

300. obljetnica rođenja Ruđera Josipa Boškovića

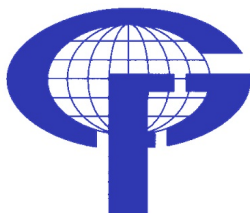
Izložba na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu
Zagreb, Kačićeva 26, 11. 4. – 11. 6. 2011.



RUGIER BOŠKOVIĆ.

(1711–1787.)

Izložba na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu



Sveučilište u Zagrebu
Geodetski fakultet
Kačićeva 26, 10 000 Zagreb
<http://www.geof.unizg.hr>
tel.: 46 39 222; faks: 48 28 081

Autori izložbe:

Ivka Kljajić
Miljenko Lapaine
Martina Triplat Horvat

Suradnici:

Mladen Kezele
Ana Kuveždić Divjak
Mario Miler
Dražen Odošević
Dražen Tutić

Izvornike čuvaju:

Nacionalna i sveučilišna knjižnica, Zagreb
Hrvatski državni arhiv, Zagreb
Državni arhiv Dubrovnik
Zbirka Kezele, Zagreb
Zbirka Novak, Čakovec

U povodu 300. obljetnice rođenja Ruđera Josipa Boškovića postavljena je izložba u Galeriji na 1. katu Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u Kačićevoj 26. Na 17 panoa prikazan je njegov život i rad, s posebnim naglaskom na doprinos geoznanostima. Od Boškovićevih ranijih radova izloženi su *De veterum argumentis pro telluris sphaericitate dissertatio ...*, 1739 (1744), *Dissertatio de telluris figura ...*, 1739 (1744), i *De inaequalitate gravitatis in diversis terrae locis* iz 1741 (1751). Najviše prostora obuhvaća prikaz njegova najvažnijeg djela za područje geoznanosti, a to je čuvena rasprava *De litteraria expeditione ...*, napisana na latinskom jeziku 1755., a prevedena na francuski jezik pod nazivom *Voyage astronomique et géographique ...*, 1770. Na izložbi su izložene i kopije Boškovićeve karte Papinske države koja je nastala u sklopu njegovih mjerenja duljine luka meridijana između Rima i Riminija. Neizostavno je i njegovo remek-djelo *Philosophiae naturalis theoria* iz 1758.

Zahvaljujemo Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici, Hrvatskom državnom arhivu, Državnom arhivu Dubrovnik i zbirkama Kezele, Novak i Orlovac te Institutu Ruđer Bošković na suradnji.

Izložba na Geodetskom fakultetu postavljena je na 17 panoa sa sljedećim sadržajem:

- Naslov izložbe i osnovni podaci
- Životopis Ruđera Boškovića
- Popis Boškovićevih djela iz područja geoznanosti (izbor)
- De veterum argumentis pro telluris sphaericitate dissertatio ..., Romae, 1739, 1744, 16 stranica. Izvornik u Državnom arhivu u Dubrovniku
- Dissertatio de telluris figura ..., 1739, 1744, 23 stranice. Izvornik u Državnom arhivu u Dubrovniku
- Dissertatio de inaequalitate gravitatis in diversis terrae locis, 1751. izvornik u Zbirci Kezele
- Theoria philosophiae naturalis, 1763. Izvornik u Zbirci Kezele
- Theoria philosophiae naturalis, latinsko -englesko izdanje, 1922. Izvornik u Zbirci Kezele
- Elementorum universae matheseos, Tomus I, 1757, Tomus II, 1754,
- De litteraria expeditione ..., 1755, naslovnica i sadržaj. Izvornik u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu
- De litteraria expeditione ..., 1755, prva stranica 3. i 5. knjige
- Voyage astronomique et géographique ..., 1770, naslovnica i sadržaj. Izvornik u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu
- Voyage astronomique et géographique ..., 1770, prva stranica 3. i
- Voyage astronomique et géographique ..., 1770, crteži Boškovićevih geodetskih instrumenata
- Nuova carta geografica dello Stato Ecclesiastico, 1755. Kopija u Zbirci Novak
- Carte de l'État de l'Eglise, 1770. Izvornik u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu
- Bošković na grafikama, poštanskim markama i novčanicama: 3 grafike iz Hrvatskog državnog arhiva, 12 novčanica s likom R. Boškovića iz Zbirke Orlovac i 4 poštanske marke
- Spomenik u čast R. Boškovića, kip u izradi Ivana Meštrovića

Oslavnom i svjetski poznatom hrvatskom znanstveniku Ruđeru Josipu Boškoviću i njegovu djelu mnogo je dosad napisanih stranica. Bio je znanstvenik širokog polja djelovanja: filozof, astronom, matematičar, fizičar, geodet, konstruktor instrumenata, hidrotehničar, statičar, arheolog, a uz sve to i književnik i diplomat. Prisjetimo se ukratko njegova života i djelovanja s posebnim naglaskom na njegov doprinos geoznanostima.

Rodio se u Dubrovniku, 18. svibnja 1711., a umro u Milanu, 13. veljače 1787. U

Dubrovniku je pohađao Collegium Ragusinum do 1725. kada je stupio u Družbu Isusovu u rimskom novicijatu Sv. Andrije na Kvirinalu. Novicijat je završio 1727. s ocjenom sposobnosti: ad studia. U središnjem učilištu svojeg reda Collegium Romanum pohađao je retoriku 1727–29. te trogodišnji studij filozofije 1729–32. i teologije 1738–41. U razdoblju između studija filozofije i teologije djelovao je kao magistar grammaticae et humanitatis u kolegijima u Rimu i Fermu. Kao student treće godine teologije 1740. počeo je predavati Matematiku na studiju filozofije u Collegium Romanum. Redovničke zavjete i zavjet poslušnosti papi položio je 1744. Tijekom života promijenio je četiri namještenja: javni profesor Matematike u sklopu studija filozofije u Collegium Romanum 1740–60. uz izbivanja iz Rima zbog istraživačkih i diplomatskih razloga; profesor Matematike na obnovljenom Sveučilištu u Paviji 1764–69. pod austrijskom upravom; profesor Primijenjene matematike s optikom i astronomijom na dvorskim školama u Milanu 1770–73; ravnatelj optike u francuskoj ratnoj mornarici 1774–82.

