem como única justificação as hipóteses e discussões do séc. XVI sobre toponímia presente na historiografia clássica, e, por outro, à secção dedicada à cidade do Porto que não contém qualquer referência à realidade contemporânea, mas tão-só questões históricas.

²⁸Vide A. d. Vasconcelos 1621: pp. 383–562.

de Resende à etimologia pró-francesa do nome de Portugal (*Portugallia*, que Resende, e Castel-Branco na sua peugada, corrigem para *Portugalia*), ou ainda pela observação de que o Cardeal D. Henrique fora o último português rei de Portugal — algo que, na primeira década da dinastia filipina, reproduziria um sentimento generalizado.

Fontes da segunda parte do livro 2

Não obstante o elenco de lugares, que começa em Ceuta, diferir de Barros no que toca a algumas distâncias, as cinco citações das *Décadas da Ásia* (e sobretudo, a descrição do mar Vermelho) demonstram que o cronista foi a base usada por Castel-Branco para a redação do seu texto.

O capítulo introdutório sobre a Ásia, porém, é uma adaptação do texto do *Theatrum* de Ortélio sobre a Ásia (*vide* OT: f. 3). Nesse texto, o cosmógrafo neerlandês apresenta uma divisão da Ásia focada no seu interior e nos seus blocos geopolíticos. Ora, tal visão afasta-se do plano inicialmente anunciado na introdução de Castel-Branco a esta parte do segundo livro da *Cosmoteoria*, que era o de restringir a exposição aos principais lugares da costa de cada parte do mundo.

Nos capítulos 5–8, contudo, Castel-Branco recorre novamente a Barros. Esses capítulos são um bosquejo das *Décadas da Ásia*, depurado dos elementos narrativos e concentrado apenas nos dados relativos a distâncias, na identificação e nas dimensões dos reinos assim como nas relações políticas e diplomáticas entre eles.

No que toca ao capítulo sobre o império da China, Castel-Branco baseou-se principalmente em Giuseppe D’Ananiaindex[pessoas]Danania, Giovanni Lorenzo@D’Anania, Giovanni Lorenzo, embora também tenha recorrido a outros autores, como Paulo Jóvio ou Gaspar Cruz, para acarear os dados ou os rumores que circulavam sobre o poderio chinês.

O capítulo 10 sobre a Europa apresenta uma doutrina muito semelhante àquela que se pode ler na obra de Pérez de Moya, *Philosophia secreta*.

A descrição da Alemanha, no capítulo 11 — que é propriamente, o início da exposição sobre a Europa —, assim como os capítulos seguintes sobre a Península Escandinava (cap. 12), sobre a Itália (cap. 13) e sobre França (cap. 14), são uma versão latina da *Suma de Geographia* de Martín Fernández Enciso.²⁹ Para documento dessa dependência atente-se no seguinte excerto relativo ao sul de Inglaterra, nos textos de Fernández Enciso e de Castel-Branco:

Ab Cales igitur, Galliae urbe maritima, usque ad promontorium Doblæ in Anglia breue fretum est 7 latum leucas. A promontorio Doblæ usque ad promontorium Caeli iuxta insulam Vxentem sunt 100 leucæ. A promontorio uero Caeli ad Vxentem insulam et promontorium Foente 25 leucæ numerantur in quo maritimo tractu oppida portusque celebriores sunt Falamia, Artamia, et Antona quæ e regione habet insulam Vectam. Caput Celi habet insulam Luciam uersus oest 6 leucas, ultra quam leucas duas syrtes sunt admodum obnoxia uulgo Serlingas, quæ syrtes declinationem habent graduum 51.

(Castel-Branco, *Cosmoteoria*, liv. 2, parte 2, cap. 15, p. 251)

desde Calés fasta cabo Doble, que es en Inglaterra, ay siete leguas de mar; desde cabo Doble a cabo Celi, que es en par de Uxente, ay ciēt leguas; va esta costa de Inglaterra, passado Calés, al luengo de Bretaña y lleva de latitud veynte e cinco leguas. Está cabo Celi dela ysla de Uxente y de cabo Fonte veynte e cinco leguas; esta costa de Ynglaterra

²⁹Sobre Fernández Enciso *vide*, nomeadamente, Melón 1950 e o estudo introdutório de Cuesta Domingo 1987.

es buena costa e tiene buenos puertos a Falamia e Artamia e Antona. E Antona es buen puerto e gentil la villa, e tiene delãte ala isla de Huic, que tiene buenos surgideros. Esta ysla es de muy buena yerua, e ay en ella muchas ouejas de ganado muy fino. Cabo Celi tiene al Oeste ala ysla Lucía a seys leguas, y dos leguas adelãte de Lucía son las Sorlingas, que son vnos baxos muy peligrosos. (ES, f. xxx)

Como se vê por este excerto, a descrição de Enciso baseia-se em alguma fonte de marinharia, facto que justifica o seu interesse por portos, ancoradouros, ilhas menores ao longo da costa e bancos de areia. Castel-Branco adota, com poucas modificações, a mesma perspetiva. Entretanto, vale a pena sublinhar um outro aspeto que é o da corrupção da toponímia inglesa. De facto, *Falamia* é Falmouth, *Artamia* é Dartmouth e *Antona* é Southampton.³⁰

O capítulo inicial da secção sobre a Hispânia, que apresenta as suas dimensões e a sua latitude, baseia-se, no que diz respeito ao perímetro, no cômputo de Florián de Ocampo (ainda que Castel-Branco refira outros autores, não nomeados, entre os quais identificámos Garibay y Zamalloa).

De modo geral, é visível, nos capítulos sobre a Hispânia, uma rutura em termos de metodologia e de fontes usadas, comparativamente aos capítulos precedentes. De facto, introduzem-se outras dimensões de análise, nomeadamente, a integração de elementos históricos (e até arqueológicos e epigráficos), potenciada pelo uso de uma ampla bibliografia que inclui os mais importantes cronistas e historiadores da Península Ibérica: Nebrija, Juan Margarit y Pau, Florián de Ocampo, Garibay y Zamalloa, João Vaseu, André de Resende, Francisco Tarafa, Marineu Sículo. Vários destes autores prosseguem uma linha que remonta a Ânio de Viterbo³¹ e que consiste em uma indagação sobre as origens remotas da Hispânia. Essa orientação deve ser enquadrada no quadro mais amplo da investigação cronológica, tão generalizada no Renascimento.³²

Uma outra fonte importante para esta parte da obra foi a do cartógrafo neerlandês, Ortélio, mais precisamente a sua obra *Synonymia geographica* (1578), que é um onomástico com identificações de topónimos antigos com os seus modernos equivalentes. Castel-Branco cita-o sempre como Clusius, ou seja, como o botânico neerlandês Charles de L'Escluse, que vivera em Portugal e que, além de ter aprendido português (que lhe permitiu traduzir para latim a obra de Garcia da Orta), publicou um mapa da Península Ibérica. A razão para esse equívoco poderá estar no frequente recurso, por parte de Ortélio, à autoridade de Clúcio em matéria de geografia peninsular.

A já referida estranheza a respeito do sobredimensionamento da exposição sobre a região de Entre-Douro-e-Minho tem a sua explicação precisamente nas fontes em que a obra se baseia. Com efeito, existe uma comunidade de textos que tem início no pequeno tratado de uma singular figura da cultura portuguesa, o físico, cristão-novo, conhecido como Mestre António que, em 1512, escreve uma pequena geografia da região interamnense.³³ O tratado,

³⁰Muito se tem escrito sobre a dificuldade de os Europeus, no séc. XVI, compreenderem as culturas africanas, asiáticas ou americanas, mas este texto bem como a cartografia posterior, que perpetua as corruptelas da toponímia inglesa, demonstram que, até na própria Europa, existem barreiras culturais e linguísticas que impedem um melhor conhecimento da realidade.

³¹A respeito do quadro ideológico de Ânio de Viterbo, vide Grafton 1991, pp. 80–93.

³²Sobre a sua importância, vide Rosenberg e Grafton 2010.

³³A transcrição dos dois manuscritos com a obra pode ler-se em Valentim 2008, corpo documental, p. 19. Os textos que imitaram esta descrição tinham sido identificados por Magalhães 1980, p. 34, e, de forma mais completa, por Valentim 2002, p. 735.

escrito segundo o modelo das *laudes urbium* medievais com a sua ordenação catalógica de dados, influenciou o jurista João de Barros, que escreve uma obra sobre a mesma região. Posteriormente, Vaseu, no *Chronicon* sobre a Hispânia, verteu para latim um resumo da descrição dessa região. A partir dessa versão latina, multiplicaram-se as imitações, inclusivamente na Europa (e.g. o texto sobre Portugal no *Theatrum* de Ortélio: OT, f. 8). À semelhança de Ortélio, também Castel-Branco reproduziu o texto de Vaseu. Para a análise da geografia quinhentista em que se insere a presente obra, esta comunidade de textos tem a virtude de mostrar como a atenção dada pelos autores a uma região ou a uma cidade dependia, em grande medida, da informação escrita e autorizada a que tinham acesso.

O capítulo 27 baseia-se essencialmente em André de Resende cujo texto Castel-Branco se limita ora a reproduzir do original latino (no caso das *Antiguidades* ou da *Carta a Quevedo*) ora a verter para latim (no caso da *História da antiguidade da cidade de Évora*).

No segmento dedicado à cidade de Évora, em particular, Castel-Branco submete-se inteiramente à autoridade do humanista a ponto de repetir a versão deste relativamente à fundação da catedral de Évora.³⁴

2.3 Livro 3: o astrolábio

Depois da geografia do livro 2, os livros 3, 4 e 5 assumem um carácter bem diferente, ainda que muitos dos conceitos da cosmografia sejam comuns. De facto, esta parte da obra apresenta-nos o uso de vários instrumentos bem conhecidos: o astrolábio planisférico, o globo celeste, o globo terrestre, o mapa planisférico, o quadrado geométrico.

A essa diferença de conteúdo acrescenta-se o carácter prático desta parte, que se evidencia, em alguns dos seus títulos, no uso do termo *praxis*, que se pode traduzir por ‘aplicação’ ou ‘exercício’. De facto, cada capítulo apresenta um exercício (*praxis*) a partir de um problema a resolver, que é enunciado no título, por exemplo: para determinado dia do ano, encontrar o lugar do Sol no zodíaco usando a escala do astrolábio ou do globo celeste, ou ainda, encontrar a distância em léguas entre duas cidades indicadas no globo terrestre ou em um mapa. Após dessa indicação sumária do título, o texto explica, com mais ou menos pormenor, os procedimentos para alcançar o que se pretende.

Um dos aspetos mais surpreendentes da *Cosmoteoria* de Castel-Branco é a ordem que o autor escolheu para apresentar a matéria dos livros 3 e 4, ambos dedicados a instrumentos ‘cosmoteóricos’. Trata-se de uma apresentação que podemos designar como ‘paralela’ e que não tem par entre as obras dedicadas a este mesmo âmbito. Só por esta originalidade ao nível da apresentação, a *Cosmoteoria* merece ser tirada do seu atual esquecimento e submetida à consideração dos estudiosos da história das ciências quinhentistas.

Importa relevar que estes três livros se inscrevem em um género de texto usual nessa época e dotado de uma estrutura programática: o género dos textos de instrumentos matemáticos. Estes textos são essencialmente compostos por uma lista de usos — muitas vezes ordenados do mais fundamental ao mais rebuscado e subtil —, para cada um dos quais se explicita o respetivo procedimento, passo a passo, e as operações necessárias para alcançar o resultado.

³⁴Na verdade, a teoria de Resende não tem bases históricas sólidas (Baptista 1974).

Os primórdios deste género ou tipologia textual remontam à tradição herdada dos textos árabes sobre o astrolábio planisférico, o quadrante e outros instrumentos análogos.

Os tratados sobre o astrolábio produzidos ao longo da Idade Média obedecem aos padrões da difusão manuscrita de uma tipologia textual precisa, a saber, a dos textos de prática ou de procedimentos. Estes textos descrevem operações práticas e têm por objetivo o exercício ou a mnemotécnica. Essa característica é a razão pela qual a transmissão admitia uma variação muito mais significativa em comparação com textos autoritativos de teor mais doutrinal, por um lado, ou com os textos literários, por outro.

No interior desta tradição textual, e no que concerne ao astrolábio, o texto mais difundido, que se conhece pelo seu *incipit*, *Nomina instrumentorum sunt hec*, tem sido erradamente atribuído um autor do qual se conhece apenas o nome. Independentemente das incertezas quanto à autoria, contudo, é ponto assente na investigação atual que a obra resulta de uma compilação baseada em material árabe.

No século XVI, com a aparição do prelo, há algumas obras que, neste âmbito, se impuseram como referências e que gozaram de ampla divulgação por toda a Europa. Assinale-se, em primeiro lugar, o monumental volume editado em 1513 por Johannes Stöffler, *Elucidatio fabricae ususque astrolabii* que conheceu várias reedições ao longo de Quinhentos. Refiram-se depois, e no que concerne ao uso dos globos terrestres ou celestes, *De principiis astronomiae et cosmographiae* (1530) de Gema Frísio, e *Globi stelliferi, siue sphaerae stellarum fixarum usus et explicationes* (1533) da autoria de Johannes Schöner. Castel-Branco conhece, como se verá, as duas primeiras obras referidas e poderemos supor que a terceira fosse igualmente do seu conhecimento. Além destas obras de referência, existem muitas outras obras antigas e recentes que coincidem, no essencial, quanto ao conteúdo e que se diferenciam ora pela seleção dos usos menos típicos, ora pela ordenação, ora pela linguagem, ora pelo recurso a ilustrações, ora pela inclusão de mais ou menos matéria histórica ou filológica, teórica ou propriamente prática.

Também a obra de Castel-Branco, e mais especificamente o livro 3 sobre o astrolábio, se distingue, no conjunto desta tipologia textual, pela já referida particularidade de apresentar paralelamente, e para um mesmo uso ou objetivo, procedimentos para dois instrumentos em alternativa. De facto, o livro 3 trata do astrolábio e do globo celeste, enquanto o livro 4, ainda que de uma forma menos consequente do que aquilo que o título indica, trata do globo terrestre e do mapa plano. Este procedimento paralelo é, como se verá, bastante profundo. Refira-se, contudo, que é comum, nesse tipo de literatura, a apresentação de várias soluções para o mesmo problema, envolvendo, por vezes, diferentes instrumentos.³⁵

Por meio da apresentação sistemática de duas soluções para cada problema, uma por via do astrolábio, outra por via do globo (livro 3) ou uma por via do globo terrestre e outra por via do mapa plano (livro 4), por outro, Castel-Branco sublinha a profunda analogia existente entre ambos os instrumentos. O utilizador pode, com facilidade, orientar-se visualmente no globo em virtude da sua esfericidade, e, por ser cortado pelo plano do horizonte, pode ainda transpor os círculos e constelações inscritos no globo para a abóboda celeste. Essa analogia não é tão evidente se passarmos para o astrolábio planisférico não obstante este

³⁵ Por vezes, observa-se até um certo cuidado em referir operações diferentes para o mesmo fim. Note-se, a este respeito, que os textos referidos pretendem, pelo menos retoricamente, refletir exercícios práticos, e que vários peritos da arte seguem, não raro, regras diversas.

instrumento integrar, nas suas várias partes e nas suas escalas, os mesmos círculos e algumas das estrelas que se encontram no globo celeste: pense-se, por exemplo, no horizonte que é representado por um arco de círculo e nas estrelas representadas por ponteiros (designados no texto de Castel-Branco como *cuspides*), presentes na ‘aranha’ (a parte filigranada e móvel do astrolábio). No astrolábio, todavia, a sua representação é mais abstrata. A opção por colocar dois instrumentos em paralelo proporciona a oportunidade de entender comparativamente o fundamento das operações ora em um ora em outro instrumento. É notável que fora desta obra do jesuíta português não se conheça outra obra deste teor que leve tão longe a exposição do paralelismo de dois instrumentos com capacidades praticamente idênticas.

Com alguma eloquência, o título anuncia como seu tema o uso do astrolábio e do globo celeste:

Liber tertius in astronomiam praxeos sphaerae utriusque et planae et solidae, quarum illam astrolabon, hanc globum uocant astronomicum (Cosmotheoria: título do livro 3)

Livro terceiro sobre astronomia: prática de ambas as esferas, plana e sólida, a que chamam, respetivamente, astrolábio e globo astronómico

Portanto, Castel-Branco sublinha, logo neste título, a estreita afinidade entre ambos os instrumentos. Recordemos, entretanto, a história da terminologia presente no título.

O termo *sphaera solida* designa o globo celeste em todos os textos latinos da Idade Média, e aparece com frequência no título de obras que explicam esse instrumento. *Sphaera plana*, por seu lado, que é equivalente a *planisphaerium*, termo usado como sinónimo de astrolábio, remete ostensivamente para o título de uma obra importantíssima sobre geometria projetiva, que surge sob o enigmático nome de Jordanus Nemorensis, autor que viveu na primeira metade do séc. XIII. De facto, a projeção da esfera em um plano está na base do astrolábio.

O título, conforme já dissemos, é também a enunciação de um programa: no seu núcleo, os dois instrumentos, astrolábio e globo, são, como diriam os matemáticos modernos, isomorfos. Por outras palavras, as operações que são possíveis no astrolábio são-no igualmente no globo — o que não é de admirar, visto que ambos são representações da mesma conceptualização dos movimentos celestes.

O *astrolabon* de que aqui se trata não é senão o mesmo instrumento a que hoje chamamos astrolábio planisférico. Trata-se, na verdade, de um instrumento diferente do astrolábio náutico, muito mais conhecido em Portugal. Com efeito, o primeiro foi concebido para o cálculo e só acessoriamente permitiria também avistar um astro no céu; ou seja, o astrolábio planisférico é antes de mais um instrumento de demonstração, um modelo daquilo que os astrónomos dessa época designavam *primum mobile*, e que é a rotação diária do céu estrelado — rotação essa que, em astronomia pós-copernicana, é atribuída à Terra. O instrumento inclui escalas que permitem posicioná-lo para representar qualquer hora em qualquer dia do ano (além de outras escalas que tem inscritas).

O astrolábio é possivelmente o instrumento mais conhecido, quer em termos históricos, dada a sua longevidade, quer em termos da amplitude geográfica e cultural da sua difusão. Quanto à sua longevidade, assinala-se que os textos testemunham a sua existência desde o século IV e a produção deste instrumento estende-se até ao século XVII, na Europa, e até ao século XIX, na Índia. No que toca à sua difusão em diversos quadrantes geográficos e culturais, impõe-se relevar que é um instrumento que faz parte de um património comum ao mundo helenístico, ao mundo islâmico — o qual, pela sua penetração na Península Ibérica, toca

também o ocidente latino —, à Índia e, por último, às comunidades judaicas ao longo de toda a Idade Média e até aos primórdios da Europa moderna. A essa difusão transversal a várias culturas, soma-se a transversalidade da sua divulgação no interior de uma mesma sociedade, pois que em determinados períodos da sua longa história, o fascínio pelo astrolábio ultrapassa largamente o âmbito social dos círculos eruditos e inclui a nobreza culta, homens e mulheres, artesãos e artistas. Por se tratar aqui de uma obra sobre o astrolábio escrita em Portugal, vale a pena recordar alguns elementos da sua história entre nós.

Várias coleções públicas em Portugal preservam o tipo de astrolábio referido na *Cosmoteoria*. Entre eles está o exemplar fragmentário do Observatório Astronómico de Coimbra, e hoje integrado na coleção do Museu da Ciência (diam. 174mm, nº de inv. AST.I-001, com dois discos de latitude para 41°/44° e 51°/53°). Outros dois exemplares encontram-se no Museu de Marinha de Lisboa. O primeiro desses exemplares é, provavelmente, do séc. XV, mas ainda carece de uma descrição. O segundo dos astrolábios do Museu de Marinha (diam. 219mm, nº de inv. MM.05256) é um magnífico instrumento, assinado por Nicol Patenal, com data de 1616, e foi descrito em 1917, por Luciano Pereira da Silva (1864–1926), matemático da Universidade de Coimbra. Nessa descrição, Pereira da Silva apresenta a estrutura típica destes astrolábios em um trecho cuja clareza seria difícil de superar e do qual citamos, por isso, as partes genéricas:

“O que caracteriza os astrolábios planos é a representação da esfera celeste pela sua projeção sobre um plano. Assim, na face do astrolábio [...] se contempla um planisfério celeste, limitado pelo trópico de Capricornio. O plano de projeção é o do equador, e o ponto de vista é o polo sul da esfera celeste; as rectas tiradas deste polo para os diferentes pontos da esfera situados ao norte do trópico de Capricornio, marcam as projeções de cada ponto no plano do equador. É pois uma projeção estereográfica equatorial. O centro da figura é a imagem do polo norte; o diâmetro vertical representa o meridiano; e o diâmetro horizontal [...] é o círculo horário perpendicular ao meridiano do lugar onde se observa [*horizon rectus*].

Na face do astrolábio ha duas peças moveis independentes uma da outra: a medeclina e a aranha. A medeclina é a alidade, com duas pínulas furadas, movel em torno de uma cavilha que atravessa o centro do instrumento [...]. As duas pontas da medeclina deslizam sobre o limbo que, no bôrdo do disco, está dividido em (duas vezes) XII horas como um mostrador de relógio e, mais a dentro, em graus [...]. Este limbo, juntamente com a chapa do dôrso do instrumento, forma a mãe do astrolábio, na parte superior da qual está fixo o anel de suspensão.

A medeclina serve para tomar a altura dos astros. Se se trata de uma estrêla, eleva-se o instrumento, suspenso de uma das mãos, até que o olho fique junto do extremo inferior da medeclina, e move-se esta até se vêr a estrêla atravez dos orificios de ambas as pinulas. A medeclina marca então na graduação do limbo a altura do astro acima do horizonte. Tratando-se porém do sol, o processo é diferente. Suspenso o instrumento, estende-se o braço para frente, orienta-se o disco no plano vertical do sol e dirige-se a medeclina até que a sombra da pinula alta cubra a pinula baixa e um raio de luz solar se enfie pelos furos das pinulas.

Por baixo da medeclina, e dentro do limbo, move-se em torno do centro a aranha, peça largamente recortada d’onde se destacam muitos denticulos, e atravez de cujas aberturas se vê o disco de latitude sobre que ela gira. Faz parte da aranha um anel circular excêntrico, dividido nos dôze signos do zodiaco; o círculo exterior deste anel é a projeção estereográfica da eclíptica. Os diferentes denticulos marcam, no extremo da sua ponta afiada, a projeção de uma estrêla, cujo nome se lê junto. O movimento da

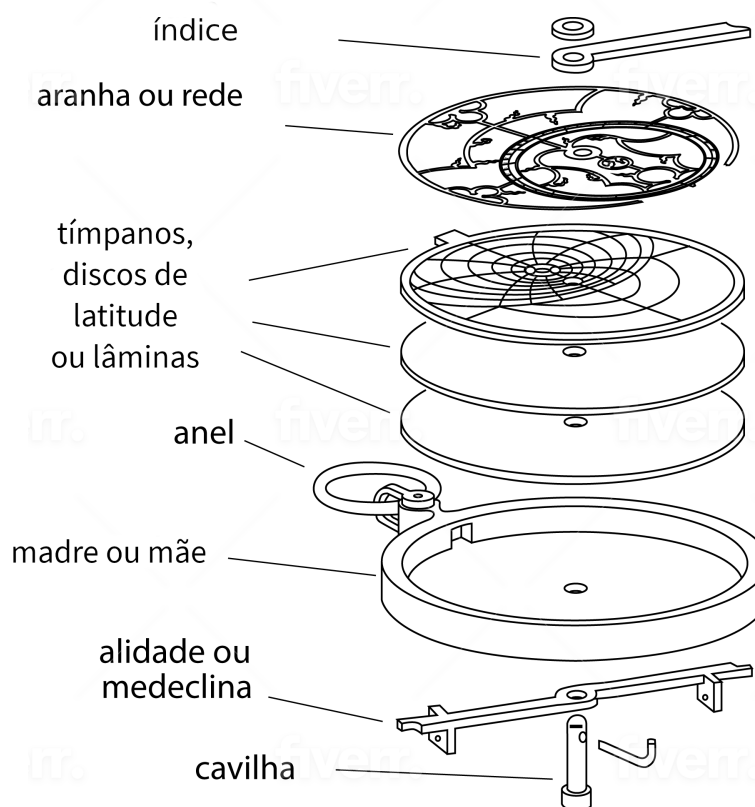


Figura 2.4: Astrolábio e suas partes (adaptado de Brunold 2001)

aranha reproduz a rotação diurna das estrelas em torno do polo. O movimento diurno do sol é representado pelo do ponto do zodíaco em que ele se acha em cada instante.

A aranha deixa vêr através das suas aberturas o disco de latitude, na parte superior do qual as linhas das almocântaras e dos círculos verticaes formam figura semelhante a uma teia de aranha. As almocântaras são os paralelos de altura, circumferencias inteceptadas na esfera celeste por planos horizontaes. As projeções estereográficas das almocântaras vão subindo [...] desde o horizonte, diminuindo de raio até ao zenite; deste irradiam em todos os sentidos as curvas dos círculos verticaes. Tirando o disco para fora, vê-se na outra face uma rêde de círculos semelhante. Contando pelas almocântaras os graus que vão desde o polo, centro da figura, até ao horizonte, vê-se que o disco de latitude do astrolábio da Escola Naval servia para logares de 45° ou 48° de latitude geográfica, conforme a face que ficasse voltada para fora. Geralmente cada astrolábio tinha um jogo de discos correspondentes a diversas latitudes, providos de um chanfro com que se fixavam n'uma saliencia da mãe do astrolábio para não serem arrastados pela rotação da aranha.” (Silva 1917)

Em Portugal, note-se, o texto de Castel-Branco é um dos poucos escritos, do século XVI, sobre o astrolábio. De facto, e contrariamente a outros países europeus, onde não faltam textos com descrições do astrolábio, impressos e na sua maioria em latim (alguns, porém, em francês e em italiano), em Portugal, são raros os manuscritos conhecidos. Um desses manuscritos é o códice cod. 1230 da Biblioteca Pública Municipal do Porto. Outro é o códice anónimo 11023 da Biblioteca Nacional que está encadernado com um conjunto de outros

tratados astronómicos e de vários manuscritos procedentes da atividade letiva do colégio jesuíta de Santo Antão em Lisboa.³⁶

Passemos, então, ao segundo instrumento apresentado por Castel-Branco, ainda neste livro 3: o globo celeste ou *sphaera solida*. A parte principal destes globos é um corpo esférico de madeira, metal ou gesso, em cuja superfície estão assinaladas as posições e nomes das estrelas e constelações. Trata-se, portanto, de um mapa que representa o céu estrelado e que inclui os círculos máximos de referência, a saber, o equador, a eclíptica, o coluro solsticial e o coluro equinocial, e, geralmente, inclui ainda alguns círculos paralelos ao equador como sejam o trópico de Cancer, o trópico de Capricórnio, o círculo polar ártico, o círculo polar antártico. Embora atualmente se tenham tornado uma raridade, no século XVI, contudo, os globos celestes eram instrumentos comuns que tinham, aliás, uma história muito mais antiga do que os globos terrestres. De facto, desde a Antiguidade os globos celestes apresentavam as 48 constelações descritas no catálogo de estrelas do *Almagesto* de Ptolemeu. O *Almagesto* indica também um método de construção de uma espécie de globo celeste. No entanto, os globos celestes históricos mais antigos, hoje conservados, são exemplares do mundo islâmico, datados dos séculos XI e XII³⁷. Entre os globos celestes mais antigos produzidos na Europa encontram-se os seguintes:

1. o chamado globo de Cusa,³⁸ obra anónima, preservada no Bernkastel-Kues (século XIV?, desenho em papel sobre madeira, 270mm);
2. o globo atribuído a Hans Dorn (1480, cobre dourado, 400mm, n.º de inv. 4039, 37/V), que se encontra no *Collegium Maius* da Universidade de Cracóvia;
3. o globo de Johannes Stöffler (1493, pintado sobre gesso e madeira, 490mm, n.º de inv. WI 1261) pertencente ao Bayerische Nationalmuseum de Nuremberga.

Refira-se, ainda a este respeito, um dos raros globos celestes metálicos de grande dimensão do século XVI, atualmente patente no espólio do Palácio Nacional de Sintra. Trata-se de um globo fabricado por Christoph Schissler (1575, cobre dourado, 420mm, n.º inv. PNS 3457).³⁹ Ao contrário desse espécime, a maioria dos globos deste século apresenta uma cartografia celeste impressa, de que o exemplo mais célebre é o modelo criado por Gerardus Mercator em 1551 (papel, cola, gesso, 375mm; Lovaina, Flandres). É um globo deste tipo que se encontrava na biblioteca do Duque Teodósio I de Bragança, como atesta o inventário feito após a sua morte em 1563: “Outro pomo das figuras Celestes per triangulo dourado metido Em sua caixa foi aualiado Em mil E seiscentos reis” (Hallet e Senos 2018: v. 2, p. 207).

No que toca ao seu uso, o globo celeste definia-se, no século XVI, como um autêntico instrumento de cálculo, como o demonstram as partes que o constituíam. Com efeito, o globo estava inserido em um anel que representa o meridiano e que roda sobre o eixo norte-sul. O meridiano, por sua vez, assenta em um anel que representa o horizonte de maneira a poder ser ajustado à latitude do local geográfico que se pretendia usar como referência. Por último,

³⁶Sabe-se, por testemunho do próprio, que Pedro Nunes redigiu um *De astrolabo opus demonstrativum*, hoje perdido. Vide Leitão 2002: p. 52.

³⁷“All preserved globes, or fragments of globes, from Hellenistic and Roman times are non-functional, inaccurate celestial globes clearly made for decorative purposes and not for the use of an astronomer.” (Savage-Smith 1985: 11)

³⁸Sobre o globo de Cusa, vide Dekker 2013, pp. 343b–357a; sobre o de Stöffler, vide Oestmann 1993 e Oestmann 1995.

³⁹Gessner 2010, Gessner 2012.

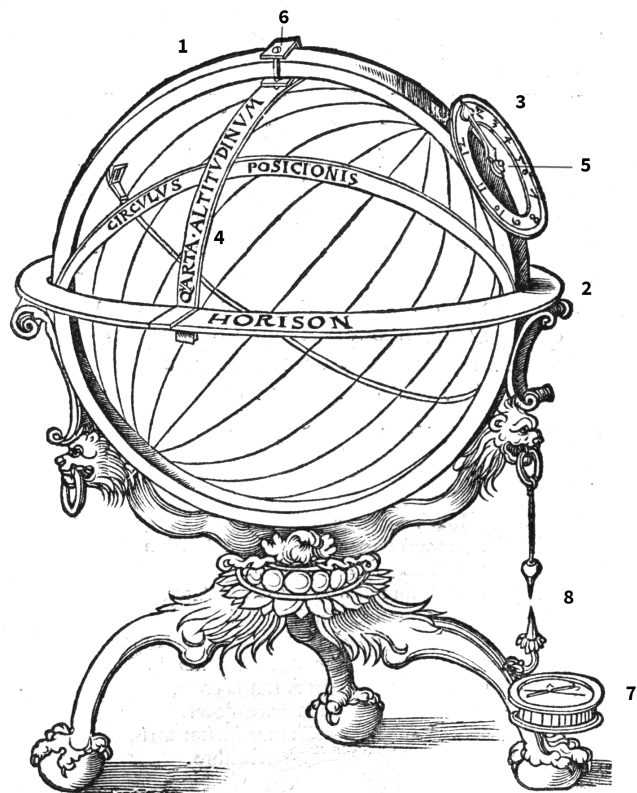


Figura 2.5: Globo e suas partes principais: meridiano (1), quarta de alturas (2), índice horário (3), horizonte (4), polo celeste norte (5), zénite local (6), bússola magnética (7) prumo (8) (adaptado a partir de Schöner 1533, f. [A 1] verso)

fixo sobre o polo norte, existe um círculo de 24 horas com um ponteiro para indicar a hora. O ponteiro pode ser posicionado manualmente, mas também roda à medida que se gira o globo sobre o seu eixo, simulando assim a revolução aparente da abóbada celeste à volta do espectador na terra, pelo período de um dia sideral.

O livro 3, tal como é habitual na maioria dos tratados sobre instrumentos, abre com a apresentação da terminologia do instrumento e das suas várias partes. No que respeita ao astrolábio, normalmente tais tratados começam por indicar o nome de todas as escalas e linhas nele inscritas como base para a explicação do uso do instrumento. Castel-Branco, porém, explicita logo de início que o seu plano implicaria descrever dois instrumentos, i.e., o globo celeste e o astrolábio planisférico. A sua opção, no entanto, foi a de começar pelo elenco das partes do globo celeste, e a justificação que aduz é a de que depois de conhecer as partes desse será fácil reconhecer as partes correspondentes no astrolábio.

O primeiro capítulo apresenta uma óbvia dependência do capítulo introdutório da obra liv. 3, de Stöffler (1513, liv. 2, prop. 1). Do autor alemão, Castel-Branco extraiu a referência curiosa cap. 1 de Abraão ou Lab como possíveis inventores do astrolábio planisférico sem, no entanto, indicar a autoridade mencionada na sua fonte, a saber, Hali Heben Rodan ('Alī ibn Riḏwān, no seu comentário ao *Tetrabiblos* de Ptolemeu). Além disso, a obra de Stöffler poderá estar na origem daquela que é a maior originalidade de Castel-Branco: tratar paralelamente o globo e o astrolábio. De facto, Stöffler, na sua proposição primeira começa por invocar Ptolemeu que se refere à “esfera sólida ou astrolábio esférico” (*sphaera solida, aut astrolabium sphaericum*) como o mais excelente instrumento da astronomia. Segundo Stöffler, o uso do astrolábio ou planisférico (*astrolabium aut planisphaerium*) em substituição da esfera sólida dever-se-ia ao facto de aquele ser menor e menos caro do que esta.

Provém igualmente de Stöffler, e quase literalmente, a secção da nomenclatura antiga e moderna das duas faces do astrolábio (*Superficies plana in qua est mater, a ueteribus antica, a nostris facies nominatur*: STG: 2a p., prop. 1, fol. 31 verso).

Embora a descrição de Castel-Branco seja genérica, mesmo assim é possível apontar algumas especificidades do instrumento que o autor tinha em mãos ou do qual tinha ilustrações, dado que nem todos os astrolábios apresentavam as escalas na mesma configuração e com a mesma combinação. Em primeiro lugar, o instrumento de Castel-Branco apresentava, além das linhas horárias correspondentes às horas desiguais, os arcos que dividem as casas celestes, doze divisões chamadas cúspides, que tinham importância para a astrologia. Estas linhas adicionais, que surgiram nos astrolábios apenas a partir da viragem do século XV, correspondem a uma forma bem específica de dividir as casas (um processo denominado ‘domificação’): o modo ‘racional’ (*rationabilis*) difundido, desde a segunda parte do século XV, sobretudo pelo célebre astrónomo Johannes Regiomontanus.

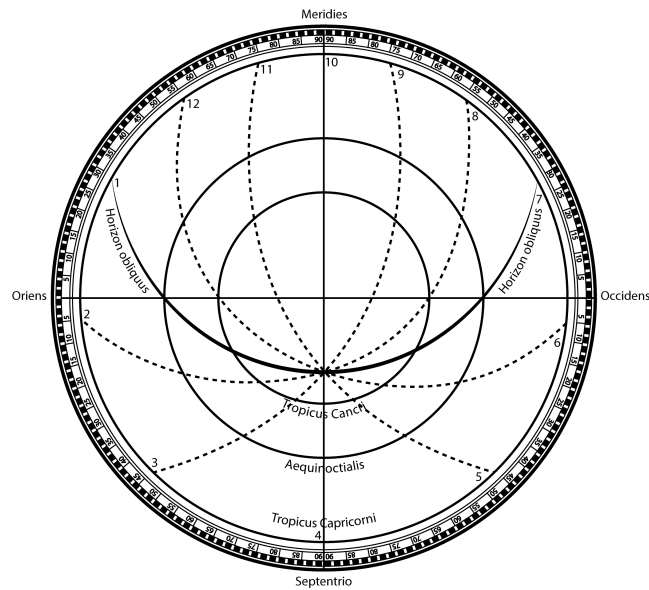


Figura 2.6: Reconstituição de figura de Stöffler (*vide SFU*, p. 1, prop. 7, f. 8 verso) com as cúspides das 12 casas celestes formadas por quatro arcos de círculos (a tracejado: *vide referência a esses arcos no liv. 1, cap. 3, p. 177*), o arco do horizonte oblíquo, e reta do meridiano. A casa 1 é definida pelo espaço por baixo do horizonte, que determina o ascendente, até à segunda cúspide.

No segundo capítulo Castel-Branco coloca o problema que, em quase todos os tratados de astrolábio, surge logo de início, a saber, determinar ‘o grau do Sol’, i.e., determinar a sua posição na eclíptica em dado dia do ano. O resultado obtém-se pelas escalas inscritas no dorso do instrumento e não envolve qualquer ‘medida’ ou observação do Sol: pode ser feita em dias nublados ou até à noite, e para datas hipotéticas do passado ou do futuro. Trata-se de um exercício que mostra como o astrolábio planisférico, contra a percepção comum que o vê como instrumento de ‘medição’, é antes de mais um instrumento de cálculo. Efetivamente, os usos do astrolábio como instrumento de medição são muito limitados. Serve, por exemplo, para medir um ângulo de altura do Sol sobre o horizonte ou de uma estrela e pouco mais. As potencialidades do astrolábio como instrumento residem noutra vertente, nomeadamente, na subtil disposição das suas escalas que permitem relacionar quantidades astronómicas, como sejam tempos e ângulos. liv. 3, cap. 2

Impõe-se assinalar, neste segundo capítulo, uma divergência de Castel-Branco relativamente ao texto de Stöffler, seu modelo. Na verdade, o autor jesuíta diz que, para encontrar o lugar do Sol, se posiciona primeiro a linha de fidúcia (*linea fiduciae*) do índice sobre o dia pretendido, para depois ler o grau do Sol na escala circular adjacente. Este índice, que é uma parte móvel do astrolábio, é também descrito por Stöffler e, na verdade, Castel-Branco enumera as mesmas designações terminológicas alternativas que se podem ler no texto do astrónomo alemão: *index*, *ostensor*, *almuri*, *almeri* (com exceção de *calculator*). Contudo, em Stöffler, o índice é usado na face do astrolábio, enquanto no dorso, onde está a escala com o calendário em conjunto com o zodíaco, existe outra componente móvel, semelhante, que se chama alidade (*alhidada*, *dioptra*, *mediclinium*, *radius*). Ao invés do índice, a alidade está equipada de duas pínulas que servem para avistar astros ou objetos distantes. Ora, Stöffler

diz que é esta alidade, e não o índice, que se deve colocar nas escalas para encontrar o grau do Sol.

Para a mesma determinação do lugar do Sol, o autor apresenta o procedimento equivalente no globo. Uma vez que os globos fabricados no século XVI apresentavam, normalmente, na superfície do seu anel de horizonte, além das escalas das direções cardeais e de outros ventos, duas escalas coordenadas de calendário e do zodíaco à semelhança das que se encontravam nos astrolábios, a operação descrita por Castel-Branco para obter o grau do Sol “pelo globo” é trivial. A única diferença, relativamente ao astrolábio, é que não existe, no globo, nenhum índice a varrer as escalas e, por essa razão, o autor jesuíta recomenda o uso de “um estilete” para assinalar a data.

Por último, no que respeita a este capítulo, saliente-se a grande relevância do excurso sobre o impacte da reforma gregoriana do calendário. No século XVI, antes da reforma, o equinócio da primavera ocorria por volta do dia 11 de Março, e era essa a indicação que constava das tábuas e das escalas dos instrumentos astronómicos. Havia, portanto, uma discrepância relativamente às regras do cálculo da Páscoa que, de acordo com a tradição do concílio de Niceia do século IV, usaram como data de referência para o equinócio da primavera o dia 21 de Março. O papa Gregório XIII estipulou que a reforma do calendário entraria em vigor em 1582 com um salto de 10, na numeração dos dias, no mês de Outubro. Também ficou decidido que os anos centenários não fossem bissextos, exceto os múltiplos de 400. Desta forma mantinham-se as regras de Niceia. No entanto, em consequência da reforma, os instrumentos fabricados até então, apresentavam escalas desadequadas ao calendário vigente. É, pois, à luz desta alteração que se compreende a necessidade da explicação de Castel-Branco sobre como as escalas construídas antes da reforma se poderiam ainda usar, mediante uma subtração de 10 dias na data considerada.⁴⁰

O terceiro capítulo explica o modo de achar a declinação de um astro (o arco de distância ao equador celeste) com as operações equivalentes para o astrolábio e para o globo. No astrolábio compara-se a altura meridiana do astro sobre o horizonte com a altura meridiana de qualquer um dos pontos equinociais (Carneiro ou Libra). Para o fazer contam-se as almucântaras que cortam a linha meridiana marcada na lâmina do astrolábio. No globo, no entanto, existe uma escala gravada no círculo meridiano. Portanto, é possível, depois de colocado o astro em questão sob esse meridiano, contar os graus pelos quais o astro está afastado do equador, que é um círculo máximo marcado no globo. Este exercício, note-se, é apontado no tratado do astrolábio de Stöffler (SFU: 2a p., prop. 29, f. 44 verso). No entanto, o círculo do equador estava gravado, geralmente, nas lâminas dos astrolábios, e a declinação podia medir-se diretamente contando as almucântaras a partir do equador. Note-se também que, no contexto português, no qual as tábuas de declinação do Sol para determinação da latitude terrestre eram usadas na navegação, a apresentação deste processo constitui uma forma de confirmar e visualizar conceitos cuja importância era evidente para todos. Por outro lado, Castel-Branco mostra assim que é possível obter a declinação com um instrumento bem construído e sem recorrer a tabelas. liv. 3, cap. 3

No quarto capítulo, Castel-Branco, em conformidade com a ordem de exposição habitual liv. 3, cap. 4

⁴⁰ O autor justifica o facto de não ter apresentado este estratagema com o pretexto de não querer sobrecarregar as mentes tenras dos seus alunos que apelida, de forma algo paternalista, de “astrónomos principiantes” (*ne tenella adhuc recentiorum astronomorum ingenia obruantur*).

nestes textos, trata da medição da altura do Sol por meio do astrolábio suspenso do polegar da mão esquerda. Note-se que este capítulo, juntamente com o oitavo, são os únicos em que a posição de um astro é obtida por observação.

Geralmente, o globo não tem nenhum dispositivo para observar estrelas ou que lhe permita deixar passar raios do Sol à semelhança das pínulas do astrolábio. Por essa razão, o exercício proposto neste capítulo não é equivalente ao que fora proposto para o astrolábio, mas uma situação algo diferente. O objetivo é, efetivamente, medir a altura de um astro já representado na superfície do globo (seja ele o Sol em um dos graus do zodíaco ou uma estrela) recorrendo ou à graduação do anel meridiano (se se quiser a altura meridiana) ou à do chamado ‘quarto círculo’, uma escala de alturas móvel que assentava no horizonte.⁴¹ Em todo o caso, para efetuar esta operação pressupõe-se o conhecimento de vários dados: a latitude do local, a data e a hora.

O quinto e sexto capítulos não apresentam quaisquer novas instruções de utilização dos instrumentos; são capítulos breves que se resumem a duas frases, ainda que tenham a função de definir conceitos importantes. Primeiro, o conceito de ‘longitude’ de um astro, para cuja determinação se contam, depois de encontrada a posição no zodíaco do astro, os graus e minutos de graus a partir do início de Carneiro até à posição do astro. Depois, o conceito de ‘distância zenital’ do Sol que não é mais do que o complemento da altura sobre o horizonte. liv. 3, caps. 5, 6

O sétimo capítulo apresenta uma das operações elementares para os dois instrumentos, a saber, a determinação da hora do nascimento ou do ocaso de um astro, principalmente do Sol. O cálculo exato destas horas com recurso a tábuas de ascensão oblíqua é bastante mais moroso e, por isso, os instrumentos apresentam uma alternativa simples, fornecendo um resultado razoavelmente preciso. liv. 3, cap. 7

Seguidamente, no capítulo oitavo, o foco passa a ser o aspeto espacial do nascimento e do ocaso de um astro, a saber a determinação da ‘amplitude ortiva’, que é o ângulo entre a direção cardinal de leste e o ponto de emergência no horizonte do astro considerado. liv. 3, cap. 8

Embora não seja objeto de especial atenção nos tratados de astrolábios, contudo, no contexto português, esta medida assume particular importância por razões históricas. Efetivamente, já na década de 30 do séc. XVI, Pedro Nunes publicara um método para determinar instantaneamente as direções cardeais ao nascer ou pôr-do-sol, sabendo de antemão a latitude do lugar e a declinação do Sol — um método que, a bordo dos navios, se revelava crucial. O método permite conhecer a declinação magnética local e aplicar esta correção à bússola magnética.⁴² Mais tarde, entre os Portugueses, aperfeiçoou-se inclusivamente um instrumento específico para medir o ângulo da amplitude ortiva, que é um desenvolvimento da bússola magnética: a chamada ‘agulha de marcar’. Precisamente, neste capítulo Castel-Branco refere o uso da bússola. É notável que o autor proponha uma funcionalidade inusitada do astrolábio que é colocado em um plano horizontal para medir ângulos horizontais. A ideia tem precedentes, nomeadamente, na *Cosmografia* de Gema Frísio (*vide* CAF: f. 51 verso), que sugeria a utilização de um instrumento simples feito à imagem do astrolábio, com graduação

⁴¹Essa escala, denominada ‘quarta de alturas’ (*quarta altitudinum*) pode ver-se na gravura de Schöner acima reproduzida: p. 50.

⁴²Nunes mostrou, no seu apêndice à Esfera de Sacrobosco “Anotação sobre as derradeiras palauras do Capitulo dos Climax,” a relação geométrica entre latitude, declinação e amplitude ortiva. “E hum dos modos que eu teria pera no mar verificar quanto a agulha nordestea: seria sabendo a altura do polo e a declinação fazerlhe sua conta...” (PN: I, p. 45).

do limbo e equipado de uma bússola, para medir ângulos horizontais para fins de cartografia por triangulação gráfica.

A operação para o globo, supostamente equivalente, não corresponde, em bom rigor, ao que se fez com o astrolábio. Ou seja, o astrolábio fora usado para medir o ângulo de um raio de sol que atravessa as duas pínulas do instrumento, portanto, descreveu-se uma operação empírica. No globo, porém, o procedimento é teórico. Quando se sabe de antemão o grau do Sol no zodíaco, o ângulo de amplitude ortiva é simplesmente lido na escala presente no horizonte do globo! Ainda que Castel-Branco não o afirme, deve notar-se que o resultado obtido por medição direta e o resultado teórico nem sempre correspondem. A diferença é precisamente a declinação magnética. O texto não explicita estas implicações, mas lido por um público instruído todo este capítulo tem fortes ressonâncias com o método explicado por Pedro Nunes e constitui, além disso, uma perfeita introdução para o entender.

O capítulo nono aborda uma das funções mais básicas do astrolábio: determinar a hora do dia a partir da altura do Sol. As operações descritas não diferem daquelas que tipicamente são apresentadas neste tipo de tratados. Na parte que respeita ao uso do globo, importa fazer duas observações. Em primeiro lugar, é notável a utilização da graduação do equador celeste em vez do ponteiro do círculo horário. Desta forma a operação com o globo corresponde de maneira mais estreita à operação com o astrolábio, cuja graduação no limbo corresponde à graduação do equador no globo. Em segundo lugar, introduz-se aqui uma pequena confusão na determinação da hora antemeridiana: é que, ao colocar o grau do Sol no horizonte, medem-se as horas passadas depois do nascer do sol, e não a hora do dia. Nas instruções para as horas da tarde, em contrapartida, o Sol é colocado primeiro debaixo do meridiano, e assim se obtêm naturalmente as horas pós-meridianas, tal como pretendido. liv. 3, cap. 9

É preciso lembrar, no entanto, que, ao longo do século XVI, havia diversas maneiras de contar as horas. A mais comum, usada nas atividades quotidianas, assentava na contagem das horas desiguais que dividiam em doze partes iguais a parte do dia em que havia luz solar. As horas iguais também se usavam, particularmente nos locais onde havia relógios mecânicos. Mas a numeração destas horas podia começar ao meio-dia (quando o sol culminava no meridiano local), ou ao pôr-do-sol (horas italianas), ou ainda ao nascer do sol. O que acontece no capítulo nono é simplesmente que Castelo-Branco passa das horas depois do nascer do sol para as horas pós-meridianas.

Confusão semelhante pode observar-se no capítulo dez: pede-se para colocar o grau do Sol no horizonte 'oriental', contudo, depois afirma-se que a hora obtida corresponderia à hora a partir do pôr-do-sol (*ab occasu solis*), a saber, a hora italiana. liv. 3, cap. 10

O capítulo 11 trata das horas desiguais, que são, afinal, as mais comuns e as que se vêem nos relógios de sol mais frequentes. A leitura destas horas no astrolábio faz-se nas linhas horárias, traçadas por baixo do horizonte oblíquo, que os astrolábios planisféricos tradicionalmente apresentam. liv. 3, cap. 11

Com base no capítulo 12 que se segue, depreendemos que o astrolábio de Castel-Branco dispunha ainda de umas escalas adicionais, no dorso do instrumento, para determinar as horas tanto iguais como desiguais. Só assim se pode entender a instrução dada neste capítulo: marca-se com tinta ou cera o ponto de interseção entre a linha da sexta hora (meio-dia) e a linha de fidúcia da alidade posta na altura meridiana do Sol naquele dia do ano (resultado que seria válido aproximadamente para vários dias). Depois, basta colocar a alidade de forma liv. 3, cap. 12

a deixar passar um raio de sol pelas pínulas, para o ponto assim marcado indicar nas escalas horárias a hora tanto igual como desigual.

O autor refere ainda que, uma vez bem entendido este princípio, será possível criar relógios de sol deste tipo em uma tábua metálica, de madeira ou de papel adaptados para quaisquer latitudes geográficas (note-se, porém, e como informação adicional ao texto, que apenas o globo pode fornecer a informação para todas as latitudes).

Os capítulos 13 e 14 continuam a tratar da relação entre as horas iguais e desiguais, mas desta vez comparando a sua duração. Uma hora desigual define-se, de facto, como um duodécimo da duração do dia, se a hora é diurna, e como um duodécimo da duração da noite se é noturna. Como ao longo das estações do ano o dia vai crescendo e diminuindo, as horas desiguais são, por consequência, diferentes em diferentes dias do ano. liv. 3, caps. 13 e 14

O crepúsculo é o tema do capítulo 15 e proporciona a Castel-Branco a oportunidade de citar Ptolemeu e Gema Frísio como autores que tratavam do tópico. Alguns astrolábios tinham o círculo do crepúsculo marcado nos tímpanos, que era o arco que corresponderia a uma almucântara 18 graus abaixo do horizonte. Todavia, Castel-Branco não faz referência a uma tal linha e usa antes a almucântara de 18 graus elevada sobre o horizonte, utilizando o ponto do zodíaco diametralmente oposto ao grau do Sol (nadir do Sol). liv. 3, cap. 15

O capítulo 16 revela o uso de um relógio mecânico em conjunto com os instrumentos. Os antigos astrónomos precisavam da observação do sol para conhecer a hora exacta. Os relógios, antes da invenção do pêndulo, desacertavam-se normalmente mais de um quarto de hora por dia. Por isso, era preciso ajustar o relógio (*alicuius horologium correctum*, diz o texto), por exemplo, na passagem meridiana ou ao pôr-do-sol. liv. 3, cap. 16

Nos globos celestes, além do nome, costumava marcar-se a magnitude das estrelas, ou seja, o seu brilho, de acordo com a classificação já usada no catálogo de estrelas incluído no *Almagesto* de Ptolemeu, em uma graduação de 1 a 6.⁴³

Os dois capítulos 18 e 19 referem ainda os conceitos mais comuns usados pelos astrónomos: a longitude, a latitude, a declinação. Dado que o autor não se alonga nesta secção do texto, depreende-se que o objetivo seria apenas o enunciado desta terminologia relativamente aos astros. Ocorrem aqui, aliás, as definições aproximadas que são frequentes nesta época: a 'longitude' é assimilada à *mediatio coeli* (o grau do zodíaco que culmina simultaneamente com o astro em questão), e a 'latitude' é definida como a diferença de declinação do astro relativamente ao grau correspondente na eclíptica. É preciso ter em mente que, na época, a terminologia era usada de forma mais flexível, tendo em conta que, atualmente, os termos são distintos desde que haja uma diferença estrita do ponto de vista geométrico. liv. 3, caps. 18 e 19

O capítulo 20 disserta sobre outros conceitos habitualmente ensinados nas aulas sobre a Esfera: o nascimento e o ocaso cósmico (ou também mundano) de uma estrela. Os conceitos devem a sua larga difusão ao *Tratado da Esfera* de Sacrobosco que, na primeira parte do capítulo terceiro, explica os diferentes tipos de nascimento e de ocaso: liv. 3, cap. 20

“Os poetas fazem tres deferenças no nacer e no por dos signos. Cosmico. Cronico: e heliaco. Nascimento cosmico se chama quando algum signo ou estrella: sobe de dia sobre

⁴³Refira-se que o mesmo Ptolemeu, na sua obra de referência sobre astrologia, o *Tetrabiblos*, indicou as 'propriedades' astrológicas das estrelas, ou seja, a sua natureza expressa em termos da semelhança com os planetas.

ho horizonte da parte de oriente [...] aquelle signo porem se diz ter nacimiento cosmico per excelencia: com o qual ho sol pella menhã nace.”⁴⁴

Pedro Nunes ocupou-se do tema não só na sua tradução da *Esfera* de Sacrobosco, mas ainda em outra obra, com o título *De ortu et occasu signorum*, que o autor refere em *Astronomici introductorii de spaera epitome*.⁴⁵ A obra perdeu-se, mas Nunes afirma ter aí tratado de maneira mais exaustiva e mais precisa (*exactius et accuratius*) do assunto.⁴⁶ Na *Epitome* retoma *verbatim* a frase de Sacrobosco: *Cosmicum ortum sive mundanum habent signa aut stellae quae de die supra horizontem ascendunt*.

O capítulo 21, que encerra o livro terceiro, é notável por várias razões. Em primeiro lugar, liv. 3, não contém quaisquer instruções de uso dos instrumentos; em vez disso, apresenta as definições de ‘ascensão’ ou ‘ocaso’ de um signo do zodíaco assim como as várias distinções que se prendem com este conceito. Em segundo lugar, aqui se encontra o único exemplo com dados numéricos, referentes a uma latitude. Este exemplo refere-se ao horizonte de Roma (em vez de tomar Évora,⁴⁷ como seria de esperar). Por último, Castel-Branco recorre aos versos mnemotécnicos, provenientes do texto de Sacrobosco, para ajudar a fixar as diferentes características dos signos no que toca às ascensões. cap. 21

Quanto às noções de ascensão reta ou oblíqua dos signos, elas são longamente explicadas no capítulo terceiro de Sacrobosco (logo imediatamente a seguir às noções de nascimento e ocaso cósmico, crónico e helíaco). A inclinação do círculo da eclíptica (do zodíaco) relativamente ao equador celeste (o ‘círculo equinocial’) permite explicar vários fenómenos celestes, nomeadamente: a variação dos dias quer nos vários climas quer ao longo do ano; a diferente duração de cada signo do zodíaco para se erguer sobre o horizonte. Vê-se que a matéria referida nos capítulos deste livro 3 de Castel-Branco segue a mesma ordem do texto de Sacrobosco. No entanto, o texto de Sacrobosco, apesar da prosa clara e resumida do autor, não logra alcançar uma explicação cabalmente clara dos conceitos e das suas relações. Na verdade, um instrumento como o astrolábio ou, melhor ainda, o globo, oferece a melhor metodologia para a compreensão dos conceitos de nascimento e ocaso com toda a casuística associada.

Mais do que os capítulos precedentes, o capítulo 21 mostra de forma clara como estes ‘instrumentos’ não eram encarados da mesma forma que hoje. Por outras palavras, o ‘instrumento’, seja o astrolábio ou o globo, era visto menos em função da utilidade prática das suas operações do que da sua utilidade teórica. Nesta perspetiva, os instrumentos potenciam o entendimento integral dos conceitos pela visualização e pela possibilidade de recriar de forma prática os diversos problemas e casos, bem como pela possibilidade de fazerem emergir as relações entre os conceitos.

No que toca ao exemplo com dados numéricos, relativos a Roma, impõe-se uma análise mais cuidada. Antes de mais, é óbvio que quantidades tais como 17° 21’ e 38° 27’ não podem ser obtidas a partir das escalas do astrolábio ou do globo, pelo contrário, essa precisão é uma

⁴⁴Tradução apud PN: I, p. 195.

⁴⁵A *Epitome*, que se reduz a umas escassas 12 páginas, não está datada e existe em um único exemplar na biblioteca da Ajuda, encadernado em um volume com o *Cursus quatuor Mathematicarum artium liberalium* de Pedro Ciruelo, exemplar que traz o pertence do Colégio de Santo Antão de Lisboa. PN: I, p. 199 e p. 283s.

⁴⁶PN: I, p. 195.

⁴⁷Que é o exemplo dado adiante no livro 4, cap. 3, onde os manuscritos apresentam, muito desafortunadamente, o valor de 28 para a latitude de Évora.

prova de que foram obtidas em alguma tábua. Sabemos que as tábuas de ascensões oblíquas (nomeadamente, as da obra de Regiomontano, *Tabulae directionum profectionumque* que foram incluídas no comentário à *Esfera* de Sacrobosco de Clávio) dão exactamente os valores indicados. O primeiro desses valores, na obra de Clávio, é dado para a ascensão de Carneiro, sob uma latitude de 42° , enquanto o segundo valor, correspondente ao ocaso de Carneiro, se encontra na coluna das ascensões do signo oposto (nadir) de Carneiro, a saber, Balança ($218^\circ 27' - 180^\circ = 38^\circ 27'$). Seria expectável que Castel-Branco, uma vez que estava a dar a sua aula em Évora e tal como o faz noutros passos desta obra, apresentasse os valores para essa cidade. Afigura-se, no entanto, como mais provável que o autor não tenha tido tempo para procurar em tabelas, e, em vez disso, tenha retirado o exemplo de alguma obra recente que mencionava as ascensões em Roma. De facto, o grande matemático do Colégio Romano, Cristóvão Clávio, no seu comentário à *Esfera* de Sacrobosco inclui precisamente este exemplo quando explica no seu comentário o significado de ‘nascimento ou ocaso de um signo’.

2.4 Livro 4: exercícios sobre o uso do globo geográfico

O quarto livro promete explicar os exercícios que se fazem com o globo terrestre (*globus geographicus*) e com o planisfério (*sphaera plana*). Enquanto o primeiro termo se refere ao instrumento que hoje em dia ainda se usa para representar as feições dos continentes e mares, o último termo inclui uma certa ambiguidade. Por analogia, se ao globo celeste corresponde o astrolábio, ao globo terrestre corresponderia a carta, frequentemente designada mapa-múndi ou também planisfério. No âmbito deste livro quarto de Castel-Branco, no entanto, este programa não se realiza tal como o título podia fazer esperar. Em um único capítulo (no nono) o mapa-múndi faz uma efémera aparição sem ser realmente utilizado. Só se pode especular sobre as razões deste desequilíbrio. A brevidade deste livro sugere que o curso de Castel-Branco estava a chegar ao fim, e que o professor queria apressar a matéria a fim de conseguir tocar também na do último livro (quinto) que se tinha proposto.

O primeiro capítulo do quarto livro indica a perspectiva na qual o autor se coloca: embora opere uma transição para os assuntos terrestres depois de ter tratado os celestes, que interessavam antes aos astrónomos e astrólogos, o autor põe em evidência que terra e céu estão intimamente ligados. Com efeito, o conceito, hoje quase esquecido, de ‘ângulo celeste’ demonstra perfeitamente esta visão. Os ângulos celestes são pontos definidos na eclíptica, a saber, os pontos onde este círculo se interseca com o horizonte e com o círculo meridiano local. Embora Castel-Branco não o explicita, porque todos os seus ouvintes o deviam saber, estes ‘ângulos’ ou *cardines* designam os limites das quatro mais importantes casas celestes para os astrólogos: a primeira, a quarta, a sétima e a décima respetivamente. liv. 4, cap. 1

O segundo capítulo aborda a questão muito debatida e muito importante das longitudes geográficas de localidades terrestres ou marítimas. Sobre o mesmo assunto, Castel-Branco consultou e refere não menos de três autores: Ptolemeu, Stöffler e Pérez de Moya. Neste exemplo fica patente que a prioridade do autor é a de tocar nos assuntos que lhe parecem importantes sem se alongar sobre o uso de instrumentos. Aliás, nem o globo nem o astrolábio são convocados para a determinação da longitude. Não obstante, o globo seria a demonstração perfeita da regra que o capítulo expõe: a da correspondência que existe, para duas liv. 4, cap. 2

localidades, entre a diferença entre suas horas locais (e. g. as horas do início de um eclipse) e a diferença das longitudes, assumindo um valor de 15 graus para 1 hora.

O mesmo se pode dizer da determinação da latitude no terceiro capítulo em que os instrumentos quase nem são mencionados. Para o autor, o que importa é demonstrar como os conceitos de altura meridiana, equador, zénite, ângulos de declinação de um astro e da altura do polo se relacionam. O elenco dos nomes de autores ilustres (Clávio, Ciruelo, Moleti, Ptolemeu, Gema Frísio, Stöffler, Pérez de Moya) que tratavam do assunto aparece como sinal da importância do assunto. Contudo, o conhecimento envolvido na exposição de Castel-Branco é tecnicamente elementar e comum aos autores que tratam de cosmografia desde a Antiguidade. De facto, as duas abordagens, uma usando a altura meridiana de um astro cuja declinação seja conhecida, outra usando uma estrela circumpolar que se possa observar em duas passagens do meridiano, são ambas antiquíssimas.

O quarto, quinto e sexto capítulo formam uma sequência e tratam dos três casos a distinguir quando se deriva a latitude do lugar da altura meridiana do sol. A referência à sombra do sol nos títulos destes três capítulos revela o princípio que subjaz à discriminação dos diferentes casos que podem ocorrer em cada um dos três capítulos: ausência de sombra, existência de sombra para norte, existência de sombra para sul. Repare-se como, neste passo, Castel-Branco privilegia os sinais concretos, ou seja, os que são percebidos pelos sentidos, em detrimento de um tratamento abstrato que falaria apenas de ‘altura do Sol’ e da observação sobre se este atravessa o meridiano a norte, no zénite ou a sul do zénite do lugar. O resultado desta última perspectiva seria idêntico, porém, mais obscuro para a audiência de principiantes que o autor jesuíta tinha diante de si. liv. 4, caps. 4, 5 e 6

Só no capítulo sétimo é que o autor se refere, enfim, ao globo terrestre anunciado no título. A latitude de qualquer cidade indicada no globo pode ser encontrada pela mais fácil das operações. O processo apresentado não passa por observações de astros ou de sombras, mas tão-só por consultar o globo como modelo esférico da Terra, como uma espécie de repositório de medidas feitas. liv. 4, cap. 7

De maneira análoga, o capítulo oitavo descreve a operação do globo para revelar a longitude de um lugar nele assinalado. A particularidade digna de ser salientada neste passo é o uso de cera na escala equatorial para assinalar provisoriamente um ponto. Estas marcas de tinta ou de cera são normalmente mencionados nos tratados que descrevem operações com globos e mais ainda com astrolábios. Fica a dúvida quanto a saber se a fórmula não será apenas uma expressão idiomática para assinalar o ato de ‘memorizar’ um determinado grau que se encontrou e que será retomado posteriormente.⁴⁸ liv. 4, cap. 8

O mapa-múndi é evocado no título do capítulo nono, em que encontramos o paralelismo entre a representação geográfica na esfera, por um lado, e no plano, por outro. O objetivo definido pelo autor é o de determinar a distância entre dois lugares. Encontrar esta distância no globo não levantava questões teóricas, desde que se assumissem as habituais idealizações: a esfericidade do globo terrestre e a quantidade de milhas que perfazem um grau equatorial que, neste passo, é o valor típico nos tratados da altura: um grau corresponde a 17½ léguas liv. 4, cap. 9

⁴⁸ Castel-Branco repete a opção que já tomara na primeira parte do livro 2 pelas ilhas Afortunadas como ponto de origem da escala de longitude (longitude zero) de entre as várias possibilidades que se apresentavam no século XVI (vide infra livro 2, parte 1, cap. 4, p. 95).

hispânicas.⁴⁹ Encontramos neste capítulo referência a um dos instrumentos mais simples, mas indispensáveis na utilização de globos ou mapas daquela época: o compasso de pontas secas (designado no texto latino simplesmente como *circinus*), frequentemente também chamado ‘compasso de navegação’.

O corpo do capítulo não se refere ao mapa-múndi, i. e., à representação plana da esfera terrestre. Assinalemos, de passagem, que, na altura da composição da *Cosmoteoria*, a projeção de Mercator era ainda uma inovação bastante recente. Esta projeção conserva os ângulos, mas as distâncias no plano não representam linearmente as distâncias na esfera. O procedimento de Castel-Branco, embora correto se aplicado no globo, seria fundamentalmente errado se aplicado no plano.

Os mapas disponíveis na altura eram ou mapas-múndi tradicionais (pré-Mercator) ou mapas elaborados segundo as diretrizes de Ptolemeu ou, ainda, cartas de navegar. As cartas de navegar representavam as linhas de costa cujos pontos apareciam ligados por linhas de rumo. Estes mapas não seguiam uma projeção da esfera definida abstratamente, tendo sido construídos com base nas técnicas de navegação contemporâneas, de modo prático seguindo as tradicionais rotas (muitas vezes únicas) que ligavam portos nos continentes ou nas ilhas. Na sua construção usavam-se as distâncias estimadas e direções magnéticas experimentadas pelos pilotos.

Tal como os mapas construídos segundo a projeção de Mercator-Wright, também as cartas de navegar sofriam as distorções da não convergência dos meridianos nos pólos. Quando aplicadas entre trópicos, isto é, para medir distâncias entre lugares que efetivamente se navegavam, um compasso e a conversão acima mencionada para milhas dava um resultado suficientemente próximo da experiência. À medida que as latitudes aumentavam, os pilotos aplicavam métodos aproximados (regimento de léguas, pontos de esquadria) para determinar as distâncias e rumos percorridos. Uma vez que não era possível usar uma carta de navegar tradicional para derivar diretamente as distâncias entre quaisquer lugares nela indicados, os navegadores deduziam assim a distância entre dois pontos a partir da carta de navegar.

O capítulo final, o décimo, aborda um assunto de grande importância prática para os liv. 4, marinheiros: as marés. A previsão das marés era um conhecimento acessível a todos os que cap. 10 tinham prática de marear. A ambição de vários tratados do século XVI era a de reduzir as regras empíricas aos conceitos oriundos da astronomia e da geografia teórica.⁵⁰ Não havia dúvidas de que era a Lua que regia a cadência do movimento das marés. E, evidentemente, os astrónomos tinham as tabelas exatas para prever a posição da Lua em qualquer dia. Também neste passo, Castel-Branco manda assinalar com cera as posições do Sol e da Lua na graduação do zodíaco. Observe-se aqui, de passagem, que o globo terrestre usado apresentava um zodíaco, que seria algo estranho nos nossos globos de hoje, mas que aparecia frequentemente nos espécimes da época (que até podiam incluir estrelas). Por outro lado, neste capítulo, pouco importaria o tipo de globo usado, celeste ou terrestre, importaria, sim, ajustá-lo para a altura do polo (a

⁴⁹O mesmo valor que foi dado anteriormente no liv. 3, cap. 6 (*vide, infra, p. 179*) e no liv. 2 cap. 27 (*vide, infra, p. 117*). No entanto, no livro 2, cap. 4 (*vide, infra p. 94*), com base em Clávio, Castelo-Branco faz outra equivalência: 300 estádios equivalem a 36 minutos, portanto, 1 grau = 500 estádios, i. e., 16,62 léguas hispânicas (1 légua hispânica = 5 565,329 m).

⁵⁰Assinalamos aqui apenas um tratado produzido por um dos professores de Galileu: Federico Delfino, *De fluxu et refluxu aquae maris, subtilis et erudita disputatio eiusdem de motu octavae sphaerae*. Veneza: Academia Veneta, 1559.

latitude) do lugar que se considera. Feito isso, as horas das marés seriam obtidas em hora solar local.

2.5 Livro 5: escala altímetra

Neste livro quinto, estão reunidas explicações de vários instrumentos, conceitos, problemas e procedimentos. Tratando-se da parte final da *Cosmoteoria* pode ver-se como o autor recorre ao efeito retórico da *uarietas* para conseguir manter, até ao fim do seu discurso, a atenção dos ouvintes, eventualmente já cansados. De facto, o último capítulo suscita a curiosidade da audiência colocando-a no cenário de uma campanha de natureza bélica ou de navegação como que a despertar nos ouvintes a vontade de deixar a aula para nela participar. Castel-Branco vai ao encontro desta vontade ficcionando um imaginário exército inimigo em marcha.

A escala altímetra invocada no título do livro, também designada ‘quadrado de sombras’, surge, no texto, juntamente com outros instrumentos, concebidos para realizar operações concretas de medição (que eram clássicas na literatura mais antiga), com recurso à sombra solar ou lunar, nomeadamente: o báculo de Jacob, uma vara perpendicular, um fio de prumo ou um espelho plano deitado horizontalmente no chão, ou ainda um espelho de água em um recipiente cheio. Os conceitos envolvidos, sem serem explicitados, são os da geometria básica dos triângulos, nomeadamente a proporcionalidade dos lados em triângulos semelhantes, e os do cálculo de proporções. Ainda neste livro, fazem a sua aparição os conceitos (e idealizações) elementares da ótica.

O primeiro capítulo expõe a estrutura do quadrado de sombras. Trata-se de um conjunto liv. 5, de escalas que se encontra inúmeras vezes gravado no dorso dos astrolábios europeus desde cap. 1 a Idade Média. O livro citado de Stöffler associa a escala ao astrolábio construído, como se pode ver na seguinte figura:

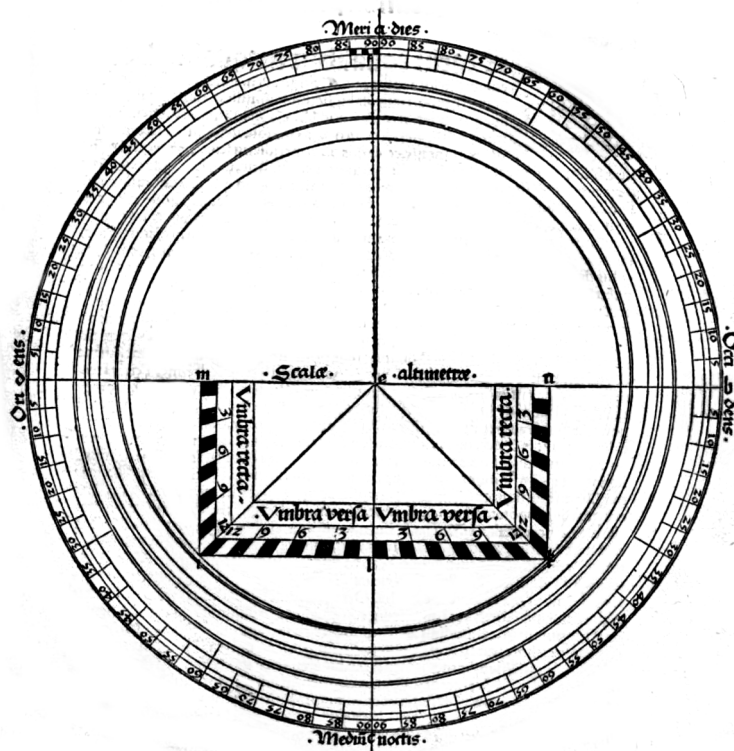


Figura 2.7: Escala altímetra ou quadrado de sombras. As escalas lineares de doze partes estão inscritas no dorso do astrolábio: a escala vertical é denominada *umbra recta* e a horizontal *umbra uersa*. (apud SFU: 1a p., prop. 17, f. 26)

O segundo capítulo permite ao autor estabelecer algumas ligações conceptuais entre o liv. 5, cap. 2, ângulo de altura (do Sol ou da Lua) e a proporção entre altura de um objeto ereto e a sua sombra. Nesta configuração, o objeto é representado pelo lado vertical do quadrado não graduado no centro do instrumento. A sua sombra mede-se sempre em duodécimas partes do objeto uma vez que a escala está no astrolábio, que, por sua vez, também possui, no limbo, uma escala de graus: a relação entre ambas estabelece-se de maneira óbvia. Tomando o exemplo de Castel-Branco, e usando linguagem moderna, diríamos que a proporção de 2 para 1 (ou de 12 para 6) é a tangente de ca. $63\frac{1}{2}^\circ$. Castel-Branco dá esse exemplo para ilustrar como, a partir do comprimento da sombra, se deduz o ângulo de altura do objeto de que é projetada.

O terceiro capítulo transita subtilmente do uso da sombra (apenas evocada no título) para liv. 5, cap. 3, um conceito geometricamente equivalente: o de raio visual (*linea uisualis*) que é corrente nos tratados de ótica (vide p. 63). Ambos os conceitos designam ligações por linhas retas entre dois pontos no espaço. O facto de o autor se referir a objetos tão simples como uma vara ereta (*uirga*) ou um fio de prumo confere ao enunciado um carácter artificialmente prático — carácter, aliás, que faz parte do género literário milenar que são os problemas matemáticos escolares. Por isso, quando lemos que, nesta operação, será preciso colocar ‘o olho no chão’ percebemos que estamos perante uma ficção cujo sentido se revela com a descrição do procedimento prático.

A apresentação do resultado sem explicações nos capítulos 4 e 5 tem o potencial de liv. 5, caps. 4, 5

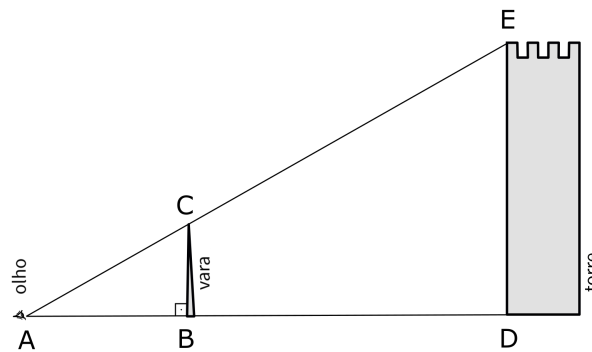


Figura 2.8: Medição da altura de uma torre com vara (liv. 5, cap. 3)

surpreender o público e entra na categoria das diversões matemáticas. É uma demonstração do poder da geometria: medir a dimensão de um objeto sem necessidade de se deslocar até ele, sem conhecer sequer a distância a que nos encontramos desse objeto. Ao mesmo tempo, o capítulo serve para introduzir um dos instrumentos ‘clássicos’ da Idade Média europeia, que se encontra descrito inúmeras vezes: o báculo de Jacob (*radius astronomicus*) tanto no contexto da astronomia (contexto em que surge na obra original de Levi ben Gerson, *De sinibus, arcibus et chordis*, de 1342), como — com adaptações — no da agrimensura e da náutica.

No capítulo sexto, Castel-Branco repete o procedimento simplesmente trocando o plano vertical para o plano horizontal e introduz então uma designação alternativa para o instrumento de acordo com a função, ou seja, *baculum astronomicum* para medidas verticais e *baculum geometricum* para medidas horizontais — uma distinção retórica, na verdade, mas que une, uma vez mais, a contemplação das realidades celestes e a das realidades terrestres. O objetivo de Castel-Branco poderia ser entendido a partir da proporcionalidade entre os segmentos baseada na semelhança dos triângulos pequenos (formados pelo báculo: *vide* 2.9) e grandes (formados no terreno), ou seja,

$$\frac{AB}{CD} = \frac{\delta}{\tau}$$

O quinto capítulo apresenta uma descrição do procedimento com o espelho. Pedra angular da operação é a propriedade dos espelhos, exposta no primeiro teorema da *Catótrica* euclidiana: a igualdade dos ângulos de incidência e de reflexão (do raio visual, ou para nós: de um raio de luz).

O capítulo sétimo trata o caso em que a base da torre não se encontra no plano horizontal em que estão as duas estações a partir das quais se efetuam as medidas.

O astrolábio reaparece no capítulo oitavo, mas como se vê, o que interessa nesse contexto é a escala altímetra (do quadrado de sombras) gravada habitualmente no reverso do instrumento. O procedimento indicado serve-se da existência de muitos divisores do número 12, propriedade que facilita os cálculos para encontrar a distância do ponto avistado. O capítulo termina com o caso de uma distância maior (superior a 12 vezes o comprimento da *uirga mensoria*). O texto indica que se pode então subir a uma torre ou a uma árvore antes de

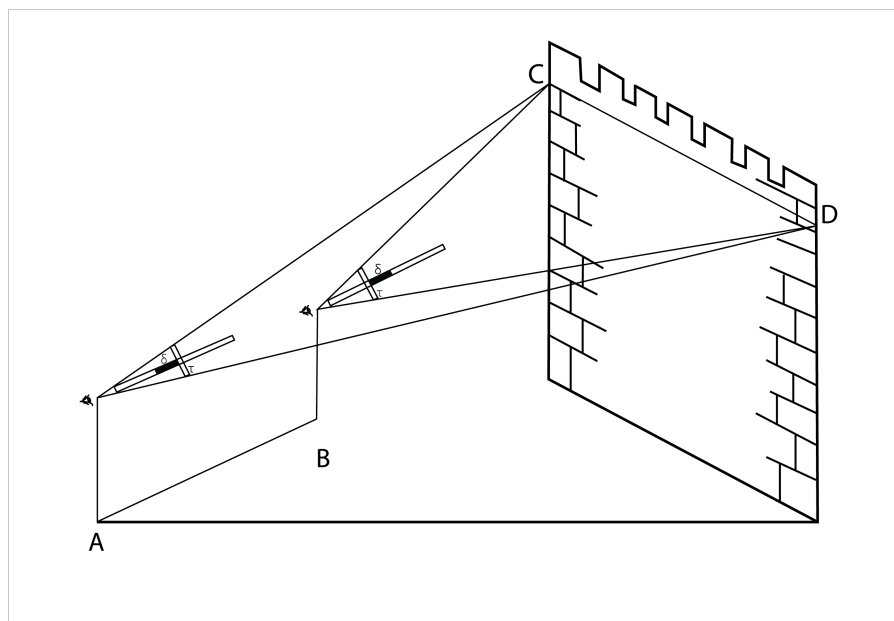


Figura 2.9: Medição da largura da torre CD sem conhecer a sua distância, com medições em duas estações A e B. O procedimento pressupõe que a transversal do báculo seja paralela à torre que se mede, porque só assim os triângulos serão semelhantes. Se δ — entre as duas posições da transversal — for igual ao comprimento da transversal τ , então AB é igual à largura da torre.

avistar o ponto distante, mas também aconselha colocar um alvo muito visível no ponto para facilitar a operação de mira. Bem se pode dizer que este comentário talvez seja o único de teor verdadeiramente prático em todo o livro quinto.

O autor reserva para o último e nono capítulo a questão do exército inimigo. Não é impossível que Castel-Branco tenha tido em mente a proposição 10 da *Perspectiua* (ou ótica) de Euclides. A proposição diz o seguinte: “Em planos inferiores ao olho, as coisas que estão mais afastadas parecem mais altas.” (*Sub oculo positorum planorum, quae remotiora, sublimiora apparent*: Euclides 1546, p. 521). Figurada em termos de uma aventura bélica, essa proposição permite descobrir se o perigo se aproxima ou se afasta, apenas com base no modo como a alidade em um astrolábio é movida para cima ou para baixo. liv. 5, cap. 9

Castel-Branco conclui o livro com o aviso de que a altimetria (por outros também designada *celerimensura*) compreenderia, na verdade, muito mais matéria; e acrescenta, por isso, a referência a autores e obras cuja leitura recomenda: a *Geometria* de Pérez de Moya; Orôncio Fineu; Gema Frísio, Stöffler. Termina desta forma a *Cosmoteoria*, sem tempo de olhar para trás e rever o percurso feito que começou nas esferas mais abstratas, as celestes com os seus movimentos regulados e racionais (no livro 1 que, provavelmente o autor não chegou a escrever), passando pela descrição do mundo habitado, dos continentes, ilhas, oceanos e dos vários reinos, com a sua confusa diversidade (no livro 2), para os quais, finalmente, nos livros 3 a 5, se fornecem instrumentos de quantificação do tempo e do espaço. De uma forma implícita, Castel-Branco parece advogar na sua obra que, por mais teórica que seja a abordagem da *Cosmoteoria*, a sua importância revela-se na prática pelo potencial de racionalização que oferece. Esta postura é sobremaneira demonstrada nos quatro últimos capítulos que põem em cena o poder quase ‘mágico’ da medição à distância. Em suma, podemos afirmar que

a teoria resumida na obra de Castel-Branco ilustra como a razão capacita a mente humana para enxergar, para lá da confusa sucessão de eventos da vida humana, a sublime ordem que existe na criação divina. Podemos assumir que, como jesuíta que era, Castel-Branco nunca perdera de vista que a formação dos seus estudantes devia conduzir, em última análise, ao fortalecimento do espírito religioso.

3

Testemunhos manuscritos e princípios da edição

Os problemas associados à edição de textos de lições universitárias ou de sermões com base em notas tomadas por ouvintes, as chamadas *reportationes*, foram postos em evidência, nomeadamente, por Jacqueline Hamesse (Hamesse 1986). Para todos os efeitos os manuscrito que temos da *Cosmoteoria* são *reportationes*. Contudo, no caso presente, os moldes dessa transmissão estão muito afastados das *reportationes* medievais pelo que algumas das soluções propostas por Hamesse, nomeadamente, a opção por uma edição paralela e sem contaminações de cada uma das *reportationes* para uma mesma obra, seriam inadequadas para a *Cosmoteoria*. De facto, há três razões de monta para o não fazermos.

A primeira razão prende-se com o sistema de ensino jesuíta cujo funcionamento se evidencia na tradição do texto do comentário conimbricense a Aristóteles. De facto, o texto dos Conimbricenses, conforme já acima foi referido,¹ demonstra que, em colégios diferentes, as lições das décadas precedentes à edição impressa apresentavam um texto comum com algumas variações que poderiam ser significativas, como, por exemplo a inserção de novas questões — o mesmo é dizer que há um controlo do conteúdo doutrinal do ensino ao ponto de esse conteúdo coincidir em grande parte, mesmo em anos e locais diferentes.

A segunda razão, igualmente relacionada com o sistema de ensino universitário jesuíta, decorre de outra tipologia textual: as teses. Conforme já demonstrara Pereira Gomes, as teses, mesmo ostentando na página de rosto o nome do aluno ou alunos que as defendiam, são, na realidade, da autoria do docente (Gomes 1961). As teses confirmam, pois, que o docente exercia um controlo completo do processo de edição de um texto que reproduzia o seu próprio ensino.

A terceira razão advém da própria natureza do conteúdo ministrado na *Cosmoteoria*. De facto, em matérias científicas as variantes reproduzem em muitos casos falsidades do ponto de vista científico (e.g. um cálculo errado, uma descrição errónea do instrumento, uma localização geográfica errada...) ou omissões em que o próprio contexto aponta o sentido em que devem ser supridas.

O texto da *Cosmoteoria* é transmitido por três manuscritos nenhum dos quais é íntegro nem quanto ao texto nem quanto às poucas figuras explicitamente mencionadas em determinadas

¹Vide supra p. 32.

partes: o manuscrito CXXVI-2-3, referenciado nesta edição como **A**, e o manuscrito CXXVI-2-4 (**B**), ambos da Biblioteca Pública de Évora, e o manuscrito 2138 da Biblioteca Nacional de Portugal (**C**).

Quanto às figuras, elas são transmitidas por um dos manuscritos apenas e algumas evidenciam, por parte do copista, falta de entendimento da demonstração que ilustram. Por essa razão, optámos por apresentar no texto a versão editada e reproduzimos, em apêndice, a figura tal como está no manuscrito. A comparação das figuras desta obra com as da obra *Annotationes in Sphaeram* (1585), que também faz parte do códice CXXVI-2-4 e cuja autoria pertence a outro jesuíta, revela uma considerável diferença já que as figuras do texto de Vasco Baptista apresentam grande apuro de traço, assim como evidenciam o uso de compasso e de régua.²

O manuscrito **B** é o exemplo mais ostensivo de erros próprios. Assim no cap. 4 do livro 3, vemos um salto por homeoteleuto:

*numerus graduum erit **solis altitudo** supra horizontem eo tempore. Si tamen accidat ut explorata **solis altitudo***

O copista **B** saltou da primeira expressão *solis altitudo* para a segunda. No processo de transmissão, o manuscrito **B** ocupa uma posição subalterna, tendo em conta, por um lado, os vários saltos do mesmo ao mesmo, e, por outro, os erros próprios que acrescenta (e que relevam da incompreensão da matéria) como sejam: *naid* em vez de *nadir*, *sinisutro* em vez de *sinistro*, *imminutum* em vez de *inuentum*, *hortus* em vez de *ortus*, *Eborealem* em vez de *borealem*, *interceptusque* em vez de *interceptosque*, *quieta* em vez de *qua ita*.

Tudo indica que o manuscrito **C**, por sua vez, procede de uma cópia. Em primeiro lugar, trata-se de uma cópia incompleta que seleccionou partes do texto (da segunda parte do livro 2 copiou apenas as partes respeitantes a Portugal). Além disso, o processo de cópia evidencia-se na repetição e posterior rasuramento de palavras de início de um parágrafo seguinte (e.g. liv. 3, cap. 7: *occasus stellae cuiuslibet idem. Idem etiam in globo astronomico*; liv. 3, capp. 10-11: *occasu solis habebis ~~etiam~~. Qua lege inueniri possint horae*), pelas várias palavras rasuradas, por saltos do mesmo ao mesmo (e.g. liv. 3, cap. 20: *stella **oritur** seu quem dum sol obtinet stella illa cosmice **oritur** seu quem dum sol obtinet*).

O manuscrito **A**, por sua vez, apresenta exemplos de erros que são claramente erros de ouvido como os seguintes: *ex tribus gradus* em vez de *extremus gradus*, na primeira parte do livro 2, cap. 24 (*vide infra p. 231*) *coacis* em vez de *cloacis*, *sublimitatem* em vez de *salubritatem* (ambos no mesmo passo do cap. 24 da segunda parte do liv. 2, *vide infra p. 262*), *mixtam* em vez de *istam* (*vide infra 221*). Todavia, o mesmo manuscrito e na mesma segunda parte do liv. 2, cap. 21 apresenta erros que são, certamente, de leitura como (*Chenoras* em vez de *Chencres*). Também é, sem dúvida, um erro de cópia a omissão por homeoteleuto no capítulo 27 da segunda parte:

*qui Alfonsi **regis** [primi uitam scripsit; Hieronymus Osorius episcopus Siluensis in uita Emanuelis **regis**]; Iacobus Mendesi... (vide infra p. 271)*

²É possível que as lições de Vasco Baptista provem uma articulação entre este ensino de matérias de geografia e o contexto da missionação tendo em conta a seguinte anotação marginal a uma secção intitulada *De mundo et partibus*, também da autoria do P.^e Vasco Baptista: “Creio que fez isso por amor do pe provincial Sebastião de Moraes Bispo do Japaõ depois de nos ler a esfera, como fica atras escrita. Donde ce ceguelo não publicou isto [sc. *De mundo et partibus*]”. (*Annotationes in Sphaeram*, BPE CXXVI/2-4, f. 46 na margem)

Diferem desta tipologia de erros algumas variantes que mostram que o professor repetia o ditado do texto com modificações que, pelo seu carácter técnico, não podem ser da autoria dos alunos ou dos copistas. Sirva de exemplo, o passo em que o texto fala da ausência de luz solar, entre o pólo e o círculo ártico, nos seis meses em que o sol percorre os signos austrais; segundo Castel-Branco, não se trata de uma total ausência de luz, já que no início e no fim dessa noite de seis meses existe alguma luz. Ora, se um manuscrito (**B**), para se referir ao início e ao fim dessa noite, diz explicitamente, *initium nempe et finis*, o outro (**A**), diz apenas *ex iis*, ou seja, algumas das partes dessa noite (ou alguns desses meses, *vide infra*, p. 110, nota à tradução), certamente que essa especificação se deve ao professor e não a alunos ou copistas.

Estamos, portanto, perante um texto que foi ditado em aula e cuja integridade os alunos assegurariam conferindo pela transcrição dos seus colegas, tal como indica a nota marginal do manuscrito **B** (*vide infra*, p. 206). A exemplo do que acontecia noutros textos do ensino da Companhia de Jesus, havia grande cuidado em garantir que o texto transcrito correspondia ao conteúdo da lição. De facto, muitas das variantes dos manuscritos são meras transposições ou troca de conectores equivalentes (de que é exemplo a frequente alternância entre *quia/quare*) ou de modos verbais. Normalmente perante algumas destas variações optámos pela lição de maior consenso dos três testemunhos e, no caso da existência de dois manuscritos apenas (e.g. na primeira parte do livro 2), demos preferência às lições de **A**.

A transmissão do texto mostra que os três testemunhos não se situam em ramos diferentes de uma possível representação estemática tendo em conta os erros conjuntivos que apresentam, por um lado, e os erros de cópia sem valor disjuntivo, por outro. Como exemplos do erros conjuntivos atente-se no passo do capítulo 7 da primeira parte do livro 2, em que o valor da variação do movimento do Sol (em astronomia ptolemaica) entre os trópicos é 37 em **A** e 370 em **B** (uma leitura equivocada do número 37) e ainda no passo do livro 4, cap. 3, testemunhado pelos três manuscritos, em que latitude para Évora é de 28 graus.

Essa avaliação não é infirmada pelo alinhamento dos manuscritos **B** e **C** em contraposição a **A**, nas partes em que o texto é transmitido pelos três testemunhos (livros 3 a 5). Um exemplo claro dessa divergência entre **BC**, por um lado, e **A**, por outro, pode ver-se no capítulo 21 do livro 3 (*vide infra*, p. 296). Os manuscritos apresentam neste passo lições divergentes que, em nossa opinião, testemunham duas formulações alternativas que o professor terá dado sucessivamente. A lição do manuscrito **A**, contudo, é claramente melhor já que primeiro apresenta a definição de ascensão reta e depois a definição de ascensão oblíqua. Contudo, em **B** e **C**, depois da definição de ascensão reta é apresentada a de ocaso reto. Porém, como todos os testemunhos rematam o parágrafo com a afirmação de que o mesmo se dirá da declinação reta e oblíqua, é óbvio que a lição de **A** é preferível, pois apresenta a definição de nascimento reto e oblíquo que deverá ser aplicada ao ocaso (a diferença seria apenas o facto de o arco de equador cair sobre o horizonte em vez de se erguer como acontece no nascimento). Note-se que o copista de **A** teve conhecimento do texto que se lê em **B** e **C**, como se pode ver pela expressão *eadem de causa*, corrigida para *opposita de causa* e pela correção de *demergitur* para *emergitur* — mais uma prova portanto de que a tradição textual depende

de várias *reportationes* que os alunos conferiram entre si e de que mesmo divergências deste tipo se explicam, em última análise, por dois ditados alternativos do professor em aula.³

No que toca à transcrição dos textos, não assinalamos o desdobramento de abreviaturas. Note-se, porém, que o seu uso não é tão extensivo como é, pelo contrário, no manuscrito da Biblioteca Nacional que contém as lições de Lógica do mesmo António de Castel-Branco. Mantivemos o critério mesmo quando o desdobramento poderia ter duas leituras possíveis. Isso acontece de forma ostensiva no capítulo final onde, no códice **C**, se lê:

olim Sacrum promontoriũ longit. hēt grad. 2 mit. 30 declinat. u° grad. 38. mit 15.

O desdobramento das indicações de coordenadas poderia ser feito de duas maneiras: *Sacrum promontorium longitudinem habet graduum 2, minutorum 30, declinationem uero graduum 38, minutorum 15*; ou, em alternativa, *Sacrum promontorium longitudinis habet gradus 2, minuta 30, declinationis uero gradus 38, minuta 15*. As duas formas estão autorizadas pela escrita do copista que, logo no verso do mesmo fólio, escreve:

*olim Sacrum promontoriũ longit. hēt grad. 2 mit. 30 declinat. u° grad. 38. mit 15
Tauilla nunc, olim Balsa, longit. hēt grad. 3 mit. 4. declinationē u° grad. 37, mit. 45. [...]
Baiena nunc, olim Julia Mirtilis Taraf. et Molet. longi. hēt grad. 5 mit. 15 declinationis u°
gradus 38 mit. 45*

Portanto, os hábitos de escrita do copista autorizam ambas as transcrições (*declinationem/longitudinem* + acusativo de *gradus* ou de *minuta* / *declinationis/longitudinis* + genitivo de *gradus* ou de *minuta*).

A ortografia do latim quinhentista foi atualizada de acordo com os seguintes critérios:

1. opção por ditongos onde o texto os reduz (*repraesentat* em vez de *representat*);
2. rejeição de grafia incorreta, como o uso de *y* em lugar de *i* (*paradysus/paradisus*) ou o uso de consoante simples em vez geminada (*Galia/Gallia*);
3. opção, nos topónimos atestados na Antiguidade, pelas grafias clássicas, mesmo a despeito da tendência dos manuscritos.

Contudo, manteve-se a grafia *v* nas citações e em alguns topónimos neolatinos, como *Livonia*. Assim se impunha quer porque a obra de referência nessa matéria, o toponomástico de Grässe e Plechel (OLP), adopta essa grafia, quer porque outra grafia reverteria a relação de influência das línguas modernas sobre a língua latina, visível em vários topónimos.

No aparato de fontes, privilegiou-se o uso de edições quinhentistas em prejuízo de edições críticas modernas. Essa opção foi feita atendendo sobretudo a que algumas afirmações do texto (e o mesmo se diga das suas fontes) só fazem sentido se o ponto de partida for uma lição quinhentista (ainda que tal lição seja rejeita ou ignorada por edições modernas). Para os textos de literatura latina clássica citados, as edições seguidas são as que constam da base de dados do Packard Humanities Institute.

Dado que o texto da *Cosmoteoria*, como acima ficou demonstrado, é frequentemente uma versão latina de excertos de obras de autores espanhóis ou portugueses (entre outros), as transcrições de testemunhos de fontes em aparato foram feitas de modo a contribuir para o esclarecimento da passagem em questão. De contrário, indica-se apenas o lugar ou explicita-se que determinada secção provém na totalidade de determinada fonte. Algumas

³Em contrapartida, a definição de arco seminoturno no capítulo 17 do livro terceiro contém mais um exemplo de erro comum aos três testemunhos quando dá como termo *ad quem* do arco seminoturno o horizonte ocidental (*occiduum*) em vez do horizonte oriental (*ortium*): vide, infra, p. 295.

das indicações de fontes foram emendadas como é o caso de *Antonius* em vez de *Antoninus*, todavia, o já referido exemplo de Ortélio, citado como *Clusius*, manteve-se de acordo com a lição dos manuscritos. Por vezes, alguns dos autores citados no texto são identificados, no aparato de fontes, por outra obra que para eles remete (o que acontece frequentemente com Ortélio, que faz uso abundante de diversas fontes).

No que diz respeito às figuras do códice **A**, apresentamos no texto editado e na tradução uma versão correta e coerente. No caso do capítulo 11, da primeira parte do livro 2, em razão de o texto transmitido pelos dois manuscritos modificar, na parte final do capítulo, a identificação dos pontos — conforme já acima se observou (*vide, supra* p. 28)—, fomos obrigados a introduzir uma figura não transmitida por nenhum dos manuscritos. As figuras apresentadas por **A**, foram incluídas no apêndice em uma versão que pretende ser uma interpretação do desenho original, com os erros, omissões e incompreensões que o copista introduziu na sua execução.⁴

O processamento de texto foi realizado com recurso a \LaTeX e, especificamente para o trabalho de edição crítica, foi utilizado o pacote Reledmac, cujo desenvolvimento e atualização estão atualmente a cargo de Maïeul Rouquette (*vide* Rouquette 2021). Importa lembrar aqui algumas particularidades deste pacote que têm incidência na edição:

- No início do aparato crítico são indicados pela respetiva sigla os manuscritos para essa parte do texto. Nos lugares em que se passa de três testemunhos para dois ou um único ou inverso, há uma indicação das linhas e dos testemunhos para os respetivos segmentos de texto.
- Lemas idênticos na mesma linha distinguem-se por número em expoente (atribuído pelo comando `\sameword` do pacote Reledmac).

Tanto a linguagem \LaTeX , como o pacote Reledmac apresentam desafios, problemas e limitações que tentámos contornar. A bibliografia foi processada com a ferramenta BibLatex.

Os índices apresentados obedecem aos seguintes critérios. Os nomes de pessoas só estão indexados para os passos em que o autor ou personagem são discutidos. Os nomes de lugares são indexados apenas para os passos em que existe algum desenvolvimento ou discussão, tendo em conta, por um lado, que um índice exaustivo seria incomportável para uma obra desta natureza (e tanto mais que alguns passos do texto são apenas uma enumeração de lugares), e atendendo a que, por outro lado, a ordenação da exposição segundo critérios geográficos (em parte da obra), possibilita que o leitor tenha, logo no índice geral, um critério para a sua pesquisa.

3.1 Descrição dos códices

3.1.1 (A) BPE CXXVI/2–3

Identificação Évora, Biblioteca Pública, códice CXXVI/2–3.

Descrição material

⁴A opção por não apresentar uma reprodução fotográfica prende-se com os danos causados pela humidade, no referido códice, que tornaram o traço bastante delido em grande parte das figuras.

Suporte Códice em papel, em mau estado de conservação devido a humidade, apresentando manchas e apagamento da tinta sobretudo dos ff. 1 a 48 verso, havendo inclusive linhas ilegíveis nas margens de pé. A partir daí, os efeitos da humidade, visíveis na parte superior e inferior da mancha de texto, prejudicam ocasionalmente a legibilidade da primeira ou da última linhas. Os fólhos 1 a 3 apresentam rasgos do papel na margem de cabeça e de pé (canto superior e inferior); os fólhos 4–17 apresentam rasgos no canto superior (margem de goteira e de cabeça). Existem ainda vários buracos atribuíveis a insetos. Falta-lhe o fólho final do qual resta apenas o reclamo escrito abaixo da linha no f. 90 verso.

O códice sofreu um restauro, que não está datado (possivelmente feito no séc. XX), que envolveu a aplicação de papel chinês nas margens de cabeça, de pé e de goteira, e em algumas margens de dorso. As folhas apresentam-se cortadas. Dimensões: 210mm (altura), 155mm (largura).

Em vários fólhos encontra-se a seguinte marca de água:

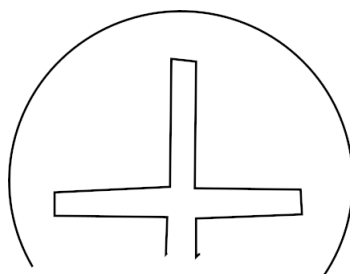


Figura 3.1: Marca de água do códice CXXVI/2–3 (ff. 2, 4, 11, 23, 27...)

A marca corresponde à referenciada com o nº 963 em Heawood 1950, pertencente a J. A. Villafañe, com um termo *a quo* de 1572, segundo a mesma obra.

Estruturação

Cadernos Cadernos de formato *in quarto*. Devido ao restauro não é possível distinguir com segurança os cadernos, mas é certo que os ff. 1–15 constituíam um caderno pois se trata do último livro da obra, que, aquando da encadernação, acabou por ficar como primeiro caderno. Por essa razão, o *explicit* surge no fólho 28 verso. Os fólhos foram numerados a lápis roxo em época recente.

Empaginação Distribuição de espaços (largura=margem de dorso+texto+margem de goteira; altura=margem de cabeça+texto+margem de pé; unidade de regramento=altura/nº de linhas-1):

largura	mínimo	$17+108+30=155\text{mm}$	unidade de regramento: $160/29-1=4,5$
	máximo	$5+120+30=155\text{mm}$	
altura	mínimo	$30+160+20=210\text{mm}$	unidade de regramento: $210/27-1=4,9$
	máximo	$30+160+20=210\text{mm}$	

Justificação É provável, ainda que o restauro não o permita observar com maior clareza, que a justificação tenha sido feita com ponta seca, na margem de goteira (a margem de dorso tem uma justificação menos regular, apresentando mesmo curvas).

Escrita Letra do séc. XVI.

Ornamentação e ilustração As únicas marcas de ornamentação são uma espécie de caldeirão no final do título de cada capítulo, além de arabescos no início, depois do título da obra (f. 1) e no *explicit* (f. 28 verso). Apresenta as figuras referidas no livro 2 e no livro 5.

Encadernação A encadernação dura é do séc. XX.

Texto Autor: António de Castelbranco, S.I. *incipit: Geographia teste Ptolomaeo, Venero in paraphrasi, Petro Apiano cap. 2 suae Cosmographiae* (fólio 1) *explicit: Finis totius Cosmotheoriae* (fólio 28 verso). Os livros apresentam-se pois com a seguinte ordem:

- f.1: *Liber tertius in Astronomiam praxeos sphaerae utriusque et planae et solidae quarum illam Astrolabon, hanc globum uocant Astronomicum* f. 16: *Liber quartus praxeos de usu globi Geographici planaeque sphaerae.*
- f. 22: *Liber quintus praxeos scalae altrimetriae, aliorumque plurimum quae ad altimitriam et planimetriam conducunt*
- f. 29: *Liber secundus Cosmotheoriae Geographiam theoreticam nempe et practicam complectens. Pars prima libri secundi quae de illa diserit Geographia quam theoreticam siue speculatiuam uocare iuuat*
- f. 55 verso: *Libri secundi Geographiae pars secunda eam Geographiae partem complectens quam practicam lubet appellare*

História do códice Data posterior a 1588, que é o ano do final do curso lecionado por Castel-Branco na Universidade de Évora, como se pode confirmar por referências internas da obra (e.g. p. 127, p. 168).

Marcas de uso Não apresenta.

3.1.2 (B) BPE CXXVI/2-4

O códice é constituído por várias postilhas como se depreende do seu formato e das anotações marginais. De acordo com Pereira Gomes, o códice foi coligido por Gaspar Miranda, e seria este o “códice matemático”, referido no códice BN 2009 (também coligido por Gaspar Miranda), no primeiro fólio, onde pode ler-se: *Problemata, habita a patre ANTONIO DE VASCONCELOS in mensis, habeo ego in codice mathematico, sed abbreviata* (apud Gomes 1960, p. 146).

O texto sofreu vários aditamentos, alguns das quais em língua portuguesa (há uma passagem em português nos ff. 44 verso – 45 verso; existem ainda anotações marginais em português aos *Problemata* de A. Vasconcelos).

Identificação Évora, Biblioteca Pública, códice CXXVI/2-4.

Descrição material

Suporte Códice em bom estado de conservação com folhas por cortar. Dimensões: 220mm (altura), 155mm (largura).

Estruturação Cadernos: 1º : ff. 1-22; 2º ff. 23-38; 3º ff. 39-62; 4º ff. 63-78; 5º ff. 79-94.

Empaginação Distribuição dos espaços:

Largura	mínimo	$5+85+65=155\text{mm}$	
	máximo	$10+105+40=155\text{mm}$	
Altura	mínimo	$28+142+50=220\text{mm}$	unidade de regramento: $142/28-1=4$
	máximo	$10+195+15=220\text{mm}$	unidade de regramento: $195/35-1=4,5$

Uma vez que se trata de um códice miscelâneo, apresentamos os mesmos parâmetros apenas para os fólhos que contêm o texto da *Cosmoteoria*:

largura	mínimo	$5+105+45=155\text{mm}$	
	máximo	$5+115+35=155\text{mm}$	
altura	mínimo	$10+132+70=212\text{mm}$	unidade de regramento: $132/21-1=5,2$
	máximo	$15+187+10=212\text{mm}$	unidade de regramento: $187/31-1=5$

Fólhos em branco: 18v-32 verso; 52-62 verso; 78-78 verso; 92-94 verso.

Justificação Justificação na margem de goteira foi realizada com ponta seca (a margem de dorso não tem justificação).

Escrita Letra dos sécs. XVI-XVII.

Ornamentação Não tem nenhuma ornamentação. A parte da *Cosmoteoria* não apresenta as figuras referidas no texto embora o copista tenha deixado espaço para as descrever. Em contrapartida as *Annotationes in Sphaeram* de Vasco Baptista vêm acompanhadas de vários diagramas.

Texto

- No primeiro fólho acha-se o seguinte texto que seria um índice do conteúdo original do códice (que não coincide com o seu conteúdo atual):
 - *Quaestio de maximo et de minimo*

- *De ponderibus et mens. dicitur patris Manuelis Alvarez Quaestiones in Logicam parui momenti* (Quaestiones in Logicam parui momenti: riscado); os dois títulos são seguidos da expressão *incertorum autorum*, riscada, provavelmente referida à *Quaestio de maximo et de minimo* e às questões de Lógica.
- *Incertorum autorum Dicta praecipua philosophorum ex Laertio de vita et moribus philosophorum*
- *Problemata P. Antonij de Vasconcellos summatim quae ille habuit pro mensis, ut aiunt, philosophicis.*
- *Sphaera P. Vasci baptista.*
- *Aliqua ex Pe Castelbranco in Sphaeram imo, omnia quae scripsit escepta 2ª parte lib. 2ⁱ., nam 1^m lib. non composuit ille*
- f. 2: *Problemata p. Antonij de Vasconcelos 1^{as} Mesas*
- f. 23: *Annotationes in Sphaeram.*
- f. 44: linha 18, na margem: *Addita a F. Miranda*
- f. 44 verso, na margem: *Haec addita sunt a fratre Miranda*
- f. 45 verso, última linha: *Hactenus P. Vascus Baptista dictavit publice, ni fallor, quaeque aliqui non scripserunt secus cequentia.*
- f. 46r: *De mundo, et partibus a pe Vasco Baptista. Haec ille ampla cartha uel mappa digessit.*
- f. 63: *Lib. 2us Cosmotheoriae, vtranque Geographiam Theoreticam scilicet et practicam complectens. Pars prima lib. 2i de geographia speculatiua.*
- f.79: *Liber 3us in Astronomiam praxeos sphaerae utriusque et planae et solidae, quarum illam Astrolabon, hanc globum uocant Astronomicum* [na margem:] P. Ant. de Castelbranco. *Continet hic lib. cap^a. 21.*
- f. 86: *Liber 4us praxeos de usu globi geographici planaeque sphaerae* [na margem:] P. Ant. de Castelbranco. *Continet hic lib. cap^a. omnino 10.*
- f. 89: *Liber 5us praxeos scalae altrimetrae, aliorumque plurimum quae ad Altimetriam et planime-triam conducunt.*
- f. 91 verso (*explicit*): *finis totius Cosmotheoriae. 4or tantum libros composuit autor, e quibus ego 2as partes 2i non habeo, quae tamen est optima, ut caetera omnia quod uero haec scripsi per me, uel per alium, omnia publice dictavit autor nequis dubitet an legi possint.*

Encadernação Em pergaminho mole, musicado, extraído de um antifonário para o *Comune martyrum*, conforme se pode ver por excertos do resguardo da capa de frente onde se leem excertos do responso *Sancti tui domine mirabile consecuti sunt*.⁵

História do códice Posterior a 1588, sendo esse o ano do final do curso lecionado por Castelbranco na Universidade de Évora.

⁵A identificação do responso foi-nos transmitida por Zbyněk Šír, a solicitação de Samuel Gessner; a ambos deixamos aqui um agradecimento.

Marcas de uso

- No f. 22 verso, encontra-se escrito transversalmente, um bilhete que foi aproveitado pelo possuidor do manuscrito, Gaspar Miranda, para servir de capa ao primeiro caderno: “(Ao) charissimo em Christo Irmão Gaspar de Miranda da Comp^a de Iesu no collegio do Spū Santo Em Euora”;
- Na capa de pergaminho, na guarda (do lado da cabeça), lê-se: “Do Ir. Gaspar demiranda”;
- Na capa de pergaminho, na guarda (do lado do pé), lê-se: “7 p. u. S. sacr. 5 p. u. gtabat alm 2 uez falca.”
- f. 2, na margem: “Epora 1587 Muitas coisas recopilej, o menos escreui ad longum”;
- f. 23, na margem: *A. P. Vasco baptista Eborae anno 1585*;
- f. 44, na margem: *Addita a F. Miranda*;
- f. 44 verso, na margem: *Haec addita sunt a fratre Miranda*;⁶
- f. 45 verso, (*explicit*): *Hactenus P. Vascus Baptista dictauit publice, ni fallor, quaeque aliqui non scripserunt secus cequentia*;
- f. 46: *De mundo, et partibus a pe Vasco Baptista. Haec ille ampla cartha uel mappa digessit.*;
- f. 46, na margem: “Creio que fez isso por amor do pe provincial Sebastião de Moraes Bispo do Japaõ depois de nos ler a esfera, como fica atras escrita. Donde ce ceguelo naõ publicou isto.”;
- f.47 e 47 verso: comentários na margem, e.g.: *Alibi uisus est oppositum asserere, uidelicet inferiores planetas a superioribus rapi.*

Crítica

A primeira referência à obra de Castelbranco, depois de João Franco Barreto e de Barbosa de Machado, é a de António Ribeiro dos Santos (A. R. d. Santos 1812: p. 185) que, baseado em João Franco Barreto, menciona estes códices sob o título de *Astronomia*: “Figurou tambem neste Reinado [sc. D. João III], o P. Antonio de Castello Branco, Jesuita: lêo Mathematica, de que tinha mui largos conhecimentos, particularmente de Astronomia: escreueo em Latim hum Tratado sobre os Cometas⁷ em 2 vol. de fol. e três Livros de Astronomia tambem de fol.” Gonçalves da Costa (Costa 1978: p. 238) identifica a obra como sendo «os livros 3, 4 e 5 do tratado da Esfera do P. Vasco Baptista». Mariana A. Machado Santos, por sua vez, (M. A. M. Santos 1972: p. 294) identifica ambos códices respetivamente como: “[*Libri*] *Cosmotheoriae. Ms Ev. CXXVI. In Astronomiam praxeos sphaeraeque planae et solidae, quarum illam Astrolabon, hanc globum vocant Astronomicum. Ms. Ev. CXXVI/2-4, n. 4.*” Pereira Gomes (Gomes 1960: p. 139), por último, diz que o códice CXXVI/2-4 é uma cópia de Gaspar Miranda, provando-o com uma referência, já citada, do códice BNP 2009.

⁶A partir da linha 10 o texto muda para português e novamente para latim no verso do fólho seguinte.

⁷Acerca desta obra erradamente atribuída a Castel-Branco, *vide supra* p. 23.

3.1.3 (C) BNP 2138

Identificação Lisboa, Biblioteca Nacional, código 2138.

Descrição material

Suporte Códice em papel, em bom estado de conservação. Características do papel: distância entre pontusais 1mm; distância entre vergaturas (valor médio): 28mm. Dimensões: 205mm (altura), 155 (largura). O quarto caderno tem largura de 145mm.

Da análise das marcas de água não foi possível retirar qualquer conclusão relativamente à data. Existem marcas-de-água de que se veem partes na margem de dorso.

Estruturação

Cadernos Primeiro caderno: ff. 1-16; segundo caderno, ff. 17-30; terceiro caderno, ff. 31-40; quarto caderno: ff. 41-54.

Empaginação Distribuição de espaços:

largura	mínimo	$8+109+37=154\text{mm}$	unidade de regramento: $120/17-1=7,5$
	máximo	$8+121+25=154\text{mm}$	
altura	mínimo	$10+120+75=205\text{mm}$	unidade de regramento: $187/28-1=6,9$
	máximo	$10+187+8=205\text{mm}$	

Valores para o quarto caderno:

largura	mínimo	$16+89+40=145\text{mm}$	unidade de regramento: $180/33-1=5,6$
	máximo	$5+105+35=145\text{mm}$	
altura	mínimo	$12+180+13=205\text{mm}$	unidade de regramento: $170/28-1=6,2$
	máximo	$10+170+18=198\text{mm}$	

Justificação Justificação com ponta seca, na margem de goteira (não há qualquer justificação na margem de dorso que apresenta variações significativas).

Escrita Letra dos sécs. XVI-XVII.

Ornamentação e ilustrações Sem marcas de ornamentação. Não apresenta quaisquer figuras (nem mesmo as referidas no texto da *Cosmoteoria*).

Encadernação Pergaminho mole.

Texto

- f. 1, sob o título, *Ex Propertio lib 3.º ad Mecenamem. incipit Mecenas aequester: Sunt quibus Eleae concurrat palma quadrigae, / Sunt quibus in celeris gloria nata pedes; / hic satur ad pacem, hic castrensibus utilis armis / naturae sequitur semina quisque suae.*
- ff. 2–4: *Lib. 2^{us} utramque Geographiam complectens theoreticam nempe et practicam complectens.* A transcrição desta parte do livro 2 termina a meio do capítulo 5 com as palavras: *extremitas ad amussim attingat.*
- ff. 4 verso–5 verso: em branco.
- ff. 6–7 recto: *Veteris Lusitaniae descriptio*, 7r–8v *De recentiori Lusitania*; 8 verso–13: *Lusitaniae oppida celebriora.*
- ff. 13 verso–15 verso: em branco.
- ff. 16–25 verso: *Liber tertius in astronomiam praxeos sphaerae utriusque et planae et solidae quarum illam astrolabon hanc globum vocant astronomicum.*
- ff. 26–29 verso: em branco.
- ff. 30–33 verso: *Liber 4^{us} de usu globi geographyci planaque sphaerae.*
- ff. 33 verso–37: *Liber 5^{us} praxeos scalae altimetrae aliorumque plurium quae ad altimetriam et planimetria conducant (explicit: finis totius cosmotheoriae).*
- ff. 37 verso–39 verso: em branco.
- ff. 40–49: *Nonnulla notatu digna in sphaeram.*
- ff. 49 verso–51 verso: em branco.
- ff. 52–54 *In 2^m caput Joannis de Sacrobosco.*

História do códice Pertenceu à biblioteca da Universidade de Évora.

Marcas de uso Não apresenta.

Crítica

No catálogo da Biblioteca Nacional (Biblioteca Nacional de Portugal 2021) o manuscrito está atribuído a André do Avelar, indicação que tem sido seguida por bibliografia mais recente. Trata-se, na verdade, de um erro, já assinalado em trabalho anterior a esta edição (*vide supra*, p. 24, nota).

3.1.4 Notas sobre a tradução

Na tradução optámos por atualizar a toponímia sempre que possível. No entanto, a ortografia dos nomes portugueses manteve-se, por regra, tal como a transmitem o texto dos manuscritos.

Na transcrição de autores espanhóis e portugueses, manteve-se o mais possível a ortografia original salvo algumas exceções nomeadamente: eliminou-se o uso de e caudado; desdobraram-se abreviaturas como a de q; (que); hesitações de grafia (hasta/fasta) e de acentuação foram mantidas; o sinal tironiano foi desdobrado para ‘e’ (de acordo com os critérios da transcrição de Fernández de Enciso 2005).

3.1.5 *Compendia*

As abreviaturas de autores e obras clássicas seguem a norma do *Oxford Latin Dictionary*.

<i>a. c.</i>	<i>ante correctionem</i>
<i>add.</i>	<i>addit, addunt</i>
<i>add. dist. int.</i>	<i>addit distinctionem interrogatiuam</i>
<i>canc.</i>	<i>cancellauit, cancellatum</i>
<i>conj.</i>	<i>conieci</i>
<i>iter.</i>	<i>iterauit</i>
<i>lac.</i>	<i>lacuna</i>
<i>lect. diff.</i>	<i>lectio difficilis</i>
<i>om.</i>	<i>omittit, omittunt</i>
<i>om. hom.</i>	<i>omittit per homoeoteleuton</i>
<i>p. c.</i>	<i>post correctionem</i>
<i>s. l.</i>	<i>supra lineam</i>
<i>i. l.</i>	<i>infra lineam</i>
⟨ una ⟩	<i>suppleui</i>
⟨ . ⟩	<i>lacuna unius litterae</i>
⟨ .. ⟩	<i>lacuna duarum litterarum</i>
⟨ ... ⟩	<i>lacuna trium litterarum</i>
⟨ ⟩	<i>lacuna quattuor litterarum</i>
⟨ ⟩	<i>lacuna quinque litterarum</i>
⟨ ... ⟩ (<i>lac. sex litterarum</i>)	<i>(lacuna amplior quinque litterarum ad uerbum describitur)</i>

Bibliografia

Manuscritos

- [Matérias astronómicas e matemáticas] [Manuscrito] (1501–1550). Biblioteca Nacional de Portugal, cod. 11023.
- Castel-Branco, António de (1586). *Quaestiones aliquae supra Logicam Aristotelis tradite a sapientissimo Antonio de Castelo Brãquo anno Domini 1586º biduo à calendis nouêbris* [Manuscrito]. Biblioteca Nacional de Portugal, cod. 5053.
- (1587). *Commētarij in 8º libros Phisicorum Aristotelis traditi in academia Eborensi sub praeceptore Antº de Castel Branco anno Domini. 1587º* [Manuscrito]. Biblioteca Nacional de Portugal, cod. 6283.
 - (1588a). [Geografia teórica e prática] [Manuscrito]. Biblioteca Nacional de Portugal, cod. 2138.
 - (1588b). *Liber tertius in Astronomiam praxeos sphaerae utriusque et planae et solidae, quarum illam astrolabon, hanc globum vocant astronomicum* [Manuscrito]. Biblioteca Pública de Évora, cod. CXXVI/2-3.
 - (1588c). *Problemata P. Antonij de Vasconcellos summatim quae ille habuit pro mensis, ut aiunt, philosophicis. Sphaera P. Vasci baptista. Aliqua ex Pe Castelbranco in Sphaeram* [Manuscrito]. Biblioteca Pública de Évora, cod. CXXVI/2-4.
 - (1615). *Compendium Physicae, et Metaphysicae, traditum a R.º ac S.º P. M. Antonio de Castellbranco, anno Domini 1615* [Manuscrito]. Biblioteca Pública Municipal do Porto, cod. 1508.

Fontes impressas e estudos

- Accademia degli Ierofilomati (1684). *Praecipuarum intellectiuae virtutis facultatum encyclopaedia*. Florentiae: ex typographia Petri Matini.
- Alarcão, Jorge de (2005). «Os equívocos dos promontórios Sacro(s) e Cúneo». Em: *Promontoria* 3, pp. 251–285.
- Albuquerque, Luís de (1972). *A “aula de esfera” do Colégio de Santo Antão no século XVII*. Coimbra: Junta de Investigações do Ultramar.
- Allen, Don Cameron (1963). *The Legend of Noah: Renaissance Rationalism in Art, Science, and Letters*. Urbana: University of Illinois Press.
- Avelar, André do (1593). *Sphaerae utriusq[ue], tabella ad Sphaerae huius mundi faciliorem enucleationem*. Conimbricae: apud Anton. Barrerium.
- Bächtold-Stäubli, H. e E. Hoffmann-Krayer, eds. (1987). *Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens. Band 1: Aal - Butzemann*. New York, Berlin: Walter de Gruyter.
- Baldini, Ugo (1998). «As Assistências ibéricas da Companhia de Jesus e a actividade científica nas missões asiáticas (1578-1640). Alguns aspectos culturais e institucionais». Em: *Revista Portuguesa de Filosofia* 54.2, pp. 195–246.
- (2000). «L’insegnamento della matematica nel collegio di S. Antão a Lisbona, 1590-1640». Em: *Colóquio internacional a Companhia de Jesus e a missão no Oriente*. Lisboa: Brotéria, pp. 275–310.
- Baptista, Júlio César (1974). «A catedral de Évora. Estudo histórico». Em: *A Cidade de Évora* 57, pp. 5–107.
- Barbosa, Duarte (1918). *The book of Duarte Barbosa : an account of the countries bordering on the Indian Ocean and their inhabitants written by Duarte Barbosa and completed about the year 1518 A.D.; translated from the Portuguese text [...] and edited and annotated by Mansel Longworth Dames*. London: Hakluyt Society.
- (1946). *Livro em que dá relação de que viu e ouviu no Oriente Duarte Barbosa, introdução e notas de A. R. Machado*. Lisboa: Divisão de Publicações e Biblioteca, Agência Geral das Colónias.
- Barrero, A. M. et al. (2005). *Gregorio Garcia. Origen de los indios del Nuevo Mundo e Indias Occidentales. Edición crítica*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Barreto, João Franco (s.d.). «Biblioteca Luzitana». Fotocópia do orig. ms. existente na Casa dos Duques de Cadaval, entrada na BNP em Out. de 1981.
- Barros, João de (2019). *Geographia d’entre Douro e Minho e Tras-os-Montes. Estudo e transcrição Joana Lencart*. Porto: Câmara Municipal do Porto.
- Berggren, J. Lennart e Alexander Jones (2000). *Ptolemy’s geography: and annotated translation of the theoretical chapters*. Princeton e Oxford: Princeton University Press.

- Biblioteca Nacional de Portugal (2021). [Geografia teórica e prática] [Manuscrito] / [André de Avelar] [Entrada de catálogo]. URL: <http://id.bnportugal.gov.pt/bib/catbnp/1555495> (acedido em 10/11/2021).
- Biondo, Flavio (2005). *Italy illuminated*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- Bjørnbo, Axel Anthon et al. (1909). *Der Däne Claudius Claussøn Swart*. Innsbruck: Wagner.
- Bluteau, R. (1713). *Vocabulario Portuguez e Latino [...]* Coimbra: no Collegio das Artes da Companhia de Jesu.
- Broc, Numa (1980). *La géographie de la Renaissance (1420-1620)*. Paris: Bibliothèque nationale.
- Broecke, Marcel van den e Deborah van den Broecke (2021). *Cartographia Neerlandica*. URL: <https://orteliusmaps.com/book/ort33.html> (acedido em 30/03/2021).
- Brunold, Martin (2001). «Das Astrolabium». Em: *Cartographia Helvetica* 23, pp. 19–25.
- Bruzen de La Martinière, Antoine-Augustin (1726–1739). *Le Grand Dictionnaire géographique et critique*. La Haye: P. Gosse, R.-C. Alberts, P. de Hondt.
- Calepino, Ambrogio (1520). *Dictionarium ex optimis quibusque authoribus studiose collectum [...]* in academia Parisiensi: Jean Petit.
- (1550). *Dictionarium Post omnes alias aeditiones a multis utriusque linguae peritissimi uiris ex diuersis et probatissimis quibusque autoribus auctum: et omni cura ac studio recognitum*. Venetiis: Ioan. Gryphius excudebat.
- Camden, William (1590). *Britannia sive florentissimorum regnorum Angliae, Scotiae, Hiberniae, et insularum adiacentium ex intima antiquitate chorographica descriptio*. Francofurdi: apud Ioannem Wechelum.
- Cardoso, Jerónimo (1562). *Dictionarium ex Lusitanico in latinum sermonem*. Ulissypone: ex officina Ioannis Aluari.
- Carolino, Luís Miguel e Carlos Ziller Camenietzki (2006). «Tokens of the future: comets, astrology and politics in early modern Portugal». Em: *Cronos* 9, pp. 33–58.
- Castanheda, Fernão Lopes de (1979). *História do descobrimento e conquista da Índia pelos portugueses*. Porto: Lello e Irmão.
- Chekin, Leonid S. (1993). «Mappae Mundi and Scandinavia». Em: *Scandinavian Studies* 65 (4), pp. 487–520.
- Cidade, Hernâni e Manuel Múrias (1945–1946). *João de Barros. Ásia: dos feitos que os portugueses fizeram no descobrimento e conquista dos mares e terras do Oriente*. 6ª ed. Lisboa: Agência Geral das Colónias.
- Clávio, Cristóvão (1612). *Euclidis Elementorum libri XV*. Romae: apud Vicentium Accoltum.
- Colombo, Cristóvão (1488). [Carte marine de l'océan Atlantique Nord-Est, de la mer Baltique, de la mer Méditerranée et de la mer Noire, accompagnée d'une mappemonde circulaire]. URL: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b59062629>.
- Cortesão, Armando e Luís de Albuquerque (1970). *História da cartografia portuguesa*. Lisboa: Junta de Investigações do Ultramar.
- Cortesão, Armando e Avelino Teixeira da Mota (1960). *Portugaliae monumenta cartographica*. Lisboa: Comissão Executiva das Comemorações do V Centenário da Morte do Infante D. Henrique.
- Cosgrove, Denis (1992). «Mapping New Worlds: Culture and Cartography in Sixteenth-Century Venice». Em: *Imago Mundi* 44, pp. 65–89.
- Costa, M. Gonçalves da (1978). *Inéditos de Filosofia em Portugal*. Braga: s.n.

- Cuesta Domingo, Mariano (1987). *Martín Fernández de Enciso, Suma de Geographía*. Madrid: Museo Naval.
- (1992). «La cartografía “en prosa” durante la época de los grandes descubrimientos americanos». Em: *Congreso de Historia del Descubrimiento (1492-1556). Actas (Ponencias y Comunicaciones)*. Ed. por Real Academia de la Historia. Vol. 2. Madrid: Imprenta Taravilla, pp. 279–302.
- Dainville, François de (1940). *La géographie des humanistes*. Paris: Beauchesne et ses fils.
- Dekker, E. (2013). *Illustrating the Phaenomena: Celestial Cartography in Antiquity and the Middle Ages*. Oxford: Oxford University Press.
- Deserto, Jorge e Susana da H. Marques Pereira (2016). *Estrabão, Geografia. Livro III. Introdução, tradução do grego e notas*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Dias, José Sebastião da Silva (1985). «O cânone filosófico conimbricense (1592–1606)». Em: *Cultura: História e Filosofia* 4, pp. 259–370.
- Díaz Díaz, Gonzalo (1991). *Hombres y documentos de la filosofía española. Volumen IV: H-LI*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto de Filosofía “Luis Vives,” Departamento de Filosofía Española.
- Dionísio Periegeta (1556). *De situ orbis liber Graece et Latine [...]*. Basileae: per Ioannem Oporinum.
- Eck, Werner (1985). «Staius Silvae 1.4 und C. Rutilius Gallicus als Proconsul Asiae II». Em: *The American Journal of Philology* 106 (4), pp. 475–484.
- Euclides (1546). *Elementorum geometricorum libri XV. Cum expositione Theonis in priores XIII a Bartholomaeo Veneto Latinitate donata, Campani in omnes, et Hypsiclis Alexandrini in duos postremos. His adiecta sunt Phaenomena, Catoptrica et Optica, deinde Protheoria Marini et Data, postremum uero, Opusculum de leui et ponderoso, hactenus non uisum, eiusdem autoris*. Basileae: per Iohannem Heruagium.
- Fernández de Enciso, Martin (2005). «Suma de Geographía, en Seuilla, por Juã Cromberger, 1530». Em: *La ciencia y la técnica en la época de Cervantes textos y imágenes*. Ed. por Mancho Duque, María de Jesús e Quirós García, Mariano. [Texto com atualização da ortografia]. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Fernel, Jean (1528). *Cosmotheoria, libros duos complexa*. Parisiis: in aedibus Simonis Colinaei.
- Ferrari, Filippo (1677). *Novum Lexicon Geographicum: In Quo Universi Orbis Oppida, Urbes, Regiones, Provinciae, Regna [...] suisque distantis descripta, recensentur*. Isenaci: sumptibus Iohannis Petri Schmidt.
- Freire, José Geraldes (1963-1964). «Obra Poética de Diogo Mendes de Vasconcelos». Em: *Humanitas* 15–16, pp. 1–260.
- García Franco, Salvador (1945). *Catálogo crítico de astrolabios existentes en España*. Madrid: Instituto Histórico de Marina,
- Gema Frísio (1583). *De astrolabo catholico liber*. Antuerpiae: excudebat Joannes Withagius.
- Gessner, Samuel (2008). «Das Sphaera Artefiçial, Soblunar e Celeste. O papel dos instrumentos matemáticos nos escritos do Colégio de Santo Antão em Lisboa». Em: Leitão, Henrique. *Sphaera Mundi: a ciência na Aula da Esfera: manuscritos científicos do Colégio de Santo Antão nas Coleções da BNP*. Lisboa: Biblioteca Nacional de Portugal, pp. 71–88.
- (2010). «The Vopelius – Schissler connection: transmission of knowledge for the design of celestial globes in the 16th century». Em: *SIS Bulletin, Journal of the Scientific Instrument Society* 104, pp. 32–42.

- Gessner, Samuel (2012). «O globo de Schissler em Portugal — a história silenciosa de uma raridade quinhentista». Em: *António Estácio dos Reis: marinheiro por vocação e historiador com devoção. Estudos de Homenagem*. Ed. por Matos, Jorge Semedo de. Lisboa: Comissão Cultural da Marinha, pp. 269–282.
- Goclenius, R. (1613). *Lexicon philosophicum, quo tanquam clave philosophiae fores aperiuntur (etc.)* Francofurti: typis viduae Matthiae Beckeri.
- Godinho, Vitorino Magalhães (1985). *Os descobrimentos e a economia mundial*. 2ª ed. Lisboa: Editorial Presença.
- Góis, Damião de (1542). *Hispania*. Lovanii: Excudebat Rutgerus Rescius.
- Gomes, João Pereira (1960). *Os Professores de Filosofia da Universidade de Évora*. Évora: Câmara Municipal.
- (1961). «As teses e o problema da sua autoria». Em: *Brotéria* 73, pp. 397–427.
- Grafton, Anthony (1991). *Defenders of the text: the traditions of scholarship in an age of science, 1450-1800*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.
- Grynaeus, Simon (1532). *Nouus orbis regionum ac insularum veteribus incognitarum*. Basileae: apud Io. Heruagium.
- Hallet, Jessica e Nuno Senos, eds. (2018). *De todas as partes do Mundo. O património do 5.º duque de Bragança, D. Teodósio I*. Lisboa: CHAM, Tinta-da-China.
- Hamesse, Jacqueline (1986). «Les problèmes posés par l'édition critique des reportations». Em: *Franciscan Studies* 46, pp. 107–117.
- Heawood, Edward (1950). *Watermarks: mainly of the 17th and 18th centuries*. Hilversum: The Paper Publications Society.
- Hilhorst, Anthony (2007). «Ager Damascenus: Views on the place of Adam's creation». Em: *Warszawskie Studia Teologiczne* 20 (2), pp. 131–144.
- Honigmann, Ernst (1929). *Die sieben Klimata und die poleis episemoi: eine Untersuchung zur Geschichte der Geographie und Astrologie im Altertum und Mittelalter*. Heidelberg: C. Winter.
- Hoven, R. et al. (2006). *Dictionary of Renaissance Latin from Prose Sources*. Leiden, Boston: Brill.
- Hultsch, Friedrich (1882). *Griechische und römische Metrologie*. 2. bearb. [Aufl.]. Berlin: Weidmannsche Buchhandlung.
- Humboldt, Alexander von (1836). *Examen critique de la géographie du nouveau continent et des progrès de l'astronomie nautique aux quinzième et seizième siècles*. Paris: Librairie de Gide.
- Institute, The Packard Humanities, ed. (4 de jun. de 2022). *Classical Latin Texts. A Resource Prepared by The Packard Humanities Institute*. URL: <https://latin.packhum.org/index>.
- Kepler, J. (1601). *De fundamentis astrologiae certioribus: nova dissertatiuncula ad cosmotheoriam spectans cum prognosi physica anni ineuntis à nato Christo 1602*. Pragae Bohemorum: Typis Schumanianis.
- Krebs, J.P. e J.H. Schmalz (1905-1907). *Antibarbarus der lateinischen Sprache: Nebst einem kurzen Abriss der Geschichte der lateinischen Sprache, und Vorbemerkungen über reine Latinität*. Siebente genau durchgesehene und vielfach umgearbeitete Auflage. Basel: B. Schwabe.
- Kretschmer, K. (1909). *Die italienischen Portolane des Mittelalters: ein Beitrag zur Geschichte der Kartographie und Nautik*. Berlin: Ernst Siegfried Mittler und Sohn.

