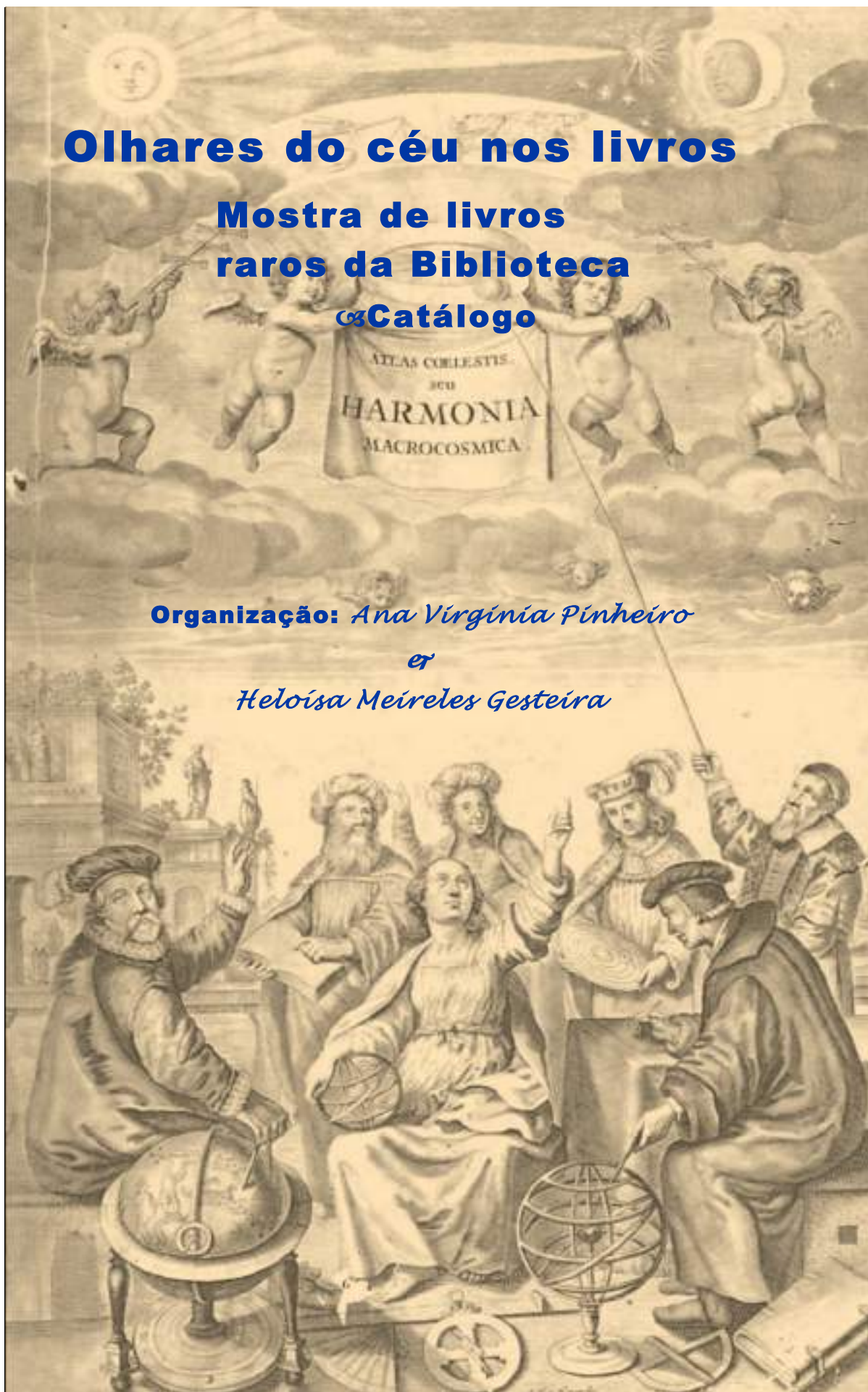


# **Olhares do céu nos livros**

## **Mostra de livros raros da Biblioteca Catálogo**

**Organização:** *Ana Virgínia Pinheiro*  
*et*  
*Heloísa Meireles Gesteira*



**Rio de Janeiro  
2012**

ISBN: 978-85-60069-43-9

TÍTULO: Olhares do céu nos livros raros: mostra de  
livros raros da biblioteca nacional: catálogo

AUTOR: Biblioteca Nacional

ORGANIZADOR: Ana Virgínia Pinheiro

ORGANIZADOR: Heloísa Meireles Gesteira

EDIÇÃO: 1

ANO DE EDIÇÃO: 2012

LOCAL DE EDIÇÃO: RIO DE JANEIRO

TIPO DE SUPORTE: INTERNET

PÁGINAS: NÃO INFORMADO

EDITORA: MAST

## OLHARES DO CÉU NOS LIVROS RAROS

Mostra de livros raros da Biblioteca Nacional

08 de novembro de 2012 a 11 de janeiro de 2013



Divisão de Obras Raras da Fundação Biblioteca Nacional brasileira em parceria inédita com o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) convidam o público leitor e pesquisador para visitar os “*Olhares do céu nos livros raros*: mostra de livros raros da Biblioteca Nacional”, que foi parte da programação do *Seminário Internacional de Bibliotecas Científicas: história, historiografia e formação de acervos*, promovido pelo MAST, em novembro de 2012.

Esta mostra resulta de um difícilíssimo trabalho de seleção dos títulos que deveriam compô-la. Afinal, como escolher um conjunto representativo, com pouco mais de 20 itens, num universo desmedido, em quantidade e qualidade, e que surpreende continuamente? Como colher tesouros entre os tesouros do acervo da Divisão de Obras Raras?

Esse acervo é um misto de ordem e caos, que bem representa e documenta a história da formação e do desenvolvimento da Biblioteca Nacional brasileira, a partir de múltiplas e preciosas coleções incorporadas que se somaram, se completaram e carecem de disseminação.

A primeira opção foi privilegiar um tema: a Astronomia. Foram, então, recuperados e arrolados, a partir de pesquisa bibliográfica na base interna da Divisão de Obras Raras, mais de 200 títulos.

Diante da dimensão do acervo era necessário um recorte mais preciso. A abordagem estreitou o foco para a Astronomia e seus usos em Portugal e seus domínios, durante a Época Moderna, incluindo ainda livros consagrados e que se tornaram referenciais obrigatórios em estudos sobre a História da Astronomia. Daí, a seleção chegou a 81 títulos – mas, ainda era muito e ficava cada vez mais difícil.

Outro critério emergiu no processo de avaliação e escolha: as condições materiais dos suportes e a disponibilidade de cópias em microfilme ou digitais de obras que ficariam “presas” em vitrines, fora de consulta.

*Olhares do céu nos livros raros* foi segmentada nos seguintes tópicos:

- I – Viagem interplanetária
- II – A esfera do mundo
- III – Cosmologias, 1
- IV – Cosmologias, 2
- V – Instrumentos e Arte de Navegar
- VI – Reportórios do tempo

## VII – O conhecimento do mundo

Em conformidade com os limites e critérios de segurança de tesouros bibliográficos em exposição, numa escala temporal que vai do século XVI ao XVIII, os livros que fazem parte da mostra abordam a Astronomia e suas aplicações durante a Época Moderna, explorando também o impacto da sua iconografia – são livros impressos com recursos técnicos extraordinários para a época e ilustrados com xilogravuras e gravuras em metal que causam impactos a cada novo olhar.

Das 24 obras, doze são do século XVI, dez do século XVII e uma do XVIII. Valentin Stansel, Joannes de Sacro Bosco, Pedro Nunes e Christof Clavius estão presentes; Johannes Kepler, Claudius Ptolomeu, Ticho Brahe, Petri Apiano e Andre Avelar também assim como outros autores e obras de caráter geral, e de igual importância, com páginas dedicadas à Astronomia.

A Mostra permite acompanhar algumas transformações que a Astronomia, suas teorias e os instrumentos, experimentou ao longo do tempo. Um olhar sobre as obras expostas permite identificar práticas de leitura e estudo de pesquisadores anônimos, através do registro de notas manuscritas que percorrem as folhas de papéis de trapos, ocupam as margens e corrigem passagens utilizando tinta, texto e caligrafia de época.

Longe de esgotar as possibilidades do tema no acervo da Divisão de Obras Raras, *Olhares do céu nos livros raros* pretende estimular o sentido de pertencimento da Biblioteca Nacional brasileira, como lugar de memória e de pesquisa científica.

 **Ana Virginia Pinheiro**

Bibliotecária, Chefe da Divisão de Obras Raras da Fundação Biblioteca Nacional

 **Heloisa Meireles Gesteira**

Pesquisadora Titular do Museu de Astronomia e Ciências Afins

## Viagem interplanetária

☞ **Valentin Stansel** nasceu em Olmutz, ao norte de Praga, no ano de 1621. Estudou no Colégio da Companhia e aos 16 anos ingressou na Ordem. Na Universidade de Praga, aprofundou seus conhecimentos em filosofia e matemáticae, na década de 1650, seguiu para Portugal, sendo lente no Colégio de Elvas e no Colégio de Santo Antão. Em 1663,viagou para o Brasil, onde continuou suas atividades científicas, observando o Céu da Bahia e lecionando no Colégio de Salvador. Seus escritos da Bahia repercutiram na Europa, favorecendo sua citação pelo filósofo natural Isaac Newton, em seu *PhilosophiaeNaturalis Principia Mathematica*. Entre as publicações de Stansel, destaca-seo livro *Uranophiluscaelestisperegrinus*, publicado em Antuérpia, 1685, onde o autor apresenta suas reflexões cosmológicas. Stansel faleceu em Salvador no ano de 1705.

1

☞1685

STANSEL, Valentin, 1621-1705. *Uranophiluscaelestisperegrinussive Mentis Uranicae per mundum sidereumperegrinantisextases...* Gandavi [Ghent]: apudhaeredesMaximilianiGraet; prostantAntuerpiae: apudMichaelKnobbaert, 1685. [14], 222, [14] p. (OR166,005,010/MFN43966)

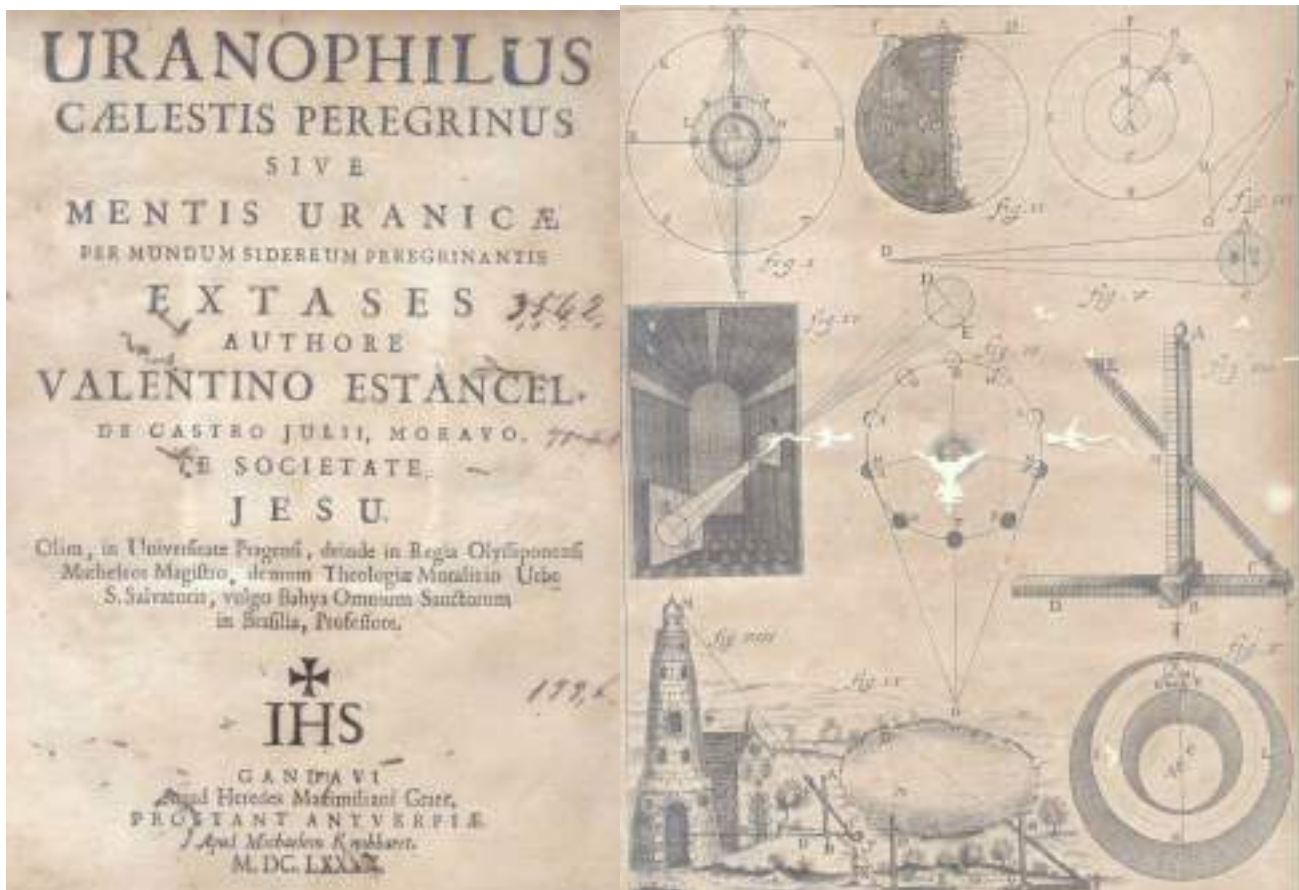
Coleção: Brasiliana.

Exlibris: Diogo Barbosa Machado.

Carimbo: *Da Real Bibliotheca*.

**Raridade/Importância:** Esta obra de Stansel constrói-se a partir de um diálogo entre os personagens Uranophilus, Geonisbe e Urania. Realizando viagem pelo espaço, eles discutem a conformação dos céus e da Terra. O diálogo era uma forma escrita importante que garantia a apresentação das ideias defendidas pelo autor (CAMENIETZKI, 1999. p. 172-173).Na página de rosto, há menção ao ofício de professor, que Stansel exerceu no Colégio da Bahia.





## II

## A esfera do mundo

☞ **Conhecer a estrutura** e os princípios da esfera era ponto de partida para os estudos de Astronomia, durante a Época Moderna. Baseado nos trabalhos de Euclides, o conhecimento dos círculos que compõem e dividem a esfera ofereciam as bases matemáticas para a organização esquemática do universo e para a compreensão do movimento aparente dos corpos celestes. Em Portugal, o *Tratado da Esfera* foi traduzido para o português e publicado pelo matemático e cosmógrafo Pedro Nunes, em 1537. Do ponto de vista mais teórico, o texto de Sacro Bosco foi objeto de comentários de filósofos naturais, desde sua aparição manuscrita até meados do século XVII.

## 2

☞ 1537

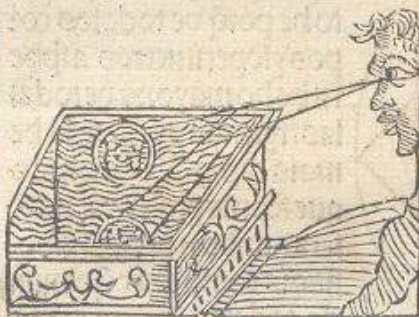
NUNES, Pedro, 1502?-1577. *Tratado da Sphera com a Theorica do Sol et da Lua*: E ho primeiro livro da Geographia de Claudio Ptolomeo Alexãdrino / tirados novamente de Latim enlingoagem pello Doutor Pero Nunez cosmographo del Rey dõ João hoterceyro deste nome nosso Senhor. E acrecetados de muitas annotações et figuras per que mays facilmente se podem entender. I tem dous tratados q o mesmo Doutor fez sobre a carta de marear. Em os quaes se decrarão todas as principaes duvidas da navegação. Cõ as tavoas do movimento do sol: et sua declinação. E o Regimeto da altura assi ao meyo dia: como nos outros tempos. Lixboa: Per Germão Galharde empremidor, 1537. [180] p. (OR-C,002BIS,009 ex. 1/MFN5288) Selo eclesiástico (vestígios).

Exlibris: J. A. Marques.