Poduzeo je četiri putovanja: posjet Dubrovniku 1747, geodetsko-kartografsku ekspediciju od Rima do Riminija 1750–52, putovanje u Luccu i Beč 1756–58. zbog hidrotehničkog spora između Lucce i

Toscane te studijsko putovanje po europskim prijestolnicama 1759–63, posjetivši i Newtonov Cambridge. I poslije papina brevea o ukinuću isusovaca 1773. ostao je svećenikom te prihvatio poziv prijatelja da nastavi znanstveno djelovati u Parizu. Da bi postao visoki dužnosnik u francuskoj mornarici, 1773. prihvatio je francusko državljanstvo. Ishodivši dopust, 1782. napustio je Pariz i u Bassanu tri godine nadgledao pripremu izdanja svojih Opera pertinentia ad opticam et astronomiam u pet svezaka.



Između svih hrvatskih znanstvenika Bošković se ističe neusporedivim djelom koje je ne samo unapređivalo znanost nego je mijenjalo znanstvenu sliku svijeta. U prirodnoj filozofiji, astronomiji i optici Bošković je bio vrlo utjecajan. U nizu spisa, od rasprave De viribus vivis (1745) do sinteze u remek-djelu Philosophiae naturalis theoria (1758), izgradio je izvornu teoriju silâ.

U razdoblju 1751–82. obavio je brojne hidrotehničke ekspertize za rijeke, vodovode, vodoskoke i

močvare. Među statičkim ekspertizama najvažnije su one koje se tiču pukotina na kupoli bazilike Sv. Petra (1742–43), oštećenja zgrade carske knjižnice u Beču (1763) i stabilnosti vrška na kupoli milanske katedrale (1764).

U razdoblju 1750–85, u epohi ručne izrade instrumenata, postigao je zapažene uspjehe u konstrukciji i verifikaciji optičkih, astronomskih i geodetskih instrumenata. Izumio je kružni mikrometar, bavio se pogrešakam leća i njihovim uklanjanjem te poboljšanjem optičkih sprava. Za određivanje loma i rasapa svjetlosti konstruirao je spravu nazvanu vitrometar. Predložio je vrstu dalekozora napunjenu vodom. Izradio je optičke prizme s promjenljivim kutom (Boškovićeva prizma).

Prilično se rano počeo baviti problemima oblika i veličine Zemlje (O dokazima starih za

sferni oblik Zemlje – *De veterum argumentis pro telluris sphaericitate*, 1739; *Rasprava o obliku Zemlje – Dissertatio de telluris figura*, 1739) te problemima u vezi s Newtonovom teorijom gravitacije (*O nejednakosti sile teže na raznim dijelovima Zemlje – De inaequalitate gravitatis in diversis terrae locis*, 1741). Da bi riješio te probleme, trebao je uz teorijska istraživanja, provesti mjerenja meridijanskih stupnjeva na različitim mjestima Zemlje.

Prvi poticaj za geodetska mjerenja Bošković duguje pozivu portugalskog kralja Joaoa V. 1750. godine. S odobrenjem isusovačkog generala bio se prijavio za odlazak u Brazil kako bi sudjelovao u razgraničenju španjolskog i portugalskog kraljevstva, ali uz uvjet da mu bude dopušteno izmjeriti jedan meridijanski stupanj. Njegovu nakanu preinačio je kardinal Valenti, državni tajnik Svete stolice, ishodišni nalog pape Benedikta XIV. da Bošković obavi "astronomsko i geografsko putovanje" uzduž meridijana Rim-Rimini u Papinskoj državi. Za svog pratioca Bošković je izabrao Christofora Mairea, a na putovanju je proveo dvije akademske godine 1750–52. Rezultati su objavljeni 1755. u znanstvenom izvješću *De litteraria expeditione per Pontificiam ditionem* (O znanstvenu istraživanju po Papinskoj državi), uz koje je na posebnom listu bila izdana *Nuova carta geografica dello Stato Ecclesiastico*, prva karta Papinske države, koju je prema zajedničkim podacima izradio C. Maire. Stoga Boškovića možemo smatrati jednim od preteča hrvatske kartografije. O terenskim radovima koji su prethodili izradi te karte i o njenim bitnim elementima, a to su usvojene dimenzije Zemljina elipsoida, mjerilo karte, kartografska projekcija, veličina lista, namjena i sadržaj karte te način reprodukcije pisao je detaljno Borčić (1964–65). Glavne učinke geodetskih mjerenja Bošković je još tri puta publicirao: 1757. u sažetom izvješću za časopis Bolonjske akademije, 1760. u dopuni uz spjev Benedikta Staya, te 1770. u francuskom prijevodu svoga glavnog geodetskog djela *Voyage astronomique et géographique, dans l'Etat de l'Eglise*.

Nadalje, Bošković je nagovijestio postojanje plimnih valova čvrste Zemljine kore. Prvi je odredio nepravilan oblik Zemlje, poslije nazvan geoid (J. B. Listing, 1873). Sumnjao je da su meridijani elipse, a to je potvrdio svojim mjerenjima. Tvrdio je da je oblik Zemlje ne samo nepravilan nego i promjenljiv u vremenu, što je dokazano tek mnogo kasnije.

Bošković je postavio teoriju izostazije (1742, 1755, 1785), premda naziv te teorije potječe od američkog geologa C. E. Duttona (1889). Po toj teoriji, nagomilavanja masa i postojanja praznina u Zemljinoj kori kompenzirani su odgovarajućim rasporedom masa u Zemljinoj unutrašnjosti. Otkriće Mohorovičićeva diskontinuiteta između Zemljine kore i Zemljina plašta 1910. godine u skladu je s Boškovićevim idejama o izostaziji.

Bošković je prvi u povijesti znanosti postavio metodu prilagođavanja rezultata mjerenja postavivši dva uvjeta, koja je poslije P. S. Laplace izrazio u matematičkom obliku, pa se po njemu nazivala Laplaceovom metodom (u novije doba Bošković-Laplaceova metoda).