- Kunitzsch, P. (1981). «On the Authenticity of the Treatise on the Composition and Use of the Astrolabe Ascribed to Messahallah». Em: *Archives internationales d'Histoire des Sciences* 31, pp. 42–62.
- Kunitzsch, Paul (1982). «Glossar der arabischen Fachausdrücke in der mittelalterlichen europäischen Astrolabliteratur». Em: *Nachrichten der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, phil.-hist. Klasse* 11, pp. 455–571.
- Lagoa, 4º Visconde de (1953-1954). *Glossário toponímico da antiga historiografia portuguesa ultramarina*. Lisboa: Ministério do Ultramar.
- Laird, W.R. (2000). *The Unfinished Mechanics of Giuseppe Moletti: An Edition and English Translation of His Dialogue on Mechanics (1576)*. University of Toronto Press.
- Leitão, Henrique (2002). «Sobre as ‘obras perdidas’ de Pedro Nunes». Em: *Pedro Nunes, 1502-1578: novas terras, novos mares e o que mays he: novo ceo e novas estrellas*. Ed. por Leitão, Henrique. Lisboa: Biblioteca Nacional de Portugal.
- (2003). «Jesuit Mathematical Practice in Portugal, 1540–1759». Em: *The New Science and Jesuit Science: Seventeenth Century Perspectives*. Ed. por Feingold, Mordechai. Dordrecht: Springer, pp. 229–247.
- (2008). *Sphaera Mundi: a ciência na Aula da Esfera: manuscritos científicos do Colégio de Santo Antão nas Coleções da BNP*. Lisboa: Biblioteca Nacional de Portugal.
- Lévi-Provençal, Évariste (1993). *al-Muzaffar*. Em: *The Encyclopaedia of Islam. Volume VII: Mif-Naz*. Ed. por Bosworth, C. E. et al. new edition. Leiden: E. J. Brill, pp. 815–816.
- Ligota, Christopher R. (1987). «Annius of Viterbo and Historical Method». Em: *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 50, pp. 44–56.
- Litterae quadrimestres ex universis: praeter Indiam et Brasiliam locis in quibus aliqui de Societate Jesu versabantur Romam missae* (1894). Monumenta historica Societatis Iesu. Matriti: Excudebat Augustinus Avrial.
- Lopes, Pedro (1583a). *Assertiones ex libris de generatione, meteorologicorum, et paruorum naturalium*. [Conimbricae]: apud Antonium à Mariz.
- (1583b). *Assertiones philosophicae ex libris de coelo et meteororum*. [Conimbricae]: apud Ioannem Barrerium.
- Lucano (1492). *Lucanus cum commento [de Omnibonus Leonicensis]*. Impressum Veneciis: impensis Octauiani Scoti necnon arte Bertolamei de Zanis de Portesio.
- (1578). *Pharsaliae libri x, cum L. Hortensii explanationibus illustrati*. Basileae: ex officina Henricpetrina.
- Luce, Jean-H. (1953). «Géométrie de la perspective à l'époque de Vitruve». Em: *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications* 6 (4), pp. 308–321.
- Lucena, João de (1600). *Historia da vida do padre Francisco de Xavier e do que fizeram na India os mais religiosos da Companhia de Iesu*. Lisboa: Impressa per Pedro Crasbeeck.
- Lukács, Ladislaus, ed. (1965). *Monumenta paedagogica Societatis Iesu edidit, ex integro refecit novisque textibus auxit*. Romae: Apud Monumenta Historica Soc. Iesu.
- Machado, Diogo Barbosa (1741). *Bibliotheca Lusitana historica, critica, e cronologica*. Lisboa: Na officina de Antonio Isidoro da Fonseca.
- Magalhães, J. Romero (1980). «As descrições Geográficas de Portugal: 1500 – 1650». Em: *Revista de História Económica e Social* 5, pp. 15–56.
- Martins, Armando (2010). «De Aristóteles a Clávio: o saber científico na obra de António de Castel-Branco, S.I. (1556-1643)». Em: *Revisitar os saberes: referências clássicas na cultura*

- portuguesa do Renascimento à Época Moderna*. Ed. por Castro, Inês d’Ornelas e e Anastácio, Vanda. Lisboa: Centro de Estudos Clássicos, pp. 141–156.
- Martins, Armando (2013). «Studium uidendi, studium aedificandi em Enea Silvio Piccolomini, Papa Pio II». Tese de doutoramento. Universidade de Évora.
- (2020). *Coimbra and Évora*. Ed. por Mário Santiago de Carvalho, Simone Guidi. URL: <http://www.conimbricenses.org/encyclopedia/coimbra-and-evora/> (acedido em 04/07/2022).
- Martins, Roberto de Andrade (2020). «André do Avelar and the Teaching of Sacrobosco’s Sphaera at the University of Coimbra». Em: *De sphaera of Johannes de Sacrobosco in the Early Modern Period: The Authors of the Commentaries*. Ed. por Valleriani, Matteo. Cham: Springer International Publishing, pp. 313–358.
- Martyrologium Romanum: ad nouam Kalendarii rationem et Ecclesiasticae historiae veritatem restitutum, Gregorii XIII. Pont. Maximi iussu editum* (1584). Romae: ex typographia Dominici Basae.
- Medina, Pedro de (1595). *Primera y segunda parte de las grandezas y cosas notables de España*. Alcala de Henares: en casa de Iuan Gracian.
- Melón, Amando (1950). «La Geografía de Martín Fernández de Enciso». Em: *Estudios Geográficos* XI.38, pp. 29–43.
- Micraelius, Johann (1653). *Lexicon philosophicum terminorum philosophis usitatorum*. Jenae: typis Caspari Freyschmidii.
- Miechowa, Maciej z (1532). «De Sarmatia Asiana et Europea». Em: *Nouus orbis regionum ac insularum veteribus incognitarum*. Ed. por Grynaeus, Simon. Basileae: apud Io. Hervagium.
- Mineiro, João J. B. L. (1990). *O astrolábio*. Lisboa: M.C.M. Triunfo.
- Mosley, Adam (2009b). «The Cosmographer’s Role in the Sixteenth Century: A Preliminary Study». Em: *Archives Internationales d’Histoire des Sciences* 59.163, pp. 423–439.
- Mota, Bernardo Machado (2011). *O estatuto da matemática em Portugal nos séculos XVI e XVII*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência Tecnologia.
- Moule, Arthur C. (1957). *Quinsai: with other notes on Marco Polo*. Cambridge: University Press.
- Münster, Sebastian (1550). *Cosmographiae uniuersalis lib. VI*. Basileae: apud Henrichum Petri.
- Nothhaft, C. P. E. (2011). «Noah’s calendar: the chronology of the flood and the history of astronomy in sixteenth and seventeenth-century scholarship». Em: *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 74, pp. 191–211.
- Oestmann, Günther (1993). *Schicksalsdeutung und Astronomie. Der Himmelsglobus des Johannes Stoeffler von 1493*. Stuttgart: Württembergisches Landesmuseum.
- (1995). «Johannes Stoeffler’s celestial globe». Em: *Globusfreund, Wissenschaftliche Zeitschrift für Globen- und Instrumentenkunde* 43–44, pp. 59–64.
- Oosterhoff, Richard J. (2018). *Making Mathematical Culture: University and Print in the Circle of Lefèvre d’Étaples*. Oxford: Oxford University Press.
- Ortório, Abraão (1602). *Theatro d’el orbe de la Tierra*. en Anveres: en la emprenta Plantiniana.
- Pereira, Duarte Pacheco (1991). *Esmeraldo de Situ Orbis*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Pereira, Virgínia Soares (2006). «A Torre de Augusto em um poema atribuído a André de Resende (B.N. Madrid, MS. 3610, fol. 260r)». Em: *Humanitas* 58, pp. 333–346.

- Pigafetta, Filippo (1598). *Vera descriptio regni Africani, quod tam ab incolis quam Lusitanis Congus appellatur*. Francofurti: excudebat Wolfgangus Richter, impensis, Theo. et Io. Israel. de Bry, frat.
- Pio II (1503). *Cosmographia Pape Pii. Asia Papae Pii: Historiam rerum ubique gestarum cum locorum descriptione complectitur. Europa Pii pontificis nostrorum temporum varias continens historias. Bohemicae historiae Pape Pii libri. V. ad Alphonsum regem. Poggii Florentini Epistola ad Leonardum Aretinum de morte Hieronymi Hus Bohemi*. Venetiis: per Bernardinum Venetum de Vitalibus.
- Plínio-o-Velho (1545). *C. Plinii Secundi Historiae Mundi libri XXXVII denuo ad vetustos codices collati, et plurimis locis emendati*. Basileae: in officina Frobeniana.
- Poulle, Emmanuel (1980). *Walcher de Malvern et son astrolabe (1092)*. Coimbra: Junta de Investigações Científicas do Ultramar.
- Ptolemeu, Cláudio e Miguel Servet (1535). *Claudii Ptolemaei Geographicae enarrationis libri octo, ex Bilibaldi Pirckheimheri translatione [...] a Michaële Villanouano iam primum recogniti*. Lugduni: Ex officina Melchioris et Gasparis Trechsel fratrum.
- Reis, A. Estácio dos (1985). *Duas notas sobre astrolábios*. Lisboa: Centro de Estudos de Cartografia Antiga, Inst. Inv. Cient. Tropical.
- Robertson, James Alexander (1906). *Magellan's Voyage Around the World by Antonio Pigafetta, the Original Text of the Ambrosian Ms., with English translation, notes, bibliography, and index*. Cleveland: The Arthur H. Clark Comp.
- Rodrigues, Francisco (1931). *História da Companhia de Jesus na Assistência de Portugal*. Porto: Apostolado da Imprensa.
- Roldán Hervás e Caballero Casado (ago. de 2014). «Itinera Hispana. Estudio de las vías romanas en Hispania a partir del Itinerario de Antonino, el Anónimo de Ravena y los Vasos de Vicarello». Em: *El Nuevo Miliario* 17, pp. 1–255.
- Romano, Antonella (1999). *La contre-réforme mathématique: constitution et diffusion d'une culture mathématique jésuite à la Renaissance: 1540–1640*. Rome: École française de Rome.
- Rosenberg, Daniel e Anthony Grafton (2010). *Cartographies of time*. New York: Princeton Architectural Press.
- Rouquette, Maïeul (2021). *Reledmac. Typeset scholarly editions with Latex*. Versão 2.38.1. URL: <https://www.ctan.org/pkg/reledmac>.
- Rummel, Erika (1997). «Marineo Sículo: A Protagonist of Humanism in Spain». Em: *Renaissance quarterly* 50.3, pp. 701–722.
- Santos, António Ribeiro dos (1812). «Memórias Históricas sobre alguns Mathematicos Portuguezes, e Estrangeiros Domiciliarios em Portugal, ou nas Conquistas». Em: *Memórias de Litteratura Portuguesa publicadas pela da Academia Real das Sciencias* 8.1, pp. 148–229.
- Santos, Mariana Amélia Machado (1972). «Ensaio de síntese panorâmica da filosofia dos portugueses no séc. XVI». Em: *Repertório de História de las Ciências Eclesiásticas en España* 4, pp. 261–343.
- Savage-Smith, E. (1985). *Islamicate Celestial Globes, Their History, Construction, and Use*. Smithsonian studies in history and technology. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Schmidt, Paul Gerhard (1981). «Mittelalterliches und humanistisches Städtelob». Em: *Die Rezeption der Antike: zum Problem der Kontinuität zwischen Mittelalter und Renaissance*, ed. por Buck, August. Hamburg: Dr. Ernst Hauswedell e Co, pp. 119–128.

- Schöner, Johannes (1533). *Globi stelliferi, sive sphaerae stellarum fixarum usus et explicationes*. Norimbergae: s. n.
- Segura del Pino, Dolores (2010). «Toponímia del río de Almería». Em: Agencia Andaluza del Agua. Consejería del Medio Ambiente. Junta de Andalucía. *El río Andarax*. Ed. por Castro Martínez, Antonio et al., pp. 69–75.
- Sequeira, Gaspar C. (1675). *Thesouro de prudentes*. Lisboa: na officina de Joam da Costa.
- Silva, Luciano Pereira da (1915). *A astronomia dos Lusíadas*. Coimbra: Imprensa da Universidade.
- (1917). «Os astrolábios existentes em Portugal». Em: *Folhas d'ouro*. Ed. por Vasconcelos Pôrto, Carlos de. Lisboa: Typ. dos Caminhos de Ferro do Estado, pp. 165–174.
- (1924). *O astrolábio da Sociedade de Geografia e o nóio de Pedro Nunes*. Lisboa: Impr. Nacional.
- Strauss, Gerald (1958). «Topographical-Historical Method in Sixteenth-Century German Scholarship». Em: *Studies in the Renaissance* 5, pp. 87–101.
- Szykuła, Krystyna (2012). «Unexpected 16th Century Finding to Have Disappeared Just After Its Printing, Anthony Jenkinson's Map of Russia, 1562». Em: *Cartography: a tool for spatial analysis*. Ed. por Bateira, Carlos. Rijeka: InTech, pp. 119–152.
- Taborda, José (1986). *Os astrolábios planisféricos: uma maravilha da geometria*. Lisboa: [s.n.]
- Talbert, Richard J. A (2000). *Barrington atlas of the Greek and Roman world*. Princeton; Oxford: Princeton University Press.
- Tate, Robert B. (1954). «Mythology in Spanish Historiography of the Middle Ages and the Renaissance». Em: *Hispanic review* 22.1, pp. 1–18.
- (1957). «Nebrija the Historian». Em: *Bulletin of Hispanic Studies* 34, pp. 125–146.
- Thomson, R. B. (2014). *Pseudo-Masha'allah on the Astrolabe. A Critical Edition with English Translation, version 1.1*. Toronto: . Toronto: Pontifical Institute of Mediaeval Studies.
- Thorndike, Lynn (1955). «Unde versus». Em: *Traditio* 11, pp. 163–193.
- Thorndike, Lynn et al. (1949). *The Sphere of Sacrobosco and its commentators*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tixier, Jean (1581). *Epithetorum opus absolutissimum*. Basileae: apud haeredes Brylingerii.
- Tomás de Aquino (1984). *Somme théologique. Tome 1*. Paris: Cerf.
- Turner, Anthony J. (1985). *Astrolabes, astrolabe-related instruments. The Time Museum. Catalogue of Collection. Vol. 1, part 1*. Rockford, IL: The Time Museum.
- Valentim, Carlos M. (2002). «Um «Geógrafo» Contemporâneo de Pedro Nunes: Mestre António de Guimarães». Em: *Anais do Clube Militar Naval* 132 (Outubro – Dezembro), pp. 721–750, 733–735.
- (2008). *Uma família de cristãos-novos do Entre Douro e Minho: os Paz. Reprodução familiar, formas de mobilidade social, mercancia e poder (1495-1598)*. Dissertação de Mestrado em História apresentada à Universidade de Lisboa, or. A. A. Marques de Almeida. Lisboa: polic.
- Vasconcelos, A. de (1621). *Anacephalaeoses, id est, summa capita actorum regum Lusitaniae*. Antuerpiae: apud Petrum et Ioannem Belleros.
- Vasconcelos, Jorge Ferreira de (1998). *Memorial das proezas da segunda tábola redonda*. Porto: Lello-Editores.
- Vitrúvio (2006). *Tratado de arquitectura, trad., introd. e notas por M. Justino Maciel; il. Thomas Noble Howe*. Lisboa: IST Press.

- Yule, Henry, A. C. Burnell e William Crook (1903). *Hobson-Jobson. A Glossary of Colloquial Anglo-Indian Words and Phrases, and of Kindred Terms, Etymological, Historical, Geographical and Discursive*. John Murray: London.
- Zurara, Gomes Eanes (1973). *Crónica de Guiné*. Porto: Livraria Civilização.
- (1994). *Chronique de Guinée (1453), traduite et annotée par Léon Bourdon*. Paris: Editions Chandeigne.
- Zurara, Gomes Eanes de e Torquato de Sousa Soares (1978). *Crónica dos feitos notáveis que se passaram na conquista da Guiné por mandado do infante D. Henrique*. Lisboa: Academia Portuguesa de História.

II

Tradução

Livro segundo da Cosmoteoria que compreende ambas as geografias, téorica e prática

Primeira parte do livro segundo que trata da geografia a que se costuma chamar teórica ou especulativa

O que é a geografia e em que difere da corografia, da icnografia e da cio- grafia. Capítulo 1

A geografia, como comprovam Ptolemeu, Werner na sua paráfrase, Pedro Apiano no cap. 1 da sua *Cosmografia*, Gema Frísio e outros, é um esboço e a imitação de uma pintura das partes principais e conhecidas da terra, na medida em que a partir delas se constitui a imagem de todo o orbe terrestre conhecido.¹ Do que acabámos de dizer não será desacertado concluir que a pintura é superior à geografia, já que a geografia imita a pintura:² efetivamente, a arte da pintura cumpre o seu trabalho de imitar a natureza não apenas com o traçado das linhas, mas também com variações de sombra e com vários pigmentos de cores; a geografia, porém, descreve o globo terrestre ou alguma superfície plana servindo-se apenas do traçado de linhas. Portanto, o geógrafo desempenha adequadamente a sua função se esboçar apenas por meio de linhas e de pontos o âmbito de toda a terra conhecida ou dos oceanos,³ ou a localização e a posição das partes principais,⁴ contanto que salvasse a proporção geométrica, astronómica ou meteoroscópica.⁵

Tendo em conta, porém, que a função da pintura é, por assim dizer, dupla — por um lado, modelar as principais partes do objeto a pintar com linhas e pontos, mantendo a devida proporção, por outro, descrever esse mesmo objeto usando as cores e pigmentos apropriados — a geografia difere da corografia⁶, em primeiro lugar, porque a geografia imita a pintura

¹A definição, que reflete as sucessivas distorções da tradução da afirmação original de Ptolemeu, provém com poucas alterações de Apiano (*vide infra nota ad loc.*). Para a aceção de *formula* como ‘esboço’ ver Forcellini, s.v., §. 2.

²A discussão que remonta a Ptolemeu sobre o estatuto disciplinar da geografia implica definir uma posição desse saber entre as artes liberais (astronomia, aritmética, geometria...), por um lado, e as artes mecânicas como a pintura, por outro (*vide Cosgrove 1992, p. 79*). Note-se que, no texto de Moleti, que é a fonte deste passo, ‘imitação’ implica um estatuto subalterno para a geografia dado que é considerada imperfeita em comparação com a pintura (*vide GMZ: I, cap. 1, p. 2*).

³No original, *aqua* (tal como em GMZ: I, cap. I, p. 2).

⁴Na sua adaptação de Moleti, Castel-Branco desvirtuou a expressão mais precisa da sua fonte: “e a localização e posição de lugares particulares desse mesmo orbe” (*et ipsius particularium locorum situm et positionem: ibid.*).

⁵O adjetivo que está no original, *meteoroscopia*, oscila, no latim dos sécs. XVI e seguintes, entre *meteoroscopia* e *meteoroscopica*. *Meteoroscopica* (aliás, grafado, *Metheoroscopica*) surge, como uma das partes da astrologia, e.g. nos *Prolegomena* à edição de Euclides da autoria de Clávio (Clávio 1612: [f. 7]). O substantivo *meteoroscopium* um instrumento referido por Ptolemeu no capítulo III da *Geografia* (sobre esse instrumento e a reconstituição que algumas obras do séc. XVI dele fizeram, *vide* a extensa nota em PN: pp. 257–263). É possível que haja uma ligação entre a *historia meteoroscopia* e esse instrumento, todavia, Moleti, que é a fonte de Castel-Branco, nada diz nesse sentido.

⁶Uma vez mais Castel-Branco alterou o texto original de Moleti, ao amputar o desenvolvimento da analogia entre a pintura e a geografia que, por sua vez, introduzia a questão das diferenças entre a geografia e a corografia. Para clarificação deixamos aqui o texto de Moleti: “Da mesma forma que o pintor, quando pretende pintar a cabeça de um homem, previamente a qualquer traço da fisionomia ou pormenor, representa na devida

apenas quanto à primeira função desta, mas descarta a segunda função; a corografia, por sua vez, imita a pintura quanto à segunda função desta, mas descarta a primeira função.

Diferem, em segundo lugar, porque a geografia considera a terra no seu conjunto e com as suas partes, não tomadas em si mesmas, mas enquanto integradas no todo do globo terrestre; e não tomadas segundo as suas qualidades, mas segundo a quantidade.⁷ A corografia, pelo contrário, considera as partes da terra não na sua relação com o todo, mas antes tomadas em si mesmas.

Em terceiro lugar, diferem porque a geografia trata da figura, da posição e da ordem da terra inteira e da relação que tem com as regiões celestes e com os climas, nomeadamente, mostrando em que paralelos da esfera se acham as suas regiões, razão pela qual necessita da matemática; a corografia, pelo contrário, omite tudo isso.

Diferem, em quarto lugar, porque a geografia não estuda a qualidade de uma terra de modo exaustivo, ou seja, não diz se a região é cultivada ou erma, se tem vinhedos, pomares, jardins e outras coisas semelhantes, se é árida ou húmida, quente ou fria ou se é antes uma região temperada — tudo aquilo, portanto, de que a corografia se ocupa principalmente. E como esses aspetos não se podem descrever sem o auxílio da pintura e de cores variadas, será necessário que o corógrafo seja versado na arte de pintar.⁸

A icnografia (do termo grego *ichnos*, *ichneos*, ou seja, ‘vestígio’, e *grapho*, ‘escrevo’, como atesta Budé nas suas *Annotationes*), é, como comprovam Vitruvius liv. 1, cap. 2 e Célio liv. 8, cap. 8, a disciplina a que compete traçar a planta, a que Túlio chama ‘forma’, de qualquer edifício ou de qualquer outra coisa em uma dada superfície plana. Esta disciplina, que faz parte da arquitetura, tem afinidade com a geografia na medida em que a geografia descreve a terra e as suas partes principais apenas com o auxílio de linhas e de pontos.

A ciografia, de acordo com Moleti, no comentário a Ptolemeu, e Filandro, no comentário a Vitruvius, ou antes ‘cenografia’, como Vitruvius e Hermolau Bárbaro pretendem que se deve escrever, é o esboço da fachada e dos lados que se erguem e a convergência de todas as linhas para o centro de um círculo,⁹ modo como a define também Vitruvius em liv. 1, cap. 2 (assim denominada a partir da etimologia grega *scia*, *scias*¹⁰, no pressuposto de que se deve dizer

proporção as partes principais ou as impressões da cabeça, assim faz o geógrafo, com uma diferença, todavia: o que o pintor faz logo depois com as cores e os sombreamentos, o geógrafo descarta-o. Precisamente essa parte da pintura que é descarta pelo geógrafo é assumida pelo corógrafo. Por isso mesmo, acrescenta o autor [sc. Ptolemeu], é que a corografia difere da geografia” (*Quemadmodum enim pictor, dum intendit pingere hominis caput, prius aliqua lineatione et punctatura, fingit sub debita ratione principaliores partes siue uestigia ipsius capitis; ita et geographus: sed id quod pictor postmodum coloribus et adumbrationibus facit, geographus relinquit. Ea autem picturae pars, quae a Geographo relinquuntur, a chorographo sumitur; ideo subiungit autor, quod chorographia differt a geographia.* (GMZ: I, cap. I, pp. 2-3)

⁷Quantidade refere-se neste passo, aos dados físico-matemáticos (latitude, longitude...).

⁸O exemplo de corografia citado por Moleti (GMZ: I, cap. I, p. 4) é uma *descriptio chorographica territorii Brixiani* — um das várias que, afirma, possuía Niccolò Zeno, patrício veneziano descendente dos exploradores Antonio e Niccolò Zeno — na qual se poderiam observar montes, riachos, casas, casebres e até se podiam contar as árvores. Na realidade, quase toda a cartografia do séc. XVI não respeita essa rígida separação entre elementos ornamentais e pictóricos, por um lado, e elementos físico-matemáticos, por outro.

⁹Segundo Luce 1953, o pressuposto de que a convergência das linhas correspondia ao ponto de fuga da perspectiva renascentista foi causa de uma tradução errônea deste passo que remonta ao Renascimento: na verdade, a Antiguidade desconhecia a perspectiva e tais linhas correspondem, de facto, a raios visuais.

¹⁰Ou seja, σκία, σκιάς.

ciografia, ou, caso defendas que é cenografia, a partir de *scini, scinis*),¹¹ mais o verbo já referido. Com esta disciplina tem grande afinidade a corografia, assim denominada a partir da voz grega *chorion*,¹² i. e., ‘campo, lugar, região, quinta, prédio, espaço’ (além de significar ainda aquela membrana que envolve o feto quando sai do útero). A mesma disciplina denomina-se topografia, a partir da etimologia grega *topos*, i.e., ‘lugar’, mais o referido verbo.

Quais os princípios que servem de base à geografia. Capítulo 2

Uma vez que qualquer arte tem os seus princípios, sobre os quais se sustenta toda a sua verdade, também a geografia terá os seus, que, necessariamente, deverão ter por fundamento a experiência. O primeiro deles, como afirma Ptolemeu, é a história itinerária, que deverá ser escrita por alguém bastante versado em astrologia¹³ de modo a não lhe escapar nada do que deve ser tratado na dita história.¹⁴

No entanto, a história que deve ser estabelecida como princípio da geografia pode ser de dois tipos: ou ela ensina em que região do mundo e para que vento do horizonte ou rumo uma povoação declina em relação a outra, e medirá, então, as distâncias entre ambas; ou, pelo contrário, apoiada somente em instrumentos geométricos, descreverá longitudes e latitudes de povoações e regiões. O primeiro género deverá chamar-se história itinerária; o segundo, história meteoroscópia.

Quantos círculos meridianos são definidos pelos geógrafos. Capítulo 3

Uma vez que, ao comentarmos profusamente João de Sacrobosco, falámos, talvez mais que o necessário, sobre cada um dos círculos da esfera material,¹⁵ pouca coisa nos cabe investigar neste passo sobre os círculos meridianos: antes de mais o que diz respeito ao número desses círculos.

Visto que um meridiano é o círculo que passa pelos polos do mundo e pelo zénite de uma região, segue-se daí que da mesma forma que todas as regiões da terra não têm o mesmo zénite, também não têm o mesmo círculo por meridiano. Porque, uma vez que existem infinitos pontos em qualquer círculo imaginário da terra, traçado do oriente, através do ocidente, até ao oriente novamente, e a esses pontos correspondem, em linha reta, outros tantos pontos no céu a cada um dos quais os Árabes chamaram ‘zénite’, então também serão infinitos os pontos no céu e os zénites pelos quais se imagina que passam infinitos círculos máximos que se intersejam entre si nos polos do mundo, círculos que se chamam, com toda a propriedade, meridianos.

¹¹Ou seja, σκηνή, σκηνης. A transcrição indicia uma opção pela pronúncia iotacista do grego.

¹²Sc. χώριον.

¹³Astrologia e astronomia, no séc. XVI, não se distinguiam do mesmo modo que atualmente (quando não eram definidos de modo inverso do atual, como em Calepino 1550, s.v. astrologia).

¹⁴Reformulação do texto de Moleti que, na verdade, atribui a Ptolemeu a afirmação de que os itinerários devem ser escritos por alguém não completamente desconhecedor da ciência teórica para que nenhum dos elementos que contribuem para o conhecimento geográfico lhe escape (*quae itinera facta sint uel ab uno [...] non omnino ignaris scientiae speculatiuae, ut dum aliquam scribunt peregrinationem, nullam illarum rerum praetermittant, quae cognitionem geographicam faciant*: GMZ: I, cap. I, p. 6).

¹⁵Esse comentário é possivelmente o que se lê (incompleto, por certo) no ms. C a ff. 52–54, que trata efetivamente dos círculos celestes (ff. 52–52 verso).

Daqui se pode concluir, em primeiro lugar, que um mesmo país¹⁶ pode ter vários meridianos, alguns dos quais são mais orientais que outros e, por conseguinte, para falarmos de um modo rigorosamente geométrico, nas partes mais orientais de um mesmo e único país o meio-dia acontece mais cedo do que nas partes mais ocidentais, ainda que imperceptivelmente.

Mas se tivermos de contar apenas os meridianos que distam entre si um intervalo tal, a saber, que alguns deles sejam mais orientais que outros de tal forma que neles o meio-dia aconteça visivelmente mais cedo, então devemos definir em todo o âmbito do orbe terrestre 300 círculos meridianos. Com efeito, há muito se descobriu pela experiência que o meio-dia acontece mais cedo, de uma forma já sensível, em um meridiano do que noutro que lhe é 36 minutos mais oriental. Portanto, havendo em todo o equador 21 600 minutos, se por cada 36 minutos passa o respetivo meridiano, deverão definir-se não mais de 300 meridianos em todo o âmbito do céu. Portanto, se definires um meridiano deste modo, não só não haverá, em um único e mesmo país, meridianos diversos, de acordo com o juízo dos sentidos, como nem sequer em vários países, contanto que um país esteja mais a oriente do que o outro por menos de 36 minutos.

A partir de que ponto se começam a contar os círculos meridianos e por que razão os cosmógrafos definiram menos de 300. Capítulo 4¹⁷

Nos comentários à *Esfera* afirmámos que um círculo meridiano é o círculo máximo que passa pelos polos do mundo e pelo zénite. Por consequência, como a todos os pontos na Terra não corresponde um único e mesmo ponto no céu, assim também todos os lugares e pontos da Terra não podem ter um único e mesmo meridiano. Portanto, tantos meridianos distintos se deverão imaginar na esfera material,¹⁸ quantos os zénites ou pontos verticais em qualquer círculo paralelo traçado do oriente ao ocidente. Todos esses meridianos, entretanto, se intersetarão nos polos, e um único e mesmo país compreenderá vários desses meridianos, pois quanto mais a oriente estiverem algumas das suas partes, tantos mais meridianos, mais orientais, terão, se falarmos de forma precisa e geometricamente rigorosa.

Se, porém, quiseses atender ao juízo dos sentidos, uma vez que no espaço de cerca de 300 estádios,¹⁹ de oriente para ocidente, se começa a fazer alguma variação do meio-dia ainda que de uma forma quase imperceptível, e uma vez que o espaço de cerca de 300 estádios, na Terra, corresponde ao intervalo de 36 minutos de qualquer círculo máximo no céu, e uma vez que cada círculo máximo tem 21 600 minutos, segue-se daí que não são mais de 300 os meridianos definidos pelos géometras em todo o âmbito do céu, aos quais correspondem outros tantos na Terra; assim, entre quaisquer dois meridianos próximos medeiam 36 minutos. Desse modo, portanto, não apenas um único e mesmo país, mas até vários terão, não raras

¹⁶ Neste passo traduziu-se *urbs* por 'país', pois Clávio (CS: p. 361), a fonte usada neste passo, escreve *ciuitas* que pode ter o sentido de 'país' (de resto, seria impossível, no séc. XVI, haver uma cidade que se estendesse entre dois meridianos com a distância indicada no texto). Note-se, porém, que, no capítulo a seguir, Castel-Branco já usa o termo *ciuitas*.

¹⁷ Este capítulo repete quase literalmente e na totalidade o anterior: *vide* introdução p. 26.

¹⁸ 'Esfera material' significa esfera armilar ou globo: *vide* descrição do instrumento em CS: pp. 11, 17 e também em Avelar 1593: ff. 1-9 verso.

¹⁹ Ou seja, cerca de 55,5 km, assumindo um valor de 185 metros para o estádio — o que concorda com o texto original de Clávio que faz a equivalência entre 300 estádios e 37,5 milhas romanas (1 milha = 1480 m).

vezes, o mesmo meridiano, segundo o juízo dos sentidos, contanto que um país não esteja mais a oriente do que outro 36 minutos.

Os cosmógrafos, porém, na esteira de Ptolemeu descrevem círculos meridianos por ambos os polos do mundo e por cada um dos graus do equador, e, por essa razão, descrevem apenas 180 círculos e cada um deles por quaisquer dois graus opostos.

Também no globo cosmográfico e nos mapas-múndi os cosmógrafos descrevem habitualmente apenas 12 círculos meridianos próximos que dividem a massa da Terra em 12 partes iguais de oriente para ocidente. Alguns pretendem que isso foi feito para que entre quaisquer dois meridianos mediassem 15 graus de equador, que perfazem uma hora. Com base nisto, qualquer pessoa é capaz de deduzir sem dificuldade por quantas horas em dado país mais oriental o meio-dia acontece primeiro do que em outro menos oriental.

O primeiro destes meridianos é o meridiano das ilhas Afortunadas, a partir do qual, como *terminus a quo*, os geógrafos entendem que devem ser contados todos os meridianos avançando para oriente através do hemisfério superior, possivelmente pela razão de que as ilhas Afortunadas eram as últimas partes conhecidas do orbe para os Antigos.

Por que processo podes encontrar a linha meridiana de qualquer lugar ou cidade. Capítulo 5

Em uma superfície plana e nivelada, a que os cosmógrafos chamam paralela ao horizonte, descreve vários círculos em torno de um único e mesmo centro no qual ergues o estilete ou gnómon perpendicularmente (i. e., em ângulos retos). Para saberes se o gnómon erguido ao centro está em ângulos retos, aplica uma das pontas do compasso aberto à ponta do estilete e, ao mesmo tempo, outra ponta a diferentes partes da circunferência de algum daqueles círculos que descreveste. Depois de fazeres isso, se verificares que a ponta do estilete dista igualmente de todas as partes da circunferência dirás que ele se ergue em ângulos retos.

Em seguida, a determinada hora antes do meio-dia observe-se que parte da circunferência toca exatamente a extremidade da sombra do estilete. Em seguida, no período depois do meio-dia, observa de novo que parte dessa mesma circunferência a extremidade da sombra do estilete toca exatamente. Observa isso em tantas horas ou partes de hora²⁰ depois do meio-dia quantas aquelas em que fizeste a primeira observação antes do meio-dia e ambas as partes da circunferência que a extremidade da sombra tocar, à hora da observação, assinala-as de forma exata com alguma marca e, com uma linha reta que passe pelo centro do círculo, divide ao meio o arco da circunferência que está compreendido entre ambas as marcas: essa linha traçada será a meridiana desse lugar e, sempre que aquela sombra do estilete a tocar, é meio-dia nesse lugar. Além disso, se cortares esta linha reta traçada no plano com alguma outra reta que com ela faça ângulos retos no centro do círculo, as extremidades desta mostrarte-ão no horizonte os pontos do nascimento e do ocaso equinocial. Uma vez encontrada a linha meridiana desse lugar, caso queiras encontrar muitas outras,²¹ observa em que altura a sombra do estilete toca a linha que anteriormente encontraste. Depois, quase nesse mesmo

²⁰Sc. minutos.

²¹I.e. traçar a meridiana noutros planos, conforme explicita o texto de Clávio (CS: p. 265), que é a fonte deste passo: “encontraremos com a maior facilidade inúmeras outras linhas meridianas noutros planos” (*reperiemus summa facilitate alias innumeras lineas meridianas in aliis planis*).

momento, estica um fio delgado com o seu prumo sobre outra superfície: se assinalares a sombra desse fio nos dois pontos extremos, a linha reta que traçares de um ponto ao outro será a meridiana desse lugar.

De que modo podes achar a latitude de qualquer lugar. Capítulo 6

A latitude de qualquer cidade ou lugar é o arco do círculo meridiano dessa mesma cidade ou lugar compreendido entre o equador e o paralelo que se traça, de oriente para ocidente,²² pelo zénite, isto é, pelo ponto vertical, desse mesmo lugar. Ora, da mesma forma que a declinação do Sol e das estrelas é de dois tipos, norte ou sul, assim também será a declinação do equador ou latitude das cidades. Com efeito, se uma cidade declina do equador para norte terá uma latitude norte; se, porém, declina do equador para sul, terá uma latitude sul. Daqui podes concluir que as cidades ou lugares que se encontram sob o equador têm latitude nula visto não terem qualquer declinação: de facto, elas têm o seu zénite no próprio equador. Em contrapartida, aquelas cidades que estiverem exatamente localizadas sob os polos do mundo terão uma latitude de noventa graus que é a máxima. Por sua vez, as cidades que estiverem sob o mesmo círculo paralelo terão também a mesma latitude. Os nossos antípodas também teriam declinação ou latitude igual à nossa, embora de designação diferente: a nossa, com efeito, é setentrional, a deles, austral.

Com base no que foi dito, conclusis que o *terminus a quo* a partir do qual os geógrafos costumam contar as latitudes das cidades ou dos lugares é o equador: pois a latitude de qualquer lugar é o mesmo valor que a sua declinação do equador para norte ou para sul e que os geógrafos medem no arco meridiano. Não se deve esquecer neste contexto que uma vez encontrada a altura do polo de qualquer região está encontrada também a sua latitude, visto que ambas são iguais entre si, pois o polo eleva-se sobre o horizonte de cada região tanto quanto o zénite ou ponto vertical dessa mesma região declina do equador, distância a que os geógrafos chamam latitude de uma região e que ensinaremos a encontrar no livro 4 desta obra, caps. 3, 4, 5, 6 e 7 quando tratarmos do uso de ambas as esferas.

Em que difere a latitude de uma cidade da sua longitude. Capítulo 7

Para que mais facilmente possas compreender isto, importa notar o seguinte: os filósofos, como referimos no comentário a Aristóteles, *De caelo*, liv. 2, cap. 2, têm, no que toca à longitude e à latitude do mundo todo, concepções diferentes dos cosmógrafos, pois em função das diferentes posições que imaginam no céu, chamam oriente ao lado direito do céu; ocidente ao lado esquerdo; polo antártico ao lado superior e ártico ao inferior.²³ Na verdade, eles imaginam um homem deitado de costas no eixo do mundo cuja cabeça está no polo antártico; os pés, no ártico; a mão direita, no oriente e a esquerda, no ocidente. Por isso, da mesma forma que medimos a altura de cada homem da cabeça aos pés e a largura pelas ilhargas, os

²²Para traçar um paralelo essa indicação é irrelevante do ponto de vista geométrico. No entanto, o autor pode ter em mente o movimento do sol (em astronomia ptolemaica) de oriente para ocidente até passar pelo zénite.

²³Idêntica discussão encontra-se posteriormente nos Conimbricenses, que justificam a posição de Aristóteles do ponto de vista de uma inteligência situada no primeiro móbil e partindo do princípio de que o movimento deve começar do lado direito (*vide* CC: II, cap. II, q. 1, artt. I-II, pp. 150 ss). Acerca do esquema do mundo figurado segundo o diagrama de um ser humano, vejam-se as diversas interpretações de PMT: I, cap. V, pp. 30–31.

filósofos medirão também a longitude do mundo de um polo ao outro e a latitude de oriente para ocidente (ou inversamente).

Os cosmógrafos e os geógrafos, contudo, e Ptolemeu no livro primeiro, cap. 6, da *Geografia*, medem a latitude do equador para cada um dos polos, enquanto a longitude medem-na apenas de ocidente para oriente e, nessa matéria, tomaram em conta as partes da Terra que, à época de Ptolemeu, eram habitadas por seres humanos. Nessa altura, todavia, só uma quarta parte da terra habitável era conhecida, conforme nota Giuseppe Moleti, no comentário ao capítulo 4 da *Geografia* de Ptolemeu²⁴ e porque a essa parte habitável era mais longa de ocidente para oriente e mais estreita de norte para sul, por essa razão os Antigos entenderam medir a longitude de ocidente para oriente ao longo do hemisfério superior, e a latitude do equador para um dos polos — ou possivelmente também porque o movimento dos planetas que se faz de oriente para ocidente é muito mais longo do que aquele por que são naturalmente levados de sul para norte, pois ao passo que o primeiro se faz por 360 graus, o segundo faz-se apenas entre os trópicos que distam entre si 47 graus.

Como, porém, há dois orientes e dois ocidentes, um relativo, outro absoluto, quando os geógrafos medem a longitude da Terra de ocidente para oriente, entendem os termos oriente e ocidente não na acepção de relativo, mas de absoluto. Oriente absoluto, por sua vez, chama-se à última parte da Terra que é habitada do lado do oriente, que é a região da China a que atualmente se chama Mangi, outrora sob o poder do rei dos Tártaros, atualmente sob o do rei da China, e que na sua parte mais oriental é banhada pelo Oceano. Ocidente absoluto diz-se aquela parte da Terra que é a última habitada do lado do ocidente, que são as ilhas Afortunadas, localizadas no Oceano junto dos extremos da Europa e da África. Por outro lado, o oriente e o ocidente relativos também são diferentes de região para região, pelo que, em qualquer região, chama-se oriente àquela parte do horizonte em que, nessa mesma região, o sol nasce; ocidente, por sua vez, é a parte do horizonte em que, para essa região, o sol se põe — dessas duas partes do horizonte dista igualmente o meridiano dessa mesma região.

Assim a longitude de uma terra é tomada pelos geógrafos como distância dela para as ilhas Afortunadas em direção a oriente, avançando pelo hemisfério superior, ao passo que a latitude é tomada como a distância das partes dessa mesma terra a partir do equador, como *terminus a quo*, em direção a um dos polos, como *terminus ad quem*.

De que modo podes achar a longitude de uma terra. Capítulo 8

Com base no que ficou dito no capítulo anterior pode deduzir-se quão adequadamente os geógrafos definem a longitude de uma cidade como arco de equador compreendido entre o meridiano das ilhas Afortunadas e o meridiano do lugar cuja longitude desejás saber, ou ainda, como arco do círculo paralelo que passa pelo ponto vertical do lugar dado e que está compreendido entre o meridiano de tal lugar e o meridiano das ilhas Afortunadas.

Com base nisto podes ver claramente como aos geógrafos lhes é necessária e lhes é própria a questão dos círculos meridianos, visto que sem conhecimento deles não é possível saber nem a latitude nem a longitude das regiões. Portanto, da mesma forma que o número de graus do meridiano que estiverem compreendidos entre o equador e o círculo paralelo que

²⁴Münster diz que Ptolemeu apenas conhecia metade da Terra, ou seja, o hemisfério norte e, por essa razão, a sua projeção limita-se a um hemisfério: *vide* Münster 1550: I, cap. XXVI, p. 30.

passa pelo vértice de qualquer lugar é o número de graus de latitude desse mesmo lugar, assim também o número de graus do círculo do equador compreendidos entre o meridiano das ilhas Afortunadas e o meridiano de determinado lugar é o número de graus de longitude desse mesmo lugar.

Entretanto, podes achar a longitude de lugares ou cidades a partir dos eclipses lunares. Com efeito, se souberes que, em alguma cidade, o eclipse da Lua aconteceu uma hora inteira mais cedo do que na ilhas Afortunadas, saberás que essa cidade é 15 graus mais oriental do que as ilhas Afortunadas e assim se fará quanto às restantes, que dirás serem mais ou menos orientais e, por conseguinte, terem maior ou menor longitude, na razão de mais ou menos horas mais cedo que os eclipses aconteçam em tais cidades por comparação com as ilhas Afortunadas. Deste assunto tratámos com mais pormenor quando explicámos o capítulo 2 da de João de Sacrobosco.

Encontrarás outros modos de achar a longitude de cidades em Moleti, no comentário ao capítulo 4 da *Geografia* de Ptolemeu, em Stöffler, *De usu astrolabii*, parte 2, proposição 31, no entanto, aquele que apresentámos é considerado por todos como o mais certo e mais fácil.

Modo de estabelecer paralelos e climas de acordo com autores modernos. Capítulo 9

Pondo de parte o modo que os Antigos seguiram no traçado dos paralelos e no estabelecimento dos climas, na linha de Ptolemeu, que no *Almagesto* estabeleceu 39 paralelos e na *Geografia* 21 apenas, movido pelas razões que encontrarás em Moleti, no comentário à *Geografia* de Ptolemeu, cap. 23, em Gema Frísio, *De principiis geographiae*, em Orôncio e outros, temos de seguir a via dos modernos, já que é considerada a mais certa. Os geógrafos modernos na esteira de Ptolemeu²⁵, liv. 2,²⁶ cap. 6 traçam, na superfície da Terra, círculos paralelos do equador para o polo ártico limitados a um determinado número,²⁷ distantes entre si um intervalo tal que o dia mais longo de um exceda em um quarto de hora o dia mais longo daquele que se lhe segue imediatamente,²⁸ avançando do equador para norte. Portanto, o espaço ou intervalo entre quaisquer três desses paralelos é denominado ‘clima’ pelos geógrafos; o paralelo do meio, chama-se ‘paralelo pelo meio do clima’.

²⁵A doutrina e o texto que se seguem são, *ipsis uerbis*, de Clávio: CS, p. 412.

²⁶A citação é do *Almagesto*. De facto, *dictio*, que se lê no texto latino, é o nome com que Gerardo de Cremona designa cada livro do *Almagesto* (terminologia que mantêm as edições quinhentistas assim como Clávio de onde foram tomadas partes deste capítulo).

²⁷Castel-Branco evitou entrar na questão do número de paralelos. No entanto, Clávio apresenta uma tabela com os 49 paralelos e 23 climas propostos pelos modernos (*recentiores*): vide CS, pp. 413 s.

²⁸Uma vez mais o texto de Castel-Branco perde em clareza quando comparado com a sua fonte, que é Clávio. De facto, o astrónomo alemão fala em diferença de um quarto de hora tomando como referência o paralelo inferior: “distantes pelo espaço quanto se requer para que o dia máximo de um dia difira um quarto de hora do dia mais longo do outro paralelo imediatamente a seguir” (*tanto spatium inter se distantes, quantum requiritur, ut maxima dies unius differat quadrante unius horae a maxima die alterius paralleli proxime sequentis*: CS, p. 412). Castel-Branco preferiu falar em aumento de um quarto de hora, só que nesse caso a comparação para ser válida tem de ser de um paralelo para o paralelo imediatamente antecedente (a menos que a ordem de progressão fosse inversa, i.e., do polo para o equador).

Daí que, tal como o dia mais longo que acontece a partir de um paralelo excede em um quarto de hora o dia mais longo que acontece sob o paralelo imediatamente antecedente,²⁹ assim também o dia mais longo que acontece sob um clima excede em meia hora o dia mais longo ou estival do clima imediatamente antecedente. Respeitando, pois, esta regra, os autores modernos estabelecem 23 climas, começando não pelo equador, mas pelo primeiro clima dos Antigos cujo início se situa nos 12 graus, 45 minutos para norte.

Entretanto, tendo em conta que, como comprova Ptolemeu, na *Geografia*, liv. 1, cap. 8, sob paralelos opostos, o clima é igual, os animais que aí nascem são semelhantes e tudo o mais, também na parte austral³⁰ da Terra se deverão descrever paralelos semelhantes, facto que os geógrafos não o negam, ainda que só os tenham traçado na parte setentrional. Os climas austrais, porém, embora tenham as mesmas latitudes que os nossos, recebem nomes opostos a estes. De facto, como os nossos climas e paralelos tomam o nome dos lugares mais emblemáticos por onde passam, de modo que o primeiro paralelo depois do equador é o que passa pela Tapróbana; o segundo, o que passa por Ceilão; o terceiro, o que passa pelas ilhas Maldivas; o quarto, o que passa pela Méroe que é banhada em seu redor pelo Nilo, assim também o oposto do primeiro se chama o oposto do que passa pela Tapróbana, e assim para os restantes avançando para sul.

Não se pode esquecer, a este respeito, que dois lugares se encontram em paralelos opostos quando a latitude sul de um é exactamente igual à latitude norte do outro; e também se diz que dois lugares dados são opostos quando se encontram no mesmo meridiano e em latitudes do mesmo valor, mas opostas.

Nenhum clima pode ser dividido segundo a largura em partes iguais pelo paralelo pelo meio do clima, e quaisquer dois climas não podem ter comprimentos iguais. Capítulo 10

Qualquer clima, como acabámos de dizer, está contido entre três paralelos dos quais o paralelo intermédio se chama paralelo pelo meio do clima, não porque o clima seja por ele dividido em partes iguais, pois esse paralelo deixa uma parte maior a sul do que a norte; portanto, chama-se paralelo pelo meio do clima porque divide a meia hora — o tempo pelo qual o dia mais longo que acontece no fim de um clima excede o dia mais longo que acontece no início desse mesmo clima — em partes iguais, i. e., em dois quartos de hora.

Em regiões mais próximas do polo ártico ou do antártico requer-se menos espaço para perfazer um aumento de meia hora na duração do dia mais longo, como subtilmente demonstrou Pedro Nunes em uma anotação à *Esfera* de João de Sacrobosco onde mostra como os dias sofrem um aumento maior se nos afastarmos, por exemplo, três graus da equinocial em direção ao polo, do que o decréscimo que sofrem se nos afastarmos os mesmos graus do polo para o equador. Do que acaba de ser dito, também fica claro o seguinte: os comprimentos dos climas, bem como as larguras, são desiguais. Pois, da mesma forma que os climas, quanto mais próximos do polo, mais estreitos se tornam, ou seja, de menor largura, também se

²⁹Ao contrário da expressão do parágrafo anterior (*proxime sequens*: “que se lhe segue imediatamente”), que é equívoca, neste passo a expressão latina (*proxime antecedens*) é congruente com a ordem definida, i. e., do equador para o polo.

³⁰Sc. no hemisfério sul.

tornam mais curtos porque têm menor comprimento. Isso acontece, explica Sacrobosco, pela seguinte razão: perto do polo, a esfera, de certo modo, encolhe-se, como se pode ver pelos círculos paralelos que são cada vez menores à medida que se aproximam do polo.

Por que razão os climas são menos largos quanto mais próximos estiverem dos polos e os dias aumentam de forma desigual, mesmo que a igual altura do polo. Capítulo 11

Uma vez que afirmámos, baseados no matemático português Pedro Nunes e em outros mais antigos que ele, ser necessário menos espaço em uma região mais setentrional do que em uma região menos setentrional para perfazer um aumento de meia hora na duração do dia mais longo, importa explicarmos a razão desse facto.

Para qualquer clima diferir do outro que o precede imediatamente, é necessário que o dia mais longo de um supere em meia hora o dia mais longo do outro, e uma vez que no espaço de uma hora se erguem 15 graus de equinocial sobre o horizonte, segue-se que, para que o dia mais longo de um clima mais setentrional exceda em meia hora o dia mais longo de um clima imediatamente precedente, é necessário que o horizonte se abaixe, de ambos os extremos do trópico de Câncer próximos do horizonte, e que se abaixe, sublinho, 3 graus e 45 minutos dos 360 em que o trópico inteiro se divide; pois se de ambos os extremos do trópico de Câncer se elevarem sobre o horizonte 3 graus e 45 minutos, isso perfaz 7 graus e 30 minutos, que constituem meia hora (pois em uma hora elevam-se 15 graus sobre o horizonte); e por intervalos assim, i.e., de 3 graus e 45 minutos, o horizonte corta progressivamente o trópico constituindo cada um dos climas de tal maneira que, em qualquer clima mais setentrional, o dia mais longo exceda em meia hora o dia mais longo ou estival do clima imediatamente precedente.

Do que fica dito se deve concluir também que quanto mais o horizonte corta o trópico em partes mais pequenas tanto mais o trópico se eleva sobre o horizonte e o mesmo vale para o polo do mundo. No entanto, ainda que o horizonte divida o trópico em espaços sempre iguais para constituir cada clima pelo acréscimo de meia hora, não deduzas daí, contudo, que o polo se eleva sobre o horizonte pelos mesmos intervalos pelos quais o horizonte corta o trópico, nem tão-pouco que o polo se eleva para constituir o segundo clima pelo mesmo espaço com que se elevara para o primeiro, nem para o terceiro como se elevara para o segundo e assim por diante; antes por espaços tanto mais pequenos quanto mais próximos do polo estiverem os climas, o que facilmente se pode ver pela figura³¹ seguinte:

³¹A respeito desta figura tal como se apresenta no manuscrito e do seu modelo (que se pode ver em Pérez de Moya (PMT: II, cap. 5, art. XVII, p. 149), *vide* introdução, supra p. 30.

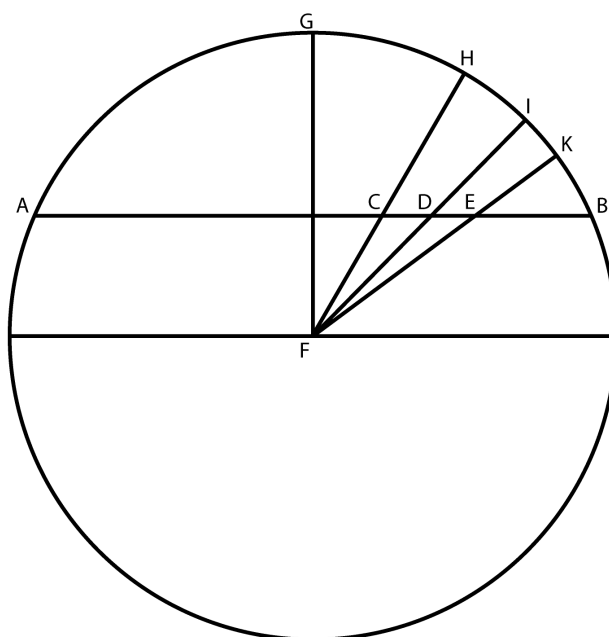


Figura 3.2: [Diminuição da largura dos climas em função da proximidade do polo. Figura corrigida; figura transmitida por **A**: vide p. 320]

em que supomos que a linha **AB** é o círculo de Câncer, que é cortado pelo horizonte em espaços iguais nos pontos **CDE**. Ora, ainda que os espaços compreendidos entre estes pontos sejam iguais, porém, a linha ou semidiâmetro **FG**, cujo ponto **G** supomos ser o polo ártico, eleva-se uma vez³² com o arco **GH** que é constituído pela linha ou horizonte oblíquo **FH**. Todavia, o arco **GH** é maior que o arco **HI**³³ com o qual o polo se eleva quando o horizonte corta o trópico no ponto **D**, por onde se pode ver que o polo não se elevou sobre o horizonte pelo mesmo intervalo³⁴ pelo qual se elevava a partir da primeira secção do trópico no ponto **C** e, assim, o trópico é cortado em partes mais pequenas por horizontes cada vez mais oblíquos e o polo eleva-se por intervalos cada vez mais curtos, não obstante todas as interseções do trópico com o horizonte se fazerem por espaços iguais: de onde resulta que os climas são tanto mais estreitos quanto mais próximos do polo.

³²*Aliquando*, no texto latino, traduz a expressão ‘una vez’ do texto de Pérez de Moya. A expressão assinala a primeira secção do círculo de Câncer pelo horizonte a que se seguem mais duas.

³³De facto, o arco correspondente à altura do polo no horizonte **FI** é o arco **GI** e não **HI**. O erro provém de Pérez de Moya que também compara esses arcos: “Lo que ay entre e.f. [= **GH** na figura acima] es mayor cantidad que la que ay entre f.g. [= **HI** na figura acima] que es quando el Orizonte buelue a cortar el Tropicó por el punto c.” [= **D** na figura acima] (PMT: II, cap. 5, art. XVII, p. 148 e figura da p. 149)

³⁴O pensamento presente nesta expressão e no texto que se segue provém do seguinte trecho de Pérez de Moya, que Castel-Branco aqui traduz: “quãdo el Orizôte buelue a cortar el Tropicó por el punto c. do parece que no se eleuo tãto el Polo sobre el Orizôte como primero, y desta manera miêtras mas abaxo se fuere cortãdo el Tropicó con los Orizôtes, menos se va eleuãdo el Polo” (PMT: II, cap. V, art. XVII, p. 148). As expressões de Pérez de Moya ‘não se elevou tanto o polo sobre o horizonte’ e ‘menos se vai elevando o polo’ induzem em erro dado que a altura do polo no ponto **I** é maior do que no ponto **H**, e, por sua vez, a altura do polo no ponto **K** é maior do que era em **H** e em **I**. O que Pérez de Moya quer dizer é que o aumento dessa altura é cada vez menor relativamente ao do clima anterior, ainda que — e isto é o que Pérez de Moya não afirma claramente, embora o soubesse —, em termos absolutos, a altura do polo seja cada vez maior.

A razão que vários cosmógrafos apontam para o facto é que a ângulos desiguais correspondem arcos desiguais e lados desiguais, tal como a ângulos iguais correspondem arcos e lados iguais. Esse princípio é tomado de Euclides, no livro 3 dos *Elementos*.³⁵ Daí resulta que, se linhas traçadas do centro de um círculo até à sua circunferência constituírem ângulos iguais no ponto onde concorrem, também cortarão partes iguais da circunferência seja qual for a parte da circunferência que toquem.

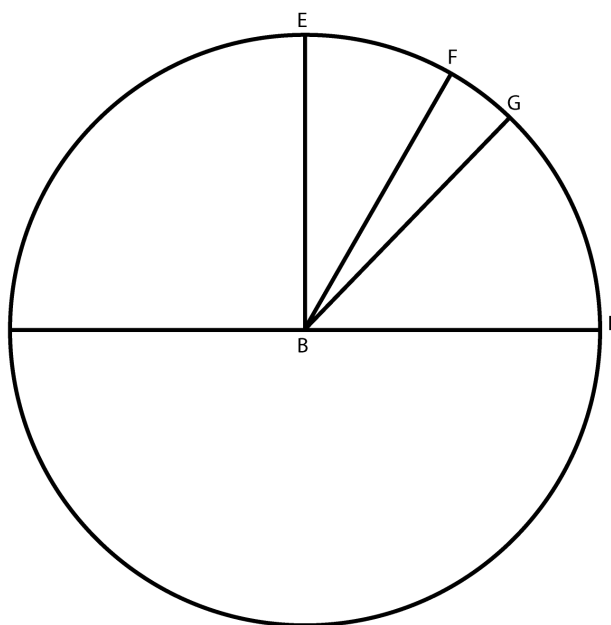


Figura 3.3: [Embora os manuscritos não apresentem qualquer figura, acrescentámos esta já que o autor alterou a designação dos pontos.]

Em contrapartida, se várias linhas retas traçadas entre o ângulo reto ao centro que resulta do concurso de ambas as linhas **EB**³⁶ e **LB** fizerem vários ângulos agudos menores que o reto **EBL** é certo que essas mesmas linhas farão ângulos tão menores no centro **B** quanto mais linhas forem traçadas do mesmo centro **B** até à circunferência **EL**; mas, porque quantas mais linhas forem traçadas, menores os ângulos que farão ao centro, também serão cada vez menores os arcos que cortarão na circunferência, visto que quer arcos quer lados desiguais correspondem a ângulos desiguais; por essa razão, como os ângulos que se constituem ao centro **B** são desiguais, é lógico que lhes corresponderão arcos e lados desiguais na circunferência, como podes ver na circunferência da figura acima. E esta é a razão pela qual é maior a

³⁵Esta citação de Euclides prova que Castel-Branco seguiu o *Tratado* (PMT: II, cap. 5, art. XVII, p. 148) e não os *Fragmentos* de Pérez de Moya que, a despeito de, aqui e noutras secções, apresentarem o mesmo texto que o *Tratado*, omitem, contudo, essa referência (PMF: 2a p., cap. xvii, p. 340).

³⁶Em Pérez de Moya (PMT: II, cap. 5, art. XVII, p. 149), que serviu de fonte para esta demonstração, existe apenas uma figura. A introdução de uma segunda figura deve-se ao facto de o texto transmitido alterar a identificação de pontos (o centro da circunferência passou a ser **B**). Para não alterarmos o texto, e dado que ambos os manuscritos que transmitem este passo são unânimes, introduzimos a segunda figura acima descrita, na qual a distância EF (arco correspondente a um clima mais próximo do equador) é maior do que FG (arco correspondente a um clima mais próximo do polo).

distância do ponto **E** ao ponto **F** do que a de **F** a **G**, nomeadamente, porque o ângulo que as linhas **EB** e **FB** fazem é maior do que os ângulos que as restantes constituem.

Diferentes tipos de dias e de noites. Capítulo 12

Dias, para os astrónomos, dizem-se uns naturais e outros artificiais. Dia natural define-se como uma revolução do equador em torno do globo da Terra feita uma vez, com uma parte desse mesmo equador tão grande quanto a parte que lhe corresponde no zodíaco, que entretanto o Sol percorre no seu próprio movimento ao longo do zodíaco, de ocidente para oriente, em sentido contrário ao movimento diurno do primeiro móvel até chegar novamente ao mesmo ponto imaginário de onde partiu. Diz-se, portanto, dia natural a revolução completa do Sol a partir de um ponto fixo no côncavo do empíreo que está em uma linha perpendicular ao próprio centro do Sol, até esse mesmo ponto — o que de modo nenhum pode acontecer sem que toda a equinocial rode uma vez e depois com alguma parte dessa mesma equinocial que se levanta simultaneamente com 59 minutos e quase 8 segundos da eclíptica, pois esse é aproximadamente o espaço que o Sol realiza no zodíaco em cada um dos dias naturais com o seu movimento próprio de ocidente para oriente.³⁷

Dia artificial é a demora ou o tempo que o Sol gasta a descrever o arco diurno sobre o horizonte, iniciando o movimento a partir daquele ponto em que o seu centro corresponde ao horizonte oriental até ao horizonte ocidental. Noite artificial é a duração de tempo ou a demora que o Sol leva a descrever o seu arco noturno sob o horizonte. Chama-se artificial, segundo afirma Stöffler, *De usu astrolabii*, proposição 6, porque é diferente nas diferentes partes da terra habitável; como, porém, a forma como a Terra está habitada é algo como que artificial, é com toda a justeza que se chama dia artificial ao tempo em que o Sol descreve este ou aquele paralelo³⁸ sobre a terra habitada. Por isso, dizem os geógrafos que a forma como a Terra está habitada é algo como que artificial porque depende da ação³⁹ e da vontade dos seres humanos; por essa razão, da mesma forma que aquilo que tem origem na vontade se chama voluntário, assim também aquilo tem origem na ação dos seres humanos se chama artificial. Por fim, o dia artificial começa no momento em que Sol ao nascer toca o horizonte com o seu centro e termina quando ao pôr-se toca esse mesmo horizonte com o seu centro.

Quanto ao início dos dias naturais, uns definiam-no de uma forma outros de outra. Os Romanos, por exemplo, contavam o dia natural desde a meia-noite até à meia-noite seguinte; os Egípcios também, e os nossos conterrâneos (alguns dos quais contam 24 horas, enquanto outros não distinguem as 24 horas); outros contavam a partir do nascimento do sol como os Babilónios, os Judeus e atualmente alguns povos na Alemanha e as ilhas Baleares; outros ainda, a partir do pôr-do-sol, como outrora os Atenienses e atualmente a maior parte da Itália; outros, como os astrónomos modernos e os Árabes, contam de meio-dia a meio-dia (ainda que os Antigos contassem a partir da meia-noite). No entanto, porque comumente dividimos os dias em horas, da mesma forma que os dias são iguais e desiguais, assim serão

³⁷A passagem refere os dois movimentos do Sol que definem o dia: o movimento de revolução em torno da equinocial e o movimento entre os trópicos que se faz por 59 minutos e 8 segundos por dia. Este segundo movimento é normalmente descrito por círculos paralelos entre os dois trópicos, embora, na realidade, se trate de espirais, conforme observa Münster: *vide* diagrama em MRM, I, p. 11.

³⁸Cf. nota anterior.

³⁹No original *ars* que permite um jogo de palavras com *artificialis* que não é possível manter na tradução.

também as suas horas (sobre os tipos de horas, *vide* Gema Frísio, *De usu globi*, cap. 11; Juan de Moya na terceira parte dos *Fragmentos mathematicos*, cap. 14; Orôncio Fineu, *Quadrantum*, liv. 2, proposição 9; Clávio, no comentário ao cap. 3 da *Esfera*; Stöffler, na segunda parte de *De usu astrolabii*, proposição 6; Jean Fernel, *De generali horarii compositione*, primeira parte, proposição 6, e outros).

Início e desigualdade dos dias naturais. Capítulo 13

Deverá tratar-se primeiro o dia natural e depois o dia artificial. Os astrónomos definem o início do dia natural de um dado lugar ou região a partir do instante em que o Sol toca com o seu centro o meridiano do dito lugar ou cidade até ao momento em que regressa ao mesmo ponto. Portanto, definem o início do dia não a partir do horizonte, mas a partir do meridiano porque da mesma forma que qualquer ponto da eclíptica, centro de qualquer estrela ou planeta está para o horizonte na esfera reta, assim estará para o meridiano na oblíqua. Efetivamente, da mesma forma que o horizonte da esfera reta ao passar por ambos os polos do mundo divide a esfera em duas partes iguais, assim o meridiano de qualquer cidade ao passar por ambos os polos divide a esfera em duas partes iguais. Ora, como os astrónomos, nas suas observações, precisam de tempos o mais iguais possível, e como verificaram, por certíssimo juízo e por observação, que o zodíaco não admite, no seu nascimento e no seu ocaso, tanta irregularidade e variação em relação ao meridiano quanta admite em relação ao horizonte oblíquo (pois quanto mais oblíquo for o horizonte, maior variação se nota no nascimento e no ocaso das partes do zodíaco), preferiram, por isso, definir o início dos dias naturais pelo meridiano em vez do horizonte.

Nota, porém, a este respeito, que embora os dias naturais vulgarmente sejam denominados iguais, isso deve entender-se, contudo, segundo o juízo dos sentidos e da opinião do vulgo. Que eles são desiguais, ninguém minimamente versado em matéria de astronomia o põe em causa e por duas razões.

Primeiro, porque, uma vez que arcos iguais do zodíaco têm ascensões desiguais tanto na esfera reta como na esfera oblíqua por causa da obliquidade do zodíaco, é óbvio que se devem acrescentar partes desiguais de equador a todo equador em todos os dias para perfazer cada um dos dias naturais: porque é necessário que, em qualquer esfera, reta ou oblíqua, os dias sejam iguais entre si.

Há ainda outra razão que se pode apresentar, a saber, a excentricidade do Sol. De facto, por causa do orbe deferente, o corpo solar, que é excêntrico, move-se de forma irregular ao longo da eclíptica, como mostrámos na teórica do sol, uma vez que percorre no seu movimento natural um arco maior em um dia do que em outro e, por isso, arcos desiguais de equador corresponderão ao movimento próprio do Sol em qualquer dia.

Do que acabamos de dizer, conclui-se que são duas as causas da desigualdade dos dias tanto na esfera reta como na oblíqua, a saber: a excentricidade do Sol e a obliquidade do zodíaco em qualquer uma das esferas. Não levaremos em conta, aqui, um terceira causa que vimos no capítulo 3 de Sacrobosco, porquanto colocamos o início dos dias naturais não no horizonte, mas no meridiano.

Qual o cálculo para reduzir os dias naturais desiguais à igualdade. Capítulo 14

Uma vez que os astrónomos, nos seus cálculos, necessitam de dias naturais iguais, seguem esta lei para reduzirem essa desigualdade à igualdade:⁴⁰ somam todos aqueles aditamentos⁴¹ do equador, que perfazem uma revolução completa do equador, dado que, em um ano, o Sol percorre a totalidade do zodíaco; depois, dividem todo o equador, ou seja, a soma daqueles aditamentos, pelo mesmo número de dias que tem o ano, cada uma dessas partes contém aproximadamente 59 minutos e 8 segundos; em seguida, somam cada uma dessas partes iguais do equador a cada uma das revoluções do equador de um ano inteiro e, assim, tornam dias naturais iguais entre si, a que se costuma chamar ‘dias médios’ ou ‘astronómicos’ porque se situam no meio entre os excessos e os defeitos dos dias naturais desiguais e porque apenas os astrónomos os usam nos seus cálculos, ao passo que os outros se chamam dias ‘diferentes’. Embora um dia natural que difira pouco de outro dia natural difere de uma forma insignificante e quase impercetível, de outro, contudo, ao fim de vários dias já se encontra uma variação deveras sensível. Para reduzir à igualdade esta desigualdade dos dias naturais, os astrónomos compuseram a tábua da equação dos dias, como se pode ver nas *Tábuas astronómicas* do Rei Afonso e de outros.

Modo de achar o início do primeiro de todos os dias artificiais. Capítulo 15

Uma vez que Deus criou o nosso primeiro pai no campo damasceno⁴² que fica na Síria, pode crer-se que, muito provavelmente, foi perto desta última e da Palestina — posteriormente chamada Judeia, região na qual Cristo Nosso Senhor nasceu, redimiu o género humano e há de realizar o juízo final — que também o Sol foi criado por Deus, no meridiano dessa região, meridiano sob o qual Cristo, Sol de justiça encarnou e nasceu, sobretudo tendo em conta que esta região se situa no meio da terra habitada — e por essa razão é denominada o umbigo do orbe, como notou S. Tomás, p. 3, q. 46, art. 10 —, e que fica para norte do equador, que foi a localização para onde se dirigiram os nossos primeiros pais quando foram expulsos do paraíso terrestre.

Se isto é verdadeiro, segue-se que à décima segunda hora depois de o Sol ter sido criado chegou ao nadir de Jerusalém, que se situa no arco da meia-noite, a partir do qual, como já dissemos, os nossos⁴³ começam a contar os dias naturais. Por isso, dizemos que a primeira hora, em absoluto, de todos os dias comuns, começou em Jerusalém, uma vez que tanto os nossos como a Igreja Ortodoxa contam um dia desde a meia-noite em ponto até à outra meia-noite seguinte em ponto e a partir desse ponto, ou seja, a partir do nadir de Jerusalém, parecem ter recebido o seu início os restantes dias que se seguiram. Por isso, como Jerusalém tem uma longitude de 60 graus e Évora uma longitude de 6 graus e 45 minutos, Jerusalém estará, portanto, 53 graus e 45 minutos mais a oriente do que esta nossa Évora,

⁴⁰ Por outras palavras, o objetivo é encontrar um valor médio.

⁴¹ Sc. os aditamentos referidos no parágrafo terceiro do capítulo anterior.

⁴² A expressão *ager Damascenus* surge na literatura medieval, primeiro como referência a um pedaço de terra próximo de Hebron. Tiago de Voragine, no entanto, induzido pela semelhança com o topónimo Damasco, localizou-o na Síria e será essa a fonte seguida pelo texto. Sobre o *ager Damascenus*, vide Hilhorst 2007.

⁴³ Como se verá imediatamente a seguir, Castel-Branco refere-se ao mundo católico.

por conseguinte, o Sol chegou ao meridiano de Évora cerca de três horas depois de ter sido criado por Deus. Se a estas acrescentarmos 12 horas, saberás a que hora chegou à linha da meia-noite do meridiano⁴⁴ de Évora, ponto a partir do qual começou para nós, que estamos em Évora, o primeiro dia comum. Se a estas primeiras 15 horas após a criação do Sol, somares outras 6 que o Sol demorou a iluminar aquela parte do hemisfério inferior que fica entre a linha da meia-noite e o horizonte oriental, saberás quantas horas passaram, após a criação do Sol, até que começou o primeiro dia artificial para nós que estamos em Évora, quer Deus o tenha criado⁴⁵ no princípio de Balança — como pretendem vários Judeus e, entre os nossos, o Abulense, no comentário ao cap. 2 do Génesis, q. 21, e Arias Montano, no livro *De saeculis*, no aparato — quer antes o tenha criado no princípio de Carneiro, como pretendem, com mais probabilidade, Eusébio, em *Chronicon*, 2; Cirilo na *Catequese* 14; o papa Leão, no nono sermão da Paixão; Ambrósio, *Hexameron*, livro 1, cap. 4; Teodoreto, na questão 72 sobre o Êxodo; Damasceno, *De fide orthodoxa*, liv. 2., cap. 7; Isidoro, *Etymologiae*, liv. 5, capítulo *De temporibus*; Beda, *De ratione temporum*; Estrabo, no comentário ao cap. 12 do Êxodo; Rabano Mauro, *ibidem*; *História Escolástica*, cap. 25, sobre a história do Êxodo, glosa interlinear a Génesis, cap. 35, e muitos outros que a escola comum dos teólogos do nosso tempo subscreve.

Entretanto, se desejas saber que altura tinha o Sol no hemisfério em que Évora se situa, no momento exato em que foi criado por Deus, respondemos que é a mesma que agora tem cerca da hora nona antes do meio-dia quando está na cabeça de Carneiro ou no princípio de Balança, assumindo que é verdadeiro tudo o que supomos neste capítulo.

A igualdade dos dias artificiais na esfera reta. Capítulo 16

Várias razões parecem confirmar que na esfera reta os dias são iguais às noites.

Em primeiro lugar, na esfera reta, o arco de qualquer paralelo sobre o horizonte é igual ao arco desse mesmo paralelo sob o horizonte, porquanto o horizonte reto passa por ambos os polos de qualquer círculo paralelo, polos esses que coincidem com os polos do mundo e, por conseguinte, divide-os em duas partes iguais como demonstra Teodósio, liv. 1, proposição 15. Pois, se paralelos iguais são descritos pelo Sol em tempo igual, o dia será sempre igual à noite na esfera reta independentemente do grau ou signo do zodíaco em que o Sol estiver.

Em segundo lugar, na esfera reta juntamente com cada uma das metades do zodíaco, que nascem em cada um dos dias artificiais, nascem também cada uma das metades do equador; de onde se segue que, visto que 15 graus de equador perfazem uma hora, haverá em cada dia 12 horas, e outras tantas em qualquer noite, portanto os dias e as noites serão iguais.

Em terceiro lugar, onde há o maior e o menor também pode haver o igual. Por essa razão, como vários dias são maiores que as noites e [várias] noites maiores que os dias, é necessário que dias iguais sejam atribuídos às respetivas noites,⁴⁶ o que não se pode dar senão sob o

⁴⁴Meio-dia e meia-noite situam-se no mesmo meridiano, embora em pontos opostos.

⁴⁵A questão da altura do ano em que o mundo foi criado e a sequência de autoridades em favor do mês de março (com algumas diferenças, nomeadamente, na omissão de Arias Montano) lê-se, com texto idêntico, no comentário Conimbricense à *Física* (CPH: VIII, cap. II, art. II, pp. 717-720) que não estava publicado à data da *Cosmoteoria* — mais uma prova, portanto, da identidade da doutrina lecionada em Coimbra e em Évora.

⁴⁶Todo este capítulo é um resumo algo confuso do texto de Pérez de Moya que lhe serviu de fonte. Este passo em particular corresponde à seguinte expressão do matemático espanhol: “assi como ay dia mayor que la noche, y noche mayor que el dia, de necesidad se ha de dar en algun tiempo dia, y noche yguales” (PMT: II, cap. 5,

equador; podes confirmar isso mesmo também com a autoridade do Filósofo, *Física*, liv. 6, e ainda com a maneira como se exprimem comumente os astrónomos.

Diria, no entanto, que se deve entender tanto o que Aristóteles como o que todos os astrólogos dizem sobre a igualdade dos dias com as respetivas noites, segundo o juízo dos sentidos e não segundo uma igualdade perfeita e geométrica, pois é certo que nem os dias todos são iguais entre si, nem comparados com as respetivas noites são completamente iguais, para o demonstrar bastará este único argumento que ficou claro na nossa teórica dos planetas:⁴⁷ o Sol move-se de forma irregular ao longo da eclíptica por causa do orbe deferente, que é excêntrico, por essa razão faz um arco variável a cada hora, portanto, mesmo nos equinócios, arcos desiguais corresponderão ao próprio movimento do Sol com o qual descreve arcos diurnos e noturnos.

Resolves as duas primeiras razões se disseses que a sua conclusão seria verdadeira caso não houvesse nenhuma excentricidade do Sol, mas como, de facto, o Sol se move irregularmente, apenas podem concluir que essa desigualdade⁴⁸ não é perceptível pelos sentidos.⁴⁹

Ao terceiro argumento responde Campano nos aditamentos a Euclides, liv. 3. proposição 15, ao negar as consequências do tipo “se algo passa do menor ao maior por todos os meios, logo passa pelo igual”; e ainda, “se é possível encontrar o maior que isto e o menor, logo é possível encontrar o igual”, demonstrando a falsidade de todas estas proposições. Em segundo lugar, podes responder que é suficiente se houver dias iguais às respetivas noites, ainda que não segundo toda e qualquer igualdade, pelo menos, segundo o juízo dos sentidos.

Na esfera oblíqua, que dias artificiais devem ser considerados iguais a outros dias e que noites artificiais iguais a outras noites segundo os sentidos.

Capítulo 17

Se se tomarem dois círculos paralelos iguais e igualmente distantes do equador, um a norte, outro a sul, o arco diurno de um será igual ao arco noturno do outro e vice-versa: demonstra-o Teodósio, liv. 2, proposição 19. Por isso, se tomares dois dias naturais igualmente distantes do dia equinocial, i.e., do dia que o Sol faz quando está na equinocial, será tão longo o dia artificial de um quanto a noite de outro e, vice-versa, em um e mesmo horizonte: por exemplo, o dia natural que o Sol faz sobre o nosso horizonte quando está no princípio de Peixes e aquele que faz quando está no princípio de Touro são ambos equidistantes do dia equinocial ou daquele que o Sol faz quando está na cabeça de Carneiro e, por conseguinte, no equador.

art. 18, p. 152). No entanto a frase final do parágrafo de Castel-Branco que contém a citação de Aristóteles foi retirada de um passo mais baixo; pelo meio, Pérez de Moya tecera uma longa argumentação no sentido de refutar o pressuposto da existência de igualdade entre dias e noites em algum momento do ano; na verdade, afirma Pérez de Moya, o que acontece é que essa igualdade não existe em rigor, todavia, quando o Sol está nos equinócios a diferença entre dias e noites não é perceptível pelo que se pode falar de uma igualdade e o mesmo acontece na esfera reta (e só então, para confirmar essa igualdade entre dias e noites no equador, é que Pérez de Moya invoca a autoridade de Aristóteles).

⁴⁷A respeito desta obra, *vide* introdução: p. II.

⁴⁸A desigualdade referida é a resultante do movimento irregular do Sol na eclíptica.

⁴⁹Dado que esta frase final do parágrafo obscurece a distinção entre a posição adversa, refutada, e a do próprio Castel-Branco, que a refuta, o seu entendimento deverá ser o seguinte: as razões aduzidas pela posição adversa não permitem concluir que existe uma igualdade perfeita entre dias e noites, porque, na verdade, existe sempre uma desigualdade, só que, essa desigualdade não é perceptível pelos sentidos.

Portanto, se comparares o arco diurno do Sol quando está no princípio de Touro, com o seu arco noturno quando está no princípio de Peixes, serão iguais entre si e, inversamente, se comparares o arco diurno que o Sol faz quando está no princípio de Peixes com o seu arco noturno quando está no princípio de Touro, verás que são iguais.

Pela mesma razão, dois dias artificiais igualmente distantes de um e de outro solstício serão iguais entre si, e duas noites também, pois neles o Sol pelo movimento do primeiro móvel descreve um paralelo de uma única e mesma grandeza — o que entendo que se deve dizer apenas de horizontes diferentes e opostos: por exemplo, o dia artificial que o Sol faz sobre o nosso horizonte quando está, imagine-se, no quinto grau de Câncer é igual, por exemplo, ao dia artificial que faz para os nossos antípodas quando está no quinto grau de Capricórnio, e a noite que faz para eles quando está no mesmo grau de Capricórnio é igual à noite que faz para nós quando está no quinto grau de Câncer, e o mesmo dirás dos restantes dias seguindo essa mesma ordem.

Não penses, todavia, que isso é falso. Nota que esta igualdade é apenas segundo o juízo dos sentidos, e que os dias são iguais aos dias e as noites iguais às noites se forem tomados não no mesmo horizonte, mas em horizontes opostos. Se, porém, seguiremos um rigor geométrico, os dias todos serão desiguais entre si e as noites desiguais em relação às noites — seja por causa da excentricidade do Sol, seja ainda por causa das desiguais ascensões dos arcos do zodíaco. No mesmo horizonte, contudo, apenas dois dias e duas noites são percebidas segundo o juízo dos sentidos como iguais, como são o dia imediatamente anterior ao equinócio e o imediatamente seguinte, mas nenhum dos outros ao longo do ano manterá essa igualdade no mesmo horizonte.

Por que razão na esfera oblíqua não só os dias são desiguais em relação aos dias e as noites em relação às noites, mas também os dias em relação às noites. Capítulo 18

É certíssimo isto que diz a geometria: quanto mais o polo se eleva sobre o horizonte maiores são os arcos diurnos em direção ao polo que se eleva, enquanto os noturnos são menores; por outro lado, os arcos diurnos descritos em direção ao polo que cai sob o horizonte são cada vez menores, enquanto os noturnos são maiores (como se pode ver na esfera material). É esta a razão por que os dias de verão são maiores para nós em uma região mais setentrional do que em uma menos setentrional, e as noites de verão, pelo contrário, são menores; inversamente, os dias de inverno serão menores para nós se estivermos em uma região mais setentrional do que em uma menos setentrional, ao passo que as noites serão maiores. Por isso mesmo, é certo que nenhum dos dias todos que o Sol faz quando ilumina a parte do zodíaco que vai do princípio de Capricórnio até à cabeça de Carneiro tem igual duração nos países que têm latitude boreal, pelo contrário, visto que qualquer um desses dias é único,⁵⁰ é maior, todavia, nos países menos setentrionais do que nos mais setentrionais, até o Sol atingir os pontos equinociais, nos quais tornará os dias iguais entre si e as noites iguais às noites em qualquer altura do polo.

⁵⁰Sc. todos esses dias têm durações diferentes.

Depois do equinócio de verão os dias começam a ser maiores em um país que está mais a norte que em um menos a norte, ainda que, em ambas as localizações, os dias cresçam continuamente desde o solstício de inverno até ao de verão.

Outra razão desta desigualdade é que no verão os dias para nós são maiores, justamente porque no verão há mais signos que ascendem retamente durante o período de tempo diurno do que durante o período noturno. No inverno, pelo contrário, há mais signos que ascendem retamente durante o período de tempo noturno que durante o período diurno, como se pode ver em João de Sacrobosco. Pois, uma vez que os seis signos que vão desde o princípio de Câncer até ao fim de Sagitário nascem retamente na esfera oblíqua e os restantes seis obliquamente, sucede que, como em qualquer dia do ano nascem exatamente seis signos, quando o Sol está no primeiro ponto de Câncer, os seis primeiros signos, que nascem retamente, ascendem de dia sobre o horizonte, enquanto os seis posteriores, que nascem obliquamente, nascem de noite, razão pela qual, quando o Sol se encontra no princípio de Câncer, temos o dia mais longo e a noite mais breve; pelo contrário, quando o Sol está no princípio de Capricórnio, o dia é o mais breve e a noite a mais longa, pois nesta altura os seis signos posteriores, que nascem oblíquos sobre o horizonte, emergem de dia e os seis primeiros que nascem retamente, emergem de noite sobre o horizonte, o que nos faz o dia mais breve e a noite mais longa. Em contrapartida, quando o Sol está em algum dos pontos equinociais, de dia nascem três signos retamente e três obliquamente e o mesmo acontece de noite, razão pela qual se dá o equinócio.

No entanto, uma vez que, para darmos a explicação da igualdade e da desigualdade dos dias e das noites, fizemos menção, mais do que uma vez, da ascensão reta e oblíqua dos signos, haveria algumas coisas mais a dizer neste lugar, consideramos, porém, que devem ser relegadas para o livro 4, em cujo capítulo 21⁵¹ trataremos do modo de achar a ascensão ou a descida reta e oblíqua dos signos.

Por agora, no entanto, advertirei apenas o seguinte: quando se diz que, na esfera oblíqua, Câncer, Leão, Virgem, Balança, Escorpião, Sagitário, nascem retamente e se põem obliquamente, e que há seis, Capricórnio, Aquário, Peixes, Carneiro, Touro, Gémeos, que nascem obliquamente e se põem retamente, isso deve entender-se a respeito da esfera oblíqua em que a altura do polo não compreenda mais do que 66 graus e meio. Pois, se a altura do polo exceder esses graus, aí os signos não nascem de modo nenhum. Também se deve fazer exceção a respeito da esfera oblíqua em que a altura do polo compreende menos de 10 graus. Nesse lugar esta regra não é válida a não ser que entendamos que todos os arcos que começam no princípio de Câncer e vão até ao fim de Sagitário nascem retamente, ao passo que os arcos que começam no primeiro ponto de Capricórnio e vão até ao fim de Gémeos nascem obliquamente, o que é absolutamente verdadeiro.

Se em uma e mesma altura do polo os dias crescem uniformemente. Capítulo 19

Uma vez que falámos da igualdade dos dias e das noites artificiais, vem a propósito considerarmos se em qualquer clima eles crescem uniformemente.

⁵¹Vide infra p. 187.

Em primeiro lugar, uma vez que os climas têm tanto maiores dias artificiais quanto mais altura do polo tiverem, os que tiverem uma altura do polo de 66 graus e meio terão, no momento em que o Sol está no primeiro grau de Câncer, o dia mais longo, de 24 horas, e uma noite de um único instante, aquele em que o Sol toca com o seu centro o horizonte e imediatamente depois começa a elevar-se sobre ele. Pelo contrário, no tempo em que o Sol estiver no princípio de Capricórnio terão uma noite de 24 horas, mas um dia de um único instante, da mesma forma que acima dissemos sobre a noite.

Aqueles que têm o zénite entre o polo e o círculo ártico, quando o Sol ilumina os signos boreais, terão como único dia o tempo que o Sol gasta a percorrer essa parte da eclíptica que está perpetuamente sobre o horizonte. Se, no entanto, essa parte da eclíptica for do tamanho de um signo, eles terão um dia de um mês; se for de dois signos, terão um dia de dois meses; se for de seis signos, terão um dia de seis meses que é o dia mais longo que pode haver e que têm aqueles cujo zénite é o polo norte, pois todo o tempo em que o Sol percorre os signos boreais, percurso em que leva metade do ano, eles terão um dia sem noite. Nos outros seis meses, que perfazem a outra metade do ano, e nos quais o Sol ilumina os signos austrais, esses habitantes terão uma noite sem dia, embora não se considere que seja tão escura como a nossa, aliás algumas partes dessa noite, a saber, o início e o fim,⁵² recebem alguma luz, aquela que verificamos que existe pouco antes de o Sol nascer e pouco depois de se pôr, sobretudo nos dois meses antes de o Sol entrar em Balança e nos dois últimos antes de entrar em Carneiro.

De facto, em nenhuma altura do polo ou clima os dias crescem uniformemente, pois só no mês de março os dias crescem mais do que nos dois meses imediatamente anteriores. Além disso, os dias decrescem tanto, só no mês de setembro, quanto decresceram no agregado dos meses de julho e agosto. A causa desse facto é a aproximação e o afastamento do Sol em relação ao equador, de modo que os dias crescem e decrescem conforme a maior ou menor proximidade do Sol em relação ao equador — aproximação ou afastamento que o Sol apresenta desigual, embora em tempo igual. De facto, a 21 de Março,⁵³ dia em que sai do equador, o Sol entra nos signos setentrionais; desde esse dia até 21 de Abril o Sol declina do equador para o polo ártico 12 graus; de 21 de Abril a 21 de Maio, declina do equador ainda mais 8 graus; por fim, de 21 de Maio a 21 de Junho, mais 3 graus e 33 minutos, momento em que a sua declinação é máxima. Assim sendo, o Sol, no primeiro mês, aparta-se do equador cerca de metade da declinação máxima que terá durante três meses inteiros; no segundo mês, aparta-se cerca de um terço da declinação máxima que terá durante três meses; no terceiro mês, por fim, aparta-se uma sexta parte da declinação máxima.

A mesma ordem que o Sol segue na sua declinação, seguem também os dias no crescer. Pois, a partir de 21 de Março, dia em que se dá o equinócio, os dias são iguais, segundo o juízo dos sentidos; depois, de 21 de Março a 21 de Abril, crescem metade do total que hão de crescer; depois, de 21 de Abril a 21 de Maio, uma terceira parte do aumento máximo; por fim, de 21 de Maio a 21 de Junho, os dias crescem apenas uma sexta parte da duração máxima que hão de ter, de tal forma que, no paralelo ou no princípio do clima em que o dia mais longo é

⁵²A expressão do texto latino, *initium nempe et finis*, traduz “en los dos meses primeros y en los postreros” do texto de Pérez de Moya (PMF: II, cap. XVI, p. 138).

⁵³O texto é traduzido de Pérez de Moya, no entanto, Castel-Branco atualizou as datas para o calendário gregoriano.

de 18 horas, o dia 21 de Março será de 12 horas; o 21 de Abril será de 15 horas; o 21 de Maio será de 17 horas; por fim, o dia 21 de Junho, será de 18 horas.

Acrescente-se que a mesma ordem que os dias tem no crescer seguem-na no decrescer, e pela mesma quantidade em que aumentam para lá das 12 horas, diminuem por essa mesma quantidade até atingirem as 12 horas. Contudo, não tomes estas horas como as chamadas horas ‘desiguais’ ou ‘dos planetas’, mas, sim, aquelas a que os astrólogos chamam ‘equinociais’, ‘comuns’ e ‘horologiais’.

Se o Sol percorre em tempo igual a parte austral do zodíaco e a parte boreal. Capítulo 20

À questão anterior revelar-se-á ligada a seguinte que não é menos interessante. Para que se torne mais clara, há que ter presente que mesmo quando o Sol ascende ou desce de um solstício para outro, ou seja, quando percorre o semicírculo descendente do zodíaco, aquele que se estende de Câncer, através de Balança, até ao fim de Sagitário, ou o semicírculo ascendente, aquele que se estende de Capricórnio, através de Carneiro, até Câncer, descreve 182 paralelos⁵⁴ e quase meio. Contudo, ao passar de um equinócio a outro ou quando deambula pelo semicírculo do zodíaco, boreal ou austral, a situação é muito diferente. De facto, ao percorrer o semicírculo boreal descreve cerca de 187 paralelos, ao passo que ao deambular pelo semicírculo austral descreve apenas 178 paralelos — o que podes verificar facilmente contando os dias que medeiam entre o dia 21 de março, em que atualmente cai aproximadamente o equinócio de primavera⁵⁵ e o dia 24 de setembro, em que atualmente cai aproximadamente o equinócio do outono: de facto, do dia 21 de março ao dia 24 de setembro são 187 dias, do dia 24 de setembro ao dia 21 de março são 178 dias apenas.

A razão desta variação é o facto de que o Sol quando está no semicírculo boreal, ou seja, quando faz o seu curso de Carneiro, através de Câncer, até Balança, quanto mais próximo estiver do signo de Câncer tanto mais neste tempo se aproxima do auge do seu excêntrico, isto é, do ponto que é o mais afastado possível da superfície da Terra; pelo contrário, quanto mais próximo estiver do signo de Capricórnio tanto mais se aproxima do oposto do auge, isto é, do ponto que está mais próximo do centro da Terra, de onde resulta que o Sol percorre uma parte maior do excêntrico naquele percurso do que neste e, por essa razão, precisa de mais tempo para percorrer a aquela parte do que para percorrer esta, visto que no excêntrico se desloca uniformemente.

Contudo, não deduzas daqui que o semicírculo boreal do zodíaco é maior do que o austral pelo facto de o semicírculo boreal do excêntrico ser maior do que o austral por causa do auge. Efetivamente, como o zodíaco é maior do que o excêntrico e o contém no seu âmbito, é possível que os semicírculos do zodíaco sejam iguais, em termos de uma igualdade total, mas os semicírculos do excêntrico, que pendem para uma das duas partes, sejam desiguais,

⁵⁴Sobre esses paralelos, *vide supra* p. 103, nota.

⁵⁵Tal como anteriormente fizera em relação ao texto de Pérez de Moya, também aqui Castel-Branco corrigiu o texto original de Clávio no qual os dias dos equinócios são anteriores à reforma gregoriana, ou seja, enquanto o astrónomo alemão refere 11 de março e 14 de setembro como dias dos equinócios (*vide CS*: p. 385) Castel-Branco move essas datas 10 dias para diante.

como vê na figura⁵⁶ seguinte, em que o círculo que contém é dividido pela equinocial em partes iguais ao passo que o círculo contido é dividido em partes desiguais.

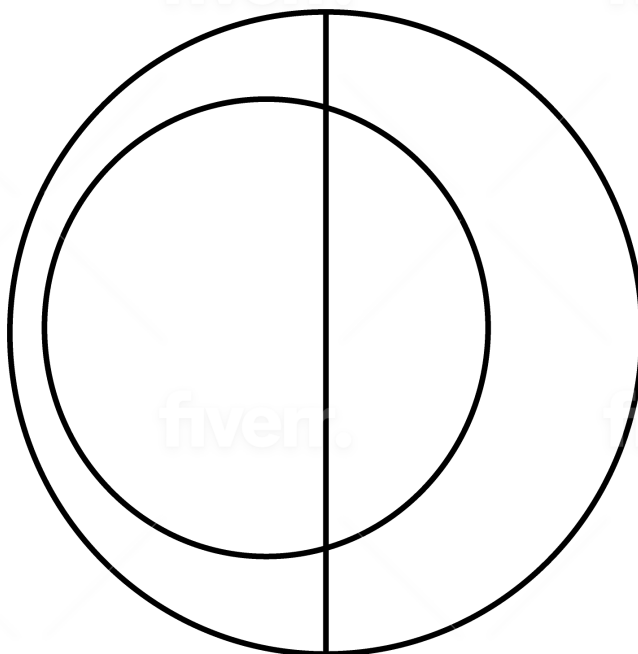


Figura 3.4: [Divisão, pela linha entre os pontos equinociais, do zodíaco em semicírculos e do excêntrico em arcos desiguais: arco do lado esquerdo (i.e., do auge) representa percurso boreal do Sol, de Carneiro, através de Câncer até Balança; arco do lado direito (i.e., do oposto do auge), o percurso austral do Sol, de Balança, através de Capricórnio, até Carneiro.]

Por que razão o dia mais longo de um clima é maior do que a noite mais longa sob a mesma altura do polo. Capítulo 21

Uma vez que dissemos, no capítulo 17 deste livro, que o dia mais longo de um clima é igual à noite mais longa do clima oposto, perguntará alguém se isso acontece sob a mesma altura do polo.

Deverás saber que, em qualquer altura do polo, o número de paralelos das noites é igual ao número de paralelos dos dias e que o arco visível da eclíptica é igual ao oculto, no entanto, sob uma mesma altura do polo, o dia mais longo é maior do que a noite mais longa e a razão que os astrólogos apontam para isso é a seguinte.

Uma vez que o Sol se desloca por Câncer com um movimento mais lento do que por Capricórnio — pois quando está em Câncer passa pelo auge, enquanto que em Capricórnio passa pelo oposto do auge — e, portanto, como o Sol descreve arcos iguais em Câncer e Capricórnio, mas com velocidade desigual, segue-se necessariamente que passa pelos paralelos que descreve em tempo desigual, porquanto levará mais tempo a passar pelo arco do trópico

⁵⁶Sobre esta figura e a interpretação errónea dada por Castel-Branco, *vide* introdução, p. 34.

de Câncer, que se eleva sobre o horizonte, do que pelo arco do trópico de Capricórnio, que cai sob o horizonte. A demora e o tempo em que descreve o primeiro é o dia mais longo, enquanto a demora e o tempo em que descreve o segundo é a noite mais longa sob essa mesma altura do polo. Pelo contrário, para aqueles que vivem em paralelos a sul, a noite mais longa será maior do que o dia mais longo, pois, quando o Sol está no signo de Câncer, faz-lhes a noite mais longa, mas quando está no signo de Capricórnio, faz-lhes o dia mais longo.⁵⁷

De que modo se deve fazer a descrição de toda a Terra. Capítulo 22

Depois de termos tomado estes elementos da astrologia⁵⁸ que julgamos serem de não pouca utilidade para a geografia, entremos agora na própria matéria.

Primeiro — pondo de parte a doutrina de Ptolemeu sobre este assunto, pouco mais do que inútil para o nosso tempo,⁵⁹ pois sem dúvida que é muito maior a parte habitável da Terra do aquela que Ptolemeu julgava —, para realizar uma representação de toda a Terra, descreve um círculo de qualquer amplitude em uma superfície; em seguida, traça dois paralelos pelo seu centro que se intersetem a ângulos retos. Divide então um dos diâmetros em 180 partes iguais e, em uma das suas extremidades, assinala o norte, em outra, o sul. O outro diâmetro divide-o em 360 partes iguais e na extremidade que estiver à tua direita, voltando-te para norte, assinalas o oriente e, na oposta dessa, assinala o ocidente. Portanto, aquele diâmetro indicará o sul, este, o equador.

Depois, para descreveres os paralelos, traça, pelas secções do primeiro diâmetro, linhas paralelas ao equador. Mas para descreveres os meridianos traça círculos por cada uma das secções do equador que se intersetem nos polos do mundo, i.e., do norte e do sul. Por fim, para poderes mais facilmente desenhar nesta figura a representação de toda a Terra, descreve os círculos paralelos com alguma matéria delével como, por exemplo, carvão. Se depois desenhares as várias partes da Terra e lugares de acordo com a longitude e latitude de cada uma e apagares os paralelos anteriormente traçados com matéria delével, terás traçado o chamado mapa-múndi. Outros modos de o fazer, que, deliberadamente omitimos, encontrarás em Orôncio, no capítulo 7⁶⁰ da sua *Cosmografia*.

⁵⁷A diferença é mínima porque, no mesmo paralelo, se conta na ordem dos segundos. Segundo Clávio (CS: p. 441) a igualdade entre quaisquer dias igualmente distantes dos solstícios é válida segundo os sentidos. Para alunos principiantes em matéria de astronomia, uma precisão deste tipo potencia mais a confusão do que a clareza.

⁵⁸Tal como referido na introdução (*vide supra*, p. 29), fecha-se assim o bloco temático das questões em torno do tempo e passa-se agora a um novo tema: a representação cartográfica do espaço terrestre.

⁵⁹Sobre esta crítica, *vide supra* p. 36.

⁶⁰Os manuscritos indicam o cap. 5, mas o assunto desse capítulo é a medida das distâncias entre dois lugares a partir de coordenadas geográficas: *Duorum quoruncunque locorum longitudinibus atque latitudinibus datis, qualiter viatoria illorum metienda sit elongatio* (FMS, V, cap. V, ff. 55 ss). A projeção encontra-se no cap. 7: *Qua ratione oblatae cuiuscunque regionis, uel partis habitabilis orbis chorographia, atque hemisphaerica parallelorum et meridianorum contextura, ad positionem locorum necessaria, in plano tandem extendatur* (*ibid.*, cap. 7, ff. 59 ss).

Descrição ou mapa de uma província ou de um reino. Capítulo 23

Em primeiro lugar deverás saber a longitude e a latitude do início, do fim e do meio de cada província ou reino que queres descrever bem como dos lugares, cidades, montes e restantes coisas que vais referenciar na descrição dessa mesma província.

Suponhamos então que a província que queres descrever tem 36 graus de latitude no seu início e 44 graus no fim; deduz-se daí que essa província tem 8 graus de latitude⁶¹, pois dos 36 graus de latitude que tem no início aos 44 graus, que tem no fim, são 8 graus de diferença, constituída pelos graus compreendidos entre ambos os extremos.

Toma então um pergaminho ou um papel no qual desenharás o mapa da província; na sua parte superior assinala o norte e na inferior o sul; no lado direito, o oriente e no esquerdo o ocidente. Divide então o fólio de norte a sul em partes iguais de um e de outro lado, pelo mesmo processo que explicámos no capítulo anterior; a estas partes chamarás graus de latitude.

Para traçarmos a longitude⁶² da província procedes deste modo. Suponhamos que a província tem no início 3 graus de longitude e no fim 21 graus; conclus daí que a longitude de toda a província são 18 graus, pois dos 3 graus de longitude, que tem no início, aos 21 graus, que tem no fim, são 18 graus de diferença de longitude; por isso, o número de graus que ficam compreendidos entre ambos os extremos será o número em que deve ser dividida a parte inferior do papel e a sua parte superior. Estas divisões, ou seja, as da parte superior da folha não serão em igual número e grandeza⁶³ que as da parte inferior, pois ainda que os graus de latitude de uma província sejam iguais aos graus da sua longitude⁶⁴ tomados sobre a mesma linha do equador, contudo, os graus de longitude são tanto menores quanto mais se afastam do equador. Como qualquer círculo paralelo se divide em 360 partes iguais e os paralelos são tanto menores quanto mais próximos do polo, é certo que as partes iguais em

⁶¹Latitude ora é usada neste capítulo na aceção de coordenada geográfica ora na aceção de largura, como é o caso neste passo.

⁶²Tal como a latitude, também o termo longitude ora é usado na aceção de coordenada geográfica, ora na aceção de comprimento, como é o caso neste passo: o autor tem em mente o comprimento da província, medido de ocidente para oriente.

⁶³A linguagem, tanto do texto original de Pérez de Moya como do texto de Castel-Branco, é imprecisa: a medida matemática de 'grau' terá sempre o mesmo valor independentemente do tamanho do círculo; é verdade, no entanto, que um grau corresponde a distâncias itinerárias variáveis na esfera terrestre dependendo da latitude, ou seja, o grau no círculo paralelo próximo do polo norte representa uma distância itinerária inferior ao de um grau no círculo do equador, daí que a 'grandeza' do grau não seja a mesma. Por outro lado, o autor quererá dizer que, na parte norte da província, dado que o espaço é menor, caberiam menos indicações numéricas de longitude (que o texto refere como número de divisões da longitude) do que na parte sul; ainda assim, deve notar-se que o diagrama na obra de Pérez de Moya (*vide* PMT: II, cap. 5, art. XLVIII, p. 197) apresenta os mesmos números na parte norte e na parte sul).

⁶⁴Mais uma vez, ao comparar a medida da longitude com a da latitude, o texto potencia a confusão, não obstante o texto original de Pérez de Moya ser mais claro: "porque los grados de la longitud tomados en la misma equinoctial son yguales con los de la latitud, pero mientras mas se apartan de la equinoctial, son menores que los de la equinoctial" (PMT: *ibidem*). De uma forma mais precisa dir-se-ia: os graus de equador tal como os graus da latitude, que são medidos no meridiano, são ambos medidos em círculos máximos, portanto o seu valor em medida itinerária será igual; contudo, graus de longitude medidos em círculos paralelos ao equador, são medidos em círculos menores, logo correspondem a um valor cada vez menor, em medida itinerária, conforme se avança para norte.

que se divide cada um desses paralelos serão tanto menores quanto mais próximo estiver do polo esse círculo paralelo e mais afastado dos paralelos que estão mais próximos do equador.

Com base nestes pressupostos, toma um paralelo afastado do equador 36 graus, paralelo que supomos que passa pelo início desta província de que estamos a tratar, e calcula quantos minutos de equador correspondem a cada um dos seus graus depois de convertidos em graus de equador, pelo processo que em breve explicaremos; verificarás então que a cada grau deste paralelo correspondem 48 minutos e 32 segundos. Divide então um dos 8 graus de largura que dizíamos que a província tinha em 60 partes iguais (denominadas ‘minutos’) e, aplicando-lhes o compasso, abrangerás com as duas pontas ou pés do compasso as 48 partes e meia das 60 partes iguais nas quais dividimos o grau de largura. Disse ‘e meia’ por causa dos 32 segundos de equador que juntamente com os 48 minutos dissemos corresponder ao grau de equador. Portanto, cada um dos graus do primeiro paralelo desta província terá a mesma quantidade, se contares a partir do equador, que aquela que estiver compreendida entre cada ponta do compasso. Neste passo chamamos primeiro paralelo da província àquele que, de entre todos os que a província tem, está mais próximo do equador.

Agora, para saberes a quantidade dos 18 graus de longitude do último paralelo dessa província ou a quantidade dos graus em que deve ser dividida a parte norte desta folha, converte em graus de equador os graus desse paralelo que dista do equador 44 graus, pelo processo que há pouco expusemos e que explicaremos mais pormenorizadamente no capítulo 26 desta primeira parte; verificarás, então, que cada um dos graus desse paralelo tem 43 minutos e 9 segundos de grau da equinocial. Aproxima⁶⁵ então o compasso e faz com que as duas pontas abranjam os 43 minutos e meio em que dividiste o grau de largura, conforme acima referimos: terão o mesmo espaço ou comprimento os graus de longitude em que dividirás a carta da parte norte.

A inscrição dos números de graduação. Capítulo 24

Uma vez descritos os paralelos e meridianos dessa mesma região, coloca os seus devidos números em cada grau de latitude e em cada grau de longitude; e, no início da parte inferior do mapa descrito, assinala, então, os 36 graus de latitude que a província tem na parte mais sul; no fim deste primeiro grau, por seu lado, e início do seguinte, escreve 37;⁶⁶ no fim do segundo grau e início do terceiro, escreve 38, e assim por diante, seguindo a mesma ordem, avançando para a parte superior do mapa, até chegares a 44, que é o último grau de latitude da província. Escreverás os mesmos números, mantendo a mesma ordem, no outro lado do fólio, avançando da parte inferior para a parte superior e escrevendo cada número na posição do número igual do lado oposto, de modo que o 36 esteja na posição oposta ao outro 36 e assim para os restantes.

Depois de teres realizado isto, traça o número de graus de longitude começando pela parte esquerda do fólio e, no primeiro grau ou divisão, escreverás 3, que é a longitude que tem a parte mais ocidental desta província; no segundo grau ou divisão, escreve 4; no terceiro, 5, e assim por diante, seguindo a mesma ordem, até à última divisão da direita, na qual escreverás

⁶⁵‘Aproximar o compasso’ refere-se à ação de colocá-lo sobre o equador com abertura para abranger os 43 minutos e 9 segundos.

⁶⁶Uma forma diferente de escrever a graduação, em que os números estão exatamente no meio de cada grau, pode ver-se no mapa da edição de Ulm da *Geografia* de Ptolemeu, *vide infra*, p. 139.

21, que é a longitude que supusemos que tinham as últimas partes da província, do lado do oriente. Em seguida, na parte superior do fólio escreve os mesmos números, contanto que vás da esquerda para a direita da folha, de tal forma que coloques o número 21 na posição oposta ao outro número 21, e assim para os restantes.

Como deve ser inscrita a localização dos lugares na carta ou mapa. Capítulo 25

Depois de traçados de acordo com esta ordem única os números da graduação desta província, para que possas colocar nos seus devidos lugares as suas cidades, povoações, montes, rios e outras coisas desse tipo é necessário saberes a longitude e a latitude da cidade ou de qualquer outra coisa que queres colocar. Se por, exemplo, queres colocar no seu devido lugar uma cidade que tenha 4 graus de longitude e 39 graus de latitude, para determinar o lugar na carta e o ponto quase exato em que se deverá colocar tal cidade, toma duas linhas, uma das quais estenderás de tal modo que fique esticada do grau 39 de latitude da parte ocidental até ao outro grau 39 da sua latitude a oriente; a outra linha, por seu lado, estende-a de tal modo que fique esticada do quarto grau de longitude da parte norte até ao outro grau da mesma longitude que lhe corresponde, do lado oposto, na parte sul. Observa então em que parte da carta essas linhas esticadas se intersejam; será precisamente esse o lugar em que se deve desenhar a cidade, e aí porás uma torre, ou um outro sinal com o nome da cidade escrito ao lado. Seguirás a mesma ordem e o mesmo processo para as restantes cidades, povoações, nascentes, rios, montes, e todas as outras coisas a colocar nos devidos lugares; cumprindo isto, terás feito o mapa.

Modo de converter graus de paralelo em graus de equador. Capítulo 26

Dado que a conversão de graus paralelos em graus de equinocial é indispensável para estabelecer tábuas geométricas e para muitas outras coisas, poderás encontrar uma exposição mais desenvolvida sobre a questão no Münster matemático, *De principiis geometriae*, livro 1, parágrafo *De sinu recto et uerso*; em Pedro Apiano, *Cosmographia*, e em outros autores; quanto a nós limitar-nos-emos, neste passo, a expor este modo apenas, que é o mais acessível ainda que não o mais preciso.

Descreve um semicírculo e divide o seu diâmetro em 180 partes iguais, a que chamarás graus de equador; por sua vez, os dois quadrantes de círculo que o semicírculo contém divide-os em partes, de tal forma que cada um fique dividido em 90 partes que constituirão a declinação do polo a partir do equador, como podes ver nesta figura:

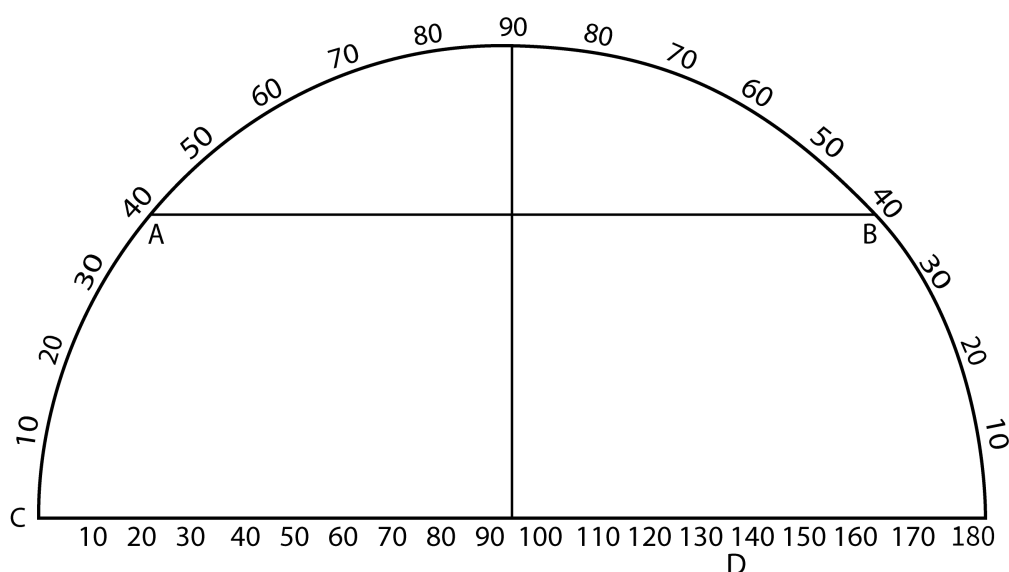


Figura 3.5: [Método para converter graus paralelos em graus de equador aplicando a abertura do compasso **AB** (i.e., graus de paralelo) sobre o equador, **CD** (i.e., valor equivalente em graus de equador). Figura corrigida; figura transmitida por **A**: *vide* p. 321.]

Uma vez descrita esta figura, suponho que queres converter em graus de equador os graus do paralelo que declina 40 graus do equador (como será o paralelo de Lisboa). Abrindo, pois, o compasso, mede o intervalo entre os pontos **A** e **B**, que tocam ambos o número 40. Em seguida, aplica o compasso assim aberto ao diâmetro do semicírculo, e fixa uma das pontas no ponto **C** e verás que a outra ponta toca no ponto **D**, no diâmetro desse mesmo semicírculo; esse intervalo⁶⁷ compreende quase 137 graus ou partes iguais das 180 nas quais dividiste o diâmetro do semicírculo.

Depois, multiplicando estes 137 por 60, para minutos, obterás 8220 minutos, valor que dividirás novamente por 180, assim atribuindo partes iguais a cada um, e cada um ficará com 45 minutos e 40 segundos de equador e assim dirás que um grau dos 360 em que foi dividido o paralelo que declina 40 graus do equador tem o mesmo valor que 45 minutos e 40 segundos de um grau de equador. Porém, este número de minutos e de segundos não é preciso porque nem a própria figura é precisa; se o fosse, também os valores por ela achados seriam precisos.

De que modo se deve achar a distância entre dois lugares que têm a mesma longitude, mas cujas latitudes são ou ambas boreais ou ambas austrais.

Capítulo 27

Quando duas cidades estiverem relacionadas entre si dessa forma, deve subtrair-se a latitude menor à maior para se obter a diferença de latitudes; essa diferença, por sua vez, se a reduzires a léguas ou milhas, e se atribuíres a cada grau 17 léguas e meia ou 62 milhas e meia,

⁶⁷Sc. o intervalo **CD**.

e a cada minuto de grau uma milha e meia mais um quarto⁶⁸, terás a distância entre as duas cidades.⁶⁹

De que modo se deve achar a distância itinerária de dois lugares que têm a mesma longitude, um deles, porém, latitude norte, outro, latitude sul. Capítulo 28

Se, porém, os dois lugares tiverem a mesma longitude, no entanto um tiver latitude norte, o outro latitude sul, deverá somar-se a latitude de um à latitude do outro e o número resultante de ambos indicar-te-á a distância itinerária entre ambos os lugares. Por exemplo, o cabo da Boa Esperança e Constantinopla têm quase a mesma longitude; Constantinopla tem latitude norte de quase 43 graus, enquanto o cabo da Boa Esperança tem latitude sul de cerca de 35 graus que, somados aos de Constantinopla, perfazem 78 graus, aos quais correspondem 4875 milhas, e dirás que é esse o percurso entre Bizâncio e o cabo da Boa Esperança.

Como se deve achar a distância entre dois lugares, quando a diferença de latitudes compreende 180 graus. Capítulo 29

Porém, no caso em que as duas cidades estejam situadas sob diferentes semicírculos do mesmo meridiano (o que acontecerá caso a diferença de latitudes compreenda 180 graus) ou ambas tenham latitude norte ou ambas latitude sul, ou ainda, uma, latitude norte e a outra, sul: se ambas tiverem a mesma latitude, norte ou sul, deverá subtrair-se a soma de ambas as latitudes a 180 graus, e os graus que restarem converte-os em léguas ou milhas, e depois de fazeres isso, ficarás a saber a distância itinerária entre ambas as cidades.

Se, contudo, as duas cidades estiverem sob semicírculos diversos do mesmo meridiano, de tal forma, porém, que uma tenha latitude norte e a outra, latitude sul, subtrairás a 180 a soma das duas latitudes e se converteres os graus que restarem em léguas ou milhas, terás a distância entre ambas as cidades.

Lembraria a este respeito, no entanto, que do que foi dito resulta que, se as duas cidades que estiverem em diferentes semicírculos do mesmo meridiano tiverem igual latitude, embora uma norte e outra sul, de tal forma, porém, que uma diste da outra não mais que um semicírculo, i.e, 180 graus, uma vez que não têm diferença de latitudes nada se subtrairá ao semicírculo, mas antes converte este, o mesmo é dizer, 180 graus, em léguas ou milhas; depois de fazeres isso, terás a distância entre ambas as cidades.

De que modo se deve achar a distância entre duas cidades quando ambas estão sob o equador. Capítulo 30

Do que fica dito, facilmente podes deduzir, como se o pode achar: na verdade, se subtraíres a menor longitude à maior, e converteres a diferença de longitude em léguas, obterás o

⁶⁸Sc. 1,75 de légua.

⁶⁹O texto é de Clávio, mas Castel-Branco omitiu os exemplos que se seguiam talvez por serem percursos bastante afastados da cultura geográfica da sua audiência: Roma – Salzburgo, Génova – Frankfurt.

que desejas. Se, porém, a diferença de longitudes exceder o número de 180 graus, então essa diferença deverá ser subtraída à totalidade do círculo, i.e., a 360 graus, e os graus que restarem, convertidos em léguas ou milhas, indicarão a distância entre ambas as cidades sob a equinocial. Quanto ao modo pelo qual podes achar a distância itinerária entre dois lugares que têm a mesma latitude mas longitude diferente, ou os que têm longitude e latitude diferentes, podes encontrá-lo em Giuseppe Moleti, em comentário ao livro 1 da *Geografia* de Ptolemeu; em Stöffler, *De usu astrolabii*, parte 2, proposição 32; em Orôncio, Münster e em muitos outros. Resta-nos agora iniciar a exposição sobre todo o orbe da Terra e as suas principais partes.

Segunda parte do livro segundo da geografia que compreende aquela parte a que apraz chamar prática

Divisão principal de todo o orbe terrestre. Capítulo 1

Não seguiremos, nesta segunda parte da presente obra, a ordem de Ptolemeu na sua *Geografia*. Com efeito, constringidos pela escassez de tempo, percorreremos apenas a costa da África, da Ásia e da Europa, e só trataremos com mais pormenor a Hispânia; uma vez examinada esta, navegaremos¹, se os fados o não proibirem, até ao Novo Mundo.

Omitindo a divisão pela qual os teólogos repartem o mundo em arquétipo e corpóreo, ou ainda aquela pela qual os físicos dividiram o mundo corpóreo em região etérea e região elemental, só dividiremos com mais minúcia aquela sua parte sólida e globosa que, pelos seus movimentos, se mantém esférica por todo ele e que ocupa o lugar do meio como centro.

Essa parte — como o testemunha Justino em *De bello lugurtino*, que também é citado por Agostinho, *Cidade de Deus*, livro 16, capítulo 13 —, dividiram-na os Antigos em duas: a Ásia e a Europa. A África definiam-na como parte da Ásia ou mesmo da Europa, razão pela qual, ao falar da Líbia, Sílio Itálico diz:

Quer o lado imenso da Ásia, quer a terceira parte do mundo

e Lucano, no livro 9, diz:

A terceira parte do mundo, se da fama em tudo quiseses fazer fé;
mas, se seguires os ventos e os céus,
será parte da Europa, pois do início desta, Cádiz, não estão
as margens do Nilo mais afastadas do que o cítio Tánais.

Desse modo dividiam o orbe terrestre em parte oriental e parte ocidental tomando como referência as duas principais plagas do céu e os ventos Euro, que sopra do oriente equinocial, e Zéfiro, que sopra do ocidente equinocial²; dividiam, portanto, toda a Terra pelo sétimo meridiano que passa aproximadamente pela foz do Nilo e do Tánais e deixa toda a Europa e a África a ocidente, mas a Ásia a oriente. Como me admira que, neste passo, os intérpretes de Lucano disparem ao tentarem explicar estes versos.³

Outros dividiram-no em quatro partes: Europa, África, Egipto e Ásia (na verdade, vários de entre os Antigos afirmaram que o Egipto era uma ilha, como refere Plínio, no livro 5, capítulo

¹A imagem da navegação aplicada à narração, que será retomada ao longo do texto (*vide* p. 246), sem prejuízo de denunciar uma influência da poesia didática de Ovídio (*vide* Ov. *Ars* 3.500,748), decorre da definição do âmbito da própria exposição, i.e., o de um percurso pelas linhas de costa, e, paralelamente, mimetiza o próprio desenrolar espacial dos descobrimentos.

²Oriente equinocial e ocidente equinocial são os pontos onde nasce e se põe o Sol nos equinócios.

³Um dos comentadores de Lucano visados poderá ser Leonicensio (Lucano 1492: f. r ii verso]) que recorda a divisão do orbe de acordo com os ventos (todavia, sem fazer menção do oriente e do ocidente equinociais). O ataque aos comentadores de Lucano não é sem semelhanças com uma crítica de Clávio, também endereçada aos intérpretes de Lucano, ainda que a respeito de outro passo e de outra questão: *vide* CS: pp. 308-310. Em todo o caso, um dos comentadores desautorizados por Clávio, Giovanni Sulpizio, refere uma divisão do orbe segundo os quatro ventos, Euro, Zéfiro, Boreas e Noto (*vide* Lucano 1578: col. 1347).

9, da sua *História Natural*); os modernos geógrafos,⁴ porém, dividem o orbe terrestre em três partes, Ásia, África e Europa, a cada uma das quais juntam as ilhas vizinhas.

Quanto a nós, não muito diferentemente⁵ dividiremos o orbe terrestre em Novo Mundo, Velho Mundo e Terra do Fogo, como a chamam, da qual até hoje apenas se conhece o nome; depois, o Novo Mundo ou América, em América do Norte e América do Sul; a América do Sul, em Brasil, Terra dos Gigantes,⁶ Peru, Espanha Áurea;⁷ a América do Norte, em Nova Espanha, Nova Galiza, Florida, região dos Bacalhaus e Terra do Lavrador; o Mundo Velho, em Ásia, África e Europa, juntando, porém, as respectivas ilhas a cada uma das partes.

Divisão geral de toda a África. Capítulo 2

A que outrora se dizia Líbia, por causa do nome da sua rainha e mulher de Épafo, filho de Júpiter, começou a chamar-se África, por causa de Afro, neto de Abraão que a conquistou pelas armas, segundo afirma Josefo no livro 1 das *Antiguidades Judaicas*.⁸ Está delimitada pelo mar Mediterrâneo a norte, pelo Oceano a ocidente, a sul e praticamente a oriente (mantém a forma de uma península), e está ligada à Ásia Maior por um pequeno istmo, compreendido entre o mar Mediterrâneo, de um lado, e extremo do golfo Arábico, do outro.⁹ Uma vez que, na sua divisão nem sempre os autores concordam, dividi-la-ás¹⁰ em África-aquém-Nilo e África-além-Nilo; depois, a África-aquém-Nilo, em Berbéria, Numídia (que os seus naturais chamam Biledulgerid¹¹), Líbia e a chamada terra dos Nigrítas.¹²

A Berbéria, que compreende ainda a Mauritânia — manchada pelo sangue de uma derrota fatídica dos Portugueses —, tem a norte o mar Mediterrâneo; a oriente, o Nilo; a sul, a Numídia e a ocidente, o oceano Atlântico. A sua largura vai do Mediterrâneo ao trópico de Câncer.

⁴De que poderá ser exemplo o italiano Domenico Mario Negri que não faz referência à América: *vide* NC: I, 3).

⁵A afirmação é algo incongruente se compararmos a divisão do mundo que se segue, proposta pelo autor, e a divisão dos geógrafos modernos anteriormente mencionada, que não fazia referência à América.

⁶Designação quinhentista que se lê na *Novae Insulae descriptio, XVII nova tabula*, de Sebastian Münster (publicada em PGB) e que poderá remontar à relação de Pigafetta sobre os gigantes da América do Sul, que originou o topónimo Patagónia (*vide* Pigafetta 1598: v. I, p. 60).

⁷Tradução latina do topónimo *Castilla de Oro*, parte da América do Sul que começa no golfo de Urabá para oeste (*vide* Humboldt 1836: t. I, p. 320).

⁸Líbia é dada como filha de Épafo desde Ésquilo, Castel-Branco, todavia, não é o primeiro a equivocar-se neste particular, já que uma edição quinhentista de Dionísio Periegeta (DP: f. 7, ad v. 174), faz idêntica confusão: *Lybiam denominatam dicunt a Libya Epaphi coniuge*.

⁹Na Antiguidade, a África é aceite como continente distinto da Ásia desde ca. de 500 a.C. A divisão entre ambos os continentes era, inicialmente, definida pelo Nilo, e, mais tarde, pelo mar Vermelho ou golfo Arábico.

¹⁰A divisão da África aqui proposta assim como as hipóteses sobre a etimologia do topónimo podem ler-se em Ortélio (OT: f. 4). No que toca às divisões de África, *vide* a nota de Kimble ao *Esmeraldo de situ orbis* (DPP: p. 19, n. 1).

¹¹I.e., Bilad-al-Djarid ('terra das palmeiras').

¹²*Nigritarum tractum*, no texto latino, ou *Nigritarum regio* são expressões comuns na literatura geográfica neolatina para uma parte da África subsariana (*vide* e.g. Cadamosto apud Grynaeus 1532, p. 11) que, de acordo com Ferrari (Ferrari 1677: s.v. Nigritiae), seria delimitada a norte pelo Saara, a sul pela Guiné; o mesmo Ferrari confirma essa ligação do nome *Nigritiae* (sc. *populi*) ao rio Níger (*Nigiris*). O termo *Nigritae* (ou *Nigritiae*) não consta de Grässe, no qual a primeira ortografia para o rio Níger em latim é *Nigir* (*vide* OLP: s.v. Nigir fluvius).

A Numídia tem a norte a Berbéria; a oriente, o Nilo; a sul, a Líbia;¹³ a ocidente, o Oceano. A Líbia tem a norte a Numídia; a oriente, o Nilo; a ocidente, o Oceano, limites nos quais se encerra também a chamada região dos Nigrítas (nome que lhe advém ou da cor dos seus habitantes ou do rio Níger) que se estende até ao cabo da Boa Esperança.

Este lado meridional de África era desconhecido dos Antigos até ao ano 1497 do nascimento de Cristo, em que começou a ser conhecido pelos nossos quando o português Vasco da Gama, dobrando pela primeira vez o cabo da Boa Esperança e favorecendo Deus a empresa começada, se lançou, em direção ao reino de Calecute depois de esforçadamente ter navegado a África e de ter dominado o Oceano que não sabia o que era ser vencido (sobre isto porém, falaremos no devido lugar).¹⁴

Por sua vez, a África-além-Nilo, que vai do cabo da Boa Esperança ao Egipto, tem a Ocidente o Nilo; a oriente, o mar Vermelho; a norte, o mar Mediterrâneo extremo;¹⁵ a sul, o Oceano. Divide-se em: a parte que se estende do cabo da Boa Esperança ao lago do Nilo, em português chamada 'Cafraria'; Etiópia-sob-o-Egipto — como lhe chama S. Dionísio¹⁶ no livro *De situ orbis* — que se estende dos lagos do Nilo até ao Egipto, e fica compreendida na sua maior parte entre a linha do equador e o trópico de Câncer, e abrange o vastíssimo império dos Abissínios, em português chamado 'do Preste João'; e, por último, Baixo Egipto.

Na sua parte mais ocidental, a África tem cerca¹⁷ de 5 graus de longitude; na parte mais oriental tem quase 80 graus; a latitude mais setentrional é de quase 34 graus;¹⁸ a latitude mais meridional é de quase 34 graus e meio (como comprova João de Barros, década primeira, livro 8, capítulo 4¹⁹).

Não será despropositado passar em revista sobretudo o litoral de África que foi conquistado ou explorado pela virtude dos Portugueses.

Em primeiro lugar, junto ao estreito de Gades, apresenta-se Ceuta, outrora célebre empório de África; tem longitude de quase 15 graus e latitude de 35 graus e meio.

Próximo, para ocidente, fica Larache; tem longitude de cerca de 14 graus e latitude de quase 35 graus.

Daí em direção a sul segue-se Azamor, outrora *Thymiaterium* segundo testemunho de Ramusio.

Segue-se o cabo, em português chamado Gué, 18 léguas aquém do cabo de Não;²⁰ daí ao cabo de Guilo contam-se 6 léguas; daí até Messa, 6 léguas; outras seis até ao cabo em

¹³Topónimo que designa o que, em Ortélio, está assinalado como *Libyae deserta* (vide OT: *Africae tabula nova*, f. 4).

¹⁴Castel-Branco amplificou com uma retórica, em parte bebida em Ovídio, o texto de Ortélio, em que se baseou (vide infra nota *ad loc.*).

¹⁵Sc. o extremo oriental do Mediterrâneo.

¹⁶Castel-Branco confunde Dionísio Periegeta com o teólogo Dionísio Areopagita.

¹⁷Para se compreender esta expressão, que será comum ao longo do texto, é preciso ter presente que as coordenadas poderiam ser obtidas a partir de uma lista (como será o caso das coordenadas de localidades da Hispânia) ou serem lidas em um mapa, onde as divisões do grau não são precisas, o que justifica a indicação de valor aproximado.

¹⁸O valor está em contradição com a latitude de Ceuta, 35 graus e meio, dada um pouco abaixo no texto.

¹⁹No passo de Barros citado apenas se refere a latitude sul máxima e a latitude do cabo Arómata, a respeito da qual o historiador corrige o valor dado por Ptolemeu, 5°, para 12°.

²⁰A origem do nome é explicada por Barros: vide BDA: 1, 1, 4, p. 20.

português chamado Bojador,²¹ que segundo testemunho de Ptolemeu tem latitude norte de 31 graus;²² daí até Angra dos Ruivos contam-se 30 léguas; 12 daqui até Angra dos Cavalos; outras tantas até ao porto em português chamado ‘do Cavaleiro’.

Não longe daqui desagua no Oceano o rio em português chamado rio do Ouro; daí até Angra de Gonçalo de Sintra são 14 léguas; não longe fica o cabo Branco; daqui até à ilha de Gete,²³ uma das que pertencem à fortaleza de Arguim e bastante próxima do continente, são 12 léguas. A fortaleza de Arguim foi fundada pelos Portugueses no ano 1461 do nascimento de Cristo, pertencem-lhe ainda as ilhas vizinhas Naar, Tider e a ilha das Garças. Segue-se o cabo de Santa Ana desde o qual até ao rio Senegal se contam 50 léguas.

Pelo rio Senegal, cuja foz se encontra a 15 graus e meio de latitude norte, passa a fronteira entre mouros Azenegues e Jalofos cujo império tem o seu limite no rio Gâmbria.²⁴ Este rio, no local em que desagua no Oceano, tem 13 graus e meio de latitude: sobre ambos os rios deve ler-se Barros na sua *Ásia*, década primeira, livro 3, caps. 6 e 8.

Entre estes dois rios fica o cabo Arsinário, célebre para os Portugueses, assim denominado segundo Ptolemeu, em português chamado cabo Verde, cuja latitude é de 14 graus e um terço.

Do cabo Arsinário ao rio a que em português se chama rio Grande, contam-se mais de 60 léguas; daí até ao rio a que, em português, se chama rio de Nuno, contam-se 20; depois de um não muito longo trato pelo meio, apresenta-se a região a que, em português, se chama Serra Leoa, que tem latitude de 7 graus e dois terços.

Toda essa costa da África que fica entre o cabo Bojador e a Serra Leoa, explorou-a o Infante D. Henrique, português, terceiro filho do rei de Portugal, D. João I; na sua exploração levou 40 anos, ou seja, desde o ano 1423 do nascimento de Cristo até 13 de novembro do ano de 1463, ano em que faleceu, com a idade de 67 anos, na povoação de Sagres, perto do cabo Sacro.²⁵

Não longe da Serra Leoa²⁶ estão as ilhas em português chamadas dos Açores, que começaram a ser habitadas no tempo do rei D. Afonso V, no ano de 1449, embora as outras que outrora

²¹O texto apresenta aqui um erro na ordenação dos lugares que, corretamente, é a seguinte: cabo de Gué (ou Ger, atualmente, Ghir), cabo de Guilo (ou Gilom, como se vê no atlas de Fernão Vaz Dourado: *vide* Cortesão e A. T. d. Mota 1960, III, est. 335). As distâncias indicadas diferem das que são dadas por Barros: *vide* BDA: 1, 1, 2, p. 13.

²²O topónimo Bojador é moderno, obviamente, mas a sua identificação com um correspondente do texto ptolemaico, sc. ‘ponta do sol’, é de Florián de Ocampo (OCG: 3, cap. ix, f. clix verso; para outras identificações do *mons Solis*, *vide* OS: s. v. Solis mons). A lição do manuscrito para a latitude, 37, é errada, pois coloca o cabo Bojador acima de Ceuta. A correção baseia-se no valor das edições de Servet e Moleti (PGS: IIII, cap. I, p. 66; GMZ: IIII, cap. I, p. 114).

²³Topónimo assim grafado em G. E. Zurara 1973: XVII, p. 91; no entanto, Bourdon, na sua tradução escreve ‘Adegete’ e identifica-a com a própria ilha de Arguim (*vide* G. E. Zurara 1994: pp. 298-299).

²⁴Mantém-se a ortografia do manuscrito, todavia, note-se que no passo citado de Barros a grafia do hidrónimo é ‘Gámbea’ (e.g. BDA: 1, 3, 6, p. 92). Acerca do carácter divisório do rio Senegal, diz o cronista: “o rio que se ora chãã Sanágá, o qual divide a terra dos mouros Azanégues dos primeiros négros de Guiné chamados Jalófos” (BDA: 1, 1, 9, p. 35). A informação já constava de Duarte Pacheco Pereira: *vide* DPP, c. 27, p. 263.

²⁵Possivelmente o autor identifica ‘cabo Sacro’ com a ponta de Sagres. Em todo caso, daqui em diante manter-se-á a tradução ‘cabo Sacro’ para *promontorium Sacrum*, independentemente de o topónimo latino se poder referir, na literatura geográfica da Antiguidade, à ponta de Sagres ou ao cabo de S. Vicente ou até a ambos; sobre esta questão, *vide* Alarcão 2005.

²⁶Uma localização nada acertada que se explica pelo desejo de inserir, após a menção da Serra Leoa e do Infante D. Henrique, a mesma informação de Barros a respeito do descobrimento e povoação do arquipélago dos Açores, em que o Infante D. Henrique tem igualmente um papel. Note-se que Barros prossegue com a menção

eram as chamadas Górgades ou Hespérides,²⁷ em português ditas ilhas do Cabo Verde, em número de dez, tenham sido descobertas pelos nossos em 1462;²⁸ as suas três ilhas principais distam 100 léguas para ocidente do cabo Arsinário.

Depois de um longo trato está a Guiné à qual se segue, para oriente, a fortaleza em português chamada Mina ou Resgate do Ouro, descoberta pelos nossos no ano de 1471: tem latitude norte de quase 6 graus.

A partir daqui segue-se a Costa da Malagueta, que, na sua parte mais meridional, tem latitude norte de quase 3 graus.

Segue-se a ilha de São Tomé sob a equinocial.

Não longe daqui fica o cabo de Lopo Gonçalves; tem latitude sul de 1 grau.

A 37 léguas para sul, está o cabo de Santa Catarina; tem latitude sul de 2 graus e meio. Diante deste cabo, 16 graus mais a ocidente, fica a ilha de S. Mateus descoberta pelos nossos no ano de 1438.²⁹

Depois do cabo de Santa Catarina, para sul, segue-se o reino do Congo, que é atravessado pelo ilustre rio chamado pelos naturais 'Zairi' e pelos nossos rio do Congo, e outrora rio do Padrão; no lugar em que desagua no Oceano tem latitude sul de quase 6 graus.

A seguir está o cabo de S.^{to} Agostinho; tem latitude sul de 13 graus.

Depois o cabo do Padrão, perto da costa chamada em português 'Mangas das Areias', tem latitude sul de 22 graus. Este cabo dista do rio Zaire 200 léguas.

Serra Parda, descoberta no ano 1486, tem latitude sul de 24 graus.

Angra das Voltas: tem latitude sul de 29 graus.

Baía de Santa Helena fica aquém do cabo da Boa Esperança a três dias de viagem.

Em seguida está o cabo da Boa Esperança; tem latitude sul de 34 graus e meio. Segundo João de Barros, década primeira, livro 3, cap. 4, este celeberrimo cabo foi descoberto, no ano de 1481, por um tal Bartolomeu Dias, português, que lhe chamou cabo Tormentoso, ou seja, cabo tempestuoso, por ser adverso aos marinheiros devido à violência dos ventos do sul e das

do descobrimento do arquipélago de Cabo Verde, encadeamento que Castel-Branco reproduz (*vide* BDA: 1, 2, 1, p. 64-65).

²⁷A identificação dos Açores com as ilhas Górgonas já se encontra em Duarte Pacheco Pereira (D. P. Pereira 1991: liv. I, cap. 31, p. 291). Há uma longa discussão em Gregorio de Garcia (Barrero et al. 2005: pp. 277-280) sobre a identificação das ilhas *Gorgades*, *Hesperides*, *Fortunatae*, cuja origem se encontra na geografia antiga (*vide*, nomeadamente, o 'isolário' de Isidoro de Sevilha, *Orig.*, 15. 5. 8-10). A tentativa de acertar a toponímia antiga e a moderna que se vê quer na *Africae tabula noua* do *Theatrum* de Ortélio (*vide* OT: f. 4), onde a legenda das ilhas de Cabo Verde diz: *Ins(ulae) Cap(itis) Viridis olim Gorgades siue Hesperides*, quer em Barros, que faz uma identificação parcialmente semelhante ("a que nós per razam delle [sc. do cabo Arsinário ou cabo Verde] per nome geral chamámos do cabo Verde, e elle [sc. Ptolemeu] Hesperidas", BDA: 1, 3, 8, p. 99) levou Castel-Branco, que teria uma identificação das Górgades ou Hespérides como sendo os Açores — de que é testemunho o tratado de Galvão (*vide* infra nota *ad loc.*) —, a agrupar os dois arquipélagos por causa do hipotético topónimo antigo comum.