**Raridade/Importância:** Este é o primeiro livro publicado pelo matemático português Pedro Nunes, considerado o mais importante em Portugal, à época. Esta edição objetivou seu uso por pilotos e homens do mar que praticavam a navegação astronômica. Além do *Tratado da Sphera*, a edição contém traduções para o português do primeiro capítulo da Geografia de Ptolomeu e da teoria do Sol e da Lua, de Georg Von Peurbach – referências fundamentais no início dos tempos modernos. Além disso, reúne outros textos notáveis: o *Tratado em defesa da carta marítima* e o *Tratado sobre Certas Dúvidas de navegação* – que introduzem novos conceitos (como a noção de “linha de rumo”), propondo uma abordagem sistemática e rigorosa para os problemas náuticos, e prenunciando o surgimento da navegação matemática (LEITÃO, 2008, tradução nossa; INNOCENCIO, 1858-1923, t. 6, p. 439). “O rei Manuel II tinha esta obra como um de seus maiores tesouros, pois só se conservam poucos exemplares” (BOSCH, 1992, 30). “O Tratado da Esphera é hoje livro raro e estimado” (MATTOS, 1878 apud CIMELIOS, 1885, p. 294).



de mais perto parecem mayores. Portanto ho sol ou outra qual-  
quer estrella: estando no meio do ceo: auia de parecer mayor que  
quando esteuesse em oriente ou occidente. Mas nos vemos ho cô-  
traio: que mayor parece ho sol: ou outra qualquer estrella: no orien-  
te ou occidente: que no meyo do ceo. E na verdade não he assi: mas  
a causa deste parecer he: que no inuerno e no tempo chuyoso: so-  
bem algũs vapores antre a nossa vista e ho sol ou estrella: e porque

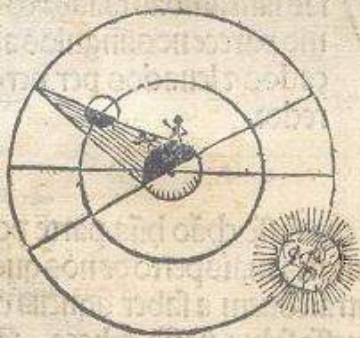


he a sua verdadeira quantidade.

os taes vapores sã corpo dia-  
phano: apartão os rayos visua-  
es de sorte que não comprende-  
mos a coisa em sua natural e  
verdadeira quantidade: como  
parece no dinheiro que se lança  
no fundo de agoa límpa: ho  
qual pellos rayos da vista se es-  
palharẽ: parece mayor do que

### Da redondeza da terra.

**Q**ue a terra seja outrossi redonda se proua: porque os Sig-  
nos e as estrellas não naceem nem se poem igualmente a to-  
dolos homens em todallas partes: mas primeyro naceem e se  
poem aos que viuem em oriente: que aos que viuem em occidente  
E a redondeza da terra causa que mais cedo ou mais tarde nação  
e se ponham a hũs que a outros: ho que craramente parece ser assi



pellas cousas que no ceo se fazem.  
Que hum mefmo Cryz da lũa ve-  
mos nos na primeyra ora da noite e  
os orientaes na terceyra. De lo qual  
consta que primeiro foy a elles noite  
e selhespos ho sol que a nós. Nem  
ha outra causa disto: saluo a redon-  
deza da terra. Pors que també seja  
redonda do norte pera o sul: tem sua  
proua. Porque aos que viuem da  
banda do norte: as estrellas que estã  
junto do polo artico: nunca se lhes poem: e as que estã junto do  
polo antartico nunca lhes naceem nem as podem nunca ver. E por  
tanto se alguem fosse do norte pera ho sul: tanto poderia ir: que



## 3

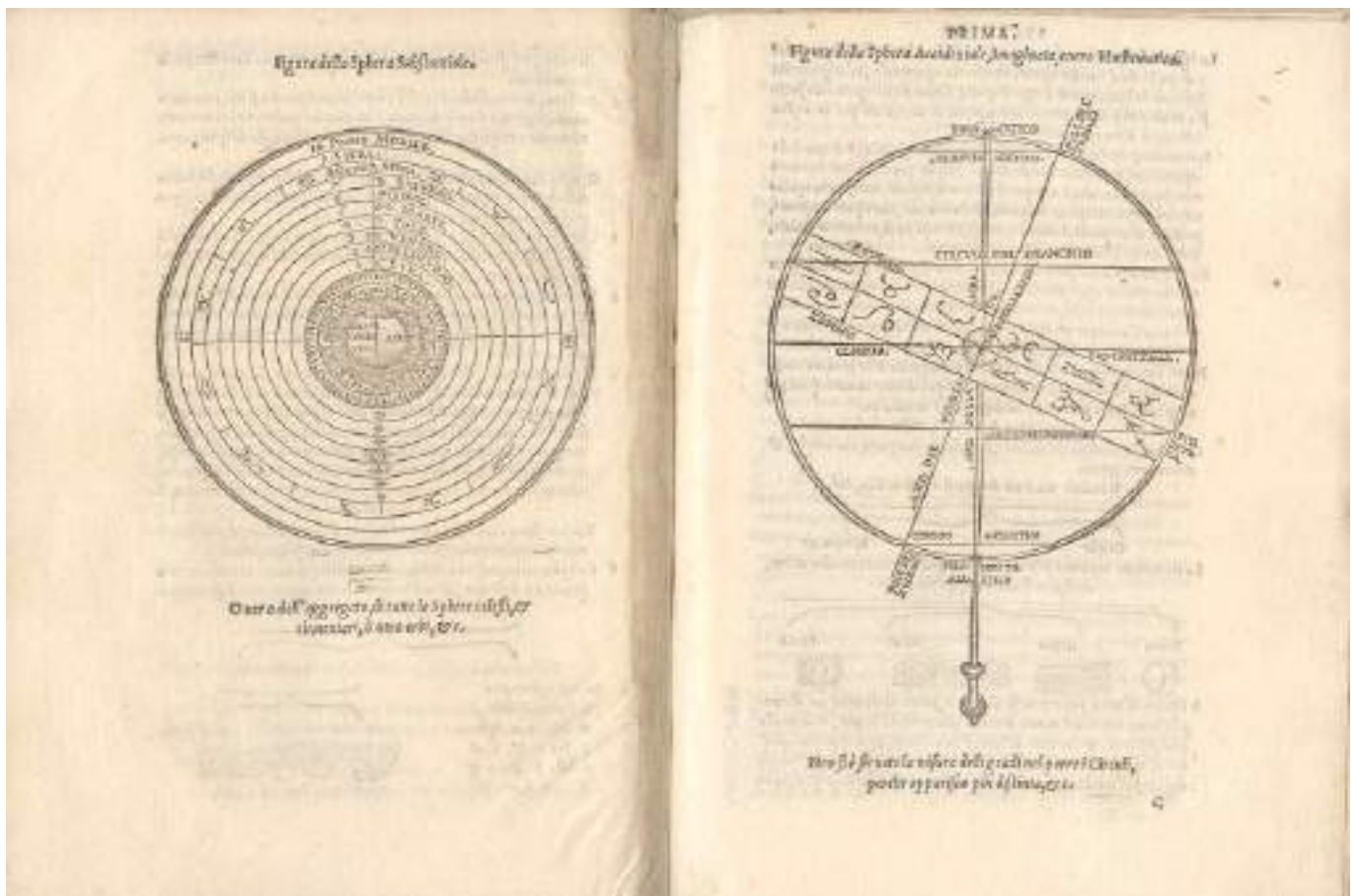
1537

SACRO BOSCO, Joannes de, fl. 1230. [Sphaeramundi. Italiano]. *Spheravolgare: novamente tradotta, conmoltenotandeadditionidi geometria, cosmographia, arte navicatoria, et stereometria, proportioni, et qvantitadellielementi, distanze, grandeze, et movimentiditvti li corpicelesti, cose certamente rade et maravigliose. Avthore M. Mavro Fiorentino phonasco et philopanareto. Impresso in Venetia: per Bartholomeo Zanetti ad instantia&requisitionedi m. Giouann' Orthega de Carion...* 1537. [56] f. (OR043,001,002/MFN2300).

Coleção: Americana.

Ex-libris: *Benedicto Ottoni*.

**Raridade/Importância:** Escrito, provavelmente, nas primeiras décadas do século XIII por Johannes de Sacro Bosco, nascido na Inglaterra, este texto está entre os mais lidos nas universidades da Europa, nos cursos de Astronomia, até o século XVII. Com o desenvolvimento da impressão, no século XV, foi um dos primeiros livros científicos publicados (1472), passando por sucessivas edições (MARTINS, 2010, tradução nossa). No período de 1501 a 1600 circulou em pelo menos 200 edições por toda a Europa, apresentando de forma didática a estrutura do Universo (ANCIENT and Medieval Astronomy, 2009, tradução nossa). Esta primeira edição da tradução latina de Marcos Mauro foi impressa e ilustrada com técnicas de evidente qualidade, apresentando diagramas inseridos no texto.





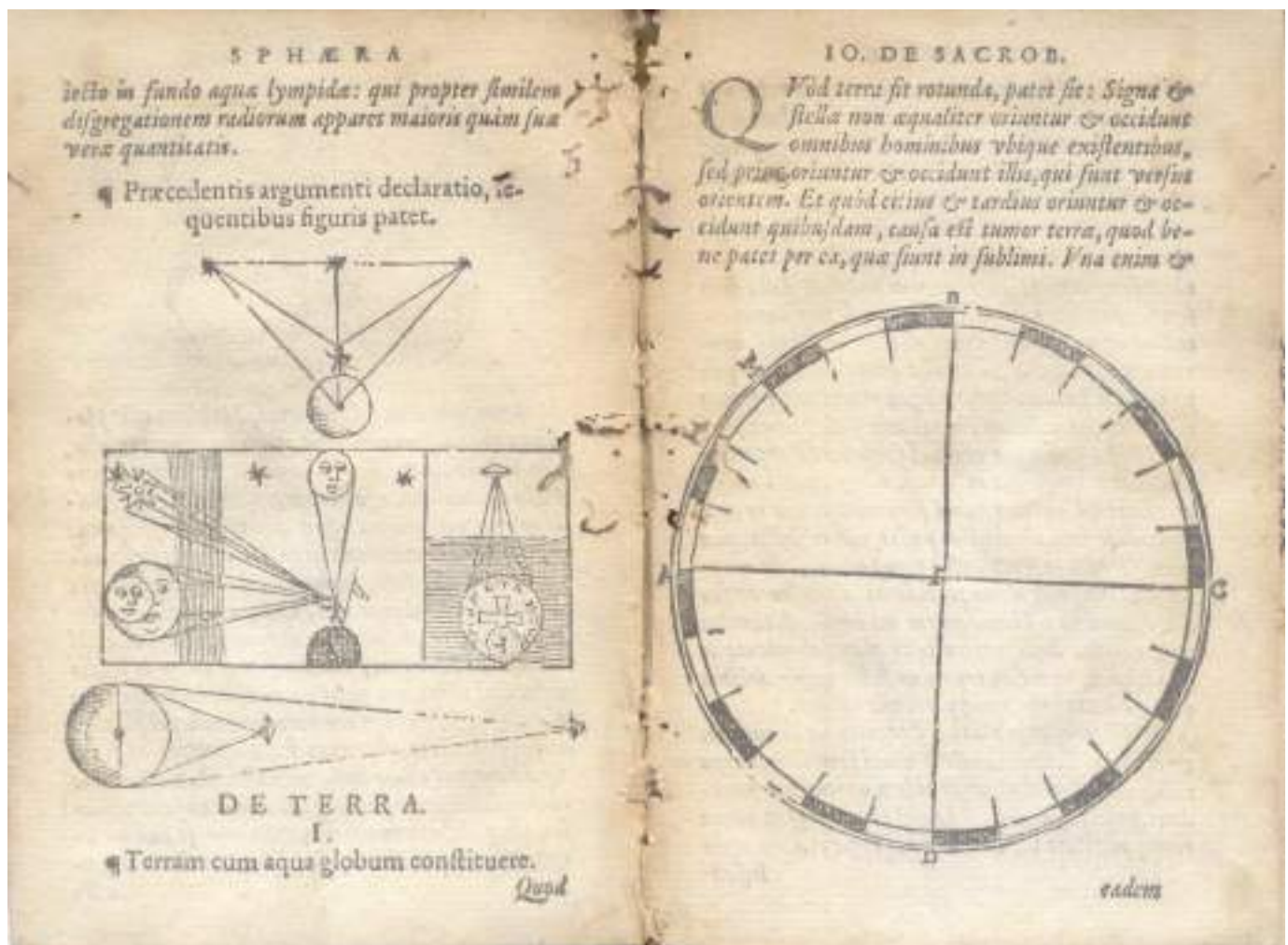


4

1559

SACRO BOSCO, Joannes de, fl. 1230. [Sphaeramundi]. *Sphaera Ioannis de Sacrobosco*. Antuerpiae: Apud Ioannem Richardum, 1559. [39] f. (OR042,001,005/MFN2831).

**Raridade/Importância:** O pequeno formato, em dimensão (14 cm) e extensão (39 folhas), atribuindo portabilidade à edição, traduz a difusão da obra de Sacro Bosco, em meados do século XVI. O tamanho do volume permite a consulta da obra em trânsito, sem a necessidade de base de apoio para abertura das páginas – daí, a dificuldade de encontrar exemplares em bom estado.



5

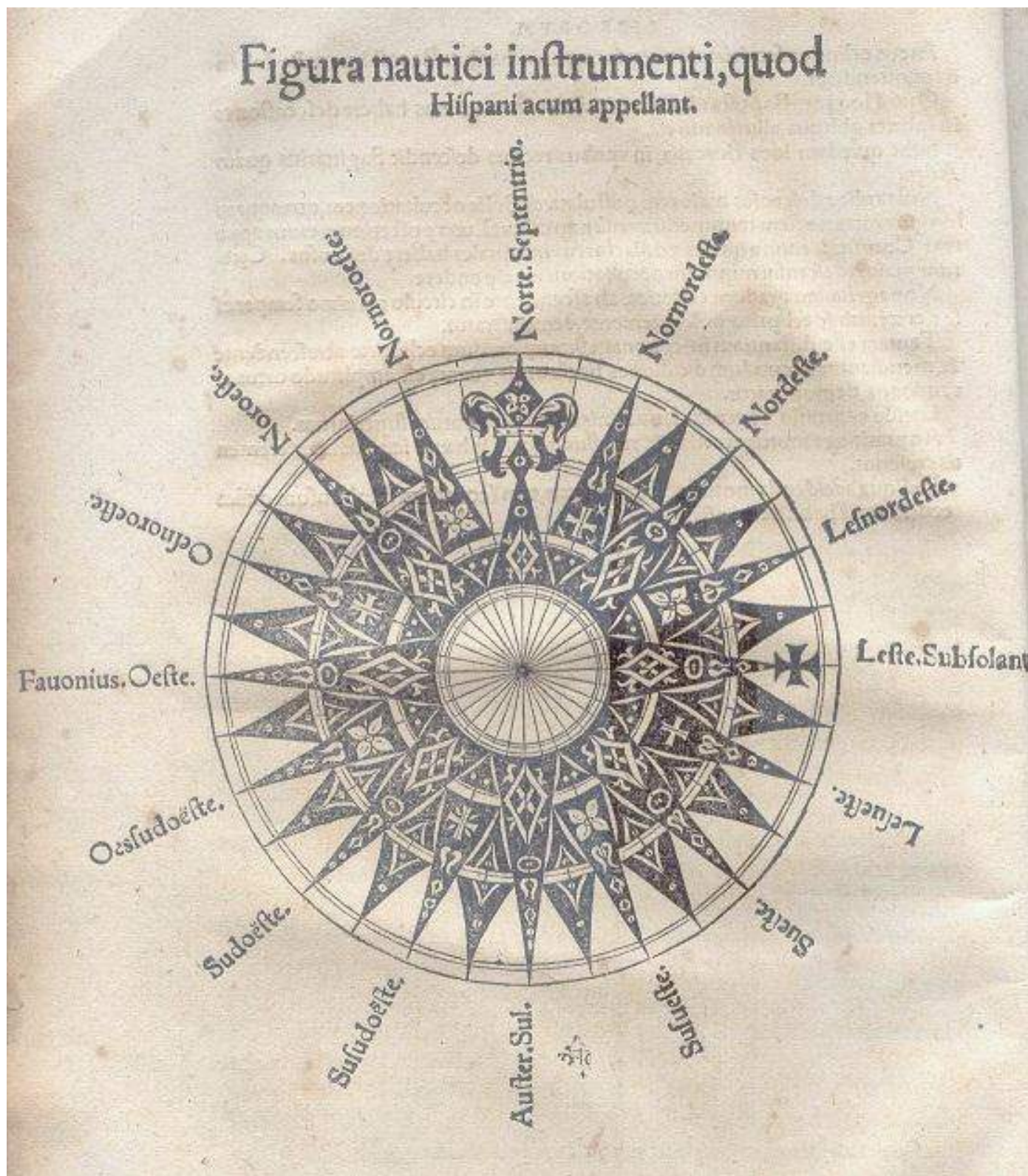
1566

NUNES, Pedro, 1502?-1577. [Tratados das cartas de marear. Latim]. *Petri Noniisalaciensis Opera, quae complectuntur, primum, duos libros, in quorum prior retractantur pulcherrima problemata: in altero traduntur ex mathematicis disciplinis regulae & instrumenta artis nauigandi, quibus uariarum astronomicarum (fainomena) circum coelestium corporum motu ex porare possumus: deinde, annotationes in Aristotelis problema mechanicum de motu nauigij ex remis: postremo, annotationes in planetarum theoricis Georgii Purbachi*. Basileae: Ex officina Henric-Petrina, 1566. [12], 307, [4] p. (OR209,001,009/MFN3719)



Ex-libris: *J. A. Marques.*

**Raridade/Importância:** Neste trabalho, Pedro Nunes apresenta suas reflexões sobre os problemas teóricos de navegação e questões relativas à Astronomia, em latim. Diferentemente do “Tratado sobre certas dúvidas da navegação” e do “Tratado em defesa da carta de marear”, publicados em 1537, e em português, nesta obra, Nunes evidencia o interesse em dialogar com seus pares, os matemáticos de toda a Europa.



6

1585

CLAVIUS, Christoph, 1538-1612. *ChristophorClaviiBambergensis ... In SphaeramIoannis de SacroBosco: commentarijs...* Nunc tertio ab ipso auctore recognitus, plerisque in locis locupletatus. Romae: OfficinaDominiciBasae, 1585. [32], 483, [1] p. (OR118,004,015 ex. 1/MFN3179).

**Raridade/Importância:** Esta obra, cuja primeira edição data de 1570, é considerada uma das mais importantes sobre Astronomia da Época Moderna; os comentários permitiam os autores discutirem as teorias e ao mesmo tempo reforçar suas posições e críticas em relação aos textos comentados. Os tópicos discutidos por Clavius neste livro são apresentados por meio de explicações alicerçadas na matemática e na geometria. Clavius esteve um período em Coimbra e foi durante muitos anos professor do Colégio Romano; a ele são devidas as mudanças que levaram ao estabelecimento do calendário em vigor, pelo Papa Gregório XIII, em 1582.