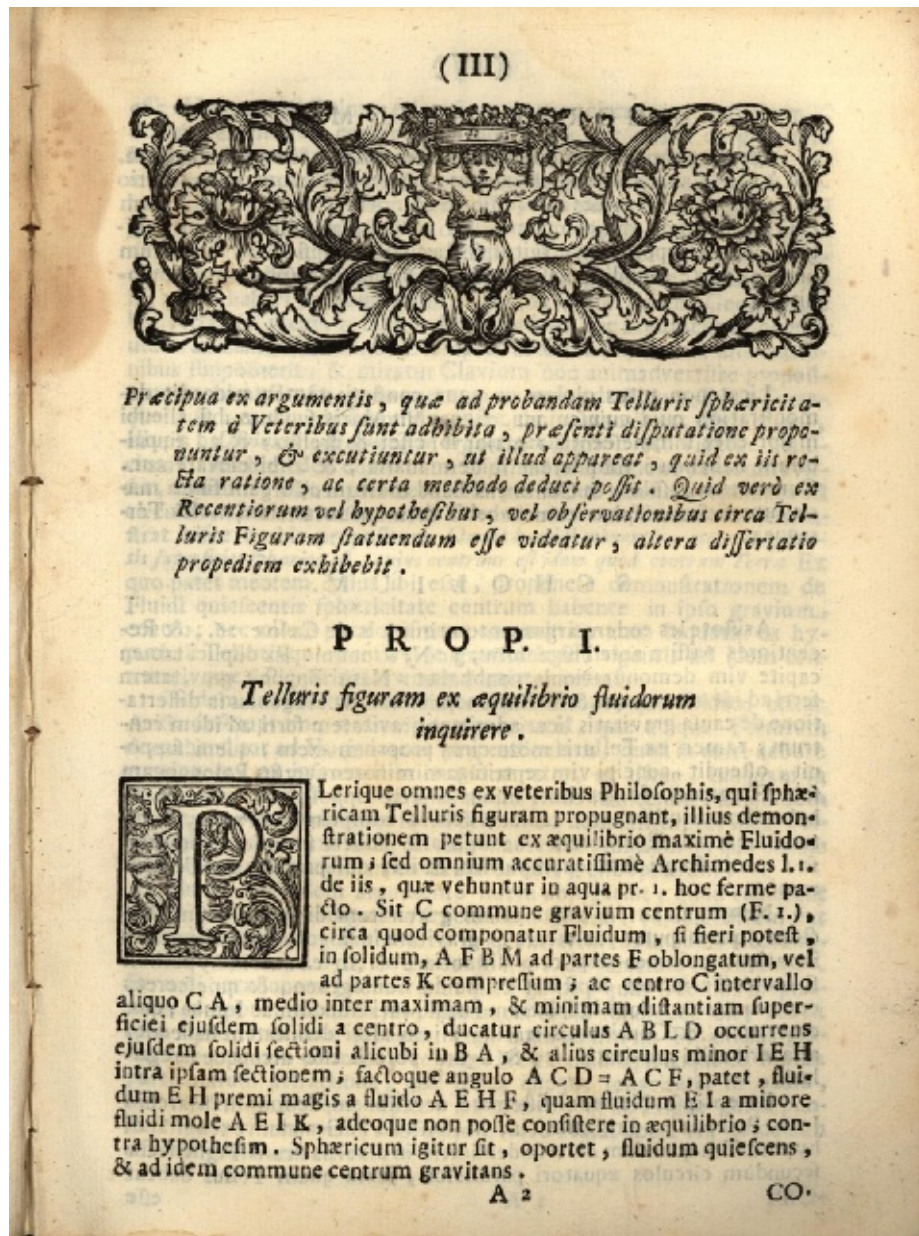
Za života Bošković je doživio brojna priznanja. Primjerice, bio je redoviti član u *Scientiarum et Artium Institutum atque Academia* u Bologni (1746), dopisni član *Académie des Sciences* u Parizu (1748), počasni član Carske akademije znanosti u St. Petersburgu (1760) i redoviti član u *Royal Society* u Londonu (1761). Dana 16. rujna 1757. Senat Republike Lucce proglasio ga je plemićem zbog zasluga u rješavanju hidrotehničkog spora s Toscanom. U rimskom krugu hrvatskih latinista bio je pjesničkim nadahnućem: Benedict Stay u desetoj knjizi svojega spjeva *Recentioris philosophiae...* posvetio je 1600 heksametara Boškovićevoj prirodnoj filozofiji, a Rajmund Kunić spjevao je elegiju i epigrame Boškoviću u čast. U njegovu čast prozvan je jedan od Mjesečevih kratera, njegovo ime u Hrvatskoj nose ugledni znanstveni Kalendar Bošković i Almanah Bošković, kao i najznačajniji Institut Ruđer Bošković te najpoznatija prirodnoznanstvena Nagrada Ruđer Bošković.



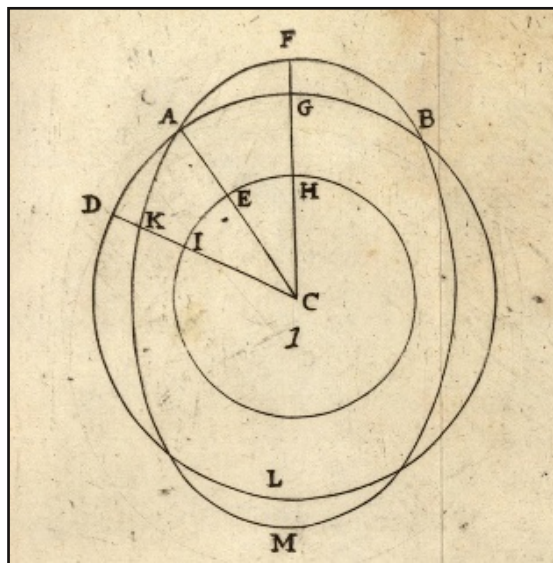
De veterum argumentis pro telluris
sphaericitate dissertatio ..., Romae, 1739



De veterum argumentis pro telluris sphaericitate dissertatio ..., Romae, 1739



De veterum argumentis pro telluris sphaericitate dissertatio ..., Romae, 1739



RASPRAVA O DREVNIM ARGUMENTIMA ZA ZEMLJINU SFERIČNOST

U ovoj se raspravi izlažu i ispituju najvažniji argumenti kojima su se drevni služili u dokazivanju Zemljinog sfernog oblika, kako bi se otkrilo što se iz njih može izvesti na pravilan način i sigurnom metodom. Što se pak čini da se o Zemljinu obliku može ustvrditi iz suvremenih bilo hipoteza, bilo opažanja, uskoro će se izložiti u drugoj raspravi.