²⁸Segundo Barros, foram descobertas pelos genoveses Antonio e Bartolomeu Nole e as restantes descobertas por criados do Infante D. Fernando (BDA: 1, 2, 1, pp. 64-65).

²⁹A notícia sobre esse hipotético descobrimento é dada por Barros (BDA: 1, 2, cap. ii, p. 68) e por Duarte Galvão (GTD: ff. 53-53 verso), todavia, nenhum dos autores indica a longitude, de onde se pode concluir que o valor apresentado por Castel-Branco foi obtido a partir de um mapa como a *Africae noua tabula* de Ortélio, onde esta ilha está identificada como S. *Matheo* (*vide* OT: f. 4).

vagas constantemente alterosas.³⁰ Mudado, porém, o seu nome, o rei D. João II augurando aos Portugueses uma feliz navegação para a Índia, ordenou que se chamasse cabo da Boa Esperança.

Aguada de São Brás fica a 60 léguas para lá do cabo da Boa Esperança.

Quase 80 léguas na direção do oriente desagua no Oceano o rio do Infante; tem latitude de 32 graus e dois terços.

Segue-se o trato do Natal, em português chamado Terra do Natal.

A 210 léguas deste trato marítimo, antes de Moçambique, fica o célebre cabo chamado em português cabo das Correntes; tem latitude sul de quase 24 graus.

Depois, Sofala, célebre pelo ouro puríssimo, tem latitude sul de 22 graus.

Cinquenta léguas para lá de Sofala, desagua no Oceano o rio chamado em português rio dos Bons Sinais; a cinco dias de viagem deste rio avista-se Moçambique, fortaleza dos Portugueses; tem latitude sul de 40 graus e meio. Dista do cabo da Boa Esperança 340 léguas (sobre o assunto leia-se Barros, década 2, liv. 8, cap. 4).

Quíloa, nobre reino, situado para lá de Moçambique; a sua capital, do mesmo nome, tem latitude sul de quase 10 graus.

Depois, para norte, segue-se o reino de Mombaça; a sua capital, do mesmo nome está em poder de Mouros; tem latitude sul de quase 4 graus.

A 20 léguas daí na direção da equinocial apresenta-se o reino de Melinde. A capital do mesmo nome declina quase 1 grau para sul.

A 17 léguas daí fica a cidade de Oja, quase sob a equinocial.

Depois, a cidade de Brava, a 100 léguas de Melinde; tem latitude norte de quase 3 graus.

De Brava à nobre cidade de Mogadoxo, são 45 léguas.

Por fim, quase no extremo oriental da costa de África, apresenta-se o célebre cabo, em português chamado ‘de Guardafu’,³¹ outrora cabo Arómata, segundo afirma Gerardo Mercator de Ruppelmonde,³² enquanto para Moleti é o monte Elefante.

Do cabo Arómata ao cabo Hafun,³³ são 12 léguas.

A 30 léguas do cabo, no meio do mar, fica a ilha de Socotorá, outrora ilha de Dioscórides; tem um comprimento de mais ou menos 20 graus e largura de 9 graus; visto ser longa estende-se de oriente para ocidente; tem 12 graus e dois terços de latitude e dista do continente, ou seja, do cabo Arómata em direção ao Oceano, 30 léguas, e 50 léguas da Arábia Feliz que lhe fica próxima para norte. Os seus habitantes são cristãos Jacobitas da Abissínia (leia-se Barros, década terceira, liv. 4, cap. 2).

³⁰A fonte deste passo é João de Barros, no entanto, Castel-Branco amplificou retoricamente o seu texto com expressões de autores clássicos (*vide infra notas ad loc.*).

³¹Ras Asir em árabe. O topónimo Guardafu, usado pela primeira vez pelos Portugueses, resulta, de acordo com o tradutor inglês de Duarte Barbosa (Barbosa 1918: 32, nn. 1 e 2), de uma corruptela de Hafun, o cabo que lhe fica a pouca distância para sul.

³²O conhecimento de Mercator provém da obra de Ortélio (*vide infra nota ad loc.*).

³³A descrição que ia avançando para norte retrocedeu para sul do cabo Guardafu, mais precisamente, para o cabo Hafun — designado, na cartografia dos séc. XVI e XVII, Orfui (ou Dolfui no mapa de João Texeira Albernaz, Cortesão e A. T. d. Mota 1960: IV, est. 503), e Afum em Duarte Barbosa (Barbosa 1918: p. 29). A alteração é uma prova do método de seleção de passos de João de Barros: ao retirar esta informação da década segunda, Castel-Branco não se apercebe da incongruência com o ordenamento do seu próprio texto.

Do cabo Arómata em direção ao estreito e à entrada do golfo Arábico fica a cidade de Zeila; a 26 léguas, em frente ao estreito do golfo, entre Zeila e esse mesmo cabo, fica a cidade de Barborá.

Cidades marítimas do golfo da Arábia em português chamado mar Vermelho. Capítulo 3

O golfo Arábico, a que em português se chama mar Vermelho, e que outrora era o mar Eritreu (por causa do rei Éritras, isto é, ‘o vermelho’, que quis que o golfo fosse designado pelo seu próprio nome), é um mar tempestuoso apenas durante a noite; de dia não é assim, segundo testemunho de Procópio no liv. 1 das *Guerras Persas*.³⁴ Este golfo tem 350 léguas de comprimento e 36 de largura, na parte em que é mais profundo tem 25 a 50 braças. A sua entrada tem 12 graus e um quarto de latitude norte, embora Ptolemeu lhe atribua 10 graus apenas. O canal e a sua entrada têm seis léguas de largura.

A costa de África³⁵ que vai da entrada do canal até à cidade de Maçuá está pejada de baixios³⁶ e é dominada por piratas bárbaros a que os habitantes locais chamam Beduínos.³⁷ A cidade de Maçuá, construída na ilha do mesmo nome, dista da entrada do canal quase 85 léguas; tem latitude norte de quase 15 graus e na sua proximidade está Arquico, porto marítimo do império dos Abissínios a que os nossos chamam ‘do Preste João’.

De Maçuá a Suaquém contam-se 70 léguas; esta tem cerca de 19 graus de latitude norte. É uma cidade nobre com rei próprio e edifícios construídos em pedra e cal; está situada entre uma ilha muito pequena que o mar faz nesse lugar ao passar por canais bastante estreitos.³⁸

De Suaquém à antiga povoação de Alcocer, *Philoteris* segundo Ptolemeu, são 128 léguas.³⁹

Daí, duas léguas até à outra Alcocer, nobre empório daquela parte do Egipto que os naturais chamam Rifa. Para este porto confluem todos os Sarracenos que viajam do ocidente até Meca para visitarem a cabeça de Maomé.

De Alcocer a Corondolo, porto marítimo, são 45 léguas; daí até ao Cairo do Egipto, outrora Babilónia, hoje famoso empório, são 15 léguas; de Babilónia, isto é, do Cairo, até ao Suez,

³⁴Na verdade, Procópio diz o inverso: “De noite é, de facto, um mar nada tempestuoso, de dia, contudo, acontece que é muitas vezes agitado” (*in tenebris enim mare hoc minime procellosum, in luce vero aestuosum plerunque contigit esse* (PBP: I, p. 255).

³⁵Embora, neste trecho, Castel-Branco se baseie em Barros, contudo a direção seguida no percurso pelos lugares é diferente: Barros faz primeiro o reconhecimento da costa arábica e depois, a partir do Suez, o da costa africana; Castel-Branco mantém-se na costa africana, mar Vermelho adentro, e regressa pela costa arábica.

³⁶Versão condensada do texto, geograficamente mais preciso, de Barros: “é ocupáda com sete ilhas que parece quererem fechar aquéla entráda [...]. Porque quando os nauegantes de longe as vem demandar, assy enganam a vista adjuntando terra a terra que móstram nam ter transito pera dár passágem.” (BDA: II, 8, 1, p. 362)

³⁷Barros (BDA, 2, 8, 1, p. 384) escreve ‘Badoijs’ (que, possivelmente, se pronunciará ‘Baduins’, se compararmos com a grafia ‘Abexij’ no mesmo autor).

³⁸Trata-se leitura confusa que Castel-Branco fez da obra de Barros: a cidade não está na ilha, mas existe uma enseada com uma ilha na entrada que dá origem aos dois canais estreitos do texto latino. A configuração pode ver-se claramente no mapa de Théodore de Bry (apud Pigafetta 1598).

³⁹O cálculo é deduzido do texto de Barros que, note-se, faz o percurso inverso, ou seja, para o historiador a distância entre Suaquém e Alcocer-o-Velho são 130 léguas, todavia Castel-Branco que vem do estreito encontra primeiro Alcocer que fica a duas léguas de Alcocer-o-Velho, daí as 128 léguas.

extremo de todo o golfo Árábico, contam-se 20 léguas e nesta cidade termina a costa de toda a África.

Começam então a surgir, da parte oriental do golfo para sul, as cidades marítimas de toda a Arábia que se encontram no interior desse golfo.

A três léguas para lá do Suez avistam-se três poços que os Sarracenos dizem que foram miraculosamente escavados por Moisés depois de ter atravessado o mar Vermelho, na altura em que o povo sedento que conduzia lhe reclamava por água.

Não longe daqui apresenta-se Toro; os naturais são cismáticos.

A 18 léguas daqui está o mosteiro dos monges de Santa Catarina do Monte Sinai, como lhe chamam, lugar onde o corpo dela se guarda com a maior veneração. Diz-se que foi por esta povoação de Toro que Moisés atravessou o mar com os Israelitas.

De Toro até à povoação de Imbo são 68 léguas.

Daí até Jeddah, cidade nobre,⁴⁰ Gida para os naturais,⁴¹ são 42 léguas. Na sua região interior, encontra-se Meca, cidade célebre por causa do corpo de Maomé. Maomé nasceu no ano 593 do nascimento de Cristo, fazem agora, na nossa era do ano de 1588, 995 anos; morreu com a idade de 63 anos; começou a espalhar o veneno da sua seita no ano 666 do nascimento de Cristo (sobre isso leia-se Barros, década primeira, liv. 5, cap. 2 e liv. 10. cap. 6 e década primeira, liv. 2, cap. 2 e noutros passos).

Mas regressemos ao nosso propósito: da cidade de Jeddah até Zida, nobre povoação, são 36 léguas.

Daí até à cidade de Gesam são 42.

Daí até à nobre ilha de Camarão,⁴² são 60 léguas.

Daí até à entrada do estreito contam-se 44 léguas; essa ilha tem 15 graus de latitude norte. Até esta ilha, muito próxima da costa da Arábia Feliz, estende-se o reino em português dito 'de Adém', sobre o qual se veja Barros, década primeira, liv. 9, cap. 1.

Uma divisão geral de toda a Ásia. Capítulo 4

Examinada a África, cabe-me agora lembrar os redobrados poderes da mais opulenta das partes do orbe, a magna Ásia, a julgarmos pelo verso de Estácio, *Syluae*, 1.⁴³ Aquela que é a

⁴⁰Barros, contudo, não a apelida de nobre (*vide infra nota ad loc.*).

⁴¹Note-se como Castel-Branco procura informação em Barros de forma exaustiva: esta referência à pronúncia provém da década terceira, ao passo que a indicação de distância, que se segue, procede, como quase todo o capítulo, do livro oitavo da segunda década (*vide infra nota ad loc.*).

⁴²Sobre essa ilha *vide* Lagoa 1953-1954: s. v. Camarão, ilha de, e ainda a obra de Barros (*vide infra nota ad loc.*).

⁴³Ao tentar adornar este parágrafo introdutório com uma citação de Estácio, Castel-Branco distorceu o sentido da citação poética. O verso de Estácio (*Syl.* 1.4.80) diz o seguinte: "Para que hei de lembrar os dois consulados e o comando renovado da magna Ásia?" (*Quid geminos fasces magnaue iterata reuoluam iura Asiae?*) Estácio referia-se aos dois consulados (*geminos fasces*) e aos dois mandatos (*iterata iura*) como procônsul da Ásia de Rútílio Gálico, patrono do poeta (*vide* Eck 1985). Portanto, o objeto da exaltação era menos a Ásia (ainda que qualificada, de facto, como *magna*) do que Rútílio Gálico. Em contrapartida, no texto da *Cosmoteoria*, a expressão *iterata iura*, tem como genitivos (subjativos) *ditissimae orbium partium magnaue Asiae*. Como se explica esta distorção? Pelo recurso a um instrumento bibliográfico fundamental na cultura literária do séc. XVI: as *copiae uerborum*. No caso presente, esse instrumento é a obra de Ravisius Textor que, sob o título *Asia*, apresenta o verso de Estácio amputado: *Magnaue iterata reuoluam iura Asiae* (Tixier 1581: p. 103).

parte maior do orbe está separada de África por um istmo que a norte tem o extremo⁴⁴ do mar Mediterrâneo e a sul, o mar Eritreu, e está separada da Europa pelo rio Tánais, que desagua no lago Meótide, e pela linha traçada desde as nascentes desse rio ao golfo Granduico⁴⁵ do Oceano Setentrional; os restantes lados são banhados em todo o seu redor por mar e por oceano.⁴⁶

A Ásia divide-se em Menor e Maior. Na Menor, que tem a norte o mar Negro; a oriente, a Capadócia (a maior província da Ásia); a sul, o Egipto; a ocidente, a Propôntide, ficam as seguintes províncias: Bitínia, Frígia, Galácia, Lídia, Mísia, Tróade, Caria, Jónia, Panfília, Lícia, Cilícia, Ponto (o Ponto para onde Ovídio foi exilado, esse pertence à Europa e chama-se Mésia Inferior).⁴⁷

A Ásia Maior, por sua vez, contém cinco vastíssimos impérios: o dos Moscovitas, que em grande parte é dos Tártaros; depois, o dos Turcos; o dos Persas e o das duas Índias, a Índia-aquém-Ganges e a Índia-além-Ganges, a este pertencendo o extenso, em comprimento e em largura, império da China.⁴⁸

A parte da Ásia Maior, que está sob o domínio do duque de Moscovo, é delimitada a norte pelo mar Glacial; a oriente, pelo rio Óbi, pelo lago Kitaia⁴⁹ e por uma linha traçada a partir daí até ao atualmente dito mar de Bacu, outrora mar Cáspio; a sul é delimitada pelo istmo que fica entre o mar Negro e o mar Cáspio; a ocidente tem, em parte, o mar Cáspio e, em parte, a Europa com a qual faz fronteira.

A parte que o Grão-Cã, imperador dos Tártaros, senhoreia tem a sul o mar Cáspio, o rio Iaxartes,⁵⁰ depois o monte Imau, no qual nasce o rio Iaxartes; depois o Oceano, a oriente e a norte; a ocidente, as fronteiras de Moscóvia.

A terceira parte da Ásia Menor, que dissemos obedecer ao imperador dos Turcos, contém toda a terra que se acha compreendida entre o mar Negro, o Egeu, o mar Mediterrâneo, o Egipto, o mar Eritreu, o golfo Pérsico, o rio Tigre, o mar Cáspio e o istmo compreendido entre este mar e o mar Negro (pelo qual também está rodeada a Ásia Menor).

⁴⁴Sc. o extremo oriental.

⁴⁵Trata-se do atual mar Branco, na Rússia. O topónimo, que provém de Ortélio (vida infra nota *ad loc.*), não tem abonação conhecida em língua portuguesa. Todavia, é a forma usada em línguas românicas, nomeadamente, na versão castelhana do *Theatrum*: Ortélio 1602, f. 3.

⁴⁶No texto latino a expressão em quiasmo (*mare undique et undique pontus* é provavelmente uma influência virgiliana (cf. *Aen.* 3. 193).

⁴⁷A ressalva causa confusão porque mistura duas formas de se referir à cidade da atual Roménia para onde o poeta latino foi exilado: por referência ao mar que a banha, o Ponto Euxino ou mar Negro, por um lado, e por referência à província de que faz parte, a Mésia Inferior, por outro.

⁴⁸A respeito desta divisão e da sua dependência de Ortélio *vide supra* p. 42. Note-se ainda que esta perspetiva também difere bastante da de Barros (BDA: 1, 9, 1, pp. 336–347). O historiador português divide a Ásia seguindo uma linha de costa que vai do mar Vermelho ao cabo de Liampó (Ningbo) na China, com a ressalva do restante território a noroeste ainda por explorar; ou seja, a Barros interessava a perspetiva da exploração marítima portuguesa, razão pela qual menospreza o interior do continente.

⁴⁹Uma vez que este panorama da Ásia reproduz Ortélio, adotamos a ortografia deste último (*vide OT*, f. 3). No mapa *Russiae, Moscoviae et Tartariae descriptio* (*ibidem*: f. 46), esse lago é representado como a nascente do rio Óbi ao mesmo tempo que a foz do rio *Sur* (Sir Dária), razão pela qual uma das hipóteses para a sua identificação é o mar de Aral, todavia, note-se, existem, a este respeito, muitas outras hipóteses (*vide Szykuła* 2012, esp. 144-146).

⁵⁰Sc. Sir Dária.

A quarta parte, que está sob o poder de Sofi, rei dos Persas⁵¹ é delimitada a ocidente pela fronteira dos Otomanos e dos Turcos; pela fronteira dos Tártaros, a norte; a oriente pelo rio Indo; a sul, pelo oceano Índico.

A quinta parte compreende as duas Índias, a saber, a Índia-aquém-Ganges e a Índia-além-Ganges que faz fronteira com o vastíssimo império da China. Vale a pena lembrar, neste contexto, que todos os lugares marítimos e toda a costa desde Ormuz, no golfo Pérsico, até à Áurea Quersoneso obedecem a Portugal.

Enumeram-se os lugares marítimos mais célebres de toda a Ásia Maior.

Capítulo 5

Toda a costa da Ásia Maior que vai da entrada do estreito do golfo Arábico até aos confins da China, dividi-la-emos em quatro partes apenas e como que em três lados,⁵² o primeiro dos quais da entrada do golfo Arábico ao estreito do golfo Pérsico; a segunda⁵³ estende-se até ao cabo Comori; o terceiro, daí até à Áurea Quersoneso e ao cabo em português chamado Singapura; o quarto daí até aos confins da China.

No que diz respeito ao primeiro lado, se saíres do estreito do golfo Arábico — que tem, como já dissemos, 12 graus e dois terços de latitude norte — e navegares para oriente, depararás com a nobre cidade de Adém, capital do reino do mesmo nome, e, distante 40 léguas da embocadura do estreito, está a cidade de Caxém.⁵⁴

Depois, a 7 léguas, está o cabo Fartaque que dista da cidade de Adém 100 léguas e tem 14 graus e meio de latitude norte.

A 7 léguas do cabo Fartaque, está a cidade de Fartaque, capital do reino do mesmo nome. Segue-se a cidade de Dafar, célebre pelo incenso mais valioso de toda a Ásia.

Daí a 22 léguas, avista-se Narbate.

Seguem-se Curia e Muria, duas povoações afastadas 70 léguas de Fartaque.

A 120 léguas de Curia e Muria está o cabo de Rosalgate; tem latitude norte de 22 graus e meio.

A partir deste cabo começa o reino de Ormuz; termina no cabo Muçandão,⁵⁵ e aquém desse cabo, a 8 léguas está Lima⁵⁶ cidade do mesmo reino.⁵⁷ O cabo Muçandão (para Ptolemeu *Asa-*

⁵¹A fonte deste passo é Ortélio (OT: f. 49) que se refere ao reino Persa como *imperium Sophorum*, apoiando-se em Barros (BDA: 2, 10, cap. vi, p. 443); trata-se de uma corruptela de Safávida, a dinastia então reinante na Pérsia.

⁵²Rigorosamente o autor vai ordenar a exposição que se segue segundo uma repartição em quatro lados (o primeiro logo abaixo e depois um capítulo para cada um dos restantes lados). Esta divisão da costa é uma versão simplificada da de Barros que fala em nove lados (*vide* BDA: 1, 9, 1, p. 336).

⁵³A mudança de género explica-se pela hesitação do autor entre a terminologia anteriormente usada: *latus* e *pars*. Toda a exposição que se segue, no entanto, usa sempre o termo *latus*.

⁵⁴Sc. Qishn, no atual Iémen.

⁵⁵A ortografia deste topónimo em Barros é Moçandam. Adotamos a grafia da edição da *Ásia* de Hernâni Cidade (*vide* Cidade e Múrias 1945–1946: 1, 9, 1, p. 353).

⁵⁶De acordo com Lagoa 1953-1954, s. v. Lima, corresponde à atual Limah, em Omã.

⁵⁷Sc. a cidade e o reino têm o mesmo nome.

borum) dista do cabo Rosalgate 82 léguas e tem latitude norte de 26 graus (embora Ptolemeu diga que tem 23 graus e meio).⁵⁸

Segue-se o cabo Jasque,⁵⁹ entre o qual e o cabo Muçandão, fica compreendido o estreito do golfo Pérsico, em português chamado mar Pérsico.

Que lugares contém o segundo lado da costa oriental da Ásia Maior. Capítulo 6

O segundo lado da costa Asiática começa no cabo Jasque entre o qual e o cabo Muçandão se estende o estreito do golfo Pérsico.

Segue-se a cidade de Diul, em direção a oriente, na primeira boca que o rio Indo tem para o lado do ocidente.

A 38 léguas daí, encontra-se o cabo Jaquete.⁶⁰

A 5 léguas de Jaquete, está a cidade de Diu, capital do reino de Gusarate; tem latitude norte de 20 graus e meio.

Em seguida, está a cidade de Goga, da qual até Cambaia, cidade capital do reino do mesmo nome, se contam 12 léguas. Cambaia tem 22 graus de latitude norte.

Depois estão os ilustres rios Narbada e Tapti, em cuja foz estão construídas duas cidades, Surate e Reiner; estes dois rios distam entre si 8 léguas.

Segue-se o reino de Baçaim, no qual os Portugueses construíram uma praça. Os rendimentos anuais que daí provêm para o rei de Portugal excedem os 100 000 pardaus, soma que os nossos chamam 36 contos.

A 13 léguas daqui, está a cidade de Chaul que tem latitude norte de 18 graus e dois terços.

Vinte e cinco léguas adiante de Chaul, desagua no Oceano o rio Vanguisar; daí até à povoação de Pagode contam-se outras 25 léguas.

Em seguida está Goa, cidade arquiépiscopal e metrópole de toda a Índia oriental, e situada na ilha de Tisuari.⁶¹

Toda este trato marítimo que vai de Chaul até Goa pertence ao reino de Decan⁶² ao qual pertence o interior.

⁵⁸A informação é de João de Barros (BDA: 1, 9, cap. 1, p. 337).

⁵⁹Sc. atual Bandar-es-Jask, no Irão.

⁶⁰Cf. Camões, *Os Lusíadas*, X, 106. Possivelmente, haverá aqui alguma confusão entre o cabo Jasque e a ponta de Jaquete, confusão visível em Ortélio onde os dois nomes têm grafia semelhante, mas localização distinta. O cabo Jaquete, localizado no Gusarate, Índia, e com a ortografia *Jachette* pode ver-se em Ortélio (OT: f. 49), no mapa intitulado *Persici siue Sophorum regni typus*; cf. 'Jáquete' no mesmo Barros, BDA: 1, 9, 1, p. 338. O nome corresponde à atual cidade Dwarka na península de Kathiawar. No entanto, a topografia desta região em Ortélio é confusa.

⁶¹Este topónimo não se encontra em Barros, Tomé Pires ou Duarte Barbosa. Contudo, em Castanheda lê-se: "Esta ilha a que nos chamamos Goa, chamão os canarins, que sam os gêtios naturaes da terra[,] Tiçoari". (Castanheda 1979: II, 8, p. 512). O nome actual da ilha é Teeswadi ou Tiswadi e o seu significado "trinta povoações" pode encontrar-se na biografia seiscentista de Francisco Xavier: "[Goa] es fertil, sana, de buenos ayres, y aguas, y tan poblada, que la llamavan por otro nombre Tisuarij, que quiere dezir, treinta Lugares, por tener tantos la Isla." (Lucena 1600: 35)

⁶²Barros escreve 'Dęcan' e Duarte Barbosa (Barbosa 1946: p. 83) 'Daquem'. Vide Lagoa 1953-1954, 1a p., s. v. Decan.

Daqui até ao rio Cangerecorá,⁶³, na direção do cabo Comori, estende-se a amplíssima província em português chamada Canara, que está sob o poder do rei de Bisnagá.⁶⁴

A partir do rio Cangerecorá começa a região em português chamada Malabar, que tem 90 léguas de comprimento.

De Bili, insigne cabo deste trato, até Purepatam⁶⁵ são mais de 20 léguas, orla marítima que pertence ao reino em português chamado Cananor, cuja capital, do mesmo nome, tem latitude norte de 12 graus.

Depois de Purepatam, segue-se Panderan.

Daqui a Chatuá são 27 léguas, orla marítima que pertence ao reino de Calecute, cuja capital, do mesmo nome que o reino, tem latitude norte de 11 graus e um quarto.

Depois de Calecut segue-se o reino de Caranganor, reino contido entre limites bastante estreitos; o mesmo se diga do reino em português chamado de Cochim que tem apenas 14 léguas de costa e, sobretudo, na parte em que é mais longo.

Segue-se o reino de Ceilão, que tem 20 léguas de orla marítima.

Depois vem o reino de Tranvancore, cujo rei está sob a obediência do rei de Narsinga.

Ocupa o lugar mais extremo o cabo Comori, que é o ponto da Índia-intra-Ganges⁶⁶ mais próximo da equinocial e tem 7 graus e meio de latitude norte. Ptolemeu chama-lhe cabo Cori e diz que tem latitude de 13 graus meio.

Todo este trato que se estende do reino de Cambaia ao cabo Comori dividido em tantos reinos, é chamado pelos naturais Indostão, que outrora se dizia Índia-intra-Ganges e para os nossos é Índia.

Que lugares compreende o terceiro lado da costa do Oriente. Capítulo 7

De frente do cabo Comori, no lado oriental deste cabo, está a ilha que, para Ptolemeu, era a Tapróbana e para os nossos é Ceilão; a 7 léguas desse cabo está a povoação de Tacancuri.

Em seguida, o cabo Canhameira tem latitude norte de 10 graus.

Depois está Meliapor, nobre cidade a que os nossos chamam São Tomé.

A 9 léguas daí fica Paleacate.⁶⁷

Toda a terra que vai do cabo Comori ao cabo Guadavário, que tem latitude norte de 17 graus, pertence ao reino de Bisnagá.

Do cabo Guadavário até ao cabo Segógora, que tem latitude norte de 21 graus, estende-se o reino de Orixá cuja capital é a cidade Ramana.

⁶³Identificado com o rio Chandragiri por Dames, cf. Barbosa 1918: vol 1, p. 196, n. 1 e vol. 2, p. 79, n. 4, também dito Kassergod (o mesmo que Kasaragod) segundo Lagoa 1953-1954, s.v. Cangerecorá.

⁶⁴Sobre essa cidade, vide Lagoa 1953-1954, 1a p., s.v.

⁶⁵Localidade designada Purépatão em Lagoa 1953-1954, s.v. Nas edições do *Livro* de Duarte Barbosa a grafia apresenta-se ainda com outra forma: “Passando estes lugares está um rio que chamam Hopedirpatão [...] do qual lugar se começa o reino de Calecut” (Barbosa 1946: p. 165). Todavia, o tradutor inglês toma a sílaba inicial pelo artigo definido, e anota: “Pedirpatam stands for Puthupattanam ‘new town’, now Puthupanam.” (Barbosa 1918: p. 85, n. 1)

⁶⁶No original, *India intra Gangem*, única ocorrência deste topónimo na obra; corresponde a *India citra Gangem* tendo em conta que, acima (vide 129) e no parágrafo que se segue, o autor contrapõe *India citra Gangem* e *India ultra Gangem*.

⁶⁷Cf. BDA: 1, 9, cap. 1, p. 345.

Do cabo Segógora até ao cabo Chatigão,⁶⁸ que tem latitude norte de mais de 22 graus, contam-se 100 léguas, que pertencem ao reino de Bengala. Este trato chama-se golfo do Ganges porque aí o Ganges desagua no Oceano em uma foz com pelo menos sete bocas e assinalada por muitas e insignes cidades.⁶⁹

Em seguida está o cabo de Negrais, que tem latitude norte de 16 graus; é ilustre por causa da cidade de Xara construída na sua ponta.

Segue-se o reino do Pegu, e, por fim, Malaca, capital do reino do mesmo nome, que tem latitude norte de 2 graus e meio.

De Malaca, que outrora se chamava Áurea Quersoneso, ao cabo de Singapura, contam-se 40 léguas para oriente.⁷⁰

Que lugares compreende o quarto lado da costa do Oriente. Capítulo 8

Do cabo de Singapura para oriente, começa o reino de Pão, cuja capital é a cidade do mesmo nome.

Em seguida está o célebre rio Meinão, que corre pelo meio do reino de Sião e na sua foz tem a cidade de Bamplacot. *Menam* significa na língua dos Siameses ‘mãe das águas’.

Portugal submeteu todos os lugares da costa pela força das armas. Os lugares que se seguem, porém, não os submeteu, frequenta-os apenas por causa do comércio.⁷¹

Vizinho ao reino de Sião, da parte oriental, está o reino de Camboja, que o rio Mecão atravessa — o maior dos rios de toda a Ásia, que nasce no interior da China.

Na fronteira oriental do reino do Camboja está o reino de Champá,⁷² em cujas montanhas nasce o verdadeiro lenhолоé, que os naturais chamam ‘calambuc’.⁷³

Junto ao reino de Champá, para oriente, está outro reino, o da Cauchenchina⁷⁴, que os naturais chamam Cachão.⁷⁵

⁶⁸Em Barros, Chatigão é nome ou do porto ou da cidade (que atualmente é Chittagong). Certamente que se trata de uma confusão de Castel-Branco motivada pelas sucessivas referências a cabos neste contexto.

⁶⁹Embora este capítulo seja quase integralmente uma versão de Barros, esta anotação sobre as sete bocas do Ganges e as várias cidades ilustres que aí se situam não se encontra no texto do historiador. Pode ser apenas uma coincidência mas existe, realmente, uma etimologia sânscrita para o nome Chittagong (Chatigão) que envolve o número sete: Saptagrāma, i.e., ‘sete cidades’, vide Yule, Burnell e Crook 1903, s.v., Chittagong, p. 204.

⁷⁰Cf. BDA: I, 9, 1, p. 345.

⁷¹O passo baseia-se em Barros (BDA: 1, 9, 1, p. 346), no entanto ficou deslocado no texto de Castel-Branco, já que, nas *Décadas*, se referia aos lugares da oitava divisão de toda a costa do Oriente, ou seja, a parte que começa no rio Meinão e termina no cabo Liampó (ibid., pp. 336, 346).

⁷²Sobre Champá e as respetivas referências na literatura europeia medieval, vide nota de Dames a Duarte Barbosa: Barbosa 1918: 208, n. 3.

⁷³Cf. Barros: “E o primeiro estádo q está vezinho a Syam é o reyno de Cambója, per meyo do qual córre aquelle soberbo rio Mecon, cujo nacimiento e na regiam da China [...]. Passado este reyno Cambója entra o outro reyno chamado Champá, nas montanhas do qual náce o verdadeiro lenholoe, aque os mouros daquellas pártes chamam Calambuc: com o qual confina o reyno a que os nósos chamam Cauchij China e os naturáes Cachó. (BDA: II, 6, 1, p. 347). Sobre o lenholoes, vide a referência em *Os Lusíadas*, X, 129: “Vês, corre a costa que Champá se chama, cuja mata é do pau cheiroso ornada”, e também Yule, Burnell e Crook 1903: s. v. Calambac, Godinho 1985: v. 2, p. 210. Em Góis o termo latino para este artigo das importações do Oriente é *lignum aloes* (Góis 1542: [G v] verso).

⁷⁴Sc. golfo de Tonquim. Sobre o topónimo e a sua grafia, vide Lagoa 1953-1954, s.v. Cauchenchina.

⁷⁵Em Barros (BDA: 1, 9, 1, p. 346) lê-se ‘Cachó’.

A oriente da Cauchenchina fica o vastíssimo império da China, cujo longuíssimo trato marítimo vai até aos confins da província de Quinsii,⁷⁶ a qual no seu extremo norte tem latitude setentrional de 50 graus.

Algumas coisas sobre o Império da China. Capítulo 9

Visto que os autores contam maravilhas do império da China, é oportuno acrescentar, neste passo, algumas coisas a ele respeitantes que talvez deleitem menos o espírito.

O vastíssimo império da China contém quinze províncias, a cada uma das quais presidem vice-reis, escolhidos por nomeação real e por um determinado número de anos. Nestas províncias — em cada uma das quais podem ser mobilizados cerca de 12 000 homens para a guerra, mesmo que excluda os artesãos e o grande número de inaptos para a guerra— contam-se, entre as mais nobres, 244 cidades insignes.

Pretendem alguns que os rendimentos anuais do rei são de 200 000 000 de áureos (que são duzentos contos de ouro); outros dizem que são 100 000 000 (na nossa moeda, 100 contos de ouro); mas os que falam em termos mais moderados, dizem que são 60 000 000 a 80 000 000 de áureos (soma que os nossos dizem 60 a 80 contos de ouro), ainda que o Turco, segundo testemunho de Jóvio, no livro *De rebus Tursicis*, tenha 6 000 000 áureos, ou seja, 6⁷⁷ contos de ouro. O autor do livro *Fabrica del mondo*, tratado 2, página 224, afirma ainda o seguinte: só o reino de Cantão, o menor de todos, paga ao rei todos os anos 600 000 libras de prata, além daqueles rendimentos anuais provenientes apenas do sal que diz exceder 5 000 000 de áureos (soma que em nossa moeda são 5 contos de ouro), o que está de acordo com Gaspar da Cruz que, naquele livrinho que intitulou *Das coisas da China*, afirma ter recebido a informação de magistrados de Cantão de que, só do sal, o reino de Cantão pagava anualmente ao rei 1600 arrobas de prata.

O império inteiro tem 542 léguas de comprimento e 490 de largura,⁷⁸ está fortificado com um enorme muro tão admirável pela sua largura como pelo seu comprimento (visto que tem largura capaz de comportar, no seu amplo corredor, habitações nada modestas, cavalaria e infantaria). Foi construído pelos Chineses por uma extensão de 300 léguas, em uma tentativa de reter de uma parte os ataques dos Tártaros com os quais estão continuamente em guerra, de tal forma que o rei dispõe, em permanência, de 200 mil cavaleiros mobilizados contra eles.

⁷⁶Topónimo certamente proveniente de Barros (BDA: I, 9, 1, p. 347). De acordo com Moule, a cidade identifica-se com Pequim: “Thus it seems that before 1552 the Portuguese had learned Ching-shih as the title of the Ming capital, Peking, and wrote it as Quincij, and Ramusio’s perversion of this to Quinsai was accepted as meaning ‘the capital’, no matter where.” (Moule 1957: p. 5).

⁷⁷O ms. apresenta uma lição errada: 16 contos. Tendo em conta os números anteriormente apresentados e de acordo com Cardoso 1562: f. 35, as equivalências são: um conto = 1 milhão, logo 6 milhões = 6 contos. Os 16 contos seriam em latim: *centies sexagies centena millia*.

⁷⁸A hipótese que se nos afigura provável para estas dimensões é a seguinte. Barros afirma: “Em largura [...] esta terra da China tem trinta e hũ grãos” (BDA: 3, 2, 7, f. 44 v). Castel-Branco multiplicou esse número por 17 léguas e meia e arredondou o resultado de 542,5 léguas. Barros não indica a “longura”, ou seja, as latitudes de um extremo a outro por causa da diferença de paralelos e remete para as tábuas da sua *Geografia*. Contudo, a fonte que o autor jesuíta cita por duas vezes neste capítulo, o italiano Lorenzo D’Ananiaindex[pessoas]Danania, Giovanni Lorenzo@D’Anania, Giovanni Lorenzo, dá a seguinte informação: “il cui [sc. da China] mezo giace nell’ampiezza al grado quasi trentadue, et si dilata fin a quarantasei” (AF: p. 222). Se Castel-Branco assumiu que as latitudes extremas distariam 28°(tomando o paralelo 32 como intermédio e somando 14 para norte e 14 para sul), esse valor multiplicado por 17 léguas e meia dá precisamente 490 (a lição do ms., 49, é um erro óbvio).

Segundo testemunho do autor do livro *Fabrica del mondo*, tratado 2, página 225, também é costume dos Chineses o seguinte: os nobres não escreverem cartas senão com tinta de ouro; os menos nobres, de prata, outros de cor azul ou qualquer outra para assim significarem o estatuto de cada um.

Agora que acabámos de navegar por este Oceano do oriente, desferremos as velas para ocidente.

Divisão universal de toda a Europa. Capítulo 10

Europa — que Plínio apelida de ama⁷⁹ do vencedor de todos os povos e a mais bela de toda a terra —, em arameu, língua que Jafet usou antes da confusão babilónica⁸⁰ das línguas, quer dizer, na opinião de distintos autores, ‘ilustre multidão de homens.’ Por isso se representa montada em um touro, quer por causa da virtude dos seus homens quer por causa da agricultura em que se distinguem e que se diz terem recebido de Noé, quando este, naqueles 350 anos que viveu depois da inundação da terra, percorreu toda a Europa e lhe puseram o nome de Saturno⁸¹ por causa da sua superior religião, da sua civilização e da agricultura; e aos seus três filhos deram novos nomes quando a Sem chamaram Jove, isto é, ‘rei justo’ — pelo qual o seu pai Saturno foi expulso do reino, segundo falsamente imaginam, pois na altura em que Noé navegou para a Europa, Sem permaneceu na Ásia;⁸² a Jafet, por sua vez, chamaram Neptuno; a Cam, Plutão.

Então, Jafet e Cam (ou Neptuno e Plutão), navegaram para a Hispânia para junto do pai Noé (ou Saturno), alguns anos após este ter partido da Ásia. De entre eles, Plutão (ou Cam), permaneceu na Hispânia para nela deixar algum filho, já que todos os que reclamavam descendência de Cam ocuparam a África. Foi esta a causa de os poetas efabularem que as cavernas tinham sido o palácio de Plutão.⁸³

A Europa tem por fronteiras, a norte, o Oceano Glacial e o Oceano Britânico; a ocidente, o mar Atlântico; a sul, o estreito de Hércules e o mar Mediterrâneo pelos quais fica apartada de África; a oriente, o Helesponto e ambos os Bósforos, o Trácio e o Cimério, o lago Meótide e rio Tânais, onde se separa da Ásia. Compreende as seguintes principais províncias: a Noruega, com as restantes províncias vizinhas pertencentes ao império dos Moscovitas, as duas Alemanhas, a Grécia, a Itália, a França e a Hispânia.

⁷⁹O manuscrito apresenta neste passo a lição *ultricem* em vez de *altricem*, que se lê no texto de Plínio, mesmo em edições do Renascimento (nomeadamente em Plínio-o-Velho 1545: p. 33).

⁸⁰De facto, a construção da torre e a confusão das línguas dá-se, segundo a narrativa de Beuter, após o dilúvio quando os três primeiros reis, netos de Noé, antes de se espalharem pelo mundo, quiseram deixar uma memória sua na cidade que passou a chamar-se Babilónia (Cf. BCG: I, cap. V, f. XII verso – f. XIII).

⁸¹Tarafa faz equivaler Cam a Saturno (cf. TOR: p. 18). Beuter, por sua vez, tem uma outra teoria sobre a equivalência entre os nomes da mitologia greco-romana e as personagens da literatura bíblica (*vide* BCG: I, cap. IX, f. XXI).

⁸²A narrativa sobre Noé forjada por Ânio de Viterbo é bastante diferente. Noé foi para a Arménia e aí ensinou, entre outros saberes, a agricultura, cf. AVA: lib. XV, f. CVII verso.

⁸³Embora Florián de Ocampo também refira essa lenda poética, o contexto, todavia, é outro, a saber, o da etimologia do topónimo Pirenéus que, segundo o cronista, remontava a um incêndio iniciado por pastores que fez derreter metais e correr rios de prata montanha abaixo. Essa era a razão, segundo Ocampo, por que os poetas acreditavam que ali morava Plutão, o deus da riqueza (*vide* OCG: II, cap. v, f. lxxxv verso).

Principais lugares marítimos de toda a Alemanha. Capítulo 11

Vale a pena gravar na mente os lugares marítimos mais conhecidos das regiões nas quais dividimos a Europa e as respetivas distâncias.

O rio Reno, em vernáculo chamado *Rin*, é o termo de toda a França.⁸⁴

Do Reno ao rio Elba, para norte, na Alemanha, são 50 léguas — trato em que fica a Alemanha Maior, que tem a sul a Saxónia, a ocidente a França e para oriente a Marca Velha⁸⁵ e a Silésia; entre esses rios situam-se a Frísia, a Saxónia, a Vestefália e a Turíngia.⁸⁶ A Frísia fica junto do Reno, próxima do Oceano. A Saxónia fica entre a Frísia e a Boémia: tem o seu dia mais longo de 17 horas e meia.⁸⁷

A 45 léguas do rio Elba para nordeste, quarta a norte,⁸⁸ a terra que avança,⁸⁹ com uma largura de 20 léguas, no seu início, e pouco depois 15,⁹⁰ tem o nome de Dácia,⁹¹ província cujo extremo tem a declinação de 60 graus e meio.

Da Dácia até à Gótiá,⁹² a que outros chamam Noruega, que está cingida de mar por quase todos os lados,⁹³ são 10 léguas. Desta Dácia à outra que está na direção da Noruega e da Gótiá, outras 10 (de facto, há duas Dácias: uma na Alemanha, outra na Noruega).⁹⁴

Do rio Elba ao rio Oder são 60 léguas. Tudo o que fica entre os rios Elba e Oder chama-se Alemanha Maior.

⁸⁴Assim o afirma Enciso que é a fonte deste passo. Possivelmente, Enciso depende da tradição medieval para a qual a França é o norte do território que atualmente designamos como França.

⁸⁵*Marca* ou *Marchia* é a forma neolatina para o que em língua alemã se chama *Grafschaft Mark* ou *Märkisches Land*, i.e., marquesado (*vide* OLP: s.v. *Marchia*). Neste caso trata-se do marquesado de Brandenburgo, que compreendendo, nomeadamente, a *Altmark* (a origem do topónimo latino *Marchia Antiqua*), *Mittelmark* e *Neumark*, atravessado pelos rios Oder e Elba. No texto que apresenta a Saxónia, Ortélio refere-se à *Marchia Vetus* e *Marchia Noua* como subdivisões da Saxónia (embora no mapa que se segue se leia apenas *Marchia: vide* OT, f. 23).

⁸⁶Passo traduzido de Martin Fernández Enciso com algumas correções da toponímia do geógrafo espanhol: “Marca Autica [sic] Celesia. Entre estos dos rios, Regno y Albin son estas prouincias dela Germania: Frisia Xaxonia, y Vetefalia et Turojugia. La prouincia de Frisia esta en passando el rio del Rin junto cõ la mar” (ES: f. xxviii).

⁸⁷As indicações sobre a duração do dia máximo, que provêm de Enciso (aqui: ES: f. xxviii), são dadas apenas a partir deste ponto e só para as latitudes mais setentrionais da Europa.

⁸⁸Na rosa dos ventos antiga, uma quarta de vento tinha um valor de 11° (agradeço a José Malhão Pereira este esclarecimento). O uso de quartas de vento provêm de Enciso, que é a fonte deste passo, e é uma prova de que o cosmógrafo espanhol, por sua vez, teria seguido uma fonte de marinharia.

⁸⁹Sc. mar adentro.

⁹⁰Versão latina do texto de Enciso que, sobre a extensão da Dinamarca (Dácia) diz: “Desde Albin va la costa quarenta y cinco leguas al nordeste quarta al norte que lleua en ancho mas de quinze leguas y enla entrada veynte” (ES: f. xxviii verso).

⁹¹Ortélio reprova o uso, entre os escritores modernos, de *Dacia* para a Dinamarca (ver OS: s.v. *Dania*). Mario Negri, por sua vez, diz que os Alemães usam o termo *Dania* ao passo que os Italianos usam *Dacia* (*vide* NC: V, p. 72). A edição atualizada do *Orbis Latinus* aceita ambas as formas (*vide* OLP: s. v. *Dania*).

⁹²Topónimo que aparece em português com a grafia ‘Gócia’ (nomeadamente em J. F. d. Vasconcelos 1998: cap. VII, p. 40). No entanto, a forma registada em OLP, s. vv. *Gothia australis*, *Gothia occidentalis*, *Gothia orientalis*, *Gothia* (regio), *Gotlandia*, indica que a forma portuguesa deverá manter a consoante dental.

⁹³Enciso, que é a fonte deste passo, depende de uma tradição geográfica, visível no mapa da edição ptolemaica de Ulm (1482), que concebe a Escandinávia como um arquipélago (*vide* Chekin 1993: 490–492).

⁹⁴Castel-Branco reproduz uma vez mais Enciso (*vide* ES, f. xxviii verso). A outra Dácia situada na atual Suécia é a região de Skåneland.

Do rio Oder ao rio Vístula⁹⁵ são 30 léguas; rios entre os quais fica a província da Pomerânia e da Polónia Maior. O rio Vístula nasce nos montes Hercínios,⁹⁶ onde fica a Polónia Menor, a Massóvia e a Rússia, que fica junto dos montes Sarmáticos.

Do rio Vístula ao rio Neman⁹⁷ contam-se 35 léguas; neste trato está a província da Prússia, que a sul tem a Rússia e a ocidente, a Polónia. O rio Memel nasce nos montes Rifeus.⁹⁸ A Prússia tem um dia mais longo de 17 horas e três quartos.

Do rio Memel até à Livónia,⁹⁹ que é uma província setentrional, são 120 léguas. Este trato contém a Lituânia, a Samogícia,¹⁰⁰ a Livónia¹⁰¹ e a Moscóvia¹⁰², províncias que estão todas situadas entre os montes Rifeus e o Oceano Boreal.

A Livónia tem uma latitude de 62 graus e um dia e uma noite mais longos de 19 horas; a Moscóvia tem um dia mais longo de 17 horas — esta província chama-se atualmente Sarmácia Setentrional.

Da Livónia a Virona¹⁰³ são 50 léguas; Virona tem uma latitude de 64 graus e meio.

Aquele mar que corre entre a Dácia e a Gótia até Virona chama-se mar Gótico e ora tem 10, ora 40, ora 50 léguas de largura e um comprimento de 115 léguas.

Trinta léguas adiante de Virona, o mar dobra à maneira de uma foice¹⁰⁴ e a parte extrema dessa curva tem 67 graus de latitude; cinge essa curva do mar uma parte de terra encurvada da mesma feição, que, no seu início, tem entre 4 e 5 léguas de largura e outras tantas no fim, sendo, porém, mais larga no seu meio; chama-se essa parte oriental da terra, Gótia;¹⁰⁵ tem um dia e uma noite mais longos de 24 horas.

⁹⁵No latim, tal como no texto de Enciso, o nome do rio é Missala (a identificação é feita por Germaine Taylor em BSG: p. 43).

⁹⁶Topónimo que remonta à geografia clássica e que se referia a uma floresta da Germânia (*vide* Pompónio Mela *De Chorographia* 3.29.3). Contudo, na *Cosmographia* de Münster o topónimo é usado para as florestas nas proximidades de Moscovo (*vide* Münster 1550: liv. III, p. 911s).

⁹⁷Também conhecido, na língua alemã, como Niemen e em neolatim como *Memela fluuius*, de acordo com OLP, s.v. (que apresenta ainda as variantes: *Chronius*, *Chronus*, *Mamula*, *Nemenus*). A identificação encontra-se em BSG: p. 43.

⁹⁸A ideia de que os rios do Báltico e da Rússia nasciam em montanhas é desmontada pelo polaco Miechow como uma ficção dos autores Antigos. Na verdade, diz Miechow (*vide* Miechowa 1532: p. 482), rios como o Dniepre, o Daugava ou o Volga nascem em lugares planos, e pantanosos e não em montes até porque nem existiam nessas regiões. O mesmo diz Münster (*vide* Münster 1550: III, p. 913).

⁹⁹Passo em que Castel-Branco corrigiu a sua fonte, pois em Enciso (ES: f. xxix) lê-se, no texto e na margem, Linonia.)

¹⁰⁰*Samogetia* ou *Samagithia* em Münster (Münster 1550: III, p. 907). Samogitia em Ortélio (OT: f. 44)

¹⁰¹Livónia correspondia até meados do séc. XVI, à atual Letónia e Estónia. Castel-Branco, porém, ao reproduzir a descrição de Enciso publicada mais de 50 anos antes, apresenta uma configuração de estados e territórios que entretanto, com a guerra da Livónia, se modificara.

¹⁰²A tradução de Castel-Branco distorce o texto de Enciso, pois este não diz que a Livónia contém essas províncias, mas, sim, que nesse território estão as referidas províncias (ver *infra*, no texto latino, nota *ad loc.*).

¹⁰³Mantém-se o topónimo que o latim medieval (e também o mapa da edição de Ulm da *Geografia* de Ptolemeu (*vide* PGU, [p. 164]) usava para uma região da atual Estónia: Virumaa.

¹⁰⁴No texto latino o termo *faucis* é uma tradução de “hoce de podar viñas como el gavilã” do texto de Enciso (ES: f. xxix). Quanto à forma que esse símile pretende ilustrar, *vide* na figura 3.6, p. 139, o golfo situado entre os paralelos 66 e 67, do lado direito.

¹⁰⁵Expressão pouco clara que se afasta do texto original de Enciso que pretendia traduzir: “por cima desta mãga y desta buelta entra una entrada dela tierra que enel principio terna quatro o cinco leguas de ancho, e al cabo dela manga otras tantas en medio es mas ancha. Llamase esta tierra Gocia la oriental.” (ES: f. xxix)

Segue-se Virona que tem uma latitude de 65 graus e um dia e uma noite mais longos de 21 horas. Do extremo desta parte curva de terra, na qual começa a Noruega, até Nodiósia¹⁰⁶ que está no seu termo, contam-se 100 léguas. A Gótia, porém, é uma península¹⁰⁷ que está ligada ao continente por um istmo que tem 3 ou 4 léguas de largura.

Quais os lugares marítimos do extremo ocidental da Gótia em direção a norte. Capítulo 12

A Gótia ou Noruega é extremamente fria e tem o comprimento de quase 150 léguas e cerca de outras tantas de largura, de tal forma que parece redonda. A Gótia recebeu o seu nome dos Godos que a ocuparam durante muito tempo; a sul tem a província da Escânia; a norte, a Suécia e Ventilanth;¹⁰⁸ a ocidente, Engronelant e a Noruega da qual todo este trato recebeu o nome de Noruega.

Logo desde o início da Gótia, o mar estende-se para norte por 25 léguas, a partir daí, para ocidente por 50 léguas, lugar em que termina a província de Pilappelanth; a partir daqui tem início uma outra província, a de Engronelant, lugar em que o mar flete para sudoeste pelo espaço de 55 léguas até à província de Liproy,¹⁰⁹ ponto a partir do qual a costa flete novamente para norte até à província de Nurdum pelo espaço de 55 léguas.

Da província de Nurdum até ao mar Congelado contam-se 60 léguas. Nurdum e o mar Congelado têm 60 graus de declinação; têm um dia e uma noite mais longa de dois meses e meio contínuos, período de tempo em que como vêm o sol perpetuamente no verão, por igual tempo dele ficam privados no inverno. Pilappelanth, entretanto, tem 69 graus e meio.¹¹⁰

Nesta região existem ursos brancos¹¹¹ que, depois de partirem com as patas o gelo do mar Congelado e nele mergulharem, daí extraem peixes com que se alimentam. Nenhum trigo se semeia nessa região, apenas aveia. A província de Nurdum tem, do lado ocidental, a Islândia que fica a norte da Escócia, e da província de Nurdum até à Islândia são 120 léguas, enquanto a distância para a Islândia a partir da Escócia e da Irlanda é de 110 léguas.

A Islândia tem, na sua maior parte, 62 graus de latitude e tem um dia mais longo contínuo de dois meses e meio. No período de inverno, alguns dos seus habitantes vivem em grutas por causa do frio. É uma ilha com um comprimento no sentido norte sul de 35 léguas e uma largura ora de 10 ora de 12 léguas e considere-se suficiente o que dissemos quanto à orla marítima do Norte para não darmos a impressão de nos excedermos.

¹⁰⁶Mantemos o topónimo tal como está em Enciso e que está atestado na literatura portuguesa (J. F. d. Vasconcelos 1998: cap. VII, p. 40), mas que também se encontra, em latim, com a forma *Nidrosia*; trata-se do nome medieval de Trondheim. Todavia, para se perceber como é que *Nodiosia/Nidrosia* é o extremo da Noruega, deve consultar-se, mais uma vez, o mapa da Europa do Norte, onde *Nodrosia* (sic) está no extremo da península, com a ilha de Tule por baixo e as Órcades logo em frente: *vide* figura 3.6, p. 139.

¹⁰⁷Vide novamente o mapa da edição de Ulm da *Geografia* de Ptolemeu, fig. 3.6, p. 139.

¹⁰⁸Tal como assinalou Germaine Taylor, nas notas à tradução de Barlow da *Suma* de Enciso (*vide* BSG: p. 44, n. 3), a península Escandinava — área em que então se integravam territórios que hoje não lhe pertencem —, apresenta aqui uma toponímia e uma configuração que só se compreendem a partir de um mapa como o da edição ptolemaica de Ulm, datada de 1482, para o qual se remete uma vez mais (*vide* fig. 3.6, p. 139).

¹⁰⁹Liproy lê-se em Enciso (ES: f. xxix), porém, conforme demonstrou Bjørnbo (Bjørnbo et al. 1909: p. 84), trata-se de uma leitura errónea da abreviatura *Il pro.*, i.e., *secundum promontorium*.

¹¹⁰Sc. de latitude.

¹¹¹Acerca do urso como símbolo do Norte (visível já no mapa de Hereford), *vide* Chekin 1993: p. 508.

Lugares marítimos e portos mais célebres da Itália. Capítulo 13

Partindo de França, o primeiro porto célebre da Itália chama-se, em português, Génova — cidade que, apesar de ser importantíssima, tem senadores e não tem rei; tem latitude de 45 graus norte.

Prosseguindo daí até Bocca d'Arno¹¹² e Pisa, contam-se 20 léguas.

Pisa tem 45 graus de latitude. Tem a noroeste Ravena, que é um porto no Adriático, que lhe fica afastada 40 léguas, trato em que ficam a Campânia e a Lombardia, célebres províncias da Itália, que o rio a que em português se chama Pó, divide no seu percurso, até desaguar perto de Ravena no Adriático, de tal forma que, para sul e em direção ao mar Mediterrâneo fica a Campânia, enquanto para o lado dos Alpes, e para norte, fica a Lombardia.¹¹³

Na Lombardia, a cidade de Milão é a capital do ducado do mesmo nome, que começa logo depois dos Alpes. A cidade de Milão foi construída pelos Gauleses.

Depois do ducado de Milão segue-se o marquesado de Mântua e o de Verona, depois o marquesado de Pádua, junto de Veneza; o ducado de Ferrara, por sua vez, fica perto do cabo Clamas¹¹⁴ e do Pó. Todos estes ducados e marquesados ficam compreendidos na Lombardia.

Do outro lado do Pó, que se estende para sul, entre o rio e o mar ficam as províncias de Savona, Génova, Bolonha, Ravena, Florença e Pisa, que são todas elas as mais ilustres repúblicas¹¹⁵ de Itália.

De Pisa até Ravena contam-se 35 léguas¹¹⁶ que é a largura de Itália. Entre Pisa e Roma e entre Roma e a Calábria, a Itália apresenta uma largura que varia entre 25 e 28 léguas. Por último, de Pisa a Tarento, nos confins do Reino de Nápoles, são 150 léguas.

Do cabo Bocca d'Arno ao cabo de Monte Negro¹¹⁷ são 15 léguas; o cabo de Monte Negro, por sua vez, tem uma latitude norte de 44 graus e meio.

¹¹²O texto latino, que também aqui é uma tradução do texto de Enciso, menciona o cabo 'Allorno'. Trata-se de um topónimo que aparece em portulanos, segundo Kretschmer 1909, p. 596, como Fuxa d'Arno e que é atualmente Bocca d'Arno.

¹¹³Ou seja, na linha de Enciso, o autor usa o Pó como linha divisória para todo o território da Itália. Esta espacialização só faz sentido se se tiver presente que a cartografia medieval — pela qual o texto de Enciso, fonte de Castel-Branco, é influenciado — apresenta a península da Itália com uma orientação horizontal, de forma que o mar Adriático se chamava mar superior, e o mar Tirreno, mar inferior.

¹¹⁴O nome provém de Enciso (ES: f. xxxii). Na tradução inglesa de Barlow (BSG: p. 54) lê-se 'Clamos'. É difícil dizer a que corresponde. Na cartografia quinhentista, a fronteira sul do ducado de Ferrara é Porto di Primaro, que outrora se situava no estuário do extinto braço do Pó, o Reno, muito próximo de Comacchio (*Comacula/Comaclum* em latim, *vide* Ferrari 1677, s.v. Comacula), topónimo que não apresenta mais do que uma longínqua semelhança com 'Clamas'.

¹¹⁵Na realidade, algumas destas cidades, como Bolonha e Ravena, nem são repúblicas nem são autónomas no séc. XVI, fazem parte, sim, dos Estados Papais.

¹¹⁶Trata-se de uma incongruência em relação ao valor de 40 dado mais acima e que já se encontra no texto de Enciso (ES: f. xxxii). Note-se, porém, que Barlow dá o valor de 35 nos dois passos (*vide* BSG: p. 54).

¹¹⁷O topónimo Monte Nero encontra-se em Ortélio (*Thusciae descriptio*, OT: f. 36).

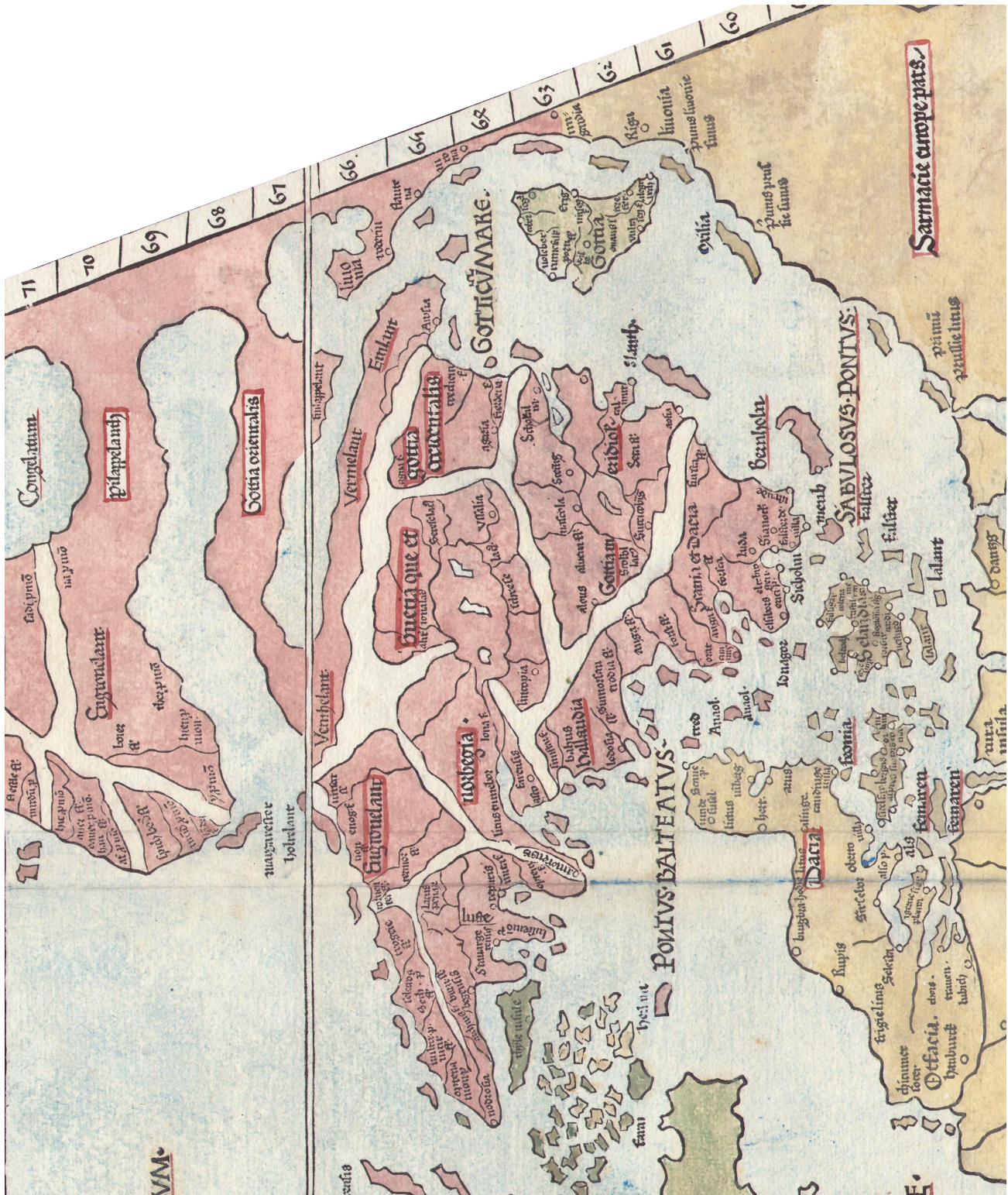


Figura 3.6: Mapa da Península Escandinava segundo a edição de Ulm da Geografia de Ptolemeu (PGU) com a configuração e a toponímia referidas em Enciso e Castel-Branco

Do Monte Negro ao cabo de Troia¹¹⁸, são 18 léguas; do cabo de Troia ao cabo de Sansevera¹¹⁹ são 17 léguas; Sansevera tem 43 graus e meio de latitude. Entre estes dois cabos, fica Civitavecchia.¹²⁰

Depois do cabo de Sansevera apresenta-se Ostia, porto no qual desagua o Tibre, que enobrece Roma com as suas águas; a partir de Ostia, a costa meridional¹²¹ de Itália corre até Génova e aí finda.¹²²

Lugares mais célebres e portos marítimos de todo o sul de França. Capítulo 14

O primeiro porto do sul de França é Narbona, a partir da qual se contam 12 léguas até Maguelona; esta tem defronte uma ilha com outras tantas léguas de comprimento; ¹²³ de Maguelona até Aigues-Mortes são outras 12 léguas e nesse lugar está Montpellier. Aigues-Mortes tem latitude norte de 45 graus.

Depois de Aigues-Mortes, o Ródano desagua no Mediterrâneo por duas bocas.

De Aigues-Mortes até Marselha (assim se chama em português), são 22 léguas. Marselha tem latitude de 45 graus.

De Marselha até ao cabo Hyères são 18 léguas; este cabo tem 44 graus de latitude.

Daí até Génova são 35 léguas; Génova, por sua vez, tem 45 graus de latitude. Nesse trato de terra começam a erguer-se os Alpes que se estendem até à Alemanha.

Quanto ao lado setentrional de França: de Fuente Ravia, último porto marítimo de toda a Hispânia, para norte, até Bordéus, contam-se 30 léguas, cidade que é a capital da Gasconha que vai de Bordéus aos Pirenéus; junto dessa cidade desagua no Oceano Setentrional o rio Garona (nasce nos Pirenéus e atravessa a província de Tolouse).

De Bordéus a La Rochelle são 12 léguas; desta a Nantes são 25.

Entre Baiona e Nantes fica o condado da Guiana a respeito do qual se travaram antigas guerras entre Franceses e Irlandeses.¹²⁴

Nantes é a primeira cidade do ducado da Bretanha. Perto de Nantes desagua no mar o rio Loire que nasce nos Alpes da Alemanha e atravessa a Borgonha.

¹¹⁸Atualmente chama-se Punta Ala.

¹¹⁹Atualmente é uma parte da comuna de Santa Marinella.

¹²⁰Localização algo equívoca, pois se Civitavecchia fica entre ambos, na verdade está apenas a 9 km de Santa Marinella e a mais de 100 de Punta Ala.

¹²¹Vide supra p. 113, nota.

¹²²Ao contrário de Enciso que prossegue a descrição até ao sul, e continua pela costa do Adriático, Castel-Branco termina aqui a sua descrição de Itália, omitindo a referência a Roma.

¹²³Villeneuve-lès-Maguelone é o nome atual da comuna; a ilha, vulcânica, tem o mesmo nome: Maguelone.

¹²⁴*Hiberni*, o gentílico para Irlandeses, lê-se no texto latino; em todo o caso, a guerra da Guiana, em finais do séc. XIII, opôs Franceses a Ingleses.

Da cidade de Nantes, onde começa a Bretanha, até ao cabo Fonteneau¹²⁵ e ao cabo Four¹²⁶ são 40 léguas; do cabo Four ao golfo de Saint-Malo¹²⁷ são 25 léguas; do princípio deste golfo ao cabo Caux¹²⁸ são 22 léguas; daqui, 30 até Ruão, que é uma cidade situada pouco depois do rio Sena,¹²⁹ que nascendo no interior da Alemanha¹³⁰ corre pela Champagne e atravessa a Bela França,¹³¹ banha a cidade de Paris até desaguar no Oceano em Ruão.

Entre Ruão e o golfo de Saint Malo (em que termina a Bretanha) fica a Normandia entre uns montes íngremes¹³² e o mar. Essa província rende anualmente ao rei de França seiscentas mil coroas (espécie de moeda).¹³³ No sopé desses montes encontra-se azeviche¹³⁴ em abundância — pedras que muitos dizem ser aquelas que as águias levam para os ninhos para ajudarem no nascimento dos pintos.

Desde o cabo Caux ao cabo de Calais são 32 léguas, trato em que fica compreendida a província da Picardia. Defronte da cidade de Calais fica a ilha de Inglaterra a 7 léguas apenas para norte.

De Calais a Bruges, que é a primeira cidade da Flandres, são 18 léguas; daí até Brabante, outras tantas.

Entre a Flandres e o rio Reno fica compreendido o ducado de Brabante ou Holanda, região onde os habitantes usam umas pedras, em vez de carvões, trazidas para o efeito da cidade de Brabante, que até arderem por completo cheiram a enxofre e duram mais do que os próprios carvões.

O rio Reno desagua no mar, no reino da Holanda, por três bocas bastante distanciadas; duas dessas bocas praticamente cingem a própria ilha da Holanda, pois está situada em pleno

¹²⁵Conhecido atualmente como Pointe du Raz. A interpretação apresentada tem apoio na *Galliae regni noua descriptio* de Jolivet publicada em OT: f. 9, e em portulanos italianos se que lhe referem como *cauo di Fontanao* (vide Kretschmer 1909: p. 570).

¹²⁶Ainda se encontram resquícios desse topónimo como *Phare du Four* e *canal du Four* (situado entre esse farol e a ilha de Ouessant).

¹²⁷O manuscrito mantém a forma vernácula, não obstante existirem topónimos latinos, nomeadamente, *Maclouium* (vide OLP: s.v. *Maclovium*).

¹²⁸Embora corresponda ao atual Cap la Hève, mantemos o topónimo Caux, por um lado, por ser mais próximo daquele que se lê no texto latino, *Queas* (proveniente de Enciso), por outro, porque era o topónimo antigo em francês (vide Bruzen de La Martinière 1726–1739: s. v. Caux) e ainda se encontra na toponímia da região (Pays de Caux). Esse cabo surge nos portulanos com a ortografia *Caou di Chaus* (vide Kretschmer 1909: p. 562).

¹²⁹Os nomes dos rios franceses são muito desacetados em Enciso: o Loire é ‘Licus’ e o rio Sena ora é chamado ‘Escana’ (ES: f. xxvi verso) ora ‘Estaniún’ (ibid., f. xxvii verso).

¹³⁰Não obstante a sintaxe equívoca, Enciso não diz que o rio nasce no interior da Alemanha, mas, antes, que “tiene sus nascimientos en el monte Bogessos [sc. Vosges], que descinden de Alemaña” (ES: f. xxvii verso): ou seja, o monte Bogessos desce da Alemanha.

¹³¹É possível que este epíteto para a França tenha origem em alguma fonte de Enciso que permanece por identificar.

¹³²Na verdade, a Normandia não tem relevo montanhoso. Talvez o texto pretenda referir-se às arribas que existem na sua costa.

¹³³Castel-Branco, na sua versão latina do texto de Enciso, acrescenta a indicação de que *corona* é uma divisa, talvez para eliminar a ambiguidade do termo latino *corona* para o seu auditório. No texto do geógrafo espanhol lê-se: “Esta Normãdia dizê que es tan rica que rêta al rey seysciêtas mil coronas en cada año” (ES: f. xxvii verso).

¹³⁴*Gagates* no texto latino, *jet* em inglês ou *jais* em francês; todavia, note-se que não é uma pedra, mas uma matéria orgânica. Mais do que das montanhas, que praticamente não existem na região, o azeviche proviria certamente de hulheiras que aí existem (e.g. Moulay-Littry). A lenda sobre as águias pode ler-se em várias fontes medievais (Vincent de Beauvais, Tomás de Cantimpré...): vide Bächtold-Stäubli e Hoffmann-Krayer 1987: s. v. Gagat, e bibliografia aí citada.

Oceano, mas rodeada pelo próprio continente (ou terra firme) como se fosse um golfo. Depois, na terceira boca, o próprio reino da Holanda tem o seu termo: portanto estes três braços do rio quase que a circundam.¹³⁵ Pelo mesmo rio se faz a fronteira de França, que, a partir do reinado de Pepino, se passou a chamar França em vez de Gália.

Descrição sumária de toda a Ânglia, em português chamada Inglaterra. Capítulo 15

Uma vez que ao percorrermos a vizinha França tocamos na Inglaterra, não será despropositado enumerar aqui as províncias e os portos mais célebres desta última.

Entre Calais, cidade marítima da França, e o cabo Dover em Inglaterra há um canal estreito de 7 léguas de largura.

Do cabo Dover ao cabo *Celi*,¹³⁶ junto da ilha de Ouessant, são 100 léguas.

Do cabo *Celi* à ilha de Ouessant e ao cabo Fonte¹³⁷ contam-se 25 léguas; nesse trato marítimo,¹³⁸ as cidades e os portos mais célebres são Falmouth, Dartmouth e Southampton¹³⁹ que mesmo defronte tem a ilha de Wight. O cabo Celi tem a ilha Luzia¹⁴⁰ a 16 léguas para oeste; duas léguas para lá dessa ilha, há uns baixios muito perigosos, vulgarmente conhecidos por Serlingas.¹⁴¹ Esses baixios têm a declinação de 51 graus.

Depois, do cabo *Celi* até Dartmouth, contam-se 15 léguas.

De Dartmouth a Southampton são 30 léguas.

Daí ao cabo Dover são 40 léguas.

Daí até à cidade régia, atualmente Londres, são 25 léguas.

¹³⁵A configuração da Holanda aqui descrita é semelhante à que se pode observar na *Tabula nouae Germaniae* em PGS.

¹³⁶Na tradução de Roger Barlow (BSG: p. 45), lê-se neste passo, *londes end*, i.e., Land's End — o que é perfeitamente lógico, pois Enciso, que é a fonte de Castel-Branco, dá a medida da costa sul de Inglaterra de leste a oeste. É possível que a lição de Enciso tenha por base uma má leitura de alguma fonte cartográfica italiana que designa esse cabo como *capo di S. Michel*, por estar próximo do Mount S. Michael, segundo informa Filippo Ferrari (Ferrari 1677: s.v. *Ocrinum*) e como se pode confirmar no mapa da edição de Ulm da *Geografia* de Ptolemeu onde *Mons S. Michael* fica justamente sobre o extremo ocidental da Cornualha (vide mapa de França e Inglaterra apud PGU).

¹³⁷No texto latino lê-se 'Fuente'. Trata-se obviamente do topónimo Fonteneau. Ao contrário do que fizera no capítulo anterior, Castel-Branco esqueceu-se de latinizar o topónimo que no texto de Enciso se lê 'fonte' (vide ES: f. xxx).

¹³⁸Sc. a costa sul de Inglaterra.

¹³⁹Os topónimos que se leem no texto latino provêm diretamente de Enciso e estão atestados na tradição cartográfica dos portulanos. Kretschmer referencia os seguintes: Falemua, Artamua (Kretschmer 1909: p. 565), Antona, Portamua (*ibidem*: p. 566). Certamente que estas formas são um sinal da dificuldade de falantes do sul da Europa em entenderem a fonologia da língua inglesa. A identificação desse topónimo com Yarmouth, na ilha de Wight, em OLP, s.v. Artamua, não leva em conta a tradição cartográfica além de ser incompatível com a indicação de *Artamua* com um bom porto.

¹⁴⁰O manuscrito oferece neste passo um exemplo típico de um salto do mesmo ao mesmo, cometido certamente por Castel-Branco, na leitura do texto de Enciso, que no espaço de três linhas, e em posição final, tem duas frases muito semelhantes: "tiene delante ala ysla / de Huic" e "tiene al Oeste ala ysla Lu-/cia" (ES: f. xxx; vide infra nota *ad loc.*). A ilha é comum, nos mapas do séc. XVI de origem portuguesa, com a grafia 'Lozia' ou 'Luzia' (vide e.g. mapa anónimo, atribuído a Diogo Homem, em Cortesão e A. T. d. Mota 1960: II, est. 184).

¹⁴¹Não há em Grässe topónimo que se assemelhe (por hipótese, *Serlingae* ou *Sorlingae*), contudo não há dúvida de que se trata das Scilly Islands, e essas, sim, constam dessa obra sob os nomes de *Sillinae insula* [sic], *Cassiterides insulae*, *Silurum insulae*, *Suilli insula*, *Sylina insula*, *Sylinancis insula* (OLP: s.v. *Sillinae insula*).

Após a queda de Tróia um tal Bruto, depois de ter comprado uma frota, ocupou esta ilha e, uma vez vencidos os gigantes que até então a possuíam, chamou-lhe, com base no seu próprio nome, *Britania*, como se quisesse dizer *Brutanica*. Muitos anos depois, tomaram-na os Saxões que, mudando-lhe o nome, passaram a chamar-lhe *Anglia*; diz-se que nela existem árvores cujas folhas, se caírem na água, tornam-se aves e, se caírem em terra, tornam-se peixes.¹⁴²

Desde o cabo Dover à Escócia contam-se 60 léguas para norte. O mar é pouco profundo e muito perigoso para a navegação. A Escócia está separada da Inglaterra em parte por um canal estreito, em parte por um istmo; o canal tem a largura de apenas duas léguas e o comprimento de seis.¹⁴³ A Escócia apresenta uma figura quadrada,¹⁴⁴ em que qualquer um dos lados tem o comprimento de 60 léguas, e tem uma latitude de 56 a 59 graus, enquanto Inglaterra tem uma latitude entre 50 e 55 graus, e tem um dia mais longo de 17 horas.

A ilha da Escócia tem a ocidente a ilha da Hibérnia. A esta os marinheiros chamam-lhe também Irlanda talvez por causa da semelhança com outra ilha, que se chama Islândia e que fica no mar Congelado. De facto, Islândia significa na língua dos seus naturais 'que está no mar Congelado'. Irlanda, pelo contrário, significa 'que não está no mar Congelado'.¹⁴⁵

A Hibérnia ou Irlanda tem a oeste a ilha de Brasil,¹⁴⁶ a qual tem 51 graus de altura do polo, e é quase redonda, com 12 léguas de comprimento e 9 de largura.

Da Hibérnia à ilha de Brasil são 70 léguas e fica a noroeste da Espanha. Da Corunha, cidade da Hispânia na Galiza, até Inglaterra contam-se exatamente 130 léguas; mas de BÍlbilis, em vernáculo chamada Bilbao,¹⁴⁷ até à ilha de Ouessant são 90 léguas.

Figura, dimensões e latitude da Hispânia. Capítulo 16

Deixando agora o que é estrangeiro, voltemo-nos para o que é nosso e, em primeiro lugar, poremos as principais divisões da Hispânia, por mais antigas que sejam, pela ordem em que foram instituídas.

A Hispânia, que tem a oriente os montes Pirenéus pelos quais fica separada da França; a sul, o mar Ibérico, o mar das Baleares e o mar de Cádiz;¹⁴⁸ a ocidente, o início do Atlântico e Oceano

¹⁴²Lenda de origem medieval conhecida como *barnacle goose myth*: vide Bächtold-Stäubli e Hoffmann-Krayer 1987, s. v. Baumgans. Ainda existe uma reminiscência confusa desta lenda em Bluteau 1713, s. v. Bernaca.

¹⁴³A respeito desta configuração do limite entre a Inglaterra e a Escócia, observa Taylor que Enciso segue a tradição dos portulanos (apud BSG: 49, n. 2).

¹⁴⁴Forma observável no mapa atribuído a Colombo (vide Colombo 1488) e que contrasta com as edições da *Geografia* ptolemaica — a começar pela de Ulm (vide PGU) — que apresentam a Inglaterra e Escócia em forma de L invertido.

¹⁴⁵Texto traduzido de Enciso, mas com erros de interpretação, dado que o cosmógrafo espanhol considerava correto o topónimo Hibérnia e não o de Irlanda (vide infra, nota *ad loc.*).

¹⁴⁶Trata-se de uma ilha mítica a oeste da Irlanda que está assinalada no mapa da Europa de Ortélio: vide OT, f. 5.

¹⁴⁷A confusão deve-se certamente à paronímia (Bílbilis/Bilbao). De facto, mais abaixo Castel-Branco localiza, corretamente, BÍlbilis no interior da Península (vide infra p. 155).

¹⁴⁸*Mare Balearicum*, *mare Ibericum* (este último correspondente à parte norte do mar de Alborão) podem ler-se no mapa da Hispânia em Ortélio (OT: f. 7). *Mare Gaditanum*, todavia, não se encontra assinalado em Ortélio; corresponderá, certamente, ao golfo de Cádiz.

Ocidental; a norte, por último, o mar Cantábrico, apresenta uma figura quase quadrangular,¹⁴⁹ muito semelhante, segundo Estrabão, a uma pele de boi esticada cuja parte dianteira (e que, na realidade, está voltada para oriente), é a mais estreita de todas, tendo em conta que Vaseu afirma ter avistado, do Monte de Santo Adriano,¹⁵⁰ que é uma parte dos Pirenéus, as ondas a branquejar de ambos os lados, do mar Oceano e do mar Mediterrâneo; quanto à parte traseira, é ocupada pela Hispânia que chega até ao cabo Sacro.¹⁵¹

O lado mais oriental, por sua vez, compreende a parte de Guipúscoa, vizinha dos Pirenéus, o reino de Navarra e a Catalunha, e tem um comprimento de cerca de 80 léguas hispânicas; o lado meridional compreende a orla marítima da Catalunha, de Valência, de Múrcia, de Granada, de Jaen e dos reinos dos Algarves; e se percorreres cada uma das cidades marítimas desta costa contarás 268 léguas.¹⁵²

O terceiro lado, o ocidental, compreende a costa de Portugal e da Galiza e estende-se por 123 léguas; o quarto lado, o lado norte, compreende parte da Galiza, as Astúrias, a Cantábria e Guipúscoa e tem 141 léguas¹⁵³.

De acordo com este cômputo o perímetro de toda a Hispânia é de 612 léguas, outros, contudo, atribuem ao lado sul 275 léguas, ao ocidental, 125, e, por último, ao norte, 140; segundo estes autores a Hispânia tem um perímetro de 620 léguas. A Hispânia compreende, na sua largura máxima, 130 léguas hispânicas (mas, segundo outros autores, 150); onde é mais longa compreende 200 léguas. Quanto à sua latitude inicial é de 36 graus e a latitude máxima é de 45; a longitude inicial é de 4 graus e a latitude máxima é de 19.

Principal divisão de toda a Hispânia. Capítulo 17

Primeiro, antes de a Hispânia ter experimentado o poderio romano, costumava dividir-se em Celtibéria, Laletânia, Bética, Lusitânia, Vetónia, Carpetânia, Cantábria e outras províncias semelhantes.¹⁵⁴

Em segundo lugar, ao longo do período de 200 anos em que os Romanos nela combateram, desde os primeiros Cipiões até Augusto, foi dividida em Citerior e Ulterior.¹⁵⁵ Citerior chamavam os Romanos, antes da Segunda Guerra Púnica, àquela parte da Hispânia que está contida entre montes Pirenéus e o rio Ebro; Ulterior, por sua vez, a tudo que estava para lá do Ebro. Depois, já ampliadas as suas fronteiras na Hispânia, chamaram Citerior àquela parte

¹⁴⁹A forma quadrangular da Península, explicada por Florián de Ocampo, fonte de Castel-Branco neste passo, é objeto de discussões na literatura geográfica: Ambrosio de Morales critica as várias tentativas de atribuir à Península uma esquadria que não tinha (MCG: ff. 36 – 36 verso), no entanto descreve uma forma quadrangular de modo a alinhar cada lado com um ponto cardeal. No final do séc. XVI, Diego Pérez de Messa, o revisor da obra de Pedro Medina, *Libro de grandezas de España*, mostra, contra Ocampo e contra Morales, que a forma da Península era a de um pentágono (Medina 1595: I, cap. III, ff. 3 – 3 verso).

¹⁵⁰Sc. Santo Adriano del Monte.

¹⁵¹A imagem é desenvolvida de forma diferente por Ambrosio Morales: as patas traseiras, segundo o cronista, seriam a ponta de Gibraltar e o cabo Finisterra na Galiza (MCG: 35).

¹⁵²Contagem feita com base em dois parciais indicados por Florián de Ocampo (OCG: I, cap. i, ff. xij–xij verso): 200 léguas (do cabo Creus a Gibraltar) mais 68 léguas (de Gibraltar ao cabo de S. Vicente).

¹⁵³Ocampo apresenta dois números para este quarto lado: 140 (OCG: I, cap. i, f. xv) e 141 (ibid.: I, cap. i, f. xvi verso).

¹⁵⁴Na lista de Morales lê-se: “Celtiberia, Cossetania, Laletania, Lusitania, Betica, Contestania, Vectonia, Beturia, Carpentania, Cantabria” (MCG: f. 37 verso).

¹⁵⁵Sobre a divisão administrativa da Hispânia, *vide* nota de Rosado Fernandes a RAL: p. 441, n. 217.

que estava submetida ao poder Romano; ao passo que todo o resto era a Ulterior. Dessa forma a que era Tarraconense começou por chamar-se Citerior, a que depois foi dado o nome de Tarraconense, com base em Tarragona, cidade amicíssima e fidelíssima aos Romanos; a Ulterior passou a compreender, depois, a Lusitânia e a Bética.

Em terceiro lugar, a Hispânia foi dividida pelos Romanos em Tarraconense, Bética e Lusitânia, modo de divisão que conservaram por mais de trezentos anos, pois a¹⁵⁶ mantiveram por mais de cem anos depois do nascimento de Cristo.

De um quarto modo ainda, a Hispânia foi dividida, no tempo do imperador Adriano, em cinco províncias: Tarraconense, Cartaginense,¹⁵⁷ Lusitânia, Galécia e Bética (à Cartaginense ficavam anexadas as ilhas Baleares e a ilha de Ibiza¹⁵⁸).

Em quinto lugar, no tempo de Constantino Magno, às cinco províncias anteriores foi acrescentada uma sexta, a que chamaram Baleárica, uma vez que a ela pertenciam as ilhas Baleares. Este modo de divisão das províncias da Hispânia era o que estava em vigor no tempo em que foi conquistada pelos Godos. Entretanto, após a expulsão dos Sarracenos, floresceram na Hispânia não mais que cinco reinos: Portugal, Legião (que atualmente se chama reino de Leão), Castela, reino de Navarra e reino de Aragão.

A Hispânia Tarraconense. Capítulo 18

Vale a pena, depois de termos falado da Hispânia em geral, tratarmos agora de cada uma das suas partes, começando pela Tarraconense que, por motivo da sua antiguidade e extensão, tem precedência sobre as demais.

A Hispânia Tarraconense, que recebeu o seu nome da cidade de Tarragona, compreende duas orlas marítimas, a saber, a do mar da Aquitânia ou mar Cantábrico e a do mar das Baleares. Na sua parte mais longa, desde a Biscaia e desde os Pirenéus até Cástulo, tem 607 000 passos, segundo afirma Plínio;¹⁵⁹ na sua parte mais larga, de Tarragona¹⁶⁰ até à outra costa, tem 308 000 passos.

Atualmente a Tarraconense compreende o reino de Múrcia, Valência, Aragão, a Catalunha que outrora os Alanos, sendo Honório príncipe, conquistaram, de onde proveio o nome dado aos seus habitantes ‘Catalães dos Godos’, quase *Gottalani*,¹⁶¹ segundo testemunho de

¹⁵⁶De facto, o texto latino também muda o género: esperava-se a forma masculina do pronome *ille*, que deveria retomar *modus divisionis*, no entanto, o autor tinha em mente o nome *diuisio* e, por isso, escreveu *illam*.

¹⁵⁷*Carthaginensis*, no texto latino, é o equivalente a “provincia de Cartagena” no texto de Morales (*vide infra nota ad loc.*).

¹⁵⁸A lição do manuscrito, *lbica*, será ou um erro, sc. em vez de ‘lbiça’, que se lê no texto de Morales, ou uma tentativa de latinizar o topónimo moderno. Em todo o caso, Grässe não regista nenhuma forma latina semelhante à lição do manuscrito (*vide OLP: s.v. Ebusus, insula*).

¹⁵⁹Texto bastante corrompido: os pontos de que Plínio se serve são o cabo *Pirenaeum*, ou seja, o cabo Creus e *Castulo* (perto de Linares). Castel-Branco ao introduzir a Biscaia parece querer traçar não uma, mas duas diagonais para a longitude máxima da província.

¹⁶⁰Há uma oscilação no texto latino a respeito deste topónimo: ora *Tarracon, onis*, ora *Tarracona* (o manuscrito apresenta ainda a lição *Tarraconia*). *Tarracona* é frequente em literatura neolatina com referência a Tarragona e encontra-se registado em Grässe (*vide OLP: s.v. Tarraco*), por essa razão, não pode ser rejeitada essa forma.

¹⁶¹Tarafa usa um nome semelhante, embora sem explicar a origem: “Ibero contruiu a cidade de Ibéria, que fica na atual província de *Gothalania*” (*Construxit Iberus ciuitatem Iberiam, in prouincia quae nunc Gothalania est: TOR, p. 10*).

Volaterrano. Compreende ainda, segundo afirma Vaseu, Castela-a-Velha, o reino de Navarra, Portugal Interamnense,¹⁶² o reino da Galiza, as Astúrias e toda a Cantábria.

Outrora teve sete conventos: o *Carthaginensis*, assim chamado porque ficava na antiga *Carthago*, atualmente Villafranca; o segundo, o *Tarraconensis*, assim chamado porque estava situado em *Tarraco*, cidade da Lusitania, atualmente Tarragona; o terceiro, *Caesaraugustus*, assim chamado por estar em *Caesaraugusta*, outrora chamada *Salduba*, atualmente Saragoça; o quarto, *Cluniensis*, assim chamado por estar em *Clunia*, cidade dos Galaicos, atualmente Crunha ou Corunha; o quinto, o [*conuentus*] *Asturum*, assim chamado porque estava no território dos Ástures, atualmente Astúrias; o sexto, *Lucensis*, assim chamado porque estava em *Luca*, cidade dos Galaicos, outrora *Arae Sextiae Turris Augusti*, *Lucus Augusti* e *urbs Lucensis*, atualmente Lugo na Galiza; o sétimo e último, *Bracharensis*, porque estava em *Brachara*, aliás *Bracara*, *Braccara* segundo Ptolemeu, atualmente Braga.

Continha também 313 ópidos entre os quais havia 12 colónias, 13 cidades de cidadãos romanos, 18 de direito latino, um de federados e 222 estipendiários.

A Hispânia Tarraconense tem uma longitude de 4 graus, no início; de 12, no meio; e de 20, no fim; de latitude ou declinação, por sua vez, tem 45 graus, no início; 39, no meio; e, no fim, 34, segundo indicação de Volaterrano, no livro segundo da sua *Geografia*.

A Hispânia Bética. Capítulo 19

A Bética, por sua vez, é banhada a norte pelo rio Guadiana, pelo qual fica dividida da antiga Lusitânia; a ocidente, é delimitada pela parte do Oceano Atlântico que fica compreendida entre a foz do Guadiana e o estreito de Cádiz; a sul, tem a parte do mar das Baleares que fica entre o estreito de Hércules e o cabo Caridemo¹⁶³ (atualmente cabo de Gata); a oriente o seu termo é definido pela linha traçada desde o cabo Caridemo até ao Guadiana passando por Cástulo, que é uma cidade da Bética junto ao rio Guadiana, atualmente Caslona, segundo Carlos Clúsio,¹⁶⁴ ou Caslona la Vieja, segundo outros. Recebeu o seu nome do rio Bétis que a atravessa.

Plínio calculou o seu comprimento em 250 000 passos, partindo de *Castulo*; e a largura, no seu ponto máximo, em 236 000 passos, partindo de *Carteia* (atualmente Tarifa segundo Agostino Curione) ou Cartagena que fica perto do estreito de Cádiz, segundo Carlos Clúsio.¹⁶⁵

Plínio definiu nela quatro conventos: o *Gaditanus*, assim chamado por estar na ilha de Gades, outrora *Cotinus* (segundo Dionísio, o poeta), *Gades*, em grego *Gadeira* (segundo Volaterrano, porém, *Erythrea*); o segundo, o *Cordubensis*, assim chamado porque estava sediado em Córdoba (a pátria de Séneca e de Lucano); o terceiro, o *Astigitanus*, assim chamado porque estava sediado na cidade dos Turdetanos, outrora dita *Astigi*, aliás *Astid* ou *Astygis* e *Augusta Firma*, e também *colonia Astygitana* segundo afirma Tarafa, atualmente é chamada em vernáculo Écija, a crermos em Carlos Clúsio, Tarafa e Moleti; por fim, o quarto convento, o

¹⁶² Denominação neolatina correspondente ao português “Entre-Douro-e-Minho.”

¹⁶³ Esta indicação não é congruente com a identificação anteriormente dada (no cap. 16) dos mares do sul e leste da Hispânia, e segundo a qual do cabo de Gata ao estreito de Gibraltar se estendia o *mare Ibericum*.

¹⁶⁴ Sobre este autor, bastas vezes citado de ora em diante, *vide* introdução, p. 43.

¹⁶⁵ A fonte para estas medidas não é Plínio, mas Volaterrano (*vide* nota *ad loc.*).

Hispalensis, assim chamado porque estava em *Hispalis* que outrora era *Iulia Romulia*, segundo afirma o bispo gerundense,¹⁶⁶ e que atualmente é Sevilha, segundo Tarafa e Clúcio.

Além disso, teve 171 ópidos nas quais havia 7 colônias, 18 municípios, 29 municípios aos quais fora concedido direito latino, 6 municípios livres, 3 municípios federados e 121 estipendiários. Esta parte da Hispânia estava atribuída à plebe romana, segundo Estrabão, e para ela era enviado um pretor que tinha o seu legado e o seu questor,¹⁶⁷ a restante Hispânia pertencia a César, que enviava dois legados, um pretório e outro consular. Tinha um legado pretório que administrava o direito na Lusitânia.

Atualmente a Bética compreende a Andaluzia — que, por ter sido ocupada pelos Vândalos, foi denominada ‘Vandália’ e, depois, corrompido o nome, ‘Vandalusia’ até que, por último, se começou a chamar Andaluzia —, o reino de Granada, o reino de Sevilha, a Extremadura (ou seja, *extrema ora*, ‘região extrema’) e o trato de Mérida (outrora *Augusta Emerita*).

O início da Bética (que também se denomina Turdetânia segundo Mario Negri) tem 4 graus de longitude, o meio, 38, o seu fim, 12. Quanto à latitude, o seu início tem 40 graus; o meio, 38 graus; o fim, 36 graus.

A antiga Lusitânia. Capítulo 20

Assim como a toda a Hispânia deu nome Pan, que lhe presidia, pelo menos assim refere Plínio, assim também aquele que deu o nome à Lusitânia foi Luso, quer esse Luso tenha sido aquele que primeiro governou esta província no ano 802 depois do grande cataclismo¹⁶⁸ e que, segundo afirma Ânio de Viterbo, reinou durante 30 anos, e em cujo tempo foi fundada Tróia e o Faraó, cujo nome era Quencres, foi submerso pelas águas do mar Vermelho e Moisés subiu ao monte Sinai para receber a nova lei, segundo comprova Eusébio em *De temporibus*, quer tenha sido esse, dizia, quer tenha sido — como preferem Varrão, Plínio, liv. 3, cap. 1, Marineu Sículo, Vaseu, Resende e outros autores modernos —, Luso, filho do Pai Líber, e Lísia companheira do mesmo Líber, razão pela qual muitos costumam escrever *Lusitania*, com base na etimologia *Lusus*, e *Lysitania* com base na etimologia *Lysia*, razão pela qual os povos se denominam *Lusitani* ou *Lysiades* — e isto, segundo pretendem o Nebrissense,¹⁶⁹ no prefácio à sua *História*, e Vaseu, tomo 1, cap. 10, passou-se duzentos anos antes da destruição de Tróia.

A antiga Lusitânia é delimitada a norte pela parte do Douro que corre desde a ponte diante de *Septimancae*, atualmente Simancas, até à foz; a ocidente, pela parte do Oceano Ocidental que fica entre a foz do Douro e a foz do Guadiana; a sul, é delimitada pela Bética com a qual faz fronteira no rio Guadiana desde a sua foz até aos Oretanos, onde atualmente está *Oretum Germanorum*, que os nossos chamam Calatrava; a oriente, o seu termo é definido por uma linha traçada de *Oretum* até à ponte diante de Simancas, como já dissemos.

¹⁶⁶Sc. Juan Margarit y Pau, bispo de Girona (daí o gentílico gerundense).

¹⁶⁷Sobre a administração da Hispânia, vide Estrabão, 3. 4. 20 e ainda RAL: I, 5, p. 96.

¹⁶⁸Sc. o dilúvio.

¹⁶⁹Sc. Antonio Nebrija.

A antiga Lusitânia continha as seguintes partes principais:¹⁷⁰ primeiro, a região dos Turdetanos até ao cabo Sacro, que atualmente os nossos chamam Algarves; depois, a Céltica, no interior da Lusitânia, entre o Guadiana e o Tejo, cujos habitantes se chamavam, com propriíssimo nome, Lusitanos, e a partir dos quais se alargou a denominação Lusitânia a toda a província, além e aquém-Tejo; em terceiro lugar, o trato dos Vetões, aliás, Betões, entre o Tejo e o Douro, que atualmente inclui Salamanca e a cidade cognominada Rodrigo; em quarto lugar, a região dos Túrdulos Velhos, que se estendia da foz do Douro até ao Mondego.

Teve quarenta e seis cidades, das quais cinco colónias Romanas: em primeiro lugar a atual Mérida, outrora *Augusta Emerita* que também se chamou *Caurium*, segundo Volaterrano, e *Forum Egurrorum* segundo Moleti; em segundo, *Pax Iulia*, atualmente Beja segundo Carlos Clúsio e Vaseu¹⁷¹ (estas duas cidades, todavia, foram colónias como se verifica, nomeadamente, pela *lex finalis*, ff. *de censibus*, onde o jurisconsulto Paulo diz estas palavras: “na Lusitania, os Pacences e os Emeritenses são de direito itálico”); em terceiro lugar, *Scalabis*, cognominada, *Praesidium Iulium* segundo Tarafa e Damião de Góis, posteriormente *Scalabi castrum*, aliás, *Scalabicastrum* mais corruptamente, e atualmente conhecida em português como Santarém por causa do corpo da mártir Santa Irene (não obstante Mario Negri sustentar que não foi colónia, mas município).

Nela havia três *conuentus* jurídicos — primeiro o *Metellinum*, segundo outros autores, *Metallinum*, atualmente Medellín, que apesar de outrora estar situada aquém do Guadiana, atualmente, depois de uma mudança de leito, vê-se além do rio; o segundo, *Norba*, que alguns suspeitam ser a atual Alcantara, cognominada *Caesareana*,¹⁷² notável pela sua ponte de Trajano, atualmente Ponte de Alcantara, à qual outrora estava anexa *Castra Iulia*, atualmente chamada de forma corrupta *Trugillo*¹⁷³ ou Trozilho, segundo Marineu Sículo¹⁷⁴ e outros; o terceiro, o de *Castra Caecilia*, atualmente Cáceres; depois havia um município de cidadãos Romanos, *Olysipo*, cognominado *Iulia Felicitas*, segundo testemunho de Plínio. Depois três cidades de direito Latino: Évora, cognominada *Iulia Liberalitas*, segundo afirma Tarafa; *Iulia Mirtilis*, atualmente Mértola; *Salacia*, cognominada ‘cidade imperial’, atualmente Alcácer do

¹⁷⁰A exposição que se segue é uma síntese de André de Resende (*vide* RAL: I, pp. 111–131) no passo em que apresenta a distribuição de povos da Lusitânia, embora Castel-Branco tenha simplificado e omitido as discussões de Resende (a lista deste inclui: Turdetanos, Celtas, Túrdulos, Barbários Pesuros ou Pesures e Túrdulos Velhos). Não é de excluir, porém, que Castel-Branco tenha recorrido a outros autores como uma edição da *Geografia* de Ptolemeu (nomeadamente, a anotada por Servet: *vide* PGS: pp. 29–30) ou também a Florián de Ocampo que, na sua crónica, narra particularizadamente a migração dos Túrdulos da Andaluzia para norte do Tejo e especialmente para a região entre Mondego e Douro: *vide* OCG: III, cap. xxxv–xxxvi, f. cxcv verso – cxcviii.

¹⁷¹Ortélío cita várias opiniões díspares sobre o assunto; Castel-Branco seleccionou a dos dois autores que, por experiência própria, conheciam o território, Clúsio e Vaseu: “*Pax Iulia* chama-se Badajos atualmente, escrevem Servet e Tarafa. Clúsio interpreta esse nome como Beja ou Bexa e Vaseu diz que, ainda no tempo dos Mouros, se chamava *Pacca*” (*Pax Iulia* [...] *nunc* Badajos *dici*, *Villanovanus et Tarapha scribunt*. *Beja vel Bexa Clusius interpretatur, et Vasaeus qui ait eam adhuc tempore Maurorum Paccam appellatam*, OS: p. 247, s. v. *Pax Iulia*).

¹⁷²O texto latino apresenta alguma confusão neste passo, pois *Norba* é a cidade romana que tinha o cognome de *Caesareana*, aliás, *Norba Caesarina*, tal como se lê em Plínio, *Nat.*, 4. 117; no entanto, Ortélío apresenta a forma *Norba Caesarea* que explica melhor a lição do manuscrito.

¹⁷³Trugillo corresponde ao topónimo neolatino do texto: *Trugilium*.

¹⁷⁴Na realidade, é muito diferente a opinião de Marineu Sículo. Com efeito, Marineu, em referência a Mérida, fala de Cáceres e depois acrescenta uma nota sobre Trujillo com uma identificação do ópido romano: “... Cáceres do qual não dista muito outra cidade a que chamam Trugillo e que eu diria ser *Turris Iulia*” (*A quo* [sc. Cáceres] *non longe distat aliud oppidum, quod Trosilum vocant, et ego Turrem Iuliam dicerem*: MS II, p. 49).

Sal (nome corrompido como se quisesse dizer ‘cidadela de Salácia’); por último, havia trinta e seis povos estipendiários.

É preciso não esquecer aqui que, havendo três conventos judiciários na Antiga Lusitânia, segundo afirma Plínio, a saber, o Emeritense, o Pacense e o Escalabitano, nós, atualmente, temos dois deles e que tomam de além Guadiana alguns dos ópidos da Bética. No entanto, como a Lusitânia, por causa da sua extensão, foi posteriormente dividida e apenas dois desses conventos, o Pacense e o Escalabitano, mantiveram o nome de Lusitânia, um, o Emeritense, perdendo o nome de Lusitânia, ficou com o nome de Vetónia, que lhe veio do seu povo, como se pode verificar nos cipos de Mérida. É por isso que Prudêncio em *Eulália*, chama a Mérida ‘colónia da Vetónia’. Por essa mesma razão, se veem atualmente os Lusitanos separados dos Vetões, apesar de também estes outrora se incluírem entre os Lusitanos, como justamente lembra Resende na sua *Carta a Quevedo*.¹⁷⁵

A Lusitânia tem longitude de 2 graus, no seu início, de 6, no meio e de 12, no fim; e tem latitude de 41 graus no seu início, de 36 graus no meio, e de 37 graus no fim.¹⁷⁶

Povoações marítimas de toda a Hispânia e distâncias que medeiam entre elas, primeiramente as do lado meridional. Capítulo 21¹⁷⁷

O lado sul da Hispânia, desde o cabo de Vénus Pireneia, atualmente cabo de Creus ou de Cruses, até à povoação de Roses tem duas léguas; daí até Empurias, três; quatro, daqui até Palafrugell; menos duas, até Palamos; daí a S. Feliu¹⁷⁸ é uma; três daí até Blanes; outras tantas daí a Calella; não menos daí a Mataró; daí até Barcelona, quatro, e desta a Sitges, quase cinco; sete léguas daí a Tarragona; daí a Cambrils, duas; outras tantas até Castelo de Miramar¹⁷⁹; daí novamente outras tantas até Coll de Balaguer; daí ao porto de L’Ampolla, situado na foz do Ebro do lado do oriente, sete léguas; deste último a Alcanar contam-se cerca de duas léguas; daí a Vinerós, mais uma; daí a Benicarló, mais outra; até Peniscola, mais uma; daí até Oropesa,¹⁸⁰ outra; daí até Castelon, quatro; daí a Pueblo, quatro; daí a Chinchés, uma; duas daí até Canete; quatro léguas daí à costa de Valência, em vernáculo chamada Grao; outras quatro até Cullera; três daí a Gandia; daí a Denia, quatro; daí a Tablada,¹⁸¹ três; daí a Benissa, duas; outras duas até Calp; daí até ...¹⁸²

¹⁷⁵Salvo algumas alterações, todo este parágrafo é idêntico ao texto de André de Resende (*vide* RQ: p. 134).

¹⁷⁶Sc. Latitudes a norte do equador, obviamente, mas dadas de norte para sul.

¹⁷⁷No que toca à fonte deste capítulo, *vide* p. 40 e p. 315.

¹⁷⁸S. Sillea no mapa de Ortélio, *Regni Hispaniae ... descriptio*. O erro do manuscrito (Sam Fellyen) deve-se a uma má leitura da grafia de Ocampo (*vide supra* p. 315); trata-se, certamente, de San Feliu de Guíxols, que assim aparece corretamente nomeado no mapa da Catalunha de Jan Baptist Vrients, *Cataloniae principatus novissima et accurata descriptio*, da edição latina de 1608 do *Theatrum* de Ortélio: *vide* M. v. d. Broecke e D. v. d. Broecke 2021.

¹⁷⁹Sobre este topónimo, *vide supra* p. 315, nota.

¹⁸⁰Castel-Branco leu mal o texto do cronista espanhol: segundo Ocampo, a duas léguas de Peniscola está o Castelo de Xivert (sc. Castell d’Alcalá de Xivert) e mais duas adiante está Oropesa, ou seja, entre Peniscola e Oropesa medeiam 4 léguas (cf. OCG: I, cap. i, f. x; *vide* apêndice, p. 315).

¹⁸¹Seguramente, o autor refere-se a Teulada. A lição do manuscrito, Tablanda, é uma leitura errada da grafia de Ocampo, ou seja, onde está um acento, Castel-Branco viu uma abreviatura de n: Tabláda.

¹⁸²Lacuna no manuscrito: *vide* p. 40.

... daí até Ondárroa, última cidade da Biscaia, duas; desta a Motrico, primeira povoação da província de Guipúscoa, três; menos uma até Zumaia¹⁸³; daí a Getaria, uma; uma, daí a Zarauz; daí à cidade de San Sebastian, quatro; quase outras tantas até Fuenterrabía, que é a última cidade da Espanha. Este lado setentrional da Hispânia compreende 141 léguas.

Principais povoações do interior da Hispânia e algumas das suas coisas mais notáveis, começando pela Hispânia Tarraconense. Capítulo 24

Uma vez que enumerámos as cidades marítimas da Hispânia, vale a pena percorrer as cidades do seu interior e, em primeiro lugar, apresenta-se-nos a Tarraconense, enquanto parte mais extensa e mais antiga.

Tarraco, como que a sua capital, outrora *Tarracona*,¹⁸⁴ atualmente Tarragona, ilustre pelo martírio de S. Frutuoso, bispo, e seus diáconos, Augúrio e Eulógio sob Daciano, que os companheiros de Túbal fundaram — segundo afirma Ânio, no comentário a Beroso, e tal como o indica pelo menos a etimologia do nome que na língua dos Antigos designa ‘aldeia de pastores’¹⁸⁵ —, tem de longitude 16 graus, 12 minutos,¹⁸⁶ e 41 graus de declinação (segundo Volaterrano, contudo, foi fundada por Cipião).

Ávila, cidade de Castela-a-Velha, ilustre pelo martírio de Vicente, Sabina e Cristeta, sob Daciano.

Baiona atualmente, outrora *Gennus*, *Aquae Augustae* e Tarbelos¹⁸⁷ segundo Orôncio.

Berga atualmente, outrora *Birginum*, segundo o bispo gerundense.

Campo de Montiel, trato da Hispânia, outrora *ager Laminitanus*, segundo Clúsio.

Castela-a-Velha, atualmente, outrora *Bardulia*, segundo afirmam Vaseu e Clúsio.

Corunha atualmente, cidade da Galiza, outrora *Clunia*, *Magnus Portus Brigantinus*,¹⁸⁸ *Brigantium* e *Flauium Brigantium*.

Valdenebro atualmente, outrora *Nemetobriga*; é uma cidade da Hispânia Tarraconense segundo Tarafa.

¹⁸³No texto latino e em Ocampo lê-se ‘Cumaria’: *vide* p. 318.

¹⁸⁴Sobre este topónimo, inexistente em latim clássico, *vide supra*, p. 145.

¹⁸⁵Todo este passo é um resumo de Florián de Ocampo: “Repartio [Tubal] las conpañias que le quedarõ por ella [sc. España] para que la paçiesen con sus ganados, algunos destes boluiendo por las prouinçias della donde primero caminauan, llegaron ala region que despues tuuo nonbre Cataluña. Y alli çertifica Iohan de Viterbo enel libro de sus antiguidades, [...] que poblaron la marina de Cataluña, tambien otro lugar aqui en dixerõ Taraçoa que significa segun lengua delos Armenios y Caldeos, de quien eran naturales, ayuntamiento de pastores, porque los tales vezinos alli quedados afirma ser todos pastores” (OCG: I, cap. iiii, f. xxij verso). *Socii*, em Castel-Branco, traduz ‘las conpañias’ de Ocampo; o termo, note-se, não consta de Ânio de Viterbo (*vide* AVA: XII, cap. IIII, f. LXXXVII).

¹⁸⁶A adição de 12 minutos no texto latino baseia-se na *Cosmographia* de Apiano, que poderá ser a origem destes valores dado que a latitude que se segue só se encontra no texto do autor flamengo (*vide* CAF: II, cap. V, f. 31). De facto, quer Moleti (GMZ: II, cap. VI, p. 21) quer Servet (PGS: II, cap. VI, p. 31), nas suas edições da *Geografia* de Ptolemeu, apresentam valores diferentes (respetivamente 40°40’ e 43°).

¹⁸⁷Tarbelos (*Tarbelli*) é um etnónimo.

¹⁸⁸Este topónimo reproduz algumas hesitações que remontam à *Geografia* de Ptolemeu, onde se lê na tradução latina revista por Servet: *Callaicorum Lucensium in magno portu* (*vide* PGS: II, cap. VI, p. 30). Essa incerteza reflete-se nos textos de Ortélio e de Ocampo: *vide infra nota ad loc.* No *Barrington Atlas* (Talbert 2000), mapa 24 C1, a localização de ambos os topónimos é tida como incerta: (*Flauium*) *Brigantium*/*Magnus Portus*?

Frias atualmente, outrora *Albarracinum*¹⁸⁹ e *Securium* segundo Tarafa e Marineu.

Fuenterrabía atualmente, última povoação da província de Guipúscoa, consideram alguns que foi construída no tempo dos Godos, no reinado de Recaredo.

Almunia¹⁹⁰ atualmente, outrora *Nertobriga*, *Nergobriges* segundo Apiano, *Nitobrica* segundo Antonino, e ainda *Natobrica* segundo Barreiros.¹⁹¹

Hondarribia atualmente, assim chamada pelos seus habitantes, outrora *Olearso*.

Bilbao atualmente, cidade da Cantábria, outrora *Flauiobriga* e *Flauia Gallia* segundo Tarafa,¹⁹² tem longitude de 13 graus e meio, latitude de 44 graus e 15 minutos.

Compostela, outrora *Liberum Donum*, segundo Vaseu, cidade da Galiza ilustre pelo santuário de S. Tiago, outrora também dita *Flauionauia* e *Flauium Brigantium*, segundo Tarafa, segundo Antonino, *Brigantium* simplesmente, conforme refere Volaterrano, tem longitude de 7 graus e 15 minutos, e declinação de 44 graus e 15 minutos.

Lugo, cidade da Galiza, outrora *Oluca*, *Arae Sextiae*, *Turris Augusti*, *Lucus Augusti*; cidade de Lugo atualmente, segundo Carlos Clúsio.

Los Banhos de Alhama atualmente, outrora *Aquae Bilbitanorum*.

Padron atualmente, povoação da Galiza, em vernáculo também conhecida como Santa Maria de Finisterra, outrora *Iria Flauia* segundo Carlos Clúsio.

Navarra, cidade da Hispânia, outrora *Nájera* segundo Carlos Clúsio, reino de Navarra, Vascónia, segundo Tarafa e Volaterrano.¹⁹³

Pamplona, capital de Navarra, outrora *Pompelom*, e *Pompeopolis*, quase como se fosse *Pompei polis*, ‘polis (i.e., cidade) de Pompeio’, com efeito, crê-se que a cidade foi por ele construída, aliás, segundo Volaterrano, também se chamava *Pompilos* e *Mantua*¹⁹⁴ ou *Pampilona*.

Calahorra atualmente, outrora *Calagurium*, segundo Volaterrano, pátria de Quintiliano, também chamada *Calaguris* segundo Carlos Clúsio, cidade outrora insigne pelo martírio de Hemetério e Celedónio sob Daciano.

Segóvia atualmente, outrora *Segobia*, segundo Clúsio ou *Secobriga* segundo Antonino, ou ainda, *Sagouia* segundo Plínio (a acreditarmos em Vaseu); foi fundada em tempos antiquíssimos por Hispan, décimo rei da Hispânia, segundo afirma o arcebispo toletano, embora outros autores se inclinem antes para a opinião de que tanto Segóvia como a sua ponte foram fundadas no tempo de Trajano.

¹⁸⁹O nome atual da localidade é Frías de Albarracín.

¹⁹⁰Sc. La Almunia de Doña Godina. A lição errada do manuscrito, Almunia, provém da entrada de Ortélio (*vide infra nota ad loc.*).

¹⁹¹Ortélio, do qual provêm as referências ao historiador grego Apiano, ao *Itinerário* de Antonino e a Gaspar Barreiros (*vide infra nota ad loc.*), leu mal o texto deste último, pois, por um lado, o autor português apresenta como topónimo atual a forma Almunha e, por outro, não menciona nenhuma outra grafia do topónimo romano além de *Nertobriga* (BCH: f. 79 verso).

¹⁹²A identificação é feita por Tarafa, a propósito de cidades com o cognome *Flauii* referidas por Ptolemeu. No entanto, segundo Barreiros o correspondente moderno de *Flauiobriga* é Fraga: “Fragua é nome corrupto de Flauia, porque Ptolemaeo lhe chama Gallica Flauia” (BCH: 96 verso – 97).

¹⁹³O passo é bastante obscuro quer na identificação de Navarra como cidade quer nas fontes citadas, que não mencionam nem essa identificação nem o topónimo *Nájera* (*Nagera* e *Nageria* em Tarafa, TOR: p. 97; ‘Nagera’ em GZ: XI, cap. XV, p. 601). Importa reconhecer, contudo, que *Nájera* era, de facto, a antiga capital do reino de Navarra.

¹⁹⁴Esta identificação não se encontra em Volaterrano (embora se encontrem *Pompilos* e *Pampilona vide infra nota ad loc.*).

Burgos, atualmente, outrora *Auca, Brauum, Augustobriga* segundo Florián, aliás, Masburgos segundo Ptolemeu, Moleti e Tarafa, atualmente a cidade de Burgos (os seus habitantes eram os *Masburgi*)¹⁹⁵ tem longitude de 12 graus e declinação de 42 graus e 48 minutos.

Tuy, cidade da Galiza, na margem do rio Minho, outrora *Tyde*, nome derivado de *Tude* segundo Carlos Clúsio,¹⁹⁶ crê-se ter sido fundada por Diomedes depois da Guerra de Tróia, no ano 1181 depois do dilúvio, a partir do nome do seu pai, Tideu, rei da Etólia, daí que Sílio Itálico escreva:

E os Grávios, corrompido o nome de Graios,
que enviaram os soldados de Eneias e a cidade Etólia, Tide...

Atualmente é uma cidade episcopal.

Toledo atualmente, outrora *Toletum*, segundo Carlos Clúsio, cidade tão ilustre por causa de S.^{to} Ildefonso, seu bispo e monge, no reinado de Recesvindo, quinquagésimo quarto¹⁹⁷ rei dos Godos; por causa de S.^{to} Eugénio, também arcebispo, e São Leandro, no reinado de Recaredo, rei dos Godos; e de S.^{ta} Leocádia, virgem e mártir sob Diocleciano. Nesta mesma cidade foram celebrados vinte e um concílios de Padres, o que compara com os trinta celebrados em toda a Hispânia antes da época dos Sarracenos. Só a catedral de Toledo tem, por ano, 30 000 áureos para despesas próprias da catedral (que em vernáculo se dizem ‘despesas de fábrica’) e cada canonicato tem mais de 2000 áureos anuais, enquanto o próprio arcebispo tem quase anualmente 200 000 áureos de rendimentos eclesiásticos, segundo afirmam Esteban Garibay e Marineu Sículo; o arcediogo, por sua vez, tem mais de 16 000 ducados áureos de renda por ano.¹⁹⁸ Só na sua catedral contam-se 750 janelas de vidro, nas quais vidros translúcidos refulgem de belas e variegadas imagens,¹⁹⁹ segundo afirma Marineu Sículo. A cidade está circundada por cento e cinquenta torres só na parte sul.²⁰⁰ Acerca do fundador de Toledo lê Josefo,²⁰¹ *Contra Apionem*, liv. 2 e *Antiquitates*, liv. 20, cap. 11, em que diz ter sido Nabucodonosor (pouco importa aqui o que Marineu Sículo diz ter lido a respeito de Ptolemeu e de um tal Bruto).²⁰² Toledo tem longitude de 10 graus e latitude de 39 graus e 30 minutos.

¹⁹⁵ O texto, confuso, apoia-se em duas obras diferentes que ora referem *Masburgi* como topónimo, caso de Moleti, ora como etnónimo, caso de Volaterrano: *vide infra nota ad loc.*

¹⁹⁶ Na verdade, quem refere essa etimologia, no contexto da fundação de povoações entre Minho e Lima por Diomedes, o Tideu, é Florián de Ocampo e não Ortélio/Clúsio (*vide infra nota ad loc.*).

¹⁹⁷ Na realidade, Recesvindo é o quinquagésimo segundo rei dos Godos, na contagem que se pode ler em Beuter (*vide BCG*: cap. XXVIII, f. XC) e que inicia em Verig (*ibid.*, cap. XXVI, f. LXXXIII verso).

¹⁹⁸ De entre estes números só a soma de 200 000 se lê no texto de Marineu Sículo; todos os outros provêm do texto de Garibay: *vide infra nota ad loc.*

¹⁹⁹ Uma paráfrase para dizer vitrais. Embora exista a palavra *uerreria* em latim medieval, o recurso à paráfrase mostra as dificuldades do latim renascentista para exprimir realidades medievais ou contemporâneas.

²⁰⁰ De acordo com Marineu (*vide infra nota ad loc.*) só a parte norte está fortificada.

²⁰¹ Não se encontra referência a Toledo nos citados passos de Josefo. Todavia, estava muito difundida a teoria de uma fundação de Toledo por judeus que integravam o exército de Nabucodonosor quando este tentou conquistar a Hispânia, teoria que se pode ler, nomeadamente, em GZ: V, IV, pp. 127-133.

²⁰² Marineu Sículo esforçou-se por ocultar a fonte medieval dessa informação que é Rodrigo de Toledo (*vide RT*: I, III, 14): “Tanto mais que eu lera um livro antiquíssimo, sem início e sem o nome do autor que o escrevera, no qual muitas coisas me pareceram verdadeiras e onde estava escrito que Toledo tinha sido fundada por Ptolemeu e por Bruto. Mas que Ptolemeu e que Bruto, isso não o explicita.” (*Cum praesertim librum legerim antiquissimum, sed sine principio et sine nomine eius qui scripserat, in quo mihi multa vera esse videbantur, ubi Toletum a Ptolomeo et Bruto conditum fuisse scriptum erat. Sed a quo Ptolomeo et a quo Bruto non declaravit*, MS: II, III, p. 56)

Villa Franca atualmente, outrora a *Carthago Vetus*, edificação do teucro Telamónio — razão pela qual Sílio Itálico escreve:

Cartago fundada pelo velho Teucro forneceu homens.²⁰³

Com ele concordam Volaterrano, Joaquim Vadiano, no comentário a Mela, o bispo gerundense e outros, ainda que Beuter pretenda que a velha e a nova Cartago são atualmente a mesma cidade,²⁰⁴ isto é, a que, primeiro, Teucro fundou e depois Asdrúbal ampliou, em virtude de o sítio ser adequado para receber as frotas dos Fenícios, e passou a chamar-se Cartago-a-Nova.

Pelo contrário, Beroso Caldeu defende que foi Tago, filho de Brigo, e quinto rei da Hispânia, quem fundou *Carthago* ou *Carthagera*, aliás, *Carthagera*, e lhe deu um nome derivado de Tago e que, posteriormente, os Romanos denominaram essa mesma cidade Cartago-a-Velha para assim a distinguirem daquela outra que os Fenícios tinham edificado na Hispânia e defende ainda que Cartago-a-Velha tinha sido fundada por Tago na mesma altura em que nasceram Jacó e Esaú e quando Isaac já tinha morrido.²⁰⁵

Murviedro atualmente, outrora *Saguntum*, ópido que, por causa da lealdade para com os Romanos, se distinguiu na oposição ao invasor Aníbal, onde ainda se veem muitos monumentos da sua antiguidade, segundo Carlos Clúsio, Tarafa e Arezzo, edificação dos companheiros de Túbal segundo Beroso, ou então dos Gregos e precisamente por estes chamada *Zacynthos* (fundada pelos Gregos no ano 596 depois do dilúvio²⁰⁶). A esta cidade, Pompónio, no livro segundo, chama-lhe ilustre pela sua lealdade e pelas suas tribulações. Os Godos, na Hispânia, após a destruição de Roma e por inveja para com esta, ao verem Sagunto ornada de um amplíssimo teatro, arrasaram por completo não apenas o teatro, mas a própria cidade, altura em que se começou a chamar Murviedro. Tem longitude de 14 graus e 36 minutos e declinação de 39 graus e 40 minutos.

Valência atualmente, outrora *Valentia* segundo Carlos Clúsio, insigne pelo túmulo de Sertório, segundo afirmam Orósio, Plutarco e Lívio; muito mais enobrecida ainda pelo martírio

²⁰³O texto tal como citado por Volaterrano é mais claro e refere-se a *Carthago Noua* (tal como em Resende: RAL, III, p. 209).

²⁰⁴Ao contrário do que afirma Castel-Branco, Beuter distingue duas cidades com o nome Cartago: uma fundada por Tago (BCG: I, cap. IX, f. XXII verso); outra fundada por Teucro, que lhe deu o nome Teuchria e que os Cartagineses rebatizaram como Nova Cartago (*ibidem*, cap. XI, f. XXVIII verso).

²⁰⁵Todo este parágrafo é uma tradução da *Crónica* de Beuter, mas Castel-Branco parece não ter compreendido bem o original espanhol: “Despues deste Brigo sucedio su hijo Tago, enel año que corria del diluuiio quatrocientos y cinquenta quasi [...] como dize Beroso. [...] Quedan dos edificios de la memoria deste, Cartagera y Carteya. La primera se dixo por tiẽpo Carthago vetus, corrõpido el nõbre de Cartagera que es el proprio que le dio su fundador Tago, que quiere dezir poblaciõ de Tago. Mas los Romanos por differenciar esta poblacion que les parecia que se llamaua Cartago, dela Cartago que poco hauia que los Africanos nombraran, que dezimos agora Cartagena, llamaronle Cartago vieja, y de alli le dezimos nosotros Cantavella. [...] En Carteya fue principe Argantonio despues de tiẽpos, y viuio treziẽtos años. Esta fue llamada Tarifa [...]. El Annio dize que deste Tago hace mẽciõn el Genesis [...], mas no correspõden aquellos varones alli nõbrados alos tiẽpos que este fue señor en España. En tiẽpo deste Tago nascio Iacob cõ Esau, y murio Abrahã.” (BCG: I, cap. IX, f. XXII verso)

²⁰⁶A datação do dilúvio é própria de Beuter que, de facto, menciona uma fundação no local de Sagunto/Murviedro por Hércules Líbio em memória de um capitão seu, de nome ‘Zacinto’, contudo, a data indicada na margem é 599 depois do dilúvio (é possível, portanto, que a lição do manuscrito esteja errada). Excetuando a datação, todos os pormenores dados por Castel-Branco se encontram em Ocampo: a referência a Ânio de Viterbo (aqui citado pelo seu Beroso pseudo-epigráfico), os companheiros de Túbal, a outra fundação por Gregos da ilha de Zacinto (*vide infra nota ad loc.*).

de S. Félix, sob Daciano, como testemunha S. Jerónimo, e pelo martírio, também sob Daciano, no dia 21²⁰⁷ de Janeiro do ano do Senhor 307, de S. Vicente e de outros, cujo corpo julgam ter em sua posse (o que, aliás, o poeta Prudêncio não desmente), e donde se julga que foi trasladado a França, muito anos depois. Valência foi fundada por Romo, vigésimo rei da Hispânia, que lhe chamou Roma a partir do seu próprio nome, junto do rio Túria, perto do mar Mediterrâneo; Gneu Cipião enobreceu a cidade com seis cloacas reais²⁰⁸ (assim lhe chamam) e com amplísimos edifícios e, por causa da salubridade do sítio, os Romanos apelidaram-na de *Valentia*.²⁰⁹ Foi assim edificada pouco mais de duzentos e noventa anos antes de Rómulo ter fundado a sua Roma em Itália. Passam presentemente 2937²¹⁰ anos da fundação de Valência, que foi na época em que Barac e Débora eram juízes entre os Judeus. Foi restaurada por Cipião no ano 2106 após o dilúvio, e feita colónia romana pelo mesmo Cipião. Tem longitude de 14 graus e declinação de 39 graus e 30 minutos.

Astorga atualmente, outrora *Asturica* segundo Vaseu e também *oppidum Asturiacense*, fundada antes do ano 1216,²¹¹ ou seja, no ano 1139 após o dilúvio, por Astur, auriga de Ménon e de Diomedes, do qual a cidade e os próprios Ástures receberam o seu nome. Outrora obedecia à diocese de Braga, atualmente mantém o estatuto de cidade episcopal.

Barcelona atualmente, e *Fauntia*, fundada, junto ao Mediterrâneo, primeiramente por Hércules, antes do ano 600 depois do dilúvio, e que, posteriormente, Asdrúbal ampliou depois de celebrado o casamento com a filha de Amílcar. De facto, como Asdrúbal planeava cuidadosamente a guerra a mover contra os Romanos, e atravessara o rio Lobregat e assentara o seu acampamento junto da foz desse rio, considerando esse lugar apropriado para uma mais fácil passagem para a Gália, e conseqüentemente para receber as frotas cartaginesas dirigidas a Itália, erigiu a cidade o povoado que julgava ter sido fundado por Hércules, e que primeiro se chamou *Barcino*, por causa do nome do seu fundador que pertencia, precisamente, à família dos Barcas; Cipião, contudo, depois de ter derrotado Aníbal ordenou que a mesma cidade se chamasse *Fauntia*. Além disso, a cidade é ilustre pelo martírio de S. Cucufate, sob Daciano, e também pelo martírio de S. Valentim seu arcebispo, segundo afirma Resende na *Carta a Quevedo*. Também foi seu cidadão e prelado Paciano, incluído por S. Jerónimo entre os Padres da Igreja, no primeiro tomo do *Catálogo dos escritores sagrados*; o qual diz também que Paciano morreu, no reinado de Teodósio-o-Moço e que era distinto quer pela sua vida quer pela sua eloquência. Barcelona tem longitude de 17 graus e 35 minutos e latitude de 41 graus.

²⁰⁷A data indicada pelo *Martyrologium Romanum* é 22 de Janeiro: vide *Martyrologium Romanum: ad nouam Kalendarii rationem et Ecclesiasticae historiae veritatem restitutum, Gregorii XIII. Pont. Maximi iussu editum* 1584: p. 23).

²⁰⁸'Reais' traduz o adjetivo 'grandes' do texto de Beuter (vide infra nota *ad loc.*).

²⁰⁹Jogo de palavras entre o nome da cidade *Valentia* e o verbo *ualere* (estar bem de saúde).

²¹⁰Beuter, que escreve em 1545, diz que passavam, então, 2894 anos desde a fundação de Valência; em 1588, data em que escreve Castel-Branco, passariam, por consequência 2937 anos e não 2970 como diz o manuscrito.

²¹¹Um vez mais o manuscrito apresenta uma data incongruente para a qual mesmo as fontes não apresentam solução satisfatória: Garibay y Zamalloa admite apenas que Astyr povoou a região das Astúrias em período que se situará entre 1184, data da queda de Tróia, e 1163, data que aponta para a fundação de Lisboa por Ulisses (GZ: III, cap. XXIX, p. 117). A fundação de *Asturica* atribui-a a 'alguns gregos' no ano 279 (*ibidem*: V, cap. X, p. 142). Vaseu, por sua vez, situa a fundação de Astorga, por *Astur*, auriga de Ménon ou de Diomedes, no ano 1139 depois do dilúvio (VCH: I, cap. 10, f. 22).

Llerida atualmente, outrora *Illerda* segundo Carlos Clúcio, e *Ilergetum* segundo Volaterrano, cidade em nada enobrecida pela derrota de Petreio e Afrânio,²¹² sobre a qual escreve Lucano:

Incha o fértil solo em uma pequena colina e cresce para o alto
com suave elevação, sobre a qual, fundada por mão antiga,
assoma Ilerda; é banhada pelas plácidas ondas do Segre,
não o último entre os rios da Hespéria;
cinge-o uma ponte de pedra de imponente vão,
capaz de enfrentar as águas invernosas...

Soria atualmente, outrora *Numantia*, insigne pela derrota que lhe infligiu Lúcio Múmio, está situada a 3 000 passos da nascente do Douro, segundo afirma Orósio no liv. 5, cap. 7.

Cuenca atualmente, outrora *Valeria*, cidade de Castela-a-Nova, segundo Carlos Clúcio, Tarafa e Ptolemeu.

Calataiud atualmente, outrora *Bilbilis*, segundo Volaterrano e Mario.²¹³

Caracha ou *Arriacha*, segundo Antonino, para alguns a atual Rio de Henares, segundo Barreiros, porém, será a atual Guadalajara.

Hita atualmente, outrora *Cesata* ou *Gesada* segundo Ptolemeu.

Saragoça atualmente, outrora *Salduba* e *Caesaraugusta*, edificação de César Augusto, onde há uma famosa ponte de pedra, segundo Clúcio,²¹⁴ Arezzo e Tarafa, ao passo que, segundo Volaterrano, é a capital do Reino de Aragão; ilustre pelo martírio, outrora, de S. Valério, seu bispo, e de S.^{ta} Engrácia e de muitos que a acompanhavam em numeroso séquito para celebrar o casamento com um rei hispano;²¹⁵ ilustre ainda pelo martírio de S. Lamberto, que depois de decapitado fora da cidade, no lugar em que atualmente está construído um mosteiro de monges da Santíssima Trindade, tomando em suas mãos a sua própria cabeça trouxe-a para o lugar em que os companheiros da Santa Engrácia tinham sido decapitados, o que aconteceu na época do imperador Daciano.²¹⁶ É muito mais ilustre ainda pelo venerabilíssimo santuário de Nossa Senhora, dita ‘do Pilar’, o mais antigo de todos os que existem na Hispânia, construído por S. Tiago, no reinado do imperador Tibério, antes do ano 41 do nascimento de Cristo, como está consignado nos anais de Saragoça,²¹⁷ e tal como se acha em Roma na basílica de Minerva,²¹⁸ tal como o afirma também S. Calisto Papa, no livro sobre os milagres

²¹²Legados de Pompeio, *vide* César, *Bel. Civ.* I, 38.

²¹³É Tarafa que faz essa identificação de forma clara: “... BÍlbilis, a que atualmente os Espanhóis chamam Calatayut” (...*Bilbili, quam nunc Calatauyt Hispani uocant*: TOR, p. 156). Claudio Mario Arezzo diz que BÍlbilis dista de Calataiud 16 milhas e menciona as ruínas ainda existentes, localizadas em uma colina (*vide* NC: p. 104).

²¹⁴De facto, a informação não se encontra em Ortélio, mas, sim, no diálogo *Calipho* de Arezzo (AC: p. 101).

²¹⁵No texto de Beuter, que Castel-Branco traduz, o ‘rei hispano’ é um ‘príncipe espanhol’ (*vide* infra nota *ad loc.*).

²¹⁶Na realidade, Daciano não é imperador. Beuter, que terá sido a fonte de Castel-Branco, não refere o seu estatuto (BCG: I, XXV, f. LXXXI), mas Resende discute longamente sobre o assunto e afirma tratar-se de um *praeses*, i.e., de um governador (*vide* RQ: pp. 106–108).

²¹⁷Esta fonte não se encontra no texto de Beuter, que foi a principal fonte deste passo (*vide* infra nota *ad loc.*). Poderá ser uma tradução da expressão “segundo los autores Aragoneses” de Garibay y Zamalloa (GZ: VII, cap. II, p. 118).

²¹⁸Sc. Santa Maria sopra Minerva. A expressão de Castel-Branco é a tradução da frase vaga de Beuter: “Y lo mesmo he hallado escrito en Roma enel cõuento dela Minerua” (BCG: I, cap. XXIII, f. LXXVII).

de S. Tiago e o mestre Beleth²¹⁹ e outros, como Vicente de Beauvais no *Speculum Historiale*, parte 2, liv. 9, cap. 6 — o que permite concluir que foi a partir de Saragoça que a religião cristã se difundiu para Tarragona e Barcelona, dada a sua grande proximidade. Tem longitude de 14 graus e 15 minutos e latitude de 41 graus e 45 minutos.

*Vergella*²²⁰ atualmente, povoação de Tarragona, *Secobriga* segundo Volaterrano, *Vrsega* segundo Ptolemeu, atualmente Urgell (*Vrgella* também em latim ou, então, *Vrgensis*²²¹ *ciuitas*).

Tortosa em vernáculo, outrora *Dertosa*, cidade da Catalunha, segundo Carlos Clúcio e Antonino,²²² e *Dertusium* segundo outros.²²³

Vich, cidade da Catalunha, outrora *Ausa*, segundo Carlos Clúcio.

Girona atualmente, outrora *Gerunda* e *Gereona*, segundo Volaterrano *Gerunda Rubricata*.

Ampurias atualmente, outrora *Emporiae* segundo Carlos Clúcio e Tarafa, cidade dos Focenses; razão pela qual Sílio escreve:

Ampúrias Focense dá...

Estrabão, contudo, diz que é dos Marselheses, razão pela qual se pensa que os habitantes também teriam a mesma origem.

Roses atualmente, outrora *Rhoda*, que também era *Rhodope* segundo Ptolemeu, assim dita por ter sido colônia de Ródios, segundo afirmam Plínio e S. Jerónimo no comentário à carta aos Gálatas.²²⁴

Leão atualmente, outrora *Regia Legio*, e também *Septima Legio*, *Legio Germanica*, *Sublantia* e *Gemina Legio* segundo Tarafa,²²⁵ Reino de Leão atualmente, *Legio* segundo Carlos Clúcio;

²¹⁹Trata-se do professor parisiense de teologia Jean Beleth (-1182), autor da *Summa de ecclesiasticis officiis*.

²²⁰Mantemos o topónimo neolatino apresentado por Ortélio (*vide infra*, nota *ad loc.*) ainda que sem mais abonações conhecidas. Note-se que o gentílico neolatino para essa localidade, que se encontra geralmente nas fontes usadas por Castel-Branco, é *Vrgellensis* (*vide* VCH: I, cap. 20, f. 51 verso, autor que apresenta ainda *Vrgellitanus*; e ainda TOR: p. 128) — isto, sem prejuízo de várias outras possibilidades apresentadas por Grässe: *Orgellum*, *Gellum*, *Lorgale*, *Orgale*, *Orgella*, *Orgellis civitas*, *Orgellitanensis*... (*vide* OLP, s. vv. *Orgellum*, *Urgellensis comitatus*)

²²¹Mantemos o gentílico segundo a lição do manuscrito ainda que não se lhe conheçam abonações na literatura neolatina (*vide*, nota anterior).