110 COMMENT. IN I. CAP. SPHERÆ  
TERRAM ET AQUAM ESSE ROTUNDAS.

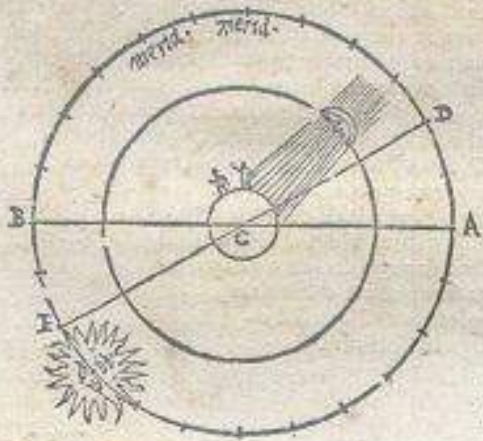
Terram ro-  
tundam ef-  
fe ab ortu  
in occidum



**Q**UOD etiam terra sit rotunda, patet sic. Signa & stel-  
lae non equaliter orientur, & occidunt omnibus homini-  
bus ubique existentibus; Sed prius orientur & occidunt  
illis, qui sunt versus orientem: & quod citius, vel tar-  
dius orientur, & occidunt quibusdam, causa est tumor  
terra: quod bene patet per ea, quae sunt in sublimi. Una enim & eadem  
eclipsis Luna numero, quae apparet nobis in prima hora noctis, apparet  
orientalibus circa horam noctis tertiam. Unde constat, quod illis prius  
fuit nox, & Sol prius eis occidit, quam nobis, cuius rei causa est tantum  
tumor terra.

COMMENTARIUS.

HAEC est tertia conclusio, Terram videlicet & aquam rotundam esse figu-  
ram; quam quoniam duas continet partes, primo loco priorem eius partem, ne-  
pe terram esse rotundam, hac unica ratione confirmat. Terra est rotunda ab  
oriens in occidentem; item à septentrione in austrum. Tota ergo terra rotun-  
da existit. Consecutio manifesta est ex sufficiente partium enumeratione: Si  
enim terra ab oriente in occidentem, ubicunque incipias, & quocunque per-  
gas, est rotunda; itemque à septentrione in austrum, versus quamcumque etiam  
tendas partem, nulla prorsus terrae particula relinquetur, quae rotunditatis sic  
expers. Antecedens autem probat dupliciter. primum quidem, quoniam duas  
habet partes, priorem, quod nimirum terra sit rotunda ab oriente in occiden-  
tem; ostendit hac ratione. Signa & stellae prius orientalibus orientur, prius  
ad medium caeli perveniunt, priusque occidunt, quam occidentalibus, ut eni-  
denter patet in eclipsi Lunari, in qua, quoniam universalis est toti mundo (br-



etiam eclipsis Lunae propter  
ingressum ipsius in umbram  
terrae, ut in 4. cap. explica-  
bimus) in eodem instanti té-  
poris Luna omnibus homi-  
nibus, à quibus tunc videri  
potest, occultatur; & ta-  
men, si nobis v.g. apparet in  
prima hora noctis initium e-  
clipsis, haec eadem inchoasse sel-  
tur ex libris historiarum, siue  
relatione aliorum, orientalio-  
ribus populis circa tertiam v.  
g. horam noctis. Ex quo clarum  
est, eos prius habuisse noctem,  
& ex consequenti Solem ipsos  
citius exortum fuisse, & occi-  
disse, duabus horis, quam no-  
bis:



### III

## Cosmologias, 1

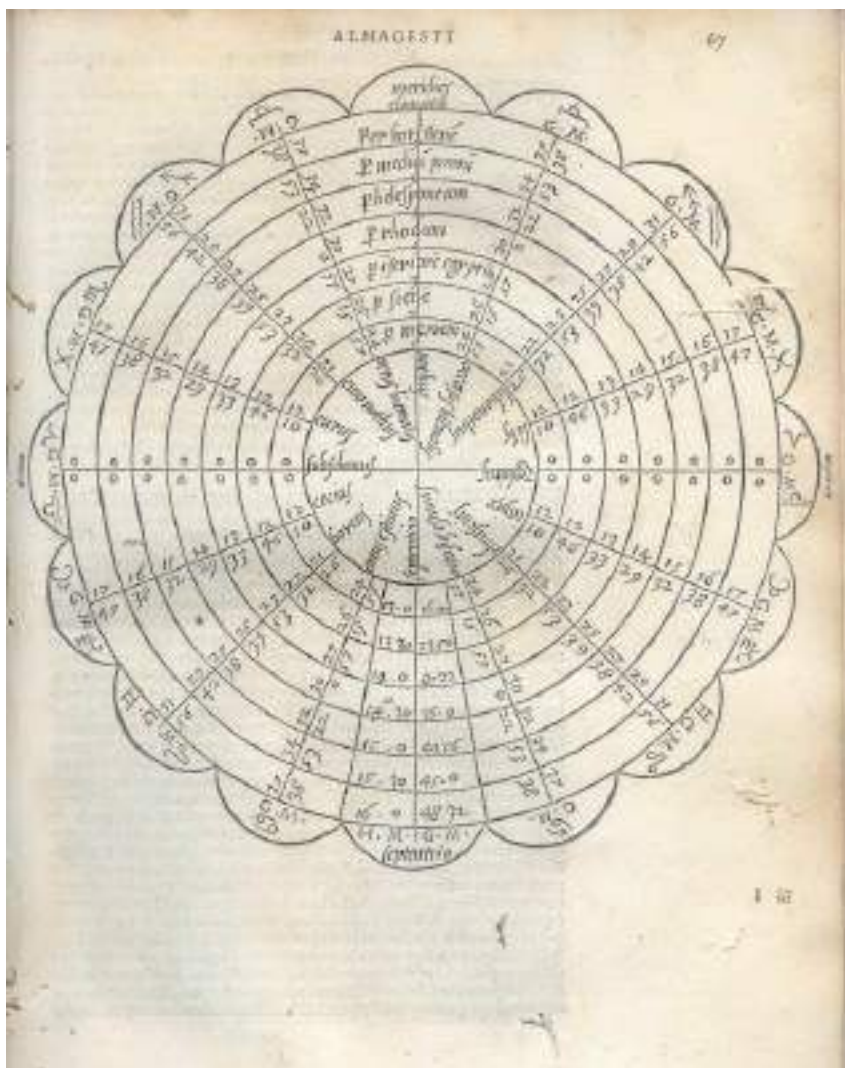
Até a aceitação completa do sistema heliocêntrico, apresentado em forma de tese pelo matemático Nicolau Copérnico que teve comprovação pelo filósofo natural Isaac Newton, no final do século XVIII, muitas foram as maneiras de representar a estrutura do Céu e o movimento dos corpos celestes. Ao defenderem os sistemas cosmológicos, os filósofos naturais também debatiam sobre a natureza e a composição dos corpos celestes. As polêmicas foram intensas e os livros científicos corporificavam os debates entre os sábios, testemunhados por obras impressas em várias edições. Assim, o livro impresso teve lugar crucial nas transformações das estruturas do conhecimento, durante a Época Moderna.

7

1528

PTOLOMEU, fl. séc. II. [Almagesto. Latim]. *Claudii Ptolemaei, pheludiensis Alexandrini Almagestum seu Magnae constructionis mathematicae*. Opus plane divinum latina donatum lingua ab Georgio Tropezuntio usque quaque doctissimo per Lucam Cauricum Neopolit. Divinae Matheseos Professorem Egregium in alma urbe veneta orbis Regina Recognitum. Venetia: Luccantonii Iuntae officina, 1528. [6], 143 f. (OR004A,003,003/MFN3142).  
Carimbo: *Da Real Bibliotheca*.





**Raridade/Importância:** No *Almagesto*, Ptolomeu examinou a posição dos planetas, pouco discutindo a questão das distâncias planetárias. Em seu esquema geocêntrico, a Terra está posicionada no centro do universo, seguida, em ordem ascendente pela Lua, Mercúrio, Vênus, Marte, Júpiter, Saturno e as estrelas fixas. Baseando-se em uma hipótese de nidificação de planetas, Ptolomeu concluiu que o Sol deveria vir entre Vênus e Marte (ANCIENT and Medieval Astronomy, 2009, tradução nossa).

## 8

1604

ROSACCIO, Giuseppe, ca. 1530-1620. *Mondo elementare, et celeste...* Nelquale si trattade'moti, ordinidellesfere, dellagrandezzadella terra; dell'Europa, AfricaAsia, America... Trevigi: PressoEuangelistaDeuchino, ad instantiadi G. B. Giotti, 1604. [8], 243 f. (OR050,001,019/MFN20348).

Ex-dono: *Ex legado de Antony Marie Vinc.*

**Raridade/Importância:** Primeira edição desta obra rara e única, que costuma aparecer colorida, descrevendo os continentes com informações detalhadas sobre cidades, países, populações, rios. A última parte é um tratado sobre Astronomia dedicado à lua, aos planetas, ao sol (e suas influências) e aos vários "céus". Rosaccio foi geógrafo e médico; dedicando sua vida a escrever obras fundamentadas na Geografia e na Astronomia (I NOSTRI libri: RosaccioGiuseppe... c2011, tradução nossa) – o exemplar da Biblioteca Nacional é em preto e branco.





## 9

1619

KEPLER, Johannes, 1571-1630. *Ioannis Keppleri Harmonices Mvndi libri V ...* Lincii Austriae: Sumptibus Godofredi Tampachii: Excudebat Ioannes Plancus, 1619. [8], 66, 255 p.: il.; 30 cm (OR-CII,002,031 ex. 2/MFN53219).

**Raridade/Importância:** Primeira edição. Embora o papel seja de baixa qualidade, o trabalho tipográfico é extraordinário, com texto em fundo de lâmpada, notas em corandel e vários segmentos xilogravados. A *Harmonia do Mundo* é considerada a mais importante obra de Kepler, onde relata suas teorias sobre o conceito de congruência/harmonia, em relação a diversas categorias do domínio físico. O livro foi dividido em cinco capítulos: o primeiro é sobre polígonos regulares; o segundo, sobre a congruência de figuras; o terceiro, sobre a origem das proporções harmônicas na música; o quarto, sobre configurações harmônicas na astrologia; e o quinto, sobre a organização do sistema solar. Neste último, Kepler consolida sua teoria sobre harmonia física dos movimentos dos planetas; onde segundo ele, a velocidade cada planeta produziria uma frequência musical ou tom. Segundo Kepler, a Terra “cantaria”: Mi, Fá, tristemente, como um gemido. Em intervalos muito raros, todos os planetas emitiriam sons, juntos, e em “perfeita harmonia” – isso teria acontecido apenas uma vez na história do mundo, provavelmente, no momento da Criação. Essas ideias foram precursoras e, acredita-se, influenciadas pelo pensamento de Pitágoras sobre a harmonia dos números (KEPLER’S Discovery: Kepler’s Harmonices Mundi, c2007, tradução nossa; KEPLER’S Musical Mathematics, 2012, tradução nossa).

Ioannis Keppleri  
**HARMONICES**  
**M V N D I**  
 LIBRI V. QVORVM

- Primus GEOMETRICVS, De Figurarum Regularium, quæ Proportiones Harmonicas constituunt, ortu & demonstrationibus.  
 Secundus ARCHITECTONICVS, seu ex GEOMETRIA FIGVRATA, De Figurarum Regularium Congruentia in plano vel solido:  
 Tertius propriè HARMONICVS, De Proportionum Harmonicarum ortu ex Figuris; deque Naturâ & Differentiis rerum ad cantum pertinentium, contra Vetus:  
 Quartus METAPHYSICVS, PSYCHOLOGICVS & ASTROLOGICVS, De Harmoniarum mentali Essentiâ earumque generibus in Mundo; præsertim de Harmonia radiorum, ex corporibus cælestibus in Terram descendentibus, eiusque effectû in Natura seu Anima sublunari & Humana:  
 Quintus ASTRONOMICVS & METAPHYSICVS, De Harmoniis absolutissimis motuum cælestium, ortuque Eccentricitatum ex proportionibus Harmonicis.  
 Appendix habet comparationem huius Operis cum Harmonices Cl. Ptolemæi libro II. Cumque Roberti de Fluctibus, dicti Flud Medici Oxoniensis speculationibus Harmonicis, operi de Macrocosmo & Microcosmo insertis.

*ACCESSIT NUNC PROPTER COGNATIONEM MATERIE eiusdem Authoris liber ante 23. annos editus Tubinga, cui titulus Prodiromus, seu Mysterium Cosmographicum de c. uss Cælorum Numeri, Proportionis motuumque Periodicorum, ex quinque Corporibus Regularibus.*



*Cum S. C. M.<sup>te</sup>. Privilegio ad annos XV.*

Lincii Austriæ,  
 Sumptibus GODOFREDI TAMPACHII Bibl. Francof.  
 Excudebat IOANNES PLANCVS.

*ANNO M. DC. XIX.*



## HARMONICIS LIB. III

55

## CAPVT X.

## De Tetrachordis &amp; usu syllabarum, Vt, re, mi, fa, sol, la.

Veteribus usitatum erat, Systema octavæ distinguere in duo Tetrachorda, idq; diversimodè pro diversa intentione Musicorum. Vel enim conjuncta erant, Syntemna dicta, uno sono inter medio statuto, qui & cum gravissimo infra, & cum acutissimo supra efficiebat Diatessaron, itaq; extremæ efficiebant intervallū dissonum, Diheptā, & supra tonus unus subintelligebatur accedere: quoties enim ordo postulabat pulsare octavam *a*, pulsabant primam *A*, quasi ex opposito identicum sonum edentem, *αὐτὸφώνον*. Hoc pacto non verò duo Tetrachorda erant, sed duo quidem diatessaron intervalla, unū verò Heptachordum: Vel disjuncta erant Tetrachorda, intervallo unius Toni majoris, Diezeugmena dicta, quod rerum Natura suadet etiam in nostra Systematis divisione, in qua inferius Tetrachordum habet *G. A. B. c.* superius *d. e. f. g.* ubi inter *c.* & *d.* tonus major interest. Fortassis ipsò etiam situ disjuncte erant quatuor imæ chordæ à quatuor superioribus, relicto sc. interstitio majori, inter binas limitaneas.



Causa ipsis cogitandi de Systemate Tetrachordi, fuit ista, quod videbant in una diatessaron consonantiā, esse Tonos duos semis: & nos habemus Tonum majorem, minorem & semitonium in Diatessaron perfectō, in Concordantiā scilicet minori (nam 4. 5. & 5. 6. ne quidem pro concordantijs habebantur) omnia elementa concinna: & semitonium quidem vel imo loco, vel medio, vel summo. Omnis igitur Cantus videbatur ipsis comprehenditribus Tetrachordorum formis.



Mihi multiplicantur formæ tetrachordorum, propter distinctionem inter Tonos, minorem & majorem: protribus enim sex fiunt, & in uno Diapafō ple-  
 I. II. III.  
 IV. V. VI.  
 quodam;

Brevilissimam  
 la semitoni  
 um signa-  
 tur media-  
 tri Toni mi-  
 noris Longi-  
 uscula ma-  
 joris