PRVA PROPOZICIJA

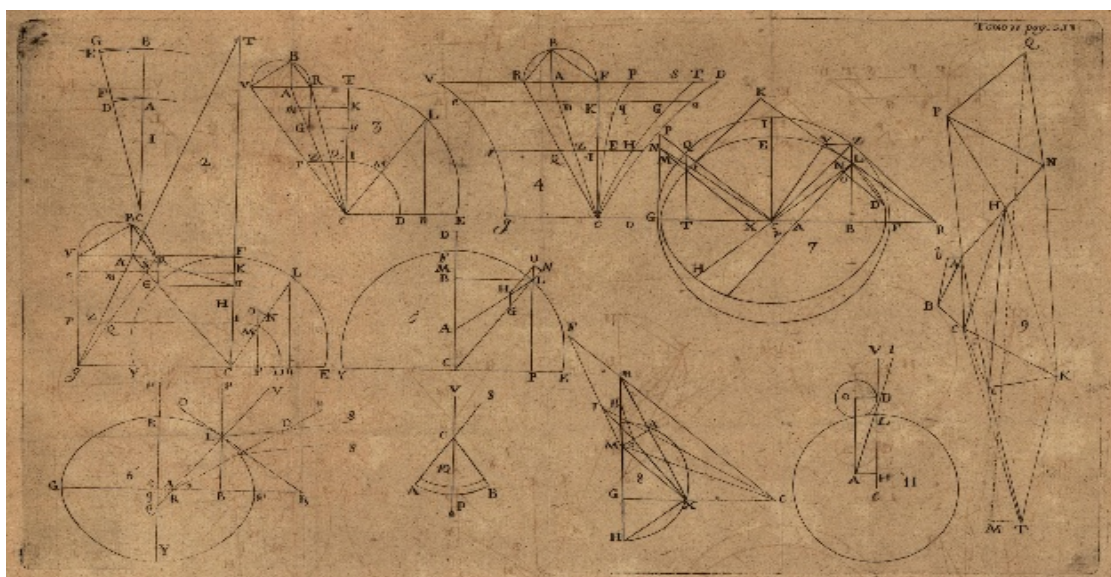
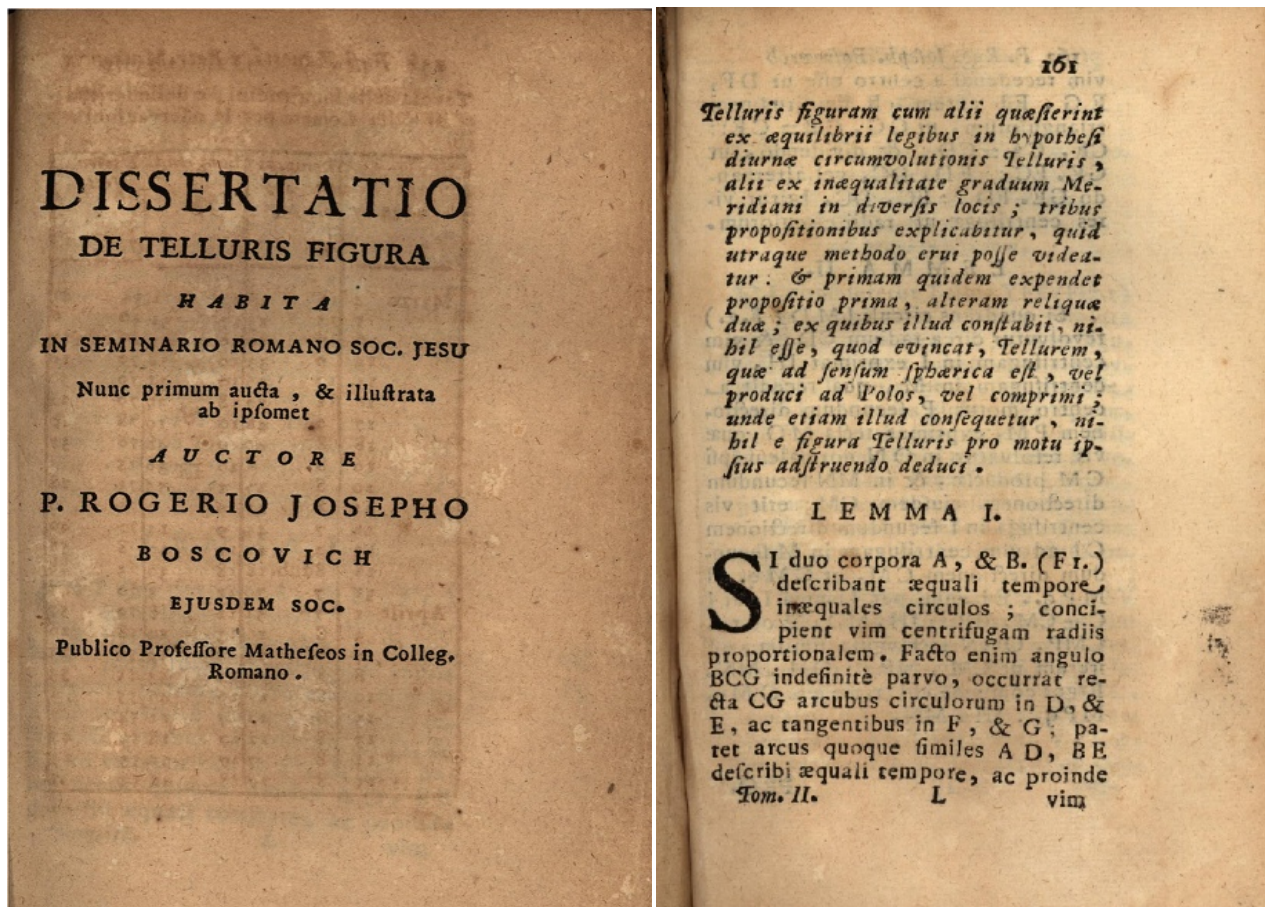
Istraživanje Zemljinog oblika iz ravnoteže tekućina

Gotovo svi drevni filozofi koji su stali u obranu Zemljinog sfernog oblika, za njega traže dokaz ponajprije iz ravnoteže tekućina; no od svih je najpreciznije [dokazivao] Arhimed u prvoj propoziciji prve knjige [djela] O tijelima uronjenima u vodu, otprilike na ovaj način. Neka je C zajednički centar teških tijela (sl. 1), oko kojega neka se postavi tekućina, ako je moguće unutar geometrijskog tijela AFBM, koje je izduženo na dijelovima [uz] F, odnosno spljošteno na dijelovima [uz] K; neka se sa središtem u C na nekom intervalu CA, koji je srednji između najveće i najmanje udaljenosti površine istoga geometrijskog tijela od središta, povuče kružnica ABLD – koja se poklapa s presjekom istoga geometrijskog tijela negdje u BA – i još jedna manja kružnica IEH, unutar samog presjeka. Ako je kut $\angle ACD = \angle ACF$, jasno je da tekućina EH trpi veći pritisak od tekućine AEHF, nego tekućina EI od manje težine tekućine AEIK, te da se tako ne mogu nalaziti u ravnoteži; [a to se] protivi hipotezi. Stoga tekućina koja miruje te ima isto zajedničko središte gravitacije, mora biti sfernog oblika.