²²²A informação não provém da edição parisiense do *Itinerarium*, onde a lição é *Derdosa* (IA: f. 160), mas de Volaterrano: *Dertosa Antonino posita* (VCU: II, p. 12).

²²³ Talvez a forma que mais se aproxima dessa segunda grafia seja a que se lê em Tarafa: *Dertusa* (TOR: p. 10).

²²⁴A informação é a mesma que se encontra em Volaterrano com exceção da referência a Ptolemeu que, no autor italiano, é atribuída a Estrabão (*vide infra* nota *ad loc.*).

²²⁵A identificação do topónimo está envolta em uma cadeia de confusões com origem em informações díspares de sucessivos autores. Primeiro, Miguel Servet, nas suas anotações à edição da *Geografia* de Ptolemeu, introduziu *Sublancia* como topónimo e não como nome de uma legião: *Leon Hispanice Legionensis episcop(us)*. *Sublancia olim* (PGS: f. 31 *ad* 2. 6). Tarafa, certamente a partir dessa anotação (*ut refert Ptolemaeus*, “como refere Ptolemeu,” escreve), identifica *Subiantia* (na margem lê-se *Subiãcia*) como o nome da cidade que foi arrasada pelas legiões romanas enviadas por Nerva e que passou a chamar-se *Germanica Legio septima* (TOR: p. 64). Vaseu diz praticamente o mesmo com a diferença de que o imperador que envia as legiões ter sido Trajano, além de grafar o topónimo anterior como *Sublantia* (VCH: I, cap. 22, f. 63). Baseado em Vaseu, Morales acrescenta os seguintes dados: “El [sc. Vaseu] dice, y es cosa harto cierto, que esta legion por mandado de Trajano entre otras, derroco por el suelo la ciudad de Sublãncia, que estava en sitio fortissimo, legua y media de Leon, dõde agora llaman corrõpido el vocablo Sollanço; y enlo baxo edificio la misma legiõ la ciudad que llamo de su nõbre Legio Gemina” (MCG: IX, cap. XXIX, p. 289). Note-se, por último, que existe, efetivamente, uma cidade *Lancia* perto de Villasabriego (a 20 km de León), que era a *mansio* identificada como *Lance*, no *Itinerário de Antonino* (*vide* Roldán Hervás e Caballero Casado 2014: p. 15).

a cidade capital desse reino foi construída sob o imperador romano Nerva, no ano 200 do nascimento de Cristo; ilustre por causa de S.^{to} Ireneu, arcebispo da mesma cidade.²²⁶

Medina del Campo atualmente, outrora *Metina* cognominada *Campus*, segundo Marineu Sículo.

Alcantara atualmente, outrora *Norba Caesarea*, segundo Carlos Clúcio e Tarafa.²²⁷

Medinaceli atualmente, que recebeu este nome por estar situada em lugar altíssimo, outrora *Augustobriga* segundo Moleti, *Ecelesta* segundo outros, *Mediolum* segundo Carlos Clúcio.²²⁸

A atual Burgos, considera Florián²²⁹ que se chamava *Augustobriga*, mas Carlos Clúcio diz esta que era Vilar de Pedroso.

Calatrava, atualmente, não longe de Cartago-a-Nova, foi outrora dos Oretanos, segundo Carlos Clúcio, e *Oretanum Germanorum*, segundo Tarafa.

Alcala de Henares atualmente, outrora ópido dos Carpetanos, *Complutum* segundo Carlos Clúcio, célebre pelo martírio de Justo e Pastor, sob Daciano,²³⁰ tem longitude de 10 graus e 30 minutos e declinação de 41 graus e 40 minutos.

Tituacia ou *Titulcia*, segundo Antonino, atualmente Getafe. É possível que os Romanos tenham dado à região o nome de ‘Castela,’ por ter muitas torres, que embora fossem pequenas, todavia, eram fortificadas, e às quais eles chamam *castella*, segundo Lívio, déc. 3, liv. 2.²³¹

Colibre²³² atualmente, outrora *Iliberis* que, segundo Plínio, fica no sopé dos montes Pirenéus, na parte sul (junto ao cabo em vernáculo chamado Creus), ainda que Vaseu, na sua *Crónica*, diga que também possa ser tomada por Granada; essa cidade foi fundada pelo primeiro²³³ Gerião, chefe líbio, que foi sétimo rei da Hispânia e primeiro rei dessa cidade, e começou a reinar no ano 513 depois do dilúvio.

Faro atualmente, na Galiza, mantém o seu nome; o bispo toledano²³⁴ julga que a cidade foi fundada pelo rei Hispan, décimo rei da Hispânia, mas a prova de que não foi fundada por

²²⁶O autor equivoca-se novamente, pois S.^{to} Ireneu não foi arcebispo de Leão/*Legio*, mas da cidade francesa Lyon/*Lugdunum*, em português chamada Lião.

²²⁷A cidade e o respetivo nome romano já tinham sido referidas acima (*vide* p. 148). Ortélio (OS: s.v. *Norba Caesarea*) identifica Alcantara com *Norba Caesarea* e, em seu apoio, cita Clúcio, Tarafa e Barreiros. Dos dois últimos autores, Tarafa menciona somente uma Alcantara nas margens do Tejo (cf. TOR: p. 15); Barreiros, por sua vez, identifica, efetivamente, Alcantara com *Norba Caesarea*: “Norbense Caesariana a [sc. colónia dos Romanos] da ponte de Alcantara.” (BCH: f. 4)

²²⁸Ortélio afirma que Clúcio lhe transmitira a notícia de uma inscrição em mármore com o topónimo *Ecelesta*, encontrada perto de Medinaceli; no entanto, a identificação de Medinaceli com *Mediolum* da *Geografia* ptolemaica (identificação que se lê nas anotações de Servet: *vide* PGS, liv. III, cap. 6, p. 33, e que foi adotada por outros autores), é considerada falsa por Ortélio que cita, para o efeito, Barreiros (cf. OS: s.v. *Ecelesta*, p. 126 e BCH: f. 68).

²²⁹Sc. Florián de Ocampo.

²³⁰Acerca destes dois mártires, *vide* MCG: X, cap. X, ff. 347 ss.

²³¹Esta informação está desenquadrada, pois não se refere a *Tituacia*/Getafe mas à região.

²³²É possível ver essa povoação, exatamente com esse topónimo, assinalada no mapa da Península Ibérica em Ortélio (*aproximadamente* no paralelo 43, meridiano 25): *vide* em OT o mapa *Regnum Hispaniae post omnium editiones locupletissima descriptio*. Trata-se da moderna Colliure situada em território francês. Sobre a variada ortografia do topónimo, a melhor fonte é Bruzen de La Martinière 1726–1739: ss. vv. Colibere e Colioure.

²³³O ordinal justifica-se porquanto Beuter, que é a fonte deste passo, menciona, além deste Gerião, três filhos com o mesmo nome (*vide* infra nota *ad loc.*).

²³⁴Sc. Rodrigo Jiménez de Rada.

esse rei encontra-se em uma lápide antiquíssima perto da cidade, na qual estão gravadas as seguintes palavras: “Consagrou à vitória de Augusto, Gaio Sévio Lupo, arquiteto, filho de Aulo, Daniense Lusitano, feito por voto.”²³⁵

Madritum ou *Maioritum*, segundo outros *Mantua*, *Viseria* segundo Marineu Sículo, *Mantica* ou *Mantica Carpetanorum* segundo Tarafa,²³⁶ em vernáculo chamada Madrid, povoação que, não sendo ainda uma cidade, é sede da corte real; dentro dos seus muros contam-se até vinte edifícios religiosos e no perímetro desses muros contam-se 128 torres.

Daí até *Complutum*, em vernáculo chamada Alcalá, contam-se cerca de 20 000 passos. Mentem os escritores castelhanos que afirmam que o Papa São Dâmaso é oriundo de Madrid.

Guadalajara atualmente, não longe de Alcalá de Henares, cidade cujo nome, pretendem vários autores, segundo testemunha Marineu Sículo, significa ‘pedra do rio’.²³⁷

Santa Maria de Finisterra atualmente, povoação da Galiza, outrora *Flauia Lambris*, e também *Iria Flauia* segundo Tarafa.

Ponte de Alcantara atualmente, antiga ponte de Trajano, segundo Carlos Clúcio; essa ponte foi construída sobre o Tejo.

Astorga atualmente, outrora *Asturica Augusta* segundo Tarafa e Clúcio, foi construída pelos sucessores de Astir, antes do ano 2050 depois do dilúvio, foi reconstruída posteriormente sob o imperador romano Nerva.

Província de Guipúscoa atualmente, outrora *Cantabria*, segundo Carlos Clúcio.

Logronho atualmente, junto ao Ebro, outrora *Iuliobriga* segundo Clúcio e Tarafa.

Oviedo atualmente, outrora *Asturum Lucus* segundo Moleti, *Brigentium* segundo Tarafa.

Cidades da Hispânia Bética. Capítulo 25

Granada atualmente, outrora *Eliberis* segundo Carlos Clúcio, ou *Illiberis* e *Illiberia*, tem longitude de 33 graus, e declinação de 37 graus e 50 minutos.

Tarifa atualmente, outrora *Baelon* segundo Moleti e Clúcio²³⁸ ou *Carpessus* e *Carteia* fundou-a Tago, quinto rei da Hispânia (e, nesta mesma cidade, reinou posteriormente Argantônio²³⁹ que se diz ter vivido trezentos anos); tem longitude de 6 graus e 15 minutos, e latitude de 36 graus e 40 minutos.

Contestania outrora, atualmente Cocentaina, cidade do reino de Valência, na opinião, com dúvidas todavia, de Clúcio; segundo Plínio, a região pertence à Bética.

Ciudad Rodrigo atualmente, outrora *Mirobriga* segundo Clúcio e Vaseu.

²³⁵A inscrição aparece quer em Ocampo quer em Beuter (*vide infra nota ad loc.*), embora pela referência ao arcebispo de Toledo se verifique que Castel-Branco a leu em Beuter. A mesma inscrição encontra-se no Ms. 3610 da Biblioteca Nacional de Espanha: está acompanhada do nome *Florianus Ocampius*, por cima de um poema atribuído por Virgínia Soares Pereira a André de Resende (*vide V. S. Pereira 2006: pp. 340–341*).

²³⁶O topónimo em Tarafa é apenas *Mantua*; *Mantua Carpetanorum* e *Viseria* leem-se em Ortélio como sendo da autoria de Tarafa (*vide infra nota ad loc.*).

²³⁷Na verdade, Sículo diz que o nome Guadalajara significa ‘rio de pedras’ (ver *infra nota ad loc.*).

²³⁸Ortélio apresenta *Belo* e Βελών e, como alternativa, *Baelo* (transcrição de Βαίλων que lê em Ptolemeu): *vide OS: s.v. Belo*.

²³⁹Argantônio surge já na tradição grega como rei de Tartessos e também com a sua mítica longevidade (cf. Hdt. 1. 163, Sil. *Pun.*, 3. 396ss), no entanto, a fonte deste passo é Beuter (que atribui ao mítico rei uma longevidade de 300 anos na linha de Sílio: bem acima, portanto, dos 120 anos que Heródoto lhe atribui).

Sierra Morena atualmente, outrora *mons Marianus* segundo Ptolemeu, ou *mons Mariani* segundo Plínio.

Mancha de Aragão atualmente, outrora *Lamitanus ager*, segundo Barreiros, ainda que o Medinense²⁴⁰ e Clúcio pretendam que esse *ager* seja Campo de Montiel.

Cádiz atualmente, ilha junto do estreito de Hércules, que outrora era *Gades*, *Cotinusa*, *Gadira* e *Erythia*, tem longitude de 5 graus e 10 minutos, e declinação de 37 graus.

Córdoba atualmente, outrora *Corduba* segundo Clúcio, *Colonia Patricia* segundo Plínio; fundada por Marcelo, segundo Estrabão; é célebre pelo martírio de Acisclo, Vitória, Zoilo e de outros sob Daciano; teve ainda como bispo Ósio, que, no ano 324 do nascimento de Cristo, sendo imperador Constantino, presidiu ao Concílio de Niceia em representação do papa Silvestre, juntamente com Vítor e Vicente, presbíteros de Roma a que hoje chamamos cardeais. Este bispo Ósio, posteriormente, por pressão de Constantino, então herético, tornou-se ariano e no momento em que proferiu a sua sentença contra S. Gregório, bispo de Elvira, contorcendo-se fortemente e por muito tempo, morreu desgraçadamente.²⁴¹ Córdoba tem longitude de 9 graus e 40 minutos, e declinação de 31 graus e 50 minutos.

Equabona outrora, atualmente Coína, distante de 12 000 passos de Córdoba, segundo Barreiros e Montano.

Écija atualmente, outrora *Astigi*, *Astir*, *Astigis* e *Augusta Firma*, aliás, *Colonia Astigitana*, tem longitude de 8 graus e 15 minutos, e declinação de 38 graus e 20 minutos.

Sevilha atualmente, outrora *Hispalis*, *Iulia Romulia*, *Sybillia* segundo Mario Negri, foi fundada, de acordo com Ânio e Beroso, por Híspalo, filho de Hércules e nono rei da Hispânia, depois da partida do seu pai para Itália, o qual lhe chamou *Hispalis* com base no seu próprio nome, antes do ano 607 depois do dilúvio; posteriormente, tornou-se insigne por causa de S. João, seu bispo na época dos Sarracenos, e também por causa de Carpóforo, presbítero, e Abúndio, mártires sob Maximiliano, e por causa do corpo de S.^{to} Isidoro, seu arcebispo; tem longitude de 7 graus e 15 minutos, e declinação de 37 graus e 40 minutos.

Italica outrora, atualmente Niebla, segundo Vaseu, Sevilha la Vieja segundo Morales.²⁴²

Gibraltar atualmente, outrora *Calpe*, nome proveniente do monte que lhe é vizinho, que se diz ser uma das colunas de Hércules, pois enquanto este monte está na Hispânia, a África tem outro no lado oposto, com o nome de Abila, montes que já dissemos²⁴³ também serem denominados Briareus por Aristóteles, citado em Eliano. Calpe tem longitude de 7 graus e 30 minutos, e declinação de 36 graus e 4 minutos.

Málaga atualmente, outrora *Malaca* segundo Clúcio, *Meraca* segundo Florián, *Mellaria* (por causa da abundância de mel) segundo Volaterrano, também *Begerra* e *Mellana* segundo Ptolemeu, foi fundada não muito depois do ano 1810 do dilúvio por Maárbal, chefe cartaginês que, quando veio auxiliar os Gaditanos que estavam em guerra contra os Turdetanos, fez o reconhecimento daquele trato de costa da Hispânia e deu àquela povoação o nome de *Menase*, que, posteriormente, corrompendo-se o vocábulo, passou a *Maleca* e *Malega*. Nesta cidade foi bispo, na época dos Sarracenos, S. Frodálido, de quem se faz menção no *Decretum*,

²⁴⁰Sc. Pedro de Medina.

²⁴¹Esta narrativa sobre Ósio resume e parafraseia o que se pode ler em Vaseu (*vide infra nota ad loc.*).

²⁴²Seuilla la vieja, escreve Florián de Ocampo a respeito da intenção de Hércules aí estabelecer uma cidade (OCG: I, cap. xiii, f. xxxvii). No entanto, ambas as citações provêm de Ortélio (*vide infra nota ad loc.*).

²⁴³Na verdade, a informação é dada apenas neste passo.

cap. *De libellis*, distinção 20; tem longitude de 8 graus e 50 minutos, e declinação de 37 graus e 30 minutos.

Medina Sidonia atualmente, outrora *Asindum* segundo Clúcio, *Asyilia* segundo Moleti, tem longitude de 8 graus e 36 minutos, e latitude de 38 graus e 20 minutos; o seu duque, assim como o duque de Arcos, têm anualmente de rendimento da pesca do esturjão mais de 30 000 áureos, se bem que os particulares tenham outros 30 000 áureos ou mais de rendimento da mesma pesca.²⁴⁴

Baza atualmente, cidade da Andaluzia, outrora *Bastitania* segundo Carlos Clúcio, daí o nome *Bastitani*,²⁴⁵ vulgarmente conhecidos como Andaluzeiros, e Túrdulos.

Almeria atualmente, outrora *Abdara* segundo Ptolemeu, e *Abdera* segundo Volaterrano, Moleti e Tarafa, *Adra* segundo Clúcio e Florián, *Vera* segundo o bispo gerundense; tem longitude de 10 graus e 45 minutos, e declinação de 37 graus e 30 minutos.

Motril atualmente, outrora *Sexi* segundo Ptolemeu e Florián, tem longitude de 9 graus e 45 minutos, e declinação de 37 graus e 45 minutos.

Úbeda atualmente, outrora *Idubeda* segundo Tarafa.

Carmona atualmente, outrora *Carmona* segundo Carlos Clúcio, segundo Moleti *Charmonia*, *Carmo* ou *Carmona*, perto de Sevilha, tem longitude de 33 graus, e declinação de 44 graus.

Baena atualmente, outrora *Iulia Myrtilis*, segundo Volaterrano e Tarafa.

Jerez de la Frontera atualmente, outrora *Sisapona* ou *Sisapone* ou *Assidona*.

Montemayor atualmente, outrora *Manliana* ou *Vlla*,²⁴⁶ segundo Carlos Clúcio.

Murcia atualmente, cidade situada junto ao Mediterrâneo, outrora *Murgis*, segundo Clúcio, Florián e Moleti, também é chamada em vernáculo Muxacra; fundaram-na, quando voltavam de Itália para a Hispânia, exércitos de Hispanos que se chamavam ‘Murgetas’, nome derivado do rei a quem obedeciam em Itália. Foi edificada antes do ano 1350 depois do dilúvio²⁴⁷ e tem longitude de 8 graus e 15 minutos, e declinação de 37 graus e 4 minutos.

Alicante atualmente, cidade do reino de Valência, outrora da Hispânia Tarraconense, *Alone* segundo Pompónio Mela, *Alona* segundo Ptolemeu, segundo outros *Illice*, e *Ilicitanus portus* segundo Carlos Clúcio e Tarafa; a cidade foi edificada por Brigo, quarto rei da Hispânia, antes do ano 450 depois do dilúvio.

Puerto Maladar atualmente, povoação da Bética, outrora *salus Castulonensis* segundo Florián.

Puerto de Santa Maria atualmente, outrora *Menestei portus* segundo Moleti e Florián, mas segundo Plínio, *Besippo portus*; tem longitude de 6 graus e latitude de 36 graus e 30 minutos. Foi fundada por Menesteu, chefe grego, depois da queda de Tróia, antes do ano 1350 depois do dilúvio.

²⁴⁴ Como se pode ver em Morales, fonte deste passo (*vide infra nota ad loc.*), a pesca não é a do esturjão, mas a do atum. Acresce que os rendimentos apresentados diferem bastante dos números de Morales.

²⁴⁵ Sc. o etnónimo *Bastitani* provém do nome da região.

²⁴⁶ *Vlla*: sic no texto latino porque seria essa a lição que Clúcio ou Ortélio conheciam no séc. XVI das edições do *Bellum Hispaniense* (então atribuído a Aulo Hircio, como se lê na entrada em Ortélio, *vide infra nota ad loc.*). Nas edições modernas, contudo, lê-se *Vliam* (*BHisp*, 3.1).

²⁴⁷ A informação sobre os Morgetes, embora conste de Ocampo (OCG: I, cap. xxxiii, f. lix verso e III, cap. xix, f. clxxxvii), provém de Beuter, como se comprova pela referência ao rei epónimo e pela datação por referência ao dilúvio (BCG: I, cap. XII, f. XXXI verso).

Salobrenha atualmente, povoação do reino de Granada, outrora Exitanos²⁴⁸ ou *Selambina* segundo Carlos Clúsio e Florián.

Santillana atualmente, povoação da Hispânia Tarraconense,²⁴⁹ outrora terra dos Cântabros²⁵⁰ segundo Tarafa, *Cintilia* segundo Celio Agostino.²⁵¹

Sanlúcar de Barrameda atualmente, outrora Templo de Lúcifer segundo Florián,²⁵² *Mendaliam* segundo o bispo gerundense, tem longitude de 6 graus e latitude de 36 graus e 45 minutos .

Simancas, outrora *Septimanca* segundo Antonino, ou *Septimancae* segundo Clúsio.

Talavera atualmente, outrora *Elbora* segundo Tarafa e *Talabrica* segundo Marineu Sículo.

Torquemada atualmente, outrora *Augusta Noua* ou *Porta Augusta* segundo Tarafa e Moleti.

Tudela atualmente, outrora *Tubella* segundo Tarafa.²⁵³

Villena atualmente, povoação da Hispânia Tarraconense, no reino de Valência, *Bigerra* segundo Carlos Clúsio.

Valhadolid atualmente, outrora *Pincia* segundo Carlos Clúsio, segundo outros também *Vallis Oletana*, julga-se que foi edificada, na época dos Godos, no reinado de Recaredo; tem longitude de 10 graus e 10 minutos, e latitude de 42 graus.

Povoação de Arcas atualmente, outrora *Arsa* segundo Ptolemeu, tem longitude de 8 graus e 40 minutos, e latitude de 38 graus e 36 minutos.

Gandia atualmente, outrora, em árabe *Cannia*, foi edificada antes do ano 1090, na época em que o mouro²⁵⁴ Almudéfar²⁵⁵ se apossou do reino de Saragoça.

Ciudad Rodrigo, outrora *Saragosa*,²⁵⁶ *Mirobriga* segundo Carlos Clúsio e Vaseu,²⁵⁷ *Concordia*, segundo Mario Negri, *Rusticana* segundo Moleti.

Cartagena atualmente, outrora *Carthago Noua*, cidade de Bética, ou *Spartaria*, segundo Carlos Clúsio e Florián, cidade edificada por Asdrúbal segundo Estrabão e Pompónio; tem longitude de 12 graus e 15 minutos, e declinação de 38 graus e 26 minutos.

Caslona atualmente, ou Caslona la Vieja, outrora Castalon, pátria de Sílio Itálico, segundo Volaterrano.

²⁴⁸A respeito deste etnónimo, *vide* Deserto e S. d. H. M. Pereira 2016: p. 105.

²⁴⁹Podemos considerar este segmento como o primeiro indício de que esta parte do texto não foi revista pelo autor: de uma enumeração de cidades da Bética o texto parece derivar para um elenco alfabético, já sem atenção ao critério geográfico definido para o capítulo. De facto, as oito localidades que se seguem respeitam, *grosso modo*, uma ordenação alfabética.

²⁵⁰Uma vez mais Castel-Branco usa o etnónimo como designação da região.

²⁵¹Sc. Celio Agostino Curione, já anteriormente citado como Agostino Curione: *vide supra* p. 146.

²⁵²Ocampo não fala em Templo de Lúcifer, mas em um templo construído pelos Tartésios no braço ocidental do Guadalquivir, a que deram o nome de “templo del luzero” (cf. OCG: III, cap. xi, f. clxi verso).

²⁵³A conjectura apresentada no texto latino, Tudela, em lugar da lição ‘Toledo’ do manuscrito, é a que se afigura congruente com a lição do topónimo antigo, por um lado, e com o testemunho de Tarafa, por outro.

²⁵⁴*Poenus*, no latim renascentista, é usado como correspondente ao vernáculo ‘mouro’ (*vide e.g.* AC, p. 94: *Granata [...] quae uictis Poenis a Ferrando Aragonio rege Christiano ritui uendicata*).

²⁵⁵O texto é de Beuter (*vide infra* nota *ad loc.*). Apesar da data apresentada no texto, é possível que se refira a Abd al-Málik al-Muzáffar (-1008): *vide* Lévi-Provençal 1993.

²⁵⁶A lição do manuscrito é difícil de justificar e as fontes nada esclarecem a respeito desta identificação.

²⁵⁷Entre Ortélio e Vaseu há uma diferença na ortografia do topónimo latino: *Mirobriga* (em grego Μιρόβριγα), segundo Ortélio (OS: s. v. Mirobriga); *Mirobrica* em Vaseu (VCH: I, cap. 10, f. 20).

Cabo de Gata atualmente, outrora cabo Caridemo, tem longitude de 12 graus e 30 minutos, e declinação de 36 graus e 20 minutos.

Jaen atualmente, outrora *Illiturgis*, em cujo assalto Cipião foi o primeiro a subir aos seus muros, e uma vez arrasada, muitos anos depois, passou a chamar-se *Goenne*, de onde proveio Jaen.

Zamora atualmente, outrora *Velladis* segundo Mario Negri, *Sarabris* e *Ocelo Durii*²⁵⁸ segundo alguns como afirma Clúcio, e também *Sentica* segundo Florián.

Sigüenza atualmente, outrora *Segontia* entre *Complutum* (Alcalá de Henares) e *Caesar Augusta*, quase a meio caminho; construíram-na aqueles que, depois de Aníbal ter arrasado Sagunto, se refugiaram incólumes no interior da Hispânia, e chamaram-lhe *Saguntia*, a partir do nome da Sagunto que fora arrasada (segundo afirma Juan Gil de Zamora); existe, porém, outra *Sagontia* (ou *Saguntia*, segundo Plínio, ou *Sarguntia* segundo Estrabão), perto do estreito, referida por Plínio, não longe da margem do rio Guadalete, da qual atualmente apenas se veem ruínas: chama-se Gisgonza.²⁵⁹

A Lusitânia moderna. Capítulo 26

A Lusitânia moderna não recebeu o seu nome, Portugal, a partir da etimologia *Galli* (Franceses), como creem alguns que, por adulação dos Franceses,²⁶⁰ distorcem o seu étimo, entre os quais, Vaseu e um tal frei José Teixeira, português, no seu opúsculo *De regum Portugaliae origine*²⁶¹ e *Fabrica mundi*,²⁶² no tratado primeiro, como se o étimo significasse ‘porto da Gália’; pelo contrário, a questão remonta a uma origem bem diferente.

²⁵⁸A equivalência entre Zamora e *Sarabris* é comum em edições quinhentistas de Ptolemeu, vide PGS: II, cap. VI, p. 32. Já o topónimo *Ocelo Durii*, que figura no *Itinerário de Antonino* é comumente identificado com Zamora (vide NR: V, cap. IIII, f. XXXII, e também Vaseu (VCH: I, cap. 20, f. 50), embora existam localizações alternativas: vide Roldán Hervás e Caballero Casado 2014: p. 150. A lição proposta baseia-se, por um lado, no texto quinhentista do *Itinerário de Antonino: Ocelodori* (IA: p. 192), e, por outro, em Vaseu (VCH: I, cap. 20, f. 50), que, a este respeito, emitiu um juízo mais reservado: “Não faltam autores que consideram que se deve ler *Ocelis* ou *Oceli* em vez de *Orcelis* e que lançam suspeitas sobre a leitura *Ocelo Durii* que Antonio Nebrija e alguns outros dizem ser Zamora. Eu deixo a minha opinião na bisettriz” (*Non desunt qui pro Orcelis, Ocelis siue Oceli legendum putent, et de Ocelo Durii, quam Antonius Nebrissensis et nonnulli alii Zamoram esse suspicantur. Ego iudicium huius rei in medio relinquo*).

²⁵⁹Este trecho é bastante confuso uma vez que o autor reproduz a entrada *Segontia* de Ortélio, mas com algumas alterações que prejudicam a clareza. De facto, a observação final de Ortélio sobre as variantes do topónimo nas edições de Plínio e Estrabão, foi inserida junto da observação anterior sobre a existência de uma outra *Segontia* perto do estreito de Gibraltar, resultando na repetição do nome de Plínio. Independentemente da confusão, é um facto que existe uma *Segontia* referenciada em Talbert 2000 (25: C4) e com a mesma localização que este passo indica; assim como também é verdade que está referenciada em Talbert 2000 (26: E5) uma *Saguntia* perto do estreito, tal como o texto diz.

²⁶⁰No séc. XVI, *Galli* tanto pode ser usado para o antigo povo da Gália, os Gauleses, como para os modernos Franceses. O texto que se segue, salvo algumas adições, nomeadamente, a referência a frei José Teixeira, Giovanni Lorenzo d’Anania, é uma adaptação da *Carta a Quevedo* de André de Resende. Sobre a origem do nome Portugal — discussão que Castel-Branco reproduz com base em André de Resende — e as teses recentes a esse respeito, vide introdução de Virgínia Soares Pereira a RQ: pp. 43–45.

²⁶¹Teixeira (TP: ff. 3–3v) repete quase literalmente a opinião de Vaseu.

²⁶²Ou seja, a obra de Giovanni Lorenzo d’Anania.index[pessoas]Danania, Giovanni Lorenzo@D’Anania, Giovanni Lorenzo

Existe uma povoação antiquíssima próxima da foz do Douro, a que Antonino chama *Cale*, que, por estar em um monte de difícil subida e descida, começou por ser habitada no lugar plano na margem do rio e, uma vez instituídos estes começos do lugar por obra de pescadores, primeiro, posteriormente, aumentando o número de habitantes, passou a chamar-se *Portus Calis*, ou em uma só palavra *Portucale*; por fim, cresceu e formou uma cidade, e então mudando-se o C para G por causa da grande semelhança entre essas letras, sobretudo entre Hispanos, foi chamada *Portugale* ou de forma mais suave *Portugalia*, e não *Portugallia*, alteração de que a prova mais vulgarizada é o facto de que o bispo dessa cidade, nos sínodos mais antigos, se chamava não *Portugallensis*, mas *Portucalensis* a que corresponde o nome²⁶³ *Portucalensis*, e os habitantes da dita cidade começaram a chamar-se *Portucaleses*; depois, porém, para evitar a anfibologia, passaram então a chamar-se *Portuenses* assim que o nome dessa cidade se estendeu a toda a província, como afirmam o bispo Rodrigo de Toledo e Resende, dedicadíssimo investigador das antiguidades de Portugal, na *Carta a Quevedo*; Duarte Galvão,²⁶⁴ que escreveu uma vida do rei D. Afonso I; Jerónimo Osório, bispo de Silves na vida do rei D. Manuel; Diogo Mendes de Vasconcelos nos *Comentários sobre as Antiguidades da Lusitânia*;²⁶⁵ Duarte Nunes de Leão, português e jurisconsulto, naquela obra que intitulou *Censurae in libellum de regum Portugaliae origine*, autores para os quais o fundamento disso é o imperador Antonino quando situa a povoação *Cale* naquela parte em que atualmente está a cidade do Porto, e também os Concílios de Toledo em que se faz menção de bispos portucaleses.

Ora, Portugal tem a sul a parte do Oceano Atlântico que vai da foz do Guadiana até ao cabo Sacro; a ocidente, o Oceano Ocidental que fica compreendido entre o cabo Sacro e a foz do Minho; e a partir daí as suas fronteiras correm viradas a norte²⁶⁶ e são definidas pelo próprio rio Minho por mais de seis léguas; a partir desse ponto, prolongam-se para oriente por uma extensão de trinta e seis léguas com ligeira inflexão a partir do norte²⁶⁷ até Miranda; a

²⁶³ Sc. ‘nome adjetivo’ na terminologia gramatical antiga.

²⁶⁴ O texto de Galvão não é claro quanto à origem do nome Portugal pois o atribui a uma composição a partir de dois topónimos, dos quais só refere um: “Deste Conde D. hanrique, e Dona Tareija sua mulher descendem todolos Reis de Portugal, que atee aguora foraõ, e a causa porque a terra se chamou Portugal, foy que antiguamente sobre ho Doiro foy pouoado ho castello de Gaya. E por aportaren ahi mercadores em navios, e assi pescadores per o rio dentro e ancoraren, e estenderen suas redes da outra parte pera isso mais conueniente se povoou outro lugar, qesse chamou o Porto, que ora he cidade muy principal. Donde ajuntando estes dous nomes, foy chamado Portugal.” (DG: II, f. b verso)

²⁶⁵ O passo a que Castel-Branco certamente se refere (RAL: p. 379) serviria para provar apenas que o gentílico *Portugalensis* era originalmente aplicado aos habitantes do Porto.

²⁶⁶ O passo não é claro e a sua compreensão implica ter presente que se trata de uma tradução de um trecho de Ocampo que, a respeito das fronteiras de Portugal continental, diz o seguinte: “Tiene mas la costa que viene desde Duero, hasta la boca del rio Miño: despues enla buelta se Septentrion, va la raya deste rio sobre las aguas del mesmo rio Miño, seis leguas (OCG: I, cap. iii, f. xvii verso). Ou seja, ‘buelta de septentrion’ é o lado norte da fronteira de Portugal e que Castel-Branco traduziu em latim por *septentrionem uersus* embora essa indicação não seja o lugar *para onde* as fronteiras correm (*excurrunt*), mas, sim, a posição *em que* correm, definida como um dos lados do rectângulo continental identificados como ‘lado ocidental’, ‘lado norte’ etc.

²⁶⁷ A expressão ‘ligeiramente infletidas a partir do norte’ (*a septentrione leuiter inflexi*) é, mais uma vez, uma tentativa de traduzir a expressão de Ocampo (*vide* OCG: I, cap. iii, f. xvii verso – xviii). Castel-Branco quer dizer que a fronteira curva a partir do lado norte do retângulo continental português em direção a Miranda do Douro.

partir dessa cidade e em direção ao sul, rasgam²⁶⁸ a parte do reino leonês que é, atualmente, o reino de Leão; a partir daí, seguem os meandros do rio pelo espaço de dez léguas até à povoação a que os nossos chamam Freixo de Espada à Cinta; desse lugar continuam para sul pelo espaço de vinte léguas até ao Tejo, que intersecciona a trinta e duas léguas antes de este desaguar no Oceano Ocidental; a partir daí, ainda para sul, as ditas fronteiras correm pelo espaço de dezasseis léguas até atingirem o Guadiana, parte em que fletem de norte para sul²⁶⁹ junto a *Pax Augusta*, em vernáculo, Badajoz; a partir dessa cidade seguem o Guadiana até este desaguar no Oceano Atlântico²⁷⁰.

Portugal compreende três partes principais ou como que províncias: a Interamnense, à qual está como que anexa a Transmontana; a Transtagana, à qual está como que anexo o reino dos Algarves; e a Cistagana que fica compreendida entre o Douro e o Mondego (que os nossos chamam Beira), à qual está como que anexa a Orla Extrema²⁷¹ (que os nossos chamam Estremadura). A Transtagana apanha parte da Bética, visto que para lá do Guadiana estão os Serpenses (de quem só Antonino faz menção), os Mourenses (atualmente Moura), os Mouranenses (atualmente Mourão²⁷²), os Oliventinos (atualmente Olivença) e muitas outras praças fortes.

Fica claro, a partir daqui, que o Portugal de hoje não corresponde à Lusitânia só, visto que os dois não coincidem entre si. Na verdade, pertence a Castela a parte mais oriental da Lusitânia — aquela que tem a atual Salamanca, *Merobriga* (em vernáculo conhecida como Ciudad Rodrigo), *Bletisa* (atualmente Ledesma), *Abula* (atualmente Avila), *Caurium* (atualmente Cória), Placencia (da qual talvez não se encontre qualquer referência entre os Antigos), e, por último, aquela parte da Extremadura que vai do Guadiana até ao Tejo. Portugal, em contrapartida, compreende o trato Interamnense e Transmontano, que outrora eram partes da Tarraconense, não obstante a pretensão de Estrabão, que integra ainda na Lusitânia os Galaicos (além de outros autores que porfiam que os Bracarenses são Galaicos).

Contudo, não se pense por isso que é sem razão que Portugal recebe o nome de Lusitânia, visto que, mesmo atualmente, Portugal compreende nas suas fronteiras a maior parte da Lusitânia.

Neste passo, não podemos deixar de referir ainda o que Vaseu, no tomo primeiro, cap. 8, das suas *Crónicas da Hispânia*, diz sobre a região Interamnense (pretende o autor que estaria toda fora da Lusitânia, mesmo contra a opinião de Estrabão no liv. 3), a qual tem 18 léguas de comprimento e 12 de largura, e em algumas partes apenas 6 ou mesmo 4:

²⁶⁸ Novamente uma tradução de Ocampo: “comiençam los mojones a torçerse para formar el otro lado que lo desmiembra del reyno de Leon sobre la buelta de Levante” (*ibidem*, f. xviii). Ou seja, a fronteira portuguesa é vista como um desmembramento do reino de Leão.

²⁶⁹ Esta indicação só fará sentido se o autor pretendia contrastar esse segmento com a linha de fronteira precedente, a saber, a que vai do Tejo ao Guadiana. Porém, também é possível que Castel-Branco tenha em mente a observação de Ocampo sobre a orientação do curso do Guadiana que segue de oriente para ocidente quase em linha reta e que junto a Badajoz faz uma viragem (‘torcedura’ na linguagem do cronista espanhol) para sul: *vide* OCG: I, cap. iii, f. xiii.

²⁷⁰ O erro — contraditório, aliás, em relação ao que diz imediatamente a seguir sobre povoações de além Guadiana que fazem parte do Alentejo —, deve-se ao facto de Castel-Branco seguir fielmente o texto de Florián de Ocampo: “En todo lo restante [sc. depois de Elvas/Badajoz], Guadiana lleva la diuision entera desta prouinçia, hasta se meter en la mar.” (*ibidem*)

²⁷¹ Sc. *Extrema ora* no texto latino.

²⁷² Castel-Branco assinala, neste e nos parênteses seguintes, os topónimos portugueses correspondentes aos gentílicos latinos.

Além da catedral de Braga, Primaz das Espanhas, e da do Porto, encontram-se nela mais outras cinco colegiadas, mais de cento e trinta mosteiros, muitos dos quais têm rendimentos vastíssimos, além de cerca de mil quatrocentas e sessenta igrejas paroquiais com os respectivos baptistérios; e naquela parte que está sob a jurisdição da Igreja Bracarense, contam-se oitocentas paróquias.

Sobre a amenidade dessa região que mais é preciso dizer, já que nela se contaram mais de vinte mil fontes de água perene, cerca de duzentas pontes elegantemente construídas em pedra talhada e seis portos marítimos.

Isto é o que diz Vaseu e que entendi que não devia deixar de referir, pois, a qualquer pessoa, com razão se afigurará admirável que tudo isso exista em tão exíguo trato de terra; as mesmas coisas são também referidas por Esteban Garibay, liv. 34, cap. 2, por Abraão Ortélio e por muitos outros.²⁷³

Outro aspeto que se afigura não menos admirável é que só esta região Interamnense rende, apenas em rendimentos eclesiásticos, 1 100 000 áureos (que os nossos dizem 1 conto de ouro e 100 000 cruzados), para não falar de outros rendimentos que não os eclesiásticos, o que se pôde verificar com base no censo dos rendimentos eclesiásticos que o rei D. Sebastião ordenou por ocasião do recrutamento para a expedição a Africa.

O comprimento do território de Portugal, no seu ponto máximo, é de 560 milhas, que perfazem o equivalente a 135 parasangas;²⁷⁴ a largura é de quase 160 que são 40 léguas hispânicas.²⁷⁵ O seu perímetro perfaz 242 léguas hispânicas.²⁷⁶

Cidades mais célebres de Portugal.²⁷⁷ Capítulo 27

Lisboa, atualmente cidade régia, outrora *Olisipo* segundo Plínio, *Vlyssipona* segundo Antonino no seu *Hodoeporicon*,²⁷⁸ *Vlyseia* segundo Estrabão, também denominada *Iulia Felicitas*,²⁷⁹ foi fundada por Ulisses, segundo afirmam Estrabão, *De situ orbis*, livro 3; Plínio; Solino, no capítulo 36; Mario Negri; o Abulense no comentário ao livro dos Juizes, questão 56; Joaquim Vadiano no comentário a Pompónio Mela e outros.

²⁷³O que se lê em Garibay y Zamalloa e em Ortélio são as informações de Vaseu ou o seu texto citado (como acontece no *Theatrum* do cartógrafo neerlandês: OT: f. 16).

²⁷⁴Tanto a medida em milhas como a medida em parasangas (assumindo 1 parasanga = 30 estádios) darão valores muito acima das 93 léguas apresentadas por Ocampo (*vide* OCG: I, cap. i, ff. xiii verso – xiiii verso) com base nas distâncias da linha de costa de S. Vicente a Caminha.

²⁷⁵Embora não tenhamos identificado a fonte para os cálculos do comprimento e largura máximos de Portugal continental, a largura, porém, é congruente com a distância dada por Ocampo para a extensão do Douro em território português: 36 léguas (*vide* OCG: I, cap. i, f. xiii verso).

²⁷⁶O perímetro do retângulo continental será certamente calculado com base nas distâncias apresentadas por Ocampo que perfazem um total de 214 léguas, embora sem contabilizar a linha de fronteira que é demarcada a partir do Guadiana até à foz: *vide* OCG: I, cap. iii, f. xvii verso – f. xviii (para a fronteira terrestre até ao Guadiana) e ff. xiii – xiiii verso (para a costa atlântica).

²⁷⁷Embora no texto latino se leia *Lusitania*, trata-se obviamente de Portugal. Note-se, contudo que, no capítulo anterior, Castel-Branco usara a expressão *recentior Lusitania* e, no corpo do texto, *Portugallia*.

²⁷⁸Designação grega equivalente a *Itinerarium* e que Castel-Branco usa apenas neste passo.

²⁷⁹Os manuscritos acrescentam *urbs imperatoria, cognomento Salatia* que é, obviamente, uma leitura equivocada do texto de Plínio citado em RAL, I, p. 107.

A história, segundo os melhores autores, é assim contada. A rainha Tétis, advertida por Apolo de que o seu neto²⁸⁰ Aquiles haveria de morrer se partisse para a guerra de Tróia, enviou o jovem para a Hispânia, disfarçado com roupas de mulher, para que nessa remotíssima região, com a roupa enganosa, passasse despercebido e não fosse obrigado a partir para a guerra; e, assim que chegou a altura de partir para a guerra, diz-se que Apolo, quando consultado, respondeu que os Gregos não seriam vencedores se não levassem consigo Aquiles; a missão de lhe descobrir o rasto foi confiada a Ulisses, como homem astuto que era. Depois de muitos erros descobriu-o na Hispânia com uma artimanha,²⁸¹ em um templo consagrado a Vesta, não muito longe da foz do Tejo, onde vivia com as outras virgens vestais. O templo ainda hoje mantém o nome de Aquiles corrompido e o vestígio da antiguidade: pois os nossos chamam-lhe, com uma voz corrupta, ‘Chelas’.

Posteriormente Ulisses, bastante agradado com o sítio da cidade, quando aí regressou depois de terminada a guerra de Tróia, fundou uma cidade e nela ergueu um templo a Palas depois do ano 1139 do dilúvio, segundo afirma Vaseu, no tempo de Sansão, segundo o Abulense, e ordenou que fosse chamada *Vlissipo* com base no seu próprio nome, como se quisesse significar *Vlyssis polis* — ou seja, cidade de Ulisses (assim lhe chama Estrabão,²⁸² no livro 3, e com ele concorda Volaterrano no livro 2 da *Geografia*); e julga-se que Lisboa é mais antiga que Jerusalém, tendo em conta que, no tempo da queda de Tróia, era juiz, em Israel, Abdon, e dele até David, que fundou Jerusalém, decorreram mais de 110 anos, e dado que antes Jerusalém era um pequeno povoado de Jebuseus, a questão torna-se óbvia.

Lisboa foi libertada duas vezes dos Sarracenos: primeiro por Afonso VI, no ano 1093 do nascimento de Cristo; e novamente por Afonso Henriques, primeiro rei de Portugal no ano 1147, segundo Vaseu.

No tempo dos Godos estava sob a jurisdição da diocese de Mérida, posteriormente sob a de Compostela e sob a de Braga (estão errados os que escrevem que esteve sob a jurisdição da diocese de Sevilha²⁸³). No tempo de D. João, rei de Portugal, primeiro desse nome, passou de diocese a metropolitana.

Foi libertada dos Sarracenos pela bravura de rei Afonso I no ano do Senhor de 1147, em uma sexta-feira, festa de S. Crispino e S. Crispiniano, às seis da manhã, sendo já o quinto mês, ou seja, desde o mês de junho até outubro, que se encontrava cercada pelo rei D. Afonso.

²⁸⁰*Nepos*, no texto latino. Efetivamente, Monzón, que Castel-Branco traduz neste passo, diz que Aquiles e Tétis são ‘nieto’ e ‘avuela’ (FME: I, cap. 90, ff. 219 verso – 220). O erro pode dever-se ao facto de existirem duas divindades cujo nome, embora distinto em latim, se pode confundir: uma (*Tethys*), filha de Úrano e de Geia, que casou com o Oceano e dessa união gerou todos os rios da terra; outra (*Thetis*), filha de Nereu e de Dóris que casou com Peleu, união da qual nasceu Aquiles. Possivelmente Monzón refere-se a *Tethys*, antepassada da mãe de Aquiles, *Thetis*. Em todo o caso, o travestimento de Aquiles é da iniciativa de Tétis, filha de Nereu e mãe de Aquiles e não da sua antepassada ou avó. O episódio contado por Monzón é uma paródia da lenda sobre a fuga de Aquiles para a corte de Licomedes, rei da ilha de Ciro, onde o herói viveu, travestido, com as filhas do seu anfitrião.

²⁸¹Segundo o texto de Monzón (FME: I, cap. 90, f. 220), essa artimanha foi a de se disfarçar de vendedor ambulante de jóias e brincos para assim atrair as vestais.

²⁸²Estrabão (1. 2. 13) menciona, no contexto de uma viagem de Ulisses pelo extremo Ocidente do mundo antigo, a fundação de uma *Odysseia polis*, mas o seu texto não permite uma identificação dessa cidade mítica com a histórica *Olisipo* (vide Deserto e S. d. H. M. Pereira 2016: p. 55 e 60 n.).

²⁸³Possivelmente, o autor refere-se a Vaseu quando afirma que, no tempo do papa Hormisda, a diocese de Sevilha tinha jurisdição sobre a Lusitânia e sobre a Bética (VCH: I, cap. 20, f. 48 v).

Esta cidade tem cerca de trinta colegiadas (como chamam às igrejas). É ilustre por causa do corpo de S. Vicente que está guardado na parte superior do canto esquerdo do altar-mor da catedral; e também pelos corpos dos seus cidadãos Veríssimo, Máxima e Júlia,²⁸⁴ que nessa mesma cidade sofreram o martírio e os seus corpos estão na igreja dita ‘dos Santos’, nome deles derivado; também pelo braço de Santa Ana nessa mesma igreja; e ainda por algumas das cabeças dos mártires a que chamam ‘de Marrocos’, em S. Vicente, dito ‘de Fora’. Nessa mesma cidade nasceu e foi criado S.^{to} António de Pádua.

A chamada Santa Casa da Misericórdia,²⁸⁵ embora não tenha rendimentos anuais, contudo, costuma dispendir, todos os anos, com os pobres mais de 40 000 áureos, soma de dinheiro que recolhe de esmolas frequentes dos Portugueses.

O arsenal da cidade tem tal abundância de armas que seriam suficientes para armar em um instante 70 000 homens. E a cidade tem o mesmo número de pessoas visto que, no espaço de seis meses,²⁸⁶ de um só ano, se venderam no mercado 50 000 alfaces todos os dias. Tem longitude de 5 graus e 10 minutos, e latitude de 39 graus e 38 minutos.

Moro outrora, segundo pretendem e deduzem os mais conhecedores de geografia de entre os modernos, não apenas com base no indício do seu nome, mas também com base no seu sítio, é um castelo no meio do Tejo, perto da povoação de Tancos, em Portugal, designado atualmente pelos naturais, Castelo de Almourol. Avistam-se no monte vizinho as ruínas de uma cidade antiga, possivelmente daquela cidade vizinha do Tejo que Bruto Calaico usava para fazer incursões contra os Lusitanos, segundo testemunho de Estrabão, no livro terceiro da *Geografia*. Navega-se em batéis desde Lisboa até este castelo, que dela dista vinte léguas, e até mais a montante, até Abrantes, contra a corrente — noto tudo isto porque está em grande consonância com a descrição de Estrabão; sei, contudo, que Arezzo considera Moro uma povoação pertencente aos Carpetanos e que dista de Toledo seis léguas.

Porto atualmente, outrora *Lauare* segundo o bispo gerundense, *Lauaria* segundo Mario Negri, Porto, atualmente, e Portucalenses,²⁸⁷ é a cidade que Sertório devastou, se Mario Negri não estiver errado. A respeito dos seus fundadores pouco se sabe. Alguns dizem que, na altura em que a Hispânia sofria aquela grande seca que se julga ter acontecido no ano 1230 depois do dilúvio²⁸⁸, próximo do fim do reinado de Saul e do início do reinado de David, muitos fugiram da Hispânia para a Gália bem como para outras regiões da terra, de modo que, os que regressaram da Gália, depois de terminada a seca, foram apelidados de *Galli*. Esses, ao procurarem lugares adequados para habitarem de novo, encontraram a foz do Douro, local em que se diz terem fundado uma cidade chamada com base no seu próprio nome, *Portugalli*, e a partir da qual se começou depois a chamar *Portugallia* a província inteira. Outra etimologia mais verosímil para este nome, e uma explicação mais segura para a fundação desta cidade,

²⁸⁴O autor recorre uma vez mais a Vaseu, embora omitindo alguns elementos como o lançamento dos corpos ao mar que posteriormente dão à costa no local onde se viria a edificar a igreja (*vide* VCH: I, 22, f. 70 verso).

²⁸⁵*Misericordiae sodalitium* no texto latino; a tradução adotada baseia-se no texto de Monzón que Castel-Branco aqui resume. No texto do autor espanhol, com efeito, lê-se “casa dela sancta Misericordia” (FME: I, cap. 90, f. 235).

²⁸⁶Monzon, fonte deste passo, não diz seis meses, mas, sim, “tres meses o mas” (*vide* infra nota *ad loc.*).

²⁸⁷Uma vez mais o autor usa o etnónimo e o topónimo como equivalentes.

²⁸⁸Vaseu, que é seguramente a fonte principal deste passo (e que, na verdade, remonta à *Crónica Geral de Espanha*), regista este acontecimento, mas nega-lhe qualquer credibilidade com base no facto de os livros, que registam outras coisas menos espantosas, não fazerem qualquer referência a um evento tão assombroso e raro (VCH: I, cap. 10, f. 22 verso).

demo-la no capítulo 26 desta segunda parte.²⁸⁹ Tem longitude de 5 graus e 20 minutos, e latitude de 41 graus e 45 minutos.

Évora atualmente, outrora *Ebora* segundo Plínio e outros, *Iulia Libertas* segundo Tarafa, foi fundada antes do grande Viriato Lusitano (tal como demonstra Resende em *Antiguidades de Évora*, cap. 2), e tendo em conta que Viriato se rebelou contra os Romanos, no consulado de Gneu Cornélio Lêntulo e Lúcio Múmio, no ano 680 da fundação de Roma, ano 140 antes do nascimento de Cristo, segundo afirma Paulo Orósio. Pelo menos, uma coisa está fora de dúvida: Évora foi fundada muito antes do nascimento de Cristo, em que ano, porém, não se sabe.

É cidade ilustrada por causa de Sertório e do notável aqueduto e da muralha construída em pedra cinzelada. Foi erigida a município romano por Júlio César e liberta da obrigação de pagar tributo, segundo afirma Plínio, liv. 4, cap. 21, e em atenção a tão grande liberalidade de Júlio César para com os Eborenses foi chamada *Iulia Liberalitas*.²⁹⁰

Teve como primeiro anunciador do Evangelho São Manços, um dos discípulos de Cristo Senhor, e esse mesmo foi o seu primeiro bispo, segundo conjeturam Vaseu e Resende. Ainda segundo esses mesmos autores, Quinciano, bispo da mesma cidade, tomou parte no Concílio que foi celebrado em *Iliberis* — na cidade mais tarde chamada Elvira, da qual ainda hoje se vêem ruínas no sopé dos Pirenéus.²⁹¹ Esse concílio foi celebrado por dezanove bispos por ordem de Constantino Magno, e nele participou Helena, mãe de Constantino, juntamente o seu neto Constante, segundo atesta o bispo gerundense.²⁹² Sisisclo, também bispo de Évora, não só participou como subscreveu as atas do quarto e do sexto Concílio de Toledo; no oitavo Concílio de Toledo, participou e subscreveu as atas Abiêncio e no décimo Concílio de Toledo, Tructimundo, também bispo de Évora.

Passam presentemente quase 813 anos depois de a cidade ter sido tomada pela primeira vez aos Sarracenos;²⁹³ foi reconquistada graças à bravura de um tal Giraldo, no ano do nascimento de Cristo de 1166, decorria o trigésimo nono ano desde que Afonso Henriques se tornara rei de Portugal.

²⁸⁹A ressalva suaviza, conquanto não elimine por completo, a contradição entre esta narrativa e a posição anteriormente defendida no citado capítulo.

²⁹⁰Todo este arrazoado para atribuir a melhor situação administrativa à cidade de Évora provém de Resende que menosprezou o passo citado de Plínio, o qual diz, na verdade, que Évora era *oppidum ueteris Latii*. Plínio apresenta depois o cômputo dos estipendiários escusando-se, porém, de os referir um por um, mas André de Resende apoia nisso a sua conclusão: “Porque Plinio depois de dizer que em Lusitania hauia hũo municipiuo de juro de cijdãdãos, et tres de juro de Latio dixẽ tambẽe que hauia xxxvj outros stipendarios s[cilicet] que pagauan stipendio, ou tributo: et cõptou Euora por primero dos tres de iuro de Latio, et depois hos que pagauan tributo nomẽadamente. Per onde se segue que Euora ho nõ pagaua.” (RE: cap. V, [b vi]– [b vi] verso).

²⁹¹Na verdade, *Iliberis*, aliás, *Iliberri*, situava-se em Granada (*vide* Talbert 2000: 27, B4). A localização de *Iliberis* junto aos Pirenéus foi feita acima na entrada Colibre (*vide* p. 157 e nota).

²⁹²A informação bem como a citação de Margarit y Pau são de Vaseu (VCH: I, cap. 22, f. 71–71 verso).

²⁹³Este cálculo tem por base Resende, que afirma: “foi cõquistada per hos Mouros haa perto de septecentos e octeenta annos.” (RE: cap. xii, [d viii]). Tomando como referência o ano de publicação da primeira edição desse opúsculo, 1553, Resende queria dizer que a tomada de Évora se deu em 773. Se tomarmos 1588 como ano da lecionação (aliás, conforme indicação do texto já anteriormente apresentada: *vide* p. 127), a data de Castel-Branco seria ligeiramente posterior à de Resende: 775 — excluindo a hipótese de uma lição errada do manuscrito, as explicações possíveis seriam: a) o trecho já preparado em 1586; b) houve um erro de cálculo ou uma informação errada quanto ao intervalo de anos que separavam a primeira edição de Resende do momento da lecionação.

O seu primeiro bispo depois de reconquistada foi Paio, cujo corpo está sepultado na capela em que se guarda a Sagrada Eucaristia, na catedral de Évora; por ele também foram lançados os primeiros fundamentos dessa mesma catedral no dia de S. Manços, dia 21 de Março, no ano do nascimento de Cristo de 1186, no ano vigésimo da reconquista da cidade, e a primeira pedra de todo o edifício foi lançada pela mão desse mesmo bispo para servir de base à coluna que se ergue diante da capela da Eucaristia.

Por fim, foi elevada a sede metropolitana no ano 1541 do nascimento de Cristo, com aprovação do Sumo Pontífice Paulo III, e a pedido de D. João III, rei de Portugal, e teve como seu primeiro arcebispo D. Henrique, o último português rei de Portugal.

Em Évora foi criada pelo papa Inocêncio, sucessor de Celestino, no ano do Senhor de 1204, no reinado de Sancho, filho de Afonso I, a ordem militar a que em português chamamos ‘D’Avis’. Após a sua criação, esses cavaleiros ocupavam a parte da cidade que atualmente se chama Freiria, nome derivado deles, que atualmente se chamam ‘freires’, e antigamente se diziam, ‘frances’, ou seja, ‘irmãos’.²⁹⁴ Leia-se a respeito a inscrição que ainda se vê na coluna que está ao lado da capela da Santa Cruz na catedral.

Escreve Bráulio, com o consenso de todos os livros, e refere-o André Resende na *Carta a Quevedo*, que a esta cidade veio também Daciano. A cidade tem ainda hoje a ilustre casa de Sertório. Tem longitude de 6 graus e 25 minutos, e declinação de 38 graus.

Calantica outrora, atualmente Arraiolos, distante de Évora 4 léguas.

Mérida atualmente, outrora *Caurium* segundo Volaterrano, *Forum Egurrorum* segundo Moleti,²⁹⁵ *Emerita Augusta* segundo Volaterrano e Clúcio, outrora colónia ilustre pela vitória de Augusto, segundo Negri e, por ter sido edificada por César Augusto, passou a chamar-se *Emerita Augusta*, com nome derivado de ‘Augusto’ e dos soldados ‘eméritos’ que César, estando para regressar a Itália, aí deixou, segundo refere Vaseu, baseado em S.^{to} Isidoro e em Díon.²⁹⁶ Essa cidade é ilustre pelo martírio de Eulália, Félix, Júlia, e de outros sob Daciano.

Alentejanos de Évora;²⁹⁷ Montemorenses, Monfortenses, Portelenses (em português, Portel), Estremoz, Borba, Vila *Deliciosa* (Viçosa, em português, segundo Marineu Sículo); *Mons Arius* e talvez *Mons Ariorum* (em português, Serra de Aires) distante três léguas de Monforte, *Jurismoenia*, outrora, hoje Juromenha segundo Marineu²⁹⁸.

Campus Maior, atualmente Campo Maior.

²⁹⁴O autor não entendeu o texto de Resende que notava que a designação ‘freires’ provinha do francês *frères* (*vide infra nota ad loc.*).

²⁹⁵Confusão para a qual talvez a explicação seja a entrada *Augusta Emerita* em Ortélio (OS: s.v.) que reúne duas opiniões diferentes para a identificação desse topónimo: Medina de Rioseco, segundo Tarafa; e Mérida, segundo Gaspar Barreiros.

²⁹⁶A referência a Diomedes que se lê no manuscrito é um erro que já vem de Vaseu, e tem origem em um erro de Calepino (Calepino 1520: s.v. Augusta Emerita) que, pretendia citar não Diomedes, mas Díon: “Augusta Emérita, cidade da Lusitânia que recebeu o seu nome dos seus fundadores, soldados eméritos, e de Augusto. Pois, como Díon refere, na altura em que regressava a Itália...” (*Augusta Emerita ciuitas Lusitaniae quae ab emeritis conditoribus et Augusto nomen sortita est. Nam ut Dio. refert quo tempore in Italiam rediret.* No entanto, o ponto em *Dio* (que também poderia ser abreviatura de *Dionysius*) foi tomado, em edições posteriores, por uma abreviatura de *Diomedes* (*vide e.g.* Calepino 1550, s.v. Augusta Emerita).

²⁹⁷Começam aqui os problemas do texto (transmitido por um manuscrito apenas). Em particular, este segmento, que é apenas uma lista de topónimos e gentílicos, é um exemplo dos materiais que serviram de base à redação do texto e que, neste passo, ficaram em bruto, sem qualquer trabalho de composição.

²⁹⁸Este parágrafo assim como o seguinte são tomados de Marineu Sículo, no entanto, Castel-Branco acrescentou a identificação de *mons Arius* com a Serra de Aires (se é que não tomou esta hipótese de alguma fonte que não

Oretondum (em português ‘o Redondo’).

*Gorabrica*²⁹⁹ ou *Gerabrica* antigamente, povoação situada entre Lisboa e Santarém, hoje Alenquer segundo Resende e Vaseu.³⁰⁰

Coimbra atualmente, outrora *Colimbria* segundo Plínio³⁰¹, como se fosse *collis imbrium* (monte das chuvas) por ser demasiado húmida. Atualmente chama-se *Coimbra*. Segundo Moleti e Ptolemeu era *Lacobrica*,³⁰² que a fama exalta como fundação de Hércules. Nos seus campos, escreve Teofrasto e refere-o Mario, outrora era comum encontrar-se um marfim matizado de branco e negro. Hoje a cidade é ilustre pela célebre universidade e pelos corpos dos cinco mártires a que chamam ‘de Marrocos’, e ainda por Isabel, rainha de Portugal. Tem longitude 5 graus e 45, e declinação de 41 graus e 30 minutos.

A cidade de Leiria não longe de Coimbra, distinguida com a dignidade do episcopado por Paulo III, chamada, em português, Leiria.

A cidade *Eminiensis*³⁰³ segundo Plínio, *Eumeniensis* segundo Antonino, e *Eminium* ou *Eminium* outrora, atualmente Águeda segundo Vaseu.³⁰⁴

Viseu atualmente, outrora *Visontium*, segundo Clúsio (Clúsio chama-lhe também *Viseum*), *Vicus Agrius* segundo Antonino (sei, contudo, que Barreiros defende que *Visontium* não é a atual Viseu), ilustre por causa de Rodrigo, último rei dos Godos.

Ponte de Lima, atualmente, outrora *Forum Lymitum* segundo Florián, *Lymia* segundo Antonino.

Miranda atualmente (esta cidade de Miranda situa-se na parte de Portugal a que chamamos Transmontana). D. João III, rei de Portugal, concedeu-lhe, com a autoridade de Paulo III, sede episcopal.

conseguimos identificar). Note-se que *mons Ariorum* é a lição apresentada na edição aldina do *Itinerário de Antonino* no caminho da foz do Guadiana para Mérida (*vide nota ad loc.*).

²⁹⁹ Assim se lê no ms., no entanto, sem qualquer abonação na literatura do séc. XVI, ao contrário da forma que se segue, *Gerabrica*, que se pode ler, nomeadamente em OS: s. v. *Ierabrica*.

³⁰⁰ Sobre essa identificação e a opinião dos dois autores, *vide infra*: 172. Mendes de Vasconcelos (RAL: p. 385), porém, identifica *Ierabrica* com o antigo concelho de Povos (hoje, parte da cidade de Vila Franca de Xira) e Resende, embora usando a grafia *Hierabriga*, também aponta para essa localização na sua leitura do caminho de Lisboa para Mérida que consta do *Itinerário de Antonino* (cf. RAL: III, p. 293).

³⁰¹ É possível que a referência a Plínio provenha de Volaterrano (VCU: II, p. 11): “Colimbria mencionada por Plínio” (*Colimbria Plinio memorata*).

³⁰² Moleti, na sua edição de Ptolemeu (GMZ: II, V, p. 17), escreve *Lancobriga* e o mesmo se lê na edição de Servet (PGS: II, V, p. 30.).

³⁰³ Mantém-se a lição do ms. suportada ainda pelo texto de Vaseu, embora a grafia correta seja *Aeminium*: *vide e. g. Talbert 2000: 24 C4*.

³⁰⁴ A ideia provém claramente de Vaseu, embora o texto do códice tenha adulterado bastante a fonte: “*Eminien-sis* deveria ler-se, pelo testemunho de Plínio, *Eumeniensis*, ainda que em Antonino Pio e em Ptolemeu se leia também *Eminium*. *Eminium* ou *Eumenium* era uma cidade, e um rio do mesmo nome, situada entre a cidade de Coimbra e a cidade do Porto, como se pode deduzir com base em Plínio e ainda mais claramente com base em Antonino Pio. Alguns opinam, e não à toa, que seria aquela cidade que atualmente se chama Agada situada junto do rio do mesmo nome” (*Eminiensis, Plinio teste legendum erat Eumeniensis, tametsi apud Antoninum Pium et Ptolemaeum etiam legatur Eminium. Erat autem Eminium siue Eumenium ciuitas et flumen eiusdem nominis inter Conimbricam et Portugallensem ciuitatem, ut ex Plinio, et clarius ex Antonino Pio constat. Aliqui opinantur neque inepte, fuisse oppidum illud, quod nunc appellatur Agada, situm ad flumen eiusdem nominis*: VCH: cap. 20, f. 48 v).

Tavira atualmente, outrora *Balsa*: tem longitude de 3 graus e 4 minutos, e declinação de 37 graus e 45 minutos.

Silves atualmente, outrora *Ossonoba* segundo Moleti e Clúcio; tem 5 graus e 3 minutos de longitude³⁰⁵ e 37 graus e 45 minutos de declinação.

Cabo de S. Vicente atualmente, outrora cabo *Sacrum*; tem longitude de 2 graus e 30 minutos, e declinação de 38 graus e 15 minutos.

Na ponta do cabo Barbárico encontra-se atualmente Sesimbra, outrora *Cetobrias*; tem longitude de 4 graus e 26 minutos, e declinação de 39 graus e 30 minutos.

*Pax Augusta*³⁰⁶ outrora, atualmente *Badaiocium*³⁰⁷ ou Badajoz (para os mais antigos Badalhouce); tem longitude 5 graus e 20 minutos, e declinação de 39 graus.

Baiena atualmente, outrora *Iulia Mirtilis* segundo Tarafa e Moleti; tem 5 graus e 15 minutos de longitude, e 38 graus e 45 minutos de declinação segundo Ptolemeu.

Pinhel atualmente, outrora *Piana*, segundo Moleti; tem 5 graus e 20 minutos de longitude, e 40 graus de declinação.

Cidade da Guarda atualmente, Guardia segundo Vaseu, é a sede do episcopado da Guarda, que também se diz Egitanense ou Egitano, com vocábulo corrompido já que deveria escrever-se Egeditano ou Igeditanense, derivado da cidade *Igaedita* que outrora existia na Lusitânia e hoje é uma obscura povoação com o nome *Ethania*,³⁰⁸ em português Idanhas,³⁰⁹ de onde foi transferida a sede do episcopado para a Guarda segundo testemunha Vaseu; episcopado esse que posteriormente Paulo III, a pedido de D. João III, rei de Portugal, dividiu em dois, o de Portalegre e o da Guarda.

Idanhas hoje uma pequena aldeia, outrora cidade de *Ethaneia*, *Igaedita*³¹⁰ ou *Igaeditana*, ou ainda *Egitana* ou *Egitanensis*.

Guimarães atualmente, outrora *Araduca*, segundo Florián; *Catraleucos* segundo Moleti; *Vimaranium* ou *oppidum Vimaranense*, segundo Resende. Tem 5 graus e 40 minutos de longitude, e 39 graus e 20 minutos de declinação.

Castelbranco atualmente, outrora *Turres Albae* segundo Moleti e Ptolemeu; tem 6 graus e 30 minutos de longitude e 39 graus de declinação.

Aveiro atualmente, outrora *Auerium* por causa da abundância de aves, *Lauare* segundo Florián, *Lauara* segundo Moleti. Tem 5 graus e 30 minutos de longitude, e 41 graus de declinação.

³⁰⁵Edições de Ptolemeu do séc. XVI, e nomeadamente, a de Moleti (GMZ: II, cap. V, p. 16) dão uma longitude de 3 graus exatos.

³⁰⁶Como se pode ver pela entrada *Pax Iulia* em Ortélio (OS: s.v.), há grande confusão na literatura geográfica e na historiografia de Quinhentos sobre a identificação de *Pax Augusta* e *Pax Iulia* com os modernos topónimos de Badajoz e Beja.

³⁰⁷Mantemos a forma latina já que o autor quis apresentar, em paralelo com o topónimo romano, a forma latina do topónimo moderno (que se pode ler em literatura neolatina: *vide* Bruzen de La Martinière 1726–1739: s. v. Badajoz).

³⁰⁸Leitura errada do texto de Vaseu que apresenta ‘Edania’ não como topónimo romano ou medieval, mas como nome atual, justamente porque era essa a sua transcrição do topónimo português ‘Idanha’. O erro passou para Ortélio (*vide* OS: s. v. Igaedita). Note-se que este último apresenta ainda o topónimo neolatino *Odonia*.

³⁰⁹O autor manteve o plural que se lê em Gaspar Barreiros (BCH: f. 5) embora este tenha em mente Idanha-a-Nova e Idanha-a-Velha.

³¹⁰Vide nota 308.

Buarcos atualmente, *Buarci* para alguns, outrora *Elbochoris*, tem 6 graus e 3 minutos de longitude, e 41 graus e 15 minutos de declinação.

Amarante atualmente, outrora *Araduca* ou *Araducta* segundo Moleti, povoação célebre e que tem duas praças para julgamentos. Tem 6 graus e 40 minutos de longitude, e 41 graus e 30 de declinação.

Matosinhos atualmente, outrora *Mendeculia*; tem 6 graus e 30 minutos de longitude, e 39 graus e 56 minutos de declinação.

Cáceres atualmente, outrora *Geraea* segundo Moleti; tem 7 graus e 3 minutos de longitude, e 39 graus e 6 minutos de declinação.

Alenquer atualmente, outrora *Ierabrica*, segundo Antonino e Resende,³¹¹ autor segundo o qual também se chamava ‘Alanquera’ ou ‘Alanquerca’ ou ‘santuário dos Alanos’³¹² pelo facto de a cidade ter sido fundada por esse povo (Vaseu concorda).

Guadalupe atualmente, outrora *Caecilia Gemilina*,³¹³ tem 8 graus e 30 minutos de longitude, e 41 graus e 40 minutos de declinação.

Beja atualmente, outrora *Pax Iulia*, segundo Clúcio, Vaseu e Barreiros, tem 5 graus e 20 minutos de longitude, e 37 graus de latitude. No tempo dos Mouros era chamada *Paca*, segundo afirma Resende; foi libertada do poder dos Sarracenos graças à bravura do rei D. Afonso, na noite de S.^{to} André Apóstolo, no dia 30 de Novembro, no ano 1200 de César e no ano 1162 de Cristo, quatro anos antes de Évora ser tomada por Giraldo Sem Pavor.

Lacobriga ou *Lancobriga*, cidade antiga dos Algarves de que restam apenas ruínas perto de Lagos, segundo atesta Vaseu, atualmente é Alagoas, não obstante Ptolemeu e Plínio colocarem *Lacobriga* entre os povos Vaceus da Lusitânia, conforme nota Ortélio.

Vila Nova de Portimão, outrora *Strombarium*, segundo outros, Porto de Hércules.

Albufeira atualmente, outrora *Albufera*.

Tavira mantém nome de cidade da região, embora a capital seja Silves, lugar para onde foi transferido o episcopado.

Alvor atualmente, outrora *Portus Annibalis*.

Sagres atualmente (Sagres derivado do cabo *Sacrum* em que está situada, como se significasse ‘Sacra sede’).

Faro atualmente, outrora *Pharos*.

³¹¹A opinião de Resende é conhecida apenas pela citação de Vaseu (*vide infra nota ad loc.*)

³¹²Vaseu, embora atribua a informação a Resende, como se referiu na nota anterior, será certamente o autor desta etimologia. Como flamengo, certamente que se deixou levar pela semelhança entre o elemento -querc- e a palavra holandesa para igreja ou santuário, *kerk*, imaginando um híbrido latino-neerlandês como *Alanorum kerk*.

³¹³A identificação de S. Maria de Guadalupe com *Caecilia Gemilina*, embora se encontre no apêndice de onomástica do dicionário de Nebrija (*vide ND: s.v. Caecilia*), é pouco provável que remonte a Nebrija tendo em conta que o próprio menciona esse topónimo latino em uma sequência de cidades banhadas pelo Guadiana que corresponderiam a Medellín, Mérida, Badajoz: *praeterlabiturque [sc. fluuius Ana] Ceciliam Gemellinam, Emeritam, Pacemque Augustam Lusitaniae urbes claras* (NR: [f. A viii]; este passo está citado e traduzido em Gaspar Barreiros: *vide BCH: ff. 5 verso – 6*). Note-se ainda que a mesma identificação se lê em Moleti, no entanto, as coordenadas de longitude são 39° 30’ (certamente, trata-se de um erro de leitura, da parte de Castel-Branco, que teve origem no valor de longitude de 41° 40’ de uma localidade apresentada duas linhas abaixo no texto de Moleti).

Crasto Marinho atualmente, outrora *Castrum Marinum*³¹⁴

Odemira atualmente, *Merobriga* possivelmente.

Alcácer do Sal atualmente, *Salacia* outrora, segundo Osório e outros; cognominada ‘cidade imperial’.

Cetobriga,³¹⁵ velho ópido (de que ainda se vêem ruínas perto do lugar de Tróia, assim chamado, perto do cabo Barbárico, atualmente cabo de Espichel), Setúbal atualmente — para onde hoje se julga que foi transferido o ópido de que ainda se veem ruínas perto de Tróia razão pela qual Setúbal é considerada, e assim se pode chamar, Cetóbriga-a-Nova — cidade construída há 400 anos no tempo do rei D. Afonso primeiro rei de Portugal. A cidade de Setúbal tem um muro construído em jaspe.³¹⁶ Tem 5 graus e 6 minutos de longitude, e 39 graus e 26 minutos de declinação.

Palmela atualmente, mantém o nome.

Ponte do Vouga, povoação perto de Aveiro, outrora *Vaca*, segundo Plínio.

Maragaia atualmente ou Miragaia, segundo alguns *Cale*.

Viana atualmente, outrora *Vianna*.

Sintra atualmente, outrora, o monte Tagro de Varrão, a acreditarmos em Damião de Góis.³¹⁷

Caminha atualmente, outrora *Caminia*.

Porto de Santa Maria nos Algarves, povoação a que os Gregos chamavam *Sphen*, e os nossos,³¹⁸ *Cuneus*, por causa da semelhança do lugar.³¹⁹

Elvas atualmente, dita por alguns a antiga *Eluae*, *Eluis* segundo Clúcio, construída talvez e chamada com esse nome pelos Hélvios, povos Celtas.

Portalegre atualmente, outrora *Portalegrum*, perto do monte *Hermonius* ou, mais corruptamente, *Horrmonius*, possivelmente o monte a que os habitantes chamam em português, Serra de S. Tomé. Não longe ficam as ruínas de Medóbriga, chamada pelos naturais ainda hoje Armenha do Monte. A cidade é sede de episcopado instituído por Paulo III a pedido de João III, rei de Portugal.³²⁰

Tomar atualmente, outrora *Arabriga* segundo Mario Negri, *Tacubis*, porém, segundo Moleti. Tem longitude de 6 graus e 20 minutos, e declinação de 41 graus e 45 minutos.

Santarém atualmente, outrora *Scalabis*, cognominada *Praesidium Iulium* segundo Tarafa e Damião de Góis; posteriormente *Scalabicastrum*.

Serpa atualmente, segundo Antonino Serpenses.

Moura, Mourenses.

Mourão, Mouranenses.

Olivença, Oliventinos.

³¹⁴Castro Marinho é atualmente identificado com *Baesuri* (*Esuri* é o nome que surge no *Itinerário de Antonino*).

³¹⁵Texto bastante repetitivo que denota uma vez mais a falta de composição desta parte da obra.

³¹⁶A associação de Setúbal à pedra jaspe (provavelmente com origem em uma efabulação sobre as características da brecha da Arrábida), já se lê em Florián de Ocampo, OCG: I, cap. iii, f. xxij verso, e será repetida por Diogo Mendes de Vasconcelos (*vide* Freire 1963-1964: pp. 88s).

³¹⁷Resende desacredita essa identificação e prefere Montejunto para esse orónimo (RAL: I, p. 149).

³¹⁸Normalmente ‘nossos’ ou *nostris* nesta obra refere-se aos Portugueses. Aqui, contudo, refere-se aos falantes da Latindade.

³¹⁹Sc. semelhança com uma cunha (*cuneus* em latim, σφῆν em grego).

³²⁰Informação já acima dada: *vide* p. 171.

Lamego atualmente, outrora *Laconimurgi*, *Lameca* segundo Clúcio, *Selium* segundo Mario Negri. Tem 8 graus e 20 minutos de longitude, e 40 graus e 40 minutos de latitude.

Talavera de la Reyna atualmente, outrora *Tarabriga*.

Livro terceiro sobre astronomia:¹ prática² de ambas as esferas, plana e sólida, a que chamam, respetivamente, astrolábio e globo astronómico

O nome, o inventor e as partes do astrolábio que referiremos ao longo da exposição. Capítulo 1

Partindo do princípio de que uma vez conhecidas as partes do astrolábio será fácil aprender os seus nomes e as suas funções no globo astronómico, e omitindo neste passo as partes deste último, falar-se-á apenas das partes do astrolábio visto serem mais difíceis de conhecer.

A esfera plana chama-se, pois, astrolábio — *astro-lab-ium*, como se fosse instrumento da ‘queda dos astros’, ou seja, instrumento com o qual captamos cursos e movimentos de astros.³ O seu primeiro inventor, pretendem vários autores que foi Abraão, outros, que só pode ter sido Lab, um insigne astrónomo da época de Salomão.

Encontrarás, então, duas superfícies em qualquer astrolábio, uma em que está contida a rede, a que os Antigos chamaram parte anterior e a que os nossos chamam face; e uma outra, oposta, que os Antigos chamavam posterior, e os nossos, dorso; por sua vez, a superfície plana que, na face, circunda a rede, em toda a sua extensão, assinalada com diferentes números, chamam-lhe limbo; nessa superfície os números mais próximos do centro ligados aos graus da linha do equador indicam as horas iguais e as horas de relógio, enquanto os números mais afastados do centro marcam as 360 partes do equador, cada uma das quais se chama grau e que, por sua vez, se divide ainda em 60 partes iguais a que chamaram minutos. Por isso, cada 15 graus da linha do equador estão assinalados com as horas iguais, porque o intervalo de tempo em que 15 graus de equador se elevam sobre o horizonte, e em que outros tantos 15 minutos descem a ocidente sobre o mesmo horizonte é uma hora igual e uma hora de relógio das 24 em que o dia natural se divide de forma quase exata. No entanto, uma vez que afirmámos que cada grau de equador se deve dividir em 60 partes iguais, assim também uma hora igual deverá ser dividida em outras 60 partes iguais, a cada uma das quais chamarás um minuto de hora, e da mesma forma que 15 graus demoram uma hora inteira a elevarem-se sobre o horizonte, assim também cada um,⁴ no seu nascimento, gastará 4 minutos de hora.

¹Note-se a inconsistência dos títulos de cada um dos livros: *liber secundus cosmotheoriae, liber tertius in astronomiam, liber quartus/quintus praxeos*.

²*Praxis*, embora se tenha tornado palavra usual na literatura científica e jurídica a partir do séc. XVI, é um termo neolatino: vide Krebs e Schmalz 1905-1907: v. 2, p. 342. Quanto ao genitivo *praxeos*, aqui e nos títulos dos livros 4 e 5, interpretamo-lo como genitivo de conteúdo de *astronomia*.

³A frase é um compêndio de diferentes etimologias, oriundas da tradição medieval (vide Paul Kunitzsch 1982: pp. 270–271), para o nome do astrolábio; na verdade, o nome não é de origem latina mas grega: além de ἄστρον, ‘estrela’, é composto por *-lab-*, um radical que está presente no verbo λαμβάνω (mais visível em uma das suas formas de imperativo: λαβέ) que significa ‘tomar, agarrar’, pelo que o verbo da verdadeira etimologia não tem, ao contrário do que afirma o autor, qualquer relação com o verbo *labor* (escorregar, cair, correr) ou com o nome da mesma raiz *lapsus* (curso, queda). Na expressão ‘captar o curso e os movimentos dos astros’ *lapsus motusque uenari* está implícita outra etimologia, possivelmente reminiscente da interpretação de Mashahallah, citada por Stöffler (SFU: 2a p., prop. 1, ff. 30 verso – 31) e mais acertada: *acceptio stellarum* (lit. ‘tomada das estrelas’). As diferentes etimologias do nome *astrolabium* podem ler-se em Stöffler (ibid.) que foi a fonte de Castel-Branco.

⁴Sc. cada grau.

Àquele espaço que circunda o limbo os astrónomos chamaram madre porque contém uma ou mais lâminas ou tímpanos placas de bronze no seu arco quase como um útero. Em cada um dos tímpanos ou na superfície plana da madre, se não se encontrarem nenhuma placas de regiões, estão descritos três círculos sobre o centro de cada placa: ao menor deles chamarás círculo ou trópico de Câncer; ao intermédio chamar-lhe-ás equinocial, equador ou círculo de Carneiro e de Balança, e ao maior de todos, círculo de Capricórnio ou trópico de inverno.

Há ainda duas linhas retas que se intersejam perpendicularmente ao centro do astrolábio uma das quais se prolonga da armila para baixo e outra da esquerda, ou seja, da parte oriental do astrolábio para a direita, ou seja, para a parte ocidental. A parte da primeira linha que vai do centro até à armila chama-se linha meridiana ou do meio-dia, porque quando o Sol a toca com o seu centro é meio-dia na região cujo zénite passa por aquela linha. A outra parte da mesma linha que se prolonga do centro do astrolábio para a parte oposta da armila costumava chamar-se ângulo da terra⁵ ou linha da meia-noite porque, quando o Sol a toca com o seu centro, é meia-noite para os que habitam no hemisfério oposto. Esta linha, na sua totalidade, resultante da junção daquela primeira parte e desta última, chama-se linha média do céu porque o divide em duas partes exatamente iguais, uma oriental ou esquerda e outra ocidental ou direita.

À segunda linha que corta ortogonalmente ou em ângulos retos a linha meridiana, os astrónomos chamaram-lhe horizonte reto ou terminador pois indica aquela linha que, no hemisfério ou na esfera reta, termina e delimita o que se vê. Por isso, a parte esquerda do astrolábio a partir da qual se traça esta linha indica o oriente; enquanto a parte esquerda para a qual se prolonga indica o ocidente porque, uma vez que os astrónomos captam pelo astrolábio o movimento dos astros, e esses movimentos no equador ou perto do equador são muito mais rápidos e perceptíveis aos sentidos, os astrónomos voltam-se para o equador, e uma vez para aí voltados, a mão esquerda indica o oriente e a direita o ocidente.

Cabe agora falar dos arcos e círculos do astrolábio existentes em qualquer tímpano. Àqueles que se descrevem da metade do astrolábio para a armila os Árabes chamam-lhes almu-cântaras, ao passo que os nossos lhes chamam arcos ou círculos das altitudes e dos ocasos do Sol e das estrelas. O primeiro desses círculos representa o horizonte oblíquo e tudo o que está acima dele indica o hemisfério superior, enquanto tudo o que está abaixo mostra o hemisfério que nos está oculto.

Cortam estes círculos outros a que os Árabes chamam azimutes e a que os nossos chamam verticais, porque se cortam todos no zénite ou ponto vertical. A função destes círculos é dividir o horizonte em 360 partes iguais para nos mostrarem em que parte do orbe nasce ou se põe qualquer estrela: por essa razão é que muitos lhes chamaram círculos das retidões.

Depois, naquela parte do astrolábio que fica abaixo do horizonte oblíquo e que representa o hemisfério inferior, descrevem-se doze arcos que partem do círculo de Câncer ou trópico do verão e se prolongam pelo equador até ao trópico de inverno. Estes arcos juntamente com a linha da meia-noite e o horizonte oblíquo representam as doze horas desiguais, assinaladas com as respetivas indicações, de tal forma, porém, que aqueles que estão descritos na parte direita do astrolábio, durante o dia servem para indicar as horas antemeridianas, enquanto os da esquerda servem para as horas pós-meridianas; de noite, porém, os arcos da direita

⁵Os conceitos de ângulo da terra, e linha média do céu serão explicados abaixo, no livro 4: *vide infra*, p. 190.

servem para as horas antes da meia-noite, os da esquerda para indicar as horas depois da meia-noite. Existem ainda quatro arcos⁶ que se interseitam uns aos outros no ponto em que a linha do meio do céu corta o horizonte oblíquo e que, prolongados pelo equador até ao trópico de inverno, dividem-no e ao próprio céu em doze partes, que se chamam as doze casas do céu e, por essa razão, esses arcos chamam-se cúspides ou linhas iniciais das doze casas celestes. As restantes coisas que pertencem quer à face quer ao dorso do astrolábio, omitámo-las neste passo por serem mais fáceis.

De que modo podemos achar o lugar do Sol no zodíaco com o auxílio de ambas as esferas. Capítulo 2

Uma vez que os astrónomos quiseram que o Sol fosse o príncipe dos planetas, é por ele que devemos começar. Poderás conhecer o lugar do Sol no zodíaco com recurso ao astrolábio do seguinte modo: coloca a linha de fidúcia do índice ou mostrador — a que os Latinos chamam calculador e os Árabes *almori* ou *almeri* — no dorso do astrolábio sobre o dia daquele mês em que procuras saber o lugar do Sol no zodíaco, e o grau no equador que a linha de fidúcia tocar no zodíaco dirás que é o verdadeiro lugar do Sol no zodíaco nesse dia.

Deverá, porém, observar-se atentamente o seguinte: em ano bissexto, em que o mês de fevereiro tem 29 dias, em vez de 28 de fevereiro, deve assumir-se que é o dia 1 de março de ano não-bissexto; e, em vez de 1 de março, deve assumir-se que são 2 do mesmo mês; e, em vez de 2, que são 3; e, em vez de 3, que são 4, e seguindo assim esta mesma ordem até ao fim do ano bissexto. Uma vez encontrado o lugar do Sol é fácil achar o seu nadir, ou seja, o lugar diametralmente oposto àquele.

O mesmo poderás achar facilmente com o auxílio do globo astronómico do seguinte modo. Encontra no horizonte do globo astronómico os quatro ângulos do céu ou plagas,⁷ e depois os ventos assinalados com os respetivos nomes, e ainda os signos do zodíaco e os graus, os meses e os dias do ano inteiro; os meses do ano correspondem a signos do zodíaco, aos graus dos signos, por sua vez, correspondem, do lado oposto, os dias do mês. Portanto, quando queres achar o lugar do Sol, para um certo e determinado dia, assinala esse dia no círculo dos dias e dos meses com algum estilete, e o grau que do lado oposto lhe corresponde no círculo dos signos será o lugar que o Sol ocupa naquele dia que assinalaste com o estilete.

Todavia, aqui deverás seguir atentamente o que há pouco dissemos que deve ser seguido no ano bissexto, para deixarmos de parte, por agora, alguns pormenores que também devem ser observados nesta matéria, não aconteça que fiquem sobrecarregados as tenras mentes dos nossos novéis astrónomos.⁸ O que não se deverá esquecer é o seguinte: o que ainda há pouco dissemos (em ano bissexto, em vez do dia 29 de fevereiro, deve assumir-se que é 1 de março; em vez de 1 de março, que são 2 de março e assim por diante) só deve ser seguido se, neste assunto, não quiseses ter em conta o calendário gregoriano. Pois, se quiseses seguir as suas regras (como deves), e vais observar o lugar do Sol em um globo fabricado antes da correção do ano, em vez do dia 29 de fevereiro para qualquer ano depois da reforma gregoriana assumirás que são 19 de fevereiro e o grau que lhe corresponde do lado oposto

⁶Sobre este passo, *vide*, na introdução, a figura 2.6.

⁷Sobre os quatro ângulos, *vide infra*, livro 4, p. 190.

⁸Castel-Branco refere-se aos seus alunos.

dirás que é o lugar que o Sol ocupa no dia 29 de fevereiro de qualquer ano bissexto depois da reforma gregoriana. Mas se quiseres achar o lugar do Sol para um dia de qualquer outro ano não bissexto, subtrais dez ao número de dias do mês em que procuras determinar o lugar do Sol e com o número do resto vais ao círculo dos meses: o grau correspondente do lado oposto a ti, no círculo dos signos, dirás que é o verdadeiro lugar do Sol em anos e meses posteriores à correção do ano.

De que modo se podem achar em ambas as esferas qualquer declinação do Sol e de qualquer outro planeta ou estrela, ou até de um grau do zodíaco. Capítulo 3

Move o lugar do Sol ou de qualquer outro planeta ou estrela ou até o grau do zodíaco, cuja declinação pretendes determinar, para a linha do meio-dia na face do astrolábio; depois conta exatamente quantos círculos, daqueles a que os Árabes, segundo dissemos, chamam almucântaras, e que estão compreendidos entre a estrela designada ou o lugar do zodíaco e o horizonte oblíquo, e retém o número. Depois, move o primeiro grau de Carneiro ou de Balança para a mesma linha do meio-dia, e retém igualmente o número de almucântaras ou círculos de altitude que ficam entre o tal primeiro grau e o horizonte oblíquo; destes dois números que retiveste subtrais o menor ao maior e o número do resto indicar-te-á a declinação da estrela ou de qualquer outro ponto do zodíaco: será uma declinação setentrional se a altitude da estrela ou do ponto do zodíaco for maior do que a altitude de Carneiro; meridional, porém, se a altitude for menor.

Acharás o mesmo e até com mais facilidade no globo: coloca-o à devida altura do polo e depois coloca o lugar do planeta ou a estrela fixa ou o grau do zodíaco, cuja declinação procuras determinar, sob o meridiano fixo, e os graus compreendidos entre o equador e o grau do meridiano, sob o qual está alinhado aquilo cuja declinação procuras saber, indicar-te-ão a respetiva declinação.

A determinação da altura do Sol e das estrelas em qualquer momento do dia. Capítulo 4

Primeiro, segura o astrolábio livre com o polegar esquerdo e viras o seu lado direito para o Sol e mexes a dioptra para cima e para baixo até que um raio de sol passando pelo orifício anterior da pínula saia pelo orifício posterior; assim que um raio o fizer, anota exatamente que grau da linha de fidúcia toca, contando na quarta de alturas a partir do horizonte reto em direção à linha meridiana e o número de graus encontrado será a altura do Sol sobre o horizonte nesse momento. Se, contudo, acontecer que a altura do Sol que se procurava achar seja quase meridiana e estiveres em dúvida se é antemeridiana ou se é pós-meridiana, para o saberes com certeza toma novamente, pouco tempo depois, a mesma altura do Sol. Se verificares que a medição já é menor, dirás que a primeira medição era meridiana ou pós-meridiana; se, pelo contrário, a medição for maior dirás que a primeira medição era antemeridiana, já que a antemeridiana cresce continuamente, enquanto a pós-meridiana diminui.

Acharás essa mesma altura no globo do seguinte modo. Uma vez elevado o polo do globo à devida altura da região ou da cidade para a qual procuras saber a altura de um astro, se procuras saber a altura meridiana, moverás a estrela e, no caso do Sol, o seu lugar⁹ para junto do meridiano fixo, e contas, ao longo do meridiano, os graus compreendidos entre o horizonte e o grau sob o qual está posta a estrela ou o lugar do Sol: esses graus indicar-te-ão a altura meridiana do Sol ou de qualquer outra parte do céu.

Porém se desejas saber a altura em qualquer momento do dia, mantém o grau do Sol assinalado no zodíaco junto ao círculo meridiano e ao mesmo tempo o índice do ciclo horário nas 12 horas do meio-dia. Depois de fazeres isso, roda o globo até que o índice horário atinja a hora para a qual procuras saber a altura do astro; depois com o globo fixo por um momento aplica a quarta de alturas ou ao lugar do Sol ou a qualquer outro astro e nela acharás a altura do astro que procuravas determinar.

De que modo se deve tomar a longitude do Sol e de qualquer outro astro. Capítulo 5

Procura o lugar do Sol ou de qualquer outro astro no zodíaco e, uma vez encontrado, conta os graus e os minutos desde o princípio de Carneiro até ao lugar do astro: o seu número mostrar-te-á a longitude do Sol ou de outro astro.

De que modo podes achar a distância do Sol em relação ao nosso zénite. Capítulo 6

No astrolábio, ou também no globo colocado à devida altura do polo, mantém o lugar do Sol à altura meridiana, e subtrai a 90 o número de graus pelos quais o Sol se eleva sobre o horizonte ao meio-dia, e o número do resto indicar-te-á a distância do Sol em relação ao zénite dessa região. E, se a cada grau de distância atribuíres 17 léguas e meia hispânicas, obterás a distância do caminho terrestre ou também marítimo que terias de fazer, em linha reta, do teu lugar para sul até chegares àquele lugar em que terias o Sol no teu vértice.¹⁰

De que modo se deve achar o tempo do nascimento e do ocaso do Sol ou das estrelas em qualquer dia ou altura do ano. Capítulo 7

Acharás isso no astrolábio se, depois de encontrado o lugar do Sol ou a estrela na primeira almucântara, na parte oriental do astrolábio (ou seja, na parte esquerda), o moveres e aplicares a linha de fidúcia ao grau do Sol; de facto, a extremidade desta linha mostrar-te-á, no limbo, a hora e o minuto em que, nesse dia, o Sol nasce, nasceu ou nascerá.

Mas se desejares saber o tempo do ocaso segues as mesmas regras, depois de mudado o lugar do Sol para a última almucântara da parte ocidental. Se contares as horas que decorreram desde o nascimento do Sol até ao meio-dia, verás que são as mesmas desse meio-dia

⁹A ressalva justifica-se porquanto o Sol, ao contrário da estrela, não está desenhado na superfície do globo.

¹⁰Sc. 'vértice' na aceção de ponto mais alto da abóbada craniana, ou seja, o Sol estaria alinhado com o zénite nesse lugar.

até ao ocaso. Seguirás as mesmas regras para achar o tempo do nascimento e o do ocaso de qualquer estrela.

Também acharás isso mesmo no globo colocado à devida altura do polo, se, para encontrar o nascimento ou o ocaso de qualquer estrela, moveres o verdadeiro lugar do Sol para o meridiano fixo e o índice horário para as 12 horas do meio-dia;¹¹ depois de rodares o globo juntamente com o índice horário, até que a estrela cujo nascimento procuras corresponda exatamente ao horizonte oriental, o índice horário indicar-te-á no ciclo a que hora aquela estrela nasce.

Se, porém, tens de saber o tempo do nascimento do Sol, assinala com um bocadinho de cera o verdadeiro lugar do Sol que moveste para o meridiano, e, simultaneamente, coloca o índice na hora do meio-dia e roda o globo com o índice para ocidente até que o lugar do Sol ou a estrela toque o horizonte ocidental. Então, o índice horário mostrar-te-á a hora do ocaso, futuro ou já passado nesse dia. E se ainda continuares a mover o globo até que o lugar do Sol ou qualquer outra estrela cuja hora de nascimento procuras saber toquem o horizonte, o índice horário, novamente, revelar-te-á no seu ciclo a hora do nascimento.

Encontrar a amplitude do nascimento do Sol e das estrelas. Capítulo 8

Uma vez que o Sol ou as estrelas nascem sempre na mesma parte do horizonte, embora o Sol ora nasça naquele ponto do horizonte em que é intersetado pela linha do equador, ora mais afastado ora mais próximo desse mesmo ponto, conforme os meses do ano, determinar a amplitude do nascimento do Sol é o mesmo que determinar em que parte do horizonte o Sol nasce ou se põe.

De facto, os astrónomos definem a amplitude do nascimento como o arco de horizonte compreendido entre o ponto de interseção do equador com o horizonte e o centro do astro quando nasce — amplitude que é norte se o astro nascer para o lado norte, e sul se o astro nascer do equador para o sul. Com as devidas adaptações o mesmo dirás da amplitude do ocaso.

Se, portanto, desejas encontrar a latitude do nascimento do Sol, deverás começar por descrever em um plano a linha meridiana da tua região, com a ajuda de uma bússola ou de qualquer outro instrumento; sobre essa linha coloca de forma precisa a linha meridiana do astrolábio de tal modo que parte da linha do meio-dia do astrolábio corresponda à parte da linha do meio-dia traçada, e a linha da meia-noite do astrolábio corresponda à linha da meia-noite traçada no plano. Depois, mantendo o astrolábio imóvel, move a dioptra até que o sol nascente faça passar um raio por ambos os orifícios da pínula em simultâneo. Quando isso acontecer, observa que grau do horizonte a linha de fidúcia toca: se a partir desse grau contares os graus e minutos até ao ponto de interseção da linha do equador com o horizonte, obténs a amplitude do nascimento do Sol — norte, se o Sol declina do equador para norte; sul, se declina para sul. Procedes de forma semelhante para encontrar a amplitude do nascimento de uma estrela (omitindo outro processo de a determinar por ser mais difícil).

¹¹Castel-Branco pretende deixar claro que se trata das 12 horas do meio-dia em que o Sol cruza o meridiano local de leste para oeste e não da meia-noite em que o Sol, oculto sob o horizonte, cruza novamente o meridiano local, mas de oeste para leste.

Entretanto, para encontrares mais facilmente a mesma coisa no globo astronómico colocado à devida altura do polo, coloca exatamente o verdadeiro lugar do Sol, já achado (ou uma estrela qualquer, se procuras saber a amplitude do seu nascimento), na superfície do horizonte oriental e anota cuidadosamente o grau do horizonte a que corresponde o lugar achado do Sol ou da estrela; se contares os graus, no próprio horizonte, desde esse grau do horizonte até ao princípio de Carneiro, obterás a amplitude do nascimento, que será ora sul ora norte de acordo com o tempo do nascimento sideral.

De que modo se deve encontrar qualquer hora do dia, quer igual quer de relógio. Capítulo 9

Com a ajuda do astrolábio, começa por tomar a altura do Sol sobre o horizonte, e, uma vez achado o verdadeiro lugar do Sol no zodíaco para esse mesmo dia, coloca-o sobre aquela almucântara que tem mais ou menos os mesmos graus de altura que o Sol, conforme imediatamente antes achaste — da parte oriental do astrolábio, se a altura do Sol pouco antes encontrada for meridiana, ou da parte ocidental, se a altura do Sol encontrada for pós-meridiana. Depois, ao lugar do Sol ou ao seu grau colocado sobre aquela almucântara, aplica a linha de fidúcia: a sua extremidade dar-te-á, no limbo, a hora que procuras saber e as suas partes.¹²

Acharás o mesmo também no globo colocado à devida altura do polo, se colocares o lugar do Sol no horizonte oriental e, assinalando com cera o grau do equador, que juntamente com o lugar do Sol toca o horizonte, moveres depois o globo até que o grau do Sol tenha no globo a altura que verificaste que o Sol tinha nesse momento. Depois de fazeres isso, mantém o globo imóvel e, com um bocadinho cera, assinala também aquele grau da linha do equador que toca o horizonte e conta os graus que ficam entre as duas marcas: terás a hora que procuras para o tempo indicado, se assumires como uma hora cada 15 graus de equinocial que verificaste estarem compreendidos entre ambas as marcas.

Se, contudo, procuras saber uma hora pós-meridiana do dia, coloca o lugar do Sol exatamente sob o meridiano fixo e assinala com cera o grau que toca o horizonte oriental, e movendo o globo para ocidente até que o lugar do Sol alcance aquela altura sobre o horizonte ocidental que verificaste, com a ajuda do astrolábio, que o Sol tinha nesse momento. Depois de fazeres isso, pára o globo e, com cera, assinala também o grau de equador que tocar o horizonte oriental: os graus da linha do equador que ficarem entre ambas as marcas de cera indicar-te-ão as horas decorridas desde o meio-dia, se assumires 15 graus de equador para cada hora.

Modo para se achar qualquer hora igual em período noturno. Capítulo 10

Com o auxílio do astrolábio, toma a altura de qualquer uma das estrelas que estão na rede e coloca a cúspide dessa estrela sobre a almucântara que indicar a altitude em que verificaste que está a estrela — na parte oriental do astrolábio, se a altura da estrela que encontraste for oriental; na parte ocidental, se a altura da estrela encontrada também for ocidental. Em seguida, mantendo a rede imóvel, move a linha de fidúcia para o verdadeiro lugar do Sol naquele dia e a extremidade da linha mostrar-te-á no limbo a hora que procuravas saber. Dirás

¹²Sc. partes de hora, i. e., minutos.

que essa hora é antes da meia-noite se o grau do Sol ainda não tocar o ângulo da terra; pelo contrário, dirás que a hora encontrada é posterior à meia-noite, se o Sol já tiver ultrapassado o ângulo da terra.

Da mesma forma, se quiseres saber qualquer hora noturna no globo colocado à devida altura do polo, coloca o grau do Sol no horizonte oriental e anota com um bocadinho de cera o grau de equador que tocar o horizonte oriental. Em seguida, coloca no globo alguma estrela mais conhecida de entre as que estão na aranha ou rede e que reconheças no céu, precisamente àquela altura que verificaste, com a ajuda do astrolábio, que essa estrela tinha então no céu; mantendo assim essa estrela, assinala com cera, novamente, o grau da linha de equador que toca o horizonte e depois conta os graus compreendidos entre ambas as marcas de cera avançando da primeira para a segunda pelo arco superior do equador; e, por fim, se assumires 15 graus por cada hora, terás as horas desde o pôr-do-sol.

Com que regra se podem achar as horas desiguais diurnas e noturnas. Capítulo 11

Deverás saber primeiro que hora igual ou que hora de relógio decorre nesse tempo em que procuras saber a hora desigual e moverás para junto dessa hora a linha de fidúcia do índice. Em seguida, coloca exatamente sob a mesma linha de fidúcia o grau que o Sol ocupa nesse dia no zodíaco. Depois de fazeres isso, observa que linha das horas desiguais o nadir do Sol toca, isto é, o grau diametralmente oposto, no zodíaco, àquele que o Sol ocupa. Essa linha revelar-te-á então qual é a hora desigual — que dirás primeira hora antemeridiana, se a hora igual que encontraste for a primeira antemeridiana; se, porém, a hora igual encontrada for a segunda antemeridiana, dirás que a hora desigual é a segunda antemeridiana e segues essa ordem para a denominação das horas desiguais pós-meridianas.

Para determinar as horas desiguais em período noturno procedes quase do mesmo modo que dissemos que devias proceder para determinar as horas diurnas desiguais. Com efeito, move a linha de fidúcia para a hora noturna igual previamente encontrada para esse tempo; e mais uma vez coloca o grau do Sol exatamente debaixo da linha de fidúcia: então, o nadir do Sol, movido para as linhas horárias, mostrar-te-á a hora desigual nesse período de tempo, que dirás ser a primeira ou segunda desigual antes da meia-noite, se a hora igual que foi achada assim o era; se, porém, o Sol tocar com o seu centro a linha da meia-noite, dirás que é a sexta hora desigual noturna; se, porém, a hora igual encontrada era a primeira depois da meia-noite, dirás que é a sétima desigual; se a hora igual for a segunda, chamar-lhe-ás oitava desigual; se for a terceira, a nona; se for a quarta, a décima; se for a quinta, a undécima; se for a sexta, a duodécima desigual.

Do que modo também podes saber as horas iguais ou desiguais no dorso do astrolábio. Capítulo 12

Em primeiro lugar, toma a altura do Sol com o auxílio do astrolábio. Depois, põe a linha de fidúcia exatamente na altura do Sol, contada a partir do início de Carneiro, e naquela parte da dioptra que tocar a sexta linha ou, o mesmo é dizer, a linha do meio-dia daquele relógio que existe no dorso do astrolábio, coloca uma nota com tinta ou com um bocadinho de cera.

Depois de fazeres isso, se quiseres saber, de dia, seja a hora igual seja a hora desigual, toma a altura do Sol nesse momento e, mantendo o índice imóvel, observa que linha do relógio toca aquela pequena marca que fizeste com tinta ou com cera, pois ela te indicará a hora que procuras saber — desigual, nas linhas das horas desiguais; igual, nas linhas das horas iguais.

A altura meridiana tomada uma vez poderá servir-te dois ou três dias apenas, pois o Sol, durante esse tempo, muda a sua altura meridiana de forma impercetível. Contudo, de dois em dois ou de três em três dias, toma de novo a altura meridiana e com uma nova pequena marca de tinta assinala-a para que a possas usar nos dois ou três dias seguintes. Seguindo com exatidão esse procedimento, terás um relógio perpétuo para qualquer região e que também poderás desenhar, para os teus usos, sobre uma placa ou uma folha, de madeira ou de papel, elaborada à semelhança do dorso do astrolábio.

Quais as regras a observar para se determinar qualquer arco diurno ou noturno. Capítulo 13

Considera que é a mesma coisa achar o arco noturno e o arco diurno do Sol, e procurar saber a quantidade do dia e da noite. Para achares esta quantidade, coloca o verdadeiro lugar do Sol ou o grau que o Sol ocupa nesse dia cujo arco procuras saber sobre a parte oriental do horizonte oblíquo; e assim colocado move para junto dele o índice, e assinala com tinta o grau que a linha de fidúcia do índice tocar. Em seguida, desloca esse mesmo grau do Sol ao longo da linha do meio-dia, e pára novamente sobre o horizonte oblíquo, na parte ocidental do astrolábio, no qual põe uma vez mais a linha de fidúcia do índice e assinala novamente com tinta o grau do astrolábio que a sua extremidade tocar no limbo e conta os graus do limbo compreendidos entre ambas as marcas e divide o número inteiro desses graus, que perfazem o arco diurno desse dia, por 15 e acharás no número do quociente quantas horas de relógio contém aquele dia artificial e o seu arco. Se, porém, depois de fazer a divisão do arco diurno por 15, ainda restarem alguns graus, atribuis a cada um 4 minutos de hora, o que também observarás atentamente na contagem do arco noturno; se, depois, subtraíres a 90 o número de graus e de minutos do arco diurno, o resto perfaz o arco noturno desse mesmo dia natural.

Encontrarás esse mesmo arco diurno no globo colocado à devida altura do polo, se colocares o grau do Sol, ou o verdadeiro lugar que o Sol ocupa nesse dia, no horizonte oriental, e, simultaneamente, o índice horário nas 12 horas meridianas e rodases o próprio globo juntamente com o índice horário para ocidente até que o lugar do Sol toque o horizonte ocidental; e se aí parares o globo, o índice horário mostrar-te-á no seu ciclo o arco diurno. Com efeito, se contares quantas horas percorreu no ciclo o índice desde a meridiana, terás a duração do dia que procuravas ou o arco diurno; se o subtraíres ao número de 24 horas, o resto indicar-te-á o arco noturno.

De que modo se pode encontrar o arco do equador que em qualquer hora desigual, quer diurna quer noturna, se eleva sobre o horizonte. Capítulo 14

Deverás saber, primeiro, que é o mesmo procurar saber o arco ou uma parte de hora desigual e procurar o arco ou parte do equador que em qualquer hora se eleva sobre o horizonte.

Portanto para achares este arco para qualquer hora desigual, procura saber primeiro o arco desse dia artificial e uma vez encontrado, divide-o em 12 partes iguais, cada uma das quais te mostrará o arco de qualquer hora desigual desse dia artificial. Se depois dividires o arco noturno desse mesmo dia em outras 12 partes iguais, cada uma delas indicar-te-á a hora desigual dessa noite.

O mesmo poderás achar no globo se, depois de encontrado o arco noturno ou diurno (do modo que dissemos no capítulo 13), o dividires em 12 partes iguais. Cada uma delas, com efeito, mostrar-te-á o arco de uma hora desigual — de uma hora diurna, se for parte de arco diurno; de uma hora noturna, se for parte de arco noturno.

De que modo se podem encontrar o início, o fim e a duração do crepúsculo matutino ou vespertino. Capítulo 15

Nesta matéria tenha-se por certo, com base nas observações de Ptolemeu, o seguinte: a aurora começa mais precisamente quando o Sol se detém nos 18 graus do equador sob o horizonte oriental enquanto o crepúsculo vespertino acontece propriamente quando o Sol se esconde sob o horizonte ocidental aos mesmos 18 graus. A partir daqui torna-se óbvio que a aurora (assim, com este peculiar vocábulo, costumam chamar ao crepúsculo matutino Ptolemeu, e Gema Frísio, *De usu globi*, cap. 9, e outros astrónomos ilustres) difere do crepúsculo principalmente no seguinte: a aurora é o tempo compreendido entre o instante em que o Sol ao deter-se nos 18 graus do equador, sob o horizonte oriental, começa a espalhar a sua luz sobre o nosso hemisfério, e aquele instante em que o Sol, já nascido, toca com o seu centro o horizonte. O crepúsculo, por sua vez, é o tempo compreendido entre o ocaso do Sol, isto é, entre o instante em que o Sol toca com o seu centro o horizonte ocidental e aquele outro instante em que volveu consigo exatamente 18 graus de equador sob o horizonte, pois em todo esse espaço de tempo ilumina o nosso hemisfério com luz baça, isto é, dúbia e quase trémula.

Portanto, com o auxílio do astrolábio acharás assim o início de ambos os crepúsculos. Para encontrares o início do crepúsculo matutino ou aurora, eleva o nadir do Sol sobre o horizonte oblíquo da parte ocidental do astrolábio e coloca-o sobre a almucântara que indica 18 graus de altura e, mantendo imóvel o nadir do Sol sobre essa almucântara, põe então a linha de fidúcia do índice não no nadir do Sol, mas no grau que o Sol ocupa, nesse dia, no zodíaco e a extremidade da linha de fidúcia mostrar-te-á no limbo a que hora começará o crepúsculo matutino ou aurora.

Agora, para que possas encontrar o fim do crepúsculo vespertino (encontrar o seu início é coisa trivial visto que começa ao mesmo tempo que o ocaso do Sol) eleva o nadir do Sol sobre o horizonte oblíquo na parte oriental por 21 graus e pára sobre a almucântara que indica 18 graus de altura; com o nadir sempre imóvel sobre essa almucântara, põe a linha de fidúcia no grau que o Sol ocupa nesse dia e a extremidade dessa linha mostrar-te-á no limbo a hora a que terminará o crepúsculo vespertino.

Achas as mesmas coisas no globo com mais facilidade e o início da aurora, em particular, se, no globo colocado à devida altura do polo, colocares sob o meridiano fixo o grau que, nesse dia, o Sol ocupa no zodíaco, e, ao mesmo tempo, o índice horário nas 12 horas do meio-dia e elevares o nadir do Sol para o horizonte ocidental por 18 graus e parares o globo

nesse lugar: então o índice horário mostrar-te-á no ciclo a que hora começa, nesse dia, o crepúsculo matutino.

Da mesma forma, se desejas saber a que hora termina o crepúsculo vespertino, coloca sob o meridiano fixo o grau que, nesse dia, o Sol ocupa no zodíaco, e o índice horário, igualmente, nas 12 horas do meio-dia; depois move o globo juntamente com o índice horário para ocidente até que o nadir do Sol se eleve sobre o horizonte oriental exatamente por 18 graus, e o índice horário mostrar-te-á no seu ciclo a hora a que, nesse dia, terminará o crepúsculo vespertino.

De que modo se podem conhecer as estrelas fixas e saber os seus nomes e as suas propriedades. Capítulo 16

Se desejares observar alguma das estrelas que estão na aranha ou rede, com a ajuda de algum relógio certo, procura saber com precisão qual a hora em que te propões observar as estrelas. Assim que souberes a hora, põe nela, no limbo do astrolábio, a linha de fidúcia do índice; move para a linha de fidúcia o grau que o Sol, nesse dia, ocupa no horizonte. Depois de fazeres isso, se avistares alguma estrela que, no astrolábio, toque o horizonte oriental, será aquela que vês nascer no céu; ao passo que aquela que estiver no horizonte ocidental é a que vês pôr-se no céu.

O mesmo conhecerás no astrolábio de um outro modo: colocando o índice no limbo do astrolábio sobre aquela hora em que pretendes observar a estrela e colocando o lugar do Sol sob a linha de fidúcia do índice, verifica que altura tem cada uma das estrelas na rede; então, cada uma das alturas tomadas no céu pelo dorso do astrolábio mostrar-te-ão que estrelas são estas ou aquelas no céu.

Depois, reconhecerás, com o auxílio do globo, qualquer estrela do céu, se colocares o verdadeiro lugar do Sol sob o meridiano fixo e o índice horário nas 12 horas meridianas; e depois moveres o globo para ocidente até que o índice horário toque no ciclo aquela hora que, com o relógio, verificaste ser a hora em que te puseste a observar as estrelas no céu; nesse momento paras o globo e escolhes a estrela que queres de entre as que estão desenhadas no globo e observas a sua altura sobre o horizonte e aquela que, pelo astrolábio, vires que, no céu, tem a mesma altura — oriental, se a estrela que escolheste no globo estiver na parte oriental; ocidental, se estiver na sua parte ocidental — dirás que é essa cuja altura elevaste no globo astronómico e, no próprio globo, encontrarás o nome, a grandeza e a natureza da estrela, tudo assinalado com os respetivos sinais.¹³

¹³Os globos celestes apresentavam na sua superfície diversas características pictóricas relativas às estrelas. As mais comuns e as mais visíveis seriam as constelações representadas pelas figuras das criaturas ou personagens mitológicas correspondentes (e. g. um carneiro para a constelação de Carneiro). Certas estrelas brilhantes tinham nome próprio e eram legendadas com o respetivo nome. Porém, havia ainda convenções gráficas para outros elementos, nomeadamente, a magnitude das estrelas — representada pelo maior ou menor tamanho do símbolo, ou, em alternativa, pelo maior ou menor número de raios — e também as suas características planetárias (indicadas pelos símbolos planetários de Mercúrio, Vénus, Marte, Júpiter ou Saturno) de acordo com a doutrina do *Tetrabiblos* de Ptolemeu.

De que modo se deve encontrar o tempo diurno e noturno, bem como o semidiurno e seminoturno de qualquer estrela e o seu nascimento e ocaso. Capítulo 17

Deverás saber primeiro que o tempo diurno de uma estrela é aquele de que a estrela precisa para descrever o seu arco diurno; o tempo noturno da estrela, por sua vez, é aquele que a estrela demora ao descrever o seu arco noturno. Arco diurno chamam os astrónomos àquele que imaginamos que qualquer estrela descreve com o seu centro sobre o nosso horizonte desde o momento em que o seu centro corresponde em linha reta ao horizonte oriental até ao momento em que novamente e também em linha reta parece tocar o horizonte ocidental. Arco noturno é a restante parte do círculo que descreve através do hemisfério inferior. Tempo semidiurno é aquele que a estrela demora ao percorrer o seu arco semidiurno, que se estende da linha do meio-dia até ao horizonte ocidental. Tempo seminoturno, por sua vez, é aquele que a estrela gasta a descrever o seu arco seminoturno. Este arco traça-se desde a linha da meia-noite até ao horizonte oriental.

Para achares todos estes elementos, procederás, com a estrela cujo arco procuras, do mesmo modo que, no capítulo 13, dissemos que se deve fazer com o grau do Sol para achares o seu arco diurno ou noturno. Para encontrares estes elementos também no globo astronómico procede, com a estrela cujo arco procuras saber, do mesmo modo que dissemos que se devia proceder com o grau do Sol para encontrar o seu arco no globo.

Achar a longitude, a declinação, o nascimento e o ocaso de estrelas. Capítulo 18

Para encontrar tudo isto procede-se, com a estrela, praticamente da mesma forma que dissemos, nos capítulos anteriores, que se devia proceder com o Sol ou com o seu grau.

De que modo se pode achar a latitude de qualquer estrela fixa. Capítulo 19

Coloca sob o meridiano fixo a estrela cuja latitude procuras saber e assinalas com cera o grau do meridiano sob o qual a estrela se encontra exatamente. Observa também qual o grau do zodíaco que está sob o meridiano juntamente com a estrela cuja latitude procuras; e o grau do meridiano sob o qual estiver o grau do zodíaco juntamente com a estrela, assinala-o também com cera: os graus compreendidos entre ambas as marcas de cera mostrar-te-ão a estrela cuja latitude procuravas.

De que modo se deve achar o nascimento ou o ocaso cósmico (ou mundano)¹⁴ de qualquer uma das estrelas fixas. Capítulo 20

Neste contexto é o mesmo encontrar o nascimento cósmico de uma estrela fixa e encontrar o grau da eclíptica em que o Sol se encontra no preciso momento em que nasce a estrela e o mesmo dirás do ocaso cósmico.

Portanto, quando quiseres saber o nascimento cósmico de qualquer uma das estrelas que estão na rede, move a sua cúspide para o horizonte oriental e o grau da eclíptica que tocar simultaneamente esse horizonte será aquele em que a estrela nasce ou aquele em que a estrela nasce cosmicamente quando o Sol nele se encontra; em seguida, põe essa mesma cúspide da estrela no horizonte ocidental e o grau da eclíptica que tocar esse mesmo horizonte ocidental é aquele em que, quando o Sol o ocupa, a estrela se põe cosmicamente com o Sol; move ainda a mesma cúspide para a linha do meio-dia e da meia-noite e o grau da eclíptica que tocar simultaneamente essas linhas será aquele com que a estrela toca tanto a linha meridiana como o ângulo da terra ou linha da meia-noite.¹⁵

Encontrarás os mesmos elementos no globo astronómico se, depois de colocado à devida altura do polo, nele posicionares a estrela cujo nascimento cósmico ou ocaso procuras saber no horizonte oriental ou também no horizonte ocidental ou, ainda, sob a linha do meio-dia ou da meia-noite. O grau da eclíptica com o qual a estrela toca simultaneamente o horizonte oriental ou a linha do meio-dia ou o horizonte ocidental ou o ângulo da terra será aquele em que, quando Sol nele se encontra, aquela estrela nasce cosmicamente ou está na linha meridiana.¹⁶ Com essa regra se deve encontrar o tempo em que em qualquer região começam os dias caniculares;¹⁷ para o encontrares só deverás trabalhar com o Cão Maior, pois é o seu nascimento cósmico que, em qualquer região, nela dá início aos dias caniculares.

De que modo se deve encontrar a ascensão ou declinação reta e oblíqua dos signos. Capítulo 21

Nascimento de um signo ou de qualquer outro arco da eclíptica é definido pelos astrónomos como arco do equador que nasce ao mesmo tempo que aquele signo ou arco do zodíaco. Ocaso, por sua vez, é definido como arco do equador que submerge sob o horizonte juntamente com esse signo: por exemplo, em Roma, com todo o arco e com todo o signo de Carneiro nascem simultaneamente 17 graus e 21 minutos de equador, diz-se, por isso, que o

¹⁴Nascimento cósmico é assim definido por Sacrobosco: “o nascimento é cósmico ou mundano quando o signo ou estrela se ergue acima do horizonte, no oriente, durante o dia. E embora em qualquer dia artificial seis signos nasçam assim, no entanto, por antonomásia, o signo com o qual e no qual o Sol nasce na manhã diz-se que nasce cosmicamente.” (SEM: cap. III, ff. 13v – 14). Diz-se ocaso cósmico a respeito do signo que se põe quando nasce o Sol (ibid., f. 14).

¹⁵As duas primeiras operações mencionadas neste parágrafo referem-se ao nascimento e ao ocaso cósmicos ou mundanos, tal como anunciado no título. A terceira operação, todavia, introduz uma divagação pois serve para encontrar o meio do céu (*mediatio caeli, medium caeli*).

¹⁶Os manuscritos acrescentam *uel cosmice occumbit* (“ou se põe cosmicamente”), o que não faz sentido dado que o ocaso cósmico se define por oposição, ou seja, diz-se, de um signo, que se põe cosmicamente quando o seu oposto se ergue com o Sol (*vide SEM: f. 14r*).

¹⁷Perez de Moya (PMT: I, cap. XVIII, p. 49) apresenta 17 de Julho (ou seja, 27 depois da reforma gregoriana) como a data do início dos dias caniculares.

arco de equador que contém 17 graus e 21 minutos é o nascimento de Carneiro em Roma; uma vez que, também em Roma, com o signo de Carneiro descem sob o horizonte 38 graus e 27 minutos de equador, por essa razão, diz-se que o arco desse mesmo equador que contém 38 graus e 27 minutos é o ocaso de Carneiro em Roma. Por conseguinte, o nascimento e o ocaso dos signos definem-se em relação ao equador porque, como se desloca sobre os polos do primeiro móvel, move-se sempre uniformemente, ao passo que os signos do zodíaco, visto que se movem com o movimento diurno apenas sobre polos que não são os seus, mover-se-ão necessariamente de modo desigual e disforme. Por essa razão sucede que, por vezes, um maior arco do equador nasce ou se põe juntamente com um único signo do zodíaco, outras vezes, porém, um arco menor ou até igual. Por esta razão é que também se diz que alguns signos têm uma ascensão ou uma descida¹⁸ reta, outros, oblíqua.

Portanto, aqueles signos com os quais nasce um maior arco de equador, isto é, um arco que contém mais de 30 graus, diz-se que têm ascensão reta ou que nascem retamente, porque fazem ângulos menos oblíquos ou mais retos com o horizonte. Em contrapartida, diz-se, pela razão inversa, que nascem obliquamente aqueles com os quais emerge sobre o horizonte um menor arco de equador. O mesmo se deverá dizer da descida reta ou oblíqua dos signos.

Se portanto quiseres achar a ascensão ou a descida reta ou oblíqua, mantém o início do signo ou no horizonte oriental ou no horizonte ocidental e se, juntamente com esse signo, se elevarem sobre o horizonte oriental mais de 30 graus, dirás que esse signo ascende retamente. Se, pelo contrário, com esse signo descem mais de 30 graus abaixo do horizonte ocidental, dirás que desce retamente. Se, porém, com esse signo ascenderem ou descerem menos graus de equador, dir-se-á que tal signo se põe ou, ainda, que nasce, obliquamente.

Embora, na esfera reta, todos os signos tenham as suas ascensões iguais às suas descidas, contudo, na esfera oblíqua, a situação é diferente. De facto, na esfera reta nascem e põem-se obliquamente: Carneiro, Touro, Leão, Virgem, Balança, Escorpião, Aquário e Peixes; por sua vez, Gémeos, Câncer, Sagitário e Capricórnio nascem e põem-se retamente. Em contrapartida, na esfera oblíqua Câncer, Leão, Virgem, Balança, Escorpião, Sagitário nascem retamente, mas põem-se obliquamente. Pelo contrário, Capricórnio, Aquário, Peixes, Carneiro, Touro e Gémeos nascem obliquamente embora se ponham retamente. Por essa razão, escreve Lucano:

Retos passam, oblíquos caem os signos desde a constelação de Câncer
Até Quíron¹⁹ findar, mas os restantes
Nascem por via inclinada, descem com reta.²⁰

Acharás facilmente o mesmo no globo astronómico colocado à devida altura do polo, se moveres o início do signo para o horizonte oriental ou também para o horizonte ocidental; e quanto ao resto procede praticamente do mesmo modo que acima explicámos.

¹⁸O texto latino usa neste passo o termo *declinatio* que, pelo facto de se poder confundir com uma das coordenadas celestes, preferimos traduzir por 'descida' (aliás, seguindo também a tradução das obras de Pedro Nunes: *vide* PN: I, p. 215).

¹⁹Quíron, como centauro, está aqui usado em vez de Sagitário.

²⁰Estes versos mnemotécnicos não são obviamente de Lucano, leem-se, sim, em Sacrobosco; a sua autoria, porém, é desconhecida, *vide* Thorndike 1955: p. 166.

Se, porém, desejas saber o tempo que demora qualquer signo no seu nascimento ou no seu ocaso, move o seu início para o horizonte, ou oriental ou ocidental, e coloca o índice horário na décima segunda linha do meio-dia²¹ e move o globo juntamente com o índice horário até que a extremidade desse mesmo signo toque também o horizonte e o índice horário mostrar-te-á no ciclo quantas horas aquele signo demorará no seu nascimento ou no seu ocaso.

Acharás, o mesmo de uma forma mais exata tanto no globo como no astrolábio, se reduzires os graus do equador, que nascem ou declinam juntamente com o signo, a horas e minutos de hora.

²¹Sc. nas 12 horas meridianas.

Livro quarto: prática do uso do globo geográfico e da esfera plana

De que modo se podem encontrar os quatro ângulos do céu. Capítulo 1

Depois de, a respeito do astrolábio e do uso do globo astronómico, termos explicado as coisas que nos pareciam mais úteis para ouvintes de astrologia,¹ resta-nos acrescentar acerca do uso do globo geográfico e do astrolábio algumas coisas pertencentes a esta matéria e em primeiro lugar cumpre falar dos quatro ângulos do céu.

Oriente, ocidente, meio do céu e ângulo da terra são o que os astrónomos chamam os ‘quatro ângulos do céu’ e, por vezes, ‘cardeais’.² O oriente, ou grau ascendente ou horóscopo, é aquela parte do zodíaco que, em qualquer tempo, está em ato de emergir. O ocidente, ou grau descendente, é aquela parte do zodíaco que, em qualquer altura, se afunda; esta parte, entretanto, opõe-se sempre diametralmente ao horóscopo. Meio céu, ou grau do meio céu, é a parte do zodíaco que toca a linha meridiana elevada sobre o horizonte. Fundo do céu ou ângulo da terra ou grau da meia-noite é a parte do zodíaco que toca a linha da meia-noite ou a parte meridiana que se descreve sob a terra. O ângulo da terra também se opõe sempre diametralmente ao grau do meio céu ou, o mesmo é dizer, à culminação do mais alto do céu.

Acharás, pois, no astrolábio, os ângulos do céu para qualquer tempo quer passado quer presente quer ainda futuro, se, no limbo, moveres o índice do astrolábio para a hora e minutos de hora para a qual procuras saber os ângulos; depois, move para junto do índice, que se mantém imóvel sobre a hora do limbo, o grau que o Sol ocupará nessa hora; depois de fazeres isso, vê qual o grau do zodíaco que toca o horizonte oriental: será esse, com efeito, o horóscopo para esse tempo.³ O grau que, por sua vez, lhe corresponde diametralmente no zodíaco é o grau do ocidente; o que está colocado na linha meridiana é o grau do meio do céu; por fim, aquele grau diametralmente oposto e que toca a linha da meia-noite é o ângulo da terra.

Se, então, quiseres achar o mesmo no globo, colocado à devida altura do polo, eleva sobre o horizonte o lugar do Sol para aquele tempo⁴ para o qual procuras saber os ângulos do céu, até que tenha no globo aquela altitude que verificaste que o Sol tinha no céu; depois, mantendo o globo imóvel, aqueles graus do zodíaco que tocarem os arcos acima referidos⁵ serão os quatro ângulos do céu que procuras saber.

De que modo se pode achar a longitude de cada povoação ou cidade. Capítulo 2

Deverás saber, em primeiro lugar, em que hora ou em que parte de hora começa o eclipse da lua em um lugar cuja longitude tenha sido verificada por ti. Em seguida, com o astrolábio

¹Sobre a definição de astrologia no séc. XVI, *vide* nota na p. 93.

²No texto latino: *cardines* (literalmente ‘gonzos’).

³A expressão do texto latino, *differentia temporis*, é um termo que remonta à tradição filosófica medieval (*vide* Tomás de Aquino 1984: Ia, q. 57, art. 3) e que designa o passado, o presente e o futuro. No texto de Castel-Branco, efetivamente, o propósito era achar o horóscopo para qualquer tempo: passado, presente ou futuro.

⁴Vide nota anterior.

⁵Sc. os arcos referidos no parágrafo anterior, a respeito do astrolábio.

ou por qualquer outro modo, observa o minuto de hora em que começa o eclipse. Se o início do eclipse nesse lugar cuja longitude te é conhecida e naquele cuja longitude ignoras coincidirem nos mesmos minutos de hora, dirás que a longitude de ambas as povoações é a mesma e que ambas as povoações se situam sob o mesmo meridiano. Se, pelo contrário, os inícios do eclipse não coincidirem, dirás que as longitudes de ambas as povoações são diversas. Encontrarás a diferença entre ambas se, ao maior número de horas, subtraíres o menor e dividires o resto por graus de equinocial de modo que dê 15 graus a cada hora e um grau a cada 4 minutos de hora.

Encontras outros processos para achar a mesma coisa em Moleti, no comentário ao capítulo 4 do primeiro livro da *Geografia* de Ptolemeu; em Stöffler, *De usu astrolabii*, parte 2, proposição 32; em Juan de Moya, *Astronomia*, liv. 2, cap. 42 e em muitos outros.

De que modo se deve encontrar a latitude de alguma região ou povoação. Capítulo 3⁶

Deste assunto trata a maioria dos astrónomos: em primeiro lugar, Clávio, no comentário ao capítulo 2 do livro 2 da *Esfera*; Ciruelo, *ibidem*; Moleti, no comentário ao capítulo 4 do primeiro de Ptolemeu; Gema Frísio, *Cosmographia*, cap. 6; Stöffler, *De usu astrolabii*; Juan de Moya, *Astronomia*, liv. 2, cap. 5, a partir do art. 35, e muitos outros.

Em primeiro lugar, a latitude de uma região ou de uma povoação é o arco do meridiano de qualquer lugar compreendido entre o equador e o círculo paralelo que passa pelo ponto vertical⁷ desse lugar. A latitude, porém, é de dois tipos: uma norte, ou seja, a das regiões ou lugares que declinam do equador para norte; outra sul, ou seja, a das cidades que declinam do equador para sul.

A partir daqui podes deduzir que os lugares que estão situados em linha reta sob um dos polos têm latitude de 90 graus; os que ficam sob o equador, por sua vez, não têm qualquer latitude ou declinação; por último, as cidades que estão sob o mesmo paralelo deverão ser consideradas como tendo a mesma latitude. Daqui se segue também que os antípodas de qualquer região têm a mesma latitude que esse país, mas de denominação diversa. De facto, se nós, que estamos em Évora, temos latitude norte de 38⁸ graus, os nossos antípodas terão também 38 graus de latitude, embora não norte, mas sul.

Todavia, como o termo a partir do qual se conta a latitude de uma região, quer se conte para norte⁹ ou para sul, é a linha do equador e como qualquer cidade tem tanta latitude e declinação do equador quanta elevação do polo, uma vez encontrada a elevação do polo de qualquer povoação, encontras também a sua declinação do equador.

Achas o mesmo do seguinte modo também. Observa, pelo mesmo processo que expusemos no terceiro e quarto capítulos do livro 3, a altura meridiana e a declinação, boreal ou austral, de qualquer estrela que nasça e se ponha ou até do próprio Sol. Depois, se, no tempo

⁶O capítulo repete, em parte e com reformulações, o que já fora dito no capítulo 6 do livro 2 (*vide supra* 96).

⁷Sc. o zénite.

⁸O valor dado pelos manuscritos está muito desacertado com a realidade mesmo para o séc. XVI. De acordo, aliás, com o livro 2, cap. 27, da *Cosmoteoria* corrigimos o valor para 38° (*vide p.* 278).

⁹Os manuscritos apresentam a lição *siue ea in boream siue ea in septentrionem*, que é um dos vários exemplos de variações sinonímicas usadas pelo professor e que os alunos terão obsequiosamente anotado sem se aperceberem de que eram designações alternativas.

meridiano, o Sol ou qualquer outra estrela que estás a usar não tiver nenhuma declinação, a altitude será a mesma que a altitude meridiana do equador sobre o horizonte; mas se subtraíres a 90 essa altitude, o resto será o número de graus pelos quais o polo se eleva sobre o horizonte dessa região e, por conseguinte, será também o número de graus pelos quais essa cidade ou o seu zénite declina da linha do equador.

No caso de a declinação, na altura meridiana do Sol ou da estrela, ser boreal, ela deverá ser subtraída dessa mesma altura meridiana e o número de graus que restar será a altura do equador; se, por sua vez, subtraíres essa declinação a 90 graus, o resto será a latitude dessa região e dessa cidade que procuras saber.

Se, por último, a declinação do Sol ou da estrela for austral, soma-la à sua altura meridiana e o número que resultar da soma de ambas indicar-te-á igualmente a altitude do equador; se subtraíres essa declinação a 90 graus, o resto será a latitude dessa região.

Caso ainda queiras achar o mesmo com o auxílio de alguma daquelas estrelas que vagueiam para além do zénite da tua região que não nascem nem se põem, mas giram em torno do polo, procederás do seguinte modo. Visto que qualquer uma dessas estrelas, no espaço de 24 horas, se intersesta duas vezes com o meridiano, uma vez na parte superior dele, na qual a sua altura¹⁰ é máxima, e uma vez na parte inferior e mais próxima do horizonte, na qual tem a menor altura, toma a sua altura máxima e a sua altura mínima com o astrolábio ou ainda com o globo, e soma ambas, e o número que daí resultar divide-o em duas partes iguais, cada uma das quais te indicará a elevação do polo dessa região e a sua latitude e declinação.

De que modo podes saber, a partir da sombra do sol, em que zona do mundo te encontras, quando o Sol passa pelos signos austrais. Capítulo 4

Desta matéria tratam abundantemente Juan Moya na sua *Astronomia*, cap. 5, art. 36, 37, 38 e 39, além de outros autores mais antigos.

Quando o Sol passa pelos signos austrais (o que costuma fazer desde o dia 23 de setembro até ao dia 21 de março)¹¹ e se encontra na linha meridiana, se os corpos opacos do teu lugar ou povoação¹² não fazem qualquer sombra, uma vez conhecida a declinação do Sol no zodíaco, conheces também a declinação do teu lugar, pois ambas coincidem.

Se, pelo contrário, as sombras se inclinam para sul, isso é sinal de que o Sol está entre o equador e o zénite da tua povoação, e de que a tua povoação está a sul. Para conheceres a sua latitude ou declinação, toma a altura do Sol no período do meio-dia e subtrai-a a 90 graus e soma o resto ao número de graus de declinação que o Sol terá nesse dia e o número que resultar dessa soma indicar-te-á a declinação do teu lugar.

Se, pelo contrário, as sombras dos corpos se inclinarem para norte, igualmente com o Sol a passar pelos signos austrais, isso é sinal de que estás para lá do equador e bem assim o próprio Sol, ou de que estás sob o próprio equador, ou de que estás afastado do equador para norte. Saberás em qual dessas localizações te encontras do seguinte modo. Toma a declinação do

¹⁰Sc. altura da estrela.

¹¹Castel-Branco, mais uma vez, corrige de acordo com o calendário gregoriano a data dos equinócios que se encontra na sua fonte, Pérez de Moya (PMT: II, cap. V, art. XXXVIII, p. 178).

¹²*Oppidum* no latim, como correspondente a 'pueblo' que é o termo usado por Pérez de Moya (PMT: II, cap. V, artt. XXXII–XXXIX, pp. 177–180).