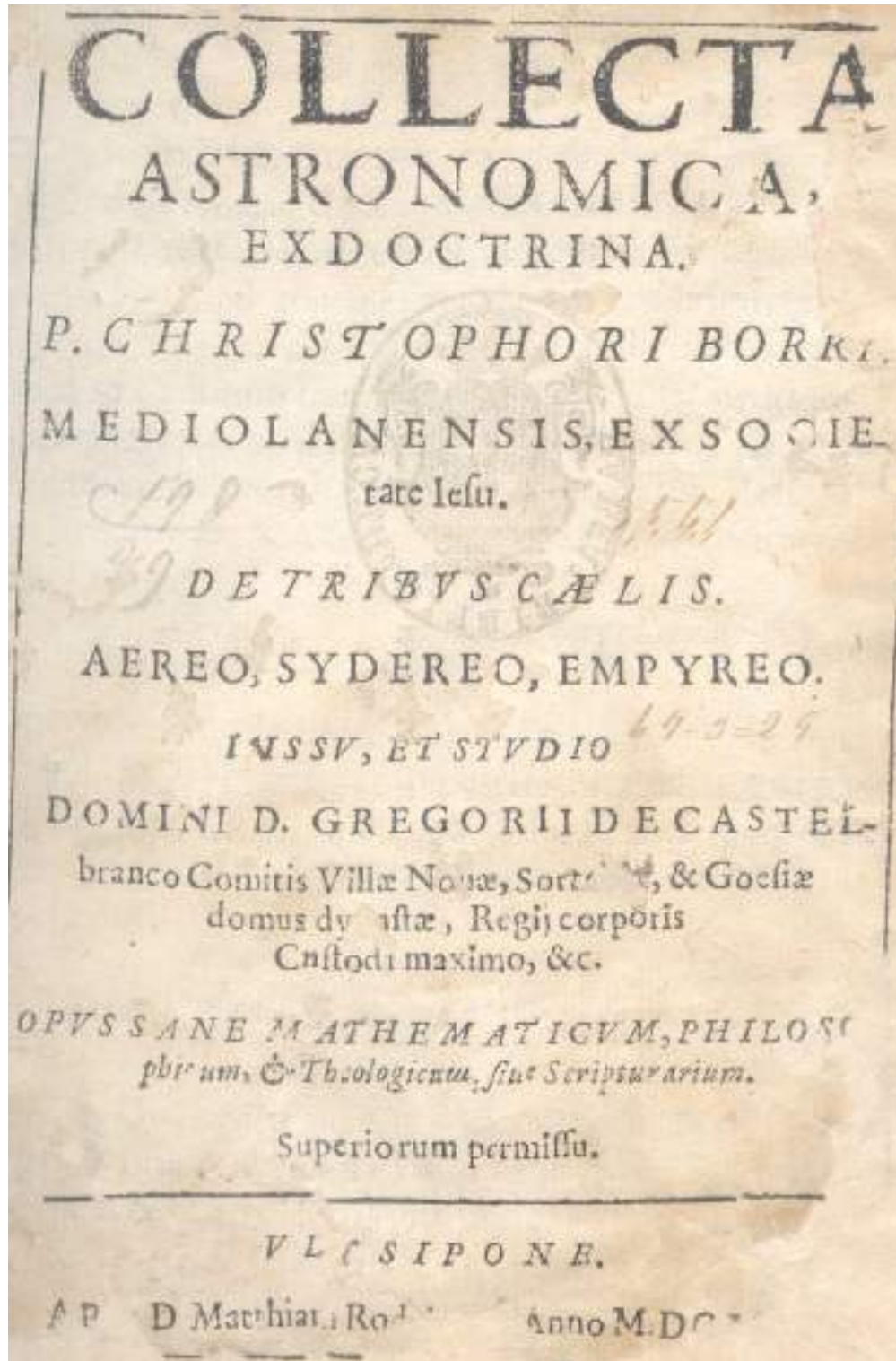


10

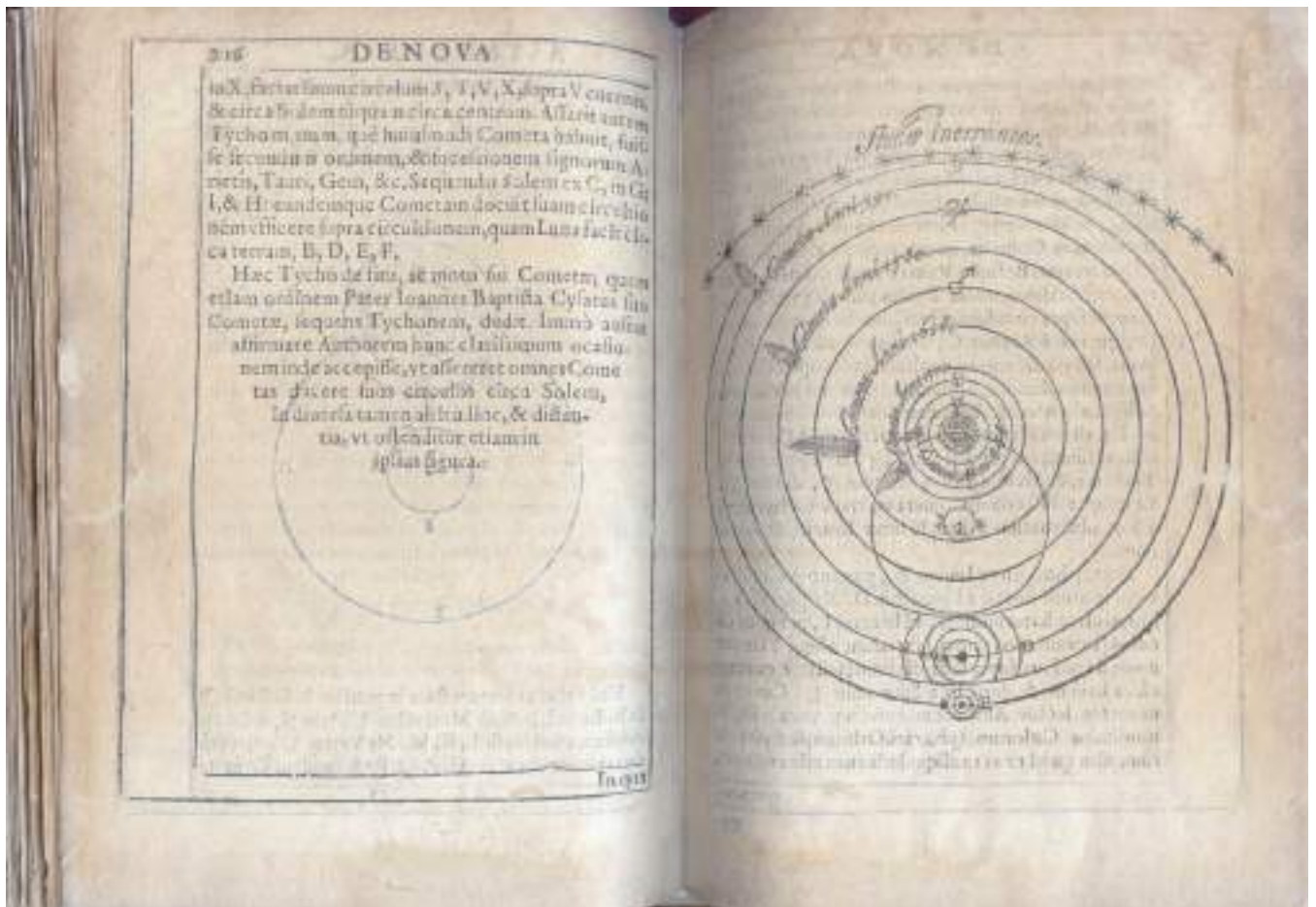
1631

BORRI, Christophorus. *Collecta Astronomica, ex doctrina P. Christophi Borri: de tribus caelis, aëro, sydereis, empyreis, et studio ... D. Gregorii de Castelbranco...* Ulyssipone [Lisboa]: apud Matthiam Rodrigues, 1631. 470, [1] p. (OR134,003,012 ex. 1/MFN23727).

Carimbo: *Da Real Bibliotheca.*



**Raridade/Importância:** Editada em Portugal em 1631, os trabalhos deste jesuíta italiano teve impacto entre seus irmãos em Portugal devido às suas teorias sobre a corruptibilidade dos céus e suas apreciações sobre as descobertas astronômicas de sua época. Neste tratado, descreve a luneta e discute as descobertas de Galileu Galilei. Ao longo da *Collecta*, Borri defendia a corruptibilidade dos céus, apoiando-se nos matemáticos modernos e, [...] questionando fundamentos da teoria aristotélica. Iniciada ainda em 1623 e finalizada quatro anos mais tarde, a sua publicação foi constantemente adiada. Foi impressa em 1629 e só dois anos mais tarde iniciou-se a sua circulação” (UNIVERSIDADE DE LISBOA, 2012).



## IV

### Cosmologias, 2

11

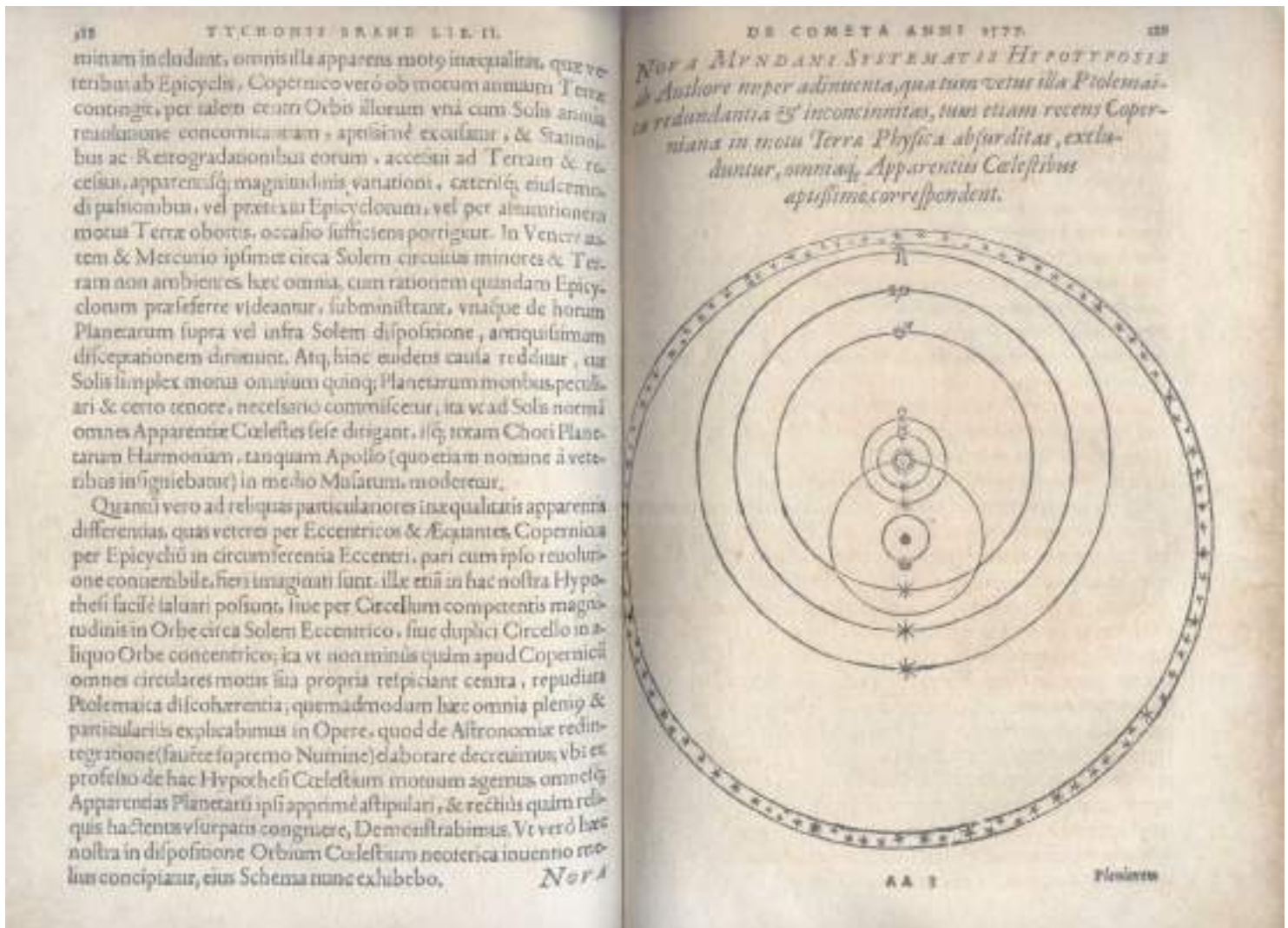
1602-1603

BRAHE, Ticho, 1546-1601. *Tychonis Brahe Astronomiae instauratae brogymnasmata*. Quorum hoc prima pars De restitutione motuum solis et lunae stellarumque meirantivm tractati. Pragae: Typis Inchoata Vraniburgi Daniae, 1602-1603? 2 v. (OR141,001,009-010/MFN23904).

Frontispício: retrato do autor (v. 2).

Ex-dono: ilegível (página de rosto).

**Raridade/Importância:** O modelo cosmológico defendido por Tycho Brahe foi amplamente incorporado pelos matemáticos jesuítas, inclusive em Portugal. Neste sistema, todos os planetas aparecem girando em torno do Sol, e o Sol gira em torno da Terra, que, desta forma, permanecia, de acordo com este modelo, no centro do universo.





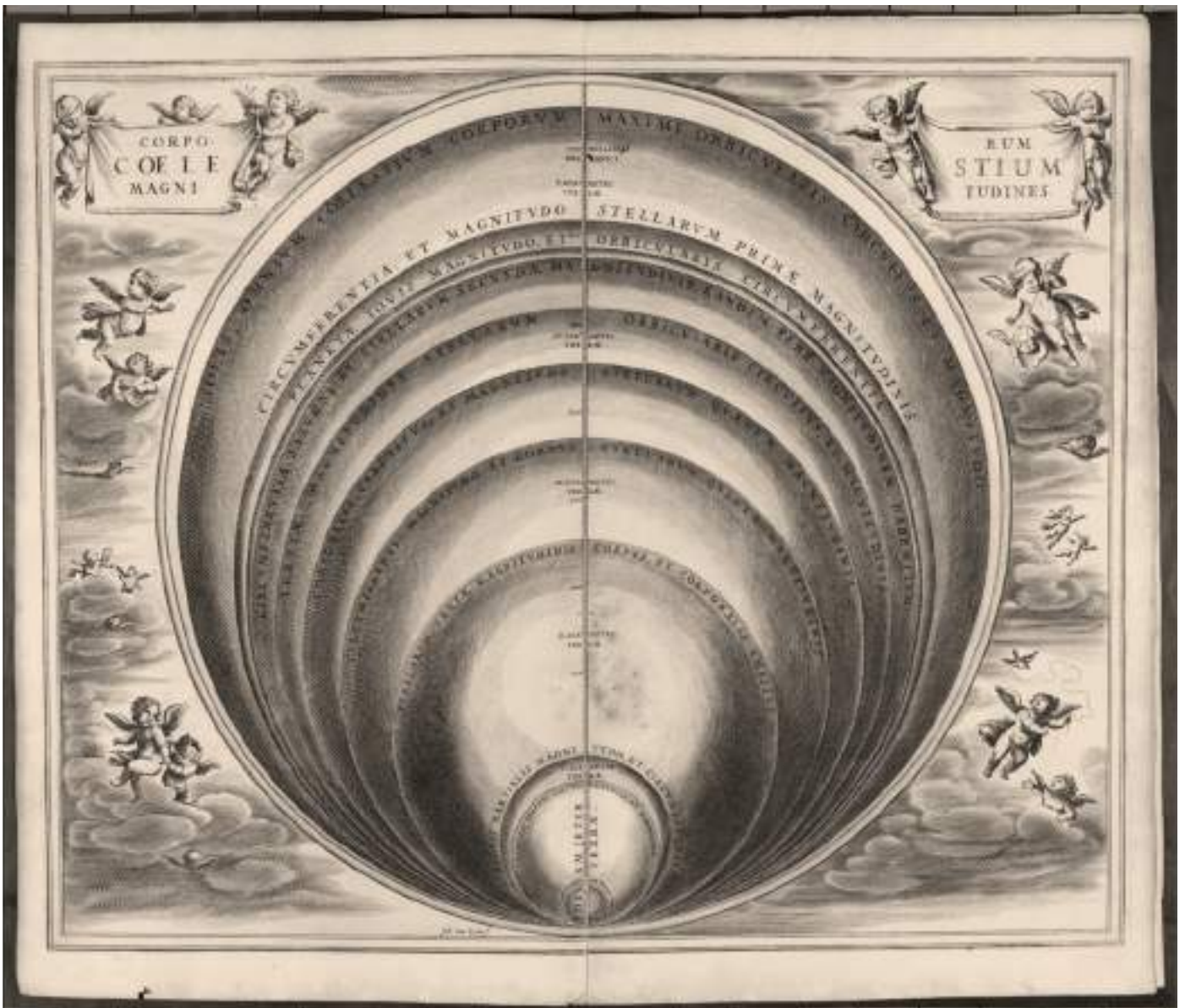
## 12

1661

CELLARIUS, Andreas. *Harmonia macrocosmica seu Atlas Universalis et novus, totius Universicriati Cosmographiam Generalem, et novam exlubens...* Amstelodami: apud Joannem Janssonium, 1661. 219 p. (OR-209,002,001/MFN28022).

Carimbo: *Depôt General de La Guerre*.

**Raridade/Importância:** Esta segunda edição (a primeira é de 1660) é considerada uma das mais espetaculares sobre o tema, publicadas no século XVII (UNIVERSITEIT UTRECHT, 2010). O exemplar da BN pertenceu ao *Depôt General de La Guerre* – organismo criado na França, em 1688, com o objetivo de recolher e preservar as memórias militares da França. Com Napoleão, o Depósito floresceu, atendendo aos desafios da geografia e valorizando a utilização das ferramentas científicas, como reforço ao poderio francês na Europa.