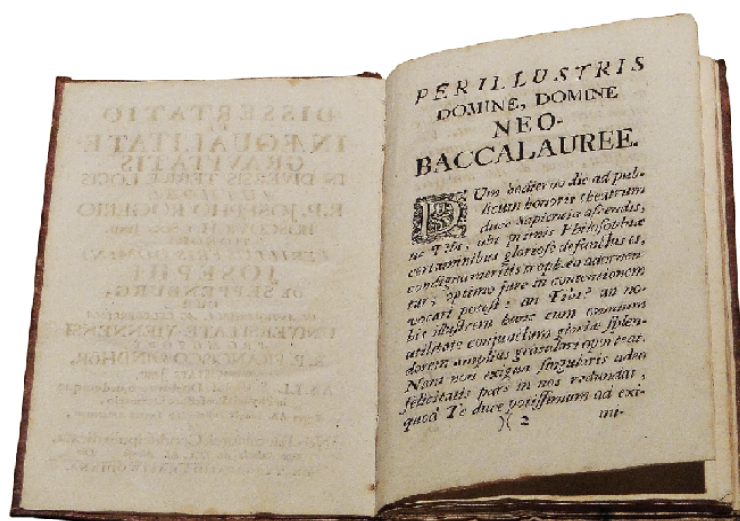
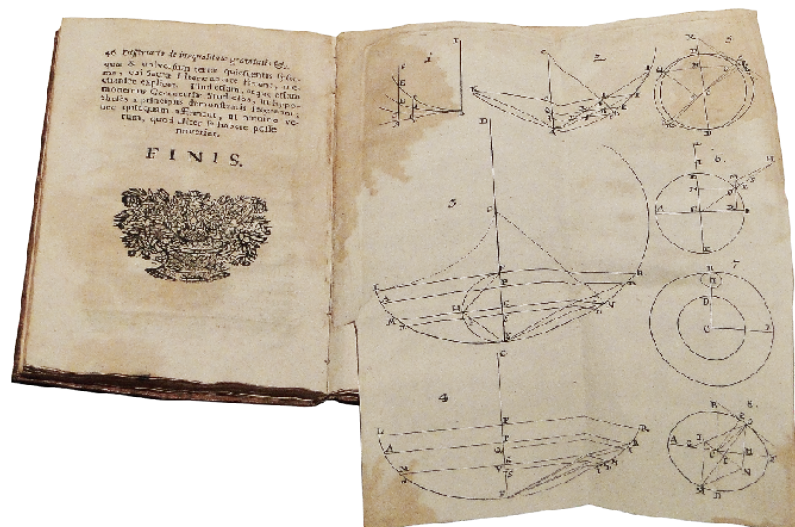
Preveo Jan Šipoš



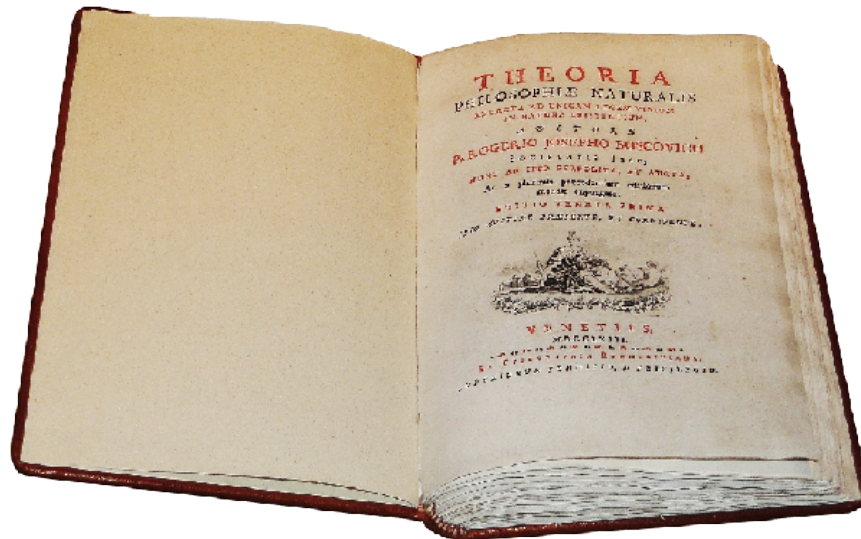
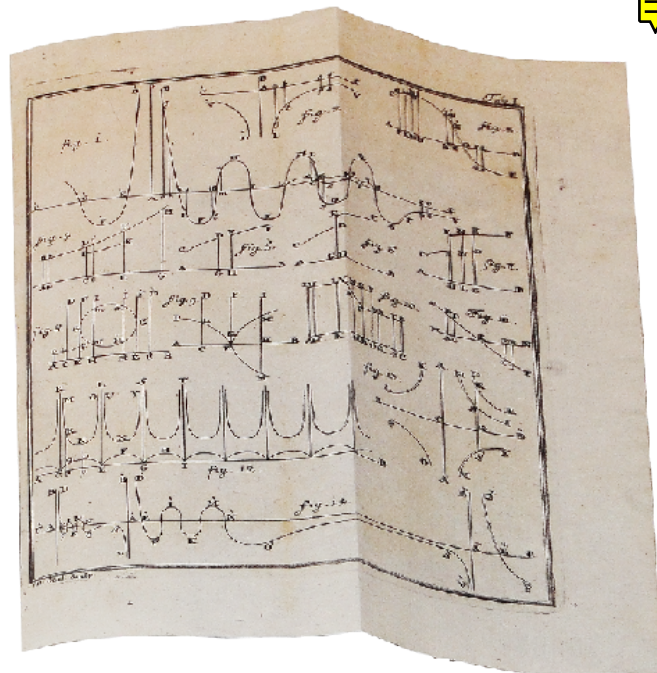
Dissertatio de telluris figura ..., 1739