Sol e a sua altitude meridiana e soma ambas; depois de fazeres isso, se o número que daí resultar exceder 90, subtrais-lhe 90 e o resto indicar-te-á por quantos graus a tua povoação ou lugar declina do equador para sul entre o centro do Sol e o equador;¹³ se, porém, o valor da soma da declinação do Sol e da sua altura meridiana não chegar a 90, os graus que faltam para chegar aos 90 indicar-te-ão por quantos graus o teu lugar dista do equador para norte, de modo que a linha do equador estará entre o teu zénite e o centro do Sol; se, depois, o número da soma da declinação meridiana do Sol e da sua altura é igual a 90, isso é sinal de que estás sob a linha do equador e que o centro do Sol dista do teu zénite tantos graus quantos o próprio Sol dista do equador.¹⁴

De que modo podes saber, a partir da sombra do sol, em que zona do mundo te encontras, quando o Sol está na linha do equador. Capítulo 5

Caso queiras saber a latitude de algum lugar ou cidade, por volta do dia 23 de setembro ou do dia 21 de março (altura em que se considera que o Sol está no equador), observa se, por altura do meio-dia, os corpos opacos desse lugar projetam as suas sombras para norte; se o fizerem, dirás que esse lugar declina do equador para norte. Entretanto, para saberes quantos graus declina, toma a altura meridiana e os graus que a essa altura faltarem para 90 serão os graus que o teu zénite declina do equador para norte.

Se, contudo, no período do meio-dia, os corpos opacos do teu lugar não fizerem quaisquer sombras, dirás que te encontras sob o equador e que o Sol está no teu zénite.

Caso as sombras se inclinem para sul, no período do meio-dia, dirás que estás para sul do equador e para saberes quantos graus distas do equador, toma a altura meridiana que o Sol terá nesse dia e os graus que a essa altura faltarem para 90 serão os graus que a tua povoação declina do equador para sul.

Por que processo podes saber, pela sombra do sol, em que zona do mundo estás quando o Sol passa pelos signos boreais. Capítulo 6

Se pretendes saber em que zona do mundo te encontras quando o Sol passa pelos signos boreais (o que o Sol faz desde o dia 21 de março ao dia 23 de setembro), observa para que lado os corpos opacos do teu lugar projetam as sombras: se as projetam para norte, dirás que te encontras para norte do equador de tal forma que o Sol estará entre o equador e o teu zénite. Entretanto, para saberes quantos graus o teu lugar declina do equador, toma a altura meridiana nesse dia e vê quantos graus lhe faltam para 90; em seguida toma a declinação do Sol no mesmo dia, à qual soma os graus da altura meridiana do Sol que verificaste faltarem para 90 e o número de graus que resultar dessa soma será o número de graus que distas do equador.

Se, porém, no período do meio-dia os corpos opacos do teu lugar não projetem quaisquer sombras, toma a declinação do Sol nesse dia, e dirás que essa é a declinação da tua povoação: na verdade, isso é sinal de que o Sol nesse dia tocou com o seu centro o teu zénite.

¹³Sc. tomando como termos de medida da declinação o centro do Sol e o equador.

¹⁴Ou seja, zero graus.

Caso os corpos opacos do teu lugar, por altura do meio-dia, projetarem sombras para sul, toma a altura meridiana do Sol e a sua declinação nesse dia, e soma as duas. Se o número da soma das duas exceder os 90, os graus desse excesso serão os graus que a tua povoação declina do equador para norte. Se, contudo, o número de graus da altura meridiana e da declinação solar não chegar aos 90, os graus que faltarem indicar-te-ão por quantos graus declina a povoação do equador para sul, de tal forma que o equador ficará situada entre o zénite da tua povoação e o centro do Sol. Se, por último, a altura meridiana do Sol somada à sua declinação não fizer exatamente o número de 90 graus, dirás que a tua povoação está sob a linha do equador e que o seu zénite está no próprio equador.

Por que processo se deve achar, pelo globo cosmográfico, a declinação de qualquer cidade. Capítulo 7

Mantém sob o meridiano fixo do globo a cidade ou povoação ou o ponto médio da região cuja declinação procuras saber e observa, então, que grau do meridiano lhe corresponde; conta os graus compreendidos entre esse grau e o equador e esse número indicar-te-á a declinação dessa cidade e, por consequência, a altura do polo, já que o polo de qualquer região se eleva sobre o seu horizonte pelos mesmos graus que o zénite de tal região declina do equador.

De que modo se deve achar no globo cosmográfico a longitude de qualquer cidade ou região. Capítulo 8

Coloca o lugar ou povoação, cuja longitude procuras saber, exatamente sob o meridiano fixo. Depois vê que grau do equador é cortado pelo meridiano fixo; assinala-o com cera e conta os graus do equador compreendidos entre o grau que assinalaste com cera e aquele que corta o meridiano que passa pelas ilhas Afortunadas (contando do meridiano das ilhas Afortunadas através do oriente¹⁵ até ao grau que assinalaste com cera): dirás que o teu lugar tem os mesmos graus de longitude que os graus compreendidos entre aqueles dois sinais.

Modo de achar no globo cosmográfico ou no mapa-múndi qualquer distância entre quaisquer duas povoações. Capítulo 9

Coloca o compasso aberto sobre quaisquer duas povoações cuja distância procuras determinar, de tal forma que um pé do compasso toque uma cidade e o outro pé, outra. Em seguida, coloca ambas as pontas do compasso no equador, mantendo, porém, exatamente a mesma abertura das pontas e conta os graus de equador compreendidos entre ambas as pontas do compasso; se deres a cada grau 17 léguas hispânicas e meia, terás sempre a distância em léguas entre as duas povoações.

¹⁵A expressão latina *per orientem*, quer dizer, na verdade, que a longitude se mede para oriente das ilhas Afortunadas.

De que modo podes saber, pelo globo geográfico, o início da maré alta e da maré baixa em qualquer região. Capítulo 10

No globo elevado à altura do polo da região para a qual procuras saber o início da maré alta e da maré baixa, procura o verdadeiro lugar do Sol e o verdadeiro lugar da Lua no zodíaco e, depois de encontrares ambos, assinala-os com um bocadinho cera. Em seguida, coloca sob o meridiano fixo o lugar do Sol e o índice horário nas 12 horas do meio-dia; roda simultaneamente o globo e o índice horário para ocidente até que o verdadeiro lugar da Lua fique alinhado com o horizonte oriental: nesse momento o índice horário mostrar-te-á no ciclo a que hora desse dia começa a maré cheia no período anterior ao meio-dia, nessa região a cuja altura do polo elevaste o globo.

Se, depois, girares o globo para ocidente até que o verdadeiro lugar da Lua toque o meridiano fixo, o índice mostrar-te-á no ciclo a que hora começa a refluir a ondulação do mar nessa mesma região e nesse mesmo dia.

Se rodares novamente o globo para ocidente até que o verdadeiro lugar da Lua toque o horizonte ocidental, o índice mostrar-te-á no ciclo horário a que hora, no período após o meio-dia, a ondulação do mar começa novamente a aproximar-se de nós.

Por último, se rodares ainda o globo para ocidente até que o lugar da Lua toque a linha da meia-noite, o índice mostrar-te-á no ciclo horário a que hora começará novamente a descida da água do mar.

Descobriu-se por experiência que, à hora em que a Lua nasce, o mar sobe e, à hora em que toca o meridiano, o mar desce; começa a subir de novo quando a Lua se encontra no horizonte ocidental e, depois, cresce quando a Lua está na linha da meia-noite e o grau diametralmente oposto ao seu verdadeiro lugar toca a linha meridiana. O processo simples por que podes encontrar o verdadeiro lugar da Lua no zodíaco, ensinamo-lo quando tratámos a teórica da esfera da Lua, lugar em que também falamos abundantemente sobre a subida e a descida do mar. Baste isto quanto à prática do globo geográfico.

Livro quinto: prática da escala altímetra e de muitas outras coisas relevantes para a altimetria e a planimetria

As linhas da escala altímetra e a sua função. Capítulo 1

Quem desejar saber quem foram os pais da geometria leia Stöffler no final da obra *De usu astrolabii* que publicou, para entretanto omitirmos outros mais antigos.

A escala altímetra tem duas partes: uma direita, que corresponde à nossa direita e que serve para medir superfícies planas e profundidades; outra esquerda, que é própria apenas para medir a altura de coisas.

Cada uma destas duas partes tem dois lados: um horizontal, outro vertical. O horizontal chama-se sombra reta ou escala da sombra reta; chama-se sombra reta àquela que qualquer corpo ortogonal ou perpendicularmente erguido sobre a superfície plana do horizonte faz sobre esse mesmo horizonte, como, por exemplo, a sombra de uma parede ou de um estilete projetada sobre alguma superfície plana ou horizontal. Por sua vez, o lado que se estende para a armila, chama-se sombra versa ou escala da sombra versa. Chama-se, pois, sombra versa àquela que é feita por um corpo equidistante da superfície horizontal,¹ de que é exemplo a sombra que faz um prego ou um estile erguido e verticalmente colocado junto a uma parede.

Entretanto, qualquer lado da escala altímetra divide-se em doze partes iguais a que os geómetras chamam pontos ou dígitos, pois imaginam que qualquer coisa pode ser dividida em 12 partes iguais, a que chamam pontos ou dígitos, de tal forma que um ponto ou dígito de uma coisa ou da sua sombra é uma duodécima parte dela. Por sua vez, a linha que se prolonga do ângulo da escala para o centro do astrolábio, a modo de um semidiâmetro, chama-se linha da sombra média.

De que modo se deve calcular, pela sua sombra, a altura de qualquer coisa erguida perpendicularmente sobre o horizonte. Capítulo 2

Toma a altura ou do Sol, durante o dia, ou da Lua, à noite; se verificares que a altura é de 45 graus, as sombras que, nesse momento, projetam os corpos erguidos perpendicularmente sobre qualquer plano serão exatamente iguais aos corpos por que são projetadas. Com efeito, sempre que, tomada a altura do Sol ou da Lua, a linha de fidúcia caia exatamente sobre a linha da sombra média, a sombra de um corpo perpendicularmente erguido sobre o plano é igual a esse corpo.

Se, todavia, a altura do Sol ou da Lua que foi tomada for de 63 graus e quase meio, o que acontecerá quando a linha de fidúcia cortar precisamente 6 pontos da escala da sombra reta, então a proporção que a sombra de um corpo perpendicularmente erguido sobre o plano terá em relação ao mesmo corpo será a mesma que 1 tem para 2 ou a metade para o dobro — porque, da mesma forma que um tomado duas vezes faz o todo ou o dobro, assim também se tomares duas vezes o dobro do comprimento da sombra, isto é, se duplicares o comprimento da sombra, obténs um comprimento que é igual à altura do corpo cuja sombra duplicaste.

¹A expressão ‘superfície horizontal’ é equívoca e perde a precisão que tem, pelo contrário, a que lhe corresponde no texto de Stöffler *superficies horizontis*, i.e., superfície do horizonte.

Caso a altura encontrada do Sol ou da Lua seja de 26 graus e quase 30 minutos, o que acontece quando a linha de fidúcia corta exatamente 6 pontos na escala da sombra versa, uma vez que a sombra reta de qualquer coisa está para a altura dessa coisa como dois para um ou o dobro para metade, então, da mesma forma que dois contém duas vezes um e o dobro contém duas vezes a metade, assim o comprimento da sombra há de conter duas vezes a altura do corpo pelo qual é projetada.

Assim, e para eu resumir tudo em uma frase, se, tomada a altura do Sol ou da Lua, a linha de fidúcia cai no lado da sombra reta, a proporção da sombra para o seu corpo será a mesma que existe entre o número de partes da escala das abcissas e 12; se, porém, a linha de fidúcia cair no lado da sombra versa, a proporção da sombra para o corpo perpendicularmente erguido será exatamente a mesma que existe entre o número 12 e o número de abcissas na escala da sombra versa. Isto dizem Juan de Moya, *Geometria practica*, liv. 2 cap. 6, art. 5; Stöffler, *De usu astrolabii*; Orôncio, na sua *Practica geometria*, e muitos outros. Estes autores, contudo, admitem que, se for tomada a altura da Lua, não se conhece a altura dos corpos de modo tão certo como se for tomada a altura do Sol.

De que modo se pode saber a altura de qualquer corpo por meio da sombra de uma vara ou também por meio de um fio caindo perpendicularmente sobre um plano. Capítulo 3

Se pretendes medir a altura de uma torre ou de qualquer corpo apenas com a ajuda de uma simples vara, toma uma vara reta e ergue-a perpendicularmente em um lugar de tal forma distante do corpo cuja altura pretendes saber que uma linha visual partindo do solo, passando pelo cimo da vara, toque o cume da torre. Depois de fazeres isso, aproxima do chão um dos olhos de modo que possas ver pela ponta da vara o topo da torre e marca com algum sinal o lugar do chão em que aproximaste o olho. A proporção que existe entre o espaço compreendido entre o sinal **A** (ou seja, aquele que fizeste) e o pé da vara **B** para a altura da vara **BC** é a mesma do espaço de **ABD** para a altura da torre **DE**.

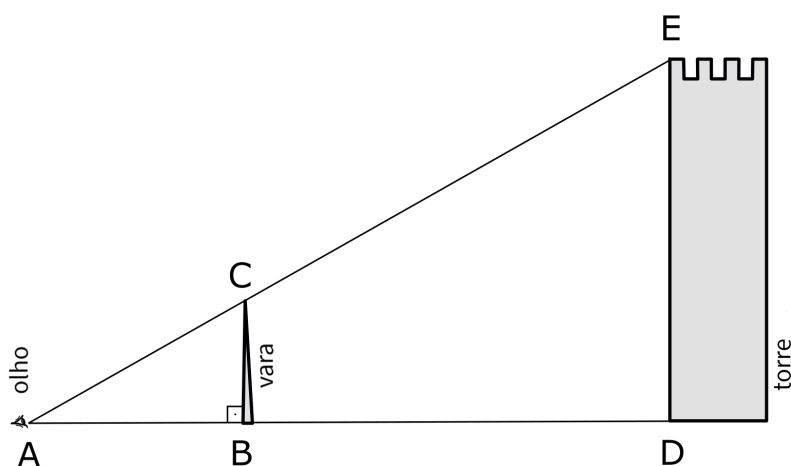


Figura 3.7: [Medição da altura de uma torre com recurso a uma vara (figura editada; figura transmitida por A: vide p. 320)]

De que modo obténs alturas de coisas com o auxílio do báculo de Jacob.² Capítulo 4

Toma uma vara de madeira, reta e quadrangular, e divide-a em 12 partes iguais, ou até mais ou menos de 12, contanto que a vara inteira fique dividida de forma igual nessas partes iguais. Em seguida, prepara uma tabuinha com a largura que quiseres, mas de comprimento igual a qualquer uma daquelas partes iguais em que dividiste a vara inteira. No meio da tabuinha faz um orifício quadrado pelo qual possa facilmente passar a vara quadrada e a tabuinha possa

²O nome deste instrumento é variado na literatura científica do séc. XVI–XVII, até porque é frequentemente confundido com a balestilha. Na impossibilidade de usarmos o adjetivo ‘mensório’, que não está dicionarizado em língua portuguesa com a mesma aceção do latim *ensorius* (não obstante estar atestado em uma obra do séc. XVII, vide Sequeira 1675, p. 278), optámos pela designação alternativa de báculo de Jacob. Acerca deste instrumento, vide Cortesão e Albuquerque 1970: v. 2, pp. 378–385. Note-se que o próprio Castel-Branco, neste capítulo e no seguinte, vai designá-lo de três formas diferentes: *baculus mensorius*, *baculus geometricus*, *baculus astronomicus* (sobre essa variação, vide introdução, p. 63).

mover-se de uma extremidade da vara para a outra — este instrumento é o que chamarás ‘báculo geométrico’. Com o seu auxílio obténs a altura de qualquer coisa do seguinte modo.

Toma primeiro o báculo geométrico ou báculo de Jacob, e coloca a tabuinha sobre a divisão que preferires. Em seguida, coloca junto de um dos olhos a outra extremidade do báculo e aproxima-te do corpo cuja altura pretendes medir ou afasta-te até que vejas pelo cimo da tabuinha, o topo do corpo e ao mesmo tempo vejas a base desse corpo, ou seja, vejas a sua parte mais baixa pela parte de baixo da tabuinha. Depois de fazeres isso, faz um sinal no lugar do chão ao qual corresponda em linha reta o centro do olho, do qual aproximaste o báculo. Em seguida, moves a tabuinha para a incisão da vara imediatamente seguinte ou imediatamente anterior e novamente aproxima-te ou afasta-te do corpo a medir até que vejas de novo as suas extremidades através das extremidades da tabuinha do modo que referimos. Em seguida no ponto do chão a que o centro do olho corresponde, por uma linha perpendicular, faz um outro sinal: o espaço compreendido entre os dois sinais **AB**, que fizeste, será igual ao da altura da torre **CD** que procuravas saber.

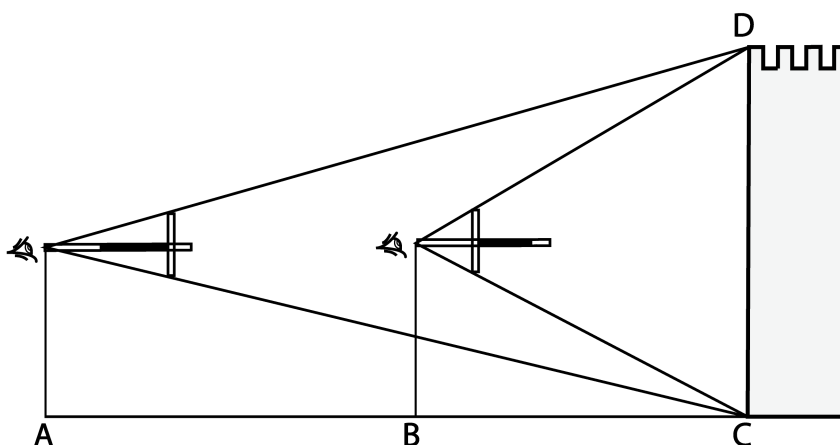


Figura 3.8: [Medição da altura de uma torre com o báculo de Jabob, em duas estações diferentes (figura editada; figura transmitida por **A**: vide p. 321)]

De que modo podes medir a altura de coisas com o auxílio de um espelho plano ou ainda de um vaso plano³ que contenha água. Capítulo 5

Coloca um espelho plano ou um vaso plano cheio de água em uma superfície plana, perto do corpo cuja altura procuras saber. Em seguida, põe o teu corpo ereto e mantendo a retidão do teu corpo, aproxima-te do espelho ou afasta-te dele até que vejas, em alguma parte do espelho ou da água, o topo da coisa cuja altura pretendes saber. Depois de fazeres isso, assinala com alguma marca o lugar no chão que uma linha traçada perpendicularmente do centro do olho tocaria enquanto mantinhas o corpo ereto. E a proporção que tiver o espaço compreendido entre aquela marca que fizeste e a parte do espelho ou do vaso cheio de água em que viste o topo da coisa, para a altura da planta do teu pé até ao centro do olho

³A expressão, pleonástica, pois que um vaso com água terá necessariamente a superfície da água plana, pode ter sido induzida pela qualificação de ‘plano’ exigida para o espelho, e originada por uma má leitura de PMG: II, cap. VI, p. 120: “pondras un baso de agua, o un espejo plano en un suelo llano”.

será a mesma que terá o espaço compreendido entre a dita parte do espelho ou do vaso relativamente à altura da própria coisa, ou seja, a proporção que tiver o espaço **AB** para a altura **AC** da pessoa que mede é a mesma que terá **BD** para a altura **DE** da coisa que estás a medir.

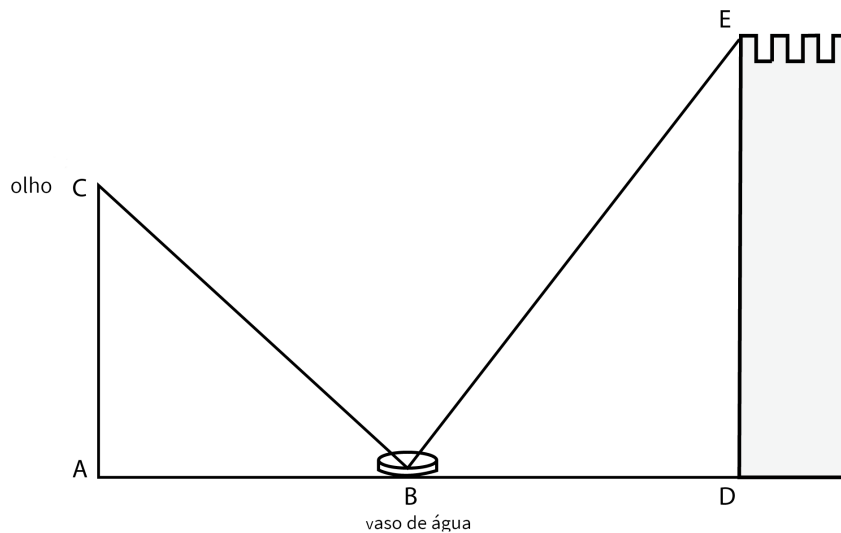


Figura 3.9: [Medição da altura de uma torre com recurso ao espelho de um vaso de água (figura editada; figura transmitida por A: vide p. 322)]

Por que processo podes saber a largura de qualquer torre ou parede ou ainda a distância em linha reta entre quaisquer duas coisas como os cimos de dois montes e outras semelhantes. Capítulo 6

Com o auxílio do báculo geométrico obterás isso do seguinte modo.

Toma o báculo e em alguma das suas interseções colocas a tabuinha de forma que os seus cantos ou as partes no sentido do comprimento fiquem voltados para ti de modo que uma te fique à direita outra à esquerda.⁴ Em seguida, colocando o báculo junto de um dos olhos aproxima-te ou eventualmente afasta-te da coisa cuja largura pretendes saber até avistares através das extremidades da tabuinha os ângulos extremos dos lados da torre em simultâneo. Depois de fazeres isso, coloca um sinal no ponto do chão que tocara uma linha perpendicular

⁴Ou seja, sendo a tabuinha retangular deveria ficar no báculo com o lado mais longo como base.

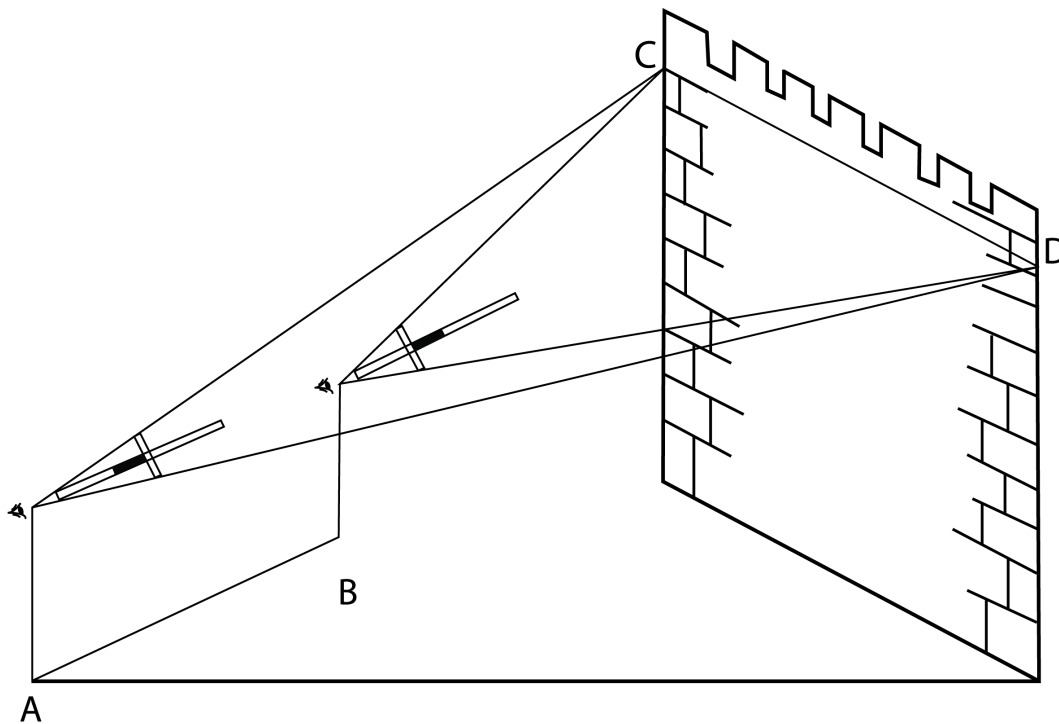


Figura 3.10: [Medição da largura de uma torre com recurso ao báculo de Jacob em duas estações diferentes (figura editada; figura transmitida por **A**: vide p. 322]

traçada do centro do teu olho quando colocaste o báculo junto dele para tomar a altura da coisa. Depois, segue cuidadosamente tudo o resto que dissemos, no cap. 4, que se deve fazer para encontrar a altura de uma coisa por meio do báculo astronómico,⁵ e o intervalo ou espaço compreendido entre os sinais da primeira e da segunda posições será igual à largura da coisa que procuravas saber, pois o espaço **AB** será igual à largura **CD**.

⁵Esta é a terceira designação usada por Castel-Branco para o báculo de Jacob.

De que modo podes saber a altura de uma coisa que está situada no cimo de um monte. Capítulo 7

Quando estiveres em algum vale e quiseres saber a altura de uma torre ou de uma árvore situada no cimo do monte, posiciona-te em uma superfície plana e toma, por algum dos modos acima referidos, a altura **AB** do monte, em que está situada a coisa a medir. Toma depois a altura **ABC** que perfaz a coisa situada sobre o monte juntamente com o monte; dela subtrais a altura **AB** que anteriormente verificaste que o monte tinha e o resto será a altura **BC** da torre ou da árvore situada sobre o monte.

De que modo podes medir, com o astrolábio, qualquer campo plano. Capítulo 8

Toma primeiro uma vara reta exatamente com o mesmo comprimento que vai do teu olho à planta do pé, à qual chamarás vara medidora;⁶ depois, divide-a em 12 partes iguais. Depois de fazeres isso, coloca-te no outro extremo do plano a medir e por ambos os orifícios do astrolábio livremente suspenso e pela outra extremidade da vara medidora faz mira para o termo do plano a medir e observa cuidadosamente que pontos da escala a linha de fidúcia corta.

Se a linha de fidúcia cair sobre a linha da sombra média, o espaço plano que estás a medir é igual à vara medidora.

Se, porém, a linha de fidúcia cair sobre o undécimo ponto da escala da sombra versa, dirás que o espaço que medes é igual ao da vara medidora mais uma undécima parte dela.

Se a linha de fidúcia cair sobre o décimo ponto da escala da sombra versa, a vara medidora mais dois décimos indicar-te-ão a largura ou o comprimento do espaço.

Se a linha de fidúcia cair sobre o nono ponto da sombra versa, dirás que uma vara medidora mais três nonos dela são iguais ao espaço que estás a medir.

Se a linha de fidúcia cair sobre o oitavo ponto da escala da sombra versa, a vara medidora mais a sua metade será igual ao espaço a medir.

Se, contudo, a linha de fidúcia cair sobre o sétimo ponto da sombra versa, o comprimento da própria vara mais cinco sétimos dela será o comprimento do espaço.

Se a linha cair no sexto ponto da sombra versa, isso significa que o comprimento do espaço é o dobro do comprimento da vara medidora e, por conseguinte, se duplicares o comprimento da vara terá o comprimento do espaço.

Depois, se a linha de fidúcia cair sobre o quinto ponto da sombra versa, isso indica que o comprimento da vara tomado duas vezes mais dois quintos dela dá um comprimento igual ao do espaço que estás a medir.

Se, porém, a linha de fidúcia cair sobre o quarto ponto da sombra versa, isso indica que o comprimento da vara tomado três vezes será igual ao comprimento do espaço.

⁶Medidora' traduz aqui o genitivo *mensoris*, no entanto, neste mesmo capítulo, Castel-Branco usará com mais frequência a designação *uirga mensoria* (sobre a tradução para português do adjetivo *mensoria*, vide supra p. 198, nota).

Depois, se a linha de fidúcia cair sobre o terceiro ponto da sombra versa e tomares quatro vezes o comprimento da vara, obténs o comprimento do espaço.

Se, porém, cair sobre o segundo ponto da vara, o comprimento da vara tomado seis vezes iguala o do espaço.

Se, por último, cair sobre o primeiro ponto, o espaço terá uma proporção duodécupla para o comprimento da vara medidora, pelo que, se tomares doze vezes o comprimento da vara, encontrarás o comprimento do espaço.

A este respeito deverás ter em atenção que pode acontecer que, por vezes, o espaço que medes tenha tal comprimento que a linha de fidúcia caia sobre o diâmetro do astrolábio de tal forma que não corta nenhum ponto da escala. Quando isso acontecer, sobe a uma torre, a uma casa ou a uma árvore e divide em 12 partes ou pontos a altura que existir entre o teu olho e a superfície plana do chão e usas essa mesma altura como se fosse a vara medidora e depois segue tudo o que acima referimos para obteres o comprimento do espaço e põe no extremo do espaço a medir algum corpo com luz como uma fogueira ou algo semelhante para mais facilmente poderes avistar o termo do espaço pelo orifício da dioptra.

De que modo podes saber se uma coisa que vês ao longe está imóvel ou se se move e, caso se mova, para que lado. Capítulo 9

Se desejas saber se um exército de inimigos ou qualquer outra coisa que vês ao longe se move ou está parado, toma o astrolábio e suspende-o livremente de uma vara fixa no solo e avista pelos dois orifícios da dioptra o início do exército ou de qualquer outra coisa cujo movimento desejes conhecer. Depois de fazeres isso, deixa-o imóvel e, algum tempo depois, observa novamente essa mesma coisa pelos dois orifícios da dioptra e, se tal for necessário, eleva a pínula da dioptra que estiver mais próxima do olho e a parte do astrolábio que estiver mais próxima de ti inclina-a para direita ou para a esquerda para veres de novo pelo astrolábio a coisa que antes tinhas avistado. Dirás que a coisa que avistas, seja um exército ou qualquer outra coisa, vem na tua direção e no seu percurso se inclina para a direita, se inclinaste essa mesma parte do astrolábio para a tua esquerda; ou que se inclina para a esquerda se inclinaste essa mesma parte do astrolábio para a tua direita.

Se, porém, para avistares a coisa por ambos os orifícios, foi necessário que abaixasses a pínula mais próxima de ti, isso é sinal de que a coisa se afasta de ti — em linha reta, se não foi preciso inclinares a parte do astrolábio mais próxima de ti para o outro lado; de forma diferente, se tal foi necessário.

Pois, se para avistares a coisa pela segunda vez, não foi necessário mover para cima e para baixo a pínula mais próxima de ti, mas antes virar a parte do astrolábio mais próxima de ti para o teu lado direito, isso é sinal de que a coisa que antes viras se move em linha reta ou ainda circular para a parte esquerda de tal modo que não se aproxima nem se afasta de ti. Caso tenha sido necessário afastar para o teu lado esquerdo a parte do astrolábio mais próxima de ti, isso é sinal de que a coisa ou se move em linha reta para o teu lado direito ou em linha de tal modo circular que nem se aproxima nem se afasta de ti.

Poderás observar tudo isto também com o auxílio de um báculo qualquer ou de uma vara. Espeta um báculo ou qualquer vara direita no solo e mantendo o pescoço e o peito o mais direitos possível avista pelo meio da vara a parte mais alta da coisa cujo movimento ou

imobilidade desejas verificar, e assinala com alguma marca a parte da vara pela qual avistaste o cimo da coisa. Pouco depois, avista de novo essa mesma coisa e se, nessa segunda tentativa, vês por uma parte da vara mais baixa do que a primeira que tinhas assinalado, isso é sinal de que a coisa se afasta e se move na tua direção. Se, porém, à segunda, a vês por uma parte mais alta da vara do que aquela que primeiro tinhas assinalado, isso é sinal de que a coisa foge ou se está a mover. Se, por último, a coisa avistada se afasta da vara para o lado direito ou esquerdo, isso indica claramente que se move para essa parte.

Muitas coisas que se afiguravam pertinentes para a altimetria, deixámo-las propositadamente de parte neste livro para não nos alongarmos mais do que convém. Contudo, se alguém as deseja saber, leia Juan de Moya, no livro segundo da sua *Geometria*, Orôncio, Gema Frísio e Stöffler (para não citarmos outros).

Fim de toda a Cosmoteoria.

III

Edição

Liber secundus cosmotheoriae geographiam utramque theoreticam nempe et practicam complectens

Pars prima libri secundi quae de illa disserit geographia quam theoreticam siue speculatiuam uocare iuuat

5 Quid sit geographia et in quo differat a chorographia, ichnographia et sciographia. Caput primum

Geographia, teste Ptolemaeo, Venero¹ in paraphrasi, Petro Apiano² cap. 1 suae *Cosmographiae*, Gemma Frisio et aliis, est telluris ipsius cognitarum praecipuarumque partium, quatenus ex illis cognitus terrarum orbis totus constituitur, formula quaedam ac picturae
10 imitatio.³ Ex⁴ dictis non incongrue colliges artem pingendi praestantiorum esse geographia, quippe cum geographia picturam imitetur: pingendi namque ars non modo ductis lineationibus sed uariis etiam adumbrationibus uariisque colorum pigmentis suum imitando naturam complet opus; geographia uero solis lineationibus uel orbis globum uel eius planam aliquam
15 superficiem describit. Suo enim munere recte fungetur geographus, si uel solis lineis et punctis totius cognitae terrae ambitum uel aquae aut ipsarum partium situm et positionem adumbret, seruata tamen uel geometrica uel astronomica siue meteoroscopia proportione.

Cum uero picturae duplex sit quasi munus — alterum quidem rei pingendae partes potiores lineis et punctis seruata debita proportione effingere, alterum uero rem eandem exprimere adhibitis coloribus debitis et pigmentis — geographia hoc imprimis differt a chorographia:
20 quod illa artem pingendi quoad primum eius duntaxat munus imitetur omisso posteriori, haec uero illam quoad secundum imitetur omisso priori.

¹WG: c. 1, f. a iiii ²CAF: l, c. l, f. 1 verso ³VAD: β 2 verso ⁴*hinc ad finem capitis sumptum ex GMZ: pp. 2–4*

Ms.] ABC 1 Liber secundus] Reuerendissimus ac Sacratissimus Pater Antonius de Castelbranco edidit Eborae anno domini 1588 in triennis per quaestiones. Hinc ille est auspicatus constituens librum primum posterius scribere, quem tamen non edidit. Secundas huius libri partes non exscripsi (quae uero scripsi haec per me uel per alium). Omnia publice dictauit auctor ne dubites an legere ea possis *in marg. B 1 cosmotheoriae]* (s. l. A om. C 1 geographiam utramque] *trans. C geographiam (geographiam s. l. geographiam complectens in linea canc.) A 2 nempe]* scilicet B 2 practicam] *prac- c s. l. A 3–4 illa ... iuuat]* de geographia speculatiua B 3 disserit] *diserit a. c. disserit p. c. A 3 geographia]* geographiam a. c. geographia p. c. A 5 chorographia] *sequitur icgr canc. C 5 ichnographia]* ich- h s. l. A 5 sciographia] *partis primae add. A add. dist. interrog. BC 6 Caput primum]* om. C 8 Frisio] *scripsi Phrisio codd. 9 cognitus]* cognitis B 10 imitatio] *imutatio C 10 non]* enim A 10 geographia] *geographiae C 11–12 lineationibus]* lineamentis B 12 naturam] *naturas B 13 uero]* ue- p. c., s. l. nam a. c. A 13 solis] *sequitur uerbum canc. C 13 lineationibus]* Geographia pingit terram inornate. Ars pingendi praestat geographiae; haec imitat illam, sed impolite *in marg. B 15 partium]* p. c. particularium a. c. C locorum uel *add. B 15 situm]* p. c. citum a. c. C 16 proportione] *p. c. proportionem a. c. A cum uero picturae duae add. C 19 coloribus]* scilicet *add. C 19 differt]* Chorographia et geographia differunt quadrupliciter id est *in marg. B 19 chorographia]* cho- h s. l. A 20 posteriori] *secundo B 21 priori]* primo (Chorographia pingit terram ornate, quam aliter dicitur topographia; utitur coloribus *in marg.) B*

Differunt secundo quare⁵ geographia considerat terram uniuersam eiusque partes non secundum se sumptas, sed ut habent ordinem ad totum terrae globum; nec secundum qualitates, sed secundum quantitatem acceptas. Chorographia uero terrae partes considerat non ut habent ordinem ad totum, sed secundum se sumptas.

5 Tertio differunt quare geographia disserit de totius terrae figura, situ et ordine eo quem habet ad caeli plagas et climata, docendo nempe sub quibus sphaerae parallelis eius regiones sint, quare mathematica indiget scientia; chorographia uero haec omnia omittit.

Quarto differunt quare geographia non disputat de absoluta terrae qualitate, hoc est, non docet excultane sit an inculta, uinetane habeat, pomaria, hortus, et id genus alia, aridane sit
10 an humida, calida an frigida, an potius temperata regio — quae tamen omnia praecipue considerat chorographia. Ac proinde cum haec absque coloribus uariis picturaeque adminiculo exprimi non possint, oportebit ut chorographus in pingendi arte sit expertus.

Ichnographia, teste Vitruuio lib. 1, cap. 2 et Caelio⁶ lib. 8, cap. 8, est quae uel aedificii cuiusque uel alterius rei in plana aliqua superficie prima lineamenta ducit, quam Tullius formam uocat (teste Budaeo⁷ in *Annotationibus* a graeca dictione Ichnos, Ichneos, id est, 'uestigium', et *grapho*, 'scribo'). Haec, quae architecturae pars est, affinitatem habet cum geographia quatenus geographia solis lineis et punctis terram eiusque partes praecipuas exprimit.

Sciographia, ut Moletius in Ptolemaeum et Philander⁸ in Vitruuium, seu potius scenographia, ut Vitruuius et Hermolarus Barbarus scribendum contendunt, est frontis et laterum
20 ascendentium adumbratio ad circinique centrum omnium linearum responsio, quo etiam modo illam definit Vitruuius,⁹ lib. 1, cap. 2 (a uoce graeca *scia scripsi scias*, si sciographia

⁵quare in eodem sensu ac quia, vide LSS: p. 541 ⁶LA: 8.8, p. 290 ⁷BA: p. 460 ⁸PHV: pp. 13–14: Ichnographia: vestigium operis, quam platam formam, quasi planam formam dices, mei Galli, Itali Graece alludentes uoci plantam nominant, ἰχνοῦς enim vestigium est. [...] Sciographia.] Quod de Orthographia dictum est, id etiam uelim de Sciographia dictum, siue Scenographiam appellemus, ut Hermolaus scribendum putat, quod (inquit) sit uniuersi tecti, quod Graeci scenam uocant, deformatio, non frontis, ut Orthographia, non areae ut Ichnographia, saepe uero dubitatum est, num et Architectus ligno formam futuri operis (modellum appellant) strueret. ⁹Vitr. 1.2.10ss: ichnographia est circini regulaeque modice continens usus, e qua capiuntur formarum in solis arearum descriptiones. [...] item scaenographia est frontis et laterum abscedentium adumbratio ad circinique centrum omnium linearum responsus

Ms.] ABC 1 quare] quia A 2 terrae globum] *trans.* B 2–3 qualitates] quantitatem B 3 quantitatem] qualitatem B 3 considerat] consideret BC 5 disserit] *p. c.* diserit *a. c.* A 5 terrae figura] terr<.....> ra *lac.* A 5 situ] *p. c.* citu *a. c.* A 5 quem] *p. c.* A 6 habet] *p. c.* habent *a. c.* A 6 docendo] <....> ndo *lac.* A 7 quare] <....> *lac.* A 7 omittit] omit<....> *lac.* A 8 quare] quia A 8 absoluta] absolutae A 9 inculta] *sequitur inc. canc.* C 9 uinetane] *p. c.* uinenta *a. c.* B 9 pomaria] pomeria AC 9 hortus] ortus B 9 hortus] *lucos add.* C 9 et ... alia] et cetera A 10 humida] *p. c.* C 12 chorographus] *p. c.* geographus *a. c.* B 12 expertus] uersatus A 13 Ichnographia] Ich- h s. l. Ichnographia *in marg.* A Ichnographia pingit aliquid inornate in plano uel delineat. Haec est pars architecturae et affinis geographiae *in marg.* B 13 2] 21 B 14 lineamenta] linamenta *sic p. c.* A 15 Ichnos, Ichneos] Ichnos, Ichneos (Ich- Ich-: h s. l.) A ἰχνοῦς B ichnos ἰκνεοῦς C 16 *grapho*] γραφῶ scilicet B 17 praecipuas] praecipue A 19 Sciographia] *p. c.* (scio- *in marg.*) geographia *a. c.* A Sciographia uel scenographia pingit latera ascendentium *in marg.* B 19–20 ut ... contendunt] uel ut Vitruuius et Hermolaus barbarus contendunt scenographia B 19 et] est *sic* C 19 Philander] Philander *sic* AC 19–20 scenographia] scinographia A 20 contendunt] contendit A 21 omnium linearum] *trans.* C 22 *scia*] σκία (*sic pro σκία*) B schias C 22 *scias*] scies A schias C *om.* B 22 sciographia] tamen *add.* B

dicendum sit, uel a uoce *scini*, *scinis*, si scenographiam dicendum contendas, et noto uerbo). Cum hac magnam habet similitudinem chorographia, sic dicta a uoce graeca *chorion*, id est, ‘ager, locus, regio, uilla, praedium, spatium’ (praeterquam quod significet etiam chorium illud quo partus inuolutus ab utero prodit). Eadem etiam ars alio uocabulo topographia
5 nuncupatur a uoce *topos*, id est, locus, et noto uerbo.

Quae sint quasi principia ad geographiam supponenda. Caput secundum¹⁰

Cum ars omnis sua habeat principia quibus omnis eius ueritas innitatur, sua etiam principia habeat geographia quae ab experientia, ut causa, oriantur, necessarium erit, quorum potissimum erit, uel ipso Ptolemaeo teste, historia itineraria, quae condita sit ab aliquo, qui
10 in astrologia sit non parum uersatus, ut nihil eorum in historia contexenda praetermittat.

Duplex autem esse potest historia, quae ut geographiae principium supponenda est: aut enim ea etiam edocebit in quam mundi plagam et in quem horizontis uentum rumumue oppidum unum ab alio declinet et utriusque itinera mensurabit, aut solis geometricis instrumentis innixa, oppidorum regionumque longitudes et latitudes enarrabit. Primum genus
15 historiae dicenda erit itineraria historia, secundum uero historia metheoroscopia.

Quot meridiani circuli a geographis statuuntur. Caput tertium

Quare de singulis sphaerae materialis circulis plura fortassis diximus quam par erat cum Ioannem de Sacrobosco luculentius sumus interpretati, de solis meridianis circulis pauca erunt hoc loco inuestiganda atque imprimis quod ad eorum numerum attinet.

Cum meridianus circulus sit is qui per polos mundi et zenith regionis transit, fit ut quemadmodum non omnes orbis terrarum regiones idem habeant zenith sic etiam non omnes et eundem circulum habent pro meridiano. Quare cum infinita sint puncta in quolibet terrae circulo imaginario ducto ab oriente per occidentem rursus in orientem, totidemque illis respondeant in caelo puncta per lineam rectam, quorum quodlibet zenith Arabes uocauerunt,

¹⁰caput sumptum ex GMZ: I, cap. II, p. 6

Ms.] ABC 1 sit] ut malunt Philanter in Vitruuium et Moletius in Ptolemeum *add. B* 1 *scini, scinis*] graeca *σκίvae* *B* *schimis* (*sequitur* *ii canc.*) *schimis*, hoc est scaena, *ae C* 1 *scenographiam*] Haec est similis chorographiae, de qua supra *in marg. B* 1 et ... uerbo] *om. B* 2 *chorographia*] *cho-h s. l. A* 2 sic] *hinc ad finem capitis om. C* 2 *graeca*] *⟨...⟩ lac. A* 3 *uilla ... spatium*] *uilla, praedium, spatium B* *praedium, uilla, ⟨...⟩ dus lac. A* 3 *praeterquam*] *praeter B* 3 *chorium*] *corium B* 4 *illud*] *⟨...⟩ d lac. A* 4 *ab*] *s. l. A* 4 *etiam*] *⟨...⟩ lac. A* 5 *uoce*] *uerbo B* 5 *topos*] *τόπος B* 5 *id ... uerbo*] quod significat locum *B* 6 *supponenda*] *add. dist. int. B* 7 *ars omnis*] *Omnis ars habet sua principia, sumpta ab experientia quibus nititur omnis ueritas cuiusque artis uel scientiae. Historia est praecipuum principium geographiae in marg. B* 8 *habet*] *habet C* 8 *causa*] *caetera AB* 8 *oriantur*] *oriuntur C* 9–10 *qui ... uersatus*] *in astrologia non parum uersato B* 11 *Duplex*] *Historia haec est duplex in marg. B* 11 *esse potest*] *trans. B* 11 *est*] *sit B* 12 *edocebit*] *p. c. docebat a. c. C* *docebit B* 13 *declinet*] *declinat A* 13 *mensurabit*] *p. c. mensurabitur a. c. C* 13–14 *instrumentis*] *sequitur uerbum canc. C* 15 *erit*] *est B* 16 *statuuntur*] *⟨...⟩ lac. nouem lit. A* 17 *Quare*] *quia A* 17 *fortassis*] *fortasse B* 18 *Ioannem*] *Joane* (*sequitur signum notae in marg. quae tamen non leg.*) *A* *Ioanne C* 19 *numerum*] *numerus B* 20 *meridianus*] *Meridianus alicuius loci est circulus transiens per polos mundi et per zenit eiusdem in marg. B* 20 *is*] *his C* 21 *orbis terrarum*] *om. B* 22 *habent*] *habeant B* 22 *infinita*] *Meridiani sunt numero infiniti item zenith et nadir probat hoc quare multiplicantur punctorum uiae solis ab ortu etc in marg. B*

infinita etiam erunt in caelo puncta et zenith per quae infiniti circuli maximi fingantur duci sese in mundi polis mutuo intersecantes, qui omnes meridiani sunt iure optimo nuncupandi.

Ex quibus licet imprimis colligere unam et eandem urbem plures habere meridianos quorum alii sunt aliis orientiores, ac proinde, si in rigore geometrico loquendum sit, in unius et
5 eiusdem urbis partibus orientioribus citius meridiem contingere imperceptibiliter tamen quam in partibus eiusdem occidentalioribus.

Verum si illorum tantum meridianorum sit habenda ratio qui eo inter se dissident interualo, hoc est, quorum alii adeo sunt orientiores aliis ut in orientioribus meridies contingat sensibiliter prius, constituendi erunt duntaxat in toto caeli ambitu trecenti circuli meridiani.
10 Compertum namque est longa experientia eo in meridiano contingere meridiem iam sensibiliter priusquam in alio, qui est illo orientior per minuta triginta sex. Vnde, cum in toto aequatore sint minuta sexcenta supra unum et uiginti mille, si per singula quaeque triginta sex minuta suus transeat meridianus, in toto caeli complexu trecenti duntaxat meridiani erunt statuendi. Hoc igitur modo si meridianum consideres, non modo in una eademque urbe
15 plures non erunt meridiani quoad iudicium sensus diuersi, sed ne in diuersis quidem urbibus, dummodo una non sit alia orientior nisi per pauciora minuta quam triginta sex.

Vnde meridiani circuli incipiant enumerari et quare cosmographi pauciores statuerint meridianos quam trecentos. Caput quartum¹¹

In *Sphaerae commentariis* diximus meridianum circulum esse maximum qui per polos mundi et zenith transeat. Vnde fit ut quemadmodum non omnibus terrae punctis unum
20 et idem punctum in caelo correspondeat, sic etiam non omnia terrae loca et puncta unum et idem habeant meridianum. Vnde tot sunt concipiendi meridiani diuersi in tota sphaera materiali quot sunt zenith seu puncta uerticalia in quolibet circulo paralelo ducto ab ortu in occasum. Hi autem meridiani omnes sese in polis mundi intersecabunt pluresque horum
25 meridianorum ciuitas una et eadem continebit, quo enim partes aliae atque aliae eiusdem ciuitatis orientiores fuerint, eo etiam orientiores meridianos habebunt, si praecise et seruato rigore geometrico loquendum sit.

Si tamen sensus iudicium uelis consulere, cum in spatio 300 fere stadiorum ab oriente in occidentem incipiat fieri aliqua licet uix perceptibilis meridiei uariatio, spatium autem

¹¹caput sumptum ex CS: pp. 360-361

Ms.] ABC 2 in... mutuo] *trans.* C 2 intersecantes] intersecantibus AC 2 qui] quin A 3 quibus] his B 3 licet] *p. c. C om.* B 3 urbem] Eadem urbs habet plures meridianos et plura zenith et nadir, imperceptibilia tamen loquendo in rigore geometrico *in marg.* B 4 orientiores] orientioribus *a. c. C* 5 orientioribus] orientibus A 5 citius] sitius *a. c. A* 6 in partibus] (...) *lac. sex litt.* A 7 sit habenda] *trans.* B 9 sensibiliter] perceptibiliter B 9 trecenti] Solum 300 meridiani perceptibiles, totidemque zenit et nadir sunt in toto orbe *in marg.* B 11 minuta] *sequitur* tring *canc.* C 11 triginta sex] Inter singulos duos meridianos perceptibiles sunt 36 minuta seu 300 stadia (caput sequens probat) *in marg.* B 15 plures] Nulla urbs habet plures meridiani nec plura zenith uel nadir perceptibilia, imo nec duae urbes aliquando, scilicet quando non distant inter se 300 stadia meridiani sed minus *in marg.* B 19 diximus] Haec repetit et probat cap. 3, 5 *in marg.* B 19 circulum] (...) *lac. nouem litt.* A 20 transeat] transea(.) *lac.* A 20 omnibus] (...) *lac. sex litt.* A 20-21 unum et] (...) *lac. sex litt.* A 21 correspondeat] correspondet B 21-22 non ... meridianum] Itaque meridiani perceptibiles sunt 300 omnino, pauciores tamen ponuntur ut infra ob uarias rationes *in marg.* B 23 seu] et C 24 sese] se B 25-26 aliae ... ciuitatis] aliae aliis B 28 consulere] sequi B 28 300] 300 stadia in terra respondent 36 minuta in caelo *in marg.* B

trecentorum fere stadiorum in terris respondeat interualo 36 minutorum cuiuslibet circuli maximi in caelo, in quolibet autem circulo maximo sint uiginti unum mille et sexcenta minuta, efficitur ut in toto caeli ambitu trecenti duntaxat meridiani a geometris statuatur, quibus totidem in terra respondeant; sic enim inter quoscumque duos proximos intercedent
5 minuta triginta sex. Quo pacto fit ut non modo una eademque ciuitas, sed non nunquam plures meridianum habeant eundem quoad iudicium sensus, dummodo ciuitas una non sit orientior alia per triginta sex minuta.

Cosmographi tamen cum Ptolemaeo per utrumque mundi polum et singulos gradus aequatoris meridianos circulos describunt ac proinde centum octoginta meridianos circulos
10 duntaxat, quilibet namque illorum per duos quoslibet oppositos gradus.

In globo etiam cosmographico et mappis mundi duodecim tantum circuli meridiani depingi solent cosmographi qui totam terrae molem in duodecim partes aequales ab oriente in occidentem diuidant. Quod ideo aliqui uolunt fuisse factum, ut inter quoslibet duos proximos meridianos quindecim aequatoris gradus interciperentur, qui horam unam efficiunt. Ex his
15 enim facile colligere quis potest per quot horas in ciuitate qualibet magis orientali meridies fiat citius quam in alia minus orientali.¹²

Primus autem horum omnium meridianorum est meridianus insularum Fortunatarum a quo ut a termino a quo uolunt geographi meridianos omnes fore enumerandos uersus orientem procedendo per superius hemisphaerium, ea fortassis de causa quare insulae Fortunatae
20 erant ultimae orbis partes ex occidentalibus ab antiquis cognitae.

Qua arte lineam meridianam cuiuslibet loci uel urbis inuenire possis. Caput quintum¹³

In superficie aliqua plana et ad libellam constituta, quam cosmographi uocant horizonti parallelam, plures describes circulos circa unum et idem centrum in quo centro erigas stilum siue gnomonem perpendiculariter (siue ad angulos rectos). Vt autem scias utrum gnomon

¹²Cosmographi uero cum Ptolemaeo per polos mundi et singulos gradus aequatoris meridianos circulos describunt. Quo fit, ut in uniuersum sint meridiani 180 quoniam quilibet transit per 2 grad. oppositos [...] In globo autem cosmographico et in descriptionibus orbis, quae mappae mundi dici solent, describuntur a cosmographis meridiani duntaxat 12 qui totum terrae circuitum in 24 partes aequales diuidunt, eam fortassis causam, ut inter quoslibet duos proximos interciperentur grad. 15 qui efficient unam horam. Ita enim facile cognoscetur, quot horis uni ciuitati citius meridies efficiatur, quam alteri. (CS: p. 261) ¹³caput sumptum ex CS: pp. 265-266; cf. GMZ: I, p. 23

Ms.] ABC 1 stadiorum] Hoc spatium uariat meridies perceptibiliter. Non autem aliud minus stadium est (quam) passus 125 in marg. B 1 in ... minutorum] 100 stadia respondent 12 minutis; 10 stadia uni (minuto) et paulo plus in marg. B 8 Cosmographi] Cosmographi ponunt solum 180 meridianos quare totidem sunt gradus aequinoctialis seu medietatis eius seu totius horizontis recti ut patet id est in marg. B 8 tamen] et Geographi add. B 8 Ptolemaeo] Ptolemaeo C 8-9 aequatoris] sequitur med. canc. C 9 meridianos] (...) dianos lac. A 9 circulos] om. B 10 duntaxat] tantum B 10 gradus] tendit add. B 11 In ... tantum] In globo etiam cosmographico et mappis ponunt solum duodecim meridianos. Quare diuidunt in 12 partes aequales terram ab ortu in occasum in marg. B 11 cosmographico] cosmographico sic A 11 circuli] om. B 12 cosmographi] cosmographi a. c. A 13 duos proximos] trans. A 16 citius] citius a. c. A 16 alia] sequitur mai. canc. C 17 primus ... meridianorum] Primus horum omnium est meridianus insularum Fortunatarum, a quo, uersus orientem, per hemisphaerium nostrum numerant alii in marg. B 22 constituta] constitutam a. c. B 22 quam] (...) lac. A 23 describes] p. c. C 23 circulos] concentricos scilicet add. B 23 erigas] erigas B 24 gnomonem] gnomon A

erectus e centro sit ad angulos rectos, extensi circini pedem alterum applica stili cacumini et alterum simul diuersis partibus peripheriae circuli alicuius eorum quos descripsisti. Quo peracto si stili cacumen ab omnibus eiusdem peripheriae partibus aequae remotum inueneris illum ad angulos rectos erectum esse dices.

5 Deinde uero certa aliqua hora ante meridiem obseruetur quamnam partem peripheriae umbrae stili extremitas ad amussim attingat. Deinde etiam pomeridie tempore rursus obseruabis quam partem eiusdem peripheriae umbrae stili extremitas ad amussim attingat. Hoc autem obseruabis tot horis uel partibus horae post meridiem quot ante meridiem primam obseruationem fecisti et utramque peripheriae partem quam umbrae extremitas hora obseruationis contigerit signo aliquo ad amussim notabis et arcum peripheriae inter utramque
10 notam interceptum diuides bifariam linea quadam recta quae per circuli centrum transeat, eaque linea descripta erit meridiana eius loci et quotiescumque stili umbram illam contigerit meridies erit eo in loco. Porro si lineam hanc in plano descriptam aliqua quadam recta secaueris quae cum priore angulos rectos efficiat in centro circuli, huius posterioris extremitates tibi
15 in horizonte ostendent puncta ortus et occasus aequinoctiorum. Quodsi inuenta semel una linea meridiana eius loci plures alias eiusdem inuenire uelis, obseruabis quo nam tempore stili umbra lineam meridianam quam paulo ante inuenisti contingat. Deinde, tempore plane eodem, filum tenue suo cum perpendicularo supra superficiem aliquam suspendas, cuius fili umbram si duobus extremis punctis notaueris, recta linea quam ab altero illorum punctorum
20 in alterum duces meridiana etiam erit eius loci.

Quo pacto loci cuiusque latitudinem inuenire possis. Caput sextum

Urbis cuiusque lociue latitudo est arcus meridiani circuli eiusdem urbis uel loci interceptus inter aequatorem et paralelum qui per eiusdem loci zenith, hoc est, uerticale punctum ab oriente in occidentem ducitur. Quemadmodum enim Solis et stellarum declinatio duplex est,
25 borealis altera, altera australis, sic etiam et ciuitatum erit declinatio ab aequatore siue latitudo. Si enim urbs aliqua ab aequatore in boream declinauerit, borealem habebit latitudinem; si uero ab aequatore in austrum deflectat latitudinem, habebit australem. Vnde colliges urbes illas locaue quae sub aequatore sunt nullam habere latitudinem cum nullam habeant ab aequatore declinationem quippe quae in aequatore ipso suum habeant zenith. Illae uero
30 urbes quae sub polis mundi directae fuerint collocatae latitudinem habebunt nonaginta graduum quae omnium maxima est. Quae deinde urbes sub eodem circulo parallelo fuerint

1–6 Ms.] ABC 1 e] aAC 1 applica] *sequuntur dua uerba canc.* B 3 peracto] *sequitur sisti canc.* C 3 eiusdem peripheriae] *trans.* B eiusdem circumferentiae A 3 aequae] *aequae* C 3 remotum inueneris] distauerit A 6–31 Ms.] AB 7 umbrae ... contingat] *trans.* B 8 primam] *om.* B 13 aliqua] *alia* B 15 horizonte] *or(⟨..⟩)onta lac.* A 15 aequinoctiorum] *aequi⟨...⟩ lac. septem litt.* A 16 eius] *⟨...⟩ lac.* A 16 nam] *⟨...⟩ lac.* A 17 stili] *⟨...⟩ lac.* A 17 umbra] *⟨..⟩ bra lac.* A 17 tempore plane] *trans.* B 18 eodem, filum] *p. c.* A 18 aliquam] *aliam* A 19 extremis] *externis* A 20 etiam erit] *trans.* B 22 lociue] *loci uel* A 22 latitudo] Latitudo cuiusque loci dicitur distantia eiusdem ab aequinoctiali. Latitudo et declinatio sunt idem *in marg.* B 24 enim] *uero* B 24 et] *om.* B 24 duplex] Latitudo et declinatio haec uel est ad boream, et dicitur borealis; uel ad austrum, et dicitur australis *in marg.* B 26 urbs] *urbis a. c.* A 27 australem] *⟨..⟩stralem lac.* A 28 aequatore] *aequa⟨...⟩ lac.* A Loca sub aequinoctiali neutram habent latitudinem seu declinationem. Quae uero sub polis sunt habent latitudinis seu declinationis 90 graduum, quae est omnium maxima (vide haec reliqua) *in marg.* B 28 ab] *a(⟨..⟩ lac.* A 29 quae] *⟨...⟩ lac.* A 29 ipso] *⟨...⟩ lac.* A 30 urbes] *urbs a. c.* A 30 directae] *p. c.* A

eandem etiam latitudinem habebunt. Nostri itidem antipodes declinationem haberent siue latitudinem aequalem nostrae, diuersae tamen appellationis, nostra enim septentrionalis est, illorum australis.

5 Ex dictis colliges terminum a quo geographi urbium locorumue latitudines supputare solent
aequatore esse: tanta enim est cuiusque loci latitudo quanta est eiusdem declinatio ab
aequatore in septentrionem uel austrum quam arcu meridiano geographi metiuntur. Illud
etiam non erit hoc loco omittendum, inuenta altitudine poli regionis cuiusque eiusdem etiam
latitudine inueniri, cum aequales inter se sint, tantum enim eleuatur polus supra cuiusque
10 regionis horizonta, quantum eiusdem regionis zenith siue punctus uerticalis ab aequatore
declinet, quae distantia regionis latitudo a geographis uocitatur, quam inuenire docebimus
lib. 4 huius operis cap. 3, 4, 5, 6, et 7 cum de utriusque sphaerae usu disputabimus.

In quo differat urbis latitudo ab eiusdem longitudine. Caput septimum

Haec ut facilius scire possis illud erit notandum: philosophos, ut apud Aristotelem diximus,
lib. 2, *De caelo*, cap. 2, aliter atque cosmographos de longitudine latitudineque totius mundi
15 disputare, habita namque ratione differentiarum positionum quas in caelo configunt, oriens
appellant caeli dextrum, occidens uero sinistrum, polum antarcticum superum, arcticum uero
inferum uocitant. Fingunt namque hominem in mundi axe iacere resupinum cuius caput sit
in polo antarctico, pedes uero in arctico, manus dextra in oriente, sinistra uero in occidente
statuatur. Vnde quemadmodum cuiusque hominis longitudinem a capite usque ad pedes
20 metimur, latitudinem uero uersus latera, profecto mundi longitudinem metientur philosophi
ab uno polo in alterum, latitudinem uero ab oriente in occidentem () aut uice uersa).

Cosmographi tamen et geographi, Ptolemaeo, libro primo *Geographiae*, cap. 6, terrae
latitudinem ab aequinoctiali uersus alterum polorum, longitudinem uero non nisi ab occasu
in ortum metiuntur, qua in re rationem habuerunt earum terrae partium quae ab hominibus
25 Ptolemaei tempore incolebantur. Tunc uero sola quarta pars terrae habitabilis cognita erat,
ut aduertit Iosephus Moletius¹⁴ in cap. 4. *Geographiae* Ptolemaei, quae quare ab occasu in
ortum longior erat, angustior uero a septentrione in meridiem, ideo terrae longitudinem ab

¹⁴GMZ: I, cap. IIII, p. 30

Ms.] AB 1 antipodes] Antipodes habent latitudinem seu declinationem aequalem; diuersa tamen appellationis. Ab aequinoctiali incipiunt latitudines et declinationes numerari, uersus utrumque polum *in marg. B* 2 appellationis] siue nominis *add. A* 4 supputare solent] supputant *B* 5 aequatore esse] *trans. B* 5 declinatio] *p. c. A* 7 inuenta ... poli] inuenta altitudine poli cuiusque loci, inuenitur etiam latitudo eiusdem loci, quare quantum eleuatur polus cuiusque loci, tantum distat ab aequinoctiali zenith eiusdem loci, quae distantia dicitur latitudo talis loci *in marg. B* 9 siue ... uerticalis] siue ... uerticalis *A om. B* 10 declinet] declinat *B* 11 lib. ... 7] huius operis cap. 3, 4, 5, 6, et 7 *add. B* 12 longitudine] latitudine *a. c. A* 13 ut ... diximus] *trans. B* 14 cosmographos] Cur philosophi ponunt longitudinem et latitudinem orbis aliter ac cosmographi: uide haec. Philosophi ponunt longitudes a polo in polum, latitudines ab oriente in occidentem *in marg. B* 15 differentiarum] diuersarum *B* 17 uocitant] *om. B* 18 antarctico] antarctico *sic B* 18 uero] uero *B om. A* 19 statuatur] iaceat *B* 19–20 longitudinem ... uero] longitudo a capite sumitur usque ad pedes latitudo autem *B* 21 uice uersa] e conuerso *B* 22 Cosmographi] Cosmographi ponunt latitudines ab aequinoctiali ad polos: longitudes uero ab occasu in ortum *in marg. B* 22 libro] *om. B* 25 Tunc] cum *a. c. A* tum *B* 25 quarta pars] Quare olim sola quarta pars terrae habitabilis fuit nota, quae erat longior ab occasu in ortum quam inter utrumque polum et aequinoctialem *in marg. B* 26–27 in ortum] (...) *lac. septem litt. A*

occasu in ortum per superius hemisphaerium mensurare antiqui uoluerunt, latitudinem uero ab aequatore uersus alterum polorum — uel etiam fortasse quia is planetarum motus ab oriente in occidentem fit multo longior est illo alio quo a meridie in septentrionem naturaliter feruntur, quippe cum ille per 360 gradus fit, hic autem inter tropicos duntaxat qui per 47 gradus duntaxat inter se distant.¹⁵

Cum autem duplex sit oriens et occidens respectuum alterum, alterum absolutum, cum geographi terrae longitudinem metiuntur ab occasu in ortum, nomine ortus et occasus non respectuum sed solum absolutum intelligunt. Oriens uero absolutum appellatur extrema terrae pars quae habitatur ex parte orientis, qualis est ea Sinarum regio quae nunc dicitur Mangi, Tartarorum quondam nunc Sinarum subiecta regi, et quam a parte sui magis orientali alluit Oceanus.¹⁶ Occidens etiam absolutum pars ea terrae dicitur quae, a parte occidentis, ultima est quae habitatur, quales sunt insulae Fortunatae, in Oceano extremae Africae et Europae adiacentes. Porro oriens et occidens respectuum in diuersis regionibus diuersa etiam sunt, quo pacto in qualibet regione oriens dicitur pars ea horizontis in qua tali regione sol nascitur; occidens uero est pars horizontis in qua sol illi occumbit a quibus horizontis partibus eiusdem regionis meridianus aequae distat.

Itaque longitudo terrae sumitur a geographis pro eiusdem distantia ab insulis Fortunatis uersus oriens, per superius hemisphaerium procedendo, latitudo uero pro eiusdem partium distantia ab aequatore, ut a termino a quo, uersus quemlibet polorum, ut ad terminum ad quem.

Quo pacto terrae longitudinem inuenire possis. Caput octauum

Ex dictis capite superiori licet colligere quam apte geographi urbis longitudinem definiant esse arcum aequatoris interceptum inter meridianum Insularum Fortunatarum et meridianum loci cuius longitudinem scire uelis, uel aliter, esse paralleli circuli per punctum uerticale dati loci transeuntis arcum interceptum inter meridianum talis loci et meridianum Insularum Fortunatarum.

¹⁵Vel etiam quia [...] motus planetarum ab occasu in ortum longior est, quam a septentrione in austrum. Hic enim includitur inter duos tropicos tantum, quorum distantia continet grad. 47. Ille uero complectitur grad. 360. (CS: p. 266) ¹⁶Oriens absolutum dicitur finis terrae habitabilis ex parte orientis, qualis est Ptolemaeo Sinarum regio, quae hodie Mangi dicitur, regi Tartarorum olim subdita, nunc autem regi potentissimo Sinarum. (CS: p. 266)

Ms.] AB 1 uoluerunt] uolu<...> lac. A 4 47] correxi ex Clauio 37 B tercentos et septuaginta A 6 duplex... occidens] Oriens, uel est absolutum, uel respectuum. similiter occidens. Oriens absolutum dicitur ultima orbis pars habitata a parte orientis. Cur incipiunt ab occasu? et cur dicitur ultima pars orientis, et non prima potius? in marg. B 10 Mangi] Mungi B 10 quam] quam in marg. A 11 Occidens... absolutum] Occidens absolutum dicitur ultima orbis pars habitata a parte occidentis, quales sunt insulae Fortunatae. Cur incipiunt ab occasu? Et cur dicitur ultima pars orientis, et non prima potius? in marg. B 13 respectuum] respectuum in marg. A Oriens, et occidens respectiua, uariantur respectu cuiusque loci: quare sunt infinita numero. Itaque longitudo terrae incipit a Fortunatis, per nostrum hemisphaerium ad orientem; latitudo ab aequinoctiali ad polos, ut supra in marg. B 17 insulis Fortunatis] insu<...>natis lac. septem litt. A 18 hemisphaerium] emisphae<..>um lac. A 19 distantia] d<..>tantia lac. A 19–20 polorum... quem] <...> lac. uiginti nouem litt. A 22 longitudinem] Longitudo cuiusque loci est spatium seu arcus aequinoctialis inter meridianum eiusdem loci et meridianum Insularum Fortunatarum in marg. B

Ex iis aperte colliges quam necessaria sit geographis quanque illis propria de meridianis circulis disputatio, cum absque illorum cognitione neque regionum latitudo neque longitudo cognosci possit. Quemadmodum igitur quot gradus meridiani intercepti fuerint inter aequatorem et circulum parallelum qui per alicuius loci uerticem ducatur, tot dicentur esse gradus latitudinis eiusdem loci, sic etiam quot gradus aequinoctialis circuli intercepti fuerint inter meridianum insularum Fortunatarum, et meridianum alicuius certi loci, tot dicentur esse gradus longitudinis eiusdem loci.

Inuenire autem poteris locorum urbiumue longitudes ex lunaribus eclipsibus. Si enim cognoscas lunarem eclipses in urbe aliqua per horam integram citius contigisse quam in insulis Fortunatis, scies urbem illam quindecim gradus esse magis orientalem, quam sint insulae Fortunatae et sic de caeteris quas magis uel minus orientales esse dices, ac proinde, maiorem uel minorem longitudinem habere pro ratione horarii plurium uel pauciorum quibus in talibus urbibus citius quam in insulis Fortunatis eclipses contigant. Qua de re fusius disseruimus cum cap. 2 Ioannis de Sacrobosco enarrabamus.

Alios etiam inuenies modos urbium longitudinem inueniendi apud Moletium ad cap. 4, lib. 1 *Geographiae* Ptolemaei, Stoflerinum, parte 2, *De usu astrolabii*, propositione 31, uerum is quem tradidimus ab omnibus certior et facilius iudicatur.

De modo constituendi parallelos et climata iuxta recentiores. Caput nonum

Omissa hoc loco ratione ea quam antiqui in describendis parallelis et constituendis climatibus obseruarunt una cum Ptolemaeo, qui in *Almagesto* triginta nouem parallelos statuit, in *Geographia* uero uiginti unum duntaxat, iis rationibus permotus quas inuenies apud Moletium¹⁷ in *Geographia* Ptolemaei, cap. 23, Gemmam Phrisium, *De principiis geographiae*,¹⁸ Orontium et alios, recentiorum nobis est tenenda uia quippe quae iam certior habeatur. Recentiores igitur geographi Ptolemaeum sequuti, dictione 2, cap. 6, circulos parallelos ab aequatore uersus polum arcticum certo numero comprehensos describunt in terrae superficie, tantoque interuallo inter se distantes quantum sufficiat ut maxima dies unius superet horae quadrante maximam diem alterius proxime sequentis, ab aequatore uersus septentrionem procedendo. Spatium igitur siue tractus inter quoslibet tres parallelos ex his clima uocatur a geographis; medius autem parallelus ex tribus, parallelus per medium climatis uocatur.

¹⁷Quoniam Ptolemaeus in Magna Compositione 39 enumerat parallelos, et in *Geographiae* libro [...] 21 tantum. (GMZ: p. 71) ¹⁸CAF: I, capp. V–VI, ff. 5–7

Ms.] AB 1 geographis] geographia B 1 illis] illi B 3 possit] possint B 4 per... ducatur] alicuius loci uerticem tangat B 8 Inuenire] in<...> lac. sex litt. A 8 eclipsibus] <..>lypsibus lac. A 8–9 cognoscas] cognoscas A 9 aliqua] <...>qua lac. A 9 insulis] in<.....> lac. A 10 urbem] urbe<.> lac. A 13 Qua] <...> lac. A 13–14 cum cap. 2] ad 2m cap. B 14 Sacrobosco] Sac<.....> co lac. A 14 enarrabamus] om. B 15 longitudinem] longitudinem A longitudes B 15 ad] in A 16 1] B <.> lac. A 19 antiqui] Antiqui ponunt 21 parallelos uel 39 ad summum, ob suas rationes in marg. B 21 *Geographia*] <...>graphya (-phya sic) lac. A 21 iis] his A 22 *principiis*] <...> lac. A 22 *geographiae*] de geographia B 23 quippe quae] <...> lac. decem litt. A 24 Recentiores] Recentiores ponunt ab aequinoctiali ad polum arcticum distantes inter se quantum sufficit ut maxima dies cuiusque superet horae quadrante maximam diem subsequentis uersus polum in marg. B 26 distantes] dista<...>s lac. A 26 sufficiat] sufficet A 28 Spatium] <...>ium lac. A 28 clima] Clima comprahendit 3 parallelos horum seu spatium inter quosuis 3 parallelorum, dicitur unum clima. Et circulus medius dicitur parallelus per medium climatis. in marg. B

Vnde quemadmodum maximus dies qui fit ab uno parallelo, horae quadrante superat maximum diem qui fit sub parallelo proxime antecedente, sic etiam maximus dies qui fit sub uno climate dimidia hora excedit maximum diem siue aestiuum climatis proxime antecedentis.¹⁹ Hac ergo lege seruata uiginti tria climata a recentioribus statuuntur, initio quidem sumpto non
5 quidem ab aequatore, sed a primo antiquorum climate cuius initium transit per duodecimum gradum et quadragesimum quintum minutum ab aequatore uersus septentrionem.

Cum uero teste Ptolemaeo, lib. 1 *Geographiae*, cap. 8, sub oppositis parallelis aequalis sit aeris temperies similiaque animalia procreentur et caetera, similes profecto erunt in terrae parte australi describendi paralleli neque id negant geographi, licet eos in sola parte
10 septentrionali descriptos relinquerunt. Climata uero australia etsi aequalem cum nostris declinationem habeant, illis tamen contraria nomina sortiuntur. Cum enim nostra climata et paralleli nomina accipiant a locis insignioribus per quae transeunt, ita ut primus parallelus ab aequatore appelletur is qui per Taprobanam, secundus is qui per *Zeilam*, tertius is qui per insulas Maldiuas, quartus qui per Meroem Nilo circumfluam, sic etiam oppositus primo
15 appelletur oppositus ei qui per Taprobanam et sic de caeteris uersus austrum procedendo.

Illud uero hoc loco omittendum non erit tunc duo aliqua loca esse sub oppositis parallelis quando tanta est unius latitudo australis quanta est borealis alterius; tunc etiam duo aliqua loca opposita esse dicuntur, quando cum sub eodem meridiano existant sub aequalibus tamen et oppositis sunt latitudinibus.

20 **Nullum clima diuidi in partes aequales secundum latitudinem parallelo per medium climatis, neque item duo aliqua climata longitudines aequales habere. Caput decimum**

Clima quodlibet tribus contineri parallelis paulo ante diximus eorumque medium appellari parallelum per medium climatis, non quia clima ab illo diuidatur in partes aequales, is namque maiorem climatis partem uersus austrum relinquit quam uersus septentrionem; appellatur
25 ergo parallelus per medium climatis quia semihoram — quo tempore maximus dies, qui fit in fine unius climatis superat maximum diem qui fit in eiusdem initio — diuidat in partes temporis aequales, duos nempe horae quadrantis.

In regionibus enim polo siue arctico siue antarctico uicinioribus minus spatium requiritur ad excessum semihorae in quantitate diei maximae, ut eleganter demonstrat Petrus Nonius

¹⁹Itaque astronomi secuti Ptolemaeum in Dict. 2 cap. 3 describunt in superficie terrae circulos parallelos, ab aequatore uersus polum Arcticum procedendo, tanto spatio inter se distantes, quantum requiritur, ut maxima dies unius differat quadrante unius horae a maxima die alterius paralleli proxime sequentis. Ex quo sequitur, tres huiusmodi parallelos spacium terrae continere quod clima dicitur. (CS: p. 412)

Ms.] AB 1 superat] superet A 2 sub] ab B 3 aestiuum] diem add. B 4 uiginti ... climata] Haec uidetur repetere proxime dicta. 23 climata ponunt, non ab aequinoctiali, sed a primo climate antiquorum ad polum arcticum. Ab aequinoctiali ad austrum similiter pones paralellos et climata in marg. B 4 quidem] om. B 7 *Geographiae*] *Geographia* (<.) lac. A 8 sit] (<...> lac. A 8 caetera] (<...> lac. septem litt. A 9 sola parte] parte tantum B 10 descriptos] scriptos B 11 sortiuntur] sortientur A 13 *Zeilam*] *Zoilam a. c.* A 14 Maldiuas] *correxi ex OLP Maldiuar* AB 14 circumfluam] circumfluant sic p. c. A 14 oppositus primo] Illa duo loca sunt, sub parallelis oppositis quae distant aequaliter ab aequinoctiali, alter ad septentrionem alter ad austrum. in marg. B 22 medium] *sequitur* et caet *canc.* A 25 quia] quare B 26 fine ... initio] eiusdem initio *canc. cum signo notae in marg. quae tamen non leg.* A fine unius climatis superat maximum diem qui fit in eiusdem initio B 27 nempe] *nempae sic A*

in appendice ad *Sphaeram* Ioannis de Sacrobosco ubi docet maius incrementum dies suscipere si tribus exempli causa gradibus ab aequinoctiali ad polum accedatur quam suscipiant decrementum si totidem recedatur a polo uersus aequatorem.²⁰ Illud quoque patet ex dictis: longitudines climatum, ut et latitudines, inaequales esse. Quemadmodum enim quo climata
5 sunt polo uiciniora eo sunt angustiora, hoc est, minoris latitudinis, sic etiam sunt breuiora, quare minoris longitudinis, quod ea de causa fieri docet Sacrobosco quare iuxta polum sphaera quodammodo constringatur ut ex circulis parallelis cernere est, qui eo sunt breuiores quo polis uiciniores.

10 **Quare climata quo polis propiores accedunt eo minus lata sint diesque inaequaliter crescant cum aequali tamen poli eleuatione. Caput undecimum**

Cum ex Petro Nonio Lusitano mathematico aliisque ipso antiquioribus dixerimus minus spatium requiri in regione magis quam in minus septentrionali, ad excessum unius semihorae in quantitate maximae diei, huius rei rationem reddamus oportet.

Vt igitur clima aliquod ab alio proxime praecedenti differat, necesse est ut maxima dies
15 unius superet semihora maximam diem alterius, cumque unius horae spatio quindecim gradus aequinoctialis tollantur supra horizontem, fit ut ad hoc quod maxima dies climatis magis septentrionalis superet semihora maximam diem climatis proxime praecedentis, necesse sit ut horizon²¹ sensim fere deprimatur utraque ex parte tropici Cancrici uicina ipsi horizonti, deprimatur, inquam, per tres gradus et quadraginta quinque minuta eorum in quorum trecentos
20 sexaginta integer tropicus diuiditur; si namque ex utraque parte tropici Cancrici tres gradus et quadraginta quinque minuta supra horizontem eleuentur, constituent septem gradus et triginta minuta, quae dimidiam horam constituunt (cum in hora una quindecim gradus eleuentur supra horizontem); atque per eiusmodi interualla, trium nempe graduum et quadraginta quinque minutorum, horizon paulatim secat tropicum ad singula climata constituenda ut, in
25 quolibet septentrionali climate, dies maximus superet maximum siue aestiuum proxime praecedentis per semihoram.

Illud etiam erit ex dictis colligendum quo horizon per inferiores tropici partes illum scindit eo tropicum se supra horizontem magis ac magis attollere mundique polum similiter. Verum licet horizon per aequalia semper spatia tropicum diuidat ad singula climata constituenda per
30 excessum semihorae, non tamen inde colliges polum per eadem interualla super horizontem se attollere per quae horizon tropicum secat, nec per idem spatium se polum attollere ad secundum clima constituendum quo se tulerat ad primum, nec ad tertium quo se tulerat ad secundum et sic de caeteris, sed per spatia ea minora ac minora quo climata fiunt polo propinquiora, quod ex sequenti figura facile cognosces

²⁰Quod autem mutatio unius semihorae in quantitate maximae diei minus spatium requirat in regione magis septentrionali, quam in magis australi, non est huius loci demonstrare. Demonstratur autem ide elegantissime a Petro Nonio Lusitano in quadam appendice huius sphaerae (CS: p. 411) ²¹*hinc ad finem capituli sumptum ex PMT: II, cap. 5, art. XVII, p. 148-149*

Ms.] AB 1 ad *Sphaeram*] quadam in Sphaera A 2 exempli causa] uidelicet B 2 accedatur] accedat A 6 minoris] maioris a. c. A 6 Sacrobosco] Sacrobosco A 13 in quantitate] quam te a. c. A 13 maximae] maximi B 13 rei rationem] regionem a. c. A 22 constituunt] faciunt B 22 quindecim] {.....}icim lac. A 23 eiusmodi] huiusmodi B 24 minutorum] mi{...} lac. sex litt. A 24 climata] cli{...} lac. A 26 semihoram] semi-p. c. ipsam a. c. A 30 eadem] eandem A 30 interualla] sese add. B 31 se] om. B 31 se] om. A 34 sequenti figura] figura correctae ex Pérez de Moya (deest figura apud B)

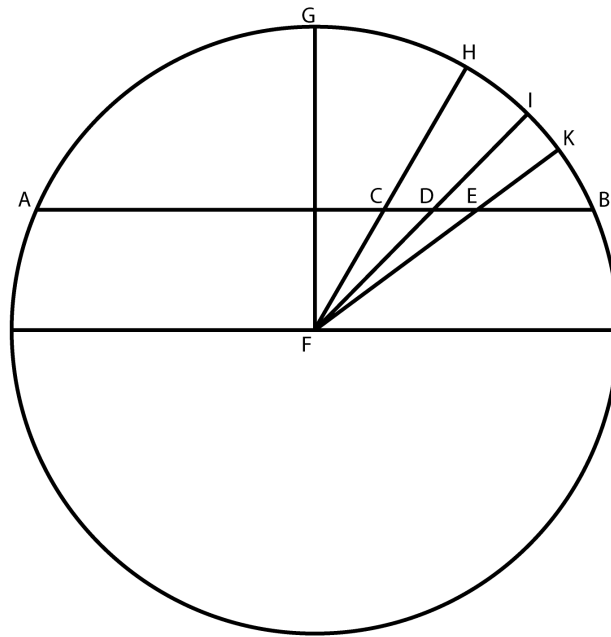


Figura 3.11: [*Climata esse breuiora iuxta propinquitatem poli (correxi figuram; figuram tradita ab A vide sis in p. 320)*]

in qua supponimus lineam **AB** esse circulum Cancri, qui scinditur ab horizonte per aequalia spatia in punctis **CDE**. Quamuis autem spatia quae inter haec puncta continentur sint aequalia, linea tamen siue semidiameter **FG**, cuius punctum **G** fingimus esse polum arcticum, aliquando eleuatur cum arcu **GH** quem constituit linea siue horizon obliquus **FH**. Iam uero arcus **GH** maior est arcu **HI** cum quo polus ascendit cum rursus horizon tropicum secat in puncto **D**, ubi aperte uides polum non per idem interualum se supra horizontem attulisse per quod se attulerat a prima tropici sectione in puncto **C** atque ita tropicus per inferiores partes ab aliis atque aliis obliquioribus horizontibus abscinditur et polus per interualla breuiora eleuatur, licet omnes intersectiones tropici cum horizonte per aequalia fiant spatia: unde fit ut climata eo angustiora sint quo polis uiciniora.

Huius rei rationem eam reddunt cosmographi non pauci quare angulis inaequalibus inaequales arcus respondent lateraque inaequalia, ut etiam aequalibus angulis aequales arcus aequaliaue respondent latera — quae ratio petita est ex tertio *Elementorum* Euclidis.²² Vnde cum lineae a centro alicuius circuli ductae ad eius circumferentiam in puncto in quo concurrerint aequales angulos constituerint, aequales etiam secabunt circumferentiae portiones quacumque in parte circumferentiam tangant.

²²quando algunas lineas que salieren del centro de un circulo causaren enel centro yguales angulos, las tales lineas en qualquiera parte que corten la circunferencia tomaran yguales partes, o porciones de tal circunferencia, como se prueua por la diffi. 13 del 3 de Euclid. (PMT: II, cap. 5, art. XVII, p. 148)

Ms.] AB 6 interualum] **C** add. A 6 attulisse] (<.)ttulisse lac. A 7 attulerat a] sustulit in B 7 puncto] p<(...>o lac. A 8 obliquioribus] (<...>quioribus lac. A 9 licet] *sequitur* licet *canc.* A 9 omnes] p. c. A 10 angustiora sint] *trans. B* 11 cosmographi] *comosgraphi sic* A 12 respondent] *correspondent B* 12 etiam] *sequitur uerbum canc.* A 12 arcus] *aras a. c.* A 13 aequaliaue] *aequalia B* 13 tertio] *correxi ex Pérez de Moya* primo AB 14 ductae] p. c. A 15 circumferentiae] *circuli peripheriae A*

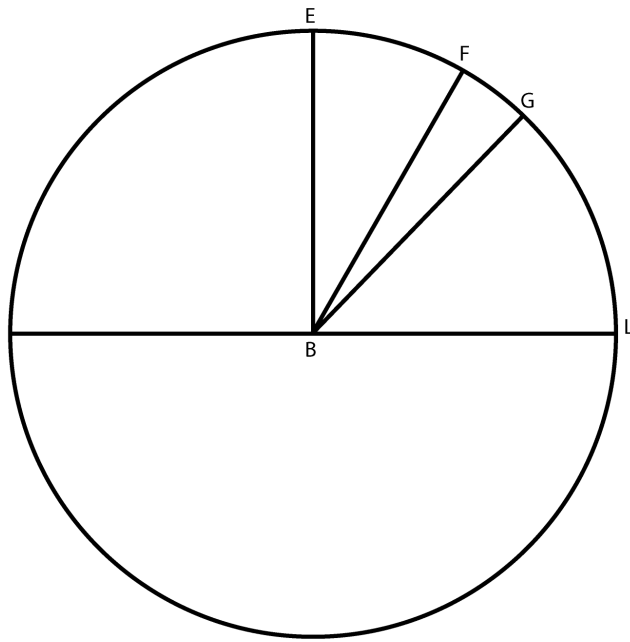


Figura 3.12: [Etsi nullam figuram praebent codd. tamen adieci figuram alteram quia auctor puncta aliter inscripsit.]

Cum uero plures lineae rectae ductae inter angulum rectum qui in centro resultat ex con-
 cursu duarum linearum **EB** et **LB** plures efficiant angulos acutos minores recto **EBL**, certum
 est eas lineas eo minores angulos in centro **B** efficere quo plures fuerint ab eodem centro
B ductae ad circumferentiam **EL**; quia uero quo plures ductae fuerint eo minores angulos
 5 in centro efficiunt, minores etiam ac minores peripheriae arcus secabunt cum et arcus et
 latera inaequalia inaequalibus angulis respondeant; quare cum anguli qui in centro **B** fiunt
 inaequales sint, iure illis in peripheria circuli inaequales respondent arcus et latera, ut cernis
 in circumferentia superioris figurae. Atque haec est ratio quare maior sit distantia a puncto **E**
 ad **F** quam ab **F** ad **G**, quia scilicet angulus quem constituunt lineae **EB** et **FB** maior est quam
 10 anguli quos ceterae constituunt.

De dierum et noctium genere multiplici. Caput decimum secundum,²³

Dierum alius ab astronomis naturalis dicitur, alius artificialis. Naturalis²⁴ dies definitur
 reuolutio aequatoris circa terrae globum semel facta cum tanta rursus eiusdem aequinoctialis
 portione quanta respondet illi parti zodiaci quam interim sol pertransit proprio motu per
 15 zodiacum, ab occidente in orientem, contra motum diurnum primi mobilis donec ad idem
 imaginarium punctum a quo recessit iterum pertingat. Dicitur enim dies naturalis integra
 Solis reuolutio ab uno puncto fixo in concauo empirii, cui per lineam perpendicularem suo

²³Cf. CS: p. 383, SFU: 1a p., prop. 6, ff. 34 verso–35, PMT, liv. 2, cap. 5, art. 20, p. 156 ²⁴*hinc ad proprio motu sumptum ex CS: p. 383*

Ms.] AB 1 centro] **B** add. B 2 EB] et **B** B 2 L] **E** a. c. A 2 EBL] **EBCA** 3 efficere] efficer(.) lac. A
 4 circumferentiam] c(...)umferentiam lac. A 4 quia] quare B 4 ductae] om. B 5–6 arcus et latera]
 trans. B 6 inaequalia] inaequales B 7 arcus] om. B 8 superioris] subiectae B 14 interim] hoc est
 spatio 24 horarum add. B 16 iterum] (...) lac. sex litt. A 17 perpendicularem] pe(...)dicularem A

centro correspondebat, ad idem punctum — quod rursus nulla ratione fieri potest quin tota aequinoctialis semel circumducatur, deinde cum aliqua parte eiusdem aequinoctialis quae cooriatur simul cum 59 minutis et 8 fere secundis eclipticae, nam hoc fere spatium sol conficit in zodiaco singulis diebus naturalibus proprio motu ab occidente in orientem.

5 Dies artificialis est mora seu tempus quod sol consumit in describendo arcu diurno supra horizontem motu raptu ab eo puncto quo centro suo horizonti ortiuo correspondet ad illud usque quo occiduo. Nox deinde artificialis est temporis duratio seu mora illa quam sol facit in describendo nocturnum arcum sub horizonte. Dicitur uero artificialis, Stophlerino²⁵ teste, *De usu astrolabii*, propositione 6, quia diuersus sit in diuersibus partibus terrae habitabilis; cum uero terrae habitatio sit quoddam quasi artificiale, iure optimo artificialis dies uocatur
10 mora qua sol supra habitatam terrae partem hunc uel illum parallelum describit. Ideo uero terrae habitationem quoddam quasi artificiale esse dicunt geographi quia ab hominum arte uoluntateque dependeat, unde quemadmodum illud quod a uoluntate proficiscitur uoluntarium dicitur, sic quod ab hominum arte, artificiale. Porro artificialis dies incipit ab eo instanti
15 in quo sol suo centro horizonta contingit dum oritur, finitur uero dum eundem centro tangit quando occidit.

Initium uero naturalium dierum alii aliud instituebant. Romani namque a media nocte ad mediam noctem diem naturalem incipiebant; Aegyptii deinde et nostrates his temporibus (quorum alii bis duodecim enumerant horas, alii uero uiginti quattuor non distinguunt); alii
20 a solis exortu, ut Babilonii, Iudaei et nunc quidam in Germania²⁶ et Baleares²⁷ insulae; alii a solis occasu, ut olim Athenienses, nunc uero magna pars Italiae; alii, ut recentiores astrologi et Arabes, a meridie in meridiem (licet ueteres a media nocte). Quia uero dies in horas uulgo partitur, quemadmodum dies ipsi aequales et inaequales sunt, sic et ipsorum horae (de quarum genere consule Gemmam Phrisium, *De usu globi*, cap., 11; Ioannem de Moia,²⁸ tertia
25 parte *Fragmentorum mathematicorum*, cap. 14; Orontium²⁹ Delphinatem, *Quadrantum* lib. 2 propositione 9; Clauium;³⁰ in tertium caput *Sphaerae* Stophlerinum, secunda parte *De usu astrolabii*, propositione 6;³¹ Ioannem Fernelum, *De generali horarii compositione*, parte prima propositione 6³² et alios).

De initio inaequalitateque dierum naturalium. Caput decimum tertium³³

30 Primum de die naturali mox de artificiali dicendum erit. Diem igitur cuiuslibet regionis uel urbis inchoant astronomi ab instanti in quo sol suo centro eius regionis uel urbis meridianum contingit ad illud rursus in quo ad eundem meridianum reddit. Ideo uero a meridiano potius quam ab horizonte diem naturalem inchoant quia ut se habet quodlibet punctum eclipticae

²⁵SFU: 2a p., prop. 6, f. 34 verso – 35 verso ²⁶GemFr: f. 34 v ²⁷Cf. CS: p. 262 ²⁸PMF: 3, cap. iii, pp. 418–424
²⁹OH: 145–150 ³⁰CS: pp. 459s ³¹SFU: 2a p., prop. 6, ff. 34 verso – 35 verso ³²FM: f. 3v–4 ³³caput sumptum ex CS: p. 383

Ms.] AB 1 quod rursus] ⟨...⟩ lac. octo litt. A 2 deinde ... aliqua] trans. B 3 simul] ⟨.....⟩ lac. A 5 artificialis] -alis -a- s. l. A 6 raptu] raptus B 7 occiduo] occiduum A 9 usu] us- u- s. l. B 9 quia] quare B 12 quia] quare B 15 oritur] exoritur B 16 quando] dum A 19 horas] h⟨.⟩ras A 22 Quia] quare B 24 consule] consulem a. c. A 24 Gemmam Phrisium] scripsi Gemmaphrisium A Gemmafr. B 25 Delphinatem] Delphinantem A 25 *Quadrantum*] quadratum A 25 2] scripsi 4 AB 27 parte prima] trans. B 31 inchoant] inchoant B indicant A 31 urbis meridianum] urbis meridianum B ur⟨.....⟩ lac. A 32 eundem] idem B 32–33 meridianum ... ab] extrema linea folii non leg. A 33 quia] quare B

centrumque stellae cuiuslibet uel planetae ad horizontem in sphaera recta ita se habet ad meridianum in obliqua. Quemadmodum enim horizon sphaerae rectae per utrumque mundi polum tansiens sphaeram in duas partes aequales diuidit, sic etiam cuiuslibet urbis meridianus per utrumque item polum transiens sphaeram in duas partes aequales diuidit. Cum igitur astronomi in suis obseruationibus tempora omnium maxime aequalia requirant, certissimoque iudicio atque obseruatione aduerterunt zodiacum in suo ortu et occasu non tantam admittere irregularitatem et uarietatem respectu meridiani, quantam respectu horizontis obliqui (quo enim obliquior fuerit horizon, eo etiam maior uarietas cernetur in ortu et occasu partium zodiaci) ideo maluerunt initium dierum naturalium a meridiano inchoare quam ab horizonte.

Illud autem hoc loco scias quamuis dies naturales aequales uulgo uocentur, id tamen intelligendum esse iuxta iudicium sensus et opinionem uulgi. Eos enim inaequales esse nemo in re astronomica mediocriter peritus dubitabit idque duabus de causis.

Prima quia cum aequales zodiaci arcus inaequales habeant ascensiones tam in sphaera recta quam in obliqua propter zodiaci ipsius obliquitatem, perspicuum est inaequales partes aequatoris adiici debere ad totum aequatorem in aliis atque aliis diebus ut singuli dies naturales conficiantur: quia necesse est in qualibet sphaera, siue recta siue obliqua, aequales etiam dies inter se sint.

Haec etiam alia causa reddi potest, eccentricitas nempe Solis. Nam propter orbem deferentem corpus solare, qui eccentricus est, irregulariter mouetur in ecliptica, ut in theorica Solis planum fecimus, cum maiorem arcum percurrat motu naturali uno die quam alio, et ideo inaequales arcus aequatoris correspondebunt proprio motui Solis in quolibet die.

Ex dictis igitur fit ut duplex sit causa inaequalitatis dierum tam in sphaera recta, quam in obliqua: eccentricitas nempe Solis et obliquitas zodiaci in qualibet sphaera. Neque enim hoc loco admittimus tertiam aliam causam quam apud Ioannem de Sacrobosco uidimus, cap. 3, cum dierum naturalium initium non in horizonte sed in meridiano statuamus.

Qua ratione dies naturales inaequales ad aequalitatem redigantur. Caput decimum quartum³⁴

Cum astronomi suis in supputationibus dies naturales aequales requirant, hanc seruant legem in reddenda hac inaequalitate ad aequalitatem: componunt omnia illa additamenta aequatoris simul, quae efficiunt unam integram reuolutionem aequatoris, cum in anno sol integrum zodiacum percurrat; deinde totum aequatorem, id est, aggregatum ex illis additamentis diuidunt in tot partes aequales quot dies in anno continentur, quarum quaelibet continet fere minuta 59 et secunda 8; singulas deinde ex iis aequalibus partibus singulis aequatoris reuolutionibus totius anni adiiciunt, atque ita reddunt dies naturales inter se aequales qui mediocres uel astronomici uocari solent quia hi medium tenent inter excessus et defectus die-

³⁴caput sumptum ex CS: p. 384

Ms.] AB 1 uel] et A 1 ad] in a. c. A 4 item] mundi add. B 4 partes ... diuidit] trans. B 6 iudicio] inditio A 6 non] non s. l. B 7 uarietatem] p. c. A 13 dubitabit] p. c. A 16 aequatoris] aequa(...)is lac. A 16 in aliis] in al(...) lac. A 17 quia] (<.)uia lac. A quare B 20 corpus] p. c. A 22 quolibet] qualibet A 25 admittimus] admittiment sic A 29 supputationibus] supotationibus sic B suppositionibus A 31 simul, quae] simulque A 32 zodiacum] zo(...)um lac. A 33 dies] (...) lac. A 33-34 continet ... minuta] lac. uiginti litt. A 34 iis] his B 36 quia] quod B 36 hi] om. B 220.36-221.1 dierum naturalium] trans. B

rum naturalium inaequalium atque his soli astronomi utuntur in suis computationibus, cum tamen dies alii differentes uocentur. Quamuis autem dies naturalis unus differens parum ab uno die naturali mediocri differat et insensibiliter paene, in pluribus tamen diebus sensibilis profecto diuersitas colligitur. Vt tamen facilius inaequalitatem istam dierum naturalium ad
5 aequalitatem reuocemus, composuerunt astronomi tabulam aequationis dierum, ut uidere est in *Tabulis astronomicis* Alfonsis Regis et aliorum.

De modo inueniendi initium primi omnium dierum artificialium. Caput decimum quintum

Cum Deus primum parentem in Damasceno campo procreauerit, qui in Syria est, iuxta
10 quam et Palaestinam — ac proinde Iudaea, qua in regione natus est Christus Dominus atque humanum genus redemit extremumque peraget iudicium — credi probabiliter potest solem in huius regionis meridiano etiam a Deo fuisse creatum sub quo et iustitiae sol, Christus, est incarnatus et natus, maxime cum regio haec in media habitata terra sit — eaque de causa orbis umbelicus uocitetur (ut uel Diuus Thomas adnotauit 3 p., q. 46, art. 10) — et ab aequatore sit
15 uersus boream, quem in locum profecti sunt primi parentes postquam a terrestri paradiso fuerunt exclusi.

Quae si uera sunt efficient profecto ut hora duodecima postquam Sol est creatus ad nadir Hierosolymae peruenerit, quod in mediae noctis arcu est, a quo nostrates diem naturalem incipere diximus. Quare dicemus primam omnino dierum communium horam Hierosolymis
20 inceperit cum nostrates et Orthodoxa Ecclesia a puncto mediae noctis ad punctum alterius proxime sequentis diem computent, a quo puncto, nadir nempe Hierosolymae, reliqui omnes dies initium sortiti fuisse uidebuntur. Quare cum Hierosolyma longitudinem habeat 60 graduum, Eborae uero longitudinem sex graduum et 15 minutorum, erit profecto Hierosolyma orientior quam nostra haec Eborae gradus 53 et minutis 45, ac proinde ad Eboresensem meridianum peruenit hora fere tertia postquam est a Deo creatus. Quibus si addas duodecim
25 horas, habebis qua hora peruenerit ad lineam mediae noctis Eboresensis meridiani a quo nobis hic Eborae commorantibus primus communis dies incepit. Quod si his quindecim horis a prima Solis creatione, addas sex alias quas Sol consumpsit in perlustranda ea parte hemisphaerii inferioris quae est a lineae mediae noctis ad horizontem usque ortium, habebis quot
30 transactis horis post Solis creationem nobis hic Eborae degentibus primus artificialis dies inceperit, siue Deus³⁵ solem creauerit in principio Librae — ut contendunt ex Hebraeis non

³⁵Cf. CPH: pp. 717–720

Ms.] AB 2 naturalis unus] *trans. B* 4 istam] *mixtam A* 9 Syria] *Sy<..>a lac. A* 10 quam] *om. B*
10 Iudaea] *<..>dea lac. A* 11 humanum] *hu<.....> lac. A* 11 probabiliter] *<...> lac. decem litt. A* 11–12
potest ... regionis] *<...>is lac. septemdecim litt. A* 12 a Deo] *om. B* 12 sub ... sol] *Criou deus o sol no meio*
dia de Jerusalem que se chama umbiguo do mundo por estar no meio do habitado delle. Esta da equinoctial
pera norte. 12 horas depois do sol criado foi meia noite em Jerusalem. A primeira hora do sol comecou em
Jerusalem in marg. B 15 postquam] *-o- s. l. A* 21 computent] *computet AB* 22–23 cum ... graduum]
Jerusalem tem 60 graos longitudinis: Evora 6 graos, et 15 minutorum aquella he maes oriental que esta 53 graos
et 45 minutos in marg. B 23 Eborae ... graduum] *om. A* 24 45] *quadraginta quinque (quinque p. c.) A* 27
incept] *incoepit B* 27 Quod] *quot A* 28 addas] *add<..> lac. A* 28–29 hemisphaerii] *hemisp<...>rii lac.*
A 31 inceperit] *incoeperit B* 31 siue] *seu B* 31 solem] *illum A* 31 in ... Librae] *Criou Deus o sol no*
principio de Libra ou de Aries, como he comum e mais provavel. E asi comecou seu movimento por justiça ou
por clemencia in marg. B

pauci, ex nostris uero Abulensis in cap. 2 Geneseos, q. 21³⁶ et Arius Montanus, lib. *De saeculis* in apparatu³⁷ — siue potius in principio Arietis, ut probabilius uolunt Eusebius in *Chronico*;³⁸ Cyrillus, in *Cathechesi* 14;³⁹ Leo Pontifex Maximus, sermone 9 de passione;⁴⁰ Ambrosius, libri primi *Hexameron* cap. 4;⁴¹ Theodoretus, q. 72 *In exodum*;⁴² Damascenus, (*De fide orthodoxa*), lib. 2, cap. 7;⁴³ Isidorus, lib. 5 *Etymologiae*,⁴⁴ capite de temporibus; Beda, *De ratione temporum*;⁴⁵ Strabus, in 12 Exodi;⁴⁶ Rabanus, ibidem; *Historia Scholastica*, cap. 25 de Exodi historia,⁴⁷ glosa interlinealis in cap. 35 Geneseos, et plerique alii quibus nostra hac aetate communis theologorum schola subscribit.

Si uero petas quam altitudinem Sol habuerit supra nostrum hoc Eborense hemisphaerium in eo momento in quo est a Deo creatus, respondemus eam habuisse quam modo habet hora fere nona antemeridiana quando est uel in capite Arietis uel in principio Librae, si uera sunt quae toto hoc capite supponimus.

De aequalitate dierum artificialium in sphaera recta. Caput decimum sextum⁴⁸

In sphaera recta dies noctibus esse aequales plures rationes confirmare uidentur.

Imprimis quia in sphaera recta arcus cuiuslibet paralleli supra horizontem aequalis est arcui eiusdem sub horizonte, cum horizon rectus incedat per utrunque cuiuslibet paralleli circuli polum, qui cum polis mundi coincidunt ac proinde omnes diuidat in duas aequales partes, ut demonstrat Theodosius⁴⁹ lib. 1, propositione 15. Quare cum aequales paralleli aequali tempore a Sole describantur, semper dies erit aequalis nocti in sphaera recta in quocumque gradu uel signo zodiaci Sol existat.

Secundo, in sphaera recta cum singulis dimidietatibus zodiaci quae singulis artificialibus diebus oriuntur, cooriuntur etiam singulae medietates aequatoris; unde cum gradus quindecim aequatoris horam unam constituent, erunt quolibet die duodecim horae totidemque qualibet nocte, ac proinde dies noctibus erunt aequales.⁵⁰

Tertio, ubi est maius et minus dari etiam potest aequale. Quare cum sint dies plures noctibus maiores et noctes diebus, assignentur etiam necesse est dies suis noctibus aequales, quod non nisi sub aequatore fiet; idem etiam posses confirmare auctoritate philosophi, lib. 6 *Physicorum*,⁵¹ et ex communi modo loquendi astrologorum.

Dixerim tamen et Aristotelem et astrologos omnes esse intelligendos de aequalitate dierum cum suis noctibus iuxta iudicium sensus non uero de omnimoda et geometrica aequalitate, quippe cum nec dies omnes inter se nec cum suis noctibus comparati aequales omnino esse, uel haec una ratio demonstret, ut in theorica planetarum perspicuum fecimus: Sol irregulariter mouetur in ecliptica propter orbem deferentem, qui eccentricus est, quare maiorem arcum percurret una hora quam alia, igitur, etiamsi in aequinoctiis, inaequales arcus aequatoris corresponderent proprio motui Solis quo diurnos arcus depingit et quo nocturnos.

³⁶ATG: f. 6v ³⁷AMD: 6 ³⁸PG 24: 697 ³⁹PG 33: 836s ⁴⁰PL 54: 344 ⁴¹PL 14: 128 ⁴²PG 80: 297 ⁴³PG 94: 890
⁴⁴PL 82 221 ⁴⁵PL 90: 317 ⁴⁶BIBL: [f. 136] ⁴⁷HSC: [f. e 6 verso] ⁴⁸caput pleraque ex parte excerptum ex PMT, II, cap. 5, art. 18, pp. 152–153 ⁴⁹Argumentum et auctoritas Theodosii desumpta ex CS: p. 385 ⁵⁰argumentum sumptum ex CS: p. 386 ⁵¹CPH: p. 646

Ms.] AB 1 Arius] p. c. A 5 5] 4A 8 schola] sententia B 11 nona] om. B 15 quia] quare B 17 polum] om. B 17 diuidat... partes] bifariam diuidat B 25 plures] pluris B 27 lib.] om. B 32 theorica] the(...)tica lac. A 33 mouetur] (<.)ouetur lac. A 33 qui] quare A

Solues igitur duas primas rationes si dicas uerum illas quidem concludere si nulla esset eccentricitas Solis, uerum cum Sol irregulariter moueatur, solum concludere inaequalitatem illam non esse sensu perceptibilem.

Ad tertiam uero rationem respondet Campanus⁵² in additionibus ad Euclidem, lib. 3, propositione 15, negando eiusmodi consequentias, “transit a minori ad maius per omnia media, igitur transit per aequale”; deinde “contingit reperiri maius hoc et minus eodem igitur contingit reperiri aequale”, falsitatemque harum propositionum demonstrat. Secundo respondere poteris satis esse si dentur dies aequales suis noctibus, si non secundum omnimodam aequalitatem, saltem secundum iudicium sensus.

10 **Qui dies artificiales sint dicendi aequales diebus et noctes noctibus secundum sensus in sphaera obliqua. Caput decimum septimum**⁵³

Si duo paralleli circuli aequales aequaliterque ab aequatore distantes, alter quidem uersus boream alter uero uersus austrum, sumantur, arcus diurnus unius aequalis erit arcui nocturno alterius et uice uersa, id quod Theodosius demonstrat, lib. 2, propositione 19. Quare si duos 15 dies naturales sumas aequaliter hinc inde remotos a die aequinoctiali, hoc est, a die quem efficit Sol cum est in aequinoctiali, tanta erit dies artificialis unius quanta nox alterius et, e conuerso, in uno et eodem horizonte: uerbi causa, dies naturalis quem Sol supra nostrum horizonta efficit dum est in principio Piscium, et ille alius quem efficit, dum est in principio Tauri aequae distant utrinque a die aequinoctiali seu quem Sol efficit dum est in capite Arietis 20 ac proinde in aequinoctiali. Si igitur arcum diurnum Solis dum est in principio Tauri compares cum nocturno eiusdem dum est in principio Piscium, aequales inter se erunt; et, uice uersa, si compares Solis arcum diurnum quem dum est in principio Piscium efficit cum nocturno eiusdem dum est in principio Tauri, aequales etiam eos inuenies.

Eadem ratione erunt inter se aequales duo dies artificiales aequaliter distantes ab alterutro 25 solstitio duaeque similiter noctes quare in his unius et eiusdem quantitatis parallelum Sol ad motum primi mobilis describit, id quod similiter in diuersis tantum et oppositis horizontibus intelligendum uelim: uerbi causa, dies artificialis quem Sol efficit supra nostrum horizonta, dum est in quinto gradu Cancri, uerbi causa, aequalis est diei artificiali quem nostris antipodis efficit dum est in quinto gradu Capricorni et nox quam illis efficit dum est in eodem gradu 30 Capricorni aequalis est nocti quam nobis efficit dum est in quinto Cancri, idemque dices de ceteris seruata proportione.

Nec tamen id falsum esse putes. Aduertas aequalitatem hanc solum esse secundum iudicium sensus et dies diebus aequalibus noctesque noctibus si non in eodem, sed in oppositis 35 horizontibus sumantur. Si tamen rigorem serues geometricum dies omnes inter se et noctes noctibus inaequales esse dices — tum propter Solis eccentricitatem, tum etiam propter inae-

⁵²auctoritas Campani sumpta ex PMT: liv. II, cap. 5, art. XVIII, p. 152 ⁵³caput sumptum ex CS: p. 387

Ms.] AB 1 duas primas] *trans.* B 2 moueatur] *scripsi* mouetur AB 3 sensu] sensibus B 4 rationem] *om.* B 5 eiusmodi] huiusmodi A 6 deinde] *om.* B 6 reperiri] reperire B 7 reperiri] reperire B 7 harum] *p. c.* A 8 si] *sequitur* enim *canc.* A 15 inde] deinde A 16 cum] dum B 16 tanta erit] *trans.* B 17–18 supra nostrum horizonta] *om.* B 18 efficit] nobis *add.* B 18 Piscium] Piscis B 24 duo] duos A 25–26 ad motum] *admotum* A 26 oppositis] *oppo*(*..*)*tis lac.* A 27–28 nostrum ... dum] (*...*)*lac. uiginti et unae litt.* A 29–30 et ... Capricorni] *om.* B 30–31 dices de ceteris] *trans.* B 32 Aduertas] *adwertes* A

quales ascensiones arcuum zodiaci. In eodem uero horizonte duo tantum dies et duae itidem noctes secundum iudicium sensus aequales cernuntur, ut erit qui aequinoctium proxime praecesserit, et qui proxime subsequetur, nulli uero alii toto anno aequalitatem seruabunt eodem in horizonte.

5 **Cur in sphaera obliqua non modo dies diebus et noctes noctibus sed et dies noctibus sint inaequales. Caput decimum octauum**

Certissimum illud est ex geometria: quo magis polus supra horizontem eleuatur eo maiores fieri arcus diurnos uersus polum qui eleuatur, nocturnos uero minores; arcus deinde diurnos descriptos uersus polum qui infra horizontem deprimitur minores esse ac minores, nocturnos uero maiores (ut cernere est in sphaera materiali).⁵⁴ Hinc fit ut maiores nobis sint dies aestiui in regione magis quam in minus septentrionali, noctes uero minores aestatis; contra uero minores erunt dies hiemales nobis hic in magis septentrionali regione commorantibus quam in minus septentrionali, noctes uero maiores. Hinc etiam certum est ut nullus illorum omnium dierum qui a Sole fiunt dum eam partem zodiaci perlustrat quae a principio Capricorni usque ad Arietis caput protenditur aequalem durationem habeat in iis ciuitatibus quae borealem habent latitudinem, sed cum sit quilibet illorum unus et idem, maior tamen est in ciuitatibus minus quam magis septentrionalibus, quo usque sol ad aequinoctialia puncta pertingat, in quibus reddit dies aequales diebus et noctes noctibus in qualibet poli eleuatione.

Porro post uernum aequinoctium dies incipient esse maiores in ciuitate quae borealior fuerit quam quae minus borealis, cum tamen a solstitio hiberno ad aestiuum usque in utraque dies continuo accrescant.

Alia etiam ratio huius inaequalitatis est quare scilicet in aestate dies nobis sint maiores, quare nempe in aestate plura signa nobis recte oriuntur tempore diurno quam nocturno. In hieme uero plura recte ascendunt tempore nocturno quam diurno, ut apud Ioannem de Sacrobosco uidere est. Cum enim sex illa signa quae sunt a principio Cancri ad finem usque Sagittarii recte orientur in sphaera obliqua, reliqua uero sex orientur oblique, fit ut, cum quolibet anni die sex praecise signa orientur, Sole existente in primo puncto Cancri, priora illa signa recte orientia supra horizontem in die ascendant, posteriora uero sex oblique orientia in nocte enascantur, unde Sole possidente principium Cancri nobis maxima erit dies, nox uero minima, contra uero, Sole existente in principio Capricorni, dies sit minima, maxima uero nox, nam tunc posteriora sex signa, quae oblique orientur supra horizontem in die emergunt et priora sex quae recte orientur, de nocte supra horizontem emergunt, quae minima nobis efficietur dies, maxima tamen nox. Iam uero Sole existente in alterutro punctorum aequinoctialium orientur in die tria signa recte et tria oblique similiterque in nocte et idcirco fit aequinoctium.

⁵⁴CS: p. 387

Ms.] AB 2 cernuntur] cernentur A 7 polus] -o-s. l. A 10 est] om. B 11 uero] om. B 11 minores] maiores A 12 minores] maiores a. c. A 13 nullus] nullis a. c. A 14 a Sole fiunt] trans. B 14 partem] quartam a. c. A 14 perlustrat] perlustra sic A 17 sol] hoc A 19 uernum] uerum A 21 continuo] continue A 24 tempore] tempor(⟨.⟩)lac. A 24 diurno] diurnus AB 25 uidere] ⟨...⟩lac. sex litt. A 25 Cancri] s. l. ☉ in linea A 26 reliqua] reliqui A 27 Cancri] s. l. A ad finem usque Sagittarii recte orientur in sphaera obliqua add. B 30 Capricorni] ☿ A 30 minima] minima p. c. A 32 recte] nocte A 33 tamen] uero B 33 iam uero] porro B 35 idcirco] p. c. A

Quare uero in reddenda causa de aequalitate et inaequalitate dierum et noctium non semel fecimus mentionem de recta et obliqua ascensione signorum, nonnulla forent ea de re hoc loco dicenda, nisi id in librum tertium reiciendum esse putarem in cuius cap. 21 disputabimus de modo inueniendi rectam et obliquam ascensionem descensionemue signorum.

5 Ea tamen de re illud duntaxat monebo hoc loco: cum in sphaera obliqua Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpio, Sagittarius recte oriri dicuntur et occidere oblique, sex uero sunt Capricornus, Aquarius, Pisces, Aries, Taurus, Gemini oblique oriri et occidere recte, intelligendum id esse in sphaera obliqua in qua altitudo poli non comprehendit plures gradus quam 66 et dimidium alterius. Nam si excedat hos gradus poli eleuatio ibi quaedam signa nullo modo oriuntur.
10 Excipienda est quoque sphaera obliqua in qua altitudo poli comprehendit minus quam 10 gradus. Ibi enim haec regula uera non est nisi intelligamus omnes arcus qui initium sumunt a principio Cancris usque ad finem Sagittarii oriri recte, arcus uero qui incipiunt a primo puncto Capricorni usque ad finem Geminorum oriri oblique, quod uerissimum est.

15 **Accrescantne uniformiter dies in una eademque poli eleuatione. Caput decimum nonum**

Cum de dierum noctiumque artificialium in aequalitate dixerimus, non abs re erit si dicamus utrum in quolibet climate uniformiter accrescant.

Atque imprimis, cum⁵⁵ climata eo maiores dies artificiales habeant quo maiorem habent poli eleuationem, ii qui habuerint poli eleuationem 66 graduum cum dimidio, quo tempore
20 Sol est in primo gradu Cancris, diem maximum habebunt 24 horarum, noctem uero instantis unius, in quo Sol suo centro tangit horizontem et immediate post supra horizontem incipit se attolere. Quo uero tempore Sol fuerit in principio Capricorni, noctem habebunt 24 horarum, diem uero instantis unius ut de nocte paulo ante diximus.

Illi uero qui zenith habent inter polum et circulum arcticum, dum Sol signa borealia lu-
25 strauerit, pro die uno habebunt tempus id quod Sol consumpserit in percurrenda parte ea eclipticae quae perpetuo supra horizontem uersatur. Si uero pars haec eclipticae fuerit quantitatatis unius signi, diem habebunt ii unius mensis; si uero duorum signorum, duorum itidem mensium habebunt diem; si uero sex signorum, diem habebunt sex mensium, qui dierum omnium maximus esse potest, qualem ii habent qui per zenith habent polum borealem, nam
30 totum id tempus quo Sol percurrit signa borealia, in quibus percurrendis dimidium anni consumit, dies illis erit absque nocte. Alii uero sex menses, qui alteram anni dimidietatem

⁵⁵hinc ad ingressum in Arietem sumptum ex PMF: liv. II, cap. XVI, pp. 137-138

Ms.] AB 3 librum tertium] scripsi lib. 4 sic AB 3 reiciendum esse putarem] reiceremus B 3 in cuius] ubi B 4 rectam et] om. B 4 descensionemue] descensionemque B 5 obliqua] sex haec signa add. B 5-6 Cancer ... Sagittarius] ☾ ♋ ♌ ♍ ♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓ A 6-7 Capricornus ... Gemini] ♑ ♒ ♓ ♔ ♕ ♖ ♗ ♘ ♙ ♚ A 7 esse] est B 8 et dimidium] s. l. A 9 alterius] om. A 9 hos] hoc a. c., sequitur loco canc. A 10 in qua] in aliqua A 11 haec regula] trans. B 11 nisi] ni B 12 Cancris] ☾ A 12 Sagittarii] ♐ A 13 Capricorni] ♑ A 13 Geminorum] scripsi Gemini B ♊ A 14 eleuatione] dist. interrog. add. B 17 accrescant] ac- -c- s. l. B 18 imprimis] imprimum A in sequitur spatium sex litterarum B 18 climata] climata trans. post habeant A 19 66] p. c. cum signo notae in marg. quae tamen non leg. A 19 graduum] sequitur et canc. A 19 cum dimidio] om. A 20 primo] 7° A 20 Cancris] ☾ A 21-22 horizontem ... attolere] orizontem incipit attolere A 23 diximus] di<.....> lac. A 25 percurrenda] praecurrenda A 27 duorum ... itidem] sex signorum duorum item A 28 mensium] om. B 29 polum borealem] trans. B

explent, quibus Sol signa australia perlustrauerit, nox illis erit absque die, quamuis nox non adeo illis obscura esse dicitur quam nobis nostra, immo eam secum lucem patiuntur aliquot eius partes initium nempe et finis, quam esse experimur paulo antequam Sol oriatur et paulo postquam occidit, duobus potissimum mensibus prioribus post Solis ingressum in Libram et duobus postremis ante ingressum in Arietem.

Verum in nulla poli altitudine climateue dies uniformiter accrescunt cum⁵⁶ uero solo Martio mense multo plus dies accrescant quam accreuerint duobus mensibus proxime praecedentibus. Praeterea tantum decrescunt dies solo mense Septembris quantum decreuerunt et mense Iulio et Augusto simul, cuius rei causa est accessus Solis et recessus ab aequinoctiali, atque ita accrescunt dies et decrescunt iuxta maiorem uel minorem Solis cum aequinoctiali propinquitate quem accessum uel recessum Sol inaequalem habet, aequali tamen in tempore. Nam a 21 Martii, quo die aequinoctialem egreditur, ingreditur septentrionalia signa; a quo die ad 21 Aprilis per duodecim gradus Sol ab aequatore declinat uersus polum arcticum; a 21 autem Aprilis ad 21 usque Maii, octo deinde gradus ab aequatore declinat; a 21 tandem Maii usque ad 21 Iunii, per 3 praeterea gradus et 33 minuta, quo in loco maxima sit Solis declinatio. Quae cum ita sit primo mense seiungitur Sol aequinoctiali fere per dimidium maximae declinationis quam per tres integros menses est habiturus; secundo uero mense fere per tertiam tantum summae declinationis partem seiungitur; tertio tandem mense per sextam partem summae declinationis.

Eundem uero ordinem quem Sol in sua declinatione seruat, seruant et dies in accrescendo. Nam 21 Martii, quo die fit aequinoctium, dies aequales sunt secundum iudicium sensus; ab 21 deinde Martii ad 21 Aprilis, dies accrescunt per eius quantitatis dimidium per quam debent accrescere; deinde a 21 Aprilis ad 21 Maii, per tertiam fere partem excessus maximi; ab 21 tandem Maii ad 21 usque Iunii, sextam tantum partem accrescunt dies eius quantitatis quam maximam sunt habituri, ita ut in eo parallelo aut principio climatis in quo dies maximus est 18 horarum, die 21 Martii dies erit 12 horarum; 21 uero Aprilis erit 15; 21 deinde Maii erit 17; 21 tandem Iunii erit 18.

Porro eundem seruant dies ordinem in decrescendo quem in accrescendo habent, et per quam quantitatem dies accrescunt ultra duodecimam horam, per eandem decrescunt usque ad duodecimam. Has uero horas non eas intelligas quae inaequales uel planetarum uocantur, sed quas astrologi aequinoctiales uocant, communes et horologiales.

⁵⁶*hinc ad finem capituli sumptum ex PMF: liv. II, cap. XVIII, pp. 143–146*

Ms.] AB 1 nox] haec *add. B* 2 dicitur] dicatur *B* 2 nostra] nostrae *A* 3 eius... finis] ex iis *A* 3–4 antequam... occidit] antequam sol ortum et paulo post occasum *B* 4 Libram] Ω *A* 5 in Arietem] in Arietem *in marg. A* 6 uero] uel *B* 6–7 Martio mense] *trans. B* 7 accreuerint] *p. c. A* 7 duobus] integris *add. B* 8 decrescunt] accrescunt *A* 8 mense] *om. B* 8 Septembris] Septem(..)is *lac. A* 9 Augusto] Au(..)usto *lac. A* 10 et decrescunt] *om. A* 11 habet] *p. c. B* 13 polum] *om. A* 18 tantum] *om. A* 20 seruant et] seruant et *s. l. A* 20 accrescendo] *p. c. A* 23 maximi] *om. B* 26 erit¹] er(..) *lac. A* 28 decrescendo] dicrescendo *p. c. discredendo a. c. A* 28 habent] *om. B* 31 horologiales] -lo- *s. l. A*

An Sol aequali tempore percurrat partem zodiaci australem atque borealem. Caput uicesimum

Superiori quaestioni haec alia non minus iucunda annexa uidebitur, quae ut fiat apertior sciendum erit quod licet sol⁵⁷ ascendens uel descendens ab uno solstitio ad aliud, scilicet, percurrens semicirculum zodiaci descendentem, eum nempe qui tendit a Cancris per Libram in finem Sagittarii, aut ascendentem, eum scilicet qui tendit a Capricorno per Arietem in Cancrum usque describat 182 parallelas et dimidium fere alterius. Tamen eo decurrente ab uno aequinoctio ad aliud uel perambulante semicirculum zodiaci, borealem uel australem, longe aliter sese res habet. Nam percurrens semicirculum borealem describit fere 187 parallelas; perambulans uero semicirculum australem describit tantum 178 parallelas — quod facile colliges supputando dies qui intercedunt inter diem 21 (Martii), circa quem hoc tempore fit aequinoctium uernum, et diem 24 Septembris, in quem fere nunc incidit aequinoctium autumnale: sunt enim a 21 die Martii usque ad 24 Septembris dies 187, a 24 die Septembris ad 21 Martii dies duntaxat 178.

Ratio huius rei est quare Sol existens in semicirculo boreali, id est, decurrens ab Ariete per Cancrum ad Libram usque, quo uicinior existit signo Cancris eo magis hoc tempore accedit ad augem sui eccentrici, hoc est, ad punctum quod longissime abest a terrae superficie; quo uero propinquior signo Capricorni, eo magis accedit ad oppositum augis eccentrici, hoc est, ad punctum quod maxime uicinum centro terrae existit; unde maiorem partem eccentrici percurrit ibi quam hic et, ob id, plus temporis requirit ut illam partem percurrat quam ut istam, cum in eccentrico uniformiter feratur.

Nec tamen inde colliges zodiaci semicirculum borealem maiorem esse australem quia borealis semicirculus eccentrici maior sit propter augem quam australis. Cum enim zodiacus maior sit quam eccentricus eumque pro suo ambitu contineat, fieri potest ut semicirculi zodiaci sint aequales secundum omnem aequalitatem, semicirculi tamen eccentrici, qui in alterutram partem aequinoctialis uergunt, inaequales sint, ut in hac figura cernes, in qua circulus continens diuiditur ab aequinoctiali per aequalia, contentus uero per inaequalia:

⁵⁷ hinc ad uniformiter feratur sumptum ex CS: p. 385

Ms.] AB 3 uidebitur] uidetur B 4 ad] in B 5–6 Cancris ... Sagittarii] ☉ per ♄ in finem ✎ A 6–7 Capricorno ... Cancrum] ☿ per ♃ in ☉ A 7 dimidium fere alterius] semis fere A 8 uel] eo add. B 8 perambulante] peragrante B 10 perambulans] perlustrans B 10 semicirculum] semi{...} lac. octo litt. A 12 in] circa B 12 fere] trans. ante Septembris B 13 a] ad A 15–16 Ariete ... Libram] ♈ per ☉ ad ♅ A 16 Cancris] ☉ A 16 hoc ... accedit] trans. B 17 quo] fit add. B 18 uero] tamen B 20 percurrit ibi] trans. B 20 percurrat] peragret B 20 ut] om. B 22 semicirculum] circulum A 22 quia] quare B 26 hac figura] figura sumpta ex A; deest apud B

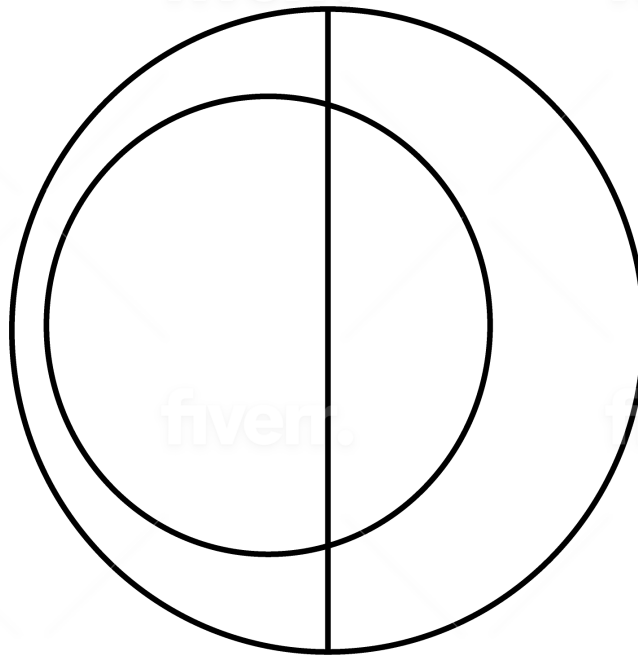


Figura 3.13: [Quod zodiacus ab linea inter puncta aequinoctialia in semicirculos et excentricus in arcus inaequales secetur quorum is sinistrorsum (sc., ad augem) repraesentat Solis cursum borealem, ab Ariete, per Cancrum ad Libram; ille dextrorsum (sc. ad oppositum augis) Solis cursum australem a Libra, per Capricornum ad Arietem]

Quare dies maximus dierum unius climatis maior sit nocte maxima noctium sub eadem poli eleuatione. Caput uicesimum primum

Quia cap. 17 huius libri diximus diem maximum unius climatis aequalem esse maximae nocti oppositi climatis, petet aliquis an idem sub eadem poli eleuatione contingat.

5 Scias igitur in qualibet poli eleuatione tot esse noctium parallelus quot dierum et arcum eclipticae apparentem aequalem esse occulto, sub una tamen eademque poli eleuatione, diem maximum maiorem esse maxima nocte, cuius causam hanc reddunt astrologi.

10 Quia cum Sol per Cancrum feratur tardiori fertur motu quam cum per Capricornum — dum enim in Cancro est per augem fertur, dum uero in Capricorno per oppositum augis —, cum igitur aequales arcus in Cancro atque in Capricorno, inaequali tamen uelocitate, describat sol, necesse est ut et in tempore inaequali descriptos parallelus transeat, quare maiori tempore transibit arcum tropici Cancri qui supra horizontem eleuatur, quam arcum tropici Capricorni, qui sub horizonte mergitur. Mora autem et tempus quo illum describit dies maximus est, mora uero et tempus quo hunc delineat, nox maxima sub eadem poli eleuatione. Contra uero, iis

Ms.] AB 1 sit] erit A 1 noctium] eiusdem climatis add. B 3 Quia] quare B 3 17] 1(.) lac. A 4 oppositi] om. A 4 contingat] dist. int. add. B 8 Quia] quare B 8 Cancrum] ☉ A 8 feratur] fertur B 8 fertur] feratur B 8 Capricornum] Capricornium AB 9 Cancro] ☉ A 9 uero] uero s. l. B 9 Capricorno] Capricornio AB 10 Capricorno] Capricornio AB 11 tempore] tempori B 13 mora ... tempus] tempus autem B 13-14 mora ... tempus] tempus uero B 14 delineat] detinet B

qui sub australibus degunt parallelis, nox maxima maior est die maxima, quare dum Sol in signo Cancri est illis noctem efficit maximam, dum uero in signo Capricorni, diem maximum.

Quo modo uniuersalis terrae descriptio sit habenda. Caput uicesimum secundum

His igitur ex astrologia petitis, quae ad geographiam non parum conducere iudicamus, iam
5 nunc ad rem ipsam propius accedamus.

Atque imprimis — omissa Ptolemaei hac de re doctrina, quasi inutili nostris temporibus
quippe cum multo maior sit habitabilis terrae pars quam quae a Ptolemaeo putabatur —, ad
conficiendam uniuersalem terrae descriptionem, circulum in plana aliqua superficie describas
cuiuslibuerit amplitudinis; deinde ducas per eius centrum duos parallelos qui sese in circuli
10 centro ad angulos rectos intersecent. Vnam deinde diametrorum diuidas in 180 partes ae-
quales in eiusque extremitate altera septentrionem assigna, in altera uero meridiem. Alteram
rursus diametrum scindas in 360 partes aequales in eiusque extremitate quae, tibi in septen-
trionem uerso, ad dexteram fuerit signa orientem, in eius uero opposita signa occidentem.
Illa igitur diameter meridianum, haec uero aequatorem designabit.

15 Porro ut parallelos describas ducito per sectiones primae diametri lineas parallelas aequa-
tori. Vt uero describas meridianos, ducito circulos per singulas aequatoris sectiones, qui sese
in polis mundi, septentrione nempe et meridie, intersecent. Deinde ut uniuersam terram hac
in figura accommodate depingas, parallelos aequatoris describes debili aliqua materia ut
carbone. Quod si postquam terrae partes et loca secundum longitudinem latitudinemque
20 unius cuiusque depinxeris et parallelos debili materia exaratos extinxeris, mundi, ut uocant,
mappam habebis descriptum. Modos alios inuenies apud Orontium lib. 5 *Cosmographiae*,
cap. 7, quos consulto praetermittimus.

De prouinciae, alicuius regniue descriptione uel mappa. Caput uicesimum tertium⁵⁸

Scias imprimis longitudinem uel latitudinem principii finis, ac medii omnis prouinciae uel
25 regni quod cupis describere eiusdemque locorum, urbium, montium, rerumque ceterarum,
quarum mentionem sis facturus in eadem describenda prouincia.⁵⁹

Fingamus igitur prouinciam quam uis describere habere quidem suo in initio gradus 36
latitudinis, in fine uero graduum 44; unde colligitur prouinciam hanc habere 8 gradus latitudi-
nis, nam a 36 gradibus latitudinis quos habet in initio ad 44 quos habet in fine sunt 8 gradus
30 differentiae, quam constituunt gradus interiecti inter utrumque extremorum.

⁵⁸*sumptum ex PMT: II, cap. 5, art. XLVIII, pp. 195–198* ⁵⁹*cf. PMF: 352–358*

Ms.] AB 3 habenda] exhibenda B 5 propius] pro<...> lac. A 6 Atque] itaque A 6 Ptolemaei ... re] trans. B 6 inutili] inutilis A 7 multo ... sit] maior sit multum A 7 putabatur] add. dist. B 8 aliqua] om. B 9 cuiuslibuerit] cuiuslibet B 9–10 circuli centro] circulo centri a. c. A 10 intersecent] intersecant A 11 Alteram] alterum B 12 360] *correxit in marg.* 380 a. c. A 13 opposita] oppositum B 14 igitur] uero B 18 ut] aut A 19 carbone] etc add. B 19 Quod si] si A 21 mappam] map- -p- s. l. A 21 habebis] ha<...>bis lac. A 21 descriptum] add. dist. B 21 Orontium] Orotium sic A Horontium B 21 lib. 5] trans. sequitur *geograph. canc.* B 22 cap. 7] *correxi ex Orontio* cap. 5 AB 23 prouinciae] prouincia B 23 alicuius] -cui- -u- s. l. B 23 uel] et B 24 finis, ac medii] trans. B 25 quod] quam B 25 eiusdemque] eius denique A 26 eadem] tali B 27 quidem suo] trans. B 29 gradibus] p. c. A 30 interiecti] intercepti B 30 extremorum] add. dist. B

Capiēs ergo iam nunc membranā aut papyrum in qua sis mappam prouinciae depicturus, in qua parte eius altiori describas septentrionem, in inferiore uero meridiem; in latere uero dextro orientem, in sinistro uero occidentem. Deinde a septentrione in meridiem chartam diuidas ex utroque latere in partes aequales ad eum fere modum quo superiori capite docuimus, 5 has uero partes gradus latitudinis appellabis.

Ad longitudinem uero prouinciae depingendam sic te geres. Fingamus prouinciam eandem habere in initio quidem 3 gradus longitudinis, in fine uero 21; unde colliges totius prouinciae longitudinem esse 18 gradus: nam a 3 gradibus longitudinis, quos habet in initio, ad 21, quos habet in fine, sunt 18 gradus differentiae longitudinis, tot enim inter utrumque extremum continentur in tot igitur partes inferior papyri pars diuidenda erit eiusdemque pars superior. Hae 10 tamen diuisiones, partis nempe superioris membranae, eiusdem quantitatis et magnitudinis non erunt atque diuisiones partis inferioris, nam etsi gradus latitudinis alicuius prouinciae sint aequales gradibus longitudinis eiusdem sumptis in eadem aequinoctiali linea, gradus tamen longitudinis eo minores sunt quo longius ab aequinoctiali remouentur. Cum enim 15 quilibet parallelus circulus diuidatur in 360 partes aequales eoque minores sunt paralleli quo polo uiciniores, certum est partes aequales in quas unusquisque diuiditur eo minores futuras quo is polo fuerit uicinior ab iisque parallelis remotior qui propinquiores sunt aequinoctiali.