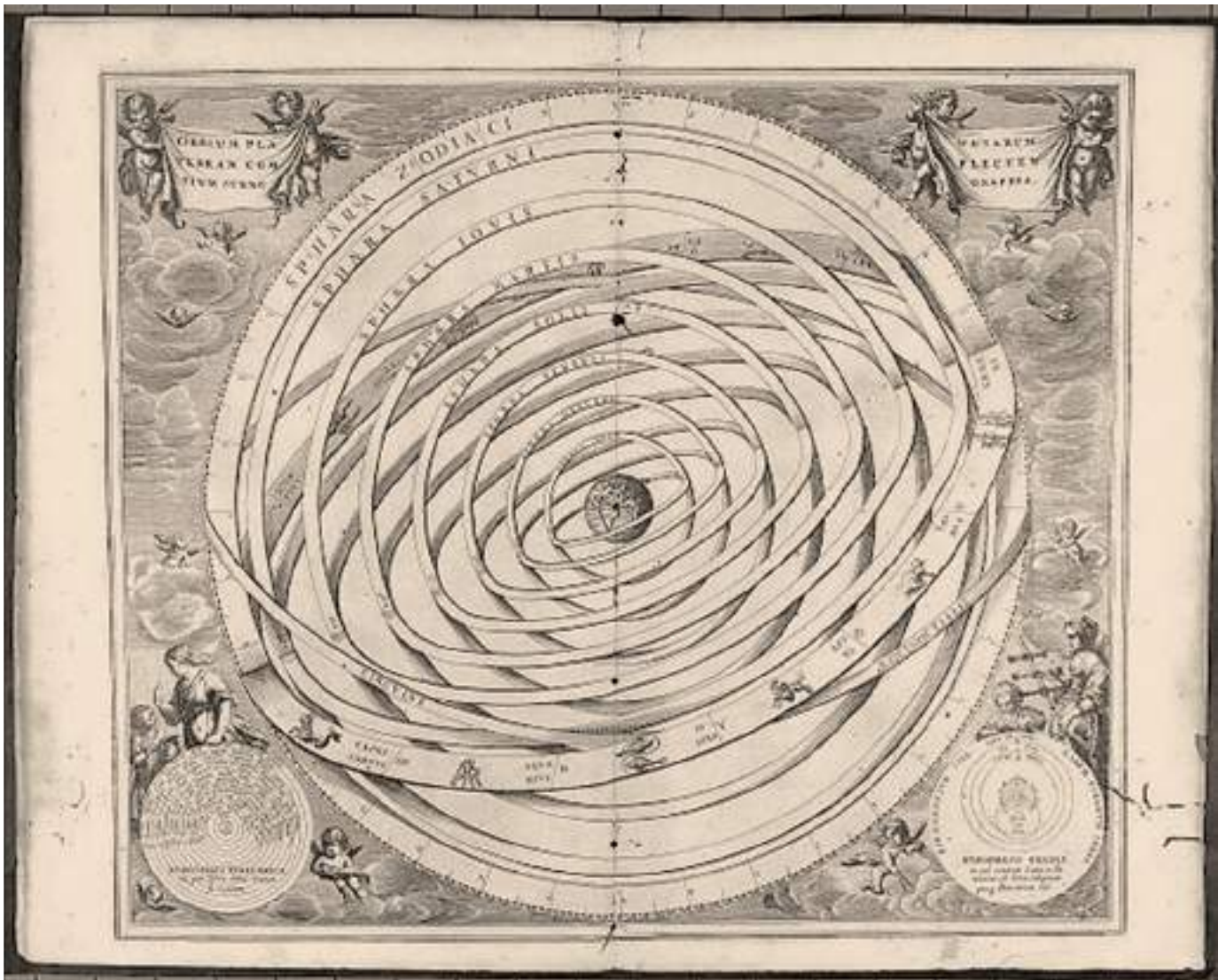














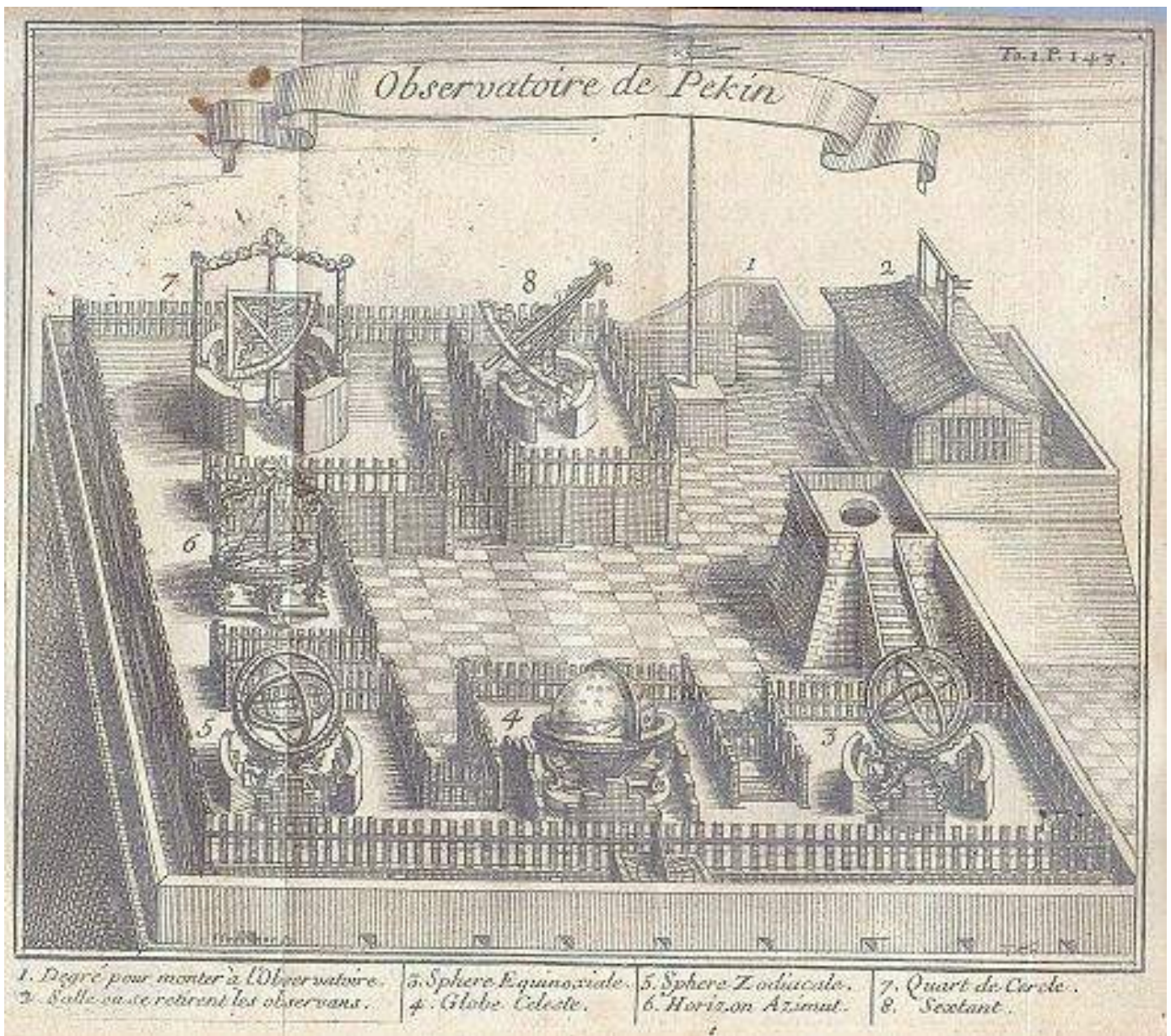
## 13

1696

LE COMTE, Louis Daniel, 1655-1728. *Nouveaux memoires sur l'état present de la Chine...* Paris: Jean Anisson, 1696. 2 v. (OR223,001,015-016 ex.1/MFN28417).

Carimbo: *Da Real Bibliotheca.*

**Raridade/Importância:** Primeira edição. O jesuíta Louis Daniel Le Comte foi enviado à China, em 1685, como matemático. Devido a pressões dos portugueses contra a presença de jesuítas franceses na China, Le Comte retornou à Europa, com muitas informações sobre o estado das missões. Este trabalho foi condenado pela Sorbone, em 1700, desencadeando a discussão sobre os ritos chineses na Europa (WITEK, 2005-2012, tradução nossa). As missões na China contaram com a presença de matemáticos da Companhia de Jesus, como estratégia para atrair as elites políticas e os sábios chineses.



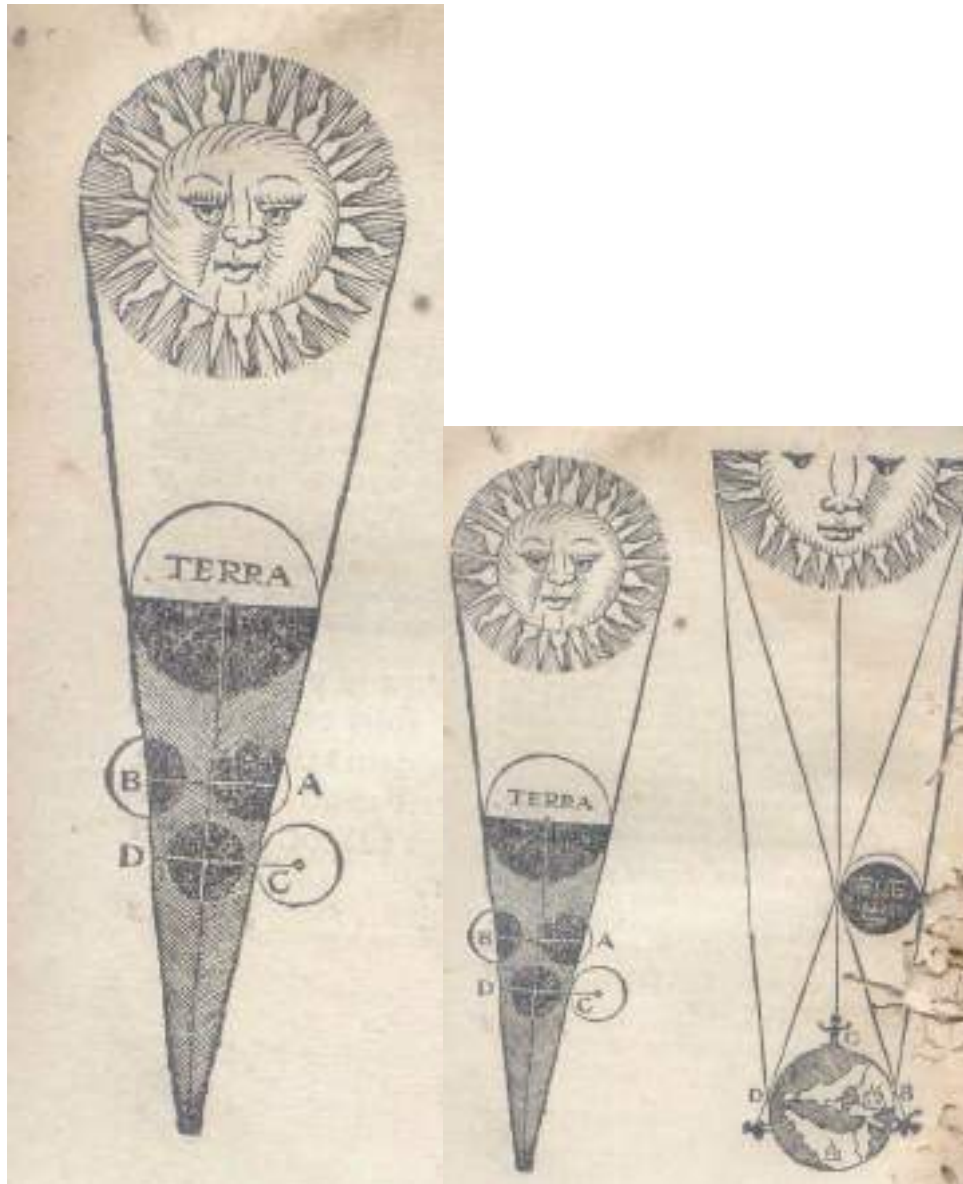
## 14

1542

PEURBACH, Georg von, 1423-1461. *Theoricae novae planetarum*. Vitembergae: per Ioannem Lufft, 1542. [223] f. (OR017A,002,072/MFN5884).

Carimbo: *Da Real Bibliotheca*.

**Raridade/Importância:** A primeira edição data de 1535, embora tenha sido escrita em 1460, um ano antes da morte do autor. O *Theoricae novae planetarum novae* está alicerçado nos ensinamentos de Ptolomeu, al-Battani, Al-Farghani e do astrônomo califa Al-Mammun, de quem pouco se sabe. Este texto foi traduzido por Pedro Nunes em seu livro publicado em 1537. Junto com o Tratado da Esfera, *Theorica do Sol et da Lua* foi referência importante para a Astronomia. A palavra “nova” no título não se refere a uma teoria completamente nova, apenas enfatiza que a obra é uma compilação do que havia de mais recente sobre o conhecimento científico à época. Em meados do século XVII, foi impressa 56 vezes, fundamentando teorias de Kepler e Copérnico (THEORICAE novae planetarum Georgij Purbachij Germani... 2012, tradução nossa).





## V

### Instrumentos e a arte de navegar

As navegações oceânicas, distantes da costa, exigiam o uso da Astronomia, uma vez que as estrelas eram os únicos pontos “fixos” que auxiliavam os pilotos, em pleno mar. Neles é possível encontrar, de forma didática, os princípios da esfera e explicações sobre o movimento aparente dos astros em relação à Terra. Para tomar as medidas da altura dos astros, os instrumentos eram necessários e auxiliavam no alcance da precisão, permitindo o traçado dos rumos e caminhos. Nos livros, sobre a Arte de Navegar, os instrumentos eram descritos em detalhe: sua construção, uso e, em algumas situações, as limitações de sua utilização no mar, como é o caso da balhastilha, devido ao movimento da embarcação no instante da mirada. As gravuras, tabelas e os mecanismos inseridos entre suas páginas, espécies de diagramas móveis, semoventes (*volvelles*), que hoje encantam pelo extraordinário na produção editorial, representaram decerto desafios para as técnicas tipográficas da Época.

## 15

### 1515

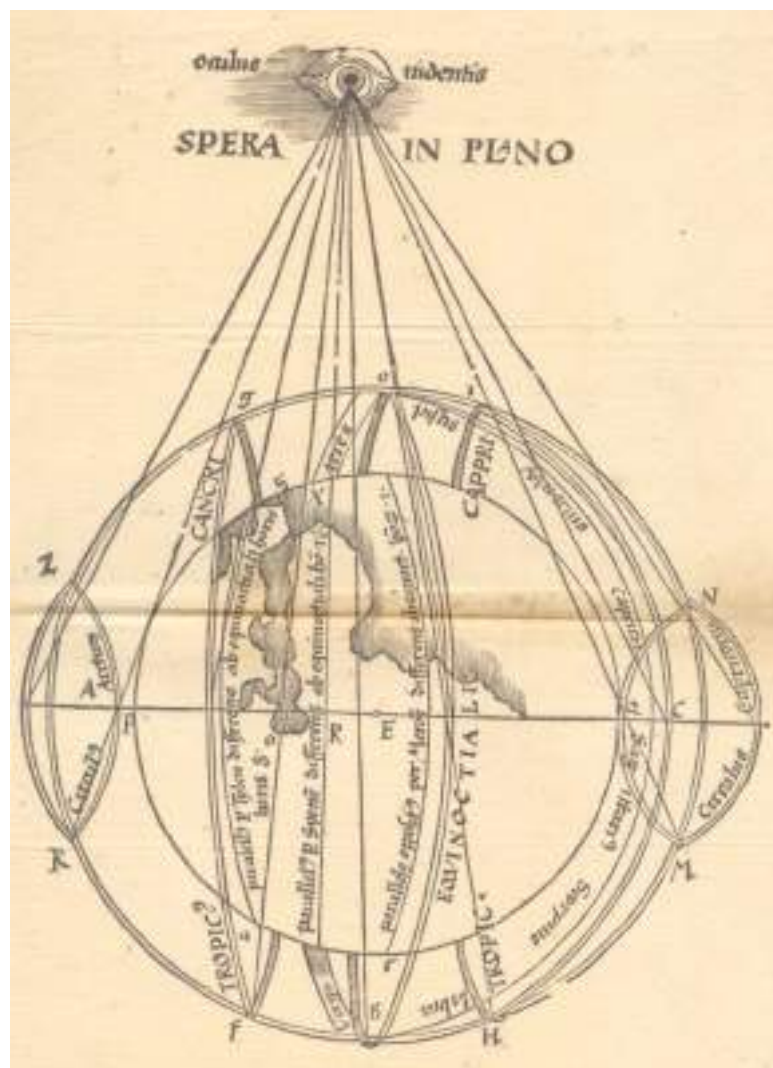
REISCH, Gregor, 1467-1525. *Margarita philosophica nova Cuiannexa sunt sequentia*.

Argentoraco [Strasbourg]: Joannes Gruningerus, veteri nono kale[n]da februaris 1515. [324] f. (OR-C,003BIS,006 ex. 1/MFN2949).

Ex dono: Adam Germann Notary.

**Raridade/Importância:** “A 1ª edição desta obra apareceu 1503. [...] esta edição magnífica [de 1515] é a mais rara de todas. Nos últimos trinta anos, só um exemplar apareceu no mercado, mas incompleto. [...] A obra de Reisch é identificada como “a primeira Enciclopedia moderna, que abrange todas as regiões da ciência”. Escrito pelo monge cartuxo Gregor Reisch, o *Margarita philosophica* foi destinado a ser um manual para seus alunos, em Freiburg. Contém capítulos sobre o *Trivium* (Gramática, Retórica, Lógica) e o *Quadrivium* (Aritmética, Música, Geometria, Astronomia), acrescido de capítulos sobre a Filosofia natural e moral. Entre as ilustrações, destacam-se algumas das primeiras descrições do olho humano e dos órgãos internos. O *Margarita philosophica* passou por pelo menos 11 edições no século XVI (JOHN CARTER BROWN LIBRARY, 2010).





# Liber VII. Tract. I.

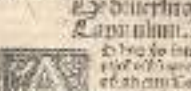
De ortu et occasu signorum secundum  
astronomicos



De ortu et occasu signorum secundum  
astronomicos



De ortu et occasu signorum secundum  
astronomicos



De ortu et occasu signorum secundum  
astronomicos

De ortu et occasu signorum secundum  
astronomicos

De ortu et occasu signorum secundum  
astronomicos

# De Astronomie principii

De Astronomie principii



De Astronomie principii

De Astronomie principii

De Astronomie principii

16

1545

MEDINA, Pedro de, 1493?-1567? *Arte de navegar*: en que se contienen todas las Reglas, Declaraciones, Secretos, y Avisos, q a la buena navegaciõ son necesarios, y se deve[n] saber. Valladolid: En casa de Francisco Fernandez de Cordova, [1 out. 1545]. [6], c, [1] f. (OR-C,002BIS,018/MFN2931)

Exlibris: *Benedicto Ottoni*.

**Raridade/Importância:** A *Arte de navegar*, de Medina, apareceu originalmente em 1545 em Valladolid e foi posteriormente traduzida para o italiano, francês, holandês e Inglês – ultrapassando 25 edições nos meados do século XVII. Sua importância está em ser uma das primeiras a incluir informações confiáveis sobre como navegar da Europa para as Américas (JOHN CARTER BROWN LIBRARY, 2010, tradução nossa). “[...] difficilmente se encuentran ejemplares perfectamente completos y bien conservados. Buenos y malos apenas se conocen seis en las bibliotecas publicas y privadas” (SALVÁ apud RODRIGUES, 1907, n. 1593).