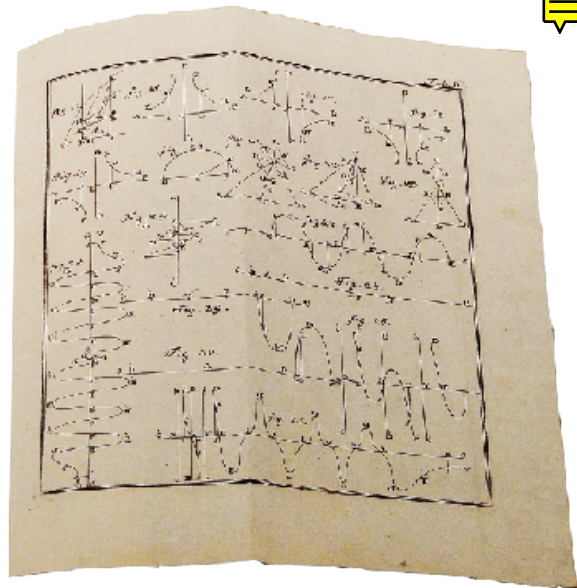
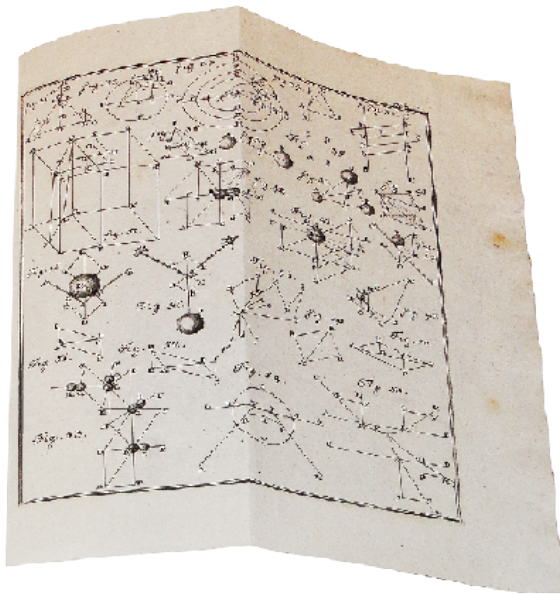
DISSERTATIO
DE
INÆQUALITATE
GRAVITATIS
IN DIVERSIS TERRÆ LOCIS
AUCTORE
R. P. JOSEPHO ROGERIO
HOSGOMICH, Soc. Jesu.
HONORI
PERILLUSTRIS DOMINI
JOSEPHI
DE SEPPEBURG,
DUM
IN AMPLISSIMO AC CELEBRATISSIMA
UNIVERSITATE VIENNENSI
PROMOTORE
R. P. FRANCISCO GINDHOR,
Societatis Jesu.
AA. LL. & Philol. Doctores, quondamque
in Physicis Professorum Ordinarios.
SING. AA. LL. & Philol. Doctores, &
Neo-Baccalares Conditionis publicata,
anno MDCCLXV. LL. LXXX. Die
— R. S. TYTHOKRAPHIA KALIFODIANA.



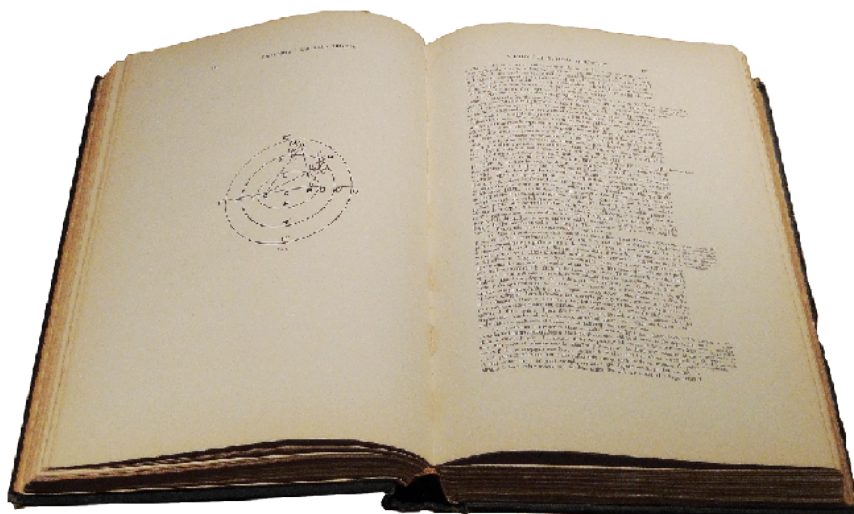
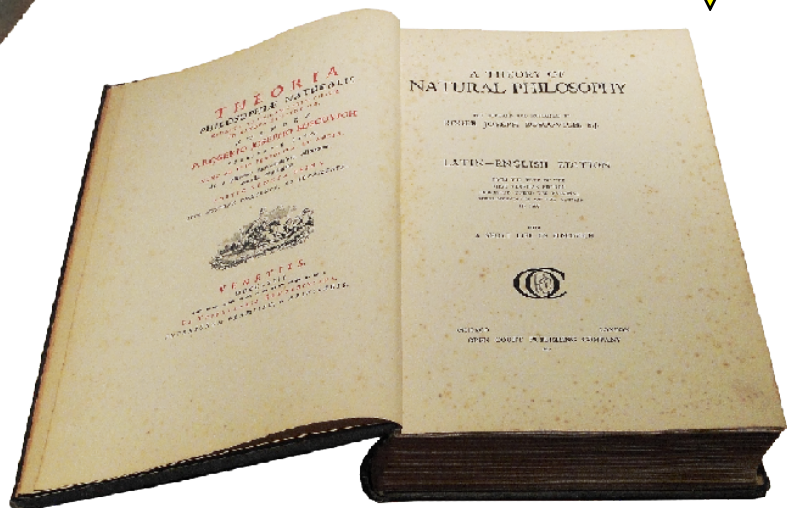
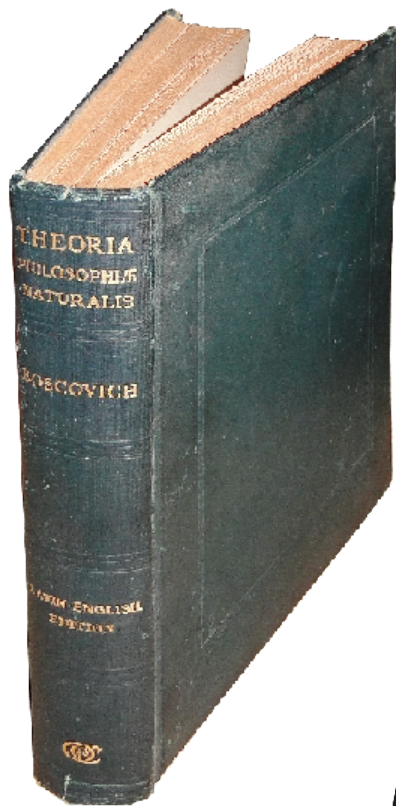
Theoria philosophiae naturalis, 1763