Quae cum ita sint, capias parallelum qui ab aequinoctiali remouetur per 36 gradus, quem parallelum transire fingimus per initium huius prouinciae de qua agimus consideresque quot 20 minuta aequinoctialis respondeant eius singulis gradibus ad gradus aequinoctialis conuersis iuxta eum modum quem mox edocebimus inueniesque cuilibet gradui huius paralleli respondere 48 minuta et 32 secunda. Diuidas ergo nunc in sexaginta partes aequales (quas minuta uocabis) gradum unum ex 8 quos latitudinis habere diximus prouinciam hanc, deinde adiuncto circino utraque illius cuspide siue pede utroque complecteris 48 partes et dimidium 25 fere alterius, ex iis 60 aequalibus, in quas gradum latitudinis diuisisti. Dixi et dimidium fere alterius propter 32 secunda aequinoctialis quae cum 48 minutis gradui paralleli respondere diximus. Tantam ergo quantitatem habebunt singuli gradus primi paralleli huius prouinciae, si ab aequinoctiali incipias, quanta fuerit intercepta inter utramque circini cuspidem. Illum uero appellamus hoc loco primum prouinciae parallelum, qui ex illis quos prouincia habet, 30 aequinoctiali est uicinior.

Iam uero ut scias quantitatem 18 graduum latitudinis extremi paralleli eiusdem prouinciae, seu in quos diuidenda est pars borealis huius membranae, conuerte gradus illius paralleli qui distat ab aequinoctiali 44 gradus in gradus aequinoctialis, eo modo quo paulo ante docuimus et fusius ostendemus cap. 26 huius primae partis, inueniesque singulos illius paralleli gradus 35 habere 43 minuta et 9 secunda aequinoctialis gradus. Admoue igitur circinum et utraque illius cuspide complectere 43 minuta et dimidium fere alterius ex iis in quae gradum unum latitudinis diuisisti, ut superius diximus, tantumque spatium siue longitudinem habebunt gradus longitudinis in quos chartam ex parte boreali es diuisurus.

Ms.] AB 1 papyrum] papiram *a. c. A* 2 uero] deinde *B* 7 21] *p. c., s. l. A* 8 gradibus] *om. A* 8 longitudinis] *lo-p. c. A* 8 in] *om. B* 9 18] *p. c. A* 9 gradus] graduum *B* 11 partis] *p. c. A* 11 magnitudinis] -*a-s. l. A* 13 eiusdem] *om. B* 14 remouentur] *re-s. l. B* 20 ad gradus] *in marg. A* 21 eum] *om. B* 22 nunc] nunc *add. B* 22 sexaginta] *sex A* 24 utraque] utroque *a. c. A* 24 utroque] *om. B* 28 utramque] utrumque *B* 31 18] *s. l. B* 33 distat] distant *A* 33 docuimus] diximus *B* 34 partis] *sequitur aequinoctialis canc. A*

De describendo numero graduationis. Caput uicesimum quartum

5 Descriptis hac ratione parallelis meridianisque regionis eiusdem, deinde latitudinis et longitudinis gradibus singulis suos debitos ascribas numeros in initioque partis inferioris descriptae chartae describas 36 quos gradus latitudinis habet prouinciae pars australior; in fine uero huius primi gradus in initioque sequentis describe 37; in fine uero secundi gradus, in initioque tertii describas 38 et sic deinceps seruato ordine uersus partem superiorem mappae procedendo quo usque ad 44 peruenias, qui est extremus gradus latitudinis huius prouinciae. Eisdem uero numeros, seruato etiam eodem ordine, describes in altero chartae latere, ab inferiori ad superiorem partem eiusdem procedendo, unumquemque uero numerum e regione sui similis describes ut 36 e regione alterius 36 et sic de caeteris.

10 His absolutis describes numerum graduum longitudinis incipiesque a parte sinistra chartae in primoque gradu siue diuisione describes 3, quam longitudinem habet occidentalior huius prouinciae pars; in secundo gradu siue diuisione describes 4; in tertio 5, et sic de caeteris seruato eodem ordine ad extremam usque diuisionem uersus dextram in qua describes 21 quam longitudinem habere fingimus extremas huius prouinciae partes uersus orientem. Deinde in superiore chartae parte eosdem describas numeros, dummodo a sinistra etiam uersus dextram membranae partem tendas, ita ut numerum 21 e regione alterius 21 colloques et sic de ceteris.

De describendo situ locorum prouinciae in charta seu mappa. Caput uicesimum quintum

20 Descriptis hac una ratione graduationis huius prouinciae numeris ut suis debitis locis collocare possis eius urbes, oppida, montes, flumina et id genus alia, scias oportet longitudinem et latitudinem urbis uel cuiuslibet alterius rei quam uis collocare. Vt si cupias collocare suo debito loco urbem quae habeat 4 gradus longitudinis et 39 latitudinis, ad cognoscendum locum chartae eiusque paene punctum in quo locanda ea urbs est, binas capias lineas, quarum alteram ita extendas ut a 39 gradu latitudinis a parte occidentali ad alterum 39 gradum eius latitudinis ad orientem protendatur; alteram uero extendas ita ut a quarto gradu longitudinis ex parte boreali protendatur ad alterum gradum eiusdem longitudinis illi e regione respondentem ex parte australi. Aduertas deinde quonam in chartae loco eiusmodi protensae lineae se mutuo tangant: is enim erit ubi omnino urbs ea describenda sit, ibique turrim uel aliquam aliam notam affiges adscripto eiusdem urbs nomine. Eundem rursus seruabis ordinem modumque eundem ad reliquas omnes urbes, oppida, fontes, flumina, montes, ceteraque omnia suis debitis locis collocanda, quibus seruatis mappam effeceris.

Ms.] AB 2 eiusdem] eius A 2 deinde] deinde B om. A 3 gradibus] p. c. B 3 ascribas numeros] trans. B 6 deinceps] eodem add. B 6 partem superiorem] partes superiores B 7 extremus gradus] ex tribus gradus (gradus p. c. gradibus a. c.) A 8 Eisdem] eos-e-p. c. B 12 siue] seu B 13 diuisione] om. B 17 colloques] collocas B 19 charta seu] om. B 21 huius] eius B 23 rei] loci B 23 quam] quem B 23 uis collocare] trans. A 24 debito] om. B 25 locanda] collocanda A 25 est] sit B 26 eius] eiusdem B 27 alteram] alterum A 29 Aduertas] aduertas a. c. A 29 chartae] membranae B 29 loco] p. c. A 29 protensae] subtensae A 29 lineae] sequitur sub canc. A 30 ibique] quo in loco B 30-31 aliquam ... notam] trans. B 31 affiges] impones B 31-32 modumque eundem] om. B 32 omnes] om. B 32 ceteraque] et cetera B 33 collocanda] locanda B

De modo conuertendi gradus paralleli ad gradus aequinoctialis. Caput uicesimum sextum

Cum ad constituendas tabulas geometricas et ad pleraque alia necessaria sit conuersio graduum paralleli in gradus aequinoctialis, locupletiolem hac de re disputationem inuenies apud Munsterum⁶⁰ mathematicum, lib. 1 *De principiis geometriae*, paragrapho *De sinu recto et uerso*; Petrum Apianum in *Cosmographia*⁶¹ et alios; nos, hoc loco, hoc uno conuertendi modo utpote faciliori etsi non praeciso contenti erimus.

Describe semicirculum eiusque diametrum diuide in 180 partes aequales, quas aequinoctiales gradus uocabis, duos uero circuli quadrantos quos semicirculus habet diuides in partes, ita ut quilibet eorum diuidatur in 90 partes quae constituunt poli ab aequatore declinationem, ut cernis in hac figura:

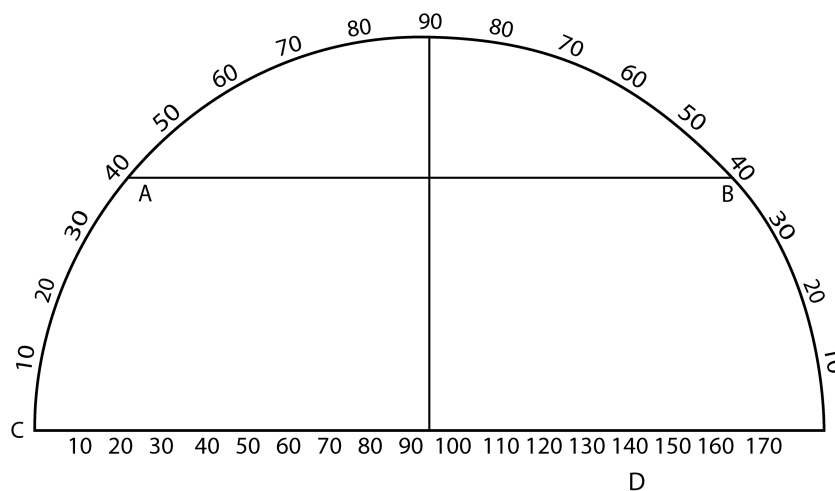


Figura 3.14: [Quo modo conuertendi sint gradus paralleli in gradus aequinoctiales circini intercapedine AB (h.e. gradus paralleli) supra aequinoctialem applicata CD (h.e. numerus graduum aequinoctialis aequualens). Figuram correxi; figuram tradita ab A uide sis in p. 321.]

Qua descripta fingo uelle te conuertere gradus paralleli qui declinet ab aequinoctiali per 40 gradus (cuiusmodi est Olisiponensis parallelus) in gradus aequinoctiales. Extenso igitur circino metire intercapedinem interiectam inter punctum A et punctum B, quae tangunt utrumque numerum quadragenarium. Circinum deinde sic expansum applica diametro semicirculi alterumque eius pedem fige in puncto C, alterum uero in eodem semicirculi diametro inuenies attingere punctum D, quae intercapedo complectitur fere 137 gradus uel partes aequales ex illis 180 in quas diametrum semicirculi diuisisti.

⁶⁰MRM: 12–24 ⁶¹CAF: I, cap. XIII, f. 19 verso

Ms.] AB 5 Munsterum] Monstherum AB 5 De sinu] in marg. correxit ex designa A de signo B 5–6 et uerso] om. B 6–7 hoc ... erimus] trans. B 6 conuertendi] om. B 8 Describe] describes B 8 semicirculum] semisir- a. c. A 9 semicirculus] semiculus sic B 9 partes] aequales add. B 11 cernis ... figura] trans. B 11 figura] figura sumpta ex A deest figura sed sequitur spatium nouem linearum ad eam describendam B 14 interiectam] om. B 15 quadragenarium] quadraginta B 15 circinum ... expansum] circino ... expanso B 17 137] sequitur quare canc. A

Deinde huiusmodi 137 in minuta multiplicando per 60 inuenies 8220 minuta, quae rursus diuide per 180 paria cuique tribuendo et uenient cuilibet 45 minuta et 40 secunda aequinoctialis, atque ita dices gradum unum ex 360 in quos diuisus est parallelus qui declinat ab aequinoctiali per 40 gradus ualere idem atque 45 minuta et 40 secunda unius aequinoctialis gradus. Hic tamen minutorum secundorumque numerus praecisus non est quia nec ipsa figura praecisa est, quae tamen si praecisa fuerit, praecisi etiam erunt numeri per eam inuenti.

Qua arte inuenienda sit distantia itineraria duorum locorum quae eandem habet longitudinem, latitudinem uero uel borealem uterque uel australem. Caput uicesimum septimum⁶²

Quando duae aliquae ciuitates hoc modo fuerint inter se affectae, detrahenda est minor latitudo a maiori ut habeatur differentia latitudinum; quam differentiam si ad leucas uel ad miliaria reuocaueris tribuerisque cuilibet gradui septendecim leucas cum dimidio alterius uel miliaria 62 et dimidium alterius, cuilibet uero minuto gradus miliare unum cum dimidio alterius et quartam partem, habebis interuallum inter duas illas ciuitates.

Quo pacto inuenienda sit distantia duorum locorum, quae eandem habent longitudinem, latitudinem uero alter borealem alter australem. Caput uicesimum octauum⁶³

Si uero duo loca eandem quidem longitudinem habeant, latitudinem uero alter borealem, alter uero australem, coniungenda erit latitudo unius cum latitudine alterius et numerus ex utroque productus distantiam itinerariam utriusque loci tibi indicabit. Exempli causa: caput Bonae Spei et Constantinopolis sunt eiusdem fere longitudinis habetque Constantinopolis latitudinem septentrionalem graduum 43 fere, caput uero Bonae Spei in austrum declinat per gradus fere 35, qui adiuncti latitudini Constantinopolis 78 gradus efficiunt, quibus respondent miliaria 4875 tantumque esse dices iter inter Bizantium et caput Bonae Spei.

Qua arte sit inuenienda locorum distantia quando differentia latitudinum comprehendit 180 gradus. Caput uicesimum nonum⁶⁴

Si uero duae ciuitates sub diuersis semicirculis eiusdem meridiani collocatae fuerint (quod tunc demum continget cum earum differentia latitudinum comprehenderit gradus 180) aut utraque latitudinem habet borealem aut utraque australem aut altera borealem et altera australem: si utraque uel borealem simul uel australem latitudinem habuerit, detrahendum est aggregatum ex utraque latitudine a 180 gradibus et gradus qui fuerint residui in leucas conuertes uel miliaria, quo peracto itinerariam distantiam inter utramque urbem cognosces.

Si uero duae urbes sub diuersis eiusdem meridiani semicirculis extiterint, ita tamen ut alterius declinatio borealis sit, alterius uero australis, aggregatum etiam utriusque latitudinis

⁶²caput sumptum ex CS: p. 274 ⁶³caput sumptum ex CS: p. 274 ⁶⁴caput sumptum ex CS: p. 274

Ms.] AB 1 multiplicando] multiplicabis B 1 inuenies] inueniesque B 2 uenient] ue-s. l. A 3 unum] om. B 4 unius] om. B 5 quia] quare B 6 tamen] om. B 6 etiam] quoque B 6 eam] illam B 7 inuenienda sit distantia] inuenies distantiam B 9 septimum] 9m a. c. A 16 alter... australem] trans. B 16 octauum] p. c. A 20 et] caput add. A 25 uicesimum nonum] 29 B 31 a. c. A 27 tunc] tum B 28 et] om. A 29 latitudinem] om. B 30 ex... latitudine] utriusque latitudinis B 30 a... gradibus] om. B 31 conuertes... miliaria] trans. B 32 tamen] om. B

a 180 gradibus excipies, sique gradus qui fuerint residui ad leucas miliariaue conuerteris itinerariam distantiam utriusque urbis habebis.

Illud tamen hoc loco monuerim ex dictis fieri ut si duae ciuitates, quae in diuersis semicirculis eiusdem meridiani extiterint, aequalem habuerint latitudinem alteram australem, alteram uero borealem, ita tamen ut una ab alia per semicirculum duntaxat distet, hoc est, per 180 gradus, cum nullam habeant latitudinum differentiam nihil ex semicirculo erit detrahendum, sed is uel, quod idem est, 180 gradus in leucas et miliaria erunt conuertendi, eoque peracto utriusque urbis distantiam habebis.

Qua ratione inuenienda sit distantia duarum ciuitatum quando utraque sub aequatore sita est. Caput tricesimum⁶⁵

Ex dictis id facile colliges, quo pacto id inueniendum sit: si namque minorem urbis longitudinem a maiori extraxeris differentiamque longitudinis in leucas conuerteris habebis quod optas. Si tamen differentia longitudinum excedat 180 graduum numerum, tunc eiusmodi differentia auferenda erit ab integro circulo, hoc est, a 360 gradibus, et gradus qui residui fuerint in leucas miliariaque conuersi ostendent distantiam utriusque urbis sub aequinoctiali. Quo uero modo inuenire possis itinerariam distantiam inter duo loca quae eandem habeant latitudinem, longitudinem uero diuersam, uel quae et longitudinem et latitudinem (diuersam) habeant, reperis apud Iosephum Moletium, in lib. 1 *Geographiae* Ptolemaei; Stoeplerinum, secunda parte *De usu astrolabii*, propositione 32;⁶⁶ Orontium,⁶⁷ Munsterum⁶⁸ et alios plerosque. Reliquum est ut iam nunc de terrae uniuersae globo eiusque partibus potioribus disputationem instituamus.

⁶⁵caput sumptum CS: p. 275 ⁶⁶SFU: 2a p., prop. 50, f. 56 verso ⁶⁷FMS: V, cap. V, f. 55 ss ⁶⁸MRM: I, 16 ss.

Ms.] AB 1 sique] sicque A 7 is] his A 10 tricesimum] 32 a. c. A 11 quo ... sit] om. B 13 longitudinum] longitudinem A 13 eiusmodi] huiusmodi A 15 miliariaque] om. B 18 in lib.] om. B 18-19 Stoeplerinum] Stophlerinum B Stephlerinum A 20 iam nunc] om. B 20 potioribus] om. A 21 disputationem instituamus] disputemus B

Libri secundi geographiae pars secunda eam geographiae partem complectens quam practicam lubet appellare

Summa terrarum orbis uniuersi diuisio. Caput primum

Non eum seruabimus ordinem, in hac secunda huius operis parte, quem in sua *Geographia*
5 Ptolemaeus. Temporibus enim angustiis interclusi sola Africae, Asiae, Europaeque maritima
peragrabimus de sola Hispania luculentius acturi qua tandem perlustrata in Nouum Orbem,
ni fata uetant,⁶⁹ nobis erit enauigandum.⁷⁰

Omissa igitur diuisione ea qua mundum in archetypum et corporeum theologi partiuntur,
atque etiam illa qua corporeum in aetheream et elementarem regionem physici diuiserunt,⁷¹
10 eam solum eius partem minutius partiemur quae solida et globosa et in sese nutibus suis
undique conglobata medium locum centri⁷² instar obtinet.

Hanc porro ueteres — uel ipso Iustino auctore, *De bello Iugurthino*,⁷³ cuius etiam meminit
Augustinus, lib. 16 *De ciuitate Dei* cap. 13,⁷⁴ — in duas tamen partes diuiserunt, Asiam nempe
et Europam. Africam enim uel Asiae partem constituebant uel Europae unde Silius Italicus, de
15 Libya loquutus, inquit:

Aut ingens Asiae latus, aut pars tertia rerum⁷⁵

et Lucanus lib. 9:

Tertia pars rerum Libye si credere fama
cuncta uelis; at si uentos caelumque sequaris
20 pars erit Europae; neque enim plus litora Nilli
quam Scythicus Tanais primis a Gadibus absunt.⁷⁶

Quo pacto orbem terrarum in orientalem occidentalemque partem diuidebant duas praeci-
puas caeli plagas sequuti uentosque Eurum, qui ex aequinoctiali solis ortu eflat, et Zephyrum,
qui ab aequinoctiali occasu; septimo igitur meridiano qui per Nilli Tanaisque paene fauces
25 ducitur et Europam uniuersam Africamque occidentem uersus relinquit, Asiam uero ad orien-
tem terram totam partiebantur. Quo loco non satis miror alucinentur Lucani interpretes his in
carminibus enucleandis.

Alii in quattuor diuisere partes: Europam, Africam, Aegyptum et Asiam (Aegyptum namque
nonnulli ueterum insulam fuisse tradiderunt, ut uel Plinius refert, lib. 5⁷⁷ suae *Naturalis*
30 *Historiae*, cap. 9); recentiores tamen geographi in tres, Asiam, Africam et Europam quarum
singulis uicinas adnectunt insulas.

Nos uero non longe aliter orbem diuidemus in Nouum nempe Orbem, Veterem et Ter-
ram Ignis, ut uocant, cuius hactenus solum nomen notum est; Nouum deinde Orbem siue
Americam in Australem et Borealem; Australem in Brasiliam, Terram Gigantum, Peruuiam,

⁶⁹Stat. *Theb.* 3. 316 ⁷⁰Ov. *Ars* 3. 748 ⁷¹aduertendum est quinque mundos et a nostris et ab antiquis philosophis
ac theologis celebrari, nempe, mundum archetypum, angelicum, elementarem, mundum magnum, mundum
paruum (CC: I, cap. I, art. II, p. 8) ⁷²Cic. *Tusc.* 1. 40 e cf. Cic. *N. D.*, 2. 98 ⁷³Sal., *Jug.*, 17.3 ⁷⁴August. *C. D.* 16.17
⁷⁵Sil., 1.195 ⁷⁶Luc., 9. 411–4 ⁷⁷Plin., *Nat.*, 5. 48

1 Ms.] AB 1–34 Ms.] A 5 maritima] (.)ari- non leg. A 11 instar] instare A 12 Iustino] pristino a. c.
Iustino in marg. A 23 ortu] -tus A 23 Zephyrum] Zeferum A 28 Aegyptum] Aegypti A 34 Peruuiam]
lect. diff. A

Hispaniam Auream; Borealem rursus in Nouam Hispaniam, Nouam Galisiam, Floridam, in Baccaleorum,⁷⁸ regionem et in Terram Agricolae; Veterem Orbem in Asiam, Africam et Europam, tamen suis singulis adnectens insulas.

Generalis totius Africae diuisio. Caput secundum

5 Quae Libya antea dicta est, a Libya eius regina Epaphique Iouis filii coniunge, Africa uocari coepit ab Afro, Abrahami nepote, a quo etiam est ui et ferro domita, auctore Iosepho lib. 1 *De antiquitatibus Iudaicis*.⁷⁹ Mediterraneo deinde mari a septentrione; Oceano ab occidente, a meridie et fere ab oriente circumscribitur (paeninsulae formam retinet), breuique isthmo, Mediterraneo mari extremoque sinu Arabico hinc inde intercepto, maiori Asiae adhaerescit.⁸⁰
10 Quare uero in illa diuidenda sibi non satis constant auctores, tu illum diuides in citra Nilum et ultra Nilum; deinde Africam citra Nilum in Barbariam, Numidiam (quae incolis dicitur Biledulgerid), Libyam et Nigritarum ut uocant tractum.

Barbaria, quae et Mauritaniam complectitur — fatali Lusitanorum clade cruentatam —, a septentrione Mediterraneum habet; ab oriente, Nilum; a meridie, Numidiam; ab occidente, Atlanticum oceanum. Eius uero latitudo a Mediterraneo ad tropicum fere Cancricum excurrit.⁸¹

Numidia a septentrione habet Barbariam; Nilum, ab oriente; a meridie, Libyam; Oceanum, ab occidente; Libya a septentrione, Numidiam; ab oriente, Nilum; ab occidente, Oceanum, quibus etiam clausa terminis Nigritarum, ut uocant, regio (uel ab incolarum colore uel a Nigrita fluuio nomen sortita) ad promontorium usque Bonae Spei sese defundit.⁸²

20 Hoc meridionale Africae latius ueteribus incognitum ad annum usque a Christo nato 1497 quo nostris coepit innotescere cum Vascus de Gama Lusitanus primus Bonae Spei promontorium, numine coeptis aspirante,⁸³ praetergressus in Calecutinum regnum, Africa strenue enauigata edomitoque Oceano uinci nescio,⁸⁴ inuolauit; sed de his suo loco.⁸⁵

Africa demum ultra Nilum, quae a promontorio Bonae Spei ad Aegyptum usque excurrit, ab occidente Nilum habet; ab oriente, mare Rubrum; a septentrione, extremum mare Mediterraneum; a meridie, uero Oceanum. Diuiditur in eam partem quae a promontorio Bonae Spei ad paludis usque Nili protenditur uulgo *Cafraria*; in Aethiopiam sub Aegypto — ut eam uocat Diuus Dyonisius, libro *De situ orbis*⁸⁶ —, quae a Nili lacubus ad Aegyptum usque porrigitur, intercipiturque maiori ex parte aequinoctiali et tropico Cancrici, amplissimumque Abissinorum imperium complectitur uulgo *Praeste Joam*, ac demum in extremam Aegyptum.

30 Africa deinde quae occidentalior est habet quinque gradus fere longitudinis; qua uero orientalis, prope octoginta; latitudinem uero qua borealis est, gradus fere 34, qua uero australior 34 cum dimidio paene alterius (teste Ioanne Barrio, *decadae primae lib. 8, cap. 4*).

⁷⁸Cf. *Charta cosmographica* CAF, f. 31 verso + 1 ⁷⁹Fertur etiam Ophres cum exercitu profectus occupauit Libyam, quam postea nepotes eius tenuerunt, Aphricam ab ipso denominatam. (FJ: I, cap. XVI, p. 20) sic dicta ab Afro Abrahami filius (OG: s. v. Afra) ⁸⁰OT: f. 4 ⁸¹OT: f. 4 ⁸²OT: f. 4 ⁸³cf. *Ov. Met.* 1.2–3 ⁸⁴cf. *Ov. Pont.* 2.9.45 ⁸⁵Huius pars Meridionalis ueteribus incognita permansit, usque ad annum 1497 quo Vasco de Gama primus promontorium Bonae Spei praetergressus, Africa circumnauigata ad Calecutium peruenit (OT: f. 4) ⁸⁶*nihil dicit Dionysius de Aethiopia sub Aegypto uide DP: f. 7–9 verso*

Ms.] A 1 Hispaniam] -niam p. c. -neam a. c. A 5 Epaphique] Ephanique A 5 coniunge] nepote *canc.* A 8 paeninsulae] pen- p. c. A 8 isthmo] -ma a. c. A 9 hinc] hunc a. c. A 11 Nilum²] Ninum a. c. A 12 Nigritarum] p. c. A 16 Numidia] p. c. A 18 Nigrita] Nigritarum a. c. A 19 fluuio] fluiuo *sic* A 28 situ] citu *sic* A 29 Abissinorum] Abisinorum A

Illud non erit ab re ea praesertim Africae maritimae recensere quae Lusitanorum uirtute fuerunt aut expugnata aut explorata.

Atque imprimis sese ad fauces Gaditani freti Septa offert, celebre quondam Africae emporium; longitudinem habet 15 fere graduum, latitudinem 35 et semis fere.

5 Illi occidentem uersus adiacet Larache; longitudinem habet 14 fere graduum, latitudinem uero 35 paene.

Inde meridiem uersus subsequitur *Azaomor*, olim Thymiaterium teste Ramusio.⁸⁷

Subsequitur promontorium uulgo *cabo de Ge*, octodecim leucas citra *cabo de Nam*; inde ad promontorium *de Guilo*⁸⁸ sex numerantur leucae; inde ad *Messa* leucae sex; totidem ad
10 promontorium uulgo *cabo Bojador*, quod Ptolemaeo teste latitudinem habet borealem 31 graduum;⁸⁹ inde ad *Angra dos Ruivos* leucae triginta numerantur; duodecim uero inde ad *Angra dos Cavalos*, totidem ad portum Equitis, uulgo *porto do Cavaleyro*.⁹⁰

Non longe in Oceanum influit Auri fluuius, uulgo *Rio de Ouro*; inde ad *Angra de Gonsalo de Cyntra* leucae 14; non procul Blancum promontorium; inde ad insulam *de Geth*,⁹¹ unam ex iis
15 quae ad *Arg(u)im* castrum pertinent continentique admodum uicinam, duodecim sunt leucae. Conditum uero a Lusitanis est castrum *de Arg(u)im*, anno a Christo nato 1461,⁹² ad quod etiam pertinent uicinae insulae Naar et Tider et *ilha das Garsas*; sequitur indeque promontorium Sanctae Anaë a quo ad flumen Sanaga 50 leucae numerantur.

Sanaga fluuius, cuius fauces latitudinem habent borealem 15 graduum et semis, diuiduntur
20 Asaneges Mauri a Jalofis quorum imperium terminatur flumine Gambria. Hic uero, qua parte in Oceanum influit, latitudinem habet 13 graduum cum dimidio alterius: de utroque hoc flumine legendus erit Barrius in sua *Asia*, decadis primae lib. 3, cap. 6 et 8.⁹³

Inter haec duo flumina interiacet celebre illud promontorium apud Lusitanos, Ptolemaeo
25 Arsinarium promontorium, uulgo *Cabo Verde*, cuius latitudo est 14 graduum cum tertia parte alterius.

A promontorio Arsinario ad Magnum usque fluuium, uulgo *ho Grande rio*, sexaginta et eo amplius leucae; inde uero ad fluuium Noni, uulgo *rio do Nuno*, uiginti numerantur, intercepto deinde non longo admodum tractu sese offert Rupes Leanae, uulgo *Serra Leoa*, quae latitudinem habet 7 graduum cum duobus tertiis.

30 Totam eam Africae oram maritimam, quae a promontorio *Bojador* usque ad *Serra Leoa* (iacet), exploratam relinquit Lusitanus Infans Henricus, Ioannis Primi Lusitaniae regis filius tertius, in qua exploranda quadraginta integros annos absumpsit, ab anno nempe a Christo nato 1423 usque ad 13 Nouembris anni 1463, quo annum agens 67 diem clausit extremum in Sagres oppido prope Sacrum promontorium.

⁸⁷RNV: f. 113 ⁸⁸Cf. BDA: 1, 1, 2, p. 13 ⁸⁹do cábo Bojador que está em trinta e sete graos daltura da páрте do Nóрте (BDA: 1, 1, 16, p. 61); tamen *iuxta* GMZ (III, cap. I, p. 114) *dicitur* mons Solis *cum latitudine boreali 31 graduum* ⁹⁰BDA: 1, 1, 6, p. 28 ⁹¹passou avante té hũa ilha, cujo nome per os da térra se cháma Adeget, que e hũa das que nós óra chamamos de Arguim (BDA: 1, 1, 7, p. 31) ⁹²E em o seguinte de quátro centos sesenta e hũa [...] mandou el-rey fazer o castello de Arguim (BDA: 1, 2, 1, p. 64) ⁹³BDA: 1, 3, 6, pp. 92 e 3, 8, p. 97

Ms.] A 1 non] tamen a. c. A 1 ab] abs A 7 *Azaomor*] *correxi ex Ramusio* *Azaomor* A 7 *Thymiaterium*] *correxi ex Ramusio* *thinaterium* p. c. *thimiaterium* a. c. A 10 *Bojador*] *Bogador* sic A 10 31] *scripsi* 37 A 11 duodecim] -dicim a. c. A 12 *Equitis*] *Aequitis* sic A 16 1461] *correxi ex Barros* 1561 A 17 Naar et Tider] *Nantider* sic A 18 Sanaga 50] *Sanagato* a. c. 50 s. l. A 20 *Asaneges*] à *Saneges* sic A 28 non ... tractu] tractu longo non admodum a. c. A 28 *Leanae*] *Leanae* A 31 *exploratam*] *exploratum* A 33 *extremum*] a. c. A

Non procul a *Serra Leoa* sunt insulae uulgo *dos Asores*, quae Alfonsis Regis V tempore habitari coeptae sunt anno 1449, cum tamen illae aliae quae olim Gorgades siue Hesperides,⁹⁴ uulgo *ilhas do Cabo Verde*, denario comprehensae numero, fuerint a nostris inuentae anno 1462; ex quibus tres praecipue a promontorio Arsynario occidentem uersus distant leucas 100.⁹⁵

Longo inde tractu Guinea quam orientem uersus subsequitur Castrum, uulgo *Mina* uel *Resgate do Ouro*, a nostris inuentum 1471 anno; latitudinem habet borealem graduum fere 6. Hinc incipit *Costa da Malag(u)eta*, quae, qua australior est, latitudinem habet borealem graduum fere 6.

Subsequitur insula Principis, latitudinem habet borealem graduum fere trium.

Inde insula D. Thoma sub aequinoctali.

Non procul hinc promontorium Lupi Gonçalvez; latitudinem habet australem unius gradus.

Inde 37 leucas meridiem uersus est promontorium Sanctae Catherinae; latitudinem habet australem 2 graduum et semis, cuius (e) regione, per 16 gradus occidentalior, adiacet insula D. Mathaei a nostris inuenta anno 1438.⁹⁶

Post promontorium Sanctae Catherinae meridiem uersus subsequitur regnum Congum, quod interfluit nobilis fluuius incolis *Zairi* nostris *rio do Congo*, olim *rio do Padram*; qua in Oceanum influit, latitudinem habet australem 6 fere graduum.

Inde promontorium Diui Augustini; latitudinem australem habet 13 graduum.

Promontorium inde *do Padrão*, prope litus uulgo *Mangas das Areas*, latitudinem habet australem 22 graduum. Distat hoc promontorium a flumine Zaire 200 leucas.

Serra Parda, inuenta anno 1486, latitudinem habet australem 24 graduum.⁹⁷

Angra das Voltas latitudinem habet australem 29 graduum.

Baia de Sancta Hellena est citra promontorium Bonae Spei itinere dierum trium.

Inde caput Bonae Spei; (habet) latitudinem australem 34 graduum et semis. Iuxta Ioanem Barrium, Decadis primae lib. 3, cap. 4,⁹⁸ inuentum est hoc celeberrimum promontorium a quodam Bartholomaeo Dies Lusitano anno 1487; quod quia furentibus austris⁹⁹ fluctibusque iugiter saeuientibus¹⁰⁰ nautis esset infestum¹⁰¹ caput procellosum appellauit, hoc est, *cabo Tormentoso*. Mutato tamen nomine Rex Ioannes Secundus promontorium Bonae Spei uocari iussit felicem Lusitanis nauigationem in Indiam auguraturus.¹⁰²

Agoda de Sam Bras leucas 60 est ultra promontorium Bonae Spei.¹⁰³

⁹⁴algũs querem dizer que fossem aquellas que os antigos chamaram Gorganas, Esperidas, Orcadas (GTD: f. 20)

⁹⁵as ilhas a que óra chamámos do cábo Verde [...] que per todas sam dez, chamádas per comum nome ilhas do cábo Verde por estarem ao ponẽte delle per distancia de cem legoas [...]. Das quáes el rey fez dóaçam ao infante dom Fernando [...] em dezanóve de setembro do anno de mil e quátro centos sessenta e dous (BDA: 1, 2, 1, p. 65) ⁹⁶BDA: 1, 2, 2, pp. 67-68 ⁹⁷BDA: 1, 3, 4, p. 86 ⁹⁸Cf. BDA: 1, 3, 4: p. 87 ⁹⁹Verg. A. 1. 51 ¹⁰⁰litora modo saeuiente fluctu inquieta (Sen. *Suas.* 1. 2) ¹⁰¹Hor. *Epod.* 15. 7 ¹⁰²lhe poséram nome Tormentoso: mas el rey dom Joam vindo elles ao reyno lhe deu outro nome mais illustre, chamandolhe Cábo de bóa esperança, pola que elle prometia deste descobrimento da Jndia tam esperáda e per tantos annos requerida. (BDA: 1, 3, 4, p. 87) ¹⁰³BDA: 1, 3, 4, p. 129

Ms.] A 6 *Mina*] p. c. A 14 2] duorum unius fere *canc.* A 14 graduum] *graduus a. c. A* 15 Mathaei] p. c. A 16 Congum] p. c. A 17 Congo] *Corgo a. c. A* 17 *Padram*] *Pasdrum a. c. A* 20 *Areas*] *scripsi* *Asuas sic* A 21 Zaire] *Zairi a. c. A* 24 Hellena] *Hel- -e- s. l. A* 26 Decadis] *de Caedis sic* A 26 3] *correx* *ex Barros* 8 A 28 iugiter] *iug<...> lac. A* 28 saeuientibus] *scripsi* *seruientibus* A

80 fere leucas orientem uersus in Oceanum influit fluuius Infantis; latitudinem habet 32 graduum cum duobus tertiis.¹⁰⁴

Subsequitur Natalis tractus, uulgo *Terra do Natal*.

10 uero leucas supra 200 tractus maritimi ante *Moçambique* est celebre promontorium, uulgo *cabo das Correntes*; latitudinem habet australem gradum fere 24.

Çofala, inde auro commendata purgatissimo, latitudinem australem habet graduum 22.

50 leucas ultra Çofalam in Oceanum influit fluuius uulgo *dos Bons Sinays*; ab hoc fluuio itinere dierum quinque uisitur *Moçambique* Lusitanum castrum; latitudinem habet australem graduum 40 et semis. Distat uero a promontorio Bonae Spei leucas quadraginta supra trecentas (qua de re legendus erit Barrius, Decade 1, lib. 8, cap. 4).

Quiloa regnum nobile ultra *Moçambique*; eiusdem nominis metropolis latitudinem australem habet graduum fere 10.

Inde, septentrionem uersus, *Mombaça* regnum adiacet; metropolis eiusdem nominis a Mauris obtinetur; latitudinem habet australem graduum fere 4.

15 Inde 20 fere leucas uersus aequinoctialem sese offert *Melinde* regnum. Eiusdem nominis metropolis ab aequinoctiali declinat gradum fere unum uersus austrum.

17 inde leucas est Oja ciuitas sub aequinoctiali fere.¹⁰⁵

Brava inde ciuitas 100 a *Melinde* leucas; latitudinem habet borealem trium fere graduum.

A Brava in *Magadaxo* nobilem urbem leucae sunt 45.¹⁰⁶

20 Demum in extrema paene Africae ora maritima sese offert celebre promontorium uulgo *de Guardafu*, olim promontorium *Aromata*, teste Gerardo Mercatore Rupelmundano,¹⁰⁷ Moletio uero mons Elephas.¹⁰⁸

A promontorio *Aromata* ad promontorium *Fun* 12 sunt leucae.

30 uero a promontorio *Aromata* Çocotorá medio iacet insula ponto, olim *Dioscoridis* insula; longa est 20 graduum plus minusue, lata uero 9; quia longa est tendit ab oriente in occidentem; latitudinem habet 12 graduum cum duobus tertiis a continenteque distat leucas 30, hoc est, a promontorio *Aromata* uersus Oceanum,¹⁰⁹ 50 uero etiam leucas ab Arabia Felici quae illi boream uersus adiacet. Incolae Christiani sunt Iacobitae ex Abissinis (legendus erit Barrius, decadis secundae, lib. 1, cap. 4).

30 A promontorio *Aromata* uersus fauces et ostia Arabici sinus est Zeila ciuitas;¹¹⁰ leucas 6 et 20 ante sinus ostia, intra Zeilam et promontorium idem, interiacet *Barbora* ciuitas.

¹⁰⁴BDA: 1, 3, 4, p. 87 ¹⁰⁵cidade de Oja que sera de Melinde dezaséte leguoas (BDA: 2, 1, 2, p. 13) ¹⁰⁶Magadaxo que sera desta quorêta e cinco legoas (BDA: 1, 1, 4, p. 17) ¹⁰⁷Cf. OS: s.v. *Aromata* ¹⁰⁸GMZ: IV, cap. VII, p. 148 ¹⁰⁹é aquella a que Ptolemeu chama Diescoridos [...]. É de comprido pouco mais ou menos vinte leguoas et de largura nóue. O lançamento desta sua compridam é quasy léste oeste [...] Cujá altura da parte do nóрте é doze graos e dous terços. [...] Do cábo Guardafu que está ao ocidente della [...] trinta [sc. léguas] (BDA: 2, 1, 4, p. 18) ¹¹⁰Cf. BDA: 2, 4, 2, p. 164

Ms.] A 4 *Moçambique*] *Moçambice*A 6 Çofala] *Cafola sic*A 8 uisitur] *uicitur sic*A 10 Decade] *de Caede*A 11 Quiloa] *Quloa a. c. A* 11 eiusdem] *eiudem sic*A 11 latitudinem] *latitudim*A 14 fere] *fre sic*A 15 *Melinde*] *Milinde*A 18 *Melinde*] *Milinde*A 19 Brava] *Bravea*A 19 *Magadaxo*] *Magadoxo*A 20 ora] *hora a. c. A* 21 *Guardafu*] *Carda- a. c. A* 21 Mercatore] *Mercaput a. c. A* 23 Fun] *Tun a. c. A* 24 Çocotorá] *scripsi* *Catatora sic*A 25 quia longa est tendit ab oriente in occidentem] *in marg. A* 27 50] *p. c. A* 27 Felici] *Faelici*A 29 decadis secundae] *correxí ex Barros de Caedis (sic) primae, A* 30 Zeila] *Zeloia canc. Zoila in marg. A* 31 idem] *inde a. c. A*

Maritima oppida Arabiae sinus uulgo maris Rubri. Caput tertium

Arabicum sinus, qui uulgo mare Rubrum, quondam uero Erythraeum (a rege Erythra, id est, *rufo*, qui de suo nomine sinum uoluit appellari) in solis tenebris procelosus est, in luce uero minime teste Procopio, libro primo *Belli Persici*.¹¹¹ Is longus est leucas 350, latus uero 36, qua maxime profundus est habet a 25 ad 50 ulnas (id est, *braças*). Eiusdem ostia latitudinem habent borealem 12 graduum cum quarta parte alterius, licet Ptolemaeus 10 illis duntaxat gradus tribuat.¹¹² Freta (et) ostia lata sunt leucae sex.

Africae maritima ora quae a freti faucibus usque ad *Maçuá* urbem excurrit pluribus est infestata syrtibus¹¹³ et barbaris piratis occupatur, quos incolae *Baduijs*¹¹⁴ uocant. Distat uero a freti faucibus *Maçuá* ciuitas, extracta in eiusdem nominis insula, leucas fere 85; latitudinem borealem habet 15 fere graduum, uicinumque habet Arquico maritimum portum¹¹⁵ Abissinorum imperii quod nostri *Praeste Joam* (uocant).

A *Maçuá* usque ad Suaquem 70 leucae numerantur; latitudinem habet borealem graduum fere 19. Proprio nobilitatur rege aedificiisque lapide et calce extractis, inter exiguam insulam sita est, quam mare efficit eo per angustas ad modum fauces dilapsam.¹¹⁶

A Suaquem ad Alcocer uetus oppidum, Ptolemaeo Philoteras,¹¹⁷ 128 sunt leucae;

Inde (duae) ad alterum Alcoser, celebre emporium eius Aegypti partis quam incolae *Rifa* uocant. In hunc etiam portum confluunt Sarraceni omnes qui ab occidente ad inuisendum Mahometi caput Mecham petunt.¹¹⁸

Ab Alcoser ad Corondolum, maritimum portum, sunt leucae 45; inde ad Cairo Aegypti, quondam Babylon¹¹⁹ nobile nunc emporium, 15 leucae; a Babylone, id est, Cairo, ad Suest extremum totius Arabici sinus oppidum, 20 (leucae) numerantur atque hoc in oppido totius Africae ora maritima terminatur.

Incipiunt uero deinde, a parte sinus orientali meridiem uersus, excurrere maritima totius Arabiae oppida quae intra sinum continentur.

Tres uero leucas citra Suest uisuntur tres putei quos Sarraceni affirmant a Moise fuisse diuinitus affossos postquam Rubrum mare est transgressus dum quem ductaret populus aquas sitibundus exposcerat.

Non procul hinc sese offert Toro; incolae sunt schismatici.¹²⁰

Hinc leucas 18 nobile est coenobium monachorum Sanctae Catherinae de Monte Sinai, ut uocant, quo in loco eius corpus summa cum religione seruatur. Fama constans est per hoc oppidum Toro Moistem cum Israelitis mare traiecisse.

A Toro usque ad Imbo oppidum sunt leucae 68.

¹¹¹PBP: lib. I, p. 255 ¹¹²BDA 2, 8, 1, p. 362 ¹¹³Cf. BDA, 2, 8, 1, p. 362 ¹¹⁴A gente é muy agreste e bárbara a que os mesmos mouros chamã badoijs [...] a qual toda uiue de saltos e rapina (BDA: 2, 8, , p. 366) ¹¹⁵BDA: 2, 8, 1, p. 365 ¹¹⁶BDA: 2, 8, 1, p. 365 ¹¹⁷diz dom Joam de Cástro no feu roteiro que lhe parece serem estas ruinas da cidade Philoteras (BDA: 2, 8, 1, p. 365) ¹¹⁸BDA: 2, 8, 1, p. 364 ¹¹⁹cf. OS: s.v. Babylon ¹²⁰cf. BDA, 2, 8, 1, p. 363: povoáda a mayor páрте de christãos gregos

Ms.] A 1 Arabiae] Arabia sic A 2 Erythraeum] Erytreum A 2 Erythra] Erytra A 5 ad] s. l. A 5 braças] branças sic A 7 leucae] leucis a. c. A 8 ora] hora A 8 Maçuá] Marsua A 9 Baduijs] Baduijs correxi ex Barros Padogis sic A 10 Maçuá] Marsua A 11 Arquico] Arquico correxi ex Barros Archipo A 11 Abissinorum] Abicinorum A 12 imperii] imperium a. c. A 13 Maçuá] Marsua A 14 inter] imper a. c. A 14 exiguam] exigua (.) lac. A 15 sita] cita A 16 Alcocer] correxi ex Barros Acoser A 16 128] p. c. A 20 Alcoser] Alsocer sic A 20 Aegypti] iter. A 21 Babylon] correxi ex Ortelio Babilona A 21 nobile] nobilem A 21 Babylone] Babilona A 30 coenobium] cenobium p. c. A 31 seruatur] seruatum a. c. A

Inde ad Juddam, urbem nobilem, incolis Gida,¹²¹ 42 leucae.¹²² In eius mediterraneo Mecha est, Mahometi corpore commendata urbs.¹²³ Natus est Mahometus anno 593 a Christo nato agiturque iam nunc annis 995 nostra hac in aetate anni 1588, obiit autem annum agens 63; incoepit eius sectae uenenum serpere anno 666 a Christo nato (legendus erit hac de re Barrius, 5 decadis primae libro quinto, capite secundo et libri decimi capite sexto, et decadis primae secundo capite secundi libri et alibi).

Sed iam ad institutum reuertamur: a Judda urbe ad Zidem, nobile oppidum, leucae sunt 36.

Duae uero supra 40 inde ad Gesam urbem.¹²⁴

10 60 igitur inde ad Camaram,¹²⁵ insulam nobilem.

Inde uero ad totius freti ostia, 44 leucae numerantur; latitudinem habet insula borealem graduum 15. Ad hanc usque insulam, Felicis Arabiae litori admodum uicinam, pertingit regnum uulgo *de Adem* de quo uidendus erit Barrius decadis primae, libro nono, capite primo.

Generalis quaedam totius Asiae diuisio. Caput quartum

15 Perlustrata Africa reliquum est ut orbium partium ditissimae magnaeque iterata reuoluam iura Asiae, ut Statiano putamur uersu *Syluarum*, 1.¹²⁶ Illa igitur partium orbis maxima ab Africa diuiditur isthmo qui a septentrione extremum habet Mediterraneum mare, ab austro Erythraeum, ab Europa uero Tanaide fluuio qui in Maeotidem paludem influit et linea ducta ab eius fluminis fontibus ad Granduicum Oceani Septentrionali sinum,¹²⁷ caetera mare undique 20 et undique pontus aluit.

Diuiditur uero in Minorem Asiam et in Maiorem. In Minori, quae a septentrione Euxinum mare habet; ab oriente, Capadociam (maioris Asiae prouinciam); a meridie, Aegyptum; ab occidente, uero Propontidem, hae prouinciae continentur: Bitinia, Phrygia, Galacia, Lydia, Mysia, Troas, Caria, Ionia, Pamphylia, Lycia, Cilicia, ⟨Pontus⟩ (Pontus enim illa quidem in qua 25 Ouidius exilauit, illa enim ad Europam pertinet diciturque Moesia Inferior).

Maior deinde Asia quinque amplissima imperia continet: Moscouitarum, magna ex parte Tartarorum; deinde Turcarum; Persarum; et Indiae utriusque et citra et ultra Gangem ad quam pertinet longe lateque diffusum Sinarum imperium.¹²⁸

30 Ea igitur Maioris Asiae pars quae magno Moscouiae duci paret a septentrione clauditur mari Glaciali; ab oriente, fluuio Obii, Kitaia¹²⁹ lacu et linea inde ducta ad mare *de Bacum* nunc, olim Caspium; a meridie, isthmo qui Caspio et Euxino mari intercipitur; ab occidente uero partim mare Caspium, partim uero Europam ⟨habet⟩ cui contermina est.

¹²¹BDA: 3, 1, 3, f. 6: A cidáde Iuddá (ou Gíddá, como Ihe algũus Arabios chamam) ¹²²BDA: 2, 8, 1, p. 362

¹²³Mecha que está metida no sertam onde jáz o corpo de Mahamed (BDA: 2, 8, 1, p. 363) ¹²⁴BDA: 2, 8, 1, p. 362

(cf. OS: s.v. Zaaram) ¹²⁵BDA: 2, 8, 1, p. 362 ¹²⁶Stat. *Sil.* 1.4.80–81 ¹²⁷Asia diuiditur ab Europa Tanai fluuio, et linea ab eius fontibus tracta ad Granduicum Oceani Septentrionalis Sinum (OT: f. 3; *vide* OG: s.v. Granduicum)

¹²⁸*Hinc ad finem capitis iuxta* OT: f. 3 ¹²⁹OT: f. 3

Ms.] A 1 42] *correx* ex Barros 52 A 5 decadis] de Caedis sic A 7 Judda] Juda A 10 Camaram] *correx* ex Barros Cameram *fortasse siue* Camoram A 12 uicinam] uec-*a. c.* A 13 decadis] de Caedis sic A 15 iterata] itar-*a. c.* ue-*a. c.* A 16 Statiano] Staitiano *a. c.* A 17 isthmo] isthomo sic A 18 Tanaide] Tenardem *a. c.* A 19 Granduicum] *correx* ex Ortelio Granduicum A 21 Minori] Minore *a. c.* A 25 Ouidius] Ouuidius A 29 duci] dux *a. c.* A 30 Obii] Ollii A 30 Kitaia] *correx* ex Ortelio Cithaia A 31 isthmo] isthmum A

Illa deinde quam Magnus Cam Tartarorum imperator obtinet a meridie habet mare Caspium, Iaxartem¹³⁰ fluuium, montem deinde Imaum ex quo fluuius oritur Iaxartes; Oceanum deinde ab ortu et septentrione; Moscouiae uero fines ab occidente.

5 Tertia deinde Asiae Maioris pars, quam Turcaram imperatori diximus obtemperare, continet quidquid terrarum clauditur ponto Euxino, Aegaeo, mari Mediterraneo, Aegypto, Erythraeo, Persico sinu, Tigri fluuio, Caspio mari et isthmo inter hoc et Euxinum intercepto, quo etiam inuoluitur Minor Asia.

10 Quarta deinde pars, quae Suphii Persarum regis imperio subiecta est, ab occidente Othomanorum et Turcarum finibus; Tartarorum uero a septentrione; ab oriente Indo fluuio; a meridie uero Indico clauditur Oceano.

Pars quinta Indiam utramque complectitur citra nempe et ultra Gangem, cui finitimum est latissimum Sinarum imperium. Illud tamen non erit hoc loco omittendum, quidquid locorum est oraeque maritimae ab Ormus, in Persico sinu, ad Auream usque Chersonesum Lusitano parere.

15 **Recensentur totius Asiae maioris loca maritima celebriora. Caput quintum**

Totam maioris Asiae oram quae ab Arabici sinus faucibus ad extremos usque Sinas excurrit in quattuor duntaxat partes triaque quasi latera partiemur quorum primum a faucibus sinus Arabici ad fretum usque Persici; secunda uero ad Commorinum usque promontorium porrigitur; tertium hinc ad Auream usque Chersonesum et promontorium uulgo *de Singapura*;

20 quartum inde ad extremos usque Sinas.

Quod igitur ad primum latus attinet tibi ex maris Rubri faucibus egredienti — quas borealem latitudinem graduum 12 habere diximus cum duobus tertiis — inque orientem enauiganti sese offert *Adem* ciuitas nobilis metropolisque eius regni nominis distansque a freti faucibus leucas 40, *Caxem* ciuitas.

25 Deinde leucas 7, *Fartache* promontorium, quod ab *Adem* ciuitate 100 distat leucas latitudinemque borealem habet graduum 14 et semis.

Leucas uero 7 a promontorio *Fartache*, est *Fartache* ciuitas, regni eiusdem nominis metropolis.

Subsequitur *Dafar* ciuitas thure totius Asiae pretiosissimo commendata.

30 Leucas uero inde 22 uisitur *Norbate*.

Sequitur Curia (Muria),¹³¹ uici duo ab urbe *Fartache* 70 leucas discedentes.

A Curia Muria 120 leucas est promontorium *Rosalgate*: latitudinem borealem habet graduum 22 et semis.

35 Ab hoc uero promontorio incipit regnum *Ormus*; finitur ad promontorium *Moçandam* citra quod leucas 8 est *Limma* eiusdem regni ciuitas. Distat uero promontorium *Moçandam* (Ptolemaeo *Asaborum*) a promontorio *Rosalgate* leucas 82 habetque latitudinem borealem 26 graduum (quidquid Ptolemaeus dicat habere 23 et semis).

¹³⁰OLP: s.v. Jaxartes ¹³¹E daquy té Curia Muria, duas pouoações [...] auerá setêta léguas (BDA: 1, 9, 1, p. 337)

Ms.] A 2 Iaxartem] Gaxartem A 2 Imaum] conj. in Manum A 2 Iaxartes] Gaxartes A 9 Indo] inde A 13 oraeque] horaeque A 13 Auream] Aurium sic A 16 oram] horam A 22 inque] sequitur in A 31 Sequitur] in marg. A 31 Curia] Curia correxi ex Barros Churia A 36 Asaborum] correxi ex Ptolemaeo Alabarum A

Sequitur inde *Jasque* promontorium, inter quod et promontorium *Moçandam*, intercipiuntur fauces sinus Persici uulgo *mar Persico*.¹³²

Quae loca contineat secundum orientalis litoris Maioris Asiae latus. Caput sextum

Secundum latus Asiatici litoris incipit a promontorio *Jasque* intra quod et promontorium *Moçandam* sese porrigit *fretum* sinus Persici.

Diu oppidum orientem uersus subsequitur in primo ostio Indi quod habet occidentem uersus.

38 leucas inde est *Jachete* promontorium.

Leucas 5 ab *Jachete* est Diu ciuitas, regni Gusarate caput; latitudinem habet borealem graduum 20 et semis.

Goga deinde ciuitas a qua ad *Cambaia* urbem regni eiusdem nominis metropolim leucae 12 numerantur; habet *Cambaia* latitudinem borealem graduum 22.

Insignes inde fluuii *Narbada* et *Tapetii* in cuius faucibus duae sunt extractae urbes *Surath* et *Reiner*; distant autem haec duo flumina inter sese leucas 8.¹³³

Basaim regnum sequitur inde, in quo Lusitani arcem habent extractam. Anni redditus qui inde Lusitano regi proueniunt centum mille *pardaos* excedunt quam pecuniae summam nostri (uocant) *contos* 36.¹³⁴

Hinc leucas 13 est *Chaul* ciuitas, quae latitudinem borealem habet 18 graduum cum duobus tertiis.

25 leucas a *Chaul*, *Zanguizar* fluuius in Oceanum influit; totidem inde ad Pagodi uicum numerantur.¹³⁵

Goa inde ciuitas archiepiscopalis et totius orientalis Indiae metropolis sitaque in insula Tisuarii.

Totus uero hic maritimus tractus a *Chaul* ad *Goam* usque pertinet ad regnum *Decan*, quod mediterranea obtinet.

Hinc uersus Comorinum promontorium excurrit latissima prouincia uulgo *Canara* ad fluuium *Cangerecora*¹³⁶ usque, quae tota paret regi *de Bisnega*.

A fluuio *Cangerecera* incipit regio uulgo *do Malauar*, longa 90 leucas.

A *Bili*, promontorio insigni huius tractus, usque ad *Purepatam* sunt 20 et eo amplius leucae, quae maritima ora pertinet ad regnum uulgo *Cananor* cuius regni metropolis, eiusdem cum regno nominis, latitudinem borealem habet 12 graduum.

¹³²Ab Adem ciuitas huc usque sumptum ex Barros (BDA: 1, 9, 1, p. 337) ¹³³Narbadá, e adiante oito léguas say outro tambem notáuel per nóme Tapetij, no foz do qual hũa de fronte doutra estam as cidadés Surat e Reiner (BDA: 1, 9, 1, p. 339) ¹³⁴Cf. Barros: “Bacaim: onde ao presente temos hũa fortaleza com as térras de sua jurdiçam que na páz nos págam de rendimento cem mil pardaos, que sam da nossa moeda trinta e seys contos.” (BDA: 1, 9, 1, p. 339) ¹³⁵e do rio Zanguizar a outras vinte e cinco legoas, onde está o pagóde, se contem, Ceitapor [...] (BDA: 1, 9, 1, 339-340) ¹³⁶BDA: 1, 9, cap. 1, p. 340

Ms.] A 3 Maioris Asiae] maioris Asiae s. l. A 5 Moçandam] Mocandam A 5 fretum] promontorium canc. A 5 Persici] Persici a. c. A 9 Jachete] Jachate a. c. A 9 Gusarate] Busarate a. c. A 11 Goga] correxi ex Barros Gode A 13 Tapetii] Tapicii A 15 Basaim] Basoim A 15 Anni] scripsi anni sic A 20 Zanguizar] correxi ex Barros Vanguisar A 22 sitaque] sytaque A 22 in insula] insula a. c. A 24 Decan] de Sam A 27 Cangerecora] scripsi ex Barros Cangerecera A 27 Bisnega] Bisnega A 29 promontorio] promontorium a. c. A

Ultra *Purepatam* sequitur *Panderane*.

Inde ad *Catua* leuca sunt 27, quae maritima ora pertinent ad Calicutium regnum, cuius metropolis, eiusdem etiam cum regno nominis, latitudinem borealem habet 11 graduum cum quarta alterius parte.¹³⁷

5 Post Calicutium regnum subsequitur *Cranganor*, regnum angustiis admodum terminis (interceptum); Cosinum item regnum uulgo *Cochim*, quod duntaxat 14 leucas habet orae maritimae et ea potissimum parte quae longissimum est.

Sequitur inde *Ceilam* regnum, quod 20 leucas habet maritimae orae.

Deinde sequitur *Travancor* regnum cuius rex regi *de Narsinga* obtemperat.

10 Extremum locum obtinet Commorinum promontorium, quod in India intra Gangem ad aequinoctialem maxime accedit, latitudinemque borealem habet graduum 7 et semis. Promontorium hoc Ptolemaeus Cori uocat atque latitudinem habere 13 graduum et semis.

Totus hic tractus, qui a Cambaiensi regno ad Commorinum usque protenditur tot diuisus regnis, incolis dicitur *Indostam*, olim India intra Gangem, nostris *India*.

15 **Quae loca contineat tertium orientalis litoris latus. Caput septimum**

E regione Commorini promontorii est celebris insula Taprobana, Ptolemaeo, nostris, *Ceilam*, in orientali latere promontorii; 7 (leucas) ab eo capite distans (est) Tacancurim oppidum.

Canhameira inde promontorium, latitudinem habet borealem graduum 10.

Inde *Melliapor* nobile oppidum, nostris *Sam Thome*.

20 9 inde leucas, *Paleacate*.¹³⁸

A promontorio uero Commorino quidquid terrarum est usque ad promontorium Gudavarii, quod borealem latitudinem habet 17 graduum, pertinet ad regnum *de Bisnaga*.

A promontorio uero Gudavarii usque ad *Segogora* promontorium, quod borealem latitudinem habet 21 graduum, sese ostendit Orixia regnum cuius metropolis est Ramana ciuitas.¹³⁹

25 A promontorio Segogora usque ad promontorium *Chatigam*, quod latitudinem borealem habet graduum 22 et eo amplius, 100 numerantur leuca, quae pertinent ad regnum Bengalense.¹⁴⁰ Hic uero tractus dicitur Gangeticus sinus quia illac Ganges in Oceanum influat ostio ad minus septemplici pluribus iisque insignibus nobilitato urbibus.

30 Inde promontorium *Negraes* quod latitudinem borealem habet graduum 16, Xara urbe in eius cuspide extracta nobilitatum.¹⁴¹

Inde *Pegum* regnum, *Siam* regnum, ac demum *Malacha*, regni item eiusdem nominis caput, quae latitudinem borealem habet graduum 2 et semis.¹⁴²

A *Malacha*, quae olim Aurea Chersonesus, ad promontorium *Singapura* 40 numerantur leuca orientem uersus.¹⁴³

¹³⁷cf. BDA: 1, 9, 1, p. 340 ¹³⁸ab e regione Commorini *huc usque* sumptum ex Barros (BDA, 1, 9, 1, p. 343)

¹³⁹BDA: 1, 9, 1, p. 344 ¹⁴⁰E deste cábo [Segógora] [...] ao outro termo do fim do reino de Bengala que é a cidade Chatigam que está em vinte dous grãos largos, averá as cem léguas (BDA: 1, 9, 1, p. 344) ¹⁴¹BDA: 1, 9, 1, p. 345

¹⁴²BDA: 1, 9, 1, p. 346 ¹⁴³BDA: 1, 9, 1, p. 346

Ms.] A 2 Inde] s. l. ultra *canc.* A 2 Calicutium] Calecud A 5 *Cranganor*] Coranganor a. c. A 9 Deinde] hoc *canc.* A 17 eo] eis A 17 capite] cap. A 17 Tacancurim] Catasurii A 18 *Canhameira*] Callyameira A 22 *Bisnaga*] Bisnagod A 24 Ramana] Romana A 25 *Chatigam*] *correx* ex Barros Catigam A 27 ostio] ostium A 28 ad minus] adminus A 31 *Siam*] Syam A 33 Chersonesus] Chersonensus sic A

Quae loca contineat quartum orientalis litoris latus. Caput octauum

A promontorio de *Singapura* orientem uersus, incipit *Pam* regnum, cuius metropolis est eiusdem nominis ciuitas.

Inde Menam nobile flumen, quod Siamum regnum intersecat inque ostio habet *Bamplacot* urbem. Significat autem *Menam* Siamorum idiomate ‘aquarum mater’.¹⁴⁴

Quidque locorum est litoris ferro edomuit Lusitanus, quae tamen sequuntur loca non tam edomuit quam inuisit mercaturam exercendi causa.¹⁴⁵

Siamo regno uicinum est a parte orientali Camboja regnum, quod interfluit *Mecham* fluius totius Asiae maximus apud interiores Sinas exortus.¹⁴⁶

10 Cambojae uicinum est a parte orientis *Champa* regnum, in cuius montanis enascitur uerum *lenholoé*, quod incolae *calambuc* uocant.¹⁴⁷

Champa regno adiacet ortum uersus *Chauchichina* regnum aliud quod incolae *Cachon* (uocant).

15 *Chauchichina* ab oriente adiacet latissimum Sinarum imperium, cuius longissimus maritimis tractus usque ad extremos fines prouinciae Quinsii excurrit, quae qua borealior est latitudinem habet septentrionalem graduum 50.¹⁴⁸

De Sinarum Imperio pauca. Caput nonum

Quia de Sinarum Imperio mira dicunt auctores, pauca hoc loco erunt de eorum rebus subnectenda, quae enim minus oblectant animum.

20 Sinarum igitur imperium amplissimum prouincias continet quindecim, quarum singulis singuli pro reges statis annis praeficiuntur regio nutu. In his prouinciis — e quarum singulis ad duodecim milia hominum ad pugna cogi possunt etiamsi opifices et ineptam pugnae multitudinem excipias — inter nobiliores urbes 244 insignes enumerantur.

25 Sunt qui uelint annuos redditus regis esse ducenties decies centena milia aureorum (*que he ducentos contos di oro*); alii centies decies (centena milia aureorum) (nostri *cem contos de ouro*), qui tamen temperatius loquuntur affirmant habere a sexagies usque ad octogies decies centena milia aureorum ((quam pecuniae summam) nostri (uocant) *de sesenta pera oitenta contos de ouro*) cum tamen teste louio, *De rebus Tursicis*,¹⁴⁹ Turca habeat sexagies centena milia aureorum, id est, *seys contos de ouro*, illud etiam affirmat auctor *Fabricae mundi*, tractatu
30 2, pagina 224,¹⁵⁰ solum Cantami regnum, omnium minimum, regi annis singulis argenti libras sexcentas mille exoluere, praeter eos redditus annuos qui ex solo sale colliguntur quos ait excedere quinquies decies centena milia aureorum, quam pecuniae summam nostri uocant

¹⁴⁴BDA: 1, 9, 1, pp. 336, 346 ¹⁴⁵Nomearemos sómente os estados dos principes que vezinhã a côsta e ã os lugares, porque nam sêrvem ao intento da nôssa história: cá nesta páte ã ouve conquista nôssa, pósto que navegássemos o maritimo per via de comércio (BDA: 1, 9, 1, p. 346) ¹⁴⁶BDA: 1, 9, 1, p. 346 ¹⁴⁷BDA: 1, 9, 1, p. 346 ¹⁴⁸BDA: 1, 9, 1, pp. 346–7 ¹⁴⁹Quod uero ad imperii Turcici solidos prouentus attinet, Imperator ipse [...], sexagies centena millia aureorum singulis annis habet (GTR: p. 73) ¹⁵⁰rendendogli [sc. ao Rei da China] solamente il Regno di Canta, che gli è il minore di quanti n’haue, piú que seicentomila libre d’argento, con auanzarli la decima, che riceue dalla seta, tutta la quantità, che se ne raccoglie in queste nostre parti: non parlo del datio del sale, che eccede cinque conti d’oro l’anno (AF: p. 224)

Ms.] A 4 Siamum] Syamum A 5 Siamorum] Syamorum A 7 edomuit] edomuitit a. c. A 8 regno] regnum A 8 Camboja] Camboia A 11 *lenholoé*] *correx* ex Barros Jenhosoe sic A 11 *calambuc*] *correx* ex Barros calamu sic A 15 Quinsii] Quinyi a. c. A 24 annuos] annos a. c. A 28 louio] Jouio A 29 seys] seys *correx* desaseys A

sinquo contos de ouro, cui consonat Gaspar Crusius eo in libello quem *De Sinarum rebus* inscripsit ubi testatur se accepisse a Cantami magistratibus solum Cantamum regnum annis singulis regi ex sale persolvere mille et sexcentas argenti arrobas.¹⁵¹

Porro integrum Imperium 542 leucas longum est, latum uero 490, ingenti muro munitum
5 neque latitudine magis quam longitudine prodigioso cum enim eius sit latitudinis ut sedes non ignobiles equites peditesque uia ampla excipiat. In trecentas usque leucas est a Sinis productum ut Tartarorum connatus aliqua ex parte retardarent quibuscum assiduum bellum gerunt, ut ducenta equitum milia rex aduersus eos in armis continenter habeat.

Illud deinde Sinarum moris esse testatur auctor *Fabricae mundi*, tractatu 2, pagina 225, ut
10 magnates enim nisi litteris aureis epistolas exarent, ignobiliores argenteis, alii caeruleo colore aut alio quolibet inficiant singuli iuxta cuiusque praestantiam.¹⁵²

Sed iam nunc Eoo oceano enauigato uella in occidentem pandamus.¹⁵³

Vniuersalis totius Europae diuisio. Caput decimum

Europa — quam Plinius altricem uictoris omnium gentium populi,¹⁵⁴ terrarumque pulcher-
15 rimam uocat —, aramaeo idiomate, quo Iaphet ante Babilonicam linguarum confusionem usus fuisse dicitur, signat praeclaram hominum multitudinem, ut probatis placet auctoribus. Vnde tauro insidere fingitur, uel propter hominum uirtutem, uel propter agriculturam qua excellunt quamque ab Noa arripuisse¹⁵⁵ sic dicuntur, cum iis 350 annis quibus uixit post terrarum inundationem, Europam uniuersam peragrauit, eumque Saturnum propter praeclaram
20 religionem ciuilemque cultum et agriculturam nuncuparunt, eiusque tres filios nouis itidem nominibus affecerunt dum Sem, louem, id est, regem iustum — a quo patrem Saturnum regno pulsum mentiti sunt, quare quo tempore Noa in Europam nauigauit, Sem in Asia manserit; Iaphet uero Neptunum dixerunt; Cham, Plutonem.

Iaphet deinde et Cham (siue Neptunus et Pluto) in Hispaniam ad patrem Noam (siue
25 Saturnum), non paucos post annos ab eius discessu ex Asia, enauigarunt. Quorum Pluto (siue Cham) in Hispania mansit quin in ea filium aliquem reliquerit, quippe cum ii qui omnes ob Cham trahebant originem Africam obtinuerint. Hinc causam arripuere poetae ut fabularentur Hispaniae cauernas aulas fuisse Plutonis.

Porro Europa a septentrione terminos habet Oceanum Glacialem et Britanicum; ab occi-
30 dente, Atlanticum mare; a meridie, fretum Herculeum et mare Mediterraneum, quibus ab Africa diuiditur; ab oriente, uero Helespontum, duos Bosphoros, Thraecium et Cimmerium, paludem Maeotidem et Tanain fluuium quatenus seiungitur ab Asia. Complectitur autem has potissimum prouincias: Noruegiam cum caeteris uicinis ad Moscouitarum imperium pertinentibus, utramque Germaniam, Graeciam, Italiam, Galliam et Hispaniam.

¹⁵¹GCT: cap. XI, f. e iij verso ¹⁵²I nobili si trattano con gran pompa, et cerimonie, distinguendosi i loro gradi, e conditioni, etiandio nelle lettere, che si scriuono: perciò che i gran maestri l'vsano con caratteri d'oro, altri di monor dignità d'argento, e altri d'azzurro, e d'altro colori, secondo le qualità loro. (AF: p. 225) ¹⁵³Cf. Ov. *Ars* 3.500: plenaque curuato pandere uela sinu ¹⁵⁴de Europa, altrice uictoris omnium gentium populi longeque terrarum pulcherrima (Plin. *Nat.* 3.5) ¹⁵⁵Pintan a Europa sobre un toro por la virtud y fortaleza desta tierra o por ser el toro principal cosa para la agricultura, que Noe vino a enseñar a los de Europa. (PMP: II, cap. XLIX, f. 239 verso)

Ms.] A 4 490] 490 conj. A 6 In trecentas] in trecentas scripsi intra centas A 10 enim] non a. c. A 14 altricem] correxi ex Plinio ultricem A 16 usus] uisus A 23 Neptunum] Neptum A 27 poetae] poaetae A 30 Herculeum] Herculem A 32 paludem] pludem A 33 Noruegiam] Noroegiam A

Potiora loca maritima totius Germaniae. Caput undecimum

Operae erit pretium earum partium in quas Europam diuisimus celebriora loca maritima eorumque distantiam inculcare.

Rhenus igitur fluuius, ⟨uulgo⟩ *Rin*,¹⁵⁶ terminus est Galliae totius.

5 A Rheno uero usque ad fluuium *Albin* uersus septentrionem in Germania, sunt leucae 50 — quo in tractu est Germania Maior quae Saxoniam habet uersus austrum et uersus occidentem, Franciam, uersus uero orientem habet Marchiam Antiquam et Silesiam¹⁵⁷ —, fluuios inter quos est Frisia, Saxonia, Vestefalia et Thuringia. Frisia est Rheno uicina prope Oceanum. Saxonia est inter Frisiam et Boemiam: diem maximum habet 17 horarum cum dimidia alterius.

10 Ab *Albin* fluuio 45 leucas uersus nordest quartam de north, quae porrigitur tellus, initio quidem 20, non multo post 15 leucas lata, Daciae nomen obtinet cuius prouinciae extremitas declinationem habet 60 graduum cum dimidio alterius.¹⁵⁸

15 Ab Dacia uero in Gothiam usque, quam alii Noruegiam ⟨uocant⟩, quae undique paene mare cingitur, sunt decem leucae. Ab hac uero Dacia ad illam aliam Daciam, quae est uersus Noruegiam et Gothiam, aliae decem (duplex enim Dacia, altera quidem in Germania, altera uero in Noruegia).

A fluuio uero *Albi* ad fluuium *Odoram* sunt leucae 60. Quidquid uero inter fluuium *Albim* et *Odoram* interiacet dicitur Germania Maior.

20 A fluuio *Odoram* usque ad fluuium *Missalam* sunt leucae 30, inter quae flumina interiacent prouinciae Pomerania et Polonia Maior. *Missala* fluuius oritur in *Hirciniis* montibus, ubi est *Minor Polonia*, *Massouia* et *Russia*, quae est prope montes *Sarmaticos*.

25 A fluuio *Missala* usque ad fluuium *Mamon* 35 leucae numerantur; hoc in tractu est Prussia prouincia, quae uersus austrum *Russiam*¹⁵⁹ habet et occidentem uersus, *Poloniam*. Fluuius *Mamon* *Riphaeis* montibus oritur. Habet Prussia diem maximum 17 horarum cum tribus quadrantibus alterius.

¹⁵⁶el río Regno, que agora llaman el río del Rin (ES: f. xxvii verso) ¹⁵⁷El río Regno es el fin de Francia; ay desde el Regno al río Albin cincuenta leguas. Va la costa al Nordeste; en el paraje d'esta costa está la tierra de la Germania mayor que tiene al Austro a la provincia de Saxonia, e al Poniente a la de Frisia, e al Oriente a la de Marca Ática [sic] Celesia. (ES: f. xxxvii); *hinc caput totum in Enciso auctoritate uertitur* ¹⁵⁸Desde Albin va la costa quarenta y cinco leguas al nordeste quarta al norte que lleua en ancho mas de quinze leguas y en la entrada veynte. llama se esta entrada la prouincia de Dacia. Esta el cabo desta tierra de Dacia en sessenta grados y medio" (ES: f. xxviii verso) ¹⁵⁹prouincia de Prusia que esta ene esta costa deste mar, e tiene ala prouincia de Rusia al austro (ES: f. xxix)

Ms.] A 2 diuisimus] diuis⟨...⟩ lac. A 4 Rhenus] -h- s. l. A 5 Rheno] -h- supra lin. A 7 Marchiam Antiquam] Marchiam Antiquam (scripsi) Marchamantiram A 7 Silesiam] Seleziam A 8 Saxonia] Xaxonia A 8 Vestefalia] Ventefalia A 8 Thuringia] Thurogugia A 8 Saxonia] Xaxonia A 10 north] -r- supra lin. A 17 Albi] Albin A 17 Albim] Albin A 20 Pomerania] Pomeran A 21 Massouia] Massonia A 23 Russiam] correxi ex Enciso Prussiam A 24 Riphaeis] Rifeis A

A fluuio *Mamon* Liuoniam usque, quae prouincia septentrionalis est, leucae sunt 120.¹⁶⁰ Hic tractus continet Lithuaniam, Samogitiam, Liuoniam et Moscouiam,¹⁶¹ quae omnes inter montes Riphaeos et Oceanum Borealem continet.

Liuonia habet latitudinem 62 graduum, diem uero maximum et noctem horarum 19; Moscouia uero 17 horarum — quae prouincia nunc Sarmatia Septentrionalis uocitatur.

A Liuonia Vironam usque sunt leucae 50; habet uero Virona latitudinem 64 graduum cum dimidio.

Illud autem mare quod inter Daciam Gothiamque interfluit Vironam usque Gothicum mare dicitur, quod modo 10 modo 40 modo uero 50 leucas habet latitudinis, longitudinis uero leucas 115.

30 uero leucis ultra Vironam flectitur mare faucis instar, cuius flexus eiusdemque pars extrema 67 gradus habent latitudinis;¹⁶² quem maris flexum telluris pars cingit eundem in modum sinuata, quae initio quidem quattuor uel quinque leucas lata totidemque in fine, in medio tamen latior est diciturque pars ea orientalis telluris Gothia; diem noctemque maximam habet 24 horarum.

Virona deinde 65 gradus habet declinationis diem uero noctemque maximam habet horarum unius et uiginti. Ab extrema huius inflexa telluris parte, ex qua incipit Noruegia, Nodiosiam usque, quae eius obtinet finem, 100 leucae numerantur. Gothia uero paeninsula est quae continenti isthmo adhaeret qui tres quattuorue leucas latitudinis habet.

20 **Quae loca maritima sint ab occidentali Gothia septentrionem uersus. Caput decimum secundum**

Gothia siue Noruegia frigidissima est longaue leucas fere 150 et totidem fere lata, cum paene rotunda uisatur. Gothia nomen a Gothis inuenit a quibus diu fuit occupata; Scaniam prouinciam habet uersus austrum; Suetiam, uersus septentrionem, et prouinciam Venthelant;¹⁶³ occidentem uersus, prouinciam Engronelant¹⁶⁴ et Noruegiam, a qua totus hic tractus Noruegiae nomen est sortitus.

A primo Gothiae initio, protenditur litus uersus septentrionem per 25 leucas; indeque occidentem uersus per 50 leucas, quo in loco finitur *Pilappelanth*¹⁶⁵ prouincia. Indeque rursus incipit Engronelant¹⁶⁶ prouincia alia, unde rursus flectitur litus uersus *suduest* per 55 leucas

¹⁶⁰Desde este río Mamón fasta Linonia, que es provincia setentrional, ay ciento e veynte leguas (ES: 40) ¹⁶¹Cf. ES. f. xxix: en esta tierra son las provincias de Liturnie e Liturnanie e Samositia, y de Linonia e Monstronia; *sed aliter apud* BSG: p. 43: In this londe [sic] be the provinces of liturnia and liturnania and sarmosicia and livonia and moscrovia ¹⁶²e a treynta leguas adelante de Virona haze una buelta de mar a manera de hoce de podar viñas, como el gavián, e buelta de la hoz, y esta buelta y el cabo de la manga acaban en sessenta e siete grados (ES: f. xxix) ¹⁶³Engronelant *legitur apud* PGU; Bentilanter *legitur apud* ES: xxix verso ¹⁶⁴Engronelant *legitur apud* PGU; Engiouelanter *legitur apud* ES: xxix verso ¹⁶⁵Engronelant *legitur apud* PGU; Pilapelanter *legitur apud* ES: f. xxix verso ¹⁶⁶Engronelant *legitur apud* PGU; Engiomelanter *scribit* ES: f. xxix verso

Ms.] A 1 120] *correxi ex Enciso* 720 A 2 Hic tractus] Hic tractus *correxi ex Enciso et Barlow* Livonia A 2 Lithuaniam] *correxi ex Ortelio* Liturnamiam A 2 Samogitiam] Samositiam A 2 Liuoniam] Limoniam (*fortasse lectio corrupta ex Enciso qui Linoniam pro Liuonia scribit*) A 2 Moscouiam] *correxi ex Barlow* Monstroniam A 4–5 Moscouia] *correxi ex Barlow* Monstronia A 8 Daciam] Datiam A 12 extrema] *sequitur est* A 23 Scaniam] Staniam A 24–25 Venthelant] *correxi ex PGU* Bentilanter A 25 Engronelant] *correxi ex PGU* Engiodiulanter A 28 *Pilappelanth*] *correxi ex PGU* Pilapilanter A 29 Engronelant] *correxi ex PGU* Lugromilanter A 29 *suduest*] *suduest* A

usque ad prouinciam Liproy, qua ex parte iterum litus flectitur ad septentrionem usque ad prouinciam *Nurdum* per 55 leucas.

Ex prouincia uero *Nurdum* usque ad mare Congelatum¹⁶⁷ sexaginta leucae numerantur. Porro *Nurdum* et Congelatum mare 60 gradus habent declinationis; diem noctemque maximum habent duorum mensium continuatorum cum dimidio alterius, per quod tempus cum Solem perpetuo in aestate cernant, per aequale rursus hiberno tempore eodem priuantur. Ast *Pilapilanter* habet 69 gradus et dimidium alterius.

In hac regione sunt albi ursi qui Congelati maris gelu manibus imminuto in mare ipsum immersi pisces inde extrahunt quibus uescantur. Nullum in ea regione triticum sed solum seritur auena. Prouincia *Nurdum* habet uersus occidentem Islandiam quae Scotiae septentrionem uersus abiacet, et (a) prouincia *Nurdum* ad Islandiam sunt 120 leucae, in eandem uero Islandiam ab Scotia et Hibernia sunt leucae 110.

Islandia declinationem habet graduum partim 62 graduum; diem maximum habet duorum continuatorum mensium cum dimidio alterius. Hiberno tempore plures ex incolis speluncas causa frigoris incolunt. Longa insula est ab septentrione in austrum 35 leucas, lata uero modo 10 modo 12 atque haec de septentrionali litore dicta sunt satis ne modum excedere uideamur.

Italiae loca maritima portusque celebriores. Caput decimum tertium

Primus a Gallia celebris Italiae portus Genua est (uulgo *Genova* uocatur), quae cum urbs sit amplissima senatores habet non regem; latitudinem uero borealem 45 graduum.

Inde ad promontorium *de Allorno*¹⁶⁸ et Pisam 20 leucae numerantur.

Pisa 45 gradus habet latitudinis. Quae deinde Rauenam, quae portus in Adriatico est, habet uersus Noroest per 40 leucas dissitam; in quo tractu Campania est et Lombardia, celebres Italiae prouinciae quas Padus (uulgo uocatur *rio Po*) interfluens diuidit quousque prope Rauenam in Adriaticum influat, ita ut, uersus austrum Mediterraneumque mare, Campaniam relinquet, at uersus Alpes et septentrionem, Lombardia.

In Lombardia Mediolanum est ducatus eiusdem nominis caput, qui statim post Alpes incipit. Extructum uero Mediolanum urbs est Gallis.

Post Mediolani ducatum sequitur Mantuae marchionatus et Veronae deinde uero (marchionatus) Paduae prope Venetias; Ferrariae uero ducatus prope caput Clamas et Padum adiacet. Quos omnes celebres ducatus et marchionatus complectitur Lombardia.

Versus alterum Padi latus quod ad austrum uergit, adiacent inter flumen mareque ipsum, Saona prouincia, Genua, Bononia, Rauenna, Florentia et Pisa, quae omnes sunt nobilissimae Italiae respublicae.

A Pisa Ravenam usque 35 leucae numerantur quae est Italiae latitudo; Pisa deinde Romam usque et Roma Calabriam uersus partim 25 partim uero 28 leucas lata est. Pisa demum Tarentum usque, in extremis Neapolitani regni finibus, 150 leucae sunt.

¹⁶⁷cf. OLP: s. v. Hyperboreum mare ¹⁶⁸cabo Allorno *apud* ES: f. xxxii

Ms.] A 1 Liproy] *correxi ex Enciso* Liproci A 2 *Nurdum*] *scripsi* Murdum A 3 *Nurdum*] Murdum A 4 *Nurdum*] Murdum A 5 habent] habet A 9 solum] solum a. c. A 10 *Nurdum*] Mordum a. c. A 10 Scotiae] Scortiae A 11 abiacet] p. c. A 11 *Nurdum*] Murdum A 12 Hibernia] Hibernia A 20 *Allorno*] *correxi ex Enciso* Alqerno A 21 Quae] *conj.* a qua A 22 Lombardia] Tombardia *sic* A 25 Lombardia] Tombardia A 26 Lombardia] Lombardiam *sic* A 26 eiusdem] euidem *sic* A 28 Mantuae] Mantua A 28 marchionatus] Marcheosatus A 30 marchionatus] marcheseonatus A 32 Rauenna] *scripsi* Bauena *sic* A 35 Calabriam] *scripsi* Cabariam *sic* A

A promontorio Alborno ad promontorium usque de Monte Nigro sunt leucae 15; habet uero promontorium de Monte Nigro latitudinem borealem graduum 44 et semis.

Ex Monte Nigro usque ad promontorium Troiam sunt leucae 18; a promontorio Troia ad promontorium *de Sansevera* leucae sunt 17. Latitudinem uero habet *Sansevera* 43 graduum et semis. Inter haec duo promontoria interiacet *Civitavecchia*.

Post promontorium *de Sansevera* sese offert Ostia, quo in portu Tiberis, qui Romam suis nobilitat aquis, influit; ab Ostia litus Italiae australis ad Genuam usque excurrit ibique quiescit.

Celebriora totius Galliae australis loca portusque maritimi. Caput decimum quartum¹⁶⁹

Primus meridionalis Galliae portus Narbona est, a qua ad Magalonam 12 leucae numerantur, ea uero habet e regione insulam totidem leucarum longitudinis; a Magalona usque ad *Agoas Mortas* totidem, quo in loco est Mons Pesulanus. Habent uero Aquae Mortuae latitudinem borealem graduum 45.

Post *Aquas Mortuas* Rhodanus a Mediterraneo mari duplici ostio excipitur.

Ab Aquis Mortuis Marciliam¹⁷⁰ usque (uulgo dicitur *Marcelia*) 22 sunt leucae. Marcilia uero latitudinem habet graduum 45.

A Marcilia usque ad promontorium *de Eras*, 18 leucae; habet uero promontorium hoc latitudinem graduum 44.

Inde Genuam usque leucae, 35; habet uero Genua latitudinem graduum 45. Quo in terrarum tractu sese Alpes attollere incipiunt et Germaniam usque excurrunt.

Quod uero attinet ad septentrionale Galliae latus: a *Foente Ravia*, ultimo totius Hispaniae portu maritimo, uersus septentrionem usque ad *Bordeos* numerantur leucae 30, (urbs quae caput est) Gasconiae prouinciae, quae a *Bordeos* ad Pyrenaeos usque porrigitur, iuxta quod oppidum Garumna in Septentrionalem Oceanum influit (in Pyrenaeis ortus Tolosae prouinciam interfluit).

A *Bordeos* usque ad Rupellam sunt leucae 12; a qua ad *Nantes*, 25.

A Baiona ad *Nantes* commitatus est *de Guiana* de quo fuere antiqua bella inter Gallos et Hibernos.

Nantes primum oppidum est ducatus Britanniae. Iuxta *Nantes* influit in mare fluuius (Liger) qui Germaniae Alpibus ortus Burgundiam interfluit.

Ab oppido *Nantes*, a quo incipit Britannia, usque ad caput Fontis et caput *Forno* sunt 40 leucae; a capite *Forno* ad sinum *Sam Malo* sunt 25 leucae; a principio huius sinus ad promontorium *Queas* sunt leucae 22; a quo ad *Ruam* 30, quod oppidum est paulo post fluuium *Estanium*, ortum in interiori Germania, eo usque decurrit, Campaniam et Bellam Franciam interfluit Parisiosque urbem alluit quousque ad *Ruam* excipiatur ab Oceano.

Inter Ruam et sinum de *Sam Malo* (in quo finitur Britannia) interiacet Normandia inter arduos quosdam montes mareque ipsum, qua ex prouincia Gallorum regi in singulos annos

¹⁶⁹hinc ad finem capitis iuxta ES: f. xxxi verso ¹⁷⁰Cf. OLP: s.v. *Massilia*

Ms.] A 4 *Sansevera*] p. c. A 5 *Civitavecchia*] Ciuitaueia A 8 australis] australis i. l. A 10 Magalonam] Marsalonam a. c. A 11 e regione] eregionem A 14 Rhodanus] Rhodanus a. c. A 15 Mortuis] Mortis A 17 *Eras*] Heros A 17 promontorium] promontoriu(,) lac. A 19 Genuam] Genuam A 24 Garumna] Gurumna A 25 interfluit] scripsi influit A 26 Rupellam] Rochelam A 26 *Nantes*] Enantes A 27 *Nantes*] Enates A 28 Hibernos] Hybernos A 29 *Nantes*¹] Enantes A 29 *Nantes*²] Enates sic A 31 *Nantes*] Enates sic A

sexcentae mille coronae (monetae genus) proueniunt. In horum montium radicibus plures reperiuntur gagates quos lapides plerique uolunt esse eos quos aquilae in nidos ferunt causa partus felicioris.

5 A promontorio *Queas* ad promontorium *de Cales* sunt 32 leucae, quo in tractu est prouincia Picardiae. E regione oppidi *Cales* adiacet insula Angliae 7 duntaxat leucas uersus boream.

A *Cales* ad *Brugas* 18 leucae sunt, quod oppidum primum est Flandriae; inde ad *Brabant* totidem.

10 Inter Flandriam uero et Rhenum fluuium interiacet Brabantia ducatus uel Hollandia, qua in regione incolae pro carbonibus utuntur quibusdam lapidibus, eo in loco ex urbe *Brabant* id circo comportatis, qui quousque omnino inflamentur sulphur redolent diutiusque in ignibus durant quam carbones ipsi.

15 Rhenus fluuius in Hollandiae regno in mare influit tribus longe distantibus Hollandiae ostiis quorum duobus ipsammet Hollandiae insulam paene complectitur, cum enim in patenti Oceano ea insula sit sed ab continente ipso (seu *terra firme*) quasi sinu quodam comprehendatur. Tertio deinde ore ipsum Hollandiae regnum terminat, totum namque haec tria fluminis brachia paene amplectuntur. Hoc igitur eodem flumine Gallia terminatur quae a rege Pepino non iam Gallia sed Francia nuncupari coepit.

Summa totius Angliae descriptio quae uulgo 'Inglaterra' dicitur. Caput decimum quintum¹⁷¹

20 Quia in peragrandia Gallia illi uicina Angliam offendimus, non erit ab re celebriores eius prouincias portusque recensere.

Ab *Cales* igitur, Galliae urbe maritima, usque ad promontorium *Doblae* in Anglia breue fretum est 7 latum leucas.

25 A promontorio *Doblae* usque ad promontorium *Caeli* iuxta insulam *Vxentem* sunt 100 leucae.

30 A promontorio uero *Caeli* ad *Vxentem* insulam et promontorium *Foente* 25 leucae numerantur, in quo maritimo tractu oppida portusque celebriores sunt *Falamia*, *Artamia*, et *Antona* quae e regione habet (insulam *Vectam*.¹⁷² Caput Celi habet) insulam *Luciam*¹⁷³ uersus oest 6 leucas, ultra quam leucas duas syrtes sunt admodum obnoxiae uulgo *Serlingas*¹⁷⁴, quae syrtes declinationem habent graduum 51.

Porro a promontorio *Caeli* ad *Artamiam* 15 numerantur leucae.

Ab *Artamia* *Antonam* usque sunt leucae 30.

Inde uero ad promontorium *Doblae* 40.

Hinc uersus *Londinum* usque, urbem regiam, nunc *Londres*, 25 leucae.

¹⁷¹Caput sumptum ex ES: ff. xxx-xxx verso ¹⁷²nomen latinum iuxta OLP: s.v. Vecta insula ¹⁷³Esta costa de Inglaterra tiene buenos puertos a Falamia y Artamia y Antona; y Antona [...] tiene delante ala isla de Huic [...] Cabo Celi tiene al Oeste ala ysla Lucia a seys leguas (ES: f. xxx) ¹⁷⁴Silurum insulae et Sorlingae apud OS: s.v. Silurum

Ms.] A 6 *Brugas*] *correx* ex *Barlow* *Brias* A 8 *Flandriam*] *Flandria* sic A 8 *Rhenum*] *Rim* A 8 *Brabantia*] *Barbantia* A 8 *Hollandia*] *Olandia* A 12 *Rhenus*] *Rin* A 12 *Hollandiae*] *Olandae* A 12 *tribus*] *tribu* sic A 12 *Hollandiae*] *dicitis* A 13 *Hollandiae*] *Olandiae* A 15 *Hollandiae*] *Olandiae* A 16 *Pepino*] *Pipino* A 20 *re*] *res a. c. A* 29 6] *correx* ex *Enciso* *sex* *dicitam* sic A 29 *syrtes*] *Cyrtes* A 34 *uersus*] *rursus* A 34 *Londinum*] *p. c. A*

Capta Troia quiddam Brutus comparata classe insulam hanc occupauit, eamque de suo nomine Britanniam quasi ‘Brutannicam’ appellauit uictis gigantibus qui eam ad id usque tempus obtinerunt. Hanc deinde pluribus elapsis annis Saxones obtinuerunt, qui mutato nomine Angliam nuncuparunt, in qua arbores esse feruntur cuius folia, si in aquam pisces, si
5 in terra decidant aues quam primum efficiuntur.

A promontorio Doblæ ad Scotiam 60 leucæ septentrionem uersus enumerantur. Vadosum mare est et periculosum admodum nautis. Seiungitur uero Scotia ab Anglia per angusto quodam partim freto, partim isthmo, ex quibus fretum duas tantum sit latum leucas, longum uero sex.

10 Scotia quadratam refert figuram, cuius latus quodlibet 60 leucas longum est, habetque latitudinem a 56 gradibus usque ad 59, cum Anglia latitudinem habeat a 50 usque ad 55 diemque maximum habet 17 horarum.

〈Scotia insula habet ad occidentem Hiberniam insulam〉.¹⁷⁵ Hanc etiam Irlandam uocant nautæ forte propter similitudinem alterius, quæ Islandia dicitur estque in Congelato mari.
15 ‘Islandia’ namque incolarum idiomate significat ‘esse in mari Congelato’. ‘Irlandra’ uero significat ‘esse in mari non Congelato’.¹⁷⁶

Hibernia igitur uel *Irlandra* Brasiliam insulam habet uersus oest, quæ poli habet eleuationem 51 gradus estque paene rotunda, longa uero leucas 12, 9 deinde lata.

Ab Hibernia uero Brasiliam usque sunt leucæ 70 Hispaniaequæ est uersus noroest. A
20 *Corunha*, Hispaniæ oppido in Gallaecia, Angliam usque 130 duntaxat leucæ numerantur; a Bilbili uero, uulgo *Bilbao*, usque Vxentem insulam leucæ 90.

Hispaniæ figura, magnitudo et declinatio. Caput decimum sextum

Omissis iam nunc externis nos in propria recipiamus atque imprimis Hispaniæ potiores diuisiones quantumuis illæ antiquæ fuerint collocabimus, eo quo instituto ordine fuerunt.

25 Hispania igitur quæ ab oriente quidem Pyrenæos habet montes, quibus a Gallia seiungitur; a meridie, Ibericum mare, Balearicum et Gaditanum; ab occidente uero et Atlantici initium et Occidentalem Oceanum; a septentrione denique Cantabricum, figuram habet paene quadrangulam bubuloque corio extenso persimilem teste Strabone¹⁷⁷ cuius anterior pars (quippeque ad orientem spectat), omnium est angustissima, ut fateatur Vaseus a monte Sancti
30 Adriani, qui Pyrenæorum pars est, utrinque se uidisse maris Oceani nempe et Mediterranei albicantes fluctus; posteriorem uero obtinet Hispania quæ Sacrum promontorium attingit.

Latus uero orientalius Guipuscuæ partem Pyrenæis uicinam complectitur, Nauarrae regnum et Catalonia longumque est 80 fere leucas Hispanicæ; meridionale Cataloniae oram

¹⁷⁵Esta ysla de Escocia tiene al Oeste a la ysla de Ibernia (ES: f. xxx verso) ¹⁷⁶A esta ysla [sc. Hibernia] llamã los mareantes yrlãda: y es yerro, porque yrlãda esta al norte y setëtriõ desta en setëta grados, saluo si por semejãça dela otra que se dize yslanda llamã a esta yrlanda, porque yslanda significa estar en mar elado y yrlanda ado no esta elado. (ES: f. xxx verso) ¹⁷⁷Str. 3.1.3

Ms.] A 4 qua] quam A 8 isthmo] isthimo sic A 13 Scotia ... insulam] Scotia insula habet ad occidentem Hiberniam insulam *suppleui ex Enciso* 13 Irlandam] Irlandam A 15 idiomate] ediomate sic A 17 Hibernia] Hiberna a. c. A 17 Brasiliam] Brasilia sic A 21 Vxentem] Vxente A 26 Ibericum] Hibericum A 26 et] *iter. a. c. A* 28 teste] testem a. c. A 30 Pyrenæorum] Pireneorum A 31 uero obtinet Hispania] *in marg.* (Hispania p. c. Hyspania a. c.) A 32 orientalius] orientaliore A 32 Guipuscuæ] cui pascuæ A

maritimam Valentiae, Murciae, Granatae, Jaeni et Algarbiorum regna, quod si litoris huius singula maritima oppida percurras 268 leucas enumerabis.¹⁷⁸

Tertium deinde latus, occidentale, quod Portugaliae oram et Gallaeciae complectitur ad 123 leucas¹⁷⁹ porrigitur; quartum ac boreale, partem Gallaeciae, Asturias, Cantabriam et
5 Guipuscuam, leucas habet 141.¹⁸⁰

Iuxta quam computationem ambitum habet tota Hispania duodecim leucarum supra sexcentas; alii tamen tribuunt australi lateri 275 leucas, occidentali uero 125, septentrionali demum 140, iuxta quos Hispania ambitum habet leucarum 620¹⁸¹. Eadem deinde qua maxime
10 lata est complectitur 130 leucas Hispanicas (iuxta alios 150); qua uero maxime longa 200. Iam uero prima illius declinatio est 36 graduum, extrema uero 45; longitudo eiusdem prima 4 graduum extrema uero 19.

Summa totius Hispaniae diuisio. Caput decimum septimum

Primum quidem antequam Hispania Romanam experiretur potentiam in Celtiberiam, Laletaniam, Baeticam, Lusitaniam, Vettoniam, Carpetaniam, Cantabriam, et alias id genus
15 prouincias diuidi consuevit.¹⁸²

Secundo, cum in ea a Romanis 200 annos fuisset dimicatum, a primis Scipionibus usque ad Augustum, in Citeriorem et Vltiorem diuisa est. Citeriorem, ante secundum Bellum Punicum, uocauerunt Romani eam Hispaniae partem quae intra Pyrenaeos montes et Iberum fluuium continetur; Vltiorem uero quidquid ultra Iberum esset. Deinde, amplificatis iam eorumdem
20 in Hispania finibus, Citeriorem uocauerunt partem eam, quae Romano subiaceret imperio; quidquid uero reliquum esset Vltiorem. Quo pacto quae Tarraconensis Citerior haec uocari coepit, cui deinde Tarraconensis nomen est impositum a Tarracone, amicissima et fidelissima Romanis urbe; Vltior deinde Lusitaniam et Baeticam amplexata est.

Tertio, diuisa Hispania est ab Romanis in Tarraconensem, Baeticam et Lusitaniam, quem
25 diuidendi modum per trecentos et eo amplius annos seruauerunt, cum illam plus centum annis post Christum natum obtinuerint.

Quarto item modo diuisa Hispania est, Adriani imperatoris tempore, in quinque prouincias: Tarraconensem, Carthaginensem, Lusitaniam, Gallaeciam et Baeticam (Carthaginensi uero prouinciae, Baleares Insulae et *Ibiza* subnectebantur).¹⁸³

30 Quinto, tempore Magni Constantini, quinque superioribus prouinciis sexta quaedam addita est, quam Balearicam nuncuparunt, quia ad illam Baleares insulae pertinerent. Hic uero diuisionis modus in Hispaniae prouinciis seruabatur quo tempore a Gothis est occupata. Post

¹⁷⁸OCG: I, cap. i, f. xii-xii verso ¹⁷⁹124 iuxta OCG: 1, cap. i, f. xiii verso ¹⁸⁰140 iuxta OCG: 1, cap. i, f. xv et GZ: III, 1, p. 62 ¹⁸¹La parte meridional, que es de cabo de Creus hasta el cabo de San Vicente [...] y sus leguas son dozientas y setenta y cinco [...]. El lado y riuera occidental es del cabo de San Vicente hasta Finisterra, comprehendiendo ciento y veynte y cinco leguas [...] y el lado, y marina septentrional, que es de Finisterra hasta Fuenterrauia, tiene ciento y quarenta leguas [...]. Contiene España en todo su ambito seyscientas y veynte leguas (GZ: III, 3, p. 62) ¹⁸²Hinc ad finem capituli sumptum ex MCE: ff. 36 verso - 37 verso ¹⁸³En esta diuision na se haze memoria de las Islas de Mallorca Menor, ni Ibiça, y a mi creer se comprehendian en la prouincia de Cartagena (MCE: f. 37 verso)

Ms.] A 3 occidentale] occidentalem A 3 Gallaeciae] Galessiae A 4 partem] pars a. c. A 4 Gallaeciae] Galessiae sequitur borealem A 5 Guipuscuam] Gucipuscuam A 7 australi] -li p. c. A 14 Laletaniam] Lalaetaniam sic A 14 Carpetaniam] Carpentaniam sic A 20 Hispania] Hispaniae sic A 21 haec] hanc A 22 Tarracone] Tarraconia A 29 Ibiza] Ibica A 30 Quinto] 3° sic A

exactos uero Sarracenos quinque tantum in Hispania regna floruerunt: Portugalia, Legio (nunc uocatur *reino de Leam*) Castella, Nauarrae regnum et Aragonium.

De Tarraconensi Hispania. Caput decimum octauum

Iam nunc operae erit pretium ut, cum de Hispania in genere dixerimus, de singulis eiusdem
5 partibus disseramus ac primum de Tarraconensi, quae et uetustate et amplitudine reliquis
antecedit.

Hispania igitur Tarraconensis, a Tarraconense urbe nomen sortita, utriusque maris litora,
Aquitanici nempe uel Cantabrici et Balearici maris, complectitur. Qua longissima est, <a> Bi-
scaia et a Pyrenaeis Castulonem usque, passus habet, teste Plinio, 607000; qua uero latissima
10 est, a Tarracona ad alterum litus, 308000 passus.

Nunc regnum Murciae continet Valentiam, Aragoniam, Cataloniam, quam olim sub Honorio
principe Alani tenuerunt Gothorum tempore, unde incolis nomen inditum 'Catalani *dos Godos*',
quasi Gottalani,¹⁸⁴ teste Volaterrano.¹⁸⁵ Continet etiam Castellam Veterem, Nauarrae regnum,
Portugaliam Interamnem, Gallaeciae regnum, Asturias et totam Cantabriam auctore Vasaeo.¹⁸⁶

Septem olim habuit conuentus: Carthaginensem, quare in Carthagine ueteri nunc *Villa-*
franca; secundum Tarraconensem, quia in Tarracone, Lusitanorum urbe, nunc *Tarragona*;
tertium, Caesaraugustanum, quia in Caesaraugusta, quae olim Salduba, nunc *Saragosa*; quar-
tum Cluniensem,¹⁸⁷ quia in Clunia, Gallaecorum oppido, nunc *Crunha* uel *Corunha*; quintum,
Asturum, quare in Asturibus, nunc *Asturias*; sextum, Lucensem, quare in Luca, Gallaecorum
20 urbe, olim Arae Sextiae Turrus Augusti, Lucus Augusti, et urbs Lucensis, nunc *Lugo* <in> Galicia;
septimum et ultimum, Bracharensem, quia in Brachara, alias Bracara, Ptolemaeo¹⁸⁸ Braccara,
nunc *Braga*.

Continebat itidem oppida 313 in quibus coloniae 12, oppida ciuium Romanorum 13, Lati-
norum ueterum 18, foederatorum unum, stipendiaria 22.¹⁸⁹

Tarraconensis Hispaniae longitudo habet initium quidem 4 gradus; medium uero 12, finis
25 deinde 20; latitudinis uero siue declinationis initium habet 45 gradus, medium 39, finis uero
34, auctore Volaterrano, libro secundo suae *Geographiae*.¹⁹⁰

De Baetica Hispania. Caput decimum nonum

Porro Baeticam a septentrione alluit Anas fluuius, quo dirimitur a ueteri Lusitania; ab occasu
30 Atlantici Oceani parte ea clauditur quae Anae faucibus et Gaditano freto intercipitur; a meridie
maris Balearici partem eam habet quae inter fretum Herculeum et Charidemi promontorium

¹⁸⁴TOR: p. 115: [Barcinonenses] nunc Gottolani (ut aliqui opinantur) dicti sunt, vel a Gottis et Alanis ¹⁸⁵VCU: II, p. 13 ¹⁸⁶VCH: 1, cap. 8, f. 14 verso ¹⁸⁷Cluniensis *apud* VCH, cap. 8, f. 14 (*alias*, 15); Clunicensis *apud* VCU: II, p. 10 ¹⁸⁸Braecara et Brachara *legitur apud* PGS: II, cap. VI, 32 et GMZ: *ibidem*, p. 23 ¹⁸⁹Continet oppida CCCXIII, in quibus coloniae XII, oppida ciuium Romanorum XIII, Latinorum ueterum XVIII, foederatorum unum, stipendiaria CCXXII. (VCU: II, p. 10) ¹⁹⁰VCU: II, p. 6

Ms.] A 5 ac] <..>non leg. A 8 Balearici] Belearici A 8-9 est, <a> Biscaia] *scripsi* Biscuia est A 9 607000] 607 A 11 Murciae] Mulciae a. c. A 14 Cantabriam] *correxi ex Vasaeo* Cantaberiam A 16 Lusitanorum] Lusi- p. c. Casi- a. c. A 18 Cluniensem] *correxi ex Vasaeo* Clunisensem A 20 urbs] urbis a. c. A 20 Lugo] Lugei A 20 Galicia] Galisa A 24 222] *correxi ex Volaterrano* 121 A 25 initium] initia a. c. A 29 quo] quod A 30 Anae] Anae a. c. A 31 Balearici] Belearici A 31 Charidemi] Charidani A

(nunc *cabo de Gata*) interiacet;¹⁹¹ ab oriente terminatur linea ducta a Charidemi promontorio ad Anam usque per Castulonem, quae urbs Baeticae est ad Anam fluuium, nunc *Caslona* Carolo Clusio,¹⁹² uel *Caslona la Vieja* aliis. A Baeti flumine eam interfluente nomen sortita est.

Eiusdem longitudinem constituit Plinius a Castulone 250 000 passus, latitudinem uero qua
5 maxima est, a Carteia (nunc *Tarifa* Augusto Curione¹⁹³ teste) uel Carthagera quae ad fretum Gaditanorum Carolo Clusio,¹⁹⁴ 236 000.¹⁹⁵

In ea quattuor (Plinius) statuit conuentus: Gaditanum, quare in Gadibus insula, olim Cotinusa (Dionysio poetae),¹⁹⁶ Gades, graece Gadira (Volaterrano¹⁹⁷ uero Erythia); secundum Cordubensem, quia in Corduba (Senecae (et) Lucani patria); tertium Astigitanum, quare in
10 Turdetanorum oppido olim Astigi, alias Astid uel Astygis et Augusta Firma, atque etiam Astygitana colonia Tarapha¹⁹⁸ teste, nunc *Écija* uulgo si Carolo Clusio,¹⁹⁹ Taraphae²⁰⁰ et Moletio²⁰¹ credimus; quartum demum Hispalensem quare in Hispali, quae olim Iulia Romulia, episcopo Gerundense²⁰² teste, nunc *Sevilha*, Tarapha²⁰³ et Clusio²⁰⁴ auctoribus.

Oppida deinde habuit 171 in quibus colonias 7, municipia 18, Latio iure donata 29, libertate
15 6, foedere 3, stipendiaria 121. Haec Hispaniae pars plebi Romanae tribuebatur, auctore Strabone, ad quam praetor mittebatur qui suum habebat legatum et quaestorem. Reliqua Hispania Caesaris erat, qui duos mittebat legatos praetorium et consularem. Praetorium legatum habebat, qui Lusitanis ius diceret.²⁰⁵

Nunc complectitur Andalusiam — quam quare tenuere Vandali, Vandaliam nuncuparunt,
20 mox, corrupto uocabulo, Vandalusia, ac demum Andalusia uocari coepit²⁰⁶ —, Granaticae item regnum, *Sevilha* regnum, Extremaduram (siue ‘extremam oram’) et tractum Meridae (quae olim Augusta Emerita).

Iam uero Baeticae (quae et Turdetania Mario Nigro²⁰⁷ auctore dicitur) initium 4 habet gradus longitudinis, medium 38, finis uero 12; latitudinis uero siue declinationis initium gradus habet
25 40; medium, 38; finis tandem 36.

¹⁹¹Betica a septentrione clauditur Ana fluuius, ab occasu habet eam Atlantici Oceani partem, quae inter ostium Anae et fretum Herculeum; a meridie mare Balearicum, quod est inter fretum Herculeum et Charidami promontorium, quod uulgo appellari dicunt Cabo de Gata. (VCH: I, cap. 8, f. 13) ¹⁹²OS: s. v. Castulo ¹⁹³CSH: I, 42 ¹⁹⁴OS: s. v. Carteia ¹⁹⁵Eius longitudinis Plinius a Castulone facit milia passus ccl. Latitudinem a Carteia ccxxvi. (VCU: II, pp. 9–10) ¹⁹⁶DP: f. 15v ¹⁹⁷VCU: II, p. 9 ¹⁹⁸TOR: p. 55 ¹⁹⁹OS: s. v. Astygis ²⁰⁰TOR: p. 35 ²⁰¹GMZ: II, cap. III, p. 15 ²⁰²MP: I, f. XXII ²⁰³Cf. TOR: pp. 20, 124, 167 (*nihil tamen de Iulia Romulia*). ²⁰⁴Sevilla hodie dicitur. Episcopus Gerundensis scribit eam a Strabone Iulia Romulia appellari. Hoc ignoro, sed apud Plinium lego Romulensem cognominatam. (OS: s. v. Hispali) ²⁰⁵Oppida uero clxxi. In his colonias vii, municipia xviii, Latio antiquitus donata xxix, libertate vi, foedere iii, stipendiaria cxxi. Strabo Betica, inquit, populo attribuitur, ad quam praetor mittitur qui legatum habet et quaestorem. Reliqua Hispania Caesaris est, qui duos mittit legatos, praetorium et consularem; praetorius legatum habet qui Lusitanis uicinis ius dicit. (VCU: II, p. 10) ²⁰⁶Cf. TOR: p. 85: A Vandalis [...] wandalia, quae wandalusia aut uulgo *Andalusia* nuncupatur ²⁰⁷NC: III, p. 22

Ms.] A 1 Charidemi] Caridani A 3 *Vieja*] *Vieia* p. c. A 4 250 000] *correx* ex *Volaterrano* 1250 A 5 Curione] Curioni A 6 236 000] 236 A 7 Gadibus] G(,)dibus *lac.* A 7–8 Cotinusa] *scripsi* Catynusa p. c. Catyniua a. c. A 8 Gades] Cales A 8 graece] p. c. A 8 Gadira] Garura A 8 Erythia] Erystreia A 9 Senecae] Seni-A 10 Turdetanorum] Turdetenorum A 10 Firma] Prima A 11 *Écija*] *Esige* A 11 si Carolo] *conj.* social Carolo A 12 Romulia] Rumulia A 13 Gerundense] Gerundensi A 14 171] *correx* ex *Volaterrano* 160 A 17 Praetorium] praetorius A 19 Vandaliam] *correx* ex *Tarafa* Vandeliuam A 23 Baeticae] Bethica A

De uetere Lusitania. Caput uicesimum

Quemadmodum Hispaniae uniuersae Pan eius praefectus, uel Plinio referente, nomen dedit, sic et Lusitaniae Lusus, siue ille fuerit, qui primus huius prouinciae imperium obtinuerit anno a magno cataclysmo 802²⁰⁸ regnaritque annos 30, teste Annio, cuius temporibus condita
5 Troia est, Rubrique maris fluctibus obrutus Pharaos, cui Chencres proprium nomen fuit, montemque Sinai Moyses ascendit ut nouam legem exciperet teste Eusebio, *De temporibus*;²⁰⁹ siue, inquam, is fuerit, siue — ut Varroni,²¹⁰ Plinio lib. 3, cap. 1,²¹¹ Marineo Siculo,²¹² Vasaeo²¹³ Resendio²¹⁴ aliisque recentioribus placet²¹⁵ —, Lusum, Liberi patris filius, et Lysia cum eo bachante nomen dedisse Lusitaniae, unde et Lusitania a Luso et Lysitania a Lysia scribere
10 plerique saepe solent, unde populi uel Lusitani uel Lysiades cognominantur, atque haec uult Nebricensis in praefatione *Historiae*²¹⁶ et Vasaeus, tomo priori, cap. 10,²¹⁷ facta fuisse annis ducenti ante Troianum excidium.

Vetus igitur Lusitania a septentrione terminatur ea Durii parte a ponte eo qui est contra Septimancas, nunc *Simancas*, ad fauces usque excurrit; ab occasu, ea Occidentalis Oceani
15 parte quae inter Durii Anaetae fauces intercipitur; a meridie uero Baetica a qua Ana flumine dirimitur ab ostia ad Oretanos usque, ubi nunc est Oretum Germanorum, nostri *Caletrava*²¹⁸ uocant; ab oriente uero terminatur linea ducta ab Oreto ad pontem usque quem contra Septimancas esse diximus.²¹⁹

Continebat autem uetus Lusitania has potissimum partes: Turdetanorum imprimis regionem ad Sacrum usque promontorium, quos nunc *Algaravios* nostri uocant; Celticam deinde in
20 interiori Lusitania, inter Anam et Tagum, cuius incolae Lusitani propriissimo uocabulo dicebantur.

²⁰⁸Cf. BCG: I, cap. XI, f. XXVIII, et VCH: cap. 9, f. 21 et AVA: ff. 88, 297 verso ²⁰⁹Succedio su [sc. de Siceleu] hijo Luso enel año del diluuio ochocientos y dos, y llamose rey, y reino treinta años, como dize Annio [...]. Deste se dixo Lusitania, la que llamamos Portugal, avn que el Plinio dize que fue llamada de Luso que muchos años despues desto vino en cõpañia de Bacco. En tiempo deste muerto Pharaon llamado por su nõbre Chencres ahogado enel mar Bermejo passo Moysen al mõte Syna, y recibio la ley de Dios alli, segun lo trahe Eusebio en sus Coronicas. (BCG: I, cap. 11, f. XXVIII) ²¹⁰apud Plin. Nat. 3.8.7 ²¹¹Plin. Nat. 3.8.9 ²¹²MS: II, III, p. 48 ²¹³Cf. VCH: I, cap. 10, f. 21 verso ²¹⁴RAL: I, p. 93 ²¹⁵Plin. Nat. 3.8.9 ²¹⁶Dionysius, qui et Liber pater est cognominatus [...] in Hispaniam venit [...]. Itaque victor nullum aliud sui aduentus apud nos vestigium reliquit, quam quod [...] Nebrissam patriam meam condidit, quodque ex Lysia itineris sui comite ac socio Lysitaniam appellauit (NR: *Exortatio ad lectorem*, [f. A vii verso]) ²¹⁷Cf. VCH: cap. 10, f. 21 verso ²¹⁸OS: s.v. Oretani ²¹⁹a septentrione ... contra Septimancas *sumptum ex VCH: I, cap. 8, f. 13*

Ms.] AC 1 De ... uicesimum] Veteris Lusitaniae descriptio C 3 ille] illa a. c. A 3 qui primus] *trans.* C 4 cataclysmo] catheclismo A 4 802] *correx* ex Vasaeo et Beuter 820 A octingentesimo C 4 condita] condita A 5 Pharaos] Pharaos C 5 Chencres] *scripsi* Chencris C Chenoras A 5–6 montemque] monteque C 6 Moyses] Moyses A 6 exciperet] exciperent A 7 is] his A 7–8 Plinio ... placet] *trans.* C 7 Marineo] Marineo A 7 Siculo] Siculo C 8 Resendio] Reuendio A 8 Lusum] *om.* A 8 et] *sequitur* et Lysum *canc.* C 8 Lysia] Lysia A 8–9 cum eo bachante] eiusdem socius A 9 nomen ... Lusitaniae] *om.* A 9–10 unde ... solent] unde a Luso Lusitania dicitur et a Lysitania C 10 unde ... cognominantur] *om.* A 10 uel] *sequitur* Lus *canc.*) C 11 Nebricensis] Nebricensis C 12 ante] *sequitur* Tro *canc.* C 13 Lusitania] *p. c.* C Lysitania A 13 contra] uersus C 15 Durii] Durium *sequitur* anni *canc.* C 15 Ana] *sequitur* fluius *canc.* C 16 dirimitur] diriuatur A 16 ostia] ostia A 16 Oretum] Oretum *lac.* A Oretrum C 17 Oreto] Oretu C 17 quem] quam C 19 Turdetanorum] Turditanorum C 20 *Algaravios*] *Algarabios* (Quo pacto appellatum *Algarbiorum* populi *in marg.*) C 20 Celticam] Salticam A 256.21–257.1 cuius ... dicebantur] qui populi proprie appellentur Lusitani *in marg.* C 21 propriissimo] proprio C

tur, et a quibus in prouinciam uniuersam, ultra citraque Tagum, Lusitaniae nomen dimanauit; tertio Vettonum, alias, Betonum tractum, inter Tagum et Durium, qui nunc Salmanticam et Urbem Roderici cognomento complectitur; quarto Turdulorum Veterum plagam, quae a Durii ostio sese ad Mondam usque porrigebat.

5 Oppida porro habuit quadraginta sex e quibus Romanae coloniae quinque: imprimis *Merida* nunc, olim Augusta Emerita quae et Caurium Volaterrano et Forum Egurrorum Moletio;²²⁰ secundo, Pax Iulia, nunc *Beia* Carolo Clusio²²¹ et Vasaeo²²² (has uero duas urbes colonias fuisse constat, uel ex lege finali ff. de censibus ubi haec Paulus iuris consultus innectit uerba: “in Lusitania Pacenses et Emeritenses iure sunt Italici”);²²³ tertio, Scalabis cognomento Praesidium Iulium Taraphae et Damiano a Goes,²²⁴ deinde Scalabi castrum, alias Scalabicastrum corruptius, nunc demum a Sanctae Irenes martyris corpore Sanctarenum uulgo (quamuis Marius Niger²²⁵ contendat non fuisse coloniam sed municipium).

15 Iuridici conuentus tres (erant in ea): primus Metellinum, aliis Metallinum, nunc *Medellim*, quae cum olim cis Anam fuerit, mutato tamen alueo ultra flumen nunc uisitur; secundus Norba, quam nunc *Alcantara*, cognomento Caesareana, aliqui esse suspicantur, Traiani ponte insignem, nunc *Ponte de Alcantara*, in quam contributam olim fuisse dicitur Castra Iulia, nunc corrupte *Trugilium* uel Trozilho Marineo Siculo²²⁶ et aliis; tertius Castra Caecilia, nunc *Caceres*; ciuium deinde Romanorum municipium unum Olysipo, cognomento Iulia Felicitas, Plinio teste;²²⁷ ueteri deinde Latio donata tria: Eborae cognomento Iulia Liberalitas teste
20 Tarapha;²²⁸ Iulia Mirtilis, nunc *Mertola*; Salacia, cognomento urbs imperatoria, nunc *Alcacer do Sal* (corrupta uoce quasi ‘arx Salaciae’); stipendiarii tandem populi triginta et sex.²²⁹

Illud hoc loco non erit omittendum cum tres fuerint in Vetere Lusitania iudicarii conuentus, teste Plinio, Emeritensis, Pacensis et Scalabitanus, eorum nos hoc tempore duos habere et ultra Anam ex Baetica oppida aliquot carpere. Verum quare propter magnitudinem postea

²²⁰Forum Egurrorum iuxta Moletium idem est ac Medina de Ruyseco [sc. Medina de Rioseco] (GMZ: II, cap. V, p. 23) ²²¹OS: s.v. Praesidium Iulium ²²²VCH: I, cap. 20, f. 50 ²²³RAL: I, 93 ²²⁴Iulium praesidium quae Scalabis vulgo Trugillo colonia est Lusitaniae. (TOR: p. 53); Iulium Praesidium quae Scalabis vocatur, Plinio, Hispaniae civitas. Trugillo, vel Santaren, Damiano à Goes (OS: s. v. Iulium Praesidium); oppidum Scalabis situm est, peruetus atque percelebre, quod Plinius quintam Lusitaniae coloniam fuisse, atque praesidium Iulium olim vocatum testatur. (GO: f. [c vii verso]) ²²⁵Scalabis colonia quae Praesidium Iulium appellatur municipium ciuium Romanorum (NC: III, p. 30) ²²⁶Cf. MS: II, cap. III, p. 49 ²²⁷Plin. *Nat.* 4. 113 ²²⁸TOR: p. 53 ²²⁹Cf. Plin. *Nat.* 4.117-118.1 et RAL: I, p. 107

Ms.] AC 2 Betonum] Bettonum C 3 Roderici] Rodorici C 3 cognomento] om. A 3 Turdulorum] Turdelorum A 5-6 Merida] quae colonia fuere Lusitania Merida in marg. C 6 Caurium] correxī ex Volaterrano Saurium C Corrium A 6 Volaterrano] p. c. C Volaterrano A 6 Forum] p. c. A 6 Egurrorum] p. c. C 7 Beia] Beia in marg. Beia sequitur Clar canc. C Beija A 7 Vasaeo] Ioanne add. A 8 censibus] scripsi sensibus AC 9 Pacenses] Basenses A 9 Scalabis] Santarem in marg. C 10 castrum] castrum C 10 Scalabicastrum] p. c. C 11 Irenes] Irenis C 11 uulgo] uulgom A 11 quamuis] lac. A 13 Iuridici conuentus] Quot iuridici conuentus in marg. C 13 Metallinum] Metellinum C 13 Medellim] Medelim A 14 nunc uisitur] est A 15 Norba] Narba AC 15 Caesareana] Caesaranea A 15 aliqui] om. A 16 de Alcantara] dalcantara C 17 uel Trozilho] om. A 17 Caecilia] Cicilia C Syciliae A 18 ciuium] add. dist. C 18 Romanorum municipium] Quae Romanorum municipia in marg. C 18 Olysipo] Vlisipo C 19 tria] tertia C 19 Eborae ... teste] om. A 20 Mirtilis] Mirtelis A 20 Salacia] Galatia A 20 nunc] quibusdam add. C 20 Alcacer] Alcacere A 21 corrupta uoce] corrupto nomine A 21 arx] scripsi Ars AC 21 stipendiarii tandem populi] Quot populi stipendiarii in marg. C 22 Vetere] ueteri AC 23 Emeritensis] Meritencis a. c. A 23 duos habere] om. A

diuisa fuerit Lusitania, conuentus duo tantum, Pacensis et Scalabitanus, nomen retinuerunt Lusitaniae; unus, Emeritensis, amisso Lusitaniae nomine, Vettoniae nomen a gente sortitus est, ut ex cippis Emeritae constat. Qua de causa Prudentius in *Eulalia* Emeritam coloniam Vettoniae uocat; eademque de causa Vettones nunc a Lusitanis separari cernuntur, cum tamen et ipsi inter Lusitanos olim censerentur, ut recte animaduertit Resendus in *Epistola ad Chebedium*.

Porro Lusitanae initium habet longitudinem graduum 2, medium uero 6, finis deinde 12; latitudinem uero habet initium quidem 41 graduum, medium 36, finis demum 37.

10 **De oppidis maritimis totius Hispaniae eorumque interuallis ac primum lateris meridionalis. Caput uicesimum primum**

Hispaniae latus australe a Pyrenaeae Veneris promontorio, nunc *cabo de Creos*, uel *de Cru-*
ses, ad *Roses* oppidum duas habet leucas; inde ad *Enchurias* tres; quattuor hinc ad *Palafrugell*;
duae minus hinc ad *Pelamos*; inde ad *Sam Filleu* est una; tres inde ad *Blanes*; totidem hinc
ad *Calellya*; non pauciores inde ad *Matarao*; inde ad *Barcinoniam* quattuor, a qua ad *Sitges*,
15 quinque fere; septem inde ad *Tarraconam*; inde ad *Cambrils* duae; totidem itidem ad *Castelum*
de Miramar; inde rursus <totidem> ad *Col de Valager*; inde ad *Empollae* portum septem qui
est ad ostium Iberi orientem uersus; ex quo ad *Alcanar* duae fere leucae numerantur; inde ad
Vineros, una enim plus; inde <ad> *Bellicarlon* totidem; ad *Peniscola* una plus; inde ad *Oropesa*
totidem; inde ad *Castelon* <quattuor>; hinc ad *Pueblo* quattuor; hinc ad *Chinches* una; duae
20 inde ad *Canete*; hinc ad *Valenciae* litus, quod *Grao* uulgo dicitur quattuor; totidem inde ad
Cullera; tres hinc ad *Gandiam*; inde ad *Deniam* quattuor; hinc ad *Tablada* tres; inde ad *Venissa*
duae; totidem inde ad *Carpe*; hinc ad ...

... inde ad *Ondarroam* duae, quod oppidum ultimum est *Biscaiae*; a quo ad *Motricum*,
primum *Guipuscauae* prouinciae oppidum, tres; una minus inde ad *Cumariam*; inde ad *Gue-*
tariam una; totidem inde ad *Çaroux*; hinc ad oppidum *Sancti Sebastiani*, quattuor; totidem
25 fere inde ad *Fuentem Rauiam*, quod est extremum Hispaniae oppidum. Complectiturque hoc
septentrionale latus unam et quadraginta leucas supra centum.

30 **Mediterranea Hispaniae oppida praecipua eorumque res aliquot insigniores, ac primum Tarraconensis Hispaniae. Caput uicesimum quartum**

Cum maritima Hispaniae oppida recensuerimus, operae pretium est ut eiusdem mediter-
ranea perlustremus, ac primum sese nobis offert *Tarraconensis* ut pote amplior et antiquior.

1-8 Ms.] AC 1 nomen] monen sic A 3 cippis] pluribus add. C 5 animaduertit] aduertit C 5 Resendus] Reuendus A 6 *Chebedium*] scripsi Cabedium AC 7 longitudinem graduum 2] longitudinis 2 graduum A 7 uero] om. A 7 deinde] uero C 8 37] 77 sic C 9-31 Ms.] A 9 De oppidis ... Gisconza nominatur] *Capita sequentia ad uicesimum quintum usque desunt apud C* 11 australe] est *canc.* A 12 *Palafrugell*] *correxi ex Ocampo* *Perasingelum* (-gel- p. c.) A 13 *Filleu*] *Fillyen* A 14 *Barcinoniam*] *Barsinoniam* A 14 *Sitges*] *Esiges* A 21 *Tablada*] *correxi ex Ocampo* *Tablanda* A 21 *Venissa*] *correxi ex Ocampo* *Venisa* A 22 hinc ad] *lac. desunt duo folia sc. pars capitis uicesimi primi, caput uicesimum secundum et plerumque uicesimi tertii* A 23 *Ondarroam*] *Hondoroam* A 25 *Çaroux*] *Caroux* A 26 *Fuentem Rauiam*] *Foentem Rauia* A 28 *Mediterranea*] *Mediterraniae a. c.* A 30 operae] opere A 30-31 mediterranea] mediterraneae A

- Eius igitur quasi caput Tarraco, olim Tarracona, nunc *Tarragona*, quam, Diui Fructuosi episcopi eiusdemque diaconorum Augurii et Eulogii martyrio insignem sub Datiano, condidere Tubalis socii — teste Annio in Berosum, ut uel nominis indicat etymologia, quod ueterum idiomate ‘pastorum castrum’ signat; longitudinis habet gradus 16, minuta <12>, declinationis gradus 41 (a Scipione <condita> autem, teste Volaterrano).²³⁰
- 5 *Avila*, Castellae Veteris oppidum, Vincentii, Sabinae et Christetae martyrio celebris sub Datiano.
- Baiona* nunc, olim Gennus,²³¹ Aquae Augustae et Tarbelli Orontio.²³²
- Berga* nunc, olim Birginum episcopo Gerundense.²³³
- 10 *Campo de Montiel* Hispaniae tractus, olim Laminitanus ager Clusio.²³⁴
- Castella a Velha* nunc, olim Bardulia, Vasaeo²³⁵ et Clusio²³⁶ testibus.
- Corunha* nunc, Gallaeciae oppidum, olim Clunia,²³⁷ Magnus Portus Brigantinus,²³⁸ Brigantia et Flauium Brigantium.²³⁹
- Valdenebro* nunc, Nemetobriga olim, in Tarraconensi Hispania urbs est Taraphae.²⁴⁰
- 15 *Frias* nunc, Albarracinum olim et Securium Taraphae²⁴¹ et Marineo.²⁴²
- Foente Ravia* nunc, ultimae Guispuscae prouinciae oppidum, extractum fuisse putant nonnulli Gothorum tempore sub Ricaredo Rege.
- Almunia* nunc, olim Nertobriga, Nergobriges Apiano, Nitobrica Antonino, Natobrica etiam Barrerio.²⁴³
- 20 *Hondarribia* nunc ab incolis appellata, olim Olearso.²⁴⁴
- Bilbao* Cantabriae nunc ciuitas, olim Flauiobriga, et Flauia Gallia Taraphae,²⁴⁵ longitudinem habet graduum 13 et semis, latitudinem uero graduum 44, minutorum 15.

²³⁰VCU: II, p. 11: Tarraco Scipionis aedificium ²³¹Aquae Augustae [...], opidum Tarbellorum, ad Pyrenaeos montes, Baiona, Caelio Augustino. Est qui Gennus [...] dictum scribit. (OS: s.v. Aquae Augustae) ²³²Circa Baionam eos [sc. Tarbellos populos] ponit Orontius, in sua Galliae tabula (OS: s. v. Tarbelli) ²³³MP: I, f. XVII v: Berga oppidum est, quod ueteres Birginium appellauerunt ²³⁴OS: s.v. Laminitanus ²³⁵VCH: cap. 20, f. 51, 124 ²³⁶OS: s.v. Barduli ²³⁷OCG: I, cap. xlili, f. ccvi ²³⁸çierto pueblo muy antiguo no lexo dela mar, llamado primeramente Brigança, que despues [...] se nonbrò Flauio Brigança: dizenlo por este nuestro tienpo Betanços, alexado tres leguas dela Coruña, contra la buelta del Oçidente, la qual Coruña fue tambien otros años nonbrada Brigança, juntamente con su puerto, llamado Brigantino (OCG: I, cap. vii, f. xxix) ²³⁹Flauium Brigantium [...] Callaicorum urbs est, in Portu Magna [...] Coruña Florianus indigitat (OS: s.v. Flauium Brigantium) ²⁴⁰TOR: p. 13 ²⁴¹TOR: p. 14 ²⁴²MS: I, cap. XIV, p. 40 ²⁴³Nertobriga, Ptolemaeo Celtiberorum, in Hispania Tarraconensis. Nergobriges, νεργοβρίγες, habet Appianus. Hanc Nitobricam apud Antoninum appellari puto. Varrerius tamen ibidem Nertobriga legit. Sed Natobrica etiam apud eundem legitur [...]. Almunia [sic] hodie vocari, idem testis est. (OS, s. v. Nertobriga) ²⁴⁴vam acabar [sc. os Pirenéus] no Promontorio Easo segundo Ptolemaeo e Olearso segundo outros, iunto d’onde agora sta Fonte Rabia (BCH: f. 139–139v) ²⁴⁵ciuitates sequentes cognominatas, quas Ptolemaeus refert: Flauiam Gallicam, Flauiobrigam, vulgo *Bilbao* (TOR: p. 55)

Ms.] A 1 Fructuosi] Fluctuosi A 2 Eulogii] Eulosii A 2 Datiano] *correx* ex *Resende* Detiano A 3 Tubalis] *conj.* tabulis A 4 castrum] *cas*<....> *lac.* A 4 12] *suppleui* ex *Gemma Frisio* 6 Sabinae] Salinae A 7 Datiano] Detiano A 8 Orontio] Orontium A 9 Birginum] Birginuem A 10 Laminitanus] *correx* ex *Ortelio* Limitanus A 11 testibus] teste A 12 Brigantinus] *conj.* ex *Ocampo* et *Ortelio* Britannicus A 12 Brigantia] *correx* ex *Ortelio* Brigantium A 13 Flauium Brigantium] *correx* ex *Ortelio* Flauiobrigantium A 14 Nemetobriga] Nemetobriga A 14 urbs] urbe A 15 Albarracinum] *correx* ex *Ortelio* Alberrassinum A 15 Marineo] Marino A 18 *Almunia*] Almunia A 18 Antonino] Antonio A 20 *Hondarribia*] Hondarabia A 20 Olearso] *correx* ex *Ocampo* et *Barrerio* Holarso A 21 Flauia Gallia] Flauiogallia A

Compostella, olim Liberum Donum Vasaeo,²⁴⁶ diui Iacobi oraculo insignis Gallaeciae urbs, olim etiam Flauionauia, et Flauium Brigantium²⁴⁷ Tarapha,²⁴⁸ Antonino autem Brigantium tantum, ut refert Volaterranus,²⁴⁹ longitudinem habet graduum 7, minutorum 15, declinationis uero graduum 44, minutorum 15.

5 *Lugo*, urbs Gallaecorum, olim Oluca,²⁵⁰ Arae Sextiae, Turrus Augusti, Lucus Augusti, nunc urbs Lucensis Carolo Clusio.²⁵¹

Los Banhos de Alhama nunc, olim Aquae Bilbitanorum.

Padron nunc, oppidum Gallaeciae, uulgo etiam Sancta Maria de Finis Terrae, olim Iria Flauia Carolo Clusio.²⁵²

10 *Nauarra* Hispaniae oppidum, Nageria olim Carolo Clusio,²⁵³ *Nauarrae* regnum, Vasconia, *Taraphae*²⁵⁴ et *Volaterrano*.²⁵⁵

Pamplona *Nauarrae* caput, olim *Pompelon*, et *Pompeopolis* quasi ‘*Pompei polis*’, (id est, ciuitas), ab illo enim creditur extructa, alias etiam *Pompilos*²⁵⁶ et *Mantua* uel *Pampilona* *Volaterrano*.²⁵⁷

15 *Calagorra* nunc, olim *Calagurium* *Volaterrano*,²⁵⁸ *Quintiliani* patria, *Calaguris* etiam Carolo Clusio,²⁵⁹ insignis olim urbs martyrio *Hemetherii* et *Celedonii*²⁶⁰ sub *Datiano*.

Segouia nunc, olim *Segobia* Clusio,²⁶¹ uel *Secobriga* Antonino²⁶² uel etiam *Sagouia* Plinio (si *Vasaeo* credimus);²⁶³ condita antiquissimis temporibus est ab Hispano decimo Hispaniae rege teste archiepiscopo *Tolletano*,²⁶⁴ licet aliis magis placeat et *Segobiam* et eius celeberrimum pontem ab *Traiano* fuisse conditum.

20 *Burgos* nunc, olim *Auca*, *Brauum*, *Augustobriga* *Floriano*,²⁶⁵ alias *Masburgi*, *Ptolemaeo*, *Moletio*²⁶⁶ et *Taraphae*,²⁶⁷ nunc ciuitas *Burgensis* (incolae *Masburgi*²⁶⁸) longitudinem habet graduum 12, declinationem uero graduum 42, minutorum 48.

25 *Tuy* *Gallegorum* oppidum, *Tyde* olim, e *Tude* Carolo Clusio,²⁶⁹ in ripa *Minii* fluminis, a *Diomede* conditum creditur post bellum *Troianum* anno post diluuium 1181, de nomine patris *Tydei* *Ettoliae* regis, unde *Silius Italicus*:

Et quos nunc Grauios mutato nomine Graium
Aeneae²⁷⁰ misere manus Aetolaque Tyde ...