**Arte de nauegar**  
 en que se contienen todas las **Reglas, Declara-**  
**ciones, Secretos, y Avisos,** q̄ a la buena naue-  
 gaciō son necessarios, y se deuē saber, hecha por  
 el maestro **Pedro de Medina.** Dirigida al serē-  
 nissimo y muy esclarecido señor, **don Felipe**  
**principe de España, y delas dos Sicilias. &c.**

**Con preuilegio imperial**

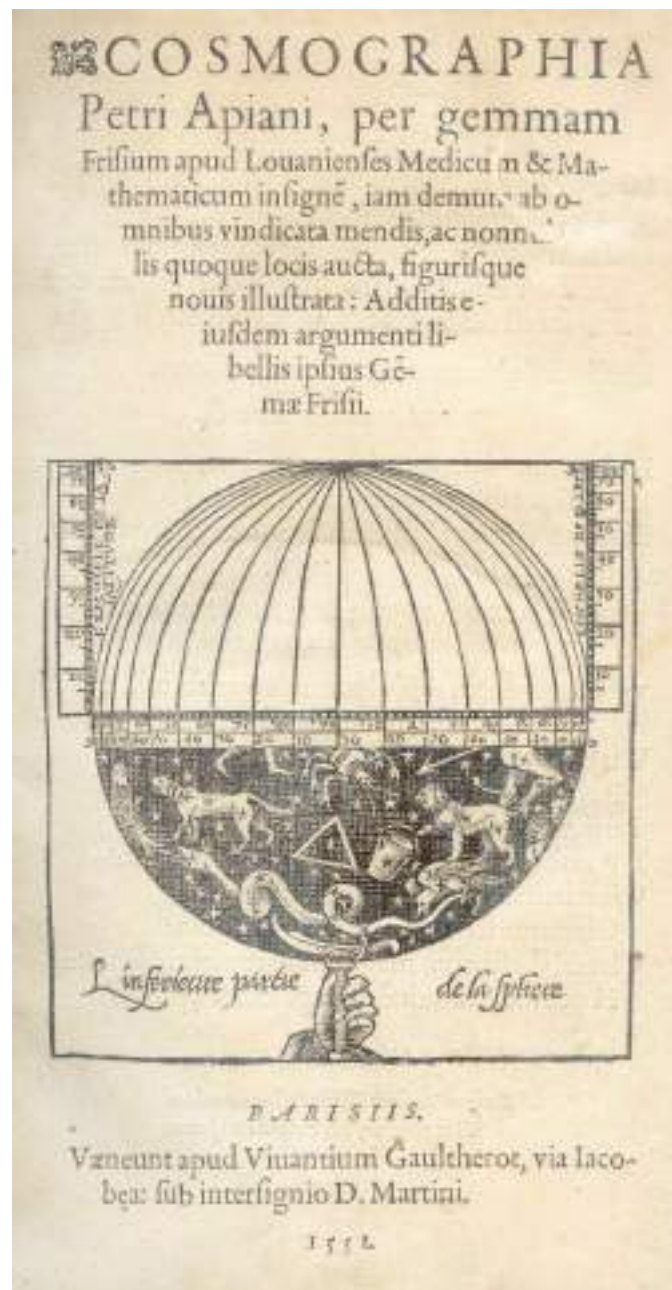


17

1551

APIANO, Pedro, 1495-1552. *Cosmographia Petri Apiani, per gemmam Frisium apud Louanienses Medicum Mathematicum Insigne, iam Demum ad omnibus vindicatamendis, ac nonn... lis quoque locis aucta, figurisque nouis illustrata: Additis eiusdem argumenti libellis ipsius Gemmae Frisii.* Parisiis: Vaeneunt apud Viuantium Gaultherot, 1551. [2], 74 f. (OR042,001,011B/MFN2403).  
 Mapa: "Charta Cosmographica CVM Ventorvn Propria Natvra Et Operatione" (entre as f. 4 e 5).  
 Ex-libris: *Benedicto Ottoni.*

**Raridade/Importância:** A primeira edição desta obra é de 1524. O autor, “importante matemático, astrônomo e fabricante de instrumentos astronômicos [...] conseguiu um grande feito com este manual de geografia: em 85 anos, isto é, até o início do século XVII, foi por diversas vezes editado, alcançando o elevado número de cerca de sessenta edições (BOSCH, 1992, 11). O exemplar exposto apresenta belíssimos diagramas móveis (semoventes ou *volvelles*).





18

1582

ZAMORANO, Rodrigo, 1542-1620. *Compendio de la arte de navegar*. En Sevilla: En casa de Andrea Pescioni, 1582.[4], 60 f.(OR-W002,005,002/MFN1152).

Ex dono: Christobal Peralta.

Exlibris: Benedicto Ottoni.

Selo: Libreria de P. Vindel / Libros Americanos Filipinos / Calledel Prado 9 Madrid.

**Raridade/importância:** Zamorano, cosmógrafo da Casa Real, foiconsiderado um dos maiores estudiosos em assuntos científicos no tempo de Filipe II, sendo autor de vários livros sobre navegação, Astronomia, calendários e matemática (PALAU, 1948-1977, t. 28, p. 338). O Compêndio de Zamorano, além de ser um manual de navegação, inclui instruções sobre a construção de instrumentos náuticos (JOHN CARTER BROWN LIBRARY, 2010, tradução nossa).



# COMPENDIO

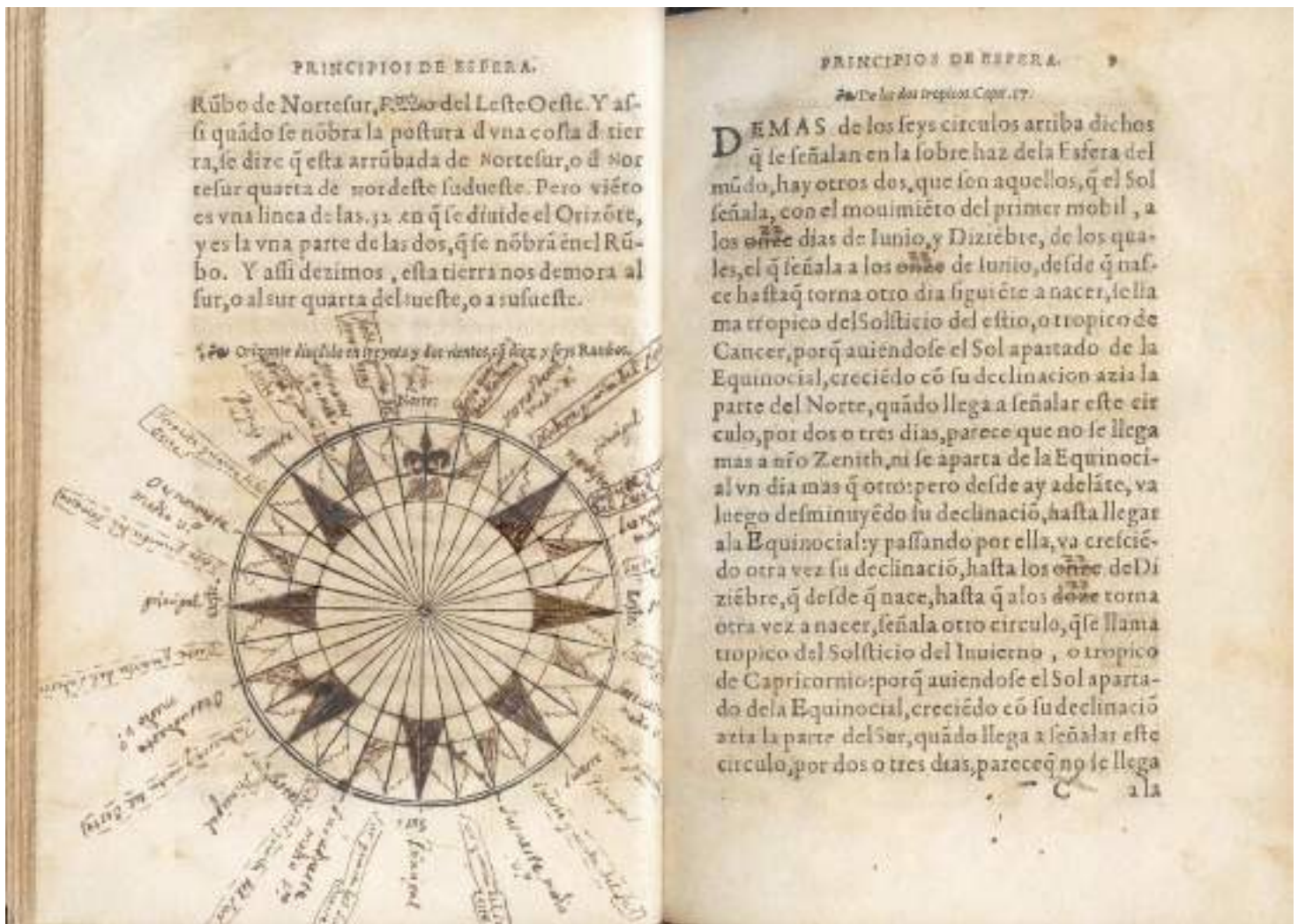
DE LA ARTE DE NAVEGAR,  
 DE RODRIGO CAMORANO,  
 Astrologo y Matematico, y Cosmogra-  
 fo de la Magestad Catolica de Don  
 Felipe segundo Rey de España,  
 Y su Catedratico de Cosmografia en la  
 casa de la Contratacion de las Indias  
 dela Ciudad de Seuilla.

AL MVY ILVSTRE SEÑOR EL  
 Licenciado Diego Gasca de Salazar, Presidēte  
 en el Consejo Real de las Indias.

*Este libro es de Don Sebastian Peralta*



EN SEVILLA. Año 1582.



19

1699

PIMENTEL, Manuel, 1650-1719. *Arte pratica de navegar*: roteiro das viagens, costas maritimas do Brasil, Guiné, Angola, Indias e Ilhas orientaes e occidentaes, agora novamente emendada o acrescentado o roteiro da costa de Espanha, mar Mediterraneo. Lisboa: Officina de Bernardo da Costa de Carvalho, 1699. [4] f. 496 [3] p. (OR051,003,002 ex. 1/MFN18379).

Ex dono: rasurado (página de rosto)

**Raridade/Importância:** “A importância da Arte de Navegar advém da apresentação abrangente da ciência disponível ao seu tempo, pois não só faz o ponto da situação em que se encontrava na passagem do século XVII para o XVIII, como mostra a evolução operada em treze anos nos procedimentos técnicos (CORREIA, 2012).



ARTE PRACTICA  
DE  
NAVEGAR,  
&  
ROTEIRO

*Das viagens, & costas maritimas*

DO

BRASIL, GUINE, ANGOLA  
INDIAS E ILHAS ORIENTAES, E OCCIDENTAES.

*AGORA NOVAMENTE EMENDADO  
& acrescentado o Roteiro da costa de Espanha, & Mar  
Mediterraneo.*

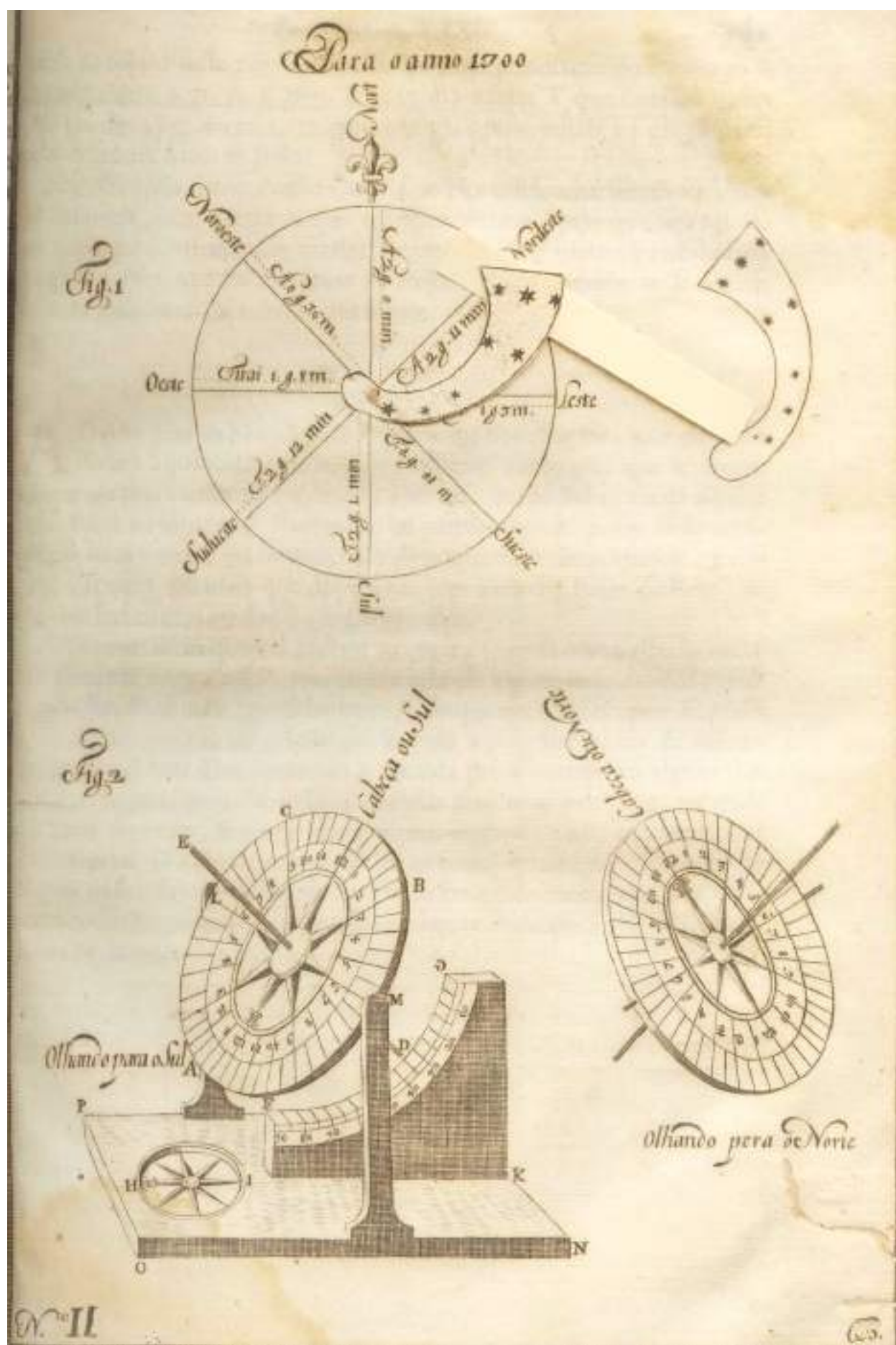
Por MANOEL PIMENTEL

Cosmographo mór do Reyno, & Senhorios de  
Portugal.



L. J. S. P. O. A.

Na Officina de BERNARDO DA COSTA DE CARVALHO.  
*Com todas as licenças necessarias. Anno de 1699.*





## VI

### Reportórios do tempo

As teorias sobre a influência dos corpos celestes na Terra e nos homens, durante a Época Moderna, faziam parte das discussões e polémicas da Filosofia Natural. Embora disseminassem um tema polémico, os almanaques anuais e os prognósticos circularam em Portugal entre os séculos XVI e XVIII. Neles, aquelas teorias foram amplamente desenvolvidas por cosmógrafos e médicos, constituindo outra forma de uso do conhecimento astronômico.

20

1566

CHAVES, Gerônimo, 1523-1574. *Chronographia o Reportorio de los tiempos...* Fue impresso en la muy noble y muy leal ciudad de Sevilla: En casa de Joan Guttierrez... 20 ago. 1566. [8], 253, [1] f. (OR030,001,014/MFN2780)

Ex dono: De Manoel Romanel Pedro Jose de Souza Rosa.

Exemplar incompleto: falta a página de rosto, substituída por cópia manuscrita.

**Raridade/Importância:** Primeira edição. “Parece que esta obra, que é rara, e tida em estimação, serviu em grande parte de norma e modelo a que de igual assumpto, e com o mesmo titulo compoz em portuguez André de Avellar” (INNOCENCIO, 1858-1923, t. 3, p. 259).



## TRACTADO

aquellos eclypses q̄ en este horizonte seran vistos, no  
 derando de conceder que tambien aura otros q̄ seran  
 vistos en otras regiones y climas. Y porq̄ otras co-  
 siones y tierras diuersas puedan ser aprouechadas,  
 y todos participen de la vtilidad y bien que se puede  
 seguir deste nuestro lib̄o, por esto hezimos la  
 tabla de las ciudades, al fin deste tractado puesta, en  
 la qual buscada la tierra o el lugar mas cercano aq̄  
 de ellecto; quisiere, y notando el tiempo que alla ha-  
 llare añadirlo ha, o restarlo ha del tiempo en que sera  
 el eclypse, segun lo demandare la tabla por las letras  
 A. M. D. Y luego quedara el tiempo del Eclypse verifi-  
 ficado para aquella tal ciudad, como si a ella estuiera  
 regulado. Y auisamos alli mismo que todos los Ec-  
 clypses que aqui ponemos de la luna, del mismo ta-  
 maño y grandeza appareçerán vniuersalmente a to-  
 dos, segun que aqui fueren señalados. Empero los  
 del Sol solamente aconteçerá alli, a los que en ella  
 ciudad habitaren, o en su horizonte. Y en otras tier-  
 ras seran mayores o menores, segun fueren variadas  
 y distintas las diuersidades de los aspectos en di-  
 versas regiones y climas.