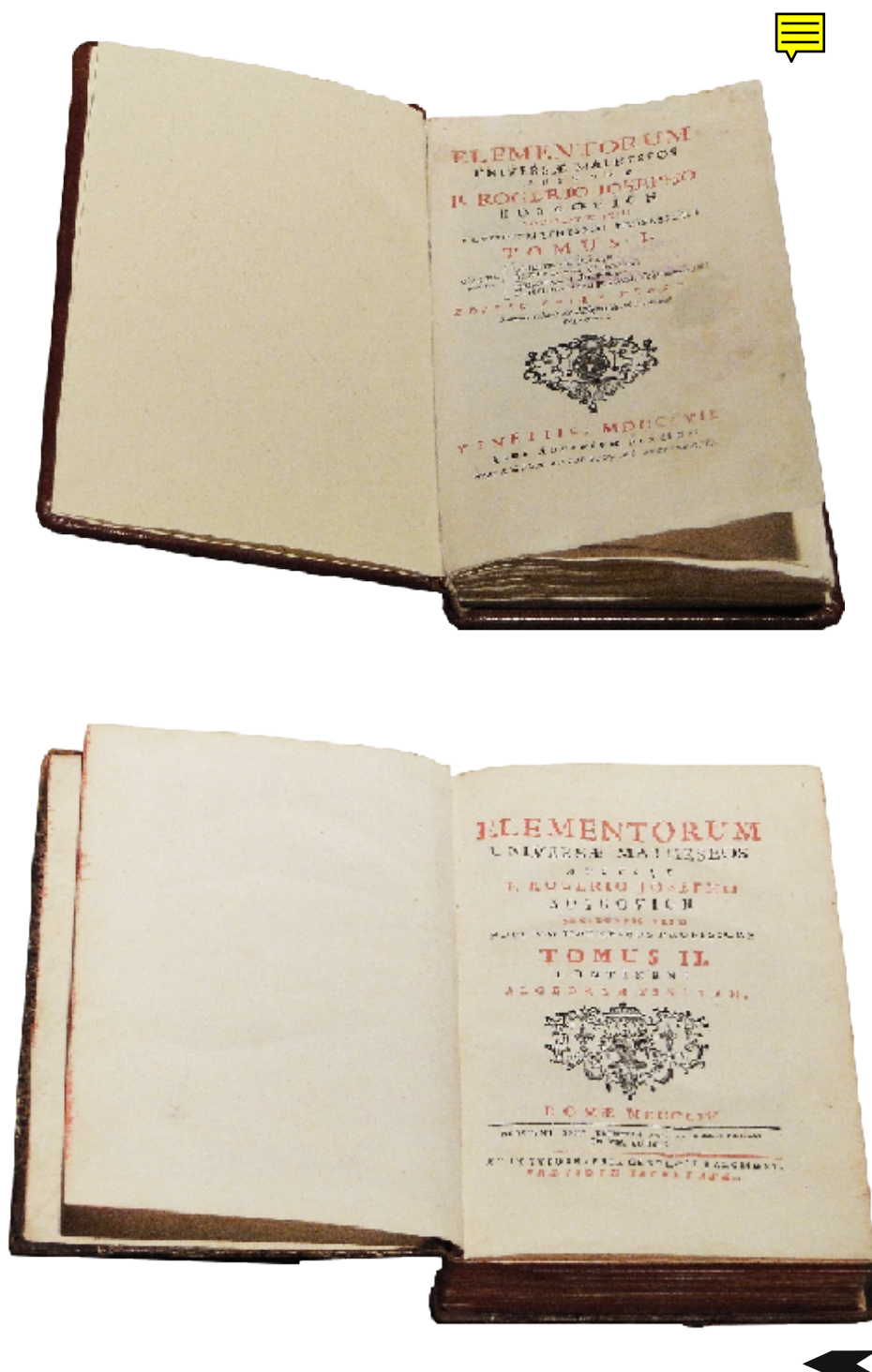
Theoria philosophiae naturalis, 1763



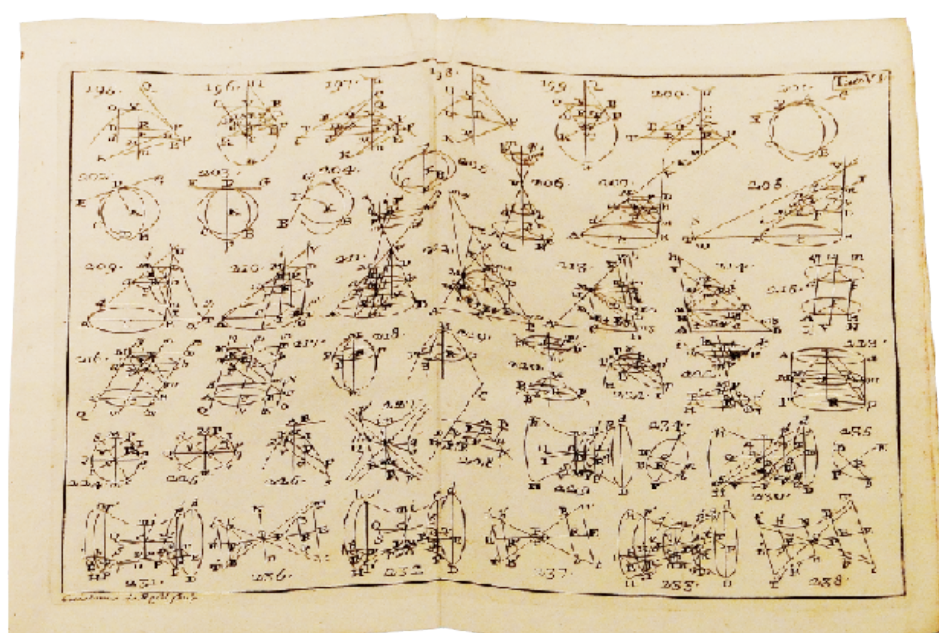
Theoria philosophiae naturalis / A Theory of Natural Philosophy, 1922