²⁴⁶VCH: cap. 22, f. 58 verso ²⁴⁷OS: s. v. Flauium Brigantium ²⁴⁸TOR: p. 62 ²⁴⁹VCU: I, p. 10 ²⁵⁰GMZ: II, cap. VI, p. 12 ²⁵¹OS: s.v. Arae Sextianae ²⁵²OS: s.v. Iria Flauia ²⁵³Nageria non reperitur apud Ortelium; est tamen apud Tarafa ²⁵⁴TOR: p. 97 ²⁵⁵Nauarrae regnum, quod inter Vascones partim etiam Cantabros continetur (VCU: II, p. 24) ²⁵⁶cf. TOR: p. 51 ²⁵⁷VCU: II, p. 11) ²⁵⁸VCU: II, 11 ²⁵⁹OS: s.v. Calagorina ²⁶⁰Emitherius et Celidonius Hispani [...] martyrio coronati sunt (TOR: p. 73) ²⁶¹OS: s.v. Segouia ²⁶²Secouia legitur apud IA: f. 164 verso ²⁶³Antonino Pio Secobia, Plinio Sagonia [sic] dicitur (VCH: cap. 20, f. 50 verso) ²⁶⁴RT: I, V, p. 17 ²⁶⁵OCG: I, cap. vi, f. xxv et cap. vii, f. xxix ²⁶⁶Burgos clara ciuitas, olim Masburgi, aliis, Auca (GMZ: II, cap. V, p. 24) ²⁶⁷TOR: pp. 72, 127 ²⁶⁸cf. VCU: II, p. 11: Interius autem Secontia nunc Seguntina urbs Iacca. Masburgi gens Ptolemaeo positi ubi nunc Burgensis ciuitas. ²⁶⁹OS: s.v. Tyde; OCG: I, cap. xlii, f. lxxii ²⁷⁰Oeneae legitur apud Sil. 3.367 (tamen Aeneae legitur in editione sedicesimi saeculi: vide SIL: f. xxxii verso)

Ms.] A 1 Compostella] *correx* ex Ortelio Compostelum A 2 Flauium Brigantium] *correx* ex Ortelio Flauibrigantium A 2 Antonino] Antonio A 5 Oluca] *correx* ex Ptolemaeo Lua A 10 Nageria] *correx* ex Tarafa Nagriera a. c. A 11 Volaterrano] Volanterrano sic A 15 Calagorra] Calahoura A 16 Hemetherii] Hemeterii A 16 Celedonii] Chelidonii A 16 Datiano] Detiano A 17 Secobriga] p. c. A 17 Antonino] Antonio A 18 ab] ad A 19 Tolletano] Tolletato sic A 21 Auca] Aucha A 23 12] duodicim a. c. A 24 ripa] Rippa A 25 Diomede] Deomede A 27 Graium] Grauium A 28 misere] miserere A

Ciuitas est hodie episcopalis.

Tolledo nunc, olim Toletum Carolo Clusio,²⁷¹ urbs admodum nobilitata Sancti Irfonço praeside eiusdem et monacho sub Recesuintho, rege quinquagesimo quarto Gothorum,²⁷² et Diuo Eugenio etiam archiepiscopo, et Diuo Leandro sub Recaredo Gothorum rege, et Diua Leocadiae uirgine et martyrio sub Diocletiano. In eadem etiam urbe unum supra uiginti fuerunt celebrata Patrum concilia, cum ante Sarracenorum tempore in tota Hispania et 30 fuerint congregata. Iam uero solum Tolleti templum maximum ad ipsius templi annuas impensas (quod uulgo dicunt *de fabrica*) habet annis singulis triginta milia aureorum et singuli canonicatus habent annis singulis plusquam duo milia aureorum et archiepiscopus uero ipse fere singulis annis habet ex ecclesiasticis redditibus ducenta milia aureorum, Stephano Garibai²⁷³ et Marineo Siculo²⁷⁴ auctoribus; archidiaconus uero habet in annos singulos plusquam sedecim milia aureorum. Solo deinde eius templo maximo speculares fenestrae in quibus perlucida specula pulchris uariantur imaginibus septingentae quinquaginta nuncupantur auctore Marineo Siculo.²⁷⁵ A sola deinde australi parte ciuitas circundatur centum quinquaginta turribus. Circa Tolleti deinde conditorem lege Iosephum, librum 2, *Contra Apionem* et librum 20 *Antiquitatum*, cap. 11 quem ait esse Nabucdonoser (quidquid se legisse dicat de Ptolomaeo et Bruto quodam Marineus Siculus²⁷⁶). Habet uero Tolletum longitudinem graduum 10, latitudinem uero graduum 39, min(utorum) 30.

Villa Franca nunc, Teucri Thelamonii aedificium, olim Carthago Vetus, unde Silius Italicus:

Dat Carthago uiros Teucro fundata uetusto

Cui adstipulantur Volaterranus,²⁷⁷ Ioachimus Vadianus²⁷⁸ in Melam et episcopus Gerundensis²⁷⁹ et alii, licet uelit Beuterus²⁸⁰ eandem esse Veterem Nouamque Carthaginem nunc, quam nempe primo Teucer condiderit, amplificauerit uero Asdrubal, quare locus is aptus est Poenorum classibus excipiendis Nouaque Carthago appellari coepta est.

Contra uero Berosus Caldeus²⁸¹ uult Tagum, Brigi filium, quintumque Hispaniae regem, Chartaginem siue Carthaginem, alias Carthagetam, condidisse, imposuisse nomen a Tago deductum eandemque postea Romanos Carthaginem Veterem appellarent ut eam distinguerent ab illa alia quam Poeni in Hispania extruxerunt conditamque Carthaginem Veterem a Tago fuisse quo tempore natus est Iaco et Esau, mortuus uero Isac.

²⁷¹OS: s.v. Toletum ²⁷²BCG: I, cap. XXVIII, f. XC ²⁷³la [fabrica] de Toledo tiene treynta mil ducados de fabrica cada año, y sus canonicatos valen casi a dos mil ducados, y bien sabemos, que la renta de su prelado se reputa valer un año barato, con otro caro, a doziētos mil ducados por año, y su archidianazo, mas de diez y seys mil ducados (GZ: 3, 9, p. 76) ²⁷⁴MS: II, cap. III, p. 55 ²⁷⁵In quo templo fenestrae speculares complures et imagines pulcherrimae variis coloribus admirabiles et antiquas historias referentes conspiciuntur. Ubi perlucida specula septingenta quinquaginta numeravimus (MS: II, III, p. 54) ²⁷⁶MS: II, III, p. 56 ²⁷⁷Cf. VCU: II, p. 11 ²⁷⁸VAD: f. 93 ²⁷⁹Inde Poeni, cuius caput Villa franca est dicta Poenorum, quoniam eo in loco erat uetus Carthago Hispaniae (MP: I ff. XX verso – XII) ²⁸⁰BCG: I, cap. IX, f. XXII verso; cap. XI, f. XXVIII verso ²⁸¹apud BCG: I, cap. IX, f. XXII verso

Ms.] A 2 Toletum] Toletum *correx* ex *Ortelio* Tolletum A 3 Recesuintho] p. c. A 3 quinquagesimo quarto] 54 A 4 archiepiscopo] archiepiscopo A 4 Recaredo] Recheredo A 4–5 Leocadiae] Leochadie A 5 Diocletiano] Diacletiano A 6 celebrata] ce- p. c. A 6 concilia] consilia A 9 habent] p. c. A 12 perlucida] pelucida A 13 uariantur] uarietur A 13 septingentae] septemgintae A 15 *Apionem*] *Pionem* A 16 Bruto] Bruto *correx* ex *Marineo* Buto A 17 Siculus] Siclus A 19 Silius] filius a. c. A 26 alias] alius A 27 deductum] deductam A 27 Carthaginem] Chartaginem A

Moruedre nunc olim Saguntum, clarum in Annibalis expugnatorem ob fidem erga Romanos oppidum, ubi adhuc multa uisuntur antiquitatis monumenta Carolo Clusio,²⁸² Taraphae²⁸³ et Aretio,²⁸⁴ sociorum Tubalis (aedificium) Beroso, uel Graecorum, dictum Zacynthos ab eisdem, (a Graecis uero conditum anno a diluuiio 596²⁸⁵). Hanc fide et aerumnis inclitam
5 urbem Pomponius uocat libro secundo.²⁸⁶ Gothi in Hispania post excisam Romam in eiusdem inuidiam, cum Sanguntum theatro amplissimo ornatum cernerent, non modo theatrum sed et urbem ipsam funditus exciderunt, ex quo tempore Monuedre appellari coepta est. Habet uero longitudinem graduum 14, minutorum 36, declinationem uero graduum 39, minutorum 40.

10 *Valensa* nunc, olim Valentia Carolo Clusio,²⁸⁷ Sertorii sepultura insignis auctore Orosio, Plutarco et Liuiio;²⁸⁸ multo plus nobilitata diui Felicis martyrio sub Datiano, ut testatur Diuus Hieronymus,²⁸⁹ diui etiam Vincentii martyrio et aliorum, et sub Datiano, die 21 Ianuarii anno Domini 307, cuius corpus apud se habere putant (idque Prudentius poeta non negare), unde tamen multos post annos in Galliam putatur translatum.²⁹⁰ Condita uero Valentia est a Romo,
15 uigesimo rege Hispaniarum, quam de suo nomine Romam uocauit, iuxta Turiam fluuium, prope Mediterraneum; quam urbem Gneus Scipio sex regiis, ut uocant, cloacis²⁹¹ amplissimisque aedificiis nobilitauit, et propter loci salubritatem²⁹² Valentiam nuncuparunt Romani. Extructa igitur ea est ducentis nonaginta et eo amplius annis antequam Romulus suam in Italia Romam conderet. Aguntur autem iam nunc anni 2894²⁹³ a condita Valentia, quo tempore Barach et
20 Debora iudices fuere apud Iudaeos. Instaurata uero est a Scipione anno 2106 post diluuium et ab eodem Scipione colonia Romana est effecta.²⁹⁴ Habet uero longitudinem graduum 14, declinationem uero graduum 39, minutorum 30.

Astorga nunc, olim Asturica Vasaeo²⁹⁵ et Asturiacense oppidum, condita ante annum 1216, id est, anno 1139²⁹⁶ post diluuium, ab Asture, Menonis siue Diomedis auriga, a quo et Astures etiam ipsi nomen acceperunt.²⁹⁷ Olim Bracharensem ecclesiam agnouit, nunc etiam
25 episcopatus retinet dignitatem.

²⁸²OS: s.v. Saguntum ²⁸³TOR, p. 9: Cum isto Tubale uenisse Sagam filium Chus filii Cham in Hispaniam, argumento est uetustissimum Saguntum, uulgo *Moruedre* ²⁸⁴AC: pp. 102–103 ²⁸⁵BCG: I, cap. XI, ff. XXVIII–XXVIII verso; OCG: I, cap. iiii, f. xxiii ²⁸⁶Mela 2. 93 ²⁸⁷OS: s.v. Valentia ²⁸⁸Esta fue la fin de Sertorio en que fue muerto y enterrado en Valencia, avn que diga el Estrabo que murio de enfermedad en Denia. Pero lo que dicho tenemos es mais cierto, segun escriuen Plutarco, Orosio y Liuiio, y quasi todos los otros autores. (BCG, I, cap. XXII, f. LXXV) ²⁸⁹Habla deste caso [sc. martirio de S. Félix] S. Hieronymo en el calendario, avn que en algunos libros modernos dize que en Valencia de Francia, (BCG: I, XXVIII, f. LXXX); cf. *etiam* PL 30, 403 ²⁹⁰vn monje llamado Audaldo de vn monasterio de Guiayana, y traslado el santo cuerpo ala yglesia de sant Benito su monasterio, año del Señor ochociētos sesenta y tres, segun dizē los frayles Benitos (BCG: I, cap. XXV, f. LXXXII verso) ²⁹¹Hizo pues Gneo Scipiō a fuer de Roma seys grādes cloacas en nuestra Valencia (BCG: I, cap. XVII, f. LIII verso) ²⁹²por limpieza y sanidad dela tierra la llamarō Valēcia (BCG: I, cap. XI, f. XXVIII verso) ²⁹³Y abra agora en el año del Señor, mil quinientos quarenta y cinco, que corren dos mil ochocientos nouenta y quatro años que fue fundada Valencia (BCG: I, cap. XI, f. XXVIII) ²⁹⁴BCG: I, cap. XVII, f. LVI ²⁹⁵VCH: cap. 22, f. 45 verso ²⁹⁶VCH: cap. 10, ff. 21 verso – 22 ²⁹⁷Cf. VCH: cap. II, f. 10

Ms.] A 1 *Moruedre*] *correx* ex *Ortelio* Monuedre A 3 sociorum Tubalis] *conj.* Sotiorum tabulis A 3 Beroso] Berosae A 3 Zacynthos] Zasyntos A 12 Ianuarii] Iannuarii A 13 307] *correx* ex *Beuter* 37 A 13 poeta] poetam A 14 Galliam] *correx* ex *Beuter* Caliam A 14 putatur] *p.c.* A 16 cloacis] *correx* ex *Beuter* coacis A 17 salubritatem] salubritatem *correx* ex *Beuter* sublimitatem A 19 anni] *sequitur* duo A 19 2894] *correx* ex *Beuter* 2970 A 23 Asturiacense] Asturia sense A 24 1139] *correx* ex *Vasaeo* 7181 A 24 Asture] Asturae A 26 episcopatus] episcorpatus *sic* (-r-s. l.) A 26 dignitatem] signitatem a. c. A

Barcelona nunc, et *Faentia*, ab *Hercule* primum condita ad *Mediterraneum* ante annum 600 post diluuium,²⁹⁸ quam deinde *Asdrubal*²⁹⁹ amplificauit post celebratas nuptias cum *Almicharis* filia. Cum enim de inferendo Romanis bello studiosus cogitaret *Rubricatum*que fluuium traiecisset, prope eius fluminis ora locauit castra, quem locum ratus idoneum ad
5 faciliorem in *Galliam* traiectionem, indeque in *Italiam* classesque *Poenorum* excipiendas, uicum eo in loco ratus ab *Hercule* conditum ad urbem erexit, quae *Barcino* primum uocata est de conditoris sui nomine quippe qui *Barchin*(a)e factionis foret, *Scipio* uero post deuictum *Annibalem* eandem *Faentiam* uocari iussit. Nobilitata deinde est *Diui Cucufati* martyrio sub *Datiano*, martyrio item *Diuo Valentini* eiusdem archiepiscopo, ut auctor est *Resendus* in
10 *Epistola ad Chebedium*. Eius etiam praesul ac ciuis *Patianus* inter *Sacros Scriptores* enumeratur a *Diuo Hieronymo*, tomo 1, in *Cathalogo scriptorum ecclesiasticorum*,³⁰⁰ quem etiam obiisse ait sub *Theodosio iuniore* et uita et eloquentia clarum. Habet autem *Barcino* longitudinem graduum 17, minutorum 35, latitudinem 41.

Llerida nunc, olim *Ilerda* *Carolo Clusio*,³⁰¹ et *Ilergetum Volaterrano*,³⁰² *Petrei* et *Afranei* clade³⁰³ haud nobilitata ciuitas de qua *Lucanus*:

Colle tumet modico lenique excrescit in altum
pingue solum tumulo super hunc fundata uetusta
surgit *Ilerda* manu; placidis praelabatur undis
Hesperios inter *Sicoris* non ultimus amnis
20 saxeus ingenti quem pons amplectitur arcu
Hibernas passurus aquas.

Soria nunc, olim *Numantia* clade a *Lucio Mummio* accepta insignis et a *Durii* fontibus sita est tribus milibus passuum teste *Orosio* lib. 5, cap. 7.³⁰⁴

Quenca nunc, olim *Valeria*, *Nouae Castellae* ciuitas *Carolo Clusio*,³⁰⁵ *Taraphae*³⁰⁶ et *Ptolemaeo*.³⁰⁷

Calataiud nunc, olim *Bilbilis Volaterrano*³⁰⁸ et *Mario*.³⁰⁹

Caracha uel *Arriacha Antonino*, aliquibus nunc *Rio de Henares*, *Barrerio*³¹⁰ tamen nunc *Guadalajara*.

Hita nunc, olim *Caesata*, uel *Gesada Ptolemaeo*.

²⁹⁸BCG: I, cap. IX, f. XXVIII verso – XXV ²⁹⁹*hinc ad* excipiendas *sumptum ex* BCG: I, cap. XIII, f. XL verso ³⁰⁰PL 23: 742 ³⁰¹OS: s.v. *Ilerda* ³⁰²VCU: II, p. 11 ³⁰³VCU: II, p. p. 11 ³⁰⁴OAP: VII, cap. V, p. 367 ³⁰⁵OS: s.v. *Valeria* ³⁰⁶TOR: p. 72 ³⁰⁷*Valeria Ptolemaeo* posita nunc *Concha* (VCU: II, p. 12) ³⁰⁸Cf. VCU: II, p. 12, *nihil dicit Volaterranus de Bilbili aut de Calataiud*; Este Aiub refundo la ciudad Bilbilis do nasciera el poeta Marcial, que dela guerra quedara destruyda, y llamola de su nõbre Calataiub, agora le dezimos Calatayud en Aragon (BCG, I, cap. XXVIII, f. XCIII verso) ³⁰⁹AC: p. 104 ³¹⁰BCH: f. 61 verso

Ms.] A 3 de inferendo] *conj.* deuiserendo A 4 traiecisset] tragecisset A 4 ora] ore A 4 ratus] natus A 6 ratus] natus A 6 urbem erexit] urbis cruxit A 8 Cucufati] Eucufati A 8 martyrio] matyrio A 9 Datiano] *correx* ex *Resende* Detiano A 9 archiepiscopo] archiopiscopo A 9 Resendus] Reuendus A 10 Patianus] Potianus A 14 *Llerida*] Herida A 15 clade] *correx* ex *Volaterrano* clauae A 16 modico] modicum A 17 hunc] hoc A 17 uetusta] uetusto A 18 manu] mari A 18 praelabatur] perlabitur A 20 saxeus] saxeos A 21 *Hibernas*] Hybernas A 22 clade] clauae A 22 Mummio] Munio A 23 5] *scripsi* 3 A 23 7] *scripsi* 5 A 27 Antonino] Antonio A 28 Guadalajara] Guadalagaro A

Saragossa nunc, olim Salduba et Caesaraugusta, Augusti Caesaris aedificium, ubi pons lapideus memorabilis, Clusio,³¹¹ Aretio³¹² et Taraphae,³¹³ Aragonii regni caput est Volaterrano, nobilitata olim Diuo Valerio episcopo suo et Diuae Engratae martyrio et plurimorum qui eandem ad celebrandas nuptias cum Hispano rege ea magna cum frequentia comitabantur;³¹⁴
5 martyrio etiam Sancti Lamberti, qui capite extra urbem truncatus, eo in loco in quo nunc coenobium monachorum Sanctae Trinitatis est extractum, suum ipsius caput manibus arripiens eum in locum deduxit in quo Diuae Engratae comites fuerant truncati idque sub Datiano imperatore. Est etiam longe nobilitata ciuitas templo augustissimo Dominae Nostra cognomento
10 *do Pilar*, omnium quotquot in Hispania sunt antiquissimo et a Diuo Iacobo extracto sub Tiberio Caesare ante annum 41 post Christum natum, ut Caesaraugustanis annalibus commendatum est, habeturque Romae Mineruae templo, asserueratque deinde Diuus Calixtus Papa in libro de miraculis Diui Iacobi, magisterque Beleth et alii, ut Vincentius in *Speculo historali*, parte 2, lib. 9, cap. 6³¹⁵ — unde credi potest ex Caesaraugusta Tarraconem et Barcinonem Christianam religionem dimanasse propter maximam uiciniam. Habet uero longitudinem graduum 14
15 minutorum 15, declinationem uero graduum 41 minutorum 45.

Vrgella³¹⁶ nunc, Tarraconae oppidum, Secobriga Volaterrano, Ptolemaeo Vrsegam, nunc *Vrgella* (etiam latine uel Vrgensis ciuitas).³¹⁷

Tortosa uulgo, olim Dertossa, Cataloniae urbs, Carolo Clusio³¹⁸ et Antonino, et Dertusium aliis.³¹⁹

20 *Vich*, Cataloniae urbs, Ausa olim Carolo Clusio.³²⁰

Girona nunc, olim Gerunda et Gereona, Volaterrano Gerunda Rubricata.³²¹

Ampurias nunc, olim Emporiae Carolo Clusio³²² et Taraphae,³²³ Phosentium oppidum Volaterrano,³²⁴ unde Silius:

Phocaicae dant Emporiae...

25 Strabo tamen Massiliensium dicit, quare et ipsi eandem originem habuisse creduntur.³²⁵

Roses nunc, olim Rhoda, quae et Ptolemaeo Rhodope, sic dicta quare Rhodiorum fuerit colonia teste Plinio et Diuo Hieronymo in epistolam ad Galatas.³²⁶

³¹¹OS: s.v. Caesaraugusta ³¹²In Celtiberia Caesaraugusta Romanorum colonia [...] ubi pons lapideus memorabilis (AC: p. 101) ³¹³Caesaraugusta quae prius Salduba nominabatur (TOR: p. 55) ³¹⁴BCG: I, cap. XXV, f. LXXXI ³¹⁵llamada por este [sc. Apóstolo Santiago] del Pilar, en la inclyta ciudad de Caragoça, do esta escrito este discurso que aqui contamos. Y lo mesmo he hallado escrito en Roma en el cõuento dela Minerua. Lo mesmo escriue S. Calixto [...] Lo mesmo escriue maestro Beleth [...]. Lo mesmo dize Vincêcio hystorial. (BCG: I, cap. XXIII, f. LXXVII reto – verso) ³¹⁶Cf. OS: s.v. Vrgella ³¹⁷Cf. VCU: II, 12: Secobriga Vrgesa Ptolemaeo posita, nunc Vrgellensis quantum coniiici licet Secouia. ³¹⁸OS: s.v. Dertossa ³¹⁹OCG: IV, cap. xvi, f. ccxli verso ³²⁰OS: s.v. Ausa ³²¹VCU: II, 12 ³²²OS: s.v. Emporiae ³²³TOR: p. 44 ³²⁴VCU: II, p. 12 ³²⁵VCU: II, p. 12 ³²⁶Rhoda Rhodiorum colonia Plinio, et item Hieronymo in epistolam ad Galatas. Straboni autem Rhodope uocata. (VCU: II, 12); cf. BCG: I, XII, f. XXXII verso

Ms.] A 1 Salduba] Saldula A 2 Clusio] Culsio sic A 3 martyrio] mart- -r- s. l. A 4 ea] eo A 4 comitabantur] commitabatur A 6 Sanctae] -c- s. l. A 7 truncati] trucati A 7 Datiano] *correxi ex Resende* Detiano A 8 Dominae] Deminae sic A 9 quotquot] quotquos a. c. A 12 magisterque] *scripsi* magistrisque sic A 12 Beleth] *correxi ex Beuter* Baleth A 16 Vrgella] *correxi ex Ortelio* Vergella A 16 Secobriga] *correxi ex Volaterrano* Sacobrigam A 18 Dertossa] *correxi ex Ortelio* Dertosa A 18 Antonino] *scripsi* Antonio A 21 Gerunda] *correxi ex Ortelio* Gerumyda A 21 Rubricata] Rubricanta A 22 Emporiae] *correxi ex Ortelio* Emporia A 22 Carolo] *scripsi* Caro A 24 Phocaicae] Phosaicae A 25 Massiliensium] Massilesium A 26 quae] qua A 27 epistolam] *correxi ex Volaterrano* epistola A

Leam nunc, olim Regia Legio, quae et Septima legio et Germanica Legio et Sublantia, et Legio Gemina Taraphae;³²⁷ *Reino de Leam* nunc, Legio Carolo Clusio;³²⁸ urbs eius regni caput extracta est sub Nerua Romano imperatore anno 200 post Christum natum; Diuo Ireneo, eiusdem urbis archiepiscopo, nobilitata.

5 *Medina del Campo* nunc, olim Methymna cognomento Campus Marineo Siculo.³²⁹

Alcantara nunc, olim Norba Caesarea Carolo Clusio et Taraphae.³³⁰

Medinacaeli nunc, sortita nomen ab aeditissimo loco in quo est, olim Augustobriga Mole-
tio,³³¹ Ecelesta aliis, Mediolum Carolo Clusio-³³²

10 *Burgos* nunc, putat Florianus³³³ dictam fuisse Augustobrigam, at uero Carolus Clusius³³⁴
Vilar de Pedroso.

Calatrava nunc, non procul a Carthagine Noua, olim Oretani Carolo Clusio,³³⁵ et Oretanum Germanorum Taraphae.³³⁶

15 *Alcala de Henares* nunc, olim Carpentanorum oppidum, Complutum Carolo Clusio,³³⁷ Iusti et Pastoris martyrio celebris sub Datiano, longitudinem habet graduum 10, minutorum 30, declinationem uero graduum 41, minutorum 40.

Tituacia uel Titulcia Antonino,³³⁸ *Xetapha* hodie. Fortassis Castella hoc nomine Romani regionem uocarunt, quare plures haberet turres licet paruas, munitas tamen, quas illi castella uocant (teste) Liuio, decadis tertiae, libro secundo.³³⁹

20 *Colibre*³⁴⁰ nunc, olim Iliberis quae ad Pyrenaeorum radices, uersus meridiem prope promontorium uulgo *de Creos* Plinio, licet fateatur Vasaeus in suo *Chronico* posse etiam pro Granata sumi,³⁴¹ conditum id oppidum est a primo Gyrione, Lybico duce, septimo Hispaniae rege eiusdemque primo tyrano, qui regnare coepit anno 513 post diluuium.³⁴²

Pharo nunc nomen retinet in Gallaecia; urbe eam conditam fuisse ab Hispan decimo Hispaniae rege credit episcopus Tolletanus, uerum condita ab eo non fuisse constat ex uetustissimo

³²⁷Per idem tempus [sc. Nerua imperatore] ciuitas Legio constructa vel restaurata fuit a quatuordecim legionibus Germanorum a Nerua Imperatore in Hispaniam missis et Germanica legio Septima nuncupata, olim uero Sublantia [sic], ut refert Ptolemaeus (TOR: p. 64); *vide etiam* VCH: I, cap. 22, f. 63; MCG: IX, cap. XXIX, p. 289 ³²⁸OS: s.v. Legio Septima Germanica ³²⁹MS: II, cap. III, p. 51 ³³⁰OS: s.v. Norba Caesarea ³³¹GMZ: II, cap. V, p. 25 ³³²OS: s.v. Ecelesta, p. 126 ³³³OCG: I, cap. vii, f. xxix ³³⁴OS: s.v. Augustobriga ³³⁵OS: s.v. Oretani ³³⁶TOR p. 72: a quibus Germani qui Oretani, et Oretum Germanicum, Estremadurae oppidum (hodie *Calatraua* uocant) conditum ³³⁷OS: s.v. Complutum ³³⁸IA: 164 verso ³³⁹porque el nombre de Castilla le pusieron los Romanos, por hallar en esta tierra tantos pueblos pequeños y fuertes, que los dezian Castella, segun da razon desto Tito Liuio. (BCG: I, cap. IX, f. XXII verso) ³⁴⁰Illiberitanus. Illiberis ad radices montis Pyrenaei posita contra mare Balearicum. Ptolemaeo Eliberis siue Eliberi dicta, nunc uulgo Colibre appellatur (VCH: I, 20, f. 48) ³⁴¹VCH: I, 20, f. 48 ³⁴²BCG: I, IX, f. XXIII

Ms.] A 1 Septima] Septimia A 1 Sublantia] Suliantia A 5 Methymna] *correx* ex Marineo Metina A 6 Norba] *correx* ex Ortelio Nebra A 9 Carolus] Carolo A 11 Noua] Nouo A 13 Iusti] Iustini C 14 Datiano] Detiano A 16 Tituacia] *correx* ex Ortelio Tituasias A 16 Titulcia] Titulcia *correx* ex Antonino 16 Antonino] Antonio A 16 *Xetapha*] Xetaphae A 16 hoc nomine] hoc nomine *iteratum* A 19 Colibre] *correx* ex Vasaeo Colibri A 23 Gallaecia] Galletiae A 23 urbe] urbe A

lapide prope urbem in qua haec sunt incisa uerba: “Marti Augusti Sacro Gaius Saeuius Lupus Architectus, Auli filius, Daniensis Lusitanus ex uoto.”³⁴³

Madritum uel Maioritum, aliis Mantua, Viseria Marineo Siculo,³⁴⁴ Mantica uel Mantica Carpetanorum Taraphae,³⁴⁵ uulgo *Madril*, quo in oppido, cum urbs adhuc non sit, sedes est regiae; intra muros duntaxat aedes sacrae 20, in eius circuito turres numerantur 128.

Inde Complutum, uulgo *Alcala*, numerantur ad passum circiter uiginti milia. Diuum Damasum Papam Madrito esse oriundum Castelani scriptores mentiuntur.

Guadelara nunc, non procul a Compluto, cuius urbis nomen ‘fluminis lapidem’ significare contendunt non pauci teste Siculo.³⁴⁶

10 Sancta Maria de Finis Terrae nunc, Gallaecorum oppidum, olim Flauia Lambris, quae et (Iria) Flauia Taraphae.³⁴⁷

Ponte de Alcantara nunc, olim pons Traiani Carolo Clusio;³⁴⁸ is est supra Tagum extractus.

Astorga nunc, olim Asturica Augusta, Taraphae³⁴⁹ et Clusio,³⁵⁰ extracta est a successoribus Astir, ante annum 2050 post diluuium, instaurata deinde est sub Nerua Romano imperatore.

15 *Guipuscoa* prouincia nunc, olim Cantabria Carolo Clusio.³⁵¹

Logronho nunc, ad Hyberum, olim Iuliobriga, Clusio³⁵² et Taraphae.³⁵³

Ouiedo nunc, olim Asturum Lucus Moletio,³⁵⁴ Brigentium Taraphae.³⁵⁵

Baeticae Hispaniae oppida. Caput uicesimum quintum

20 *Granada* nunc, olim Eliberis Carolo Clusio,³⁵⁶ uel Illiberis et Illiberia,³⁵⁷ longitudinem habet graduum 33, declinationem uero graduum 37, minutorum 50.

Taripha nunc, olim Baelon Moletio,³⁵⁸ et Clusio,³⁵⁹ uel Carpeusus et Carteia; hanc condidit Tagus, quintus rex Hispaniae (eodemque in oppido regnauit postea Argantonius qui trecentos annos uixisse dicitur;³⁶⁰) longitudinem habet graduum 6, minutorum 15, declinationem uero graduum 36, minutorum 40.

25 Contestania olim, nunc *Cocentaina*, regni Valentiae oppidum Clusio sed dubitanti; Plinio tamen regio est Baeticae.³⁶¹

Cidad Rodrigo nunc, olim Mirobriga Clusio³⁶² et Vasaeo.³⁶³

³⁴³Dize el Arçobispo de Toledo que [Hispan] [...] hizo aquella puëte alta enla Coruña para tener lumbre de noche señalando tino alos nauios [...]. Sabese mas aueriguadamëte que aquella torre no fue fabricada de Hispã por unas letras que se hallan en unas peñas cabo la misma torre dela maneira que aqui van, que quierën dezir. Consagrola ala vitoria de Augusto Cayo Servio Lope maestro de fabricas, hijo de Aulo Daniense Lusitano [...] por voto que dello hiziera (BCG: I, cap. X, f. XXV verso); OCG: I, cap. xvii, f. xli ³⁴⁴MS: II, cap. III, p. 56 ³⁴⁵apud OS: s. v. Mantua Carpetanorum ³⁴⁶Guadalaiara ciuitas. Cuius nomen lapidum flumen significare dicunt (MS: II, cap. III, p. 57) ³⁴⁷Flauia Lambrim, Iriam Flauiam uulgo, Sancta Maria Finis Terrae (TOR: p. 62) ³⁴⁸OS: s.v. Norba Caesarea ³⁴⁹TOR: p. 35 ³⁵⁰OS: s.v. Asturica Augusta ³⁵¹OS: s.v. Cantabri ³⁵²OS: s.v. Iuliobrica ³⁵³TOR: p. 12 ³⁵⁴Lucus Asturum (GMZ: II, cap. V, p. 22) ³⁵⁵TOR: p. 12 ³⁵⁶OS: s.v. Illiberis ³⁵⁷OS: s.v. Illiberis ³⁵⁸GMZ: II, cap. III, p. 12 ³⁵⁹OS: s.v. Belo ³⁶⁰BCG: I, cap. IX, f. XXII verso; cap. XIII, f. XXXIII ³⁶¹sumptum ex OS: s.v. Contestania ³⁶²OS: s.v. Mirobriga ³⁶³VCH: cap. 10, f. 20

Ms.] A 5 128] 121 a. c. A 8 *Guadelara*] *Guadelara* A 10 Flauia Lambris] *correx* ex *Tarafa* Flauialambris A 11 Iria] *suppleui* ex *Tarafa* 12 Traiani] *Tragani* A 13 Asturica] *correx* ex *Ortelio* Asturia A 14 diluuium] *sequitur* in *canc.* A 15 *Guipuscoa*] *correx* ex *Ortelio* Guipascua A 17 olim] *p. c.* A 17 Lucus] *Lucos* A 21 Clusio] *Calusio* A 21 Carpeusus] *scripsi* Tartessus A 21 Carteia] *C{...} non leg.* A 22 Argantonius] *Argantorius sic* A 25 *Cocentaina*] *Consentanea* A 27 et] *sequitur* *Valeto* *canc.* A

Cerra Morena nunc, olim mons Marianus Ptolemaeo, uel Mariani Plinio.³⁶⁴

Mancha d'Aragam nunc, olim Lamitanus ager Barrerio³⁶⁵ licet Methymnaeus et Clusius³⁶⁶ uelint esse *Campo de Montiel*.

Cadix nunc, insula ad freti Herculei fauces, olim Gades, Cotinusa Gadir et Erythia,³⁶⁷
5 longitudinem habet graduum 5, minutorum 10, declinationem uero graduum habet 37.

Cordova nunc, olim Corduba Clusio,³⁶⁸ Colonia Patricia Plinio, Straboni a Marcello deducta; celebris est Aciscli, Victoriae, Zoyli,³⁶⁹ et aliorum martyrio sub Datiano; episcopum etiam habuit Osius, qui anno 324 post Christum natum Concilio Niceno praefuit, sub Constantino imperatore, loco sancti Syluestri Papae, cum Victore et Vincentio praesbyteris Romanis, quos
10 nunc Cardinales uocitamus. Hic postea, coactus a Constantino haeretico, Arianus effectus dum contra Diuum Gregorium Eliberitanum episcopum sententiam dixit, se diu multumque distorquens infeliciter obiit.³⁷⁰ Habet Corduba longitudinem graduum 9, minutorum 40, declinationem uero graduum 31 minutorum 50.

Equabona olim, nunc *Coina* duodecim milia passuum a Corduba distans Barrerio et Montano.³⁷¹

Ecija nunc, olim Astigi, Astir, Astigis et Augusta Firma, alias, Astigitana colonia³⁷² longitudinem habet graduum 8, minutorum 15, latitudinem uero graduum 38, minutorum 20.

Sevilha nunc, olim Hispalis, Iulia Romulia, Sibyllia Mario Nigro;³⁷³ condita est ab Hispalo, Herculis filio nonoque Hispaniae rege, post patris in Italiam profectionem iuxta Annum et Berosum, eamque de suo nomine uocauit ante annum 607 post diluuium; insignis deinde
20 extitit Sancto Ioane praeside Sarracenorum tempore, Carpophoro item praesbitero et Abundio martyribus sub Maximiliano;³⁷⁴ et Sancti Isidori corpore eiusdem archiepiscopi; longitudinem habet graduum 7, minutorum 15, declinationem uero graduum 37, minutorum 40.

Italica olim, nunc *Niebla Vasaeo*,³⁷⁵ *Sevilha la Viega Morales*.³⁷⁶

Gibraltar nunc, olim Calpe, ducto nomine a uicino monte, qui altera dicitur ex Herculis columnis, nam cum is in Hispania sit, alterum e regione habet in Africa Abillam nomine, quos etiam Briareos aliter ab Aristotele apud Elianum³⁷⁷ uocari diximus. Habet uero Calpe
25 longitudinem graduum 7, minutorum 30, declinationem uero graduum 36, minutorum 4.

Malaga nunc, olim Malaca Clusio,³⁷⁸ et Meraca Floriano,³⁷⁹ Mellaria (a mellis copia) Volaterano, item Begerra et Mellana Ptolemaeo; condita est non multo post annum 1810 a diluuiio
30 a Maharbale, duce Carthaginense, dum Gaditanis contra Turdetanos auxiliaturus illam Hi-

³⁶⁴Mariani, Μαρτιανός, Mons in Hispania Baetica, Ptolemaeo. Sierra Morena hodie dici [...] Mariani plurali numero, legit Plinius (OS: sv. Marianus) ³⁶⁵chamam os Geographos agros Laminitanos, quen'este tempo estam debaixo da provincia chamada Mancha de Aragam. (BCH: f. 11v) ³⁶⁶Campo de Montiel, P. Methymnaeo et Clusio (OS: s.v. Laminitanus ager) ³⁶⁷OS: s.v. Gades ³⁶⁸OS: s.v. Corduba ³⁶⁹VCH: I, 22, f. 70 verso ³⁷⁰His dictis, ecce repente Osius residens fastu quasi regalis imperii, cum sententiam conaretur exprimere, os uertit distorquens pariter et ceruicem, ac desursum in terram eliditur atque ilico expirauit (VCH: I, 22, f. 74) ³⁷¹OS: s.v. Equabona ³⁷²cf. TOR: p. 35 ³⁷³NC: III, p. 24 ³⁷⁴VCU: II, p. 9 ³⁷⁵VCH: cap. 20, f. 48 verso ³⁷⁶cf. OS: s.v. Ilipa ³⁷⁷El que cabe a España se dezia Calpe, el de la Africa Abila: los dos llama el Aristotil Briareos (BCG: I, cap. IX, ff. XXI verso – XXII); VCU: II, p. 9 ³⁷⁸OS: s.v. Malaca ³⁷⁹OCG: I, cap. ii, f. xi verso

Ms.] A 4 Cotinusa ... Erythia] *correx* ex *Ortelio* Caetynusa, Gadero, et Erithrea A 6 Patricia] *Patrucia* A 7 Aciscli] *correx* ex *Vasaeo* Asiscli A 7 Victoriae, Zoyli] *correx* ex *Vasaeo* Victorar Violi sic A 7 episcopum] epischopum -h- s. l. A 10 Hic] his A 16 *Ecija*] -i- s. l. A 18 Sibyllia] *correx* ex *Nigro* Sybilia A 21 Sarracenorum] Saresenorum A 22 Isidori] Hesidori A 22 archiepiscopi] archiopiscopi A 24 *Viega*] *Veiga* A 25 Herculis] *Herculis p. c. A*

spaniae oram maritimam lustrare idque oppidum Menase uocauit, quod deinde, corrupta uoce, Maleca et Malega. Qua in urbe Saracenorum tempore episcopus fuit Diuus Frodalius cuius fit mentio in Decreto cap. de libellis, distinctione 20;³⁸⁰ longitudinem habet graduum 8, minutorum 50, declinationem uero graduum 37, minutorum 30.

5 *Medina Sidonia* nunc, olim Asindum Clusio,³⁸¹ Asyla Moletio³⁸² longitudinem habet graduum 8, minutorum 36, latitudinem uero graduum 38, minutorum 20; huius duci, ut etiam duci de Arcus, proueniunt in annos singulos asturionum piscatus plusquam 30 milia aureorum, licet priuatis ex eodem piscatu alia plusquam 30 milia aureorum proueniant.³⁸³

10 *Basa* nunc, Andalusiae urbs, olim Bastitania Carolo Clusio,³⁸⁴ inde Bastitani, uulgo *Andaluses* et Turduli.

Almeria nunc, olim Abdara Ptolemaeo, et Abdera Volaterrano, Moletio³⁸⁵ et Taraphae³⁸⁶, Adra Clusio³⁸⁷ et Floriano,³⁸⁸ Vera episcopo Gerundensi,³⁸⁹ longitudinem (habet) graduum 10, minutorum 45, declinationem uero graduum 37, minutorum 30.

15 *Motril* nunc, olim Sexi Ptolemaeo et Floriano,³⁹⁰ longitudinem habet graduum 9, minutorum 45, declinationem uero graduum 37, minutorum 45.

Vbeda nunc, olim Idubeda Taraphae.³⁹¹

Carmona nunc, olim Carmona Caro (lo) Clusio,³⁹² Moletio³⁹³ Charmonia, Carmo uel Carmona, prope Hispalim, longitudinem habet graduum 33, declinationem uero graduum 44.

Baena nunc, olim Iulia Myrtilis Volaterrano et Taraphae.³⁹⁴

20 *Xares d'ella Frontera* nunc, olim Sisapona uel Sisapone et Assidona.³⁹⁵

³⁸⁰En Toledo como dize el Arçobispo, fue arcidiano [sic] Euancio, en Acci que los Moros dixeron Guadix fue el obispo Frodolio, en Malaga el obispo santo de quiẽ se haze mẽcion en el Canõ antiguo llamado Codice de los Canones [*in margine*: Haze menciõ del Codice el Decreto cap. de libellis d. 20] (BCG: I, cap. XXVIII, f. XCIII verso)

³⁸¹OS: s.v. Asindum ³⁸²GMZ: II, cap. IIII, p. 15 ³⁸³la abundancia e gran riqueza de sus pescas, se puede bien medir con una sola de los atunes. Esta da de renta cada año mas de sesenta mil ducados al duque de Medina Sidonia, y al de Arcos y a otros particulares mas de veynte mil. (MCE: f. 41 verso) ³⁸⁴Beuterus [...] adducit

duos lapides antiquos, in quibus Batestanii legitur, dicitque hodie eos esse qui Baça incolunt. (OS: s.v. Bastitani) ³⁸⁵GMZ: II, c. IIII, p. 13 ³⁸⁶TOR: pp. 38–39 ³⁸⁷Abdara ἄβδαρα Ptolemaeo: Abdera, ἄσθηρα Straboni; Hispaniae

Baeticae oppidum: Tarapha et Moletius uocant hodie Almeria, Episcopus Gerundensis Vera, Clusius autem Adra (OS: s.v. Abdara) ³⁸⁸OCG: II, cap. xxviii, f. cxxiii: que llamaron [sc. los Feniçes] Abdera, que pareçe ser aquel

que Tolomeo y la gente de nuestro tienpo llaman Adra, [...] puesto que muchos crean ser la çiudad de Almeria, la que llamauan otros tienpos Abdera ³⁸⁹Abdera, quae nunc Bera dicitur, de qua idem Strabo eodem loco

meminuit dicens: Abdera Phoenicis etiam ipsa aedificium (MP: III, f. XXVII) ³⁹⁰la villa de Almuñecar, ò Motril en el reyno de Granada, casi en aquel sitio que fue despues edificada por estos Feniçes una villa que llamaron Axi,

la qual por otro nõbre fue dicha Sexi, ò tambien Exi (OCG: II, cap. vii, f. xci verso) ³⁹¹TOR: p. 164 ³⁹²Carmon, Κάμμων, Hispaniae Baeticae urbs est Straboni. Charmonia Χαρμονία apud Ptolemaeum legitur. Carmo habent

numismata. Carmona forte hodie. (OS: s.v. Carmon) ³⁹³GMZ: II, cap. IIII, p. 15 ³⁹⁴Volaterranus tamen aliter

sentit: Iulia Regia nunc Baena deprehenditur ex antiqua inscriptione (VCU: II, 9); Iulia Myrtilis [...] in mediterraneis Lusitaniae quae modo Vaena (TOR: p. 53) ³⁹⁵OS: s.v. Sisapone, Assidona; GZ: VIII, cap. XLI, p. 356b

Ms.] A 2 Frodalius] Frodoarius A 5 Medina] Medonna A 5 Asyla] *correxi ex Moletio* Asyilia A 7 asturionum] *scripsi* Xthyronum A 9 Bastitania] Barstetania A 9 Bastitani] *scripsi* Bastetam A 11 Almeria] Almeira A 11 Abdera] Aabdera A 11 Taraphae] p. c. A 12 Gerundensi] Gerundense A 14 Motril] Montel sic p. c. A 17 Charmonia] Charmonia *correxi ex Moleti* Carmonia A 17–18 Carmona] *scripsi* Carmone A 20 Sisapone] *correxi ex Ortelio* Sisaponae A

Montemaior nunc, olim Manliana uel Vlla Carolo Clusio.³⁹⁶

Murcia nunc, urbs ad Mediterraneum sita, olim Murgis Clusio,³⁹⁷ Floriano,³⁹⁸ et Moletio,³⁹⁹ dicitur etiam uulgo *Muxacra*; hanc condidere Hispanorum exercitus, dum ab Italia in Hispaniam remearent, qui Murgetas dicebantur deducto nomine a rege cui in Italia obtemperabant. Ante
5 annum uero 1350 post diluuium exstructa⁴⁰⁰ est habetque longitudinem graduum 8, minutorum 15, declinationem uero graduum 37, minutorum 4.

Alicante nunc, Valentiae regni oppidum, Tarraconensis Hispaniae olim, Alone Melae Pomponio, Alona Ptolemaeo, aliis Illice, et Ilicitanus portus Carolo Clusio⁴⁰¹ et Taraphae;⁴⁰² exstructa ciuitas est a rege Brigo,⁴⁰³ quarto Hispaniae rege, ante annum 450 post diluuium.

Puerto Muladar nunc, Baeticae oppidum, olim saltus Castulonensis Floriano.⁴⁰⁴

Puerto de Sancta Maria nunc, olim Menesthei portus Moletio⁴⁰⁵ et Floriano,⁴⁰⁶ Plinio uero Besippo portus;⁴⁰⁷ habet longitudinem graduum 6, declinationem graduum 36, minutorum 30. Conditam est a Menestheo, Graeco duce, post captam Troiam, ante annum 1350 post diluuium.⁴⁰⁸

Salobrenha nunc, in Granatae regno oppidum, olim Exitani uel Selambina Carolo Clusio⁴⁰⁹ et Floriano.⁴¹⁰

Santillana nunc, Tarraconensis Hispaniae oppidum, olim Cantabri Taraphae,⁴¹¹ Cintilia Caelio Augusto.⁴¹²

San Lucar de Barrameda nunc, olim Templum Luciferi Floriano,⁴¹³ Mendaliam episcopo Gerundensi,⁴¹⁴ longitudinem habet graduum 6, declinationem uero graduum 36, minutorum 45.

Simancas, olim Septimanca Antonino, uel Septimancae Clusio.⁴¹⁵

Talavera nunc, olim Elbora Taraphae⁴¹⁶ et Talabrica Marineo.⁴¹⁷

Turriscremata nunc, olim Augusta Noua uel Porta Augusta Taraphae⁴¹⁸ et Moletio.⁴¹⁹

³⁹⁶Hanc [sc. Manlianam] Vllam [sic] A. Hirtii putat Clusius, et *Monte maior* nunc appellari ait, sed eam in Betica ponit. (OS: s.v. Manliana) ³⁹⁷OS: s.v. Murgis ³⁹⁸fundaron una villa de sitio fuerte y arriscado, que fue nonbrada Murgis, llamada en este nuestro tienpo Muxacra [...]. Otra parte de los Morgetes entro mas adentro de la tierra, y alli çimentarõ otra poblacion que asi mesmo dixero Murge: la qual oy dia dizen Murga [...]. Quieren dezir algunas personas de nuestro tiẽpo ser tambien poblacion de los Morgetes venidos en España la çudad que llamamos agora Murçia mucho populosa y prinçipal en los señorios de Castilla nueue leguas apartada de Cartagena (OCG: I, xxxiiii, f. lix (alias lxi) ³⁹⁹GMZ: II, cap. IIII, p. 13 ⁴⁰⁰BCG: I, cap. XII, f. XXXI verso ⁴⁰¹OS: s.v. Alone ⁴⁰²*De Alicante nihil reperitur apud Tarafa; Nebrija tamen: "Alicante puerto del reyno de Valencia, Alone, Illice, Ilicitanus portus."* (ND: s. v. Alicante) ⁴⁰³Este rey Brigo miro mucho por los puertos donde podiã tomar tierra los enemigos, y los enfortalescio, como fue el puerto de Alicãte, que fue fundado y nõbrado Ilicen, y assi de otros muchos puertos (BCG: I, IX, f. XXII verso) ⁴⁰⁴OCG: V, cap. xiii, f. cclxxxi ⁴⁰⁵GMZ: II, cap. IIII, p. 12 ⁴⁰⁶OCG: I, xliii, f. lxxiiii ⁴⁰⁷GMZ: II, cap. IIII, p. 12 ⁴⁰⁸BCG: I, cap. XII, f. XXXII ⁴⁰⁹OS: s. vv. Exitani, Selambina ⁴¹⁰OCG: I, cap. ii, f. xi verso ⁴¹¹TOR: p. 10 ⁴¹²Cintiliam oppidum, quod nunc Santillana vocatur (CSH: II, p. 92) ⁴¹³OCG: III, cap. xi: f. clxi verso ⁴¹⁴MP: I, f. 15 ⁴¹⁵OS: s.v. Septimancae ⁴¹⁶TOR: p. 15 ⁴¹⁷nunc Talavera dicitur et a me Talabrica vocata est (MS: I, XII, p. 37) ⁴¹⁸TOR: p. 55 ⁴¹⁹GMZ: II, cap. V, p. 24

Ms.] A 1 Vlla] *correx* ex *Ortelio* lulla A 3 *Muxacra*] *correx* ex *Ocampo* Maxaca A 4 dicebantur] *scripsi* dicebatur A 7 Valentiae] Valetiae A 10 *Muladar*] *correx* ex *Ocampo* Maladar A 11 Menesthei] *correx* ex *Moletio* Menestheus A 11–12 Plinio ... portus] Plinio uero Besippo portus *conj.* Besippo portus Moletio, Floriano, Plinio uero A 13 Menestheo] *correx* ex *Moletio* Menestio A 15 Selambina] Selambina A 17 *Santillana*] Sanctillyana A 17 Cintilia] *correx* ex *Curione* Sintilia A 18 Caelio] *scripsi* Soelio A 22 Septimanca] Gertimanca A 22 Antonino] Antonio A 22 Septimancae] *correx* ex *Ortelio* Septimance A 23 Talabrica] *correx* ex *Marineo* Tarabrica A

Tudela nunc, olim *Tubella* Taraphae.⁴²⁰

Vilhena nunc, Tarraconensis Hispaniae oppidum, in regno Valentiae, Bigerra Carolo Clusio.⁴²¹

5 *Valhadolid* nunc, olim Pincia Carolo Clusio,⁴²² aliis etiam Vallis Oletana, extracta putatur Gothorum tempore sub Richaredo rege; longitudinem habet graduum 10, minutorum 10, declinationem uero graduum 42.

Arcas oppidum nunc, olim Arsa Ptolemaeo, habet longitudinem graduum 8, minutorum 40, declinationem graduum 38, minutorum 36.

10 *Gandia* nunc, olim Arabice Cannia, extracta est ante annum 1090 quo tempore Almudifar Poenus Caesaraugustanum regnum obtinebat.⁴²³

Cidad Rodrigo, olim Saragosa, Mirobriga Carolo Clusio⁴²⁴ et Vasaeo,⁴²⁵ Concordia Mario Nigro,⁴²⁶ Rusticana Moletio.⁴²⁷

15 *Carthagera* nunc, olim Carthago Noua, Baeticae oppidum, uel Spartaria Carolo Clusio⁴²⁸ et Floriano,⁴²⁹ Asdrubalis aedificium, Strabone⁴³⁰ et Pomponio⁴³¹ auctoribus; longitudinem habet graduum 12, minutorum 15, declinationem uero graduum ad 38, minutorum 26.

Casona nunc, uel *Casona la Vieja*, olim Castulon, Siliii Italici patria Volaterrano.⁴³²

Cabo de Gata nunc, olim Charidemum promontorium, longitudinem habet graduum 12, minutorum 30, declinationem uero graduum 36, minutorum 20.

20 *Jaen* nunc, olim Iliturgis,⁴³³ in qua expugnanda Scipio primus muros ascendit excisaeque semel, multos post annos coepit uocari Goenne, unde *Jaen*.⁴³⁴

Samora nunc, olim Velladis Mario Nigro,⁴³⁵ Sarabris, et Ocelo Durii nonnullis ut testatur Clusius,⁴³⁶ quae et Senticia Floriano.⁴³⁷

25 *Siguensa* nunc, olim Segontia, inter Complutum (Alcala de Henares) et Caesaraugustam medio fere itinere, quam extruere ii qui, post excisam ab Annibale Saguntum, sese incolumes in interiorem Hispaniam receperunt eamque de excisi Sagunti nomine Saguntiam nominarunt (auctor Ioannes Gilius Samoranus),⁴³⁸ alia tamen est Segontia (uel Saguntia Plinio aut

⁴²⁰TOR: p. 9 ⁴²¹OS: s. v. Bigerra ⁴²²OS: s.v. Pintia ⁴²³Cf. BCG: I, cap. XXXIII, f. CX ⁴²⁴OS: s.v. Mirobriga ⁴²⁵Mirobricam [...] arbitrari esse eam, quae hodie Ciuitas Roderici nuncupatur (VCH: cap. 10, f. 20) ⁴²⁶NC: III, p. 30 ⁴²⁷GMZ: II, cap. V, p. 17 ⁴²⁸OS: s.v. Carthago Nova ⁴²⁹OCCG: IV, cap. xix, f. ccxxxiii verso ⁴³⁰Str. 3. 6, (Deserto e S. d. H. M. Pereira 2016: p. 70) ⁴³¹Mela 2. 94 ⁴³²VCU: II, 9 ⁴³³OS: s. v. Iliturgis ⁴³⁴En esta ciudad Iliturgi [...], fue Scipion el primero que subio en los muros, y tomada, fue toda puesta a fuego y a cuchillo [...] y assi estuuo mucho tiempo, hasta que se torno a poblar se llamo Gienne, de do vino el nombre que hoy tiene de Jaen. (BCG: I, cap. XX, f. LXIII) ⁴³⁵NC: III, p. 30 ⁴³⁶OS: s.v. Sarabris ⁴³⁷OCCG: III, cap. xli, f. cciiii ⁴³⁸Los que huyeran por los montes passaron dentro de España en las tierras de los Areuacos y poblaron alli, y del nombre de Sagunto llamaron la poblacion Saguncia lata que agora se dize Siguensa, ciudad principal y cabeza de obispado agora en España. Assi lo escriue loã Gil de Zamora (BCG: I, cap. XV, f. XLVII)

Ms.] A 1 *Tudela*] conj. ex *Tarafa* Toledo A 2 *Bigerra*] correx. ex *Ortelio* *Bigerra* A 4 *Pincia*] correx. ex *Ortelio* *Pincia* A 5 *Gothorum*] *gutturum* A 11 *Mirobriga*] correx. ex *Ortelio* *Merobriga* A 13 *Spartaria*] correx. ex *Ortelio* *Opartaria* A 16 *Caslona* ... *Caslona*] correx. ex *Ortelio* *Casona* ... *Casona* A 16 *Vieja*] *Veiga pro viega* A 17 *Charidemum*] *Coridanum* A 19 *Iliturgis*] correx. ex *Ortelio* *Elliturgis* A 20 *annos*] *coli add.* A 21 *Sarabris*] correx. ex *Ortelio* *Scarabris* A 21 *Ocelo Durii*] *scripsi* *Oseli et Durii* A 23 *Henares*] *Anares* A 24 *Saguntum*] *sequitur uocauerunt* A 26 *Segontia*] *Sagontia* A

Serguntia Straboni) uersus fretum a Plinio cognominata, non longe a Lethei fluminis ripa, solis ruinis conspicua hodie: Gisconsa nominatur.⁴³⁹

De recentiori Lusitania. Caput uicesimum sextum

Recentior Lusitania Portugaliae nomen inuenit non quidem a Gallis deductum, ut quidam
5 in Gallorum adulationem eius etymon extorquent inter quos est Vasaeus⁴⁴⁰ et quidam frater
Iosephus Teixeira⁴⁴¹ Lusitanus in libello *De regum Portugaliae origine et Fabrica mundi*,⁴⁴²
tractatu primo, quasi significet ‘portum Galliae’, sed res e fonte longe alio dimanauit.

Oppidum⁴⁴³ uetustissimum est ad ostium Durii, quod Cale uocat Antoninus, quod quare
in monte situm difficilem haberet ascensum et descensum in plano loco ad fluminis ripam
10 coeptum est habitari, factisque primum a piscatoribus loci exordiis, auctus deinde incolarum
multitudine ‘Calis Portus’ appellatus est, uel etiam una uoce, ‘Portucale’, in ciuitatemque
tandem excreuit indeque mutato C in G propter nimiam earum litterarum affinitatem, maxime
apud Hispanos, Portugale uel mitius Portugalia, non Portugallia, dicta est, cuius enim uulga-
re erit argumentum quod eius urbis episcopus in antiquissimis synodis non Portugallensis
15 sed Portucalensis appellatur ad quem Portucalensis nomen pertinet eiusdemque oppidi
ciues ‘Portucalenses’; inde uero uitandae amphibologiae causa, tum ‘Portuenses’ coepti
sunt appellari, ubi eius urbis nomen in totam prouinciam dimanauit, ut auctor est Rodericus
Tolletanus⁴⁴⁴ episcopus et Resendus Lusitanorum antiquitatum studiosissimus indagator in
Epistola ad Chebedium; Eduardus Galbanus⁴⁴⁵ qui Alfonsi regis primi uitam scripsit; Hierony-
20 mus Osorius⁴⁴⁶ episcopus Siluensis in uita Emanuelis regis; Iacobus Mendesius Vasconcelos in
Commentariis de Antiquitatibus Lusitaniae;⁴⁴⁷ Eduardus Nonius de *Leam*⁴⁴⁸ Lusitanus, iuris

⁴³⁹Altera fuit Segoncia in Baetica uersus fretum a Plinio nominata: uisuntur eius ruinae non longe a Lethaei flumi-
nis ripae hodieque Gisgonça loco nomen est. Hoc Amb. Moralis. Apud Plinium tamen Saguntia, et Strabonem
Serguntia, σεργουντία, legi uideo. (OS: s.v. Segoncia) ⁴⁴⁰Galli Celtici [...] ex Celtiberia in Lusitaniam, et inde
Beticam effluerant [...] Portugallensem ciuitatem quasi Gallorum portum, deinde Bracaram tanquam a Gallis
bracatis sic appellatam, condiderunt. (VCH: I, cap. 11, f. 24) ⁴⁴¹TP: f. 3 ⁴⁴²Così detto, per la frequentia che vi
faceuano nella città di Porto i Galli à tempo de’ Normandi (AF: I, p. 17) ⁴⁴³*hinc ad* in totam prouinciam dimanauit
sumptum ex RQ: pp. 132–134 ⁴⁴⁴RT: V, XIII, p. 160; V, XVI, p. 165; VI, XI, p. 189 ⁴⁴⁵DG: II, p. 3 ⁴⁴⁶ODR: I, p.
4 ⁴⁴⁷Urbes quoque istae a Christianis populantur: scilicet Bracharensis, Portugallensis, Aeminiensis, atque
Lamecensis (DMV: p. 379) ⁴⁴⁸LC: ff. 2 verso – 5

1–2 Ms.] A 1 Serguntia] Serguntia *correx* ex *Ortelio* Sarguntia A 1 Straboni] Strabonio A 3–21 Ms.] AC 3
caput ... sextum] *om.* C 4 Portugaliae] Portucaliae *a. c.* A Portugalliae C 5 adulationem] addulationem *a.*
c. C adulatione A 5 etymon] etimologiam C 6 Teixeira] sed multo melius Eduardus Nonius Leonis obseruat
ad eundem libellum Texerae *add. in margine* A 6 Lusitanus] *om.* C 6 *regum*] regno A 6 *Portugaliae*] Portugalliae C 7 longe alio] *trans.* A 8 uetustissimum] *scripsi* uetustissimum *sic* AC unde nomen portugal *in*
marg. C 8 Antoninus] Antonius AC 8 quare] quia C 9 situm] scitum A 9 ascensum et descensum] *trans.* C 10 piscatoribus] *p. c.* C 11 est] *om.* C 12 tandem] denique C 12 indeque] hincque B
12 propter] *sequitur* su *canc.* C 12 earum] illarum C 13 Portugallia] Portugalia *a. c.* Portucalia *p. c.* A
potugallia *sic* C 13 cuius] huius C 13–14 uulgare erit] *trans.* C 14 Portugallensis] portugallensis C 15
quem] solum *add.* C 15 Portucalensis] portucalensis C 15 pertinet] *sequitur* appellatur *canc.* A 16 inde
... uitandae] in uocitando C 16 causa] *om.* A 16 tum] tum (*tum p. c. cum a. c.*) A *om.* C 17 ut] *om.* C
19 *Chebedium*] (*sequitur* Portugalia igitur *iteratio initii sequentis paragraphi*) A Cabedum C 19–20 primi ...
regis] *om. hom.* A 20 Mendesius] Menesius C 20 Vasconcelos] Vasconcelos A 21 *Leam*] Leão C

consultus, in eo opere quod inscripsit *Censurae in libellum de regum Portugaliae origine*, cuius rei auctorem habent Antoninum⁴⁴⁹ imperatorem, qui Cale oppidum in ea collocat parte in qua nunc Portus ciuitas; habent et concilia Tolletana in quibus de episcopis Portucalensibus mentio fit.

5 Portucalia⁴⁵⁰ igitur a meridie partem eam habet Atlantici Oceani, quae ab Anae ostio ad Sacrum usque caput excurrit; ab occidente eum rursus Occidentalem Oceanum, qui Sacro promontorio Miniique faucibus intercipitur, indeque septentrionem uersus eius regni fines excurrunt, Minioque ipso per sex⁴⁵¹ et eo amplius leucas terminantur; quo e loco orientem uersus per sex et triginta leucas protenduntur a septentrione leuiter inflexi Mirandam usque; 10 ex qua rursus urbe meridiem uersus inflexi partem regni Legionalensis, nunc *Reino de Leam*, carpunt, indeque fluminis meandros per leucas decem insequuntur ad oppidum usque quod nostri *Freixo d'Espada Cinta*; eo iterum ex loco uersus meridiem per leucas uiginti porriguntur ad Tagum usque, quem intersecant triginta duas leucas antequam is ab Occidentali Oceano excipitur; inde, etiam meridiem uersus, fines iidem per sedecim leucas quousque Anam 15 attingant percurrunt; qua parte a septentrione flectuntur in meridiem iuxta Pacem Augustam, uulgo *Badajos*, ex quo oppido Anam sequuntur quousque in Atlanticum influat Oceanum.

Tres porro partes potissimum complectitur et quasi prouincias: Interamnem, cui ueluti contributa est Transmontana; Transtaganam, cui ueluti contributum est Algarbiorum regnum; et Cistaganam, quae inter Durium et Mondam intercipitur, nostri *Beira* uocant, cui ueluti annexa est Extrema Ora (nostri *Estremadura*). Transtagana Baeticae partem carpit cum ultra Anam 20 Serpenses sint (quorum solus meminit Antoninus⁴⁵²), Maureses (nunc *Moura*) Mauranenses (nunc *Mouraõ*); Oliventini (nunc *Olivensa*) et pleraque alia castella.

Ex quo apertum relinquitur hodie Portugalam non esse Lusitaniam solam, cum neutra alteram complectatur. Pars enim orientior Lusitaniae ad Castellam attinet, quae nunc Sal- 25 manticam, Merobrigam (uulgo *Cidade Rodrigo*), Bletisam (nunc Ledesma), Abulam (nunc *Avila*), Caurium (nunc Coria), Plasentiam (cuius nulla apud Antiquos mentio fortassis reperietur), et eam demum partem Extremaduræ quae nunc ab Ana ad Tagum usque excurrit. Portugalia uero e contra Interamnem et Transmontanum tractum comprehendit, quae Tar- 30 raconensis olim partes erant, quidquid Strabo uelit, qui Gallaecos etiam Lusitaniae attribuit (praeter alios, qui Bracharenses Gallaecos esse contendunt).

⁴⁴⁹cf. DMV: p. 385 ⁴⁵⁰*hinc ad influat Oceanum sumptum ex OCG: I, cap. iii, ff. xvii verso – xviii* ⁴⁵¹*va la raya deste rio sobre las aguas del mismo rio Miño, seis leguas, bien complidas y largas (OCG: I, cap. iii, f. xvii verso)* ⁴⁵²IA: f. 163; cf. DMV: 387

Ms.] AC 1 in eo] *trans.* C 1 inscripsit] scripsit C 1 *Censurae*] *sen- a.c.* A 2 rei] *s. l.* ratio *canc.* A 2 Antoninum] Antonium AC 3 ciuitas] urbs C 3 habent] habet C 3 concilia] consilia AC 6 usque] *sequitur* *currit* *canc.* C 6 eum] eam C 6 Occidentalem] *occidentalis* C 6 Oceanum] Oceani partem C 6 qui] quae C 7 indeque] in quam C 8 sex] *correxí ex Ocampo* sexaginta AC 9 a septentrione] ad septentrionem C 10 meridiem ... Legionalensis] *iter.* A 10 meridiem] *sequitur* u *canc.* C 10 *Leam*] *Liaõ* C 11 indeque] inque C 12 *Freixo*] *Frexo* A 12 *Cinta*] *Sinta* A 13 Oceano] *p. c.* C 16 *Badajos*] *Badagos* A *Badaios* C 16 influat] influant AC 17 et... prouincias] *om.* C 18 Algarbiorum] Algarbiorum A 20 *Estremadura*] *Stremadura* A 20 Anam] *Annam* C 21 solus] solum C 21 Antoninus] Antonius AC 21 Mauranenses] *Mourenses* A 22 castella] *p. c.* A 23 Portugalam] *Portugalliam* C *Portucalam* A 23 solam] *om.* C 25 *Cidade*] *Ciudad* C 25 Bletisam] *Dletisam* A 25 Ledesma] *Laedesma* A 26 Plasentiam] *Placentiam* A 28 Portugalia] *Portucalia* A 29 Gallaecos] *Calecos* AC 30 Gallaecos] *Gallecos* A *calecos* C

Nec ideo quis arbitretur immerito Portugaliā Lusitaniae nomen sortiri, cum ea etiam nunc potiore Lusitaniae partem suis finibus complectatur.

Illud etiam non erit hoc loco contemnendum quod Vasaeus ait, *Chronicorum Hispaniae* tomo priore, cap. 8, in Interamni regione (quam totam uult esse extra Lusitaniam, etiam renuente Strabone,⁴⁵³ lib. 3), 18 longa leucas, lata 12, alibi tantum 6 aut etiam 4:

“Praeter Bracharensem, Hispaniarum Primatem, et Portuensem cathedralem et quinque alias collegiatis reperire, plusquam centum et triginta monasteria quorum pleraque redditus habent amplissimos; praeterea plus minus mille quadringentas sexaginta parochiales cum suis baptisteriis; atque in ea parte quae Bracharensem agnoscit Ecclesiam octingentae recensentur.

De amoenitate uero quid opus est dicere cum in ea numerata sint ultra uiginti milia fontium perennium, pontes quadrato lapide eleganter extracti prope ducenti, portus marini sex.”⁴⁵⁴

Haec Vasaeus, quae minime tacenda duxi, quia mira cuique uideri iure debent in tam exiguo terrae tractu, eademque referunt Stephanus Garibai, lib. 34, cap. 2,⁴⁵⁵ Abrahamus Ortelius⁴⁵⁶ et plerique alii.

Illud etiam non minus mirum uideri debet ex sola hac Interamni regione, ex ecclesiasticis redditibus duntaxat, colligi centum mille supra decies centena milia aureorum (nostri uocant *hum conto de ouro e cem mil cruzados*), nihil hic commemorando praeter solos ecclesiasticos redditus, id quod patuit ex ecclesiasticorum reddituum cathalogo quem subsidii tempore ad expeditionem in Africam confici Sebastianus Rex iussit.

Longitudo Portugaliae quae maxima est complectitur sexaginta supra quingenta miliaria, quae conficiunt 135 *parasangas*; latitudo fere sexaginta supra centum quae 40 leucas Hispanicās habent. Eiusdem uero ambitus complectitur leucas Hispanicās 242.

⁴⁵³apud VCH: I, cap. 8, f. 14 ⁴⁵⁴VCH: I, cap. 8, f. 14 ⁴⁵⁵GZ: XXXVIII, cap. 1, pp. 763s ⁴⁵⁶OT: f. 16

Ms.] AC 1 Portugaliā] Portucaliā A 3 *Chronicorum*] *Chronicorum* A 4 priore] 1^oC 4 in Interamni regione] in inter Annae regionem A 4 totam] solum C 4 extra] etiam C 5 Strabone] Strabo C 5 lib. 3] om. C 5 leucas] quot leucas habeat interamnensem regio, quot monasteria, quot parochiales ecclesiae in marg. C 5 tantum] tom. C 5 aut] *scripsi* autem A ait C 5 etiam 4] om. C 6 cathedralem] cathedralem C 7 reperire] reperiri A 7 centum et triginta] 130 AC 9 Ecclesiam] Ecclesiae C 10 octingentae] octoginta A 11 dicere] diceret a.c. A 11 numerata] numerati C 12 perennium] perennium C 12 extracti] extractae C 13 marini] ducenti *canc.* C 15 referunt] refferant A 15 Stephanus] om. C 15 2] 1^oC 17 ecclesiasticis] ecclesiasticis A 18 redditibus] redditus C 18 uocant] om. C 19 *cem*] sem A 19 commemorando] commemoranda C 20 patuit] posuit C 21 Sebastianus] Sabastianus A 21 Rex] *sequitur* dux *canc.* C 23 conficiunt] ad *add.* A 23 *parasangas*] leucas C 23 fere] uero C 24 habent] habet C 24 eiusdem ... Hispanicās] ad 242 *parasangas* A

Lusitaniae oppida celebriora. Caput uicesimum septimum

Lisboa, nunc urbs regia, olim Olisipo Plinio, Vlyssipona Antonino in *Hodoeporico*, Straboni Vlysea⁴⁵⁷ et Iulia Felicitas, condita ab Vlisse est auctore Strabone, libro tertio *De situ orbis*, Plinio,⁴⁵⁸ Solino⁴⁵⁹ cap. 36, Mario Nigro,⁴⁶⁰ Abulensi⁴⁶¹ in librum Iudicum, quaestione 56,
5 loachimo Vadiano⁴⁶² in Pomponium Melam et aliis.

Rei uero series⁴⁶³ a probatis hoc pacto auctoribus commendatur. Regina Thetis ab Apolline monita periturum Achillem nepotem si ad Troianum bellum proficisceretur, adolescentem muliebri conuestitum habitu detulit in Hispaniam, ut in remotissima regione commentito habitu latitaret ne ad bellum proficisci cogereetur, cumque iam ad bellum foret eundum, con-
10 sultus Apollo respondisse fertur Graecos haud euasuros uictores ni secum Achillem defferent, cuius peruestigandi cura Vlissi, utpote astuto homini, demandata est. Illum igitur multos post errores in Hispania in templo quodam non procul a Tagi faucibus Vestae sacro, una cum caeteris uestalibus uirginibus degentem reperit arte. Templum uero id adhuc nomen corruptum Achillis antiquitatisque retinet uestigium: a nostris enim corrupta uoce ab Achille
15 *Chelas* uocitatur.

Porro cum Vlysses eius loci situm admodum probaret, finito bello Troiano eo reuersus urbem condidit in eaque Palladi templum extruxit post annum 1139 post diluuium, teste Vasaeo,⁴⁶⁴ Sansonis tempore auctore Abulense,⁴⁶⁵ eamque de suo nomine Vlissiponem uocari iussit, quasi Vlyssis polim — id est, ciuitatem Vlyseam (uocat Strabo lib. 3, *De situ orbis*,
20 adstipulatur Volaterranus lib. 2 *Geographiae*) —, antiquiorque censetur Vlyssipo Hierosolyma, cum enim tempore excidii Troiani, Abdon iudex esset apud Israelitas a quo ad Daud, qui Hierosolymam condidit, fuerunt plusquam decem et centum anni, cum antea Hierosolyma paruus esset lebusaeorum uicus, res aperta relinquitur.

⁴⁵⁷In ora ciuitas regia Vlyxipo Plinio uocata, Antonino in Odoeporico Vlyxipona, Straboni uero Vlysea (VCU: II, p. 10) ⁴⁵⁸Plin. *Nat.* 4.116.5 ⁴⁵⁹SOL: XXV, p. 204 ⁴⁶⁰Vlyxippona appellatur quam Vlyxem condididisse ferunt, quae postea Felicitas Iulia cognominata fuit, nunc autem Lixbona uocitant (NC: III, 29) ⁴⁶¹Hoc etiam tempore Samsonis Ulisses [...] in Hispaniam ueniens labores suos consummavit, et ibi ciuitatem famosam condidit, quae usque in hodiernum diem extat inclyta, quam de suo nomine Ulisibonam, vel Ulissiponam, idest, positionem, vel sede Ulissis appellauit (ATI: f. 109, *sed quaestio* 55) ⁴⁶²VAD: f. 144 (*ad loc.* Mela 3, 8, 2) ⁴⁶³*fabula sumpta ex* FME: I, cap. 90, ff. 219–220 ⁴⁶⁴VCH: I, cap. 10, f. 22 ⁴⁶⁵ATI: f. 109 verso

Ms.] AC 1 Caput ... septimum] *A om.* C 2 *Lisboa*] *lisboa* a quo sit fundata *in marg.* C 2 Olisipo] Vlyssipo *p.c.* Vlysipo *a.c.* A 2 Antonino] Antonio *A Anton.* C 2 *Hodoeporico*] *scripsi* Odaeporio *A adaeporio* C 3 Vlysea] Vlissaea C 3 Felicitas] urbs imperatoria, cognominata et Salacia *add.* AC 3 est] *om.* C 4 36] *om.* A 4 Mario] Maro *A* 5 Pomponium] *scripsi* Pub. *sic* AC 5 aliis] alii C 6 hoc pacto] *om.* C 6 commendatur] in hunc modum *add.* C 6 Thetis] Thebis C 7 monita] nominata *A* 7 adolescentem] *sequitur in canc.* C 8 remotissima regione] remotissimam regionem C 9 latitaret] lactitaret *A* 9 foret] *om.* C 9 eundum] eundem *AC* 10 euasuros] euasoros *sic p. c.* C 10 ni] in secum *A* 10 secum Achillem] *trans.* C 11 cura] *post* demandata est C 11 astuto] *p. c. in marg.* *A* 13 caeteris] sacribus et *add.* C 13 degentem] *sequitur aff. canc.* C 14 Achillis] Xchilis *a. c.* C 14 antiquitatisque] antiquitatis C 16 Vlysses] Vlisses C Vlyssi *A* 16 situm] situs *A* 16 probaret] accideret *A* 17 1139] *p. c.* 1239 *a. c.* *A* 1139 C 17 post diluuium] ab orbe condito *A* 19 Vlyssis polim] Vlysipolim *A* 19 Vlyseam] Vlissea *sic* C 19 uocat] uocant *A* 20 adstipulatur ... *Geographiae*] et Strabo, lib. 3 de situ orbis *add. iter.* *C om.* *A* 21 Abdon] Labdon *AC* 21 ad] *a AC* 22 Hierosolymam] Hierosolimam C Hierosolimam *p. c.* *A* 22 decem et] decem et *A om.* C 22 antea] antea C ante *A* 22 Hierosolyma] Hierosolima C Hierosolimam *A* 23 paruus esset] *trans.* C 23 lebusaeorum uicus] laebuseorum uicus *A* uicus labusaeorum *sic* C

Bis est a Sarracenis liberata Olisipo, semel quidem ab Alfonso sexto, anno a Christo nato 1093; iterum ab Alfonso Henrico primo Lusitaniae rege anno 1147 auctore Vasaeo.⁴⁶⁶

Gothorum tempore Emeritensi suberat ecclesiae, Compostelanae deinde et Bracarensi (falluntur qui sub Hispalensi eam fuisse scribunt). Tempore Ioannis, Portugaliae regis eius
5 nominis primi, ex cathedrali facta est metropolis.

Liberata uero est Alfonsis regis Primi uirtute a Sarracenis anno Domini 1147, quadam feria sexta, sacra Diuo Chrispino et Chrispiniano, hora sexta mane, cum iam quintus ageretur mensis ab Alfonso rege circundaretur, a mense nempe Iunio usque ad Octobrem.⁴⁶⁷

Ea⁴⁶⁸ ad triginta collegiatis (ut uocant sacras aedes) habet. Diui Vincentii corpore nobilis
10 quod reconditum est in superiore parte sinistri cornu arae maximae templi itidem maximi; ciuium item suorum corporibus Verissimi, Maximae et Iuliae, qui eadem in urbe martyrium fuere passi, eorum corpora sunt in eo quod *de Sanctis* uocitatur templum deducto ab illis nomine; Sanctae etiam Anae brachio in eiusdem templo; aliquot deinde capitibus martyrum, quos *de Marrocos* uocant, in Sancti Vincentii cognomento *de Fora*. Eadem etiam in urbe et
15 natus et educatus est Diuus Antonius Paduanus.

Misericordiae,⁴⁶⁹ ut uocant, sodalitiū, cum nullos habeat annuos redditus, in annos tamen singulos solet pauperibus erogare supra quadraginta aureorum milia, quam pecuniarum summam ex assiduis Lusitanorum eleemosynis colligit.

Eiusdem etiam armamentarium iis redundabat armis quae ad septuaginta hominum milia
20 puncto temporis aranda sufficerent.⁴⁷⁰ Eadem deinde habet hominum multitudinem, ut per sex unius anni menses quinquaginta mille lactucae fuerint in foro uenditae diebus alternis.⁴⁷¹ Longitudinem habet graduum 5, minutorum 10, latitudinem uero graduum 39, minutorum 38.

Moro olim, ut peritiores geographiae ex recentioribus uolunt colliguntque non modo ex
25 nominis uestigio sed etiam ex situ, castellum est in medio Tago prope oppidum *Tancos* in Portugalia, incolis nunc *Castello d'Almourol*. In uicino monte antiquae urbis ruinae uisuntur, eius fortasse qua Tago uicina Brutus Callaicus ad excursions in Lusitanos faciendas utebatur Strabone teste libro tertio *Geographiae*.⁴⁷² Scaphis Olisipone hoc in castellum nauigatur,

⁴⁶⁶VCH: I, cap. 22, f. 121 verso ⁴⁶⁷Cf. RE, cap. XIII, f. e verso et ss ⁴⁶⁸*Hinc ad* Antonius Paduanus *iuxta* FME: ff. 233 verso – 234 verso ⁴⁶⁹*Hinc ad* colligit *iuxta* FME: cap. 90, f. 235 ⁴⁷⁰FME: cap. 90, f. 221 ⁴⁷¹ay por cuenta en Lisboa quinientas mugeres que venden hortaliza, de las cuales se sabe que en tres meses o mas que venden lechugas o alfaças se venden cada dia cinquenta mil. (FME: I, cap. 90, f. clxxxv) ⁴⁷²Str. 3.3.1

Ms.] AC 1 Sarracenis] *p.c.* A quoties a Sarracenis est Vlissipo liberata *in marg.* C 1 Olisipo] Vlissipo C 2 1147] 1142 A 2 auctore Vasaeo] auctor Vasaeus A 3 Gothorum] Gotorum C 3 Emeritensi] Emeritens A 4 fuisse] *sequitur* sort *canc.* C 4 scribunt] scribant C 4 Tempore] quando ulissipo metropolis est facta *in marg.* C 4 regis] *om.* C 4 eius] huius C 6 Liberata] liberta A 6 Primi] *om.* A 6 Sarracenis] Sarracenis A 6 1147] 1143 A 7 Chrispiniano] Crispiano A 7 iam quintus] sextus iam A 10 reconditum] ubi nam sit corpus D. uincent *in marg.* C 11 corporibus] *sequitur* que *canc.* C 11 eadem] eande *sic* A 12 uocitatur templum] *trans.* C 13 martyrum] martyrium A 14 *Marrocos*] Marrochos C 14 Sancti Vincentii] Sancto Vincentio A 14 cognomento] *om.* A 16 nullos] *p.c.* A 17 milia] quot aureos eroget pauperibus misericordia ulissiponensis *in marg.* C 17 pecuniarum] pecuniam C 20 puncto] cuncto A 20 deinde] etiam C 21–22 quinquaginta ... alternis] *trans.* C 22 10] *p.c.* A 22 latitudinem] declinationem C 24 Moro] castello dalmourol *in marg.* C 24 geographiae] geographi C 24 ex recentioribus] recentiores A 25 sed etiam ex situ] *om.* C 26 Portugalia] A 26 monte] (...)te *lac.* A 27 Tago] Tagus *a. c.* C 27 utebatur] putabatur A 28 Olisipone] Vlyssipone A Vlissipone C

quod ab illa distat leucas 20, imo et usque ad *Abrantenses* aduerso flumine — quae omnia ideo aduerto, quare cum Strabonis descriptione maxime consentiunt, scio tamen Aretium existimare Moro oppidum Carpetanis contributum et quod Tolleto distat leucas sex.

5 *Porto* nunc, olim Lauare episcopo Gerundensi,⁴⁷³ Lauaria Mario Nigro,⁴⁷⁴ nunc Portus et
Portucalenses, quod oppidum olim Sertorius deuastauit nisi falitur Marius Niger.⁴⁷⁵ De eius
conditoribus non satis constat. Dicunt enim nonnulli Hispania laborante siccitate illa magna,
quae contegisse creditur anno 1230 post diluuium⁴⁷⁶ prope finem regni Saulis et initium regni
10 Daudis, plures ex Hispania in Galliam ut etiam in alias orbis terrarum regiones euolasse, ita
ut qui ex Gallia, finita siccitate, reddierunt, Galli fuerint appellati, qui dum apta inuestigarent
loca ad nouas habitationes faciendas in Durii inciderunt ostia, quo in loco urbem condidisse
dicuntur Portugallorum suo de nomine uocatam, a qua postea tota prouincia Portugallia
uocari coepit.⁴⁷⁷ Aliam huius nominis etymologiam uerisimiliorem condendaeque urbis huius
rationem multo certiore attulimus capite 26 huius secundae partis. Longitudinem habet
graduum 5, minutorum 20, latitudinem uero graduum 41, minutorum 45.

15 *Evora* nunc, olim Eboram Plinio et aliis, Iulia Libertas Taraphae,⁴⁷⁸ condita est ante magnum
Viriatum Lusitanum (ut ostendit Resendus,⁴⁷⁹ *De antiquitatibus Eborae*, cap. 2) cumque
Viriatum aduersus Romanos rebellarit Gneo Cornelio Lentulo et Lucio Mummio consulibus,
anno ab urbe Romana condita 680 et ante Christum natum 140, teste Paulo Orosio, illud saltem
appertum relinquitur: Eboram multo ante Christum natum fuisse conditam, quo tamen anno
20 non constat.

⁴⁷³MP: I, f. XVI verso ⁴⁷⁴cui [sc. ostium Durii] Castellum appositum est quod illi Portum modo dicunt, antiqui uero Lauariam urbem (NC: III, p. 30) ⁴⁷⁵Lauariam urbem, quam diripuit Sertorius ac disiecit funditus (NC: III, p. 30) ⁴⁷⁶Circa hunc annum [sc. diluuii 1250] ponunt admirabilem illa siccitatem qua negant Hispaniam per uiginti sex annos ullis omnino pluuiis coelitus irrigatam, omnes fluuios praeter Iberum et Betin exaruisse (VCH: I, cap. 10, f. 22 verso) ⁴⁷⁷Donde [sc. Gallia] se fueran al tiẽpo de la grande sequedad de que ya tenemos dicho, como esta muy comun entre los que de aquel caso escriuieron, y queda en memoria desto el nõbre de la ciudad dicha Porto ala boca del rio Duero, fundada por las gẽtes que passadas en Castilla dende Segorbe se llamaron los Gallos por la razon ya dicha. Y mouiendo de alli a buscar tierra mas ancha para poblar aportaron ala boca del dicho rio Duero, y fundando aquella poblacion llamaronla Porto Gallo, y desta vino el nõbre a todo el reyno, que por ella se dixo Portugal (BCG: I, cap. XIII, f. XXXVII) ⁴⁷⁸TOR: p. 53 ⁴⁷⁹Per este se mõstra ser Euora muito antiga, pois em ha gherra de Viriato ja era, quomo tenho dicto e Viriato se começou leuantar cõ Lusitania, e depois com toda Hispania cerca do anno sexcẽtesimo octauo da edificaçam de Roma, sendo consules Gneo Cornelio Lentulo e Lucio Mũmio, quomo screue Paulo Horosio, que foron cẽto e quarẽta annos ante que nosso seõnor Iesu Christo tomasse carne et qũto ante de isto hauia que era non me consta. Basta que ja ante era. (RE: c. II, f. [a VIII verso] – b)

Ms.] AC 2 quare] quia C 2 Strabonis] *sequitur* ma- *canc.* C 2–3 Aretium ... Moro] Aretio Moro existimari A 3 Carpetanis] Carpentanis C 3 Tolleto] Toletum C 3 leucas sex] *trans.* C 4 *Porto*] *Porto in marg.* C 4 Gerundensi] Gerundense C 4 Lauaria] Laua C 5 oppidum olim] *trans.* A 5 deuastauit] a quo fuerit ciuitas Portuensis deuastata *in marg.* C 5 falitur] falit A 5 Marius] Mario C 6 conditoribus] qui fuerint Porti conditores *in marg.* C 6 siccitate] ciccitate *a. c.* C 7 contegisse] obtegisse C 7 1230] 1250 C 7 et initium] initiumque C 8 etiam] et A 10 loca] *om.* C 10 habitationes] sedes C 10 faciendas] collocandas C 12 huius] cuius A 12 uerisimiliorem] uerosiliorem *sic* C 16 Viriatum] Veriatum C 17 Viriatus] Veriatus C 17 Gneo] Neo A 17 Mummio] Munamio A 18 140] 141 C 18 Orosio] Horosio C Arosio A 19 conditam] Eboram ante Christi natale conditam fuisse *in marg.* C

Nobilitata deinde est a Sertorio et aquae ductu insigni, et muro ex quadrato lapide extracto. Facta est a Iulio Caesare Romanum municipium, tributique soluendi onere liberata teste Plinio⁴⁸⁰ lib. 4. cap. 21, in gratiamque tantae huius liberalitatis Iulii Caesaris in Eborenses appellata est Iulia Liberalitas.

5 Habuit primum Euangelii annuntiatorem Diuum Mantium, unum ex discipulis Christi Domini eumdemque primum episcopum, ut Vasaeus⁴⁸¹ et Resendus⁴⁸² coniectantur. Eisdem etiam auctoribus Quintianus eiusdem urbis episcopus⁴⁸³ Illiberitano concilio interfuit illi nempe, quod Illiberi in urbe postea Elueria dicta cuius adhuc uisuntur ruinae ad radices Pyrenaei montis; celebratum est a nouemdecim episcopis iussu Constantini Magni, cui Helenam, Constantini
10 matrem, cum Constante nepote interfuisse testatur Gerundensis⁴⁸⁴ episcopus. Sisisclus,⁴⁸⁵ etiam Eborensis episcopus, quarto et sexto conciliis Toletanis et interfuit et subscripsit; octauo uero concilio Toletano interfuit et subscripsit Abiensis; decimo uero concilio Toletano Tructimundus Eborensis etiam episcopus.⁴⁸⁶

15 Agitur uero iam nunc ad decimum tertium fere supra octingentesimum annum postquam primo est a Sarracenis capta, restituta tamen Giraldi cuiusdam uirtute anno a Christo nato 1166, cum iam tricesimus nonus annus ageretur postquam Alfonsus Henricus Lusitaniae rex creatus est.

20 Primus deinde eius iam restituae episcopus fuit Pelagius, cuius corpus conditum est eo in sacello in quo nunc Sacra Eucharistia in templo maximo Eborae reseruatur, a quo etiam ipsius maximi templi prima fundamenta iacta sunt Diui Mantii die, uigesima prima die Martii, anno a Christo nato 1186, anno uero post restitutam urbem uicesimo primusque in toto hoc aedificio lapis ipsius episcopi manu iactus est ad eam nempe extruendam columnam quae ante Eucharistiae sacellum est erecta.

25 Facta demum est metropolis 1541 anno a Christo nato, Pauli Tertii Pontificis Maximi nutu, rogatu uero regis Lusitaniae Ioannis Tertii primumque archiepiscopum habuit Henricum, ultimum Lusitanum Lusitaniae regem.

⁴⁸⁰Plin. Nat. 4.117 et RE: cap. V, f. [B vii verso] et ss ⁴⁸¹VCH: cap. 20, f. 48 ⁴⁸²RE: cap. IX, f. c [v] verso ⁴⁸³RE: cap. X, f. d ⁴⁸⁴Iussit [sc. Constantinus Imperator] enim celebrari concilium Illiberitanum cui concilio Helenam Constantini Magni matrem cum Constante nepote, cui in partitione Imperii Gallias et Hispanias Constantinus pater dederat, interfuisse affirmat Ioannes episcopus Gerundensis. (VCH: cap. 22, ff. 72–72 verso) ⁴⁸⁵RE: cap. X, f. d ij verso ⁴⁸⁶RE: cap. X, ff. d ii verso–d iij

Ms.] AC 1 deinde est] *trans.* C 1 Sertorio] Certorio C 1 ductu] ducto C 1 ex quadrato] aequadrato A 2 municipium] a quo Eborae facta fuit municipium *in marg.* C 3 in gratiamque] et in gratiam C 3 liberalitatis] libertatis C 5 annuntiatorem] enuntiatorem C 5 Diuum] sanctum C 5 Mantium] D. Mantium *in marg.* C 6 eumdemque] A eum denique C 6 coniectantur] *sequitur* ii *canc.* C 6 Eisdem] iisdem *p. c.* C 7 Quintianus] quinam Episcopi Eborae *in marg.* C 7 Illiberitano] Eliberitano A 7 concilio] consilio AC 7 interfuit] *sequitur* n *canc.* C 8 Illiberi] Illeberi A 8 postea] poste *sic* C 8 radices] radios C 8 Pyrenaei] Perinaei C 9 Helenam] Helena AC 10 matrem] mater C 10 interfuisse] fuisse C 10 Gerundensis] Jerundensis C 10 Sisisclus] *correxī ex Resende* Sitisclus A Siticus C 11 Eborensis episcopus] *trans.* C 11 et] etiam C 12 decimo] undecimo C 13 Tructimundus] Tritemundus C 14 Agitur] quo tempore fuerit a sarracenis uero capta Eborae *in marg.* C 15 Sarracenis] carracenis *a. c.* C 16 annus ageretur] *trans.* C 16 Henricus] *sequitur* pri *canc.* C 16 Lusitaniae] primus *add.* C 17 creatus est] *trans.* C 18 Primus] quis primus episcopus et ubi sepultus iaceat *in marg.* C 18 eo] *sequitur* n *canc.* C 19 Eborae] *om.* C 20 Diui ... die] *trans.* C 21 anno] anni A 21 1186] 1188 A 22 quae] *sequitur* s *canc.* C 24 Facta] quando Eborae facta sit metropolis *in marg.* C 24 demum] uero C 24 metropolis] metropolitana A 24 1541 ... nato] A *trans.* C 25 rogatu uero] rogatuue A 26 Lusitanum] postea A

Institutus est Eborae regnante Sanctio, Alfonsis Primi filio, is militaris ordo quem uulgo *d'Avis* uocitamus ab Innocentio, Caelestini sucessore, regnante Santio Alfonsi filio, anno Domini 1204. Instituti uero equites eam urbis partem obtinebant quae nunc *Freiria* deducto ab illis nomine qui nunc *freires*, olim frances,⁴⁸⁷ id est, fratres dicebantur. Legenda erit inscriptio

5 ea quae adhuc uisitur ea in columna quae est ad latus sacelli Sanctae Crucis in templo maximo.

Hanc etiam in urbem uenisse Dacianum, librorum omnium consensu scribit Braulio refert-que Resendius⁴⁸⁸ in *Epistola ad Chabedum*. Habet uero ciuitas Sertorii adhuc aedes insignes. Longitudinem habet graduum 6, minutorum 25, declinatio uero graduum 38.

Calantica olim, nunc *Arrayolos* 4 ab Eborae leucis distans.

10 *Merida* nunc, olim Caurium Volaterrano, Forum Egurrorum Moletio,⁴⁸⁹ Emerita Augusta Volaterrano⁴⁹⁰ et Clusio,⁴⁹¹ Augusti uictoria nobilitata colonia olim Nigro,⁴⁹² et a Caesare Augusto aedificata Emerita Augusta uocari coepit, deducto nomine ab Augusto et emeritis militibus, quos ibi Caesar in Italiam reuersurus relinquit, auctor Vaseus ex Diuo Isidoro et Dione.⁴⁹³ Vrbs ea Eulaliae, Felicis, Iuliae, et aliorum celebris est martyrio sub Datiano.

15 Transtagani Eborae, Montani, Monfortenses, Portellini (uulgo *Portel*), Stremontium, Borba, Villa Deliciosa (uulgo *Viçosa* Marineo Siculo), Mons Arius et fortassis Mons Ariorum⁴⁹⁴ (uulgo *Serra Daires*), tribus leucis a Monfortensibus distans, Iurismoenia, olim, nunc *Jerumenha* Marineo.⁴⁹⁵

Campus Maior, nunc *Campo Maior*.

20 Oretondum (uulgo *o Redondo*).⁴⁹⁶

Gorabrica uel Gerabrica olim, oppidum inter Olisiponem et Scalabim, nunc *Alanquer* Resendio, Vasaeo.⁴⁹⁷

⁴⁸⁷chamados freires per vocabulo Frances, que quer dizer hirmãos (RE: cap. XVI, f. iiii) ⁴⁸⁸Elboram uenisse Datianum, librorum omnium consensu, scripsit Braulio (RQ: p. 120) ⁴⁸⁹Forum Egurrorum: Medina de Ruiseco (GMZ: II, cap. V, p. 23) ⁴⁹⁰VCU: II, 10: Caurium item et Emerita Augusta, Merida ab Hispanis uocata ⁴⁹¹OS: s.v. Augusta Emerita ⁴⁹²NC: III, p. 30 ⁴⁹³Augustus pacata Hispania in Italiam rediturus, milites qui aetatem militarem excedebant, et emeriti erant, in ea prouincia reliquit, concessitque eis ut in Lusitania urbem conderent, quae a militibus emeritis Emerita dicta est, ab Augusto Augusta cognominata, hodie seruato uocabulo Merida dicitur. S. Isidorus et Calepinus ex Diomede. (VCH: cap. 12, ff. 56-56v; *ubi tamen legendum erat Dione pro Diomede*, cf. Calepino 1520, s.v. Augusta Emerita) ⁴⁹⁴cf. IA: f. 174 ⁴⁹⁵Sunt praeterea Portugalliae regni populi memorabiles Arroiolenses, Portellini, oppidum Stremucium, Borba, Villa Deliciosa, Mons Arius et Iuris Moenia, quod oppidum vulgus hodie Geromenna uocat; Campus Maior, oppidum nomine Mons Fortis et Oretondum (MS: II, III, p. 49) ⁴⁹⁶Campus Maior, oppidum nomine Mons Fortis et Oretondum. (MS: II, III, p. 49) ⁴⁹⁷ea urbs [sc. Alanquera] Romanis olim dicebatur Ierabrica, ut Resendius arbitratur, cuius opinio ex Antonini Pii itinerario probe constare uidetur. (VCH: cap. 22, f. 82)

1-6 Ms.] AC 1-3 Institutus ... 1204] *trans.* C quando societas fratrum dauis sit condita et quamnam partem Eborae habuerit *in marg.* C 2 *d'Avis* uocitamus] appellamus *d'Avis* C 3 deducto] *p. c.* deductum *a. c.* A 4 frances] *franses* A 4 Legenda] omnino *add.* C 5 Sanctae] Sancta(.) *lac.* A 5 in ... maximo] *om.* A 6-22 Ms.] C 6 in urbem] *abhinc finem usque huius secundi libri deest in A* 7 Sertorii] Sertorii aedes *in marg.* C 9 *Arrayolos*] *Arrayolos in marg.* C 10 *Merida*] *sequitur litt. canc.* unde nomen latinum Emerita deducatur *in marg.* C 10 Volaterrano] Volaterano C 10 Egurrorum] *correx* ex *Moletio* Eburrori C 14 Dione] *scripsi* Diomede C 15 Monfortenses] monforte, portel stremoz *in marg.* C 16 Deliciosa] *Deliciosa sic* C 16 Siculo] *Ciclo* C 17 *Jerumenha*] *Jerumenha in marg.* C 21 Olisiponem] Olyssiponem C 21 *Alanquer*] *Alanquer in marg.* C

Coimbra nunc, olim Colimbria Plinio⁴⁹⁸ quasi ‘collis imbrium’ quia nimis humida est. Nunc Conimbrica uocatur; Lacobrica Moletio⁴⁹⁹ et Ptolemaeo, quam Herculis aedificium esse fama canet. In eius campis, scribit Theophrastus et refert Marius,⁵⁰⁰ ebur fuisse candido nigroque colore infectum olim reperiri solitum. Nunc nobilis celebri Academia, et quinque martyrum

5

quos *de Marrocis* appellant corporibus, Elisabethaeque Lusitaniae Reginae. Longitudinem habet graduum 5, minutorum 45, declinationem uero graduum 41, minutorum 30.

Liriensis ciuitas, non procul a Conimbrica, episcopatus dignitate ornata a Paulo III, uulgo *Leiria*.

10

Ciuitas Eminiensis Plinio, Eumeniensis Antonino, et Euminium siue Eminium olim, nunc *Agada Vaseo*.⁵⁰¹

Viseu nunc, olim Visontium Clusio⁵⁰² (uocat Viseum item Clusius), Vicus Agrius Antonino (scio tamen Barrerium⁵⁰³ contendere Visontium non esse nunc Viseum), Roderici ultimi Gothorum Regis insigne.⁵⁰⁴

Ponte de Lyma nunc, olim Forum Lymitum, Floriano, Lymia Antonino.

15

Miranda nunc (Mirandensis ciuitas haec in ea Portugaliae parte est quam appellamus Transmontanam). Illam uero Ioannes Tertius, Portugaliae Rex, Episcopati sede donauit Pauli Tertii autoritate.

Tauilla nunc, olim Balsa, longitudinem habet graduum 3, minutorum 4, declinationem uero graduum 37, minutorum 45.

20

Silues nunc olim Ossonoba Moletio⁵⁰⁵ et Clusio;⁵⁰⁶ longitudinis habet gradus 5 et minuta 3, declinationis uero gradus 37, minuta 45.

Cabo de S. Vicente nunc, olim Sacrum promontorium, longitudinem habet graduum 2 minutorum 30, declinationem uero graduum 38, minutorum 15.

25

In Barbarici promontorii cornu *Cizimbra* nunc, olim Cetobrias; longitudinem habet graduum 4, minuta 26, declinationem 39, minutorum 30.

Pax Augusta olim, Badaiocium nunc (siue) Badaioz (antiquioribus *Badalhouçe*) longitudinem habet graduum 5, minutorum 20, declinationem uero graduum 39.

⁴⁹⁸Non reperitur haec uox apud Plinium, communis tamen est apud auctores sedicesimi saeculi (e.g. MP: I, f. IIII, VCU: II, p. 10; VCH: cap. 20, f. 47) ⁴⁹⁹Lancobrica legitur apud GMZ ⁵⁰⁰Ab incolis modo Colimbria dicitur, in cuius campis ut scribit Theophrastus, ebur fossile candido et nigro colore inuenitur (NC: III, p. 30) ⁵⁰¹Eminiensis, Plinio teste legendum erat Eumeniensis, tametsi apud Antoninum Pium et Ptolemaeum etiam legatur Eminium. Erat autem Eminium siue Eumenium ciuitas et flumen eiusdem nominis inter Conimbricam et Portugallensem ciuitatem, ut ex Plinio, et clarius ex Antonino Pio constat. Aliqui opinantur neque inepte, fuisse oppidum illud, quod nunc appellatur Agada, situm ad flumen eiusdem nominis. (VCH: cap. 20, f. 48 verso) ⁵⁰²OS: s.v. Visontium ⁵⁰³fez a Lucio Marineo cuidar por hũa cidade antiga que os geographos situam em hũa parte da Tarraconense nos Pelendones iunto ao regno de Nauarra á que chama Visontio que era á de Viseu, situada na Lusitania (BCH: f. 51) ⁵⁰⁴Apud Viseum ciuitatem Portugalliae monumentum extat cum huiusmodi epitaphio: hic iacet Rodericus ultimus rex Gothorum. (VCH: cap. 22, f. 113 verso) ⁵⁰⁵GMZ: II, V, p. 16 ⁵⁰⁶aliter sentit Ortelius (OS: s.v. Ossonaba)

Ms.] C 1 *Coimbra*] Coimbra in marg. C 7 Liriensis] leiria et quando et a quo rege fuerit facta Episcopatus in marg. C 9 Antonino] scripsi Antonio C 10 *Agada*] Agada in marg. C 11 *Viseu*] Viseo in marg. C 11 Clusius] Clusio C 11–12 Antonino] Anton. C 14 *Ponte de Lyma*] Ponte de lima in marg. C 14 Antonino] Antonio C 15 *Miranda*] Miranda et quando et a quo fuerit caput Episcopatus constituta in marg. C 18 *Tauilla*] Tauilla in marg. C 20 Ossonoba] correxī ex Moletio Essenoba C 20 gradus] gradum C 20 5 et minuta 3] 5 et minutorum 3 conj. 53 C 22 *Cabo de S. Vicente*] cabo de s. vicente in marg. C 24 *Cizimbra*] Cizimbra a. c. Cizimbra in marg. C 26 Badaioz] Badaioz in marg. C

Baiena nunc, olim Iulia Mirtilis Taraphae⁵⁰⁷ et Moletio,⁵⁰⁸ longitudinis habet gradus 5, minuta 15, declinationis uero gradus 38, minuta 45, Ptolemaeo autore.⁵⁰⁹

Pinhel nunc, olim Piana Moletio;⁵¹⁰ longitudinis habet gradus 5, minuta 20, declinationis uero gradus 40.

5 *Guarda* nunc ciuitas, Guardia Vasaeo, caput est episcopatus Guardienseis qui etiam corrupto uocabulo Egitanienſis ſiue Egitanus, cum potius ſcribendum foret Egeditanus ſiue Igaeditanienſis, ab Igaedita ciuitate, quondam in Luſitania, quae nunc ignobilis uicus nomine Ethania uulgo *Idanhas*, unde in Guardiam ſedes eſt translata episcopatus, teſte Vasaeo,⁵¹¹ quem poſtea diuiſit in duos episcopatus Paulus III rogatu Regis Portugaliae Ioannis Tertii: in

10 Portalegrenſem et Guardiensem.

Idanhas, nunc uicus paruus; Ethania olim, Igaedita ſiue Igaeditana ciuitas ſiue Egitana ſiue Egitanienſis.

15 *Guimarães* nunc, olim Araduca Floriano;⁵¹² Catraleucos Moletio,⁵¹³ Vimaranium uel Vimaraneſe oppidum Reſendio.⁵¹⁴ Longitudinis habet gradus 5, minuta 40, declinationis uero gradus 39, minuta 20.

Castelbranco nunc, olim Turres Albae Moletio et Ptolemaeo⁵¹⁵ longitudinis habet gradus 6, minuta 30, declinationis uero gradus 39.

Aveiro nunc, olim Auerium ab auium copia, Lauare Floriano,⁵¹⁶ Lauara uero Moletio.⁵¹⁷ Longitudinis habet gradus 5, minuta 30, declinationis uero gradus 41.

20 *Buarcos* nunc, Buarci quibusdam, olim Elbochoris, longitudinis habet gradus 6 minuta 3, declinationis uero gradus 41, minuta 15.

Amarante nunc, olim Araduca uel Araducta Moletio,⁵¹⁸ oppidum duplici iudiciario foro gaudens et celebre.⁵¹⁹ Longitudinis habet gradus 6, minuta 40, declinationis uero gradus 41, minuta 30.

25 *Matozinhos* nunc, olim Mendeculia, longitudinis habet gradus 6, minuta 30 declinationis uero gradus 39, minuta 56.

Caceres nunc, olim Geraea Moletio,⁵²⁰ longitudinis habet gradus 7, minuta 3, declinationis uero 39, minuta 6.

⁵⁰⁷TOR: p. 53 ⁵⁰⁸GMZ: II, cap. V, p. 17 ⁵⁰⁹GMZ: II, cap. V, p. 17 ⁵¹⁰GMZ: II, cap. V, p. 17 ⁵¹¹Egitanus: ſcribendum erat Igaeditanus, ut antiqua monumenta declarant. Igaedita ciuitas erat Luſitaniae, nunc uicus obſcurus Edania dictus (VCH: I, cap. 21, f. 52 uerſo) ⁵¹²OCG: III, cap. xxxvii, f. CXCIX ⁵¹³GMZ: II, cap. V, p. 17 ⁵¹⁴RQ: p. 70 ⁵¹⁵GMZ: II, cap. V, p. 17 ⁵¹⁶OCG: III, cap. xxxvi, f. cxcvii uerſo ⁵¹⁷GMZ: II, cap. V, p. 17 ⁵¹⁸GMZ: II, cap. V, p. 17 ⁵¹⁹Amaranthum deſcendit [ſc. Tamaca fluuius] mediamque ſecat ut duplex oppidum efficiat, duplici foro duplicique iudicio (RQ: p. 70) ⁵²⁰GMZ: II, cap. V, p. 18

Ms.] C 1 Taraphae] Tarafae C 3 Pinhel] Pinhel in marg. C 3 Piana] Piana correxi ex Moletio Picena C 5 Guarda] Guarda in marg. C 10 Portalegrensem] Portalegrensem C 11 Idanhas] Idanhas in marg. C 11 Ethania] scripsi Ethlanea C 11 ciuitas] sequitur olim C 13 Guimarães] guimarães in marg. C 13 Catraleucos] correxi ex Moletio Catraleuccis C 16 Castelbranco] castelbranco in marg. C 16 Turres Albae] correxi ex Moletio Turris Alba C 18 Aveiro] Aveiro in marg. C 18 Auerium] Aueru sic C 20 Buarcos] Buarcos in marg. C 22 Amarante] Amarante in marg. C 22 Moletio] Molletio C 22 iudiciario] scripsi iudicarium sic C 25 Matozinhos] Matozinhos in marg. C 27 Geraea] correxi ex Moletio Gereca C

Alanquer nunc, olim *Ierabrica* Antonino et Resendio, quo etiam autore dicitur *Alanquera* uel *Alanquerca* uel *Alanorum phanum* quare ab illis conditum oppidum (adstipulatur etiam *Vasaeus*⁵²¹).

5 *Goadalupe* nunc, olim *Caecilia Gemillina*,⁵²² longitudinis habet gradus 8, minuta 30, declinationis uero 41, minuta 40.

Beia nunc, olim *Pax Iulia* Clusio⁵²³ et *Vasaeo*⁵²⁴ et *Barrerio*,⁵²⁵ longitudinis habet gradus 5, minuta 20, latitudinis gradus 37. Maurorum tempore *Paca* dicta fuit, teste Resendio,⁵²⁶ liberata uero *Paca* est a Sarracenis Alfonsi Regis uirtute nocte Sancto Andreae Apostolo dicata, anno Caesaris 1200, pridie calendas Decembris, Christi uero 1162, quattuor annis antequam
10 *Ebora* a *Giraldo* sine *Pauore* caperetur.

Lacobriga uel *Lancobriga*, urbs uetus *Algarbiorum* cuius prope *Lagos* solae ruinae exstant, teste *Vasaeo*, nunc *Alagoas*, quamuis *Ptolemaeus* et *Plinius* *Lacobrigam* in *Vacaeis Lusitaniae* populis ponat, ut annotauit *Ortelius*.⁵²⁷

Villa Noua de Portimaõ, olim *Strombarium*, aliis *Portus Herculis*.

15 *Albufeira* nunc, olim *Albufera*.

Tauira nomen retinet regionis urbs, licet *Sylues* sit regionis caput, quem in locum translatus est episcopatus.

Albor nunc, olim *Portus Annibalis*.

Sagres nunc (*Sagres* a *Sacro Promontorio* in quo est, deducto nomine quasi ‘sacra sedes’).

20 *Faro* nunc, olim *Pharos*.

Crasto Marinho nunc, olim *Castrum Marinum*.

Demira nunc, forte *Merobriga*.

Alcacer do Sal nunc, *Salacia* olim auctore *Ozorio*⁵²⁸ et aliis, cognomento urbs imperatoria.⁵²⁹

25 *Cetobriga* oppidum uetus (cuius adhuc uisuntur ruinae prope *Troiam* locum, sic dictum prope caput *Barbaricum*, nunc *Cabo despichel*), *Cetuuel* nunc — quo nunc translatum creditur oppidum illud cuius ruinae adhuc uisuntur ibi prope *Troiam* eaque de causa *Cetuuel*, *Cetobriga Noua* censeret et uocari potest — intra quadringentos annos exstructum oppidum tempore

⁵²¹dictam uero *Alanqueram* corrupto uocabulo pro *Alankerquam*, hoc est, *Alanorum phanum*, ea urbs Romanis olim dicebatur *Ierabrica*, ut *Resendius* arbitratur (VCH: I, 22, f. 82) ⁵²²ND: s.v. *Caecilia*; cf. GMZ: II, cap. V, p. 18 ⁵²³OS: s.v. *Pax Iulia* ⁵²⁴VCH: cap. 20, f. 50 ⁵²⁵BCH: f. 1 verso ⁵²⁶Era MCC pridie calendas Decembris in nocte sancti Andreae apostoli, ciuitas *Paca*, idest *Begia*, ab hominibus regis Portugalis domni Alfonsi, uidelicet *Fernando Gonsalui* et quibusdam alijs plebaeis militibus noctu inuaditur: et uiriliter capitur (RE: cap. xiii, f. e iij) ⁵²⁷*Ortelius* (OS: 182, s. v. *Lacobriga*) *idem dicit ac Vasaeus*: *Duas* inuenio *Lacobricas*, alteram in promontoria *Sacro*, quod uulgo promontorium *D. Vincentii* appellatur, cuius nunc ruinae et antiquorum aedificiorum uestigia extant, prope *Lagos Algarbiorum urbem*, in uico qui *Lusitanica* lingua dicitur a *Lagoa*: alteram ponit *Plinius* in *Vaccaeis*, et *Antoninus Pius* XLV millibus passuum a *Palentia* (VCH: cap. 20, 49 verso) ⁵²⁸ODR: I, p. 7 ⁵²⁹RAL: I, p. 107; cf. OS: s.v. *Salacia*

Ms.] C 1 *Alanquer*] *Alanquer in marg.* C 1 *Ierabrica*] *Ierabrica sic* C 1 *Antonino*] *Antonio* C 4 *Goadalupe*] *goadalupe in marg.* C 4 nunc] *sequitur Celi canc.* C 6 *Beia*] *Beia in marg.* C 7 *Paca*] *Paca correxi ex Resendio Pacca* A 8 *Paca*] *scripsi Pace* C 8 *Sancto Andreae*] *p. c.* C 9 *Caesaris*] *s. l.* C 9 quattuor] *quantuor sic* C 12 *Ptolemaeus*] *Ptolaemaeus* C 13 ponat] *ponat* C 14 *Villa Noua de Portimaõ*] *Villa noua deportimaõ in marg.* C 15 *Albufeira*] *Albufeira in marg.* C 16 *Sylues*] *Sylues in marg.* C 18 *Albor*] *Albor in marg.* C 19 *Sagres*] *Sagres in marg.* C 19 *Sagres*] *Sagre* C 20 *Faro*] *faro in marg.* C 21 *Crasto Marinho*] *Crasto marinho in marg.* C 23 *Alcacer do Sal*] *Alcacer do sal in marg.* C 23 auctore] *sequitur Ozol canc.* C 25 *Cabo despichel*] *Cabo despichel in marg.* C 25 *Cetuuel*] *Cetuuel in marg.* C

Alfonsi Primi regis Portugaliae. Habet uero *Cetuuel* oppidum murum ex iaspide constructum. Longitudinem habet ⟨gradus 5⟩, minutorum 6, declinationis uero gradus 39 minuta 26.⁵³⁰

Palmella nunc, nomen retinet.

Ponte de Vouga, oppidum prope Auerium, Vaca olim Plinio.⁵³¹

5 *Maragaya* nunc uel *Miragaya*, Cale nonnullis.

Viana nunc, olim Vianna.

Cintra nunc, olim Tagrus ⟨mons⟩ Varroni, si Damiano a Gois credimus.⁵³²

Caminha nunc, olim Caminia.

10 *Porto de Santa Maria* in Algarbiis, oppidum olim a Graecis *Sphen*, a nostris uero Cuneus a similitudine loci.⁵³³

Elvas nunc, olim Eluae a nonnullis ⟨dicta⟩, Eluis Clusio,⁵³⁴ ab Heluiis, Celtarum populis, et extructa fortassis et hoc appellata nomine.⁵³⁵

15 *Portalegre* nunc, olim Portalegrum prope montem Hermonium uel Horrmonium paulo corruptius, quem fortassis montem incolae uulgo appellant *Cerra de S. Thome*. Non procul exstant ruinae Medobrigae, quae ab incolis etiam nunc Armentiam de Monte dicitur. Ciuitas est caput episcopati instituto a Paulo Tertio, rogatu Ioannis Tertii Portugaliae regis.

Tomar nunc, olim Arabriga Mario Nigro,⁵³⁶ Moletio uero Tacubis.⁵³⁷ Longitudinis habet gradus 6, minuta 20, declinationis uero gradus 41, minuta 45.

20 *Santarem* nunc, Scalabis olim cognomento Praesidium Iulium Taraphae⁵³⁸ et Damiano:⁵³⁹ postea Scalabicastrum.

Serpa nunc, Serpenses Antonino.⁵⁴⁰

Moura, Mourenses.

Mourão, Mouranenses.

Oliveira, Oliuentini.

25 *Lamego* nunc, olim Laconimurgi, Lameca Clusio,⁵⁴¹ Selium Mario Nigro.⁵⁴² Longitudinis gradus habet 8, minuta 20, latitudinis gradus 40, minuta 40.⁵⁴³

Talaveira de la Regna nunc, olim Tarabriga.

⁵³⁰cf. GMZ: II, V, p. 16 ⁵³¹OS s.v. Vacca ⁵³²Mons Tagrus cuius Varro meminit, meo quidem iudicio ille idem est quem nos Sintreum uocamus (GO: [A viii]) ⁵³³Str. 3.4.16 (Deserto e S. d. H. M. Pereira 2016: p. 37) ⁵³⁴apud OS nihil reperitur de hoc oppido ⁵³⁵Ab Heluis igitur Celtarum populis, qui inter Celtas olim ad nos uenere, Heluae ciuitas nominata (RAL: IV, p. 351) ⁵³⁶NC: III, p. 30 ⁵³⁷GMZ: II, 5, p. 17 ⁵³⁸TOR: p. 53 ⁵³⁹Oppidum Scalabis [...] quod Plinius quintam Lusitaniam colonia fuisse atque Praesidium Iulium olim uocatum testatur, nostri hodie Sanctarenam uocant. (GO: [C vii] verso) ⁵⁴⁰IA: f. 163 ⁵⁴¹OS: s.v. Lameca ⁵⁴²NC: III, p. 30 ⁵⁴³GMZ: II, V, p. 18

Ms.] C 1 ex] sequitur lapide *canc.* C 4 *Ponte de Vouga*] *Ponte de uouga in marg.* C 5 *Maragaya*] *Miragaya in marg.* C 7 *Cintra*] *Cintra in marg.* C 7 *Varroni*] *Varoni* C 9 *Porto de Santa Maria*] *porto de Santa Maria in marg.* C 9 *Algarbiis*] *-r-s. l.* C 11 *Elvas*] *Eluas in marg.* C 13 *Portalegre*] *Portalegre in marg.* C 14 *Cerra de S. Thome*] *Cerra de S. Thome in marg.* C 15 *Ciuitas*] *ciuiti a. c.* C 17 *Tomar*] *Tomar in marg.* C 17 *Tacubis*] *correxī ex Moletio* *Facubis* C 19 *Taraphae*] *Tarapha* C 21 *Serpa*] *Serpa in marg.* C 21 *Antonino*] *Antonio* C 23 *Mouranenses*] *p. c.* C 24 *Oliveira*] *in marg.* C 25 *Nigro*] *Nigrum* C 27 *Talaveira de la Regna*] *Talaveira de la Raina in marg.* C

Liber tertius in astronomiam praxeos sphaerae utriusque et planae et solidae, quarum illam astrolabon, hanc globum uocant astronomicum

De nomine, inuentore ac partibus astrolabii quibus inter docendum usi erimus. Caput primum

5 Quia cognitis partibus astrolabii facile est earundem nomina et officia in astronomico globo dignoscere, eius hoc loco partibus omissis, de solis astrolabii partibus utpote cognitu difficilioribus dicendum erit.

Dicitur ergo sphaera plana astrolabium, quasi astrorum lapsuum instrumentum, hoc est, quo astrorum lapsus motusque uenatur.⁵⁴⁴ Eius primum inuentorem Abrahamum fuisse uolunt non pauci, alii non nisi Lab, quendam insignem Salomonis tempore astrologum⁵⁴⁵.

Duplicem deinde esse superficiem in quolibet astrolabio reperies, alteram in qua rete continetur, quam ueteres partem anticam, nostri faciem uocitant; oppositam alteram, quam illi posticam, isti dorsum dixerunt; superficiem uero planam, quae in facie rete omni ex parte ambit uariis distincta numeris, limbum uocant, in qua numeri centro uiciniore cum gradibus aequinoctialis lineae collati horas aequales et horologiales indicant, numeri uero a centro remotiores aequinoctialis partes 360 ennumerant quarum quaelibet gradus dicitur inque sexaginta alias partes aequales rursus distribuitur quas minuta dixerunt.⁵⁴⁶ Ideo uero singuli quindenii gradus aequinoctialis lineae numeris horarum aequalium adnotantur, quare spatium temporis quo quindecim aequinoctialis gradus supra horizontem se tollunt totidemque infra eundem in occidente demerguntur hora est aequalis et horologiales, unaque ex illis uiginti quattuor in quas dies naturalis adaequate fere distribuitur. Quia uero singulos aequinoctialis gradus in sexaginta partes aequales diuidendos esse diximus, sic etiam diuidenda erit quaelibet aequalis hora in alias sexaginta partes aequales, quarum quamlibet minutum horae dixeris, et quemadmodum quindecim gradus horam integram in eleuando sese supra

15
20
25

intercapedinem uero illam quae undique limbo clauditur matrem dixerunt astronomi, quare unam uel plures laminas seu tympana siue aeneas tabulas suo sinu quasi utero comprehendat. In singulis deinde tympanis planaeue matris superficie, si nullae adsint tabellae regionum, tres sunt descripti circuli circa supra cuiusque tabellae centrum, quorum minimum Cancri circulum uel tropicum uocabis; medium aequinoctialem, aequatorem uel circulum Arietis et Librae, omnium deinde maximum Capricorni circulum tropicumue hiemalem dices.

30

Duae etiam rectae lineae sese in centro astrolabii ad angulos rectos intersecant quarum altera ab armilla deorsum usque, alia uero a sinistra, hoc est, orientali parte astrolabii in dextram, hoc est, occidentalem protenditur. Prioris lineae pars ea quae a centro ad armillam

⁵⁴⁴SFU: pars 2, f. 30 verso ⁵⁴⁵SFU: p. 2, prop. 1, f. 31 ⁵⁴⁶SFU: p. 2, prop. 1, f. 31

Ms.] ABC 5 astrolabii facile] *p. c. B* 8 lapsuum] lapsus *B* 9 Abrahamum] Abrahamum *BC* 10 insignem] insigni *B* 10 Salomonis] Salomolis *A* 12 uocitant] uocitarunt *BC* 14 distincta] distincti *BC* 15 aequinoctialis] equinoctialibus *a. c. C* 17 alias] quattuor *BC* 18 quindenii] quindecim *A* 18 quare] quia *B* 19 horizontem] ori *canc. C* 21–22 aequinoctialis] *p. c. C* 23 quamlibet] quaelibet *A* 23–24 minutum horae] *trans. A* 25 horizonta] ori *canc. C* 25 consummunt] consuminunt *sic B* 25 singula] singuli *BC* 25 quattuor... minuta] *trans. A* 27 quare] quia *B* 29 circa] *in marg. C* 29 supra cuiusque] supra cinusque *sic B* 30 aequatorem] *p. c. Equatorem a. c. C* 33 orientali] orientali *p. c. oriente a. c. C supra oriente A*

usque porrigitur linea meridiana dicitur uel meridiei, quare dum illam Sol suo centro attingit eius regionis meridiem efficit cuius illam zenith praetergreditur. Pars uero altera eiusdem lineae quae a centro astrolabii in partem armillae oppositam protenditur terrae angulus mediae noctis linea dici consuevit, quare cum Sol illam centro pertingit suo, iis qui oppositum
5 hemisphaerium incolunt, mediam noctem efficiat. Haec deinde integra linea, quae ex parte illa priore et posteriore hac conflatur, linea dicitur medii caeli quare illud in duas aequales omnino partes diuidat, orientalem alteram siue sinistram, et occidentalem siue dextram.

Secundam rursus lineam quae meridianam orthogonaliter siue ad angulos rectos intersecat horizonta rectum dixerunt astronomi siue finitorem quia illam indicet quae in recto
10 hemisphaerio siue sphaera recta uisum finit et terminat. Ideo uero sinistra pars astrolabii a qua ducitur haec linea orientem indicat; sinistra uero in quam protenditur indicat occidentem quare cum astronomi per astrolabium uenentur motus astrorum, ii uero in aequinoctiali seu prope aequinoctialem multo uelociores sint ac proinde sensu perceptibiliores, sese in aequinoctialem conuertunt, quibus eo conuersis, sinistra manus uersus orientem, dextra uero
15 manet uersus occidentem.

Iam uero de arcibus et circulis astrolabii in quolibet tympano existentibus dicendum erit, quorum illos qui a dimidietate astrolabii uersus armillam describuntur almicantharath uocant Arabes, nostri uero arcus siue circulos altitudinum et depressionum Solis et stellarum. Horum
20 igitur circulorum primus repraesentat obliquum horizonta et quidquid supra illum est superius hemisphaerium indicat, quicquid uero infra, occultum nobis hemisphaerium prae se fert.

Hos circulos altitudinum scindunt alii quos Arabes uocitant azimuth, nostri autem uerticales quia se omnes scindant in zenith siue puncto uerticali. Horum munus est in 360 partes aequales horizonta diuidere ut in qua orbis parte stella quaelibet oriatur aut occidat nobis ostendant, quos ideo non pauci circulos rectitudinum uocauerunt.

In ea deinde parte astrolabii quae infra horizontem obliquum iacet inferiusque hemisphaerium repraesentat, duodecim describuntur arcus qui orti a circulo Cancris siue aestuali tropico per aequatorem ad tropicum usque hiemalem protenduntur. Hi uero arcus una cum linea mediae noctis horizontaeque obliquo duodecim horas inaequales repraesentant propriis notatas
25 nominibus, ita tamen ut illi qui in dextra parte astrolabii descripti sunt, interdiu quidem horis antemeridianis, qui uero in sinistra pomeridianis inseruiunt; de nocte uero arcus dextri horis inseruiant ante mediam noctem, sinistri deinde horis post mediam noctem indicandis.

Sunt etiam quatuor arcus qui se mutuo intersecantes eo in puncto in quo linea medii caeli horizonta obliquum secat et per aequinoctialem in tropicum usque hiemalem protensi, illum in duodecim partes diuidunt caelumque ipsum, quae partes duodecim caeli domicilia
35 uocitantur arcusque ipsi ea de causa dicuntur cuspides aut lineae initiales duodecim domorum caelestium. Reliqua quae tam ad faciem quam dorsum astrolabii pertinent, ut faciliora hoc loco omittimus.

Ms.] ABC 1 quare] quia B 1 suo centro] *trans.* A 2 efficit] efficiat C 2 illam] illa BC 4 quare] quia B 6 quare] quia B 9 horizonta] *sequitur* di *canc.* C 10 uisum] *p. c.* B 12 ii] hii *a. c.* B 13 seu prope aequinoctialem] *om.* BC 13 multo] *om.* A 19 superius] *sequitur* indicat *canc.* A 22 quia] quare C 23 in qua] *infra a. c.* A 26 arcus] *altus a. c.* A 31 sinistri] *senistruam sic p. c.* A 31 indicandis] *indicandi B* indicantes C 33 horizonta] *sequitur* obli *canc.* C 35 uocitantur] *sequitur* arcusque *canc.* C 36 dorsum] *p. c.* A 37 omittimus] *omittamus A*

**Quo pacto utriusque sphaerae adminiculo Solis locum in zodiaco uenari possimus.
Caput secundum**

Quare Solem planetarum principem astronomi esse uoluerunt, ab eo nobis erit sumendum exordium. Solis igitur locum in zodiaco astrolabii adminiculo in hunc modum dignosces:
5 lineam fiduciae indicis seu ostensoris — quem Latini calculatorem uocant, Arabes uero *almori* siue *almeri* — collocabis in dorso astrolabii supra eius mensis diem in quo Solis locum in zodiaco inuestigas, et quem gradum in aequatore linea fiduciae tetigerit uerum solis locum in zodiaco esse eo die dices.

Illud tamen erit diligenter obseruandum: anno bisexto in quo mensis Februarius dies
10 habet uiginti nouem, loco uigesimi noni Februarii assumendum esse diem primum Martii anni non bisexti; loco uero primi Martii diei sumendum esse secundum eiusdem; et loco secundi, tertium; et loco tertii, quartum, eodem semper ordine seruato ad finem usque anni bisextilis. Inuento igitur Solis loco facile est eius nadir locum nempe priori oppositum per diametrum inuenire.

Idem etiam globi astronomici auxilio non minus facile erit inuenire in hunc modum. In
15 globi astronomici horizonte quatuor caeli cardines plagasue reperies, uentos deinde propriis designatos nominibus, zodiaci quoque signa et gradus totiusque anni menses et dies, quorum anni quidem menses signis zodiaci, signorum uero gradibus mensium dies ex aduerso correspondent. Cum igitur Solis locum inuenire uelis pro certo aliquo et praefinito die, diem illum
20 in circullo dierum et mensium stillo aliquo designa gradusque illi ex aduerso respondens in circulo signorum erit quem Sol ea die quam stillo designasti obtinebit.

Illud tamen hoc loco diligenter seruabis quod in anno bisextili seruandum esse paulo ante diximus, ut interim minutiora quaedam hac etiam in re obseruanda omittamus, ne tenella
adhuc recentiorum astronomorum ingenia obruantur. Illud uero praetermittendum non erit:
25 quod paulo ante dicebamus (in anno bisextili loco uigesimi noni diei Februarii sumendum esse primum Martii, et loco primi Martii secundum etc), tunc solum esse seruandum si nullam uelis habere rationem hac in re calendarii Gregoriani. Quod si eius uelis seruare leges (ut debes), et in globo ante anni correctionem composito Solis locum obserues, pro uigesimo nono die Februarii ad quemlibet annum post Gregorianam correctionem diem decimum
30 nonum assumes Februarii, et gradum illi ex aduerso correspondentem dices esse locum quem Sol obtinet ad uigesimum nonum diem Februarii cuiuslibet anni bisextilis post Gregorianam correctionem. Si uero solis locum inuenire uelis pro die aliquo cuiuslibet alterius anni non bisextilis, e numero dierum mensis pro quo Solis locum inuestigas decem dies extrahes et cum residuo numero circulum mensium ingressus, gradum tibi ex aduerso correspondentem

Ms.] ABC 3 Quare] quia B 4 locum] sequitur in *canc.* C 5 calculatorem] -la- s. l. A 5 uero] *add. postea* A 5 *almori*] -l- s. l. A 6 siue *almeri*] *almeri in marg.* A 7 aequatore] zodiaco *p.c.* aequatore *a. c.* A 7 solis] sol B 9 obseruandum] in *add.* A 9 anno] anno *add. s. l.* C 9 bisexto] *bixsexto sic C bixexto p. c. bis sexto a. c. B bisextili A 11 bisexti] bixsexto B bisextilis A bixti sic C 11 Martii] Martii p. c. Martis a. c. C 12 bisextilis] bixsextilis B bixsextilis sic C 13 est] s. l. A 13 nadir] nadi BC 15 In] s. l. A 16 caeli] sequitur *s.canc.* C 17 totiusque] tutiusque B 20 illi] illo *a. c.* C 22 tamen] *add.* A 22 bisextili] *bixsextili C 23 interim] inter A 23 hac] ac B haec A 24 adhuc] huc A 25 bisextili] bixsextili C 28-29 uigesimo nono] undetrigesimo BC 30 assumes Februarii] *trans.* A 31 bisextilis] *bixsexti B bisexti C 31 Gregorianam] Gregorii B Greg. C 32 solis locum] trans. A 33 bisextilis] A bixextilis B bixsextilis sic C 33 e numero] enumera a. c. C 33 mensis] p. c. C***

in circulo signorum uerum Solis locum esse dices in annis et mensibus post anni correctionem occurrentibus.

Quo pacto quaelibet Solis declinatio et cuiuslibet alterius planetae uel stellae aut etiam gradus zodiaci in utraque sphaera inueniri possint. Caput tertium

5 Solis locum uel cuiuslibet alterius planetae uel stellam aut etiam gradum zodiaci cuius declinationem uenaris admoueas lineae meridiei in facie astrolabii; diligenter deinde enumerabis quot sint inter designatam stellam uel locum zodiaci et horizontem obliquum intercepti circuli eorum quos Arabes almicantharath uocare diximus, et numerum serua. Deinde primum gradum Arietis aut Librae eidem lineae meridiei admouebis, et numerum etiam almicantharath
10 siue circulorum altitudinis qui inter talem primum gradum et horizonta obliquum interiacent seruabis; ex iisque duobus seruatis numeris minorem extrahes a maiori et numerus qui super fuerit tibi indicabit declinationem uel stellae uel cuiuslibet puncti zodiaci: septentrionalem quidem si stellae uel puncti zodiaci altitudo maior fuerit quam altitudo Arietis; meridionalem uero si minor.

15 Idem etiam adhuc facilius in globo reperies: illum namque ad debitam poli eleuationem collocabis locum deinde planetae uel stellam fixam aut gradum zodiaci, cuius declinationem inuestigas, sub fixo meridiano collocabis, gradusque interiecti inter aequinoctialem et gradum meridiani, sub quo id cuius quaeris declinationem directe collocatur, eius declinationem tibi ostendent.

20 **De Solis stellarumque altitudine quocumque diei tempore inuenienda. Caput quartum**

Astrolabium imprimis e sinistro pollice libere suspendes eiusque dextrum latus soli oppones tandiuque dioptram susque deque feres donec solis radius per anterioris pinnulae foramen ingressus per posterioris foramen egrediatur; quod cum primum radius effecerit, aduertes diligenter quem gradum tangat lineae fiduciae, in quarta altitudinis ab horizonte recto uer-
25 sus lineam meridianam supputando et repertus numerus graduum erit Solis altitudo supra horizontem eo tempore. Si tamen accidat ut explorata Solis altitudo sit prope meridiana et dubites antemeridianane an pomeridiana sit, ut id certo agnoscas, post modicum interuallum, uenaberis rursus eandem Solis altitudinem. Quam si minorem iam inueniris, priorem uel

Ms.] ABC 3 quaelibet] qualibet B 5-6 declinationem] Declinatio solis nihil aliud est quam distantia ea quae datur inter (stellam *canc.*) ipsum Solem uel etiam quamcumque (quam cumque *p. c.* cuiusque *a. c.*) alteram stellam cuius declinationem inquiri et lineam aequinoctialem; quae distantia est arcus ductus a centro stellae uel alio in quo est ad aequinoctialem. Aliquot alio faciliori modo poterit inueniri cuiuslibet stellae declinatio: sume imprimis stellae cacumen uel locum eius et pone super meridiem; et nota almicantharat quod tangit: deinde enumera (quae *canc.*) caetera almicantharat quae sunt ab illo quod tangit stellae cacumen uel locus usque ad aequinoctialem uersus partem superiorem quae almicantharat tibi indicabunt declinationem stellae cuiuscumque. *in marg. C* 6 facie] finem *a. c. C* fine *A* 8 uocare] *iter. B* 8 serua] seruat *a. c. A* 9 eidem] iidem *B* iidem *p. c.* eisdem *a. c. C* 10 horizonta] horizonta *p. c.* zodiacum *a. c.* horizontem *in marg. A* zodiacum *BC* 11 iisque] illisque *A* 16 planetae] *sequitur ex canc. C* 18 collocatur] collocatur *in textu* collocasti *in marg. A* 19 ostendent] ostendet *A* 20 tempore] tempora *B* 20 inuenienda] inuenire *a. c. A* 21 sinistro] *sic B* 22 pinnulae] -n-s. *l. C* 24 ab] ad *a. c. C* 25 lineam meridianam] linea meridiana *B* 25 supputando] ennumerando *A* 25 graduum] gradus *B* 25-26 supra ... altitudo] *om. hom. B*

meridianam uel pomeridianam fuisse dices, si uero maiorem, priorem antemeridianam dices, cum antemeridiana perpetuo accrescat, pomeridiana uero decrescat.⁵⁴⁷

Idem in globo ad hunc modum reperies. Eleuato globi polo ad debitam altitudinem regionis uel urbis pro qua sideris altitudinem inuestigas, si meridianam scire uelis, stellam et, pro Sole,
5 eius locum meridiano fixo admouebis; et per meridianum ab horizonte ad gradum usque cui sidus locusue Solis supponitur gradus interceptos enumerabis, qui tibi Solis uel cuiuslibet alterius caeli partis meridianam altitudinem indicabunt.