**Tabla de los Eclypses de los**  
 dos luminares Sol y Luna que seran celebra-  
 dos en el horizonte de la muy noble  
 y muy leal ciudad de  
 Sevilla.

## TERCERO

193

ANNO. M. D. LX.

Lunes onze dias del mes de Mar-  
 ço aura Eclypse de la Luna. Co-  
 mençara a las dos horas y cin-  
 quenta y quatro minutos. El me-  
 dio sera a las tres horas y quare-  
 ta y cinco minutos. Acabara a las  
 quatro horas y treynta y segun-  
 das. Eclypsarse ha la luna dos puntos y veynte y  
 tres minutos por la parte Septentrional de su cuerpo



ANNO. M. D. LX.

Miercoles veynte y vn dias del  
 mes de Agosto aura eclypse del sol  
 Començara a las onze horas y tre-  
 ynta y tres minutos antes de me-  
 dio dia. El medio sera treynta y  
 tres minutos despues de medio dia  
 Acabara a la vna hora y treynta y  
 dos minutos. Eclypsarse ha el Sol  
 por la parte Septentrional de su cuerpo diez puntos  
 y veynte y cinco minutos. El color sera fisco claro.



ANNO. M. D. LXII.

Miercoles quinze dias del mes  
 de Julio sera Eclypse de la Luna.  
 Començara a las dos horas y cin-  
 cuenta y ocho minutos. El medio  
 sera a las dos horas y quarenta  
 y siete minutos. Acabara a las  
 quatro horas y treynta y segun-  
 das. Eclypsarse ha la Luna



B. ij

## 21

1585

AVELAR, André do, 1546-1621? *Reportorio dos tempos*: o mais copioso que ate agora sahio a luz conforme a noua reformação do santo padre Gregorioxiii. Anno 1582... Dirigido ao Illvstrissimo senhor dom Manoel de Castelo Branco, cheção as taboas dos lunarios, eclyses, até o anno de 1610. Impresso em Lisboa: por Manoel de Lyra, 1585. [6], 137 [i.e. 136] f. (OR-W001,002,001 ex. 1/MFN1233).

**Raridade/Importância:** o autor foi um Portugal. Seu *Reportorio dos tempos* foi publicado originalmente em 1585 e teve várias edições. Trata-se de compilação de informações com foco principal na Astronomia e na astrologia. Avelar cristão-novo, nascido em Lisboa, foi condenado pela Inquisição em 1620, e este trabalho foi adicionado ao Índice de Livros Proibidos pela Igreja Católica, em 1632 (JOHN CARTER BROWN LIBRARY, 2010, tradução nossa).



# REPORTORIO DOS TEMPOS, O MAIS CO

pioso que ate agora sahio a luz,

conforme à nova reformaçãodo

santo Padre Greg. XIII.

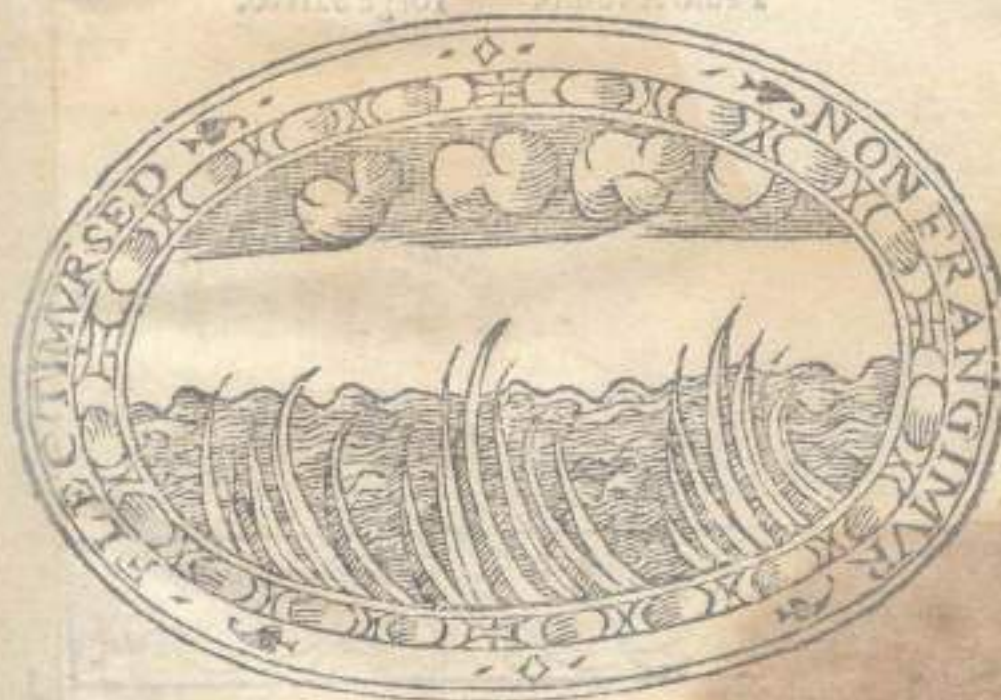
Anno 1582.

FEITO POR ANDRE DO AVELAR,  
natural de Lisboa.

DIRIGIDO AO ILLVSTRISSIMO

senhor dom Manoel de Castelbranco.

¶ Chegão as taboas dos Lunarios, & Eclypses, ate o  
anno de 1610.



COM LICENÇA:

¶ Impresso em Lisboa por Manoel de Lyra Anno de 1585.

Com Privilegio Real por dez annos.

Taxado a rres em papel.

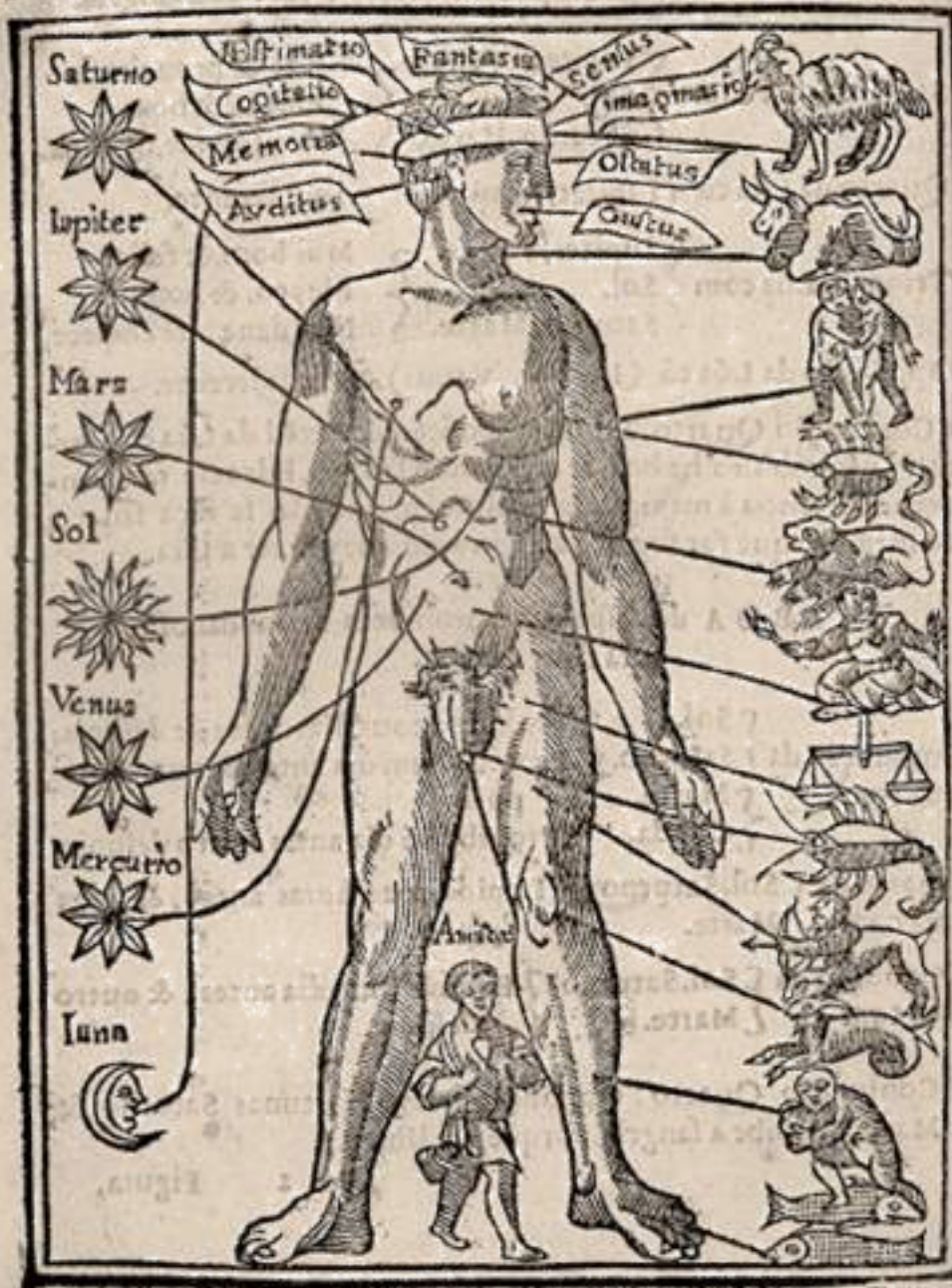


## TRACTADO

Figura dos membros & entranhas, em que tem poder os  
sete Planetas, & os doze signos.

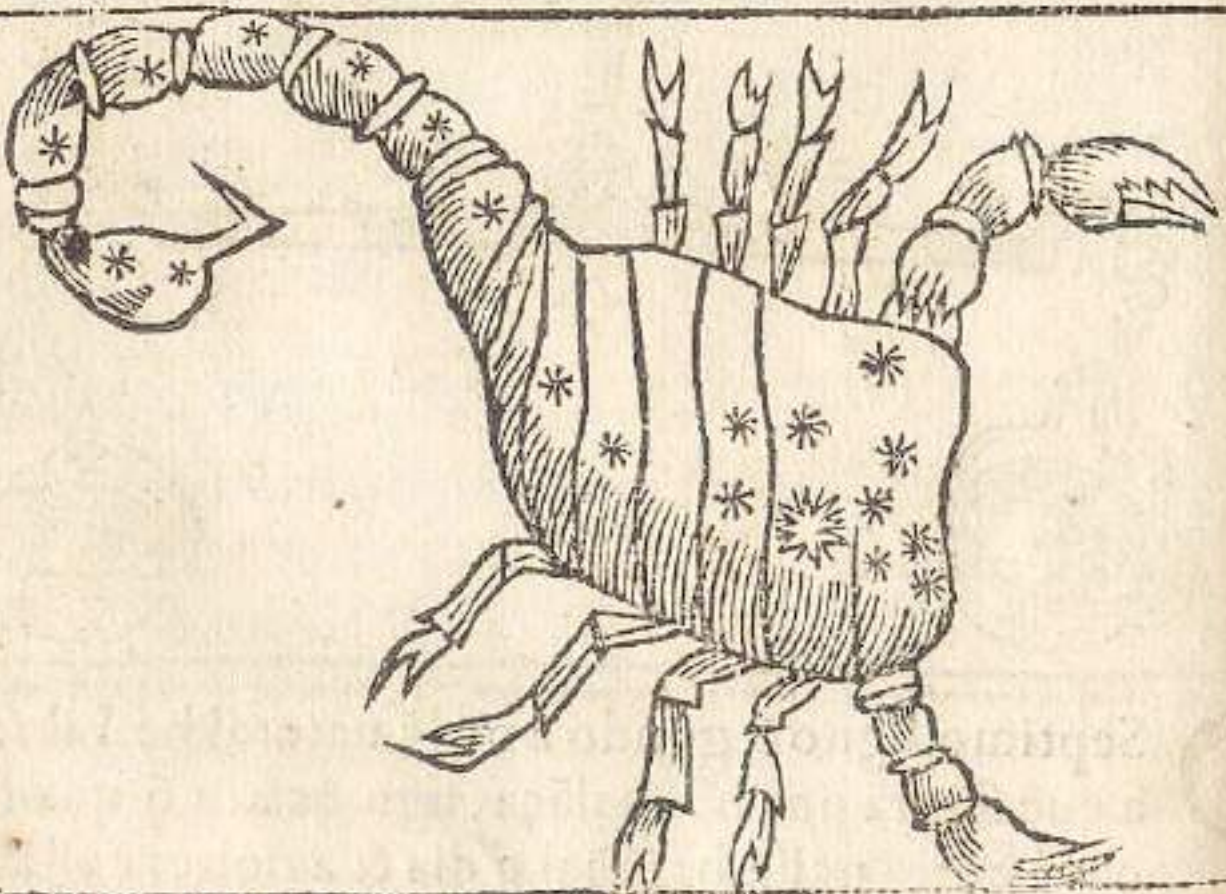
Planetas.

Signos.



Das





22

1603

FIGUEIREDO, Manuel de, 1568-1630. *Chronographia: Repertório dos tempos* no qual se contem 6 partes, scilicet dos tempos, esfera, cosmografia e arte de navegação, astrologia rustica, e dos tempos e pronosticação dos eclipses, cometas, e sementeiras o Calendario Romano com eclipses até 630., e no fim uzo, e fabrica da balestilha, e quadrante geometrico com hum tratado dos relgios. Lisboa: por Jorge Rodrigues, 1603. [7], 284 f. (OR188,005,014 ex. 1/MFN16090).

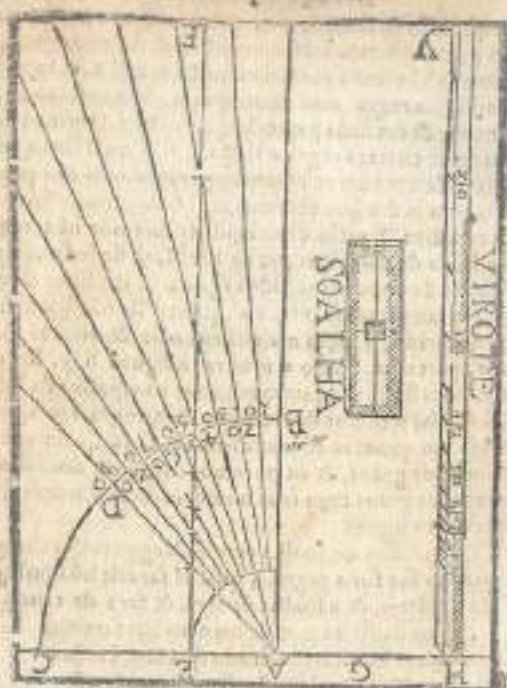
Carimbo: Antonio Teixeira.

Selo: José da Silva Porto.

**Raridade/Importância:** O autor foi “Mestre de Mathematicas, Cosmographia e Navegação, e serviu de Cosmographo-mór do reino [...]. Alguns sabios estrangeiros têm falado do seu nome com elogio, incluindo-o no numero dos mathematicosportuguezes dignos de memoria [...]. São raros os exemplares” (INNOCENCIO, 1858-1923, t. 5, p. 427-428).



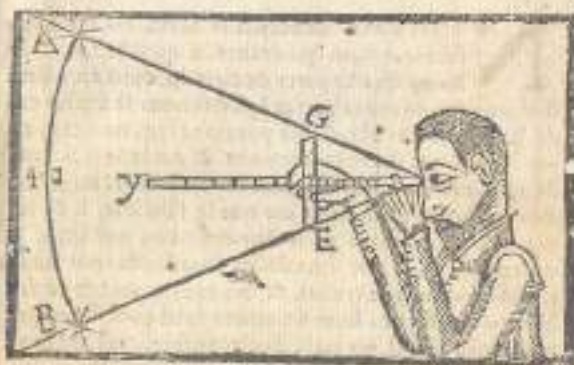




Cap. II. do uso do radio astronomico.