Quocunque uero diei tempore si lubet altitudinem inuenire, siste Solis gradum in zodiaco notatum ad circulum meridianum et indicem simul horarii cycli ad duodecimam meridiei
10 horam. Quibus peractis globum uolue quousque horarius index horam contingat pro qua sideris altitudinem inuestigas; globo deinde paululum fixo adiunge quartam altitudinis uel loco Solis uel cuilibet alteri sideri in eaque reperies sideris altitudinem quam inuestigas.

Quo modo Solis et cuiusuis alterius sideris longitudo sumenda sit. Caput quintum

Solis uel cuiuslibet alterius sideris locum in zodiaco perquires, eoque inuento, a principio
15 Arietis ad locum usque sideris gradus et minuta numerabis eorumque numerus Solis siderisue alterius longitudinem demonstrabit.

Quo pacto Solis distantiam a nostro zenith reperire possis. Caput sextum

In astrolabio uel etiam in globo ad debitam poli eleuationem collocato, Solis locum ad meridianam altitudinem sistes numerumque graduum per quos Sol in meridie supra hori-
20 zontem eleuatur detrahes a nonaginta, et numerus qui fuerit residuus tibi indicabit Solis distantiam a zenith regionis illius. Quod si cuilibet gradui distantiae tribueris septendecim leucas Hispanicas et dimidium alterius, habebis distantiam itineris terrestris uel etiam marini quod tibi per lineam rectam foret conficiendum a tuo loco uersus meridiem, quousque ad eum locum deuenires in quo Solem haberes in uertice.

Quo pacto inueniendum sit tempus ortus et occasus Solis uel stellarum quolibet anni die et tempore. Caput septimum

Illud in astrolabio inuenies si repertum Solis locum aut stellam primo almicantharath, a parte orientali astrolabii (hoc est, sinistra), admoueris Solisque gradui lineam fiduciae applicaueris; eius enim extremitas tibi ostendet horam in limbo eiusque minutum quo Sol eo
30 die uel oritur uel ortus est aut etiam orietur.

⁵⁴⁷cf. SFU: p. 2, prop. 5, f. 34 verso

Ms.] ABC 3 altitudinem regionis] *trans.* A 4 urbis] orbis B 4 qua] quae B 4 altitudinem] *s. l.*, in *linea duae litt. canc.* A 4 uelis] *sequitur* uel *canc.* C 4 stellam] stella B 5 locum] loco B 7 partis] partes B partibus A 7 indicabunt] indicabit BC 8 tempore] *sequitur* diei tem *canc.* B 9 meridiei] diei B 10 horam] *in marg.* globum *canc.* C 13 longitudo] locum *a. c.* C 13 quintum] quartum *a. c.* C 14 perquires] *ab add. codd.* 14 eoque] Deoque *a. c.* A 15 locum] locum *s. l.* gradum *in linea canc.* C gradum A 15 sideris] uel locum *add. s. l.* A 19 in] *p. c.*, *s. l.* e *a. c.* C 19–20 horizontem] horizonte B 20 qui] quia *sic* B 21 gradui] *p. c.* gradus *a. c.* B 22 itineris] iteneris *a. c.* A 22 terrestris] *p. c.* C 24 in] *om.* A 26 die] *p. c.* A 29 applicaueris] *p. c.* B 29 eiusque] horae *add.* A 30 orietur] oritur B

Si uero tempus occasus scire uelis easdem seruabis leges, admoto Solis loco ultimo almicantarath ex parte occidentis. Quod si horas supputaueris quae a solis ortu ad meridiem usque fuere lapsae, tot futuras agnosces a meridie eiusdem diei ad occasum usque. Easdem etiam seruabis leges ad inueniendum tempus ortus et occasus stellae cuiuslibet.

5 Idem etiam in globo astronomico reperies ad debitam poli eleuationem constituto, si, ad ortum uel occasum cuiuslibet stellae inueniendum, uerum Solis locum meridiano fixo admoueris, indicem uero horarium horae duodecimae meridiei; globo namque simul cum horario indice circumducto, quousque stella, cuius ortum quaeris, horizonti orientali ad amussim correspondeat, horarius index tibi in cyclo ostendet qua hora stella illa oriatur.

10 Si uero tempus ortus Solis inuestigandum sit, uerum Solis locum, quem meridiano admouisti, signabis parua cera, et indicem ad horam meridiei simul collocabis globumque cum indice occidentem uersus rotabis quousque Solis locus uel stella occiduum horizontem contingat. Tunc enim horarius index horam occasus ostendet eo die futuri uel etiam praeteriti. Et si globum adhuc ulterius agites quousque uel locus Solis uel quaelibet alia stella cuius ortus horam
15 quaeris horizontem contingat, index horarius tibi rursus in cyclo ortus horam patefaciet.

Amplitudinem ortus Solis et stellarum inuenire. Caput octauum

Cum enim semper Sol aut stellae in eadem horizontis parte oriantur, sed modo Sol oriatur eo in puncto horizontis quo ille ab aequinoctiali linea intersecatur, modo uero remotius modoque propinquius ab eodem puncto pro ratione mensium anni, idem erit inuestigare
20 amplitudinem ortus Solis atque inuestigare quam in parte horizontis Sol oriatur aut occidat.

Ortus igitur amplitudinem definiunt astronomi esse arcum horizontis interceptum inter punctum intersectionis aequinoctialis cum horizonte et centrum sideris orientis — quae amplitudo borealis erit, si sidus ab aequinoctiali uersus boream oriatur, australis uero si ab aequatore uersus austrum. Idem, proportionem seruata, de amplitudine occasus dices.

25 Si igitur uelis solaris ortus latitudinem inuenire, describenda imprimis tibi erit in plano linea meridiana tuae regionis, indicis magnetici adminiculo uel quolibet alio instrumento, supra quam ad amussim collocabis lineam meridianam astrolabii ita ut pars lineae meridiei astrolabii respondeat parti lineae meridiei descriptae et linea mediae noctis astrolabii respondeat lineae mediae noctis in plano descriptae. Deinde, permanente immoto astrolabio, dioptram eo usque
30 uolue quousque sol exoriens per utriusque simul pinnulae foramen radium immittat. Quo peracto aspicias quem horizontis gradum attingat linea fiduciae, a quo si gradus minutaque enumeres usque ad punctum intersectionis aequinoctialis lineae cum horizonte, habebis amplitudinem ortus Solis — borealem quidem, si Sol ab aequinoctiali uersus boream declinet;

Ms.] ABC 1 ultimo] *om.* A 4 stellae cuiuslibet] *sequitur* idem *canc.* C *trans.* A 5 poli] globi A 6 inueniendum] *sequitur* uel *canc.* C 8 circumducto] *sequitur* globo *canc.* C 8–9 orientali ... tibi] *om.* (*signum notae ad marg. quae non leg. praeter uerba ad amussim*) A 12 stella] *sequitur* in *canc.* C 12 occiduum] occidentium *a. c.* A *om.* C 12 horizontem] horizonte *sic* B 13 Et si] *p. c.* etiam si *a. c.* A 14 uel] *om.* A 14 locus Solis] *trans.* C 15 contingat] attingat A 17 oriantur] Amplitudo alicuius stellae est distantia quae dantur (*sic*) inter punctum in quo linea aequinoctialis horizontem secatur et punctum in quo stella exoritur *in marg.* C 18 intersecatur] -sec- *p. c.* B 19 propinquius] propinquias *sic* B 19 ratione] *sequitur* *p. c.* C 19 mensium] *sequitur* primi *canc.* mensium *nota in marg. non leg.* A 21 igitur] uero A 21 definiunt] *p. c.* A 22 centrum] *p. c., s. l.* centri *a. c.* C 23 aequinoctiali] aequinoctialis *a. c.* A 26 tuae] *om.* A 26 magnetici] magnetis A 27 ut] *p. c.* B 28 respondeat... astrolabii] *om.* B 29 dioptram] *p. c.* C

australem uero, si uersus austrum. Similiter te geras in inuenienda amplitudine ortus stellae (omissa alia ratione ut pote difficiliore id ipsum inueniendi).

Vt uero id ipsum facilius in globo astronomico ad debitam poli eleuationem constituto reperias, uerum Solis locum in zodiaco inuentum (uel stellam quamlibet, si eius ortus amplitudinem inuestiges), in orientalis horizontis superficie ad amussim collocabis diligenterque notabis horizontis gradum cui solis locus inuentus uel stellae correspondet; ab eoque horizontis gradu ad principium usque Arietis si gradus in horizonte ipso enumeres, ortus amplitudinem habebis, modo australem, modo borealem pro ratione temporis ortus sideralis.

Quo pacto inueniri debeat quaelibet diei hora aequalis siue horologicalis. Caput nonum

Venaberis imprimis astrolabii adminiculo Solis altitudinem supra horizontem uerumque Solis locum in zodiaco pro eodem die repertum supra illud almicantharath collocabis quod plus minusue eam habuerit gradualem altitudinem quam Solis esse paulo ante comperisti — a parte quidem orientali astrolabii, si Solis altitudo paulo ante inuenta meridiana fuerit, a parte uero occidentali, si inuenta Solis altitudo sit pomeridiana. Deinde Solis loco uel gradui, supra almicantharath illud collocato, applica lineam fiduciae: eius namque extremitas horam quam inuestigas eiusque partes in limbo patefaciet.

Idem quoque reperies in globo ad debitam poli eleuationem constituto, si Solis locum ad horizontem orientalem collocaueris cumque gradum aequinoctialis, qui simul cum loco Solis horizonta contingit, cera notabis globumque deinde eo usque uertas quousque gradus Solis eam in globo altitudinem habeat quam Solem habere eo tempore reperisti. Quo peracto siste globum illumque etiam lineae aequinoctialis gradum qui horizonta contigerit parua cera notabis interceptosque gradus inter utramque notam enumeres: habebis enim statuti temporis horam quaesitam si quindecim aequinoctialis gradus intercipi comperisti pro hora una assumes.

Si tamen horam diei pomeridianam quaeras, Solis locum sub meridiano fixo ad amussim collocabis et gradum illum qui horizontem orientalem tunc contigerit parua notabis cera globoque occidentem uersus eousque agitato quousque Solis locus eam supra occiduum horizontem altitudinem habeat quam Solem eo tempore habere astrolabii adminiculo comperisti. Quo peracto globum sistes aequinoctialisque gradum etiam cum cera notabis qui ortuum horizontem contigerit gradusque aequinoctialis lineae inter utranque cerae notulam intercepti horas postmeridiem lapsas ostendent, si pro horis singulis quindecim aequinoctialis gradus assumes.

Ms.] ABC 3 id ipsum facilius] *trans.* B 4 reperias] reperies B 4 inuentum] imminutum *sic* B 5 amussim] hoc est res prorsus *add.* A 6 solis locus] *trans.* A 7 ortus] hortus *sic* B 8 sideralis] -er- *s. l.* B 9 inueniri] *p. c.* inuenire *a. c.* C 9 horologicalis] horogalis *in textu* horologicalis *in marg.* B 10 horizontem] *sequitur* uel *canc.* C 11 die] *s. l.* B 11 quod] quo B 12 esse] ratione *a. c.* A 12 comperisti] comperiste *a. c.* C 15 supra ... collocato] *trans.* (collocato *in marg.*) A 18 simul] sit *a. c.* C 18 cum] *sequitur* illa *canc.* C 19 notabis] notabit BC 21 horizonta] horizontam *a. c.* B horizontem *p. c.* C 22 interceptosque] interceptusque *sic* B 22 gradus] ex iis quos *add.* B 22–23 inter ... utranque] *om. hom.* B 24 una] qualibet A 25 horam] horum BC 30 contigerit] contingerit *p. c.* C contingerit B 31 lapsas] lapsos B 31 ostendent] ostendant B 32 assumes] assumes B

Quo pacto inuenienda sit quaelibet aequalis hora nocturno tempore. Caput decimum

Astrolabii auxilio altitudinem uenaberis alicuius stellae earum quae in rete sunt, stellaeque cuspidem supra illud almicantharath collocabis quod eam altitudinem indicabit in qua stellam esse reperisti — a parte quidem orientali astrolabii si stellae altitudo quam reperisti orientalis fuerit; a parte uero occidua eiusdem, si reperta stellae altitudo fuerit etiam occidua. Immo-
5 deinde rete permanente, admoueas lineam fiduciae uero loco Solis eius diei lineaeque extremitas quam inuestigabas horam patefaciet in limbo. Eam uero ante mediam noctem esse dices si Solis gradus terrae angulum nondum contigerit; post mediam uero noctem horam inuentam esse dices, si Sol terrae angulum iam fuerit praetergressus.

10 Similiter si in globo ad debitam poli eleuationem constituto nocturnam quamlibet horam scire uelis, Solis gradum ad orientalem horizontem colloca et gradum illum aequinoctialis qui tunc horizontem orientalem contigerit parua notabis cera. Deinde stellam aliquam celebriorem ex iis quae sunt in aranea uel rete, et quam in caelo noueris, in globo collocabis ad eam altitudinem quam tunc in caelo habere comperisti astrolabii adminiculo; qua ita persistente,
15 illum rursus lineae aequinoctialis gradum qui horizontem contigerit cera notabis, interceptosque deinde gradus inter utranque cerae notam a prima incipiendo uersus secundam per superioremque aequinoctialis arcum enumerabis; ac tandem si pro singulis horis gradus quindecim assumas horas ab occasu Solis habebis.

Qua lege inueniri possint horae inaequales diurnae et nocturnae. Caput undecimum

20 Sciendum tibi imprimis erit quaenam aequalis hora siue horologicalis eo tempore labatur quo inaequalem horam inuestigas illique admouebis lineam fiduciae indicis. Deinde eidem lineae fiduciae ad amussim subicias gradum quem Sol eo die obtinet in zodiaco. Quo peracto aduertas quam lineam horarum inaequalium tangat Solis nadir, hoc est, gradus oppositus per diametrum in zodiaco illi quem Sol occupat. Illa enim tibi palam faciet quae tunc sit hora
25 inaequalis — quam dices esse primam antemeridianam, si hora aequalis quam inuenisti prima fuerit antemeridiana; si uero aequalis hora inuenta fuerit secunda antemeridiana, inaequalem inuentam secundam antemeridianam dices eundemque seruabis ordinem in appellitandis pomeridianis inaequalibus.

30 Ad horas uero inaequales nocturno tempore indagandas eodem paene modo te geres quo ad diurnas inaequales inuestigandas gerendum diximus. Inuentae enim imprimis horae nocturnae aequali eo tempore admouebis lineam fiduciae cui rursus Solis gradum ad amussim subiicies; deinde, Solis nadir lineis horariis admotus tibi horam inaequalem eo labente tempore demonstrabit, quam primam uel secundam inaequalem ante mediam noctem dices, si aequalis inuenta talis fuerit; si uero Sol lineam mediae noctis centro tetigerit, sextam

Ms.] ABC 3 indicabit] indicauerit a. c. C indicauerit B 5 occidua¹] occidua sic B 5 occidua²] occidua sic B 8 gradus] gradum B 8 nondum] nondum sic B 11 gradum] sequitur ab o canc. C 13 et] om. B canc. C 14 qua ita] quieta sic B 15–16 interceptosque] interceptusque B 17 superioremque] superioresque p. c. C superiorumque B 17 aequinoctialis] sequitur uerbum canc. B 18 occasu] occasus a. c. C 18 habebis] sequitur qua canc. C 20 quaenam] quae num B 21 eidem] iidem codd. 23 horarum] sequitur uel canc. C 23 nadir] nadit a. c. A nadit B 25 hora] horam a. c. A 26 fuerit] add. in marg. A 27 appellitandis] apolitandis B 29 inaequales] inae-p. c. int- a. c. B 29 indagandas] indagandos B 29 modo] nu lectio diff. B 30 diurnas] diurnos sic B 30 inuestigandas] inuestigandos (add. te) B 32 nadir] nadith a. c. A nadit BC 32 eo labente] colabentem A 34 fuerit] fuit A

inaequalem nocturnam dixeris; si uero aequalis inuenta prima fuerit post mediam noctem, inaequalem septimam esse dices; si uero aequalis secunda fuerit, inaequalem octauam appelles; si tertia, nonam; si quarta, decimam; si quinta, undecimam; si sexta, duodecimam dices inaequalem.

5 **Quo modo etiam possis in dorso astrolabii horas aequales inaequalesue agnoscere. Caput duodecimum**

Solis imprimis altitudinem meridianam uenaberis astrolabii adminiculo. Deinde altitudini Solis, a principio Ariëtis numeratae, lineam fiduciae ad amussim applicabis eaque in parte dioptrae quae sextam lineam seu, quod idem est, lineam meridiei tetigerit eius horologii quod
10 in dorso est astrolabii, notam figes uel atramento uel parua cera. Quo peracto si interdiu siue aequalem siue inaequalem horam scire uelis, Solis altitudinem eo tempore capies immotoque permanente indice aduertes quam horologii lineam attingat notula illa quam ex atramento ceraque fecisti, ea enim tibi horam quam inuestigas indicabit — inaequalem quidem in lineis horarum inaequalium; aequalem uero in lineis horarum aequalium.

15 Semel uero capta meridiana altitudo tibi per duos tantum uel tres dies inseruire poterit, insensibiliter nanque Sol per hoc duntaxat tempus meridianam altitudinem mutat. Secundo uero uel tertio quoque die meridianam altitudinem rursus captabis nouaque ex atramento notula illam signabis ut ea persequens biduum uel triduum uti possis. Quo exacte obseruato tibi perpetuum erit in quacunque regione horologium quod etiam in lamina aliqua tabellaue
20 siue lignea siue papyracea, ad similitudinem dorsi astrolabii elaborata, posses describere in tuos usus.

Quibus seruatis legibus inueniendus sit quilibet diurnus nocturnusue arcus. Caput decimum tertium

Idem tibi sit diurnum nocturnumque Solis arcum inuestigare atque diei noctisque quanti-
25 tatem perquirere. Hanc igitur ut inuenias uerum Solis locum siue gradum quem Sol occupat ea die cuius arcum inuestigas supra partem orientalem obliqui horizontis colloques, eidem sic collocato indicem admoueas, et gradum quem in limbo tetigerit indicis linea fiduciae atramento notabis. Deinde eundem Solis gradum uolue per lineam medii diei sisteque rursus supra horizontem obliquum a parte occidentali astrolabii, cui iterum applica lineam fiduciae
30 indicis et quem gradum eius in limbo extremitas tetigerit atramento rursus notabis gradusque limbi inter utramque notam interceptos enumera integrumque eorum numerum, qui arcum diurnum eius diei efficiet, per quindecim diuide et in numero quotiente reperies quot horas

Ms.] ABC 1 prima] talis a. c. A 1 fuerit] si uero sol lineam mediae noctis *add. cum signis in principio et fine sententiae notae in marg. quae tamen non leg.* A 2 octauam] *sequitur p. canc.* C 3 duodecimam] undecimam a. c. A 5 dorso] dorsu B 7 altitudinem] *sequitur uenaberis canc.* C 7 altitudini] altitudinis BC 8 lineam] linea A 8 applicabis] applicabitur BC 9 dioptrae] dyoptram B 13 tibi] *sequitur* quam C 13 lineis] lineis sic A 14 aequalem ... aequalium] *in marg.* A 15 tibi] sibi B 15 tantum] tamen B 16 per hoc] per hit sic B 17 nouaque] nouamque a. c. C 17 atramento] *sequitur* uel *canc.* C 18 notula] nota B 18 uel triduum] triduumue A 19 regione] resione a. c. C 20 lignea] ligneo B 22 seruatis] seruatas a. c. C 22 nocturnusue] nocturnusque BC 25 Hanc] iam B 27 sic] si B 27 quem] *sequitur* in *canc.* C 28 uolue] euolue a. c. C euolue B 30 quem] *sequitur* uel *canc.* C 30 eius ... extremitas] *trans.* A 31 utramque] *sequitur* que *canc.* C 32 diuide] deinde B 32 quotiente] *p. c. potiente a. c. C*

horologiales dies ille artificialis eiusque arcus contineat. Si uero facta diuisione diurni arcus per quindecim, aliquot gradus superfuerint, eorum singulis quattuor horae minuta tribues, quod etiam diligenter adnotabis in supputando nocturno arcu; si deinde numerum gradum et minutorum arcus diurni a nonaginta gradibus extraxeris qui residui fuerint arcum nocturnum eiusdem diei naturalis constituent.

Arcum etiam eundem in globo ad debitam poli eleuationem constituto reperies si Solis gradum seu uerum locum quem ea die sol obtinet ad horizontem orientalem et indicem horarium simul ad horam duodecimam meridianam collocaueris globumque ipsum una cum horario indice occidentem uersus rotaueris quousque Solis locus occiduum horizontem contingat; sique ibi globum sistas horarius index tibi in cyclo ostendet diurnum arcum. Si enim enumeres quot horas a meridiana index in cyclo perlustrauit, habebis quantitatem diei conquesitam arcumue diurnum quem si a uiginti quattuor horarum numero detraxeris, quod residuum erit arcum tibi nocturnum indicabit.

Quo pacto inueniri possit aequatoris arcus qui hora qualibet inaequali, siue diurna siue nocturna, supra horizontem eleuatur. Caput decimum quartum

Scias imprimis idem esse arcum siue portionem horae inaequalis inuestigare atque conquire arcum siue portionem aequatoris quae qualibet hora supra horizontem eleuatur. Hunc igitur cuiuslibet inaequalis horae arcum ut inuenias, arcum imprimis eius diei artificialis inuestigabis inuentumque diuides in duodecim partes aequales quarum quaelibet tibi patefaciet arcum cuiusuis horae inaequalis eius diei artificialis. Si deinde nocturnum arcum diei eiusdem in alias duodecim partes aequales partiaris, quaelibet earum tibi horam inaequalem eius noctis indicabit.

Idem prorsus in globo reperies si inuentum nocturnum diurnumue arcum (eo modo quo cap. 13 dicebamus) in duodecim partes aequales diuidas. Quaelibet enim illarum tibi arcum inaequalis horae ostendet — diurnae quidem si diurni arcus pars fuerit; nocturnae uero si nocturni arcus portio.

Quo pacto inueniri possint initium, finis et duratio matutini uespertiniue crepusculi. Caput decimum quintum

Illud in hac materia ex Ptolemaei obseruationibus certum sit: auroram potissimum incipere Sole commorante per aequinoctialis gradus duodeuiginti sub orientali horizonte uespertinum uero crepusculum omnino fieri Sole latitante sub horizonte occiduo per totidem aequinoctialis gradus. Vnde patet auroram (sic enim Ptolemaeus, Gemma Frisius,⁵⁴⁸ capite nono, *De usu globi* et insignes alii astronomi matutinum crepusculum uocitare consueuerunt peculiari uocabulo) hoc, inquam, differre a crepusculo: quod aurora tempus est interceptum inter

⁵⁴⁸CAF: cap. IX, f. 11

Ms.] ABC 2 superfuerint] superfuerit B 3 diligenter] diligentes BC 3 supputando] supputando A sapputando sic C 5 naturalis] naturales BC 5 constituent] conficient B 6 globo] p. c. B 7 sol obtinet] trans. A 9 occidentem ... occiduum] om., signum notae in marg. quae non leg. A 9 locus] locum B 10 ibi] sequitur lo canc. C 11 perlustrauit] polustrauit sic B 20 cuiusuis] p. c., s. l. C 21 aequales] inaequales a. c. C 21 partiaris] pertiaris A patiaris B 25 diurnae] diurna B 26 nocturni] p. c. C 27 inueniri possint] inuenire possis A 27 uespertiniue] uespertinique a. c. C 32 Gemma] Gema AC Geme B 32 Frisius] Phrysius codd. 33 peculiari] ac proprio add. A

instans quo sol, per duodeuiginti aequinoctialis gradus sub horizonte ortiuo commoratus, suam in nostrum hemisphaerium lucem diffundere incipit et instans illud quo Sol iam iam exortus centro contigit horizontem. Crepusculum uero tempus illud est interceptum inter occasum Solis, hoc est, inter instans quo Sol suo centro horizontem occiduum contingit et
5 illud aliud instans in quo octodecim aequinoctialis gradus secum sub horizontem adaequate conuoluit, toto enim hoc tempore crepera, hoc est, dubia et quasi titubante luce nostrum illustrat hemisphaerium.

Astrolabii igitur adminiculo sic inuenies initium utriusque crepusculi. Matutini quidem siue aurorae initium ut inuenias, solis nadir eleuabis supra horizontem obliquum a parte occidua
10 astrolabii illudque collocabis supra almicantarath quod decimum octauum gradum altitudinis innuit et nadir Solis immoto permanente supra almicantarath huiusmodi, applicabis deinde lineam fiduciae indicis, non quidem Solis nadir, sed gradui quem eo die Sol occupat in zodiaco et lineae fiduciae extrema pars tibi in limbo ostendet qua hora matutinum crepusculum aurorae incipiat.

Rursus ut uespertini crepusculi finem possis inuenire (eius nanque initium inuenire nullius est negotii cum simul cum Solis occasu incipiat) Solis nadir eleua supra horizontem obliquum a parte orientali per gradus undeuiginti sistesque supra illud almicantarath quod decimum octauum gradum altitudinis designat; persistenteque immoto nadir supra hoc almicantarath, applicabis lineam fiduciae gradui quem Sol ea die occupat et eiusdem lineae extremitas tibi
20 in limbo ostendet horam qua uespertinum crepusculum finietur.

Eadem adhuc facilius in globo reperies atque aurorae quidem initium si, in globo ad debitam poli eleuationem constituto, gradum quem Sol eo die occupat in zodiaco sub meridiano fixo collocaueris et horarium indicem simul ad horam duodecimam meridiei Solisque nadir uersus horizontem occiduum per gradus duodeuiginti eleues globumque eo in loco sistes:
25 tunc enim horarius index horam in cyclo ostendet qua matutinum crepusculum ea die incipiet.

Similiter si qua hora finietur uespertinum scire cupias, gradum quem Sol ea die occupat in zodiaco sub fixo meridiano colles et horarium indicem ad horam similiter meridianam; globum deinde una cum horario indice eousque uersus occidentem agita quousque Solis nadir supra ortiuum horizonta per duodeuiginti gradus ad amussim eleuetur indexque tibi in
30 cyclo horam ostendet qua uespertinum crepusculum ea die finietur.

Ms.] ABC 1 duodeuiginti] 18 s. l. duodicim in linea canc. A duodecimum BC 6 quasi] sequitur si canc. C 6 luce] a. c. C 8 sic] sequuntur tria uerba canc. C 8 inuenies ... crepusculi] trans. A 9 solis] solit BC 11 innuit] -u- s. l. B 11 almicantarath] p. c. C 13 matutinum] p. c. C 14 aurorae] p. c. C 15 uespertini] sequitur initium canc. C 15 possis] s. l. A 15 eius nanque initium inuenire] in marg. A 16 negotii] ingenii B 16 eleua] p. c. C 18 persistenteque] percistenteque a. c. A 20 uespertinum] uesperpinum a. c. C 21 Eadem] magis add. A 21 adhuc] sequitur minus canc. C 21 facilius] facile a. c. C facile A 21 reperies] reperiet A 22 eo] ea A 23 duodecimam] 12 s. l. B 23 nadir] naid sic B 24 occiduum] om. B 25 in] sequitur globo canc. B 28 una] uno B 29 ortiuum] horetium sic B

Quo pacto cognosci possint stellae fixae earumque sciri nomina et proprietates. Caput decimum sextum

Si aliquam ex iis stellis quae in aranea seu rete sunt uelis dignoscere, alicuius correcti horologii ope scies de certo quaenam sit hora in qua te ad stellas dignoscendas applicas. Quam cum primum cognoueris illi in astrolabii limbo applicabis indicis lineam fiduciae; lineae uero fiduciae admoueas gradum quem Sol ea die in horizonte occupat. Quo peracto si quam uideris stellam quae in astrolabio horizontem orientalem tetigerit, ea erit quam cernis in caelo oriri, quae uero occidentalem horizontem in astrolabio obtinebit, ea est quam cernes in caelo occumbere.

Idem etiam aliter in astrolabio dignosces: collocato nanque indice in limbo astrolabii supra eam horam in qua stellam uis dignoscere; et sub indicis linea fiduciae collocato Solis loco, uideas quam habeant altitudinem singulae stellae in rete; deinde singulae altitudines per astrolabii dorsum in caelo captatae quaenam sint hae uel illae in caelo stellae patefacient.

Globi deinde auxilio quamlibet caeli stellam agnosces si Solis locum uerum sub meridiano fixo collocabis horariumque indicem ad duodecimam horam meridianam; globum deinde occidentem uersus eousque agitaueris quousque index horarius eam in cyclo contingat horam quam per horologium comperisti esse illam in qua te ad stellas in caelo cognoscendas applicas; quo tempore globum sistes eligesque deinde quam uelis stellam ex iis quae in globo sunt depictae eiusdemque altitudinem supra horizontem expendes et quam in caelo inueneris per astrolabium eandem habere altitudinem — orientalem quidem si stella quam in globo elegisti in eius parte orientali fuerit; occidentalem uero, si in eius parte occidua — illam esse dices cuius in globo astronomico altitudinem expendisti inque globo ipso stellae nomen, magnitudinem et naturam suis omnia notata signis inuenies.

Quo pacto inueniendum sit diurnum, nocturnum, item semidiurnum et seminocturnum tempus stellae cuiuslibet (et) eiusdem ortum et occasum. Caput decimum septimum

Illud imprimis scias diurnum tempus stellae esse illud quod ab stella consumitur in suo diurno arcu describendo; nocturnum uero tempus stellae illud esse quod in suo nocturno arcu describendo conterit. Arcus uero diurnus is dicitur ab astronomis quem stella quaelibet a nobis fingitur describere centro suo supra nostrum horizonta ab eo instanti quo centro suo horizonti orientali per rectam lineam correspondet ad illud usque instans in quo rursus, per rectam etiam lineam, occiduum horizontem uidetur attingere. Arcus uero nocturnus est pars reliqua circuli quem per hemisphaerium inferius describit. Tempus uero semidiurnum est quem consumit stella in semidiurno arcu perlustrando, qui a linea mediae diei ad occiduum usque

Ms.] ABC 4 sit] *sequitur q* *canc.* C 4 qua] *sequitur eas st* *canc.* C 5 limbo applicabis] *trans.* A 5-6 lineae uero] *lineae* *a. c.* A 7 cernis] *cernes* *a. c.* C cernes B 10 dignosces] *sequuntur duae litt.* *canc.* B 10 collocato] *p. c.* C 11 fiduciae] *fiducia* A 14 auxilio] *om.* B 14 si] *sequitur litt.* *canc.* C 15 collocabis] *collocaueris* A 17 in ... applicas] *trans.* A 18 sistes] *siste* A 18 eligesque] *elegesque* BC 18 deinde] *inde* B 19 expendes] *expendens* BC 19 inueneris] *inuenies* B 21 elegisti] *legisti* B 21 in] *si* B 21 occidua] *occidiua* B 24 diurnum] *p. c.* A 24 semidiurnum] *simerdiurnum sic* B 27 arcu] *arco* BC 31 occiduum] *occidiuum* B 32 circuli] *s. l., sequitur caeli* *canc.* C 33 diei] *s. l. noctis* *canc.* A noctis BC 33 occiduum] *s. l. ortium* *canc.* A ortium BC

horizonta protenditur. Tempus uero seminocturnum est quem stella conterit in seminocturno arcu describendo. Is autem a mediae noctis linea ad ortium usque horizontem depingitur.⁵⁴⁹

Ad haec igitur omnia inuenienda te geres, cum stella cuius quaeris arcum, eodem prorsus modo quo cum Solis gradu agendum esse diximus capite decimo tertio ut eius diurnum nocturnumue arcum adinuenias. Quae etiam ut in globo astronomico reperias eodem modo operaberis cum stella cuius arcum inuestigas quo diximus fore operandum cum Solis gradu ad eius arcum in globo reperiendum.

De inuenienda longitudine, declinatione, ortu et occasu stellarum. Caput decimum octauum

Ad haec omnia inuenienda operandum erit cum stella eodem prorsus modo quo cum Sole eiusue gradu diximus operandum superioribus capitibus.

Quo pacto cuiuslibet stellae fixae latitudo inueniri possit. Caput decimum nonum

Stellam cuius latitudinem inuestigas suppones meridiano fixo et gradum meridiani cui stella adaequate subiacebit cera notabis. Aduertes item quisnam gradus zodiaci meridiano subiaceat simul cum stella cuius latitudinem quaeris; gradumque meridiani cui zodiaci gradus una cum stella subiacebit cera etiam notabis gradusque inter utranque cerae notam intercepti tibi latitudinem stellae quam quaerebas ostendent.

Quonam modo inueniendus sit ortus uel occasus cosmicus (siue mundanus) stellae cuiusque ex fixis. Caput uigesimum

Idem hoc loco est inuenire ortum cosmicum stellae fixae atque inuenire gradum eclipticae quem dum Sol obtinet in eodem simul instanti cum stella oritur, idemque de occasu cosmico similiter dixeris.

Cum igitur alicuius stellae ex iis quae sunt in rete cosmicum ortum uelis agnoscere, eius cuspidem horizonti ortiuo admoueas et gradus eclipticae qui eundem horizonta simul tetigerit ille erit quocum stella oritur seu quem dum Sol obtinet stella illa cosmice oritur; eundem deinde cuspidem stellae horizonti occiduo applica gradusque eclipticae qui eundem occiduum horizonta contigerit est quem dum Sol occupat stella cum Sole cosmice occumbit; eundem etiam cuspidem admoueas lineae meridiei et mediae noctis et gradus eclipticae qui simul lineas easdem contigerit ille erit quocum stella et lineam meridianam et terrae angulum lineamue mediae noctis pertingit.

Eadem etiam in globo astronomico reperies si in illo, ad debita poli eleuatione constituto, stellam cuius cosmicum ortum occasumue perquiris in horizonte ortiuo uel etiam occiduo

⁵⁴⁹Tempus ortus Solis [...] a media nocte [...] computatum, tempus seminocturnum dicitur (SFU: 2a p., prop. 14, f. 39)

Ms.] ABC 2 Is] his A 2 mediae noctis] mediae noctis p. c. meridiei in a. c. A meridiei BC 2 linea] p. c. in linea a. c. AC 2 ortium] *correxi ex Stöffler* occiduum *codd.* 4 gradu] gradum B 5 nocturnumue] nocturnumque BC 5 modo] p. c. A 11 diximus] *sequitur* sup *canc.* C 15 cuius] cuius (*sequitur* latitudo *canc.*) C cui B 16 cerae] s. l. B 20 eclipticae] p. c. B ecliptici a. c. C 25 quocum] quocumque A 25 quem ... oritur] *om. hom.* B 25 oritur²] *sequitur* sed quem dum sol obtinet *canc.* C 26 occiduum] occidium BC 27 occupat] p. c., s. l. C 28 et] uel A 30 lineamue] BC uel lineam A 30 pertingit] *sequitur* ea *canc.* C

collocaueris aut etiam sub linea meridiei aut mediae noctis. Gradus enim eclipticae quocum
stella horizontem ortuum simul contigerit uel lineam meridiei uel horizontem occiduum uel
terrae angulum is erit quem dum Sol obtinet stella illa cosmice oritur uel meridiei lineam
optinet uel cosmice occumbit. Qua lege inueniendum sit quo tempore in qualibet regione
5 incipiant caniculares dies, id quod ut inuenias cum solo Cane Maiore operandum erit, eius
namque cosmicus ortus in qualibet regione initium in illa facit diebus canicularibus.

Quo pacto inuenienda sit recta et obliqua ascensio uel descensio signorum. Caput uigesimum primum

Ortus signi uel cuiuslibet alterius arcus eclipticae definitur ab astronomis arcus aequatoris
10 qui una cum eo signo uel arcu zodiaci cooritur. Occasus uero signi definitur arcus aequatoris
qui una cum illo infra horizontem demergitur: ut quare Romae uidelicet cum toto arcu et signo
Arietis cooriuntur gradus 17 et minuta 21 aequatoris, ideo aequatoris arcus continens gradus
17 minuta uero 21 dicitur ortus Arietis Romae; quia, item Romae, cum signo Arietis descendunt
15 infra horizontem gradus 38 minuta uero 27 aequatoris, ideo eiusdem arcus continens gradus
38 et minuta 27 dicitur occasus Arietis Romae. Ideo uero per aequatorem definitur ortus et
occasus signorum quare aequator, cum supra polos primi mobilis feratur, semper uniformiter
mouetur,⁵⁵⁰ signa uero zodiaci, cum motu diurno non nisi supra alienos polos moueantur,
non mouebuntur nisi inaequaliter et difformiter. Vnde fit ut aliquando cum uno zodiaci signo
20 maior aequatoris arcus oriatur aut occidat, aliquando uero minor aut etiam aequalis. Hinc
etiam fit ut quaedam signa dicantur habere rectam, quaedam obliquam ascensionem uel
descensionem.

Illa igitur signa cum quibus oritur maior arcus aequinoctialis, hoc est, arcus continens
plusquam triginta gradus, dicuntur habere rectam ascensionem seu oriri recte, quare scilicet
minus obliquos seu rectiores angulos cum horizonte efficiant. Illa uero dici oriri oblique
25 opposita de causa cum quibus minor arcus aequinoctialis supra horizontem emergitur. Idem
similiter de recta, obliquaue descensione signorum dicendum erit.

Si igitur uelis cuiusque signi ascensionem descensionemue rectam aut obliquam inuenire,
sistes signi initium ad horizontem siue ortuum siue occiduum et si una cum illo plus quam
triginta gradus aequinoctiales supra ortuum horizonta emergerint, illud recte ascendere dices.
30 Si uero cum illo plusquam triginta aequatoris gradus infra horizontem occiduum depriman-
tur, recte descendere dices. Si tamen cum illo pauciores gradus aequatoris ascendant uel
descendant, tale signum oblique dicitur occumbere uel etiam oriri.

⁵⁵⁰ *ab initio capitis hucusque sumptum ex CS: p. 305*

Ms.] ABC 1 collocaueris] collocaueris p. c. C 1 Gradus enim] gradusque A 2 simul] p. c. C 2 uel] *sequitur* quocum *canc.* B 3 obtinet] occupat A 4 occumbit] et caetera *add.* A 4 sit] est etiam A 6 cosmicus] cosmicos B 9 arcus] arci BC 10 cooritur] *correx* ex *Clavio* quo oritur BC oritur sol (quo *canc.* sol s. l.) A 11 quare] quia A 12 cooriuntur] cooruntur BC 12 21] uiginta unum *sic* C 13 Arietis] orientis B 13 Romae] s. l. A 13 quia ... Arietis] *add. fortasse in marg. sed non leg.* A 15 aequatorem] -rem p. c. C 17 moueantur] moueatur *codd.* 18 mouebuntur] mouebitur *codd.* 18 ut] *sequitur* cum *canc.* C 20 dicantur] aiuntur BC 22–23 arcus ... ascensionem] *om.* B 23 recte] p. c. B 23 quare] p. c. B 23 scilicet] signa BC 24–25 oriri ... opposita] p. c., s. l. occidere recte eadem a. c. A occidere recte eadem BC 25 quibus] (...) *non leg.* A 25 minor] p. c., s. l. A maior BC 25 supra] infra a. c. A 25 emergitur] p. c. demergitur a. c. A demergitur BC 27 ascensionem] ascensionis p. c. C 28 sistes] siste A 28 horizontem] *sequitur* sibi or *canc.* C 29 aequinoctiales] aequinoctialis A 31 gradus] *sequitur* ascend *canc.* C 31 aequatoris] *om.* A 31 ascendant] ascendat BC 32 descendant] descendat BC

Quamuis autem in sphaera recta signa omnia habeant ascensiones suas aequales descensionibus in sphaera tamen obliqua aliter se res habet. In sphaera namque recta oblique oriuntur et occidunt Aries, Taurus, Leo, Virgo, Libra, Scorpio, Aquarius et Pisces; Gemini uero Cancer, Sagittarius et Capricornus et oriuntur et occidunt recte. At uero in sphaera obliqua
5 Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpio, Sagittarius recte oriuntur, occidunt tamen oblique. Contra uero Capricornus, Aquarius, Pisces, Aries, Taurus, Gemini oblique oriuntur cum tamen recte occidunt; unde Lucanus.⁵⁵¹

⁵⁵¹uersus Lucano adscripti a Ioanne Baptista Capuano apud STE: f. 107 verso

Ms.] ABC 2 res] sequitur sit canc. C

Recta meant, obliqua cadunt, a sidere Cancri
donec finitur Chiron, sed caetera signa
nascuntur prono descendunt tramite recto.

Idem etiam in globo astronomico ad debitam poli eleuationem constituto facile inuenies
5 si horizonti ortiuo uel etiam occiduo initium signi admoueas, et quoad reliqua eodem fere
modo quo superius dicebamus opereris.

Si uero desideras scire quod tempus quodlibet signum suo in ortu occasuue conerat, eius
initium horizonti siue ortiuo siue occiduo admouebis horariumque indicem ad duodecimam
lineam meridiei collocabis globumque ipsum simul cum indice horario eo usque rotabis
10 quousque eiusdem signi extremitas horizontem etiam contingat et horarius index in cyclo
patefaciet quot nam horas signum illud in suo ortu occasuue consumpserit.

Idem etiam exactius tam in globo quam in astrolabio inuenies si gradus aequatoris, qui
simul cum signo oriuntur aut occidunt, ad horas horarumque minuta reduxeris.

Ms.] ABC 7 desideras] desideres A de sideris B 7 quodlibet] -d- s. l. B quolibet A 9 collocabis]
sequitur horarium *canc.* C 11 patefaciet] patefaciat B 11 consumpserit] consumpserint a. c. C

Liber quartus praxeos de usu globi geographici planaetae sphaerae

Quo pacto quattuor caeli anguli possint inueniri. Caput primum

Cum ea de astrolabio usuque globi astronomici dixerimus quae nobis uisa sunt astrologiae auditoribus utiliora, superest ut de usu globi geographici atque astrolabii non multa ad hanc materiam pertinentia subiungamus atque imprimis de quatuor caeli anguli dicendum occurrit.

Oriens igitur occidens, medium caeli et angulus terrae ‘quattuor caeli anguli’ et nonnunquam ‘cardines’ ab astronomis uocitantur. Oriens, siue gradus ascendens siue horoscopus, est pars illa zodiaci quae pro quolibet tempore actu emergit. Occidens, siue gradus descendens, est pars illa zodiaci quae pro quolibet tempore tempore actu demergitur; haec uero perpetuo opponitur per diametrum horoscopo. Medium caelum, uel gradus medii caeli pars, est zodiaci quae lineam meridianam supra horizontem eleuatam contingit. Imum caeli, uel angulus terrae aut gradus mediae noctis, pars est zodiaci quae lineam mediae noctis uel partem meridianam quae subtus terram describitur, attingit. Angulus etiam terrae perpetuo opponitur per diametrum gradui medii caeli seu, quod idem est, sumae caeli culminationi.

Quattuor igitur caeli cardines in astrolabio inuenies pro quocumque tempore siue praeterito siue praesenti siue etiam futuro, si astrolabii indicem ad eam horam et minuta horae admoueris in limbo pro qua caeli cardines inuestigas; indici deinde immoto persistenti supra horam limbi admoueas gradum quem Sol pro ea hora occupabit; quibus exactis uideas quanam gradus zodiaci tangat orientalem horizonta: is enim erit horoscopus eius differentiae temporis. Illi uero per diametrum respondens gradui in zodiaco est gradus occidens; qui in linea meridiana collocatur gradus est medii caeli; ille uero per diametrum oppositus et qui lineam mediae noctis tangit est terrae angulus.⁵⁵²

Si deinde uelis idem in globo reperire ad debitam poli elevationem statuto, Solis locum pro ea temporis differentia pro qua caeli angulos perquiris supra horizontem eleues quousque in globo eam habeat altitudinem quam Solem habere in caelo reperisti; globo deinde permanente immoto, gradus illi zodiaci qui supra numeratos arcus contigerint quattuor erunt caeli cardines quos perquiris.

Quo pacto longitudo cuiusque oppidi uel urbis inueniri possit. Caput secundum

Scias imprimis quanam hora uel qua eius parte lunaris eclipsis incipiat aliquo in loco cuius tibi sit explorata longitudo. Deinde per astrolabium uel aliquo alio modo obserua horae minutum in quo incipit eclipsis. Si igitur illius initium et in eo loco cuius tibi nota est longitudo et in eo cuius longitudinem ignoras consenserint in eisdem horae minutis, eandem esse utriusque oppidi longitudinem dices et oppidum utrumque sub eodem iacere

⁵⁵²Cf. SFU: p. 2, prop. 28, f. 44

Ms.] ABC 1 Liber] P. Ant. Castelbranco. Continet hic liber capita omnino 10 *in marg. B* 1 praxeos] *om. C* 2 possint inueniri] *trans. C* 6 medium] medii *BC* 6 angulus] angulos *BC* 8–9 actu ... tempore] *om. hom. BC* 10 per] *par B* 11 Imum] *imam sic B* 11 caeli] *p. c. A* 13 describitur] *describit sic A* discumbitur *B* 14 culminationi] *culminatio a. c. A* 15 astrolabio] *astr(../)bio lac. A* 15 inuenies] *inueniens BC* 16 etiam] *AB om. C* 18 occupabit] *-bi-s. l. B* 19 is] *p. c. C* 19 horoscopus] *sic A* 20 uero] *gradus add. A* 20 gradui] *om. A* 22 mediae] *p. c. C* 23 reperire] *reperiri BC* 25 in globo eam] *trans. BC* 26 illi] *ille BC* 31 minutum] *p. c. C* 31–32 tibi ... longitudo] *trans. BC* 32–33 in ... oppidi] *linea extrema folii non leg. A* 33 utrumque] *utrinque B*

meridiano. Si tamen eclipsis initia non consenserint utriusque oppidi longitudinem diuersam esse dices. Quarum longitudinum differentiam inuenies si minorem horarum numerum a maiore extraxeris et residuum per gradus aequinoctiales distribueris ita ut cuilibet horae gradus quindecim et singulis quibusque quattuor horae minutis gradum unum tribueris.

5 Modos alios id ipsum inueniendi reperies apud Moletium, in quartum caput primi libri *Geographiae* Ptolemaei,⁵⁵³ et apud Stoeplerinum, parte 2, *De usu astrolabii*, propositione 32;⁵⁵⁴ Joannem de Moya, *Astronomiae* lib. 2, cap. 42,⁵⁵⁵ et plures alios.

Quo pacto inuenienda sit latitudo cuiusque regionis oppidiue. Caput tertium

10 Hac de re plerique astronomorum disputant atque imprimis Cladius, in caput 2, lib. 2 *Sphaerae*,⁵⁵⁶ Ciruelus,⁵⁵⁷ ibidem; Moletius, in caput 4 primi Ptolemaei,⁵⁵⁸ Gemma Frisius, cap. 6 *Cosmographiae*;⁵⁵⁹ Stoeplerinus, *De usu astrolabii*;⁵⁶⁰ Joannes de Moya, lib. 2 *Astronomiae*, cap. 5, ab art. 35,⁵⁶¹ et plures alii.

15 Atque imprimis latitudo regionis oppidiue alicuius est arcus meridiani cuiusque loci interceptus inter aequatorem et circulum parallelum qui per eius loci uerticalem punctum deducitur. Haec autem duplex est: borealis altera, earum scilicet regionum uel locorum qui ab aequatore in boream declinant; altera uero australis, earum nempe urbium quae ab aequatore declinant in austrum.

20 Ex quibus colliges loca ea quae sub altero polorum directe collocantur habere latitudinem nonaginta graduum; illa uero quae sub aequatore iacent nullam habere latitudinem declinationem; quae deinde urbes sub eodem parallelo sunt eandem latitudinem habere censendae erunt. Hinc etiam ortum est ut cuiusque populi antipodes eandem cum illo latitudinem habeant diuersae tamen appellationis. Nam si nos Eborae degentes latitudinem borealem habemus 38 graduum, nostri antipodes latitudinem etiam habebunt 38 graduum, non tamen borealem sed australem duntaxat.

25 Cum uero terminus a quo supputetur regionis latitudo, siue ea in boream siue in austrum supputetur, aequinoctialis linea sit et quaelibet urbs tantam dici debeat habere latitudinem et declinationem ab aequinoctiali quantam habet poli eleuationem, inuenta cuiusque oppidi eleuatione polari, eiusdem etiam declinationem ab aequinoctiali inuenias.

30 In hunc etiam modum idem reperies. Obserua stellae cuiusque quae oriatur et occidat uel etiam Solis ipsius meridianam altitudinem et eiusdem declinationem siue borealem siue australem, eodem modo quo tertio et quarto capitibus libri tertii docuimus. Deinde si tempore meridiano Sol uel quaelibet alia stella qua uteris nullam habuerit declinationem,

⁵⁵³GMZ: I, cap. IIII, pp. 30–32 ⁵⁵⁴SFU: p. 2, prop. 31, f. 42 ⁵⁵⁵PMT: II, cap. V, art. XLII, 182–187 ⁵⁵⁶CS: pp. 267–279 ⁵⁵⁷CSC: [f. gij verso] ⁵⁵⁸GMZ: I, cap. IIII, pp. 30–32 ⁵⁵⁹CAF: VII, f. 7 verso ⁵⁶⁰SFU: p. 2, prop. 30, ff. 14–14 verso ⁵⁶¹PMT: II, cap. 5, art. XXXV, p. 175 – art. XLI, p. 181

Ms.] ABC 6 Stoeplerinum] Steplerinum B Steplerinum p. c. C Steplerinum A 6 2] 2 A 2^a BC 7 Moya] Moia B 8 inuenienda] inueniendum A 8 latitudo... oppidiue] trans. A 9 2] 1 BC 10 Ciruelus] Siruelus codd. 10 Frisius] Phrisius codd. 11 Stoeplerinus] Steplerinus A Steplerinus p. c. Seplerinus a. c. C Steplerinque B 11 Moya] Moia A 11 *Astronomiae*] ac add. A 12 cap.] a cap. 35 *canc.* C 12 5] 23 A 13 oppidiue] uel oppidi A 14 circulum] c[...].culum lac. A 15 autem] aut BC 16–17 altera... declinant] om. B 18 ea] illa B 19 nonaginta] octoginta BC 19 graduum] gradum B 19 habere] habent BC 21 Hinc] ani sic B 23 borealem] Eborealem a. c. C Eborealem sic B 23 38¹] scripsi 28 sic codd. 23 38²] scripsi 28 codd. 25 boream] siue ea in septentrionem add. codd. 28 inuenias] inuenias BC 30 et] etiam A 31 australem] -u- s. l. B

ipsius meridiana altitudo eadem erit cum altitudine meridiana aequatoris supra horizontem; eam uero si a nonaginta gradibus subtrahas quod residuum fuerit erit numerus graduum per quos polus eleuatur supra eius regionis horizonta ac perinde erit etiam numerus graduum per quos ea ciuitas siue eius zenith ab aequinoctiali linea declinat.

5 Quod si in meridiana altitudine Solis uel stellae declinatio fuerit borealis, detrahenda erit a tali meridiana altitudine et numerus graduum qui remanserit erit altitudo aequatoris, quam si rursus a nonaginta gradibus extraxeris residuum erit illius regionis atque urbis latitudo quam inuestigas.

10 Si demum Solis uel stellae declinatio fuerit australis, illam adiunges eius meridianae altitudini et numerum qui ex utraque componetur tibi quoque ostendet altitudinem aequatoris, quam si a nonaginta gradibus demas residuum erit regionis illius latitudo.

15 Quod si idem rursus inuenire uelis adminiculo alicuius stellae earum quae ultra zenith tuae regionis euagantur et quae nec oriuntur neque occidunt, sed circa polum rotantur, ita te geres. Cum quaelibet harum stellarum intra uiginti quattuor horas bis meridiano coniungatur, semel eius parti superiori, in qua maximam habet altitudinem, et semel parti eiusdem inferiori et horizonti uiciniori, in qua minimam altitudinem habet, eius maximam et minimam altitudinem aucupabis per astrolabium uel aliter per globum, et utramque simul coniunges ac numerum qui resultauerit diuides in duas partes aequales, quarum quaelibet tibi ostendet eleuationem poli regionis eiusdemque latitudinem et declinationem.

20 **Quo pacto ex Solis umbra possis dignoscere quam mundi plagam incolas Sole australia signa pererrante. Caput quartum**⁵⁶²

Hac de re luculenter disputat Ioannes Moya in sua *Astronomia*, cap. 5, art. 36, 37, 38 et 39,⁵⁶³ praeter alios antiquiores.

25 Si igitur Sole pererrante signa australia (quod solet efficere a uigesimo tertio die Septembris ad uigesimum primum usque Martii) et in meridiana linea existente nullam umbram efficiant corpora opaca tui loci uel oppidi, cognita Solis declinatione in zodiaco, cognosces etiam et tui loci declinationem, coincident enim.

30 Si uero umbrae uergant ad austrum, signum est Solem esse inter aequinoctialem et zenith tui oppidi illudque ad austrum esse. Cuius latitudinem siue declinationem ut cognoscas, Solis altitudinem meridiano tempore capies illamque a nonaginta gradibus excipies residuumque adiunges ad numerum graduum declinationis quam Sol ea die habebit et illud quod ex utriusque numeri coniunctione resultabit tibi indicabit tui loci declinationem.

35 Si uero corporum umbrae ad septentrionem uergant sole australia item signa perlustrante, signum est te uel esse ultra aequinoctialem et Solem ipsum, uel sub ipsa aequinoctiali, uel ab aequinoctiali uersus septentrionem. In qua tamen istarum partium sis agnosces in hunc modum. Capies Solis declinationem et meridianam eiusdem altitudinem iungesque utramque simul; quo peracto si numerus qui resultabit nonagenarium excedat, ab eo nonaginta

⁵⁶²sumptum ex PMT: II, cap. V, art. 36, pp. 176–178 ⁵⁶³PMT: II, cap. V, artt. 36–39, pp. 166–189

Ms.] ABC 2 graduum] gradum B 5 in] in s. l. C 6 tali] s. l. C om. A 9 stellae] sequitur Aus canc. C 15 habet] esse B 17 aucupabis] capies A 17 coniunges] coniunges sic B 17 ac] e sic B 21 pererrante] peragrante A 22 Moya] Moia A 24 pererrante] peragrante A 24 efficere] deficere BC 26 zodiaco] p. c. A 33 sole] item add. A 35 istarum] stas sic B 35–36 in hunc modum] hoc modo A 36 iungesque] (...)]s lac. decem lit. A 37 nonagenarium] nonagenerium sic B

extrahes et residuum tibi ostendet per quot gradus tuum oppidum uel locus ab aequinoctiali declinet uersus austrum inter solis centrum et aequinoctialem; si uero numerus qui ex Solis declinatione et eiusdem meridiana altitudine conflabitur ad nonagenarium non pertingat, qui defuerint gradus ad numerum nonagenarium explendum tibi ostendent per quot gradus tuus locus ab aequinoctiali distet uersus septentrionem, ita ut aequinoctialis linea inter tuum zenith et centrum Solis maneat; si deinde numerus ex Solis declinatione meridianaque eiusdem altitudine conflatus nonagenarium numerum adaequet, signum est te esse sub aequinoctiali linea Solisque centrum per tot gradus distare a tuo zenith per quot distat ab aequinoctiali Sol ipse.

10 **Quo modo ex solis umbra possis agnoscere in qua mundi plaga sis Sole in aequinoctiali linea commorante. Caput quintum**⁵⁶⁴

Quod si prope diem uigesimum tertium Septembris et uigesimum primum Martii (quo solo tempore Sol in aequinoctiali esse censetur) alicuius loci uel oppidi latitudinem scire uelis, aduertes an corpora opaca eius loci meridiano tempore umbras uersus septentrionem diffundant; quod si efficiant, dices eum locum ab aequinoctiali uersus septentrionem declinare. Vt uero scias per quot gradus, Solis altitudinem meridianam capies et quot gradus illi defuerint ad nonaginta erunt illi per quos tuum zenith ab aequinoctiali uersus septentrionem declinat.

Si uero meridiano tempore corpora opaca tui loci nullas efficiant umbras, dices te esse sub aequinoctiali Solemque esse in tuo zenith.

20 Quod si umbrae uersus austrum uergant tempore meridiano, dices te esse ab aequinoctiali uersus austrum utque scias per quot gradus ad aequinoctiali distes, altitudinem meridianam quam Sol ea die habebit capies, et gradus qui illi defuerint ad nonaginta illi erunt per quos tuum oppidum ab aequinoctiali uersus austrum declinat.

25 **Qua arte possis dignoscere ex solis umbra in qua mundi plaga sis, Sole borealia signa peragrante. Caput sextum**⁵⁶⁵

Si uelis cognoscere in qua sis mundi plaga perlustrante Sole borealia signa (quod facit a uigesimo primo die Martii usque ad uigesimo tertio diem Septembris), aduertes in quam partem corpora opaca tui loci umbras diffundant, quas si in septentrionem diffundant, dices te esse ab aequinoctiali uersus septentrionem ita ut Sol sit inter aequinoctialem et tuum zenith.

30 Vt autem scias per quot gradus declinet tuus locus ab aequinoctiali, capies Solis altitudinem meridianam eo die uideasque quot illi desint gradus ad nonaginta; et deinde capies eiusdem declinationem eodem die, cui adiunges gradus illos quos ad nonaginta meridianae solis altitudini deesse comperisti; et numerus graduum qui ex copulatione resultabit erit numerus graduum per quos ab aequinoctiali distas.

⁵⁶⁴sumptum ex PMT: II, cap. V, art. 36, pp. 178–179 ⁵⁶⁵sumptum ex PMT: II, cap. V, art. 36, pp. 179–180

Ms.] ABC 1 locus] *sequitur* declinet *canc.* A distet *canc.* C 2 solis centrum] *trans.* A 3 nonagenarium] nonagenarium *sic* B 4 defuerint] defuerit B 10–11 aequinoctiali linea] aequinoctiali linea BC *trans.* A 12 uigesimum primum] 24 A 13 in] *om.* B 14–15 diffundant] descendant A 24 dignoscere] agnoscere B 24 ex] *om.* BC 24 qua] *nam add.* A 25 peragrante] peregrante *sic* BC 28 corpora opaca] *trans.* BC 29 inter] intra A 32 eodem] eo A 32 gradus] *sequitur* ad nonaginta *canc.* B 32 solis] *iter.* B 33 graduum] gradum B 34 graduum] gradum B

Si uero tempore meridiano nullas ex sese umbras diffundant corpora opaca tui loci, capies Solis declinationem eo die, eamque esse dices tui oppidi declinationem: signum namque est Solem eo die suo centro tetigisse tuum zenith.

5 Quod si meridiano tempore corpora opaca tui loci umbras uersus austrum diffundant, capies Solis altitudinem meridianam eiusdemque declinationem eo die, et utramque in unum coniunges. Si igitur numerus ex utroque conflatus nonagenarium excedat, gradus illius excessus erunt per quos tuum oppidum ab aequinoctiali declinat uersus septentrionem. Si autem numerus graduum altitudinis meridianae et solaris declinationis ad nonaginta non pertingat, illi qui defuerint gradus tibi ostendent per quot gradus declinet oppidum ab aequinoctiali uersus austrum, ita ut aequinoctialis interiecta maneat inter zenith tui oppidi et centrum Solis . Si demum meridiana Solis altitudo eiusdem declinationis coniuncta nonaginta graduum numerum adaequate efficiat, dices tuum oppidum esse sub aequinoctiali linea eiusque zenith esse in ipsa aequinoctiali.

15 **Qua arte colligenda sit ex globo cosmographico oppidi cuiusque declinatio. Caput septimum**

Urbem oppidumue aut punctum medium illius regionis cuius declinationem inuestigas sub meridiano fixo globi sistes, aduertesque cui gradui in meridiano correspondeat; a quo ad aequinoctialem usque gradus interceptos numerabis illorum namque numerus tibi ostendet illius urbis declinationem ac proinde poli eleuationem, per quot namque gradus polus cuiusque regionis supra eius horizontem eleuatur per quot gradus talis regionis zenith declinat ab aequinoctiali.

Quo pacto in globo cosmographico inueniri debeat urbis regionisue alicuius longitudo. Caput octauum

25 Locum uel oppidum, cuius longitudinem inuestigas, sub meridiano fixo ad amussim collocabis. Deinde aduertes quisnam gradus aequatoris ab eodem meridiano fixo secetur, illumque cera notabis enumeresque gradus aequatoris interceptos inter illum quem cera notasti et illum quem secat meridianus qui per insulas Fortunatas transit (supputando a meridiano insularum Fortunatarum per orientem usque ad gradum illum quem cera notasti), et tot gradus longitudinis dices locum habere illum quot inter duo illa signa interceptos numerasti.

Ms.] ABC 1 capies] capias A 3 centro] sentro a. c. A 6 coniunges] congunges sic B 8 graduum] gradum B 8 solaris] solet a. c. C 8 declinationis] sequitur in unum coniuncta. C 9 declinet] delinatum B declinat tuum C 11-12 nonaginta... numerum] trans. A 12 aequinoctiali] sequitur a. c. B 12 eiusque] cuiusque B 14 oppidi] oppidum a. c. B 17 meridiano] sequitur gli. c. C 18 interceptos] interceptus B 18 illorum] -or- s. l. B 19 urbis] oppidi, regionisue add. A 19 poli] -o- s. l. B 19 polus] polos B 22 inueniri] inuenire A 22 longitudo] longitudinem a. c. A 25 meridiano fixo] trans. A 25 secetur] secetur p. c. A 26 enumeresque] enumerasque p. c. A 26 interceptos] interceptus sic B 26 et] esse sic B 29 locum ... illum] trans. A 29 interceptos] interceptus sic B

De modo inueniendi in globo cosmographico mappae mundi quamlibet distantiam inter quaelibet duo oppida. Caput nonum

Expansum circinum supra duo quaelibet oppida quorum distantiam exquiris colloca ita ut circini pes alter oppidum unum, alter uero alterum contingat. Deinde applica utrumque
5 circini pedem aequatori, seruata tamen eadem omnino pedum intercapedine, gradusque aequatoris inter utrunque circini pedem interceptos enumera; quorum singulis si septemdecim leucas Hispanicas cum dimidio alterius tribueris, utriusque oppidi distantiam eiusque leucas utcumque habebis.

Quo pacto ex globo geographico scire possis initium accessus et recessus marini in qualibet regione. Caput decimum

10 In globo eleuato ad poli altitudinem regionis illius pro qua initium accessus et recessus marini perquiris, uerum Solis locum et uerum Lunae locum in zodiaco perquires et inuentum utrumque parua cera notabis. Verum deinde Solis locum sub meridiano fixo colloces indicemque horarium ad duodecimam horam meridianam; globumque simul cum horario indice
15 occidentem uersus agitabis quousque uerus locus Lunae horizonti orientali correspondeat, quo momento temporis index horarius tibi in cyclo ostendet quam hora eius diei maris accessus incipiat, antemeridiano tempore, ea in regione ad cuius poli eleuationem globum erexisti.

Si deinde globum occidentem uersus contorqueas quousque uerus locus Lunae meridianum fixum contingat, index in cyclo ostendet qua hora maris aestus eadem in regione et eadem die recedere incipiat.

Rursus si globum adhuc occidentem uersus agites quousque uerus locus Lunae horizonta occiduum contingat, index in cyclo horario ostendet qua hora maris aestus ad nos rursus accedere incipiat pomeridiano tempore.

25 Demum si globum adhuc occidentem uersus agites quousque Lunae locus lineam mediae noctis attingat, index horam in cyclo ostendet qua maris decrementum incipiat iterum.

Experientia namque compertum est qua hora Luna exoritur mare accrescere, qua uero meridianum attingit decrescere; incrementum rursus suscipere Luna horizontem occiduum occupante ac deinde crescere cum Luna mediae noctis lineam occupat eiusque uero loco gradus
30 per diametrum oppositus meridianam lineam contingit. Quam facili uero negotio uerus Lunae locus in zodiaco scire possis, docuimus cum de sphaerae lunaris theorica disseruimus, quo etiam loco plura de maris incremento ac de decremento dicebamus. Haec de globi geographici practica dicta sint satis.

Ms.] ABC 1 cosmographico] comosgraphyco sic B 1 quamlibet] scripsi qualibet AC quolibet sic B 4 pes] p. c. A 6 interceptos] interceptus sic B 6 septemdecim] p. c. (s. l. et cum signo notae ad marg. quae non leg.) septem a. c. A septem BC 13 Verum deinde] trans. (sequitur esse canc. A 15 Lunae] lineae B 16 momento] memento B 16 hora] sequitur in canc. B 21 incipiat] incipiet B 23 qua hora] quam horam sic B 23 aestus] artus sic B 25 agites] rotes A 26 incipiat iterum] trans. A 27 qua] sequitur Luna canc. B 29 ac] a. c. A at BC 29 cum] sequitur linea me canc. B 31 theorica] tehocria sic B

Liber quintus praxeos scallae altimetrae aliorumque plurium quae ad altimetriam et planimetriam conducunt

De lineis scallae altimetrae earumque officio. Caput primum

Qui primos geometriae parentes scire uelit Stoeplerinum legat ad calcem eius operis quod
5 edidit *De usu astrolabii*⁵⁶⁶ ut interim antiquiores alios omittamus.

Scalla igitur altimetra⁵⁶⁷ duas habet partes: dextram alteram, quae scilicet nostrae dextrae
correspondet et inseruit ad planities profunditatesque dimetiendas; alteram uero sinistram,
quae ad solas rerum altitudines metiendas accomodata est.

Quaelibet harum duarum partium duo habet latera: iacens alterum, alterum uero erectum.
10 iacens appellatur umbra recta seu scalla umbrae rectae; umbra autem recta illa dicitur quam
supra horizontis planam superficiem efficit corpus quodlibet supra eundem horizontem
orthogonaliter siue perpendiculariter erectum, cuiusmodi est umbra cuiusque parietis uel
stilli diffusa supra planam aliquam superficiem siue iacentem. Illud uero latus quod uersus
15 armillam porrigitur, appellatur umbra uersa uel scalla umbrae uersae. Ea autem dicitur umbra
uersa quae fit a corpore aliquo aequae distante a superficie horizontali, qualis est umbra quam
efficit clauus quilibet uel stilus erectus parieti directe affixus.

Diuiditur autem quodlibet latus scallae altimetrae in duodecim partes aequales quas uel
puncta uel digitos appellant geometrae, quare fingunt rem quamlibet in duodecim partes
20 aequales esse diuisam, quas puncta uel digitos rei uocant, ita ut punctum uel digitus rei aut
umbrae sit eius pars duodecima. Linea uero illa quae ab angulo scallae in centrum astrolabii
in modum semidiametri protenditur, appellatur linea umbrae mediae.

Quo pacto cuiusque rei altitudo supra horizontem perpendiculariter erectae per umbram eiusdem colligenda sit. Caput secundum

Capies uel Solis interdiu uel Lunae altitudinem de nocte, quam si inuenias esse quadraginta
25 quinque graduum, umbrae quas eo tempore ex sese diffundent corpora supra quodlibet
planum perpendiculariter erecta aequales omnino erunt corporibus a quibus diffunduntur.
Quotiescumque enim, capta Solis uel Lunae altitudine, linea fiduciae cadit adaequate supra
lineam mediae umbrae, umbra corporis perpendiculariter erecti supra planum est suo corpori
aequalis.

30 Si uero capta Solis uel Lunae altitudo fuerit sexaginta trium graduum et dimidium fere
alterius, quod fiet quando linea fiduciae seccauerit sex praecise puncta scallae umbrae rectae,
tunc proportio umbrae perpendiculariter erecti supra planum habebit respectu sui corporis

⁵⁶⁶sc. De geometricis mensurationibus: STG ⁵⁶⁷De scalla altimetra uide PMT: III, cap. XVIII, art. 1, pp. 225–226

Ms.] ABC 1 plurium] plurimum A 2 altimetriam] -ri-s. l. C 2 conducunt] P. Ant. de Castelbranco. Continet hic lib. cap. 9 in margine B 4 primos] primus B 4 geometriae] p. c. A 4 Stoeplerinum] Stopherinum BC 6 Scalla] sculla sic BC 7 dimetiendas] demitiendas C dimentendas sic A demitendas B 7–8 altera ... est] altera (sic) uero s<.....> (non leg.) quae ad solas s<.....> (non leg.) altitudines metiendas accomodata in marg. A 10 umbra] umb<..> lac. A 13 diffusa] diffusam A 13 superficiem] sequitur iacen canc. C 14–15 uel ... uersa] om. hom. B 19 esse diuisam] trans. A 24 Solis] soli B 25 graduum] gradus BC 26 erecta] si add. C 28 lineam] post lineam <...> lac. decem lit. A 30 altitudo] altitudine a. c. C 31 praecise] praescise sic C 32 umbrae] corporis add. A 32 perpendiculariter] sequitur ect canc. C

proportionem eandem quam habet unum ad duo seu dimidium ad duplum — quare quemadmodum unum bis assumptum efficit totum seu duplum, sic etiam si umbrae longitudinem bis assumas, hoc est, si longitudinem umbrae duplicaueris, efficies longitudinem quae altitudini corporis cuius duplicasti adaequetur.⁵⁶⁸

5 Quod si inuenta Solis aut Lunae altitudo fuerit uiginti sex graduum et triginta fere minutorum, quod fit quando linea fiduciae abscindit sex praecise puncta in scalla umbrae uersae, cum cuiusque rei umbra recta habet se ad altitudinem rei sicut duo ad unum uel duplum ad dimidium, quemadmodum igitur duo bis continent unum et duplum bis continet dimidium, sic umbrae longitudo bis continebit altitudinem corporis a quo diffunditur.⁵⁶⁹

10 Itaque ut plura uno uerbo comprehendam, si capta Solis uel Lunae altitudine, linea fiduciae cadit in latus umbrae rectae, eadem erit proportio umbrae ad suum corpus quae fuerit numeri partium scallae abscisarum ad duodecim; si uero linea fiducia cadat in latus umbrae uersae eadem plane proportio erit umbrae ad corpus perpendiculariter erectum quae fuerit numeri duodecim ad numerum partium abscisarum in scalla umbrae uersae. Haec Joannes de Moya, 15 lib. 2 *Geometriae practicae*, cap. 6, art. 5;⁵⁷⁰ Stoefflerinum, *De usu astrolabii*; Orontius in sua *Practica geometria*⁵⁷¹ et alii innumeri. Illud tamen fatentur hi autores non ita certo capta Lunae quam Solis altitudine corporum altitudinem sciri.⁵⁷²

Quo pacto sciri possit cuiusque corporis altitudo per uirgae alicuius umbram uel etiam fili perpendiculariter cadentis supra planum. Caput tertium

20 Si uelis turris uel alicuius alterius corporis altitudinem metiri unius dumtaxat uirgae adminiculo, rectam capies uirgam, eamque affiges perpendiculariter erectam in loco ita distante ab eo corpore cuius altitudinem scire uelis ut linea uisualis e solo egrediens, per uirgae sumitatem turris cacumen contingat. Quo peracto oculum alterum terrae ita admoueas ut per uirgae sumitatem turris uideas fastigium locumque terrae cui oculum admouisti nota signo aliquo. 25 Quae enim proportio erit spatii intercepti inter signum **A** (uidelicet, quod fecisti) et uirgae pedem **B** ad uirgae altitudinem **BC** eadem erit spatii **ABD** ad turris altitudinem **DE**.

⁵⁶⁸ *paragraphus sumptus ex SFU: 2 p., prop. 59, f. 71* ⁵⁶⁹ *paragraphus sumptus ex SFU: 2 p., prop. 59, f. 71 v*
⁵⁷⁰ *PMG: II, cap. 6, art. 5, p. 120* ⁵⁷¹ *OGP: cap. VIII, pp. 18–20* ⁵⁷² *In luna fere idem sumitur iudicium, praeterquam quod eius latitudo quandoque altitudinem augmentat, quandoque minuit: et diuersitas aspectus ipsius etiam nonnullam uariationem ingerit. (SFU: f. 70)*

Ms.] ABC 4 adaequetur] adaequaetur sic BC 5 graduum] gradus B 6 praecise] praecise B praescise sequitur uerbum *canc.* C 6 puncta] sequitur uerbum *canc.* C 7 ad unum] ac donum sic B 9 longitudo] sequitur bis *canc.* C 10 uno] una sic C 10 uel] sequitur *umbr. canc.* B 12 abscisarum] absisarum sic AB 13 numeri] s. l. (sequitur ad *canc.*) B numeri in marg. C 14 duodecim] duodenarii A 14 partium] sequitur pa *canc.* C 15 cap. 6] sequitur et *canc.* A 15 Stoefflerinum] Stephlerinus A Steplerinus BC 15 Orontius] Horontius BC 17 altitudinem] sequitur sciri *canc.* C 18 umbram] p.c. umbrae a. c. A 18 etiam] om. A 19 cadentis] cadentis sic BC 20 uirgae] uirga sic A uirge sic B 22 solo] sole A 23 alterum] sequitur sol *canc.* C 24 fastigium] sequitur uel *canc.* C 24 terrae ... oculum] (...) lac. uiginti litt. A 25 erit] sequitur int *canc.* C 25 uidelicet] om. A 26 **B**] C a. c. A 26 **ABD**] **AGD** C 26 **DE**] 2a figura ad sinistram 1a figura ad dextram cum nota in margine quae non leg. praeter uerbum haec A

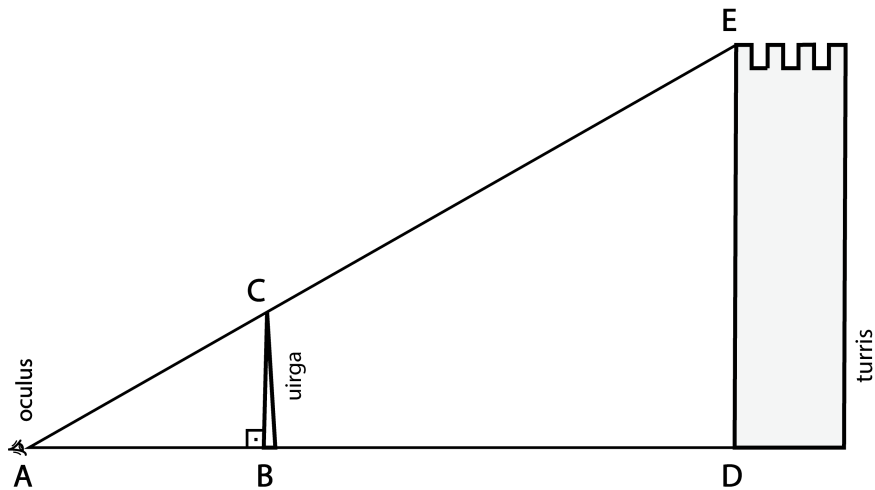


Figura 3.15: [Quomodo metienda sit turris adminiculo uirgae mensoriae in duobus stationibus positae. Figuram correxi; figura traditam ab **A** vide sis in p. 321.]

Quo modo rerum altitudines adminiculo baculi mensorii assequeris. Caput quartum

Capies⁵⁷³ lineam aliquam uirgam rectam et quadratam, eamque in duodecim partes aequales, pluresue aut pauciores diuides ita ut tota uirga in illas aequales partes sit adaequate diuisa. Deinde tabellam aliquam aptabis cuius uolueris latitudinis, longitudinis tamen aequalis cuilibet illarum partium aequalium in quas integram uirgam diuisisti. In media uero tabella foramen quadratum efficias per quod possit uirga quadrata facile ingredi mouerique tabella ab una uirgae extremitate in alteram — quod instrumentum ‘baculum geometricum’ dices. Eius igitur instrumenti adminiculo cuiusque rei altitudinem in hunc modum assequeris.

Capies⁵⁷⁴ imprimis baculum geometricum siue mensorium eiusque tabellam supra diuisionem illam colloca quam malis. Deinde alteram baculi extremitatem oculo alteri admoueas et eousque appropinques corpori cuius altitudinem metiris uel etiam ab eo recedas quousque per summitatem tabellae uideas fastigium corporis simulque eiusdem radicem, hoc est, partem infimam per tabellae partem inferiorem. Quo peracto signum aliquod in ea terrae parte efficies cui centrum oculi cui baculum admouisti per lineam rectam correspondeat. Deinde tabellam admoueas proxime sequenti uel etiam proxime antecedenti baculi insectioni adeoque rursus appropinques uel etiam recedas a corpore metiendo quousque eius extremitates per tabellae extremitates simul rursus uideas eo quo diximus modo. Deinde ea in terrae parte cui centrum oculi per lineam perpendicularem correspondet signum alterum efficies, spatiumque interceptum inter duo signa **AB** quae fecisti erit aequale eius turris altitudini **CD** quam inuestigabas.

⁵⁷³hinc ad finem paragraphi sumptum ex PMG: II, cap. II, p. 96 ⁵⁷⁴hinc ad finem capituli sumptum ex PMG: II, cap. II, art. VII, p. 122

Ms.] ABC 6 quod] quot BC 6 possit] p. c. C 10 colloca] colles A 10 alteri] altero B altero a. c. alteri p. c. C 13 terrae] terae sic C soli A 14 centrum] sequitur tui canc. C 15 insectioni] insectione a. c. insectioni p. c. C insecio B 16 appropinques] appropinquas A 17 rursus] om. A 17 ea] sequitur n. c. C 17 terrae] soli A 18 centrum oculi] add. in marg. A 18 lineam] sequitur rectam canc. C

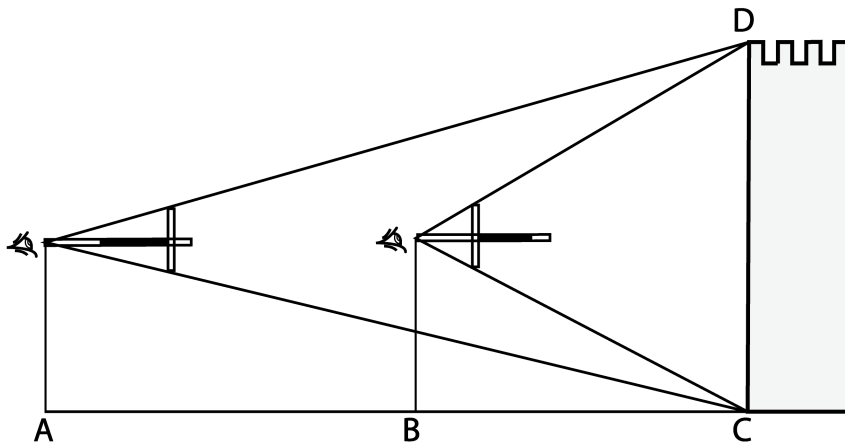


Figura 3.16: [Quomodo metienda sit turris altitudo adminiculo baculo mensorii in duobus distinctis stationibus. Figuram correxi; figuram traditam ab **A** vide sis in p. 321.]

Quo pacto rerum altitudines dignosces adminiculo alicuius plani speculi uel etiam plani uasis quod aquam habeat. Caput quintum⁵⁷⁵

Collocabis speculum planum uel planum uas aqua plenum in superficie aliqua plana, iuxta corpus illud cuius altitudinem inuestigas. Deinde erectum corpus habeas qua seruata corporis
 5 rectitudine eo usque ad speculum accedas uel etiam ab eodem recedas quousque in aliqua parte speculi uel aquae uideas eius rei fastigium cuius altitudinem quaeris. Quo peracto signabis nota aliqua illam terrae partem quam linea perpendiculariter ducta a centro oculi tangeret dum rectum seruabas corpus. Et quam proportionem habuerit spatium interiectum inter notam illam quam fecisti et partem eam speculi aut uasis aqua pleni in qua rei fastigium
 10 uidisti cum ea altitudine quae est a tui pedis planta ad centrum usque oculi, eandem etiam habebit spatium interceptum inter eandem speculi aut uasis partem atque rem ipsam cum eiusdem rei altitudine comparatum, uidelicet, quam proportionem habebit spatium **AB** cum altitudine **AC** mensoris, eandem habebit spatium **BD** cum altitudine **DE** rei quam metiris.

**Qua arte scire possis latitudinem cuiusque turris uel parietis aut eam distantiam inter
 15 quaslibet duas res ut duorum montium cacumina et similia per lineam rectam. Caput sextum**⁵⁷⁶

Baculi geometrici adminiculo id in hunc modum assequeris.⁵⁷⁷

Capias baculum in eiusque intersectione aliqua tabellam sic appones ut eius extrema cornua siue partes secundum longitudinem ita sint ad te affectae ut altera tibi sit ad dextram
 20 altera ad sinistram. Deinde baculo ad alterum oculum admoto sic ad rem cuius latitudinem

⁵⁷⁵caput sumptum ex PMT: II, cap. VI, art. V, pp. 120–121 ⁵⁷⁶cf. PMG: II, cap. V, art. XII, p. 112–113 ⁵⁷⁷cf. MRM: I, pp. 48–49

Ms.] ABC 3 in ... plana] in plana aliqua superficie (-ciem a. c. B) BC 4 corpus] -r-s. l. B 5 rectitudine] rectitudinem a. c. B 6 aquae] sequitur d. can. B 8 dum ... corpus] primam corporis rectitudinem seruabas BC 10 ad] -d s. l. C 12 quam proportionem] qua proportione B 13 metiris] 3a figura legitur supra descriptionem sequentem 14–16 Qua ... sextum] in litteris minoris magnitudinis quam caeteri capitum tituli A 14 parietis] uel alterius rei add. A 17 geometrici] geo-p.c. A

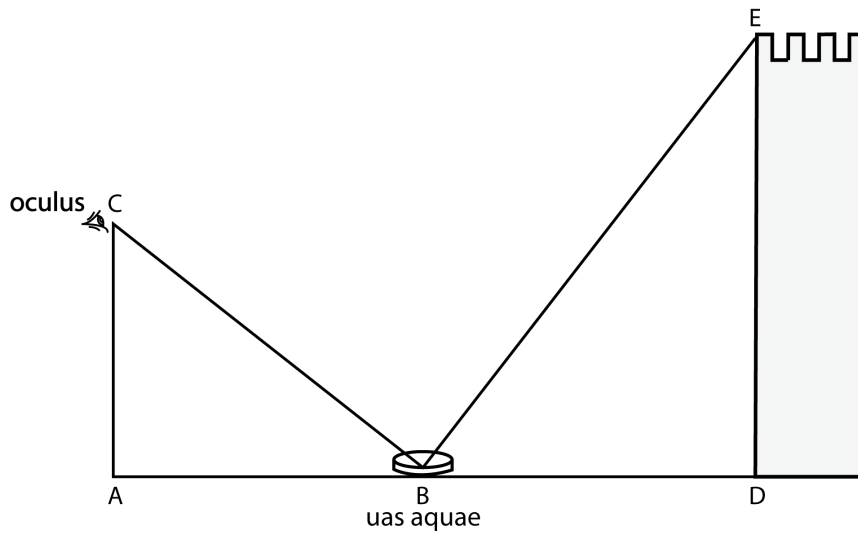


Figura 3.17: [Quomodo metienda sit turris altitudo adminiculo uasis aquae. Figuram correxi; figuram traditam ab **A** vide sis in p. 322]

inuestigas accedes uel etiam ab eadem recedes quousque extremos laterum turris angulos per tabellae extremitates intuearis simul. Quo peracto signum pones in parte illa terrae quam perpendicularis linea contigerit a centro tui oculi ducta dum baculum illi ad latitudinem rei captandam admouisti. Deinde caetera omnia diligenter praestabis quae cap. 4 facienda esse
 5 diximus ad rei altitudinem per baculum astronomicum inueniendam, et interuallum siue spatium interceptum inter primae et secundae stationis signa aequale erit latitudini rei quam perquirebas spatium namque **AB** aequale erit latitudini **CD**.

Ms.] ABC 1 accedes] accedas A 1 laterum] laterum sic B 5 diximus] duximus C 6 signa] sequitur interceptum *canc.* A 6 aequale] -le p. c. C

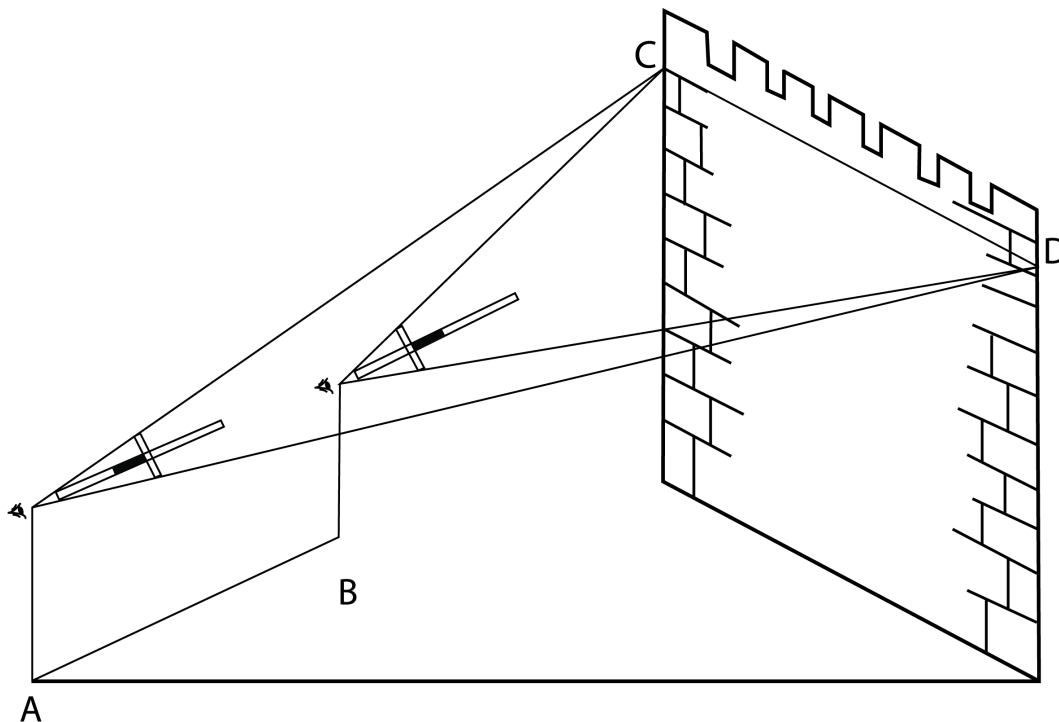


Figura 3.18: [Quomodo metienda sit turris latitudo adminiculo baculi mensorii in duobus distinctis stationibus. Figuram correxi; figuram traditam ab **A** vide sis in p. 322]

Quo pacto scire possis rei alicuius altitudinem quae supra montem aliquem sita sit. Caput septimum

Cum in uale aliqua steteris in qua scire uelis altitudinem turris uel arboris alicuius quae supra montem sita sit, te in plana aliqua superficie collocabis ex illaque, aliquo ex praedictis
 5 modis, altitudinem capies montis **AB**, in quo res metienda sita est. Capiēs deinde altitudinem **ABC** quam res ipsa supra montem sita simul cum monte efficit, ex qua detrahes altitudinem **AB** quam montem habere antea inueneras et id quod residuum fuerit erit turris uel arboris supra montem sitae altitudo **BC**.

10 **Quo pacto quamlibet camporum planitiem per astrolabium metiri possis. Caput octauum**⁵⁷⁸

Virgam imprimis capies rectam, tantae longitudinis praecise quanta est a tuo oculo ad pedis usque plantam, quam appellabis uirgam mensoris; eam deinde diuides in partes duodecim aequales. His habitis te sistes in altera extremitate plani dimetiendi, et per astrolabii libere suspensi utrumque foramen uirgaeque mensoris extremitatem alteram uideas plani
 15 demetiendi terminum aduertesque diligenter quae puncta scallae scindat linea fiduciae.

⁵⁷⁸caput sumptum ex STG: prop. LXIII, ff. 75–75 verso

Ms.] ABC 3 in qua] indeque A 4 superficie] superficiae sic B 5 sita] sequitur sit *canc.* C 11 Virgam] Vir(...)*lac.* A quantam *a.c.* B 11 quanta] quantam *a.c.* AB 11 tuo] sequitur loco *canc.* C 15 puncta scallae] *trans.* A

Si namque linea fiduciae ceciderit supra lineam mediae umbrae, spatium planum quod metiris aequalem erit uirgae mensoriae.

Si uero linea fiduciae cadat supra punctum undecimum scallae umbrae uersae, dices spatium quod metiris aequale esse uirgae mensoriae simul cum parte eius undecimae.

5 Si linea fiduciae cadat supra decimum punctum scallae umbrae uersae, uirga mensoria una cum duabus eius decimis tibi spatii latitudinem longitudinemue ostendet.

Si linea fiduciae cadat supra nonum punctum umbrae uersae, dices uirgam mensoriam una cum tribus eius nonis aequalem esse spatio quod metiris.

10 Si deinde linea fiduciae cadat supra octauum punctum scallae umbrae uersae, uirga mensoria una cum eiusdem dimidietate aequalis erit spatio metiendo.

Si uero linea fiduciae ceciderit in septimum punctum umbrae uersae, longitudo ipsius uirgae una cum quinque eius septimis erunt spatii longitudo.

15 Porro si linea ceciderit in sextum punctum umbrae uersae, significat longitudinem spatii esse duplam ad longitudinem uirgae mensoriae, ac proinde si uirgae longitudinem duplicaueris spatii longitudinem habebis.

Deinde si linea fiduciae cadat supra quintum punctum umbrae uersae, indicat longitudinem uirgae bis assumptam una cum duabus eius quintis efficere longitudinem spatio quod metiris aequalem.

20 Si autem linea fiduciae cadat supra punctum quartum umbrae uersae, indicat longitudinem uirgae ter assumptam spatio adaequari.

Si deinde linea fiduciae cadat supra tertium punctum umbrae uersae, et uirgae longitudinem quater assumas, spatii longitudinem assequeris.

Si autem cadat supra secundum punctum uirgae, longitudo sexies assumpta spatium adaequet.

25 Si denique cadat supra primum punctum, spatium habebit proportionem duodecuplam ad longitudinem uirgae mensoriae, quare si uirgae longitudinem duodecies assumas, spatii longitudinem inuenies.

30 Illud hoc loco scias contingere aliquando posse ut spatium quod metiris tantam habeat longitudinem ut linea fiduciae cadat supra diametrum astrolabii, ita ut nullum scallae punctum scindat. Quod dum contingerit, turrim aliquam, domum, arboremue aliquam ascendas et altitudinem illam quae fuerit inter tuum oculum et planam terrae superficiem in duodecim aequales partes punctaue partieris et eiusmodi altitudinem uteris pro uirga mensoria, eaque omnia seruabis quae superius diximus ut spatii longitudinem assequaris ponesque in extremo termino spatii metiendi corpus aliquod lucidum, ut pyram aliquam uel aliquid simile, quo
35 facilius per dioptrae foramen spatii terminum percipere possis.

Ms.] ABC 6 longitudinemue] longitudinem B 17–18 spatio ... aequalem] *trans.* A 20 ter] *ter p.c.* bis *a.c.* C 20 spatio] integro *add.* A 21 et] si BC 22 assumas] sumas BC 22 assequeris] assequari *sic* B 23 Si autem] at uero si linea fiduciae A 23–24 uirgae ... adaequet] longitudinem sexies assumas spatii longitudinem habebis A 23 sexies] *seccies sic B secties C* 25 denique] *demum B* 25 spatium] quod metiris *add.* A 26 mensoriae] *mensoriae add.* A 28 loco] *om. B* 30 ascendas] *asc<...>s lac. A* 32 punctaue] *puncta ne BC* 33 superius] *supra A* 35 percipere possis] *percipias A*

Quo pacto scire possis utrum res aliqua quam a longe uides quiescat an moueatur et, si mouetur, uersus quam partem moueatur. Caput nonum⁵⁷⁹

Si uelis scire an hostium exercitus uel quidlibet aliud quod a longe uides moueatur an quiescat, cape astrolabium illudque e baculo aliquo in solo affixo libere suspendas ac per
5 utriusque dioptrae foramen intuearis exercitus initium uel quidlibet aliud cuius motum scire uelis. Quo peracto immotum relinque et paulo post rem eandem rursus per utrumque foramen dioptrae aspicias sique opus fuerit eam dioptrae pinnulam quae est oculo uicinior sursum eleuare et eam astrolabii partem quae tibi uicinior est in dextram uel sinistram partem inclinare ut rem illam quam antea fuisti intuitus rursus per astrolabium uideas. Dices rem quam intueris,
10 siue illa exercitus sit siue quidlibet aliud, ad te properare et in itinere declinare uersus dextram, si eandem partem astrolabii in tuam sinistram inclinasti; uel declinare uersus sinistram, si eandem astrolabii partem in tuam dextram inclinasti.

Si tamen, ut rem per utrumque foramen cerneres, opus fuit ut pinnulam tibi propinquiorem deorsum deprimeres, signum est rem a te recedere — per lineam quidem rectam, si non
15 oportuit ut astrolabii partem tibi uicinam in latus alterum inclinares; secus tamen si id opus fuit.

Quod si rem ut secundo perciperes opus non fuit pinnulam tibi propinquiorem sursum deorsumue deprimere, sed astrolabii partem tibi uicinam in tuum latus dextrum inflectere, signum est rem quam antea uideras ita moueri per lineam rectam, uel etiam circularem in
20 partem sinistram, ut neque tibi propinquior fiat neque remotior. Quod si opus fuit ut astrolabii partem tibi uicinam in latus tuum sinistrum inflecteres dumtaxat, signum est obiectum uel moueri per lineam rectam in latus tuum dextrum uel per lineam ita circularem ut neque tibi fiat propinquior neque remotior.

Haec etiam omnia baculi alicuius aut uirgae adminiculo dignosces. Baculum enim aut
25 quamlibet etiam perticam rectam humo affiges et erecto quam maxime possit collo et pectore per mediam perticam partem altiorem rei illius intuere cuius motum quietemue scire uelis, et partem illam perticae per quam rei sumitatem fuisti intuitus signa aliqua nota. Deinde paulo post rem eandem intuere sique per partem perticae inferiorem illa quam signaueras rem secundo uides, signum est rem ad te moueri. Si uero illam per partem perticae altiorem
30 illa quam primo signasti secundo uides, signum est rem aufugere atque moueri. Si deinde a uirga in latus dextrum uel sinistrum declinet res uisa, indicabit plane eam in partem moueri.

⁵⁷⁹caput sumptum ex PMG II, cap. V, art. XIII, pp. 113–114

Ms.] ABC 2 si] forte *add.* A 3 quidlibet] quilibet C 4 suspendas] suspendes C suspendens B 5 quidlibet] quilibet BC 6 relinque] relinques B 7 aspicias] inspicias A 10 quidlibet] *p. c.* A quilibet B 11 eandem] ⟨..⟩dem *lac. A om. C* 11 in tuam] ⟨....⟩ *non leg.* A 14 rem] uel exercitus *add.* A 14 quidem] *om. BC* 21 inflecteres] inflectere BC 21 dumtaxat] *om. BC* 21 obiectum] alterum *a. c.* A 25 rectam] ⟨....⟩ *lac. A* 25 possit] possis A 25 collo] coll⟨..⟩ *lac. A* 25 et pectore] *om. A* 26 uelis] cupis A 27 perticae] uel baculi *add.* A 27 fuisti intuitus] *trans. A* 27 signa] signabis A 28 rem... intuere] rem ⟨....⟩ eodem modo inspicias A 28 perticae inferiorem] *trans. BC* 28 illa] illam *a. c. C* illam B 29 uides] uideas *a. c. C* 29 partem] baculi uel *add.* A 30 atque] ad teque A 30 deinde] autem A 31 sinistrum] tuum *add.* A

Multa in hoc libro consulto praetermittimus quae ad altimetria pertinere uidebantur ne longiores simus quam par est, qui tamen ea scire uelit legat Ioannem de Moya, libro secundo suae *Geometriae*, Orontium, Gemam Frisium, Stoeplerinum (ut alios omittamus).

Finis totius *Cosmotheoriae*.

Ms.] ABC 1 uidebantur] uidebuntur A 3 Gemam Frisium, Stoeplerinum] Gemaphrisium, Stoeplerinum BC trans. A 3 Gemam Frisium] scripsi Gemaphrisium BC Gemafrisium A 3 Stoeplerinum] Stoeplerinum A Stepherinum C 4 *Cosmotheoriae*] quattuor tantum libros composuit auctor e quibus ego secundas partes secundi non habeo, quae tamen est optima, ut caetera omnia. Quae uero habeo scripsi per me uel per alium; omnia publice dictauit auctor, neque dubites an legi possint. *add. in fine B*

IV

Apêndice

Descrição da costa peninsular por Florian Ocampo (OCG: 1, cap. II)

Desde el Cabo de Creus, hasta la villa de Róses, ponẽ solas dos leguas, y despues alas Enpurias (atrauesando cierto golfo pequeño que mete la mar en la tierra) ponẽ tres, que son el camino mas derecho dela vna para la otra: porque si las quierẽ andar por la tierra, solo el rodeo dela costa tomaria çinco leguas cõplidas. Desde las Enpurias à Palafugèl ponẽ quatro leguas, y dos desde Palafugel à Palamós: vna tasan y no mas desde Palamós à Sant Filleu: y tres desde Sant Filleu hasta Blánes [...]. Tres leguas adelãte de Blánes viene la poblaçion de Calélla, y tres tãbien de Calella viene la de Matarò. Quatro son de Matarò hasta Barçelóna [...]. Desde el [sc. rio Lobregat] qual la poblaçió que nõbran Esiges, ponẽ tres leguas: y siete despues ala ciudad de Tarragóna [...]. Desde Tarragona hasta Cãbrils no son mas de dos leguas, quedando enel medio Salóu, puerto muy conoçido, aunque desierto y desde Cãbrils al castillo de Miramàr⁷ ponẽ dos leguas, y otras tãtas adelãte hasta la punta dela mōtaña que dizen el Col de Valaguèr [...]. Vna legua tasan del Col de Valaguèr, al templo de Sant lórgè, que solia ser otro tiempo cabeça de caualleria contra los enemigos de nuestra sancta fe: la qual incorporaron despues enla orden militar de Montesa, como lo diremos en su tiẽpo. Desde Sant lórgè ponen seis leguas⁸ al puerto del Enpólla, junto cõla boca del rio Ebro sobre la ribera de leuãte [...]. Dos leguas destas fuentes viene tambien Alcanàr [...]. Cuyo [sc. do reino de Valença] primer lugar vna legua de Alcanàr, es Vineròs y mas adelãte otra legua Benicarlõ [...]; desdel qual à Peñiscla tasan otra legua [...]. Dos leguas de Peñiscla hallamos al castillo de Chiuérte, y tambien otras dos adelante latorre de Oropésa. Passa luego la ribera quatro leguas adelante, hasta dar enla Puebla, quedando enel medio Borriána: y en medio de Castellòn y Borriána, la poblacion de Almançóra, desuiados todos estos dela mar, menos de media legua. No tasan mas de otra legua desde la Puébla, hasta Chínches,⁹ y casi dos leguas adelante hallamos à Cañete, llamado de Monvedre,¹⁰ por estar frontero de Mõvedre: del qual ala playa de Valencia, dõde comunmẽte dizen el Gráo, ponen quatro leguas: otras quatro son desde Valéncia hasta Culléra [...] desde el qual [sc. rio Xúcar] à Gandía, ponen tres leguas, y desde Gandia hasta Dénia, quatro [...] hasta la ciudad de Cartagéna, ponen por la marina veinte y nueue leguas echadas enesta manera. Las tres à Tabláda,¹¹ y dos de Tabláda hasta Veníssa: desde la qual à Cárpe,¹² tassan otras dos, y quatro despues a Benidórma, con vna mas adelante, hasta Villa joyóso. Ponen tambien desde Villajoyóso quatro leguas ala villa de Alicánte, que dixeron los antiguos el puerto Ylicitáno: y luego van otras quatro leguas ala villa de Guardamàr [...] desde el qual [rio Segúra, em Guardamar] ala ciudad de Cartagena, son nueue leguas bien cõplidas [...]. Seis leguas de Cartagena hallamos la fortaleza del Macarrón¹³[...]: y despues hasta Portilla

⁷A toponímia aponta para a atual Mont-roig, ainda que o topónimo ou monumento não seja identificável.

⁸Castel-Branco (*vide supra* p. 149.) omitiu a referência a Sant Jordi (Sant lórgè, em Ocampo) mas seguiu as distâncias dadas por Ocampo.

⁹Sc. Chilches.

¹⁰Sc. Murviedro.

¹¹Ocampo refere-se, certamente, a Teulada. Tablada lê-se também na *Regni Hispaniae post omnium editiones locupletissima descriptio Nova descriptio Hispaniae* de Clúσιο no *Theatrum* de Ortélio (*vide OT*, f. 7). Note-se que Teulada ou Benissa são mencionadas por Ocampo (e bem assim por Clúσιο) como localidades costeiras quando na verdade se situam a quase dez quilómetros da costa.

¹²Sc. Calp.

¹³Sc. Mazarrón.

ponen camino de siete leguas , desde la qual hasta la ciudad de Almería, son complidas veinte y quatro leguas [...] la villa de Véra, que cae cinco leguas adelante de Portilla, desuiada casi vna legua y media dela marina, y dos leguas despues de Véra la villa que dizen Muxácrá,¹⁴ llamada Múrgis entre los antiguos: [...]. Tres leguas despues de Muxácrá hallamos el Cabo de Agatas [...] Lllaman agora la gente vulgar esta punta Cabo de Gáta [...]. Quatro leguas adelãte deste cabo, hallamos vn espadañal muy cerrado, que los Moros, quando posseyan aquella tierra, llamauã Algáyda,¹⁵ cuyo nombre le dura tambien agora [...]. Media legua despues recibe la mar el rio de Almeria [...]. Iunto conla boca del rio sobre la mar, tenemos vn lugar llamado Alhádra,¹⁶ casi vna legua mas adelante la mesma ciudad de Almería [...]. Quatro leguas despues de Almería, viene vn castillo fuerte, y bien labrado, que dizen delas Roquéas [...]; y tres leguas delas Roquéas, el lugar de Adra [...]. De Adra hasta Bérja son quatro leguas y tres de Bérja hasta Buñól,¹⁷ y dos mas adelante viene Castil de fiérro [...]. Tres leguas de aquel castillo viene la villa de Motrìl [...]. Vna legua mas adelante viene Salobréña, la que dezian antiguamente Selambína y tresleguas despues dan en Almuñécar [...]. Desde Almuñécar ala atalaya, ó torrejon de Vélez,¹⁸ son nueue leguas: la qual torre se llama desta nombradia, por caer frontero de Vélez malaga, pueblo desuiado dela marina casi vna legua: desde el qual à otra fortaleza, que dizen Bezmeliána, son dos leguas grandes, y tres desde alli hasta Málaga [...]. Passada vna legua de Málaga, se mete por la mar el rio Guadalqueuiréjo,¹⁹ que por otro nombre llaman Sadúca los autores de Cosmographia [...]: desde el qual a vna fortaleza, nombrada la Fuengiróna, son quatro leguas: y quatro mas adelante viene Marbélla, la que otro tiempo dezian Barbésola. Cinco leguas despues damos en Estapóna, y quatro mas adelãte se mete por la mar el rio que los Moros deziã Guadiáro [...]: desde el qual hasta Gibraltar, son dos leguas no mas. Y despues desde Gibraltar ala parte donde solia ser poblada la ciudad de Algezíra, ponen otras dos, echadas enel rodeo dela costa [...]. Tres leguas ponen despues hasta la villa de Tarífa tassadas enla misma marina, de suerte que desde Gibraltar a Tarífa, son justas cinco leguas enlas quales viene toda la canal alo largo, que vemos entre las tierras Africanas, y las del Andaluzia. [...] Passada Tarifa, comiençan à ladearse poca cosa las marinas entre Septentrion y Poniente, tomando por aquel traues vn pedaço de la costa del Andaluzia, con todolo postrero de Portogal, que por alli cae contra los fines del cabo, que diximos llamarse de sant Vicente: en el qual paraje viene la Isla de Cáliz [...]. Desde Tarifa hasta los Cabos, que llaman de Pláta, ponen cinco leguas, quedando en aquella marina las muestras de cierta poblacion antigua, nombrada Belon, que dizen agora Belóña.²⁰ Despues delos Cabos de Plata, sola vna legua mas adelãte, viene la parte del pueblo que solia ser en Barbáte [...], y en vn sitio desta legua sobredicha se haze la pequeria del Almadráua de Zahára [...]. Otra legua mas adelãte del rio Barbáte, viene tãbien el Cabo de Trafalgàr [...]. Desde Trafalgàr à Conil, es vna legua, y otra sola mas adelãte de Conil viene [...] Almadráua: desde la qual son dos leguas hasta la pũta de Sancti Pétro, jũto con otro rio pequeño que viene de Chiclána, vna legua de alli dẽtro dela tierra: y esta pũta es la p[ar]te de toda nuestra costa, dõde la tierra

¹⁴Sc. Murcia.

¹⁵Sc. Ribera de la Algaida.

¹⁶Povoação perto de Almería, com nome de origem islâmica e ainda com uma população de mouriscos até 1570, data da sua expulsão (*vide* Segura del Pino 2010, p. 71).

¹⁷Sc. Albuñol.

¹⁸Sc. Torre del Mar.

¹⁹Sc. Guadalhorce.

²⁰Sc. Bolonia.

cõtinẽte se llega mas cõ la Isla de Caliz [...]. Desde alli comiẽçan otra vez à coruarse las riberas, y reciben vn seno de mar, hasta dar enel puerto de Sãcta Maria: entre la qual ribera y la Isla de Caliz, se haze la vaya, ò seno que llaman de Caliz [...]. Passadas otras dos leguas, despues dan en la villa de Róta: y tres adelante de Róta, viene Chipiõna: y una despues de Chipiõna, San Lucar de Barraméda, dõde recibe la mar al gran rio Guadalqueuir junto ala parte que los antiguos solian tener vn templo del Luzero [...]. Desde Sãt Lucar ò desde la boca d[e]ste rio hasta la parte que nombran agora la Higuéra²¹ ponen cinco leguas, en que reside comunmente multitud de gente pescãdo, llamada por otro nõbre la Xáuega [...]. Otra semejãte Xáuega se haze tres leguas adelãte llamada Val de Vacas,²² enla mesma costa, y todos aquellos espacios en que las tales Xáuegas caen, suelen llamar los mareãtes Arenas gordas. Desde Val de Vacas ala villa de Palos tassã quatro leguas, el qual es vn pueblo mucho bueno sobre la ribera del rio Tinto, que viene por Moguer y por Niebla dentro dela tierra, cuya boca dura casi vna legua de trecho en fin dela qual esta Huélma del otro cabo del agua, desde la qualà Sant Miguel son tres leguas, y de sant Miguel²³ à Cartáya dos no mas. Tres ponen despues ala villa que dizen Ayamõnte dõde toma la mar al rio Guadiana [...] Y desde la sobredicha boca todas las marinas Occidentales que se siguẽ, pertenecẽ al reyno de Portugal [...]. Desde la qual boca [sc. del rio Miño] se comiençan los señorios de Gallizia, cuyo lugar primero sobre la marina llaman agora Vayõna, quatro leguas adelante de Camiña, junto conla qual se haze la punta que nombran de Silléyros, y cerca destos las islas que dezimos comunmente de Vayõna, nombradas entre los antiguos insolas Cícas [...] Passada Vayõna cinco leguas adelante siempre sobre la marina viene luego Redondela. Son mas otras tres leguas de Redondela hasta la villa de Ponteuédra: desde la qual ponen seys ala ria del Padrón. Otras cinco mas adelante viene Múros, lugar assentado sobre la mar viua junto con vna ria que haze por alli la boca del rio Támar en lo salado: sobre la qual ria, poco menos de tres leguas adẽtro sobre la mesma ribera de Támar queda Nóya desuiada dela costa, poblaciõ antigua que los passados llamauan Nóuin. De Múros à Coruiã²⁴ miden quatro leguas y dos mas adelante hallamos la punta nombrada Finis terra, de quien houo dias enel siglo passado que le solian llamar Hyérna²⁵ y en algun tiempo tambien le dixerõ Nérion. Aqui se principia el quarto lado restante de las Españas, que viene todo sobre la parte Septentrional [...]. Desde la punta de Finis terra hasta la poblacion de Mongía, por cuyo respecto suelen tãbien dezir al mesmo cabo la punta de Mongía, son quatro leguas, y de Mongía hasta llegar en otro pueblo llamado Lája tres leguas. Quatro ponen desde Lája hasta Malpica cerca dela qual hallamos vn isleo que nõbran agora Sesárga [...] desde el qual a Cayón son otras quatro leguas. Y despues tres adelante viene la Corúña puerto principal en Gallizia [...]. Desde la Coruña hasta Ferrol passando por la boca del rio de Betãços y por el pueblo llamado Põtes dimia ponen casi dos leguas. Ponẽ tãbien otras dos desde Ferròl al cabo de Priolo [...]; desde la qual hasta Cedeyra tasan quatro no muy largas. Y dos pequeñas despues alos Aguijones llamados de Hortiguéra que son unos peñascos, en cuya frontera se haze la boca del rio que viene por Santa Marta de Hortiguéra pueblo gallego dos leguas antes dela mar y desde la tal boca hasta Biuéro tasan tres leguas enteras, como tambien

²¹Certamente, Torre de la Higuera.

²²Assim aparece designada a região costeira entre Torre de la Higuera e Palos de Frontera em Ortélio (*vide* OT, f. 7).

²³Embora não se encontre o topónimo nessa região, está indicado em Ortélio entre Huelva e Ayamonte (OT: f. 7).

²⁴Sc. Corcubión.

²⁵Sc. Neria.

desde Biuro hasta Sant Cebrian son dos pequeñas [...]. Luego tres leguas adelante viene la Básma,²⁶ lugar pequeño desuiado media legua dela costa: desde la qual à Ribadéo son çinco leguas cumplidas. En Ribadeo fenesçe la costa de Gallizia por aquella buelta Septentrional. Y luego como passan vn rio grande que por alli toma la mar junto con la mesma villa pareçe del otro cabo Castropol çerca tambien de sus riberas: el qual es primer lugar delas Asturias, que llaman Ouiedo; porque las tales aguas deste rio, quando llegan aqui son diuision entre Gallizia y esta prouinçia [...]. Desde Castropol hasta dar en otro pueblo que se dize Náuia sobre la marina ya dicha pasando los puertos de Tapia y de Pruçia²⁷ cuentan casi seys leguas, y quatro desde Náuia hasta Luárca. Desde Luárca para venir en Artédo ponen çinco, caminando por las fronteras de Canéyro²⁸ y Cadauédo y las Valloutas,²⁹ que son puertos conoçidos en aquel principado delas Asturias. A media legua de Artedo viene Codilleíro, del qual hasta Auilès, villa principal en aquella costa, son quatro leguas. Y dos leguas adelante hallamos vna punta que llaman las peñas de Huson puestas al Norte verdadero. Tres leguas ponen tambien desde las tales peñas a Gijon y mas otras tantas desde Gijon a Villa viçiõsa: desde la qual à Ribadesella cuentan siete: y seis despues hasta Llánes postrera villa delas Asturias d’Ouiedo. Desde Llanes a Sant Vicente dela Barquéra, passando junto a Colonbres cuentan seys leguas justas, y quatro mas adelante van a dar enel cabo nonbrado Sant Martin delas Arenas derecho contra Septentrion. Yten dos leguas despues viene çierto monesterio que se dize Santa Iusta, fundado sobre la misma costa; frontero del qual media legua dentro de la tierra cae la villa de Santillána, tan principal en aquella comarca, que solo por su causa dizen à toda la prouinçia las Asturias, diferente delas otras Asturias de Ouiedo, de quien primero hablamos. Desde santa Iusta ò desde Santillána son çinco leguas enteras. Y dos no mas desde Santander al cabo de Quéxo, despues del qual cinco leguas adelante viene la peña redonda de Santõña, que por otro nonbre dizen el Frayle, rodeada toda de mar en vn seno pequeño que dura bien vna legua contada desde la peña hasta dar en Larédo. Ponen mas çinco leguas de Larédo hasta Cástro de Ordiáles. Y de Castro hasta Portugaléte lugar asētado sobre la boca del rio que viene de Bilbáo, tasã otras çinco. Bilbao queda buenas dos leguas en tierra. [...] Desde su boca comiença la costa de Vizcáya y de Guipúzcoa, que tiene de trecho veinte y quatro leguas justas echadas desta manera. Desde Portogalete, ó desde la villa de Bilbao, al cabo que dizen de Machicáo³⁰ son tres leguas cauales, quedando la villa de Berméo junta con el dicho cabo contra la buelta de medio dia, quatro leguas adelante hallamos à Lequeytio.. Y despues otras dos leguas viene la poblaçion que dizen Hondárroa,³¹ que tanbiẽ es vltimo lugar de Vizcáya, desde el qual poco mas arriba comiẽçan las marinas dela prouinçia siguiente llamada Guipúzcoa, diuersa de la de Vizcáya [...]. Desta prouinçia de Guipúzcoa cuentan su primer lugar sobre la marina la villa de Motrículo, desuiada de Hondarroa tres leguas enteras, y desde Motrículo passa la costa por Déua, que tãbien es vna legua mas adelante conotra legua hasta Cumária.³² Ponen mas otra legua desde Cumária hasta Guetária, puerto bien prouechoso

²⁶Sc. Másma.

²⁷Sc. Porçia, na foz do rio do mesmo nome.

²⁸Provavelmente deve ler-se Carnero.

²⁹Sc. Ballota.

³⁰Refere-se ao cabo Machichaco.

³¹Depois da lacuna, o texto da *Cosmoteoria*, tal como transmitido pelo único manuscrito, retoma o seu elenco neste ponto: *vide supra* p. 150.

³²Topónimo que corresponde à atual Zumaia e que surge com essa grafia no mapa *Vardulorum siue Guipuscoae regionis typus* a partir da edição de 1584 do *Theatrum* de Ortélio: *vide* M. v. d. Broecke e D. v. d. Broecke 2021.

desta ribera. Despues en otra legua viene Çaráuz.[...]. Tres leguas adelante de Orio vienen ala villa de Sant Sebastian, aqui en los naturales llaman en su lenguaje prouinçial Donostien [...]. Desde Sant Sebastian al Paságe³³ ponen otra legua sola [...]. Y casi tres leguas adelante se comiençan las cumbres delos montes Pyreneos [...] entre la sobredicha villa de Passage con la villa de Fuente Rabia juntada con las dichas cumbres en la vertiente que trastorna para Françia.

³³Sc. Pasages.

Figuras do manuscrito A

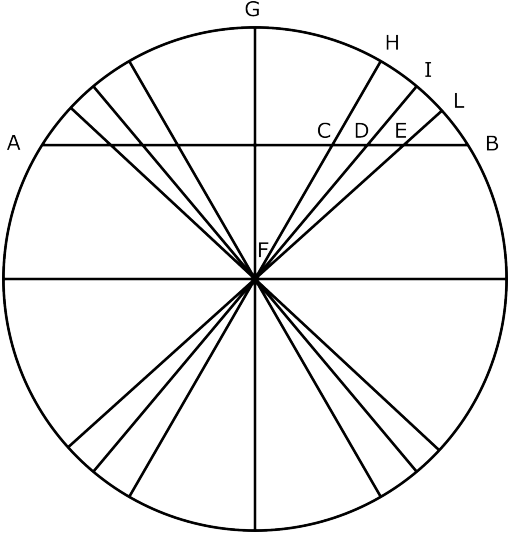


Figura 3.19: Manuscrito A: figura do livro 2, parte 1, cap. 11, (f. 39)

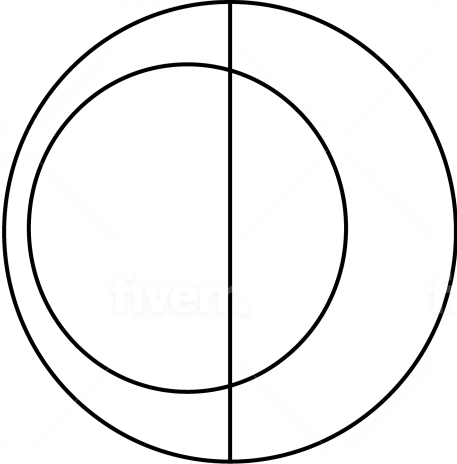


Figura 3.20: Manuscrito A: figura do livro 2, parte 1, cap. 20, (f. 49)

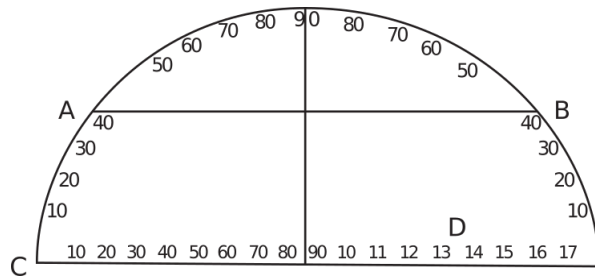


Figura 3.21: Manuscrito **A**: figura do livro 2, parte 1, cap. 26, (f. 53)

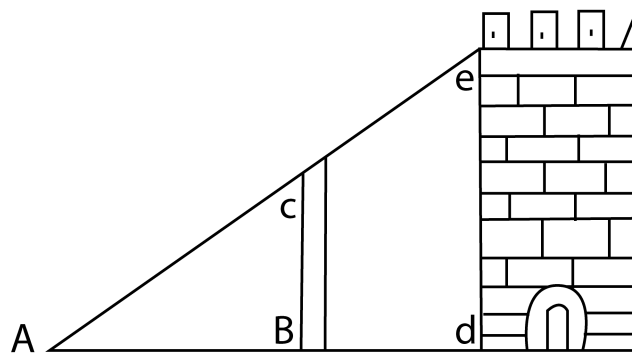


Figura 3.22: Manuscrito **A**: figura do livro 5, cap. 3 (f. 24). No manuscrito a figura está alinhada com a figura seguinte e legendada por cima: 2^a f^a

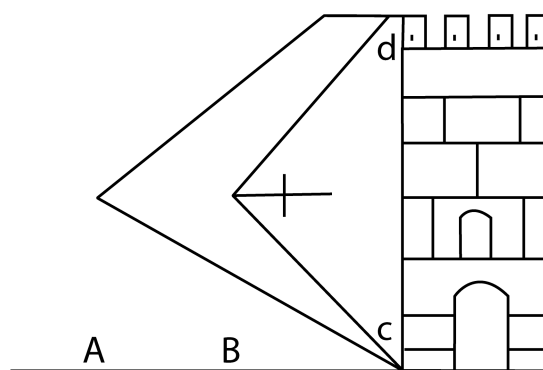


Figura 3.23: Manuscrito **A**: figura referente ao livro 5, cap. 3 (f. 24). A figura está alinhada com a figura seguinte e com a seguinte legenda por cima: 2^a f^a

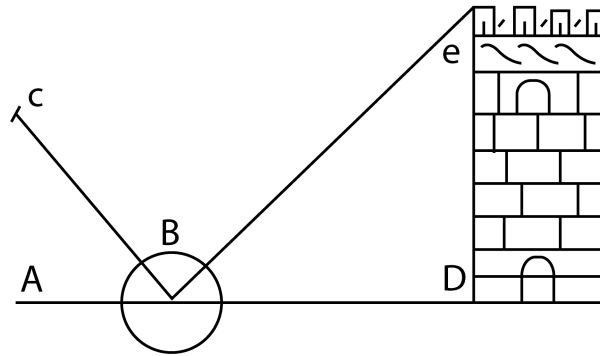


Figura 3.24: Manuscrito **A**: figura do livro 5, cap. 5 (f. 25). A figura tem a seguinte legenda por cima: 3^a f^a

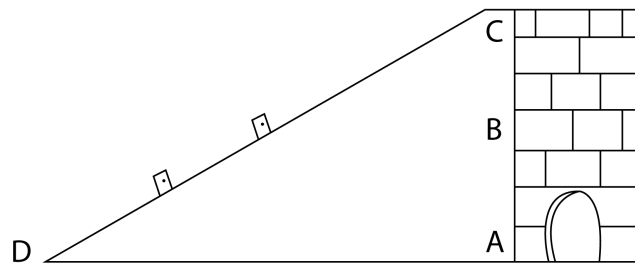


Figura 3.25: Manuscrito **A**: figura do livro 5, cap. 6 (f. 25 verso)

Índice de pessoas

- Abulense, *ver* Tostado Madrigal, Alfonso
Albernaz, João Teixeira, 125
Almudéfar, 161
Ânio de Viterbo, 43, 134
António, Mestre, 43
Aquiles, 166
Argantónio, 158
Arias Montano, Benito, 32
Aristóteles, 23, 27, 96, 107
Avelar, André do, 24, 77
- Baptista, Vasco, 67, 74
Barbosa, Duarte, 125, 131, 132
Barreiros, Gaspar, 151, 157, 172
Barreto, João Franco, 75
Barros, João de, 123, 123–125, 128–130, 132, 133
Beuter, Pere Antoni, 134, 152–155, 158, 160, 161
Biondo Flavio, 38
Bruto, conquistador da *Britania*, 143
- Calepino, Ambrogio, 169
Cam
 e Hispânia, 134
 e África, 134
 identificado com Plutão, 134
 identificado com Saturno, 134
Camden, William, 38
Camões, Luís de, 130, 132
Castanheda, Fernão Lopes de, 130
Clávio, Cristóvão, 29–35, 94–95, 111, 113, 118, 120
Clúsio, Carlos, 43
Conimbricenses, 24, 32, 66
- Cosgrove, Denis, 21
Costa, Francisco da, 23
Curione, Celio Agostino, 161
- D. João I, 123
Daciano, 155
D’Anania, Giovanni Lorenzo, 162
- Estácio, 127
Euclides, 102
- Fernel, Jean, 20
Fernández Enciso, Martín, 42, 43, 135–138, 140–143
Fineu, Orôncio, 29
- Galvão, Duarte, 163
Garibay y Zamalloa, Esteban de, 155
Gema Frísio, 56
Gerardo de Cremona, 98
Gessner, Samuel, 49
Góis, Damião de, 132
Gonçalves, M. Costa, 24
- Henrique, Infante D., 123
- Inácio de Azevedo, 21
Inácio de Loyola, 21
- Jafet, 134
 identificado com Neptuno, 134
Jiménez de Rada, Rodrigo, 163
Jordanus Nemorensis, 46
- Leão, Duarte Nunes de, 41, 163
Leitão, Henrique, 22, 23, 49
L’Escluse, Charles de, *ver* Clúsio, Carlos

- Líbia, filha de Épafo, 121
 Lopes, Pedro, 25
 Lucano, 120, 155, 188
 Luso, fundador da Lusitânia, 147
- Machado, Diogo Barbosa de, 75
 Maffei, Raffaello, 151, 156, 170
 Maomé, 37, 126, 127
 Marineu Sículo, 152, 158, 169
 Mashahallah, 175
 Maurolico, Francesco, 35
 Mercator, Gerardus, 49, 125
 Miechow, M. z., 136
 Miranda, Gaspar, 75
 Moisés, 37, 127
 Moleti, Giuseppe, 27, 91–93, 98, 119, 123
 Monzón, Francisco de, 166–167
 Morales, Ambrosio de, 144–145, 160
 Mota, Bernardo, 22
 Moule, David, 133
 Münster, Sebastian, 97, 103, 121, 136
- Nabucodonosor (e a Hispânia), 152
 Nebrija, Antonio de, 172
 Negri, Domenico Mario, 121, 135, 148
 Nicolau de Lira, 32
 Noé, 38, 134, 134
 identificado com Saturno, 134
 Nunes, Pedro, 28, 30, 54, 57, 99, 100
- Ocampo, Florián de, 40, 43, 123, 134, 144,
 148–150, 152, 153, 159–161,
 163–165, 173
 Ortélio, Abraão, 70, 128, 130, 135, 148, 151,
 157–162, 169, 171
 Orôncio Fineu, 21
 Ósio, bispo de Córdoba, 159
 Osório, Jerónimo, 163
 Ovídio, 120, 122
- Paio, bispo de Évora, 169
 Pan, fundador da Hispânia, 147
 Patenal, Nicol, 47
 Pereira, Duarte Pacheco, 123, 124
 Pereira, Virgínia Soares, 158, 162
 Pérez de Moya, Juan, 19, 21, 29–35,
 100–102, 106, 110–111, 192
- Pigafetta, Antonio, 121
 Plínio-o-Velho, 134
 Plínio-o-Velho, 165, 168
 Preste João, 37
 Procópio de Cesareia, 126
 Ptolemeu, 36, 56, 91–93, 95, 97–99, 113,
 120, 122, 150, 162, 171, 172, 184,
 185
 Ptolemeu
 Geografia (ed. de Ulm, 1482), 115,
 135–137, 142
 Ptolemeu (fundador de Toledo), 152
- Recesvindo, 152
 Regiomontanus, Johannes, 51
 Resende, André de, 44, 149, 155, 158, 162,
 163, 168–170, 172, 173
 Riḍwān, ‘Alī ibn, 51
 Rodan, Hali Heben, *ver* Riḍwān, ‘Alī ibn
 Rodrigues, Francisco, 21
 Romano, Antonella, 22
- Sacrobosco, João de, 29–32, 57, 93, 94, 98,
 99, 104, 187, 188
 Safávida, dinastia, 129
 Santo Antão, Colégio de, 21
 Santos, António Ribeiro dos, 23, 75
 Sem
 e Ásia, 134
 identificado com Júpiter, 134
 Servet, Miguel, 123, 156
 Sílio Itálico, 152
 Silva, Luciano Pereira da, 47
 Sofi, rei da Pérsia, *ver* Safávida
 Stöffler, Johannes, 52, 98, 103, 104, 119,
 175, 196, 204
 Sílio Itálico, 120, 153, 156
- Talbert, Richard, 150, 162, 170
 Tarafa, Francisco, 155–157, 161
 Teixeira, frei José, 162
 Tétis, 166
 Textor, Ravisius (Jean Tixier), 127
 Tomás de Aquino, 105
 Tostado Madrigal, Alfonso, 32, 166
- Vasconcelos, António de, 41

Vasconcelos, Diogo Mendes de, 163, 173
Vaseu, João, 44, 159, 161, 162, 164,
166-168, 170-172
Virgílio, 128

Volaterrano, *ver* Maffei, Raffaello
Vrients, Jan Baptist, 149
Zurara, Gomes Eanes, 123

Índice de coisas

- amplitude ortiva, 54
- ângulo celeste, 58
- ângulos do céu, 190
- astrolábio
 - análogo ao globo, 45
 - apresentação paralela com globo, 44
 - astrolábio planisférico e astrolábio náutico, diferença, 46
 - difusão, 46
 - etimologia, 175
 - exemplares em Portugal, 47
 - instrumento de cálculo, 46
 - linha de fidúcia, o m. q. calculador, 177
 - nomenclatura das partes, 51
 - tratados, 45
 - uso na astrologia, 51
- astrolábios
 - textos sobre, 48
- astronomia
 - ensino prático, 44
 - esfera, aulas de, 22
- astronomia, ensino, 22
- Azenegues, 123
- azeviche, 141
- Beduínos, 126
- bernaca, lenda da, 143
- báculo de Jacob, 63, 198
- calambuc, *ver* lenholoé
- caniculares, dias, 187
- cartografia, 60
 - projeção cartográfica, 29
- idades, descrições de, 40, 44
- ciência
 - ensino, 25, 27
- climas, 28
- Colégio das Artes, 32
- Colégio de Santo Antão, 49
- Companhia de Jesus, 21, 22
- compasso de pontas secas, 60
- copiae uerborum*, uso, 127
- cosmografia, 20–21
- cosmoteoria
 - definição, 20
 - equivalente a cosmografia, 20
- cronologia, 28, 43
 - bíblica, 39
- escala altímetra, 61
- esturjão, pesca, 160
- geografia
 - definição, 27
 - objeto, 29
 - Renascimento, 38
- globo celeste, 49–51
- globo terrestre, 58, 59
- globos
 - exemplares em Portugal, 49
- globos celestes
 - exemplares mais antigos na Europa, 49
 - mundo islâmico, 49
- história bíblica e mitologia grega, 39
- horas
 - contagem (séc. XVI), 55
 - desiguais, 56
- instrumentos

e reforma gregoriana, 53
 textos de, 44
 utilidade teórica, 57
 Islão, 37
 Itália
 cartografia medieval, 138
 Jalofos, 123
 latitude, 26, 27, 32
 latitude, astronomia, 56
 légua hispânica, valor, 60
 lendas
 azeviche, 38
 bernaca, 38
 lenholoé, 38, 132
 linha meridiana, 27
 literacia geográfica, 21, 36
 longitude, 26–28
 longitude, astronomia, 56
Marca, Marchia (Grafschaft Mark), 135
 marés, 60
 mitologia grega e história bíblica, 38
 muralha da China, 133
 nascimento cósmico, 56, 187
 ocaso cósmico, 56
 oriente absoluto, 30
 oriente relativo, 30
 ótica, 61–64
 paralelos, 28
 portulanos
 toponímia, 138, 141, 142
praxis, 175
 quarta de vento, 135
 reforma gregoriana, 27, 53, 111, 177, 187,
 192
 instrumentos, 53
 Santo Antão, Colégio de, 22
 Tábuas Afonsinas, 105
 tempo (*differentia temporis*), 190
 Universidade de Évora, 21, 23
 vitral, termo latino para, 152

Índice de lugares

Só são indexados os lugares a respeito dos quais existe alguma discussão no texto. Para as localidades ibéricas não são indexados os diferentes nomes romanos, apenas o nome moderno.

- Abissínia, 37
- Açores, identificados com Górgades ou Hespérides, 124
- Afortunadas, ilhas
 - grau 0 de longitude, 194
- Afum, 125
- Almourol, 167
- Antona, *ver* Southampton, *ver* Southampton
- Aral, mar de, *ver* Kitaia, lago
- Artamia, *ver* Dartmouth
- Artamua, *ver* Dartmouth

- Badajoz, 171
- Bílbilis, 143, 155
- Bojador, cabo
 - correspondente em Ptolemeu, 123
- Branco, mar, 128
- Brasil, ilha de, 143

- Cádiz, mar de, 143
- Calatayud, 263
- campo Damasceno, 105
- Cangerecorá, rio; o m. q. rio Chandragiri, 131
- Cantão, 35
- Catalunha, etimologia, 145
- Caux, cabo, 141
- Celi*, cabo (Land's End?), 142
- Celi*, cabo (Mount S. Michael?), 142
- Champá, reino de, 132
- Chatigão, o m. q. Chittagong, 132
- Chelas, 166

- China, 38, 42, 97
 - dimensões, 133
 - dimensões império, 133
 - rendimentos, 133
- Clamas, cabo, 138
- Colibre, *ver* Colliure
- Colliure, 157

- Dartmouth, 43
- Dolfui, *ver* Hafun, cabo

- Entre-Douro-e-Minho, 41, 43, 146, 164–165
- Escócia, cartografia da, 143
- Espanha Áurea, 121
- Europa, 22, 38
- Évora
 - latitude, 191

- Falamia, *ver* Falmouth
- Falemua, *ver* Falmouth
- Falmouth, 43
- Fonteneau, cabo, 141
- Four, cabo, 141

- Gâmbia, rio, 123
- Gete, ilha de, 123
- Goa, 38
- Górgades, identificadas com Cabo Verde, 124
- Gótia, 38, 135
- Granada, 35
- Granduico, golfo, *ver* Branco, mar
- Guarda, 171

Guardafu, cabo, 125
 Guiana, 140
 Guiné, 123

Hafun, cabo, 125
 Hercínios, montes, 136
 Hespérides, identificadas com Cabo Verde, 124
 Hispania
 Hispânia
 fundador, 147
 Hispânia
 forma, 144
 Holanda, 141–142
 Hopedirpatão, *ver* Purepatam

Iaxartes, rio, 128
 Ibérico, mar, 143, 146
 Ibiza, 145
 Índia-além-Ganges, 129
 Índia-aquém-Ganges, 129
 Índia-intra-Ganges, 131
 Interamnense, província, *ver*
 Entre-Douro-e-Minho

Itália
 representação na cartografia medieval, 138

Japão, 38
 Jerusalém, 105, 166

Kitaia, lago, 128

Líbia
 Líbia
 origem mítica, 121
 Liproy, identificação, 137
 Lisboa, 41, 117, 154, 165–167
 Livónia, 136
 Lusitânia
 cronologia da fundação, 147
 fundador, 147
 Luzia, ilha, 142

Maldivas, ilhas, 99

Mangi (China), 30
 Meca, 37, 126, 127
 Mérida, 169

Nájera, 151
 Nidrósia, *ver* Nodiósia
 Nigritas, terra dos (*Nigritarum tractum*), 121
 Nodiósia, 137
Norba Caesarina, *Norba Caesareana*, 148
 Novo Mundo, 36–121

Orfui, *ver* Hafun, cabo

Plínio-o-Velho, 145, 146
 Portamua, *ver* Portsmouth
 Porto, 167–168
 Portsmouth, 142
 Portugal, 41
 etimologia, 42, 162–163
 Purepatam, o m. q.
 Puthupattanam/Puthupanam, 131

Quinsai, 35
 Quinsii (Pequim), 133

Rio dela Plata, 35

Sacro, cabo (*Sacrum promontorium*), 123
 Saint-Malo, *Maclouium*, 141
 Scilly Islands, *ver* Serlingas
 Serlingas, 142
 Setúbal, 173
 Sir Dária, *ver* Iaxartes, rio
 Southampton, 43, 142

Teeswadi, 130
 Terra do Fogo, 36
 Terra dos Gigantes (Patagónia?), 121
 Tisuari, *ver* Teeswadi
 Toledo, 152
 Trugillo: *Trugilium*, *Trosilum Turris Iulia*, 148

Velho Mundo, 36, 121
 Verde, cabo, 124
 Vístula, rio, 136