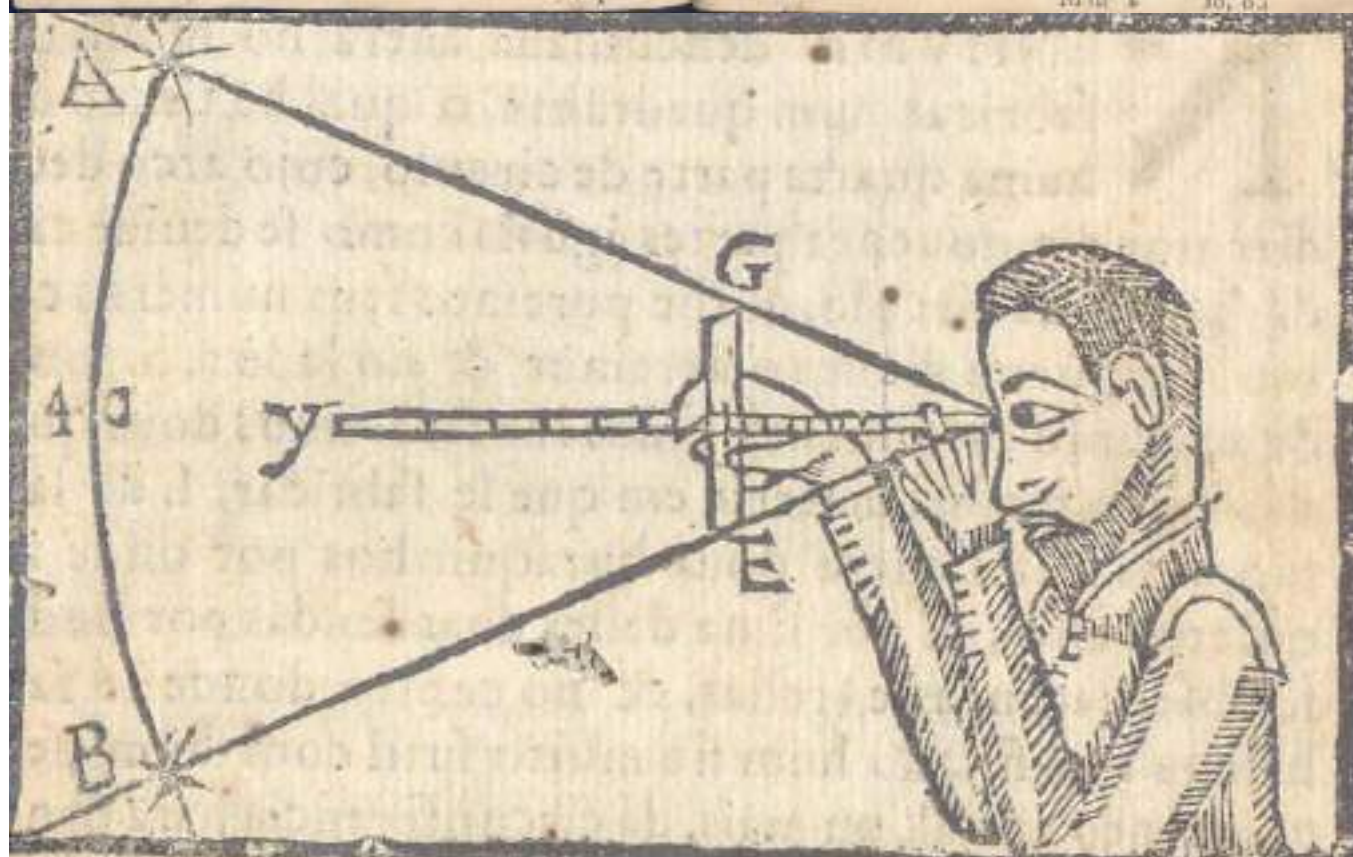
**O**s Astronomos chamam a este instrumento radio-astronomico, por quanto obseruao por elle a distancia das estrellas de hũa as outras obseruadas por via do raio visual que lãe do nosso olho, do qual

do qual vñão os navegantes para tomarem a estrella do porto quanto dille do horizonte sobre a terra para acharem a elevação do polo artico, & lhe chamamio habilitilha, & quanto ao uso delle he mui facil, como o demoñtra a prezente figura.



No instrumento h. v. pelo qual obserua a distancia das duas estrellas a. b. passão os raios visuaes do olho h. pelas extremidades do pinacido g. e. f. o rayo h. a. & o rayo h. b. & corta o pinacido no radio h. y. 40. grays, os quaes me mostra o arco a. b. distancia das duas estrellas, mas os pilotos não tomão distancia, senão a altura ou distancia do horizonte, pondo hũa extremidade da soalha no horizonte, & outro na estrella do norte, & vñão das regras do cap. dezaes de da terceira parte deste livro, onde copiosamente puz regras para se achar a elevação do polo pella estrella do norte. Tambem por outra qualquer estrella tomada no meridiano, tomaremos a elevação do pol

Min. 1 lo. 02



## 23

1666

LOUROSA, Manuel Gomes Galhano. *Polymathia exemplar: doctrina de discursos varios...* Cometographiameteorologica do prodigioso, e diuturno cometa, que appareceo em novembro do ano de 1664, occupação curiosa do licenciado Manoel Gomez GalhanoLourosa. Lisboa: Na Officina de AntonioCraesbeeck de Mello, 1666. [8], 112 p.(OR212,005,018/MFN28650).

Título da falsa página de rosto: Cometa em Libra.

Carimbo: *Imprensa Nacional de Lisboa, 1875.*

**Raridade/Importância:** “Consta esta obra de três discursos, recheados de erudição peripatética, mas que denotam assásinstrucção, e variados conhecimentos em seu autor, conforme as idéas que vogavam n’aquelle tempo. Posto que as doutrinas que ele segue estejam desde muitos anos reprovadas, isso não obsta a que este tractado deva ser ainda agora estimado, como um curioso monumento do estado das scienciasnaturaes em Portugal no século XVIII” (INNOCENCIO, 1858-1923, t. 5, p. 444). “É livro raro e estimado” (MATTOS, 1878, p. 908).





## VII

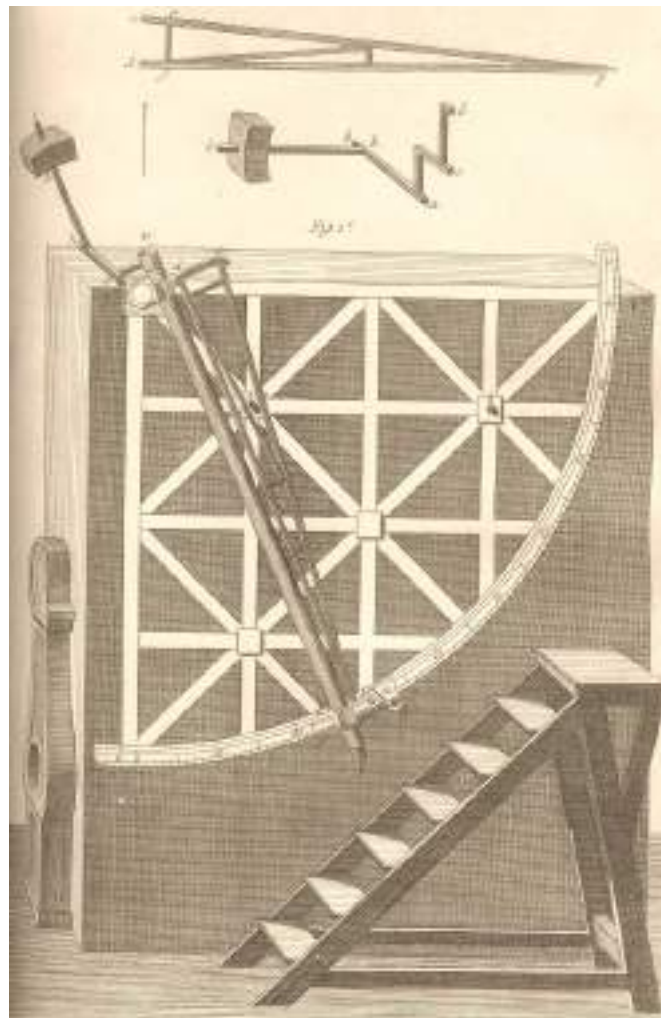
### O conhecimento do mundo

O uso, em larga escala, de instrumentos e mecanismos no processo de construção de conhecimento foi uma prática que contribuiu para as transformações que resultaram no surgimento da ciência moderna, marcada, entre outros aspectos, pelo experimento. A matematização da natureza acarretou o uso de instrumentos para garantir medições mais precisas do Universo, da Terra, de sua temperatura, da pressão atmosférica entre outras. Este volume da *Encyclopédie* nos traz um repertório de instrumentos utilizados nos variados campos do saber.

24

1751-1765

ENCYCLOPÉDIE, ou, Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers... Mis en ordre et publié par m. Diderot... quant à la partie mathématique, par m. d'Alembert... Paris: Briasson, 1751-1772. 17 v. (OR252,004,001-011 (pranchas)/MFN38996).



Coleção: além dos 17 volumes de texto, indicados, a coleção da BN é composta por: Supplément (4 v.), Recueil de planches (11 v), SuiteduRecueildes planches (1 v.), eTableanalytique et raisonneedesmatières... (2 v.).

Carimbo: *Da Real Bibliotheca*.

Carimbo: Seção da Enciclopédia e do Dicionário – I.N.L

**Raridade/Importância:** A *Encyclopédie* foi a primeira enciclopédia geral a abordar com cuidado as artes mecânicas. Segundo Denis Diderot no artigo "Enciclopédia", o objetivo da *Encyclopédie* foi “mudar a maneira como as pessoas pensam” acumulando e disseminando todo o conhecimento do mundo (WIKIPÉDIA). A literatura aponta a ocorrência de um “18º volume”, com cerca de 284 páginas, com 46 artigos de Diderot, que foram aparentemente censurados pelo publicador Le Breton, antes do término da impressão (MORRISSEY, 2012) – ainda, não localizado no acervo da BN. O volume exposto (v. 5 do segmento de pranchas) tem 248 pranchas, sendo 26 destas dedicadas à Astronomia e aos instrumentos de Astronomia.



Detalhe da página de rosto adicional de Sacro Bosco, *Sphaeravolgare*, 1532 (verbete 3).





Referências

ALBUQUERQUE, Luis. *A náutica e a ciência em Portugal. Notas sobre a navegação*. Lisboa: Gradiva, 1989.

ANCIENT and Medieval Astronomy. In: ASTRONOMY at the Worth Library: an exhibition of astronomical works at the Edward Worth Library. Dublin, 2009. Disponível em: <<http://astronomy.edwardworthlibrary.ie/Astronomy-and-Astronomers/Ancient-and-Medieval-Astronomy>>. Acesso em: 2 nov. 2012

CAMENIETZKI, Carlos Ziller. Apresentação à edição brasileira. In SACROBOSCO, Johannes. *Tratado da Esfera*. Tradução clássica de Pedro Nunes. Atualização para o português contemporâneo de Carlos ZillerCamenietzki. São Paulo: Ed. Unesp, 2011.

CAMENIETZKI, Carlos Ziller. Esboço biográfico de Valentin Stansel (1621-1705), matemático, jesuíta e missionário na Bahia. *Ideação*, Feira de Santana, n. 3, p. 159-182, jan./jun 1999. Disponível em: <<http://www.uefs.br/nef/ziller3.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2012.

CAROLINO, Luis Miguel. *Ciência, astrologia e sociedade: a teoria da influência celeste em Portugal (1593 – 1755)*. Lisboa: Fundação CalousteGulbenkian, 2003.

CORREIA, Carlos Alberto Calinas. A arte de navegar de Manoel Pimentel: as edições de 1699 e 1712. 2012. Dissertação de Mestrado em Letras – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10451/3426>>. Acesso em: 3 nov. 2012.

ENCYCLOPÉDIE. In: WIKIPÉDIA: the free Encyclopedia.[S.l.], 3 nov. 2012. Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Encyclop%C3%A9die>>. Acesso em: 04 nov. 2012 (Modo de citação: WIKIPÉDIA).

FLORES, J. *Navigationcalculation in Luís Serrão Pimentel...* Providence, RI, 2008. Disponível em: <[http://www.brown.edu/Facilities/John\\_Carter\\_Brown\\_Library/Portugal/Geographies.html](http://www.brown.edu/Facilities/John_Carter_Brown_Library/Portugal/Geographies.html)>. Acesso em: 2 nov. 2012.

GAMA, João Saldanha da. *Catálogo da Exposição Permanente dos Cimélios da Bibliotheca Nacional*. Rio de Janeiro: Typ. de G. Leuzinger, 1885 (modo de citação: CIMÉLIOS).

JOHN CARTER BROWN LIBRARY. *Melchor Pérez de Soto: a book collector faces the Inquisition*. Providence, RI, 2010. Disponível em: <[http://www.brown.edu/Facilities/John\\_Carter\\_Brown\\_Library/perez/pages/astrologer.html](http://www.brown.edu/Facilities/John_Carter_Brown_Library/perez/pages/astrologer.html)>. Acesso em 16 set. 2012.

KEPLER'S Discovery: Kepler's Harmonices Mundi. In: JOHANNES Kepler and the Door to

Science. [S.l.], c2007.. Disponível em: <<http://www.keplersdiscovery.com/Harmonies.html>>. Acesso em: 6 nov. 2012.

KEPLER'S Musical Mathematics. In: TUMBLR.: siga os criadores do mundo. New York. 18 Mar. 2012. Disponível em: <<http://www.tumblr.com/tagged/harmonices-mundi>>. Acesso em: 6 nov. 2012.

KOPPEL, Susanne (Org.). Biblioteca brasileira da Robert BOSCHGmbH: catálogo. Tradução Rosemarie Érika Horch. Rio de Janeiro: Kosmos, 1992 (modo de citação: BOSCH).

LEITÃO, Henrique. Introdução. In. CATÁLOGO da Exposição “Pedro Nunes, 1502 – 1578: novas terras, novos mares e o que mayshe: novo ceo e novas estrelas”. Comissário científico: Henrique de Sousa Leitão; coordenação técnica Lígia Azevedo Martins. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2002.

LEITÃO, Henrique. Pedro Nunes. In: JOHN CARTER BROWN LIBRARY. *Geographies of Knowledge: European cultural networks and Portuguese intellectuals*. Providence, RI, 2008. Disponível em: <[http://www.brown.edu/Facilities/John\\_Carter\\_Brown\\_Library/Portugal/Geographies.html](http://www.brown.edu/Facilities/John_Carter_Brown_Library/Portugal/Geographies.html)>. Acesso em: 02 nov. 2012

MARTINS, R. A. *Johannes de Scacrobosco*: editions of the Tractatus de Sphaera. São Paulo: USP/GHTC, 2010? Disponível em: <<http://www.ghc.usp.br/server/Sacrobosco/Sacrobosco-ed.htm>>. Acesso em: 2 nov. 2012.

MATOS, Ricardo Pinto de (Coord.). *Manual bibliographicoportuguez de livros raros, clássicos e curiosos*. Revisto e prefaciado por Camillo Castello Branco. Porto: Livraria Portuense, 1878.

MORRISSEY, Robert (Ed.). Editor's Introduction. In: ARTFL Encyclopédie Project. Chicago: The University of Chicago, Division of the Humanities, 2012? Disponível em: <<http://encyclopedie.uchicago.edu/Node/16>>. Acesso em 6 nov. 2012.

I NOSTRI libri: RosaccioGioseppe... In: ARCHETYPON: sudiobibliografico. Susa, c2011. Disponível em: <[http://www.archetyponbooks.com/IT/default.asp?opt=dettaglio\\_prod&id\\_prod=103&lingua=I](http://www.archetyponbooks.com/IT/default.asp?opt=dettaglio_prod&id_prod=103&lingua=I)>. Acesso em 6 nov. 2012.

PALAU Y DULCET, Antonio. *Manual del librero hispano-americano*. 2. ed. Barcelona: LibreriaPalau, 1948-1977.

RODRIGUES, J. C. *Bibliotheca brasiliense*: catálogo anotado dos livros sobre o Brasil e de alguns autographos e manuscriptos pertencentes a J. C. Rodrigues. Rio de Janeiro, Jornal do Commercio de Rodrigues & C., 1907.

SILVA, Innocencio Francisco da. *Dicionário bibliographicoportuguez*. 2. ed. Lisboa: Imprensa Nacional, 1858-1923 (Modo de citação: INNOCENCIO).

THEORICAE novaepanetarumGeorgijPurbachijGermani... In: LIBRERIA ANTIQUARI ALBERTO GOVI. *Antiguarian bookseller Manuscripts*: early printed books. Modena, 2012. Disponível em: <<http://www.libreriagovi.com/peurbach-georg-von-1423-1461---melanchthon-philipp-1497-1560---milich-jacob-ed-1501-1559-eng/>>. Acesso em 6 nov. 2012.



UNIVERSIDADE DE LISBOA. Cátedra de Estudos Sefarditas Alberto Benveniste. *Borri, Cristóvão*. Lisboa, 8 nov. 2012. Disponível em: <<http://www.catedra-alberto-benveniste.org/dic-italianos.asp?id=346>>. Acesso em: 9 nov. 2012.

UNIVERSITEIT UTRECHT. Institute for History and Foundation of Science. *Andreas Cellarius (c. 1595-1665): a bio-bibliography*. Utrecht, Dec. 2010. Disponível em: <<http://www.staff.science.uu.nl/~gent0113/cellarius/cellarius.htm>>. Acesso em 6 nov. 2012.

WITEK, John W. Louis Le Comte, 1655-1728. In: \_\_\_\_\_. *Biographical Dictionary of Chinese Christianity*. Washington, DC: Georgetown University, 2005-2012. Disponível em: <<http://www.bdcconline.net/en/stories/l/le-comte-louis.php>>. Acesso em 5 nov. 2012.



## **OLHARES DO CÉU NOS LIVROS RAROS**

**Mostra de livros raros da Biblioteca Nacional**

**De 8 de novembro a 11 de janeiro de 2012**

**Divisão de Obras Raras**

### **Curadoria:**

Ana Virginia Pinheiro  
Heloisa Meireles Gesteira

### **Pesquisa, seleção e textos**

*Ana Virginia Pinheiro, Bibliotecária, Chefe da Divisão de Obras Raras*  
*Heloisa Meireles Gesteira, Museu de Astronomia e Ciências Afins*

### **Apoio à Pesquisa Apoio técnico**

**e à seleção imagética** *Claudia Mayrink Couto*

*Luiz Antonio de Oliveira*

*José Henrique Monteiro*

*Fábio Santo Nicola*

### **Montagem**

*Ana Virginia Pinheiro*

*Alexsandro Fontenele*

*Fábio Santo Nicola*

### **Fotos e imagens digitais**

*Ana Virginia Pinheiro*

*Cláudio de Carvalho Xavier*

**Higienização dos itens:** Liége Sá Nascimento

**Consultoria em Astronomia em Portugal durante a Época**

**Moderna:** Carlos Ziller Camenietzki, Instituto de História (UFRJ)

### **Parceria:**

Fundação Biblioteca Nacional (FBN)

Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST)

**Esta mostra é parte da programação do:**



**Seminário Internacional  
de Bibliotecas Científicas**

Rio de Janeiro - Brasil | 97 a 99 de novembro de 2012



Rio de Janeiro, novembro de 2012



**Agência Brasileira do ISBN**

ISBN 978-85-60069-43-9



9 788560 069439