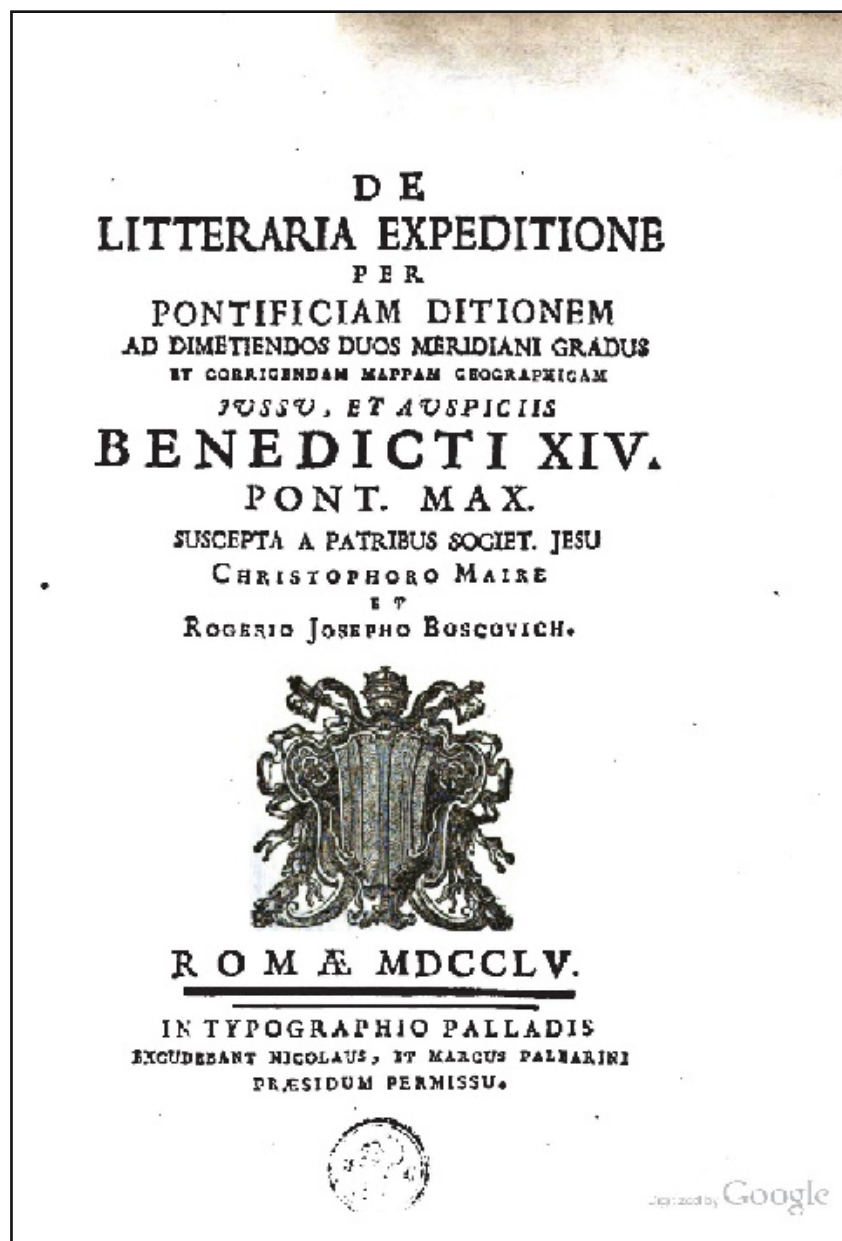
Elementorum universae matheseos I, II, III



Elementorum universae matheseos I, II, III



De litteraria expeditione per pontificiam
ditionem ad dimetiendos duos meridiani
gradus ..., 1755



De litteraria expeditione per pontificiam
ditionem ad dimetiendos duos meridiani
gradus ..., 1755

INDEX

OPUSCULUM I.

*Litteraria per Pontificiam ditionem expeditionis Com-
mentarius historicus, ac physicus.* pag. 1

CAPUT I. De expeditionis inuenta consilio, &
scopo. ibid.

CAP. II. De expeditionis initia ratione, & fructu. 33

OPUSCULUM II.

*Mensura gradus Meridiani Romam inter, & Ariminum
mediis a gradu $42\frac{1}{2}$ ad $43\frac{1}{2}$* 121

OPUSCULUM III.

*Enarratio eorum, quae ad corrigendam mappam geogra-
phicam Ditionis Pontificiae gesta sunt.* 167

OPUSCULUM IV.

De instrumentorum apparatu, & usu. 191

CAPUT I. De Sectoris. 292

CAP. II. De Quadrante. 277

CAP. III. De instrumentis, quae pertinent ad men-
suram basis 360

OPUSCULUM V.

*De figura Telluris determinanda ex equilibrio, & ex
mensura graduum* 385

CAP. I. De figura Telluris, quae oritur ex equi-
brio 387

CAP. II. De figura Telluris, quae oritur ex mensura
graduum 481

OPU-

De litteraria expeditione per pontificiam ditionem ad dimetiendos duos meridiani gradus ..., 1755



OPUSCULUM TERTIUM

ENARRATIO EORUM, QUE AD CORRIGENDAM
TABULAM GEOGRAPHICAM DITIONIS
PONTIFICIÆ PERACTA SUNT.



UM ex Observationibus non paucis tam corporum celestium quam terrestrium stationum ad intervallum illud, quod Romanam inter atque Ariminum intercedit, definiendum institutis, veram non utriusque tantum Urbis, sed etiam interjectorum Montium Longitudinem ac Latitudinem Geographicam adepti essemus, minime negligenda visa est tam præclara occasio, quod in hisce locis effeceramus, idem quoque in cæteris ditionis Pontificiæ urbibus, ac locis insignioribus perficiendi. Neque enim ad hunc finem aptior excogitari poterat Meridianus, quam, qui Regionem universam bifariam fere dividens amplissimum in utramque ejus extremitatem prospectum aperiebat. Etenim tam a Monte Catria, quam Carpegna conspiciendum se præbebat Mons Ascensionis, quem vulgo a pago vicino Polesium appellant, Aseulo imminens, & ab Apenninis montibus latissimus patebat invatissimam planitiem prospectus, qui Comaculum Ferrariam, ac remotissima quæque tractus illius loca percurantibus

Confiam talia
operis.

rete-

De litteraria expeditione per pontificiam ditionem ad dimetiendos duos meridiani gradus ..., 1755



OPUSCULUM V.

DE FIGURA TELLURIS DETERMINANDA EX EQUILIBRIO
ET EX MENSURA GRADUUM.



UONIAM universi labores nostri ad mensuram gradus meridiani in primis definiendam suscepti sunt, quæ quidem dimensio, ut abunde in opusculo primo exposui, dirigitur ad figuram Telluris determinandam, & ex hac figuræ ipsius investigatione omnis hæc ipsa dimensio graduum

Argumentum opusculi, & argumenti occasio.

ortum duxit, agam hic de hac ipsa figura, ut ea, vel a fluidorum æquilibrio, vel a graduum dimensione deducitur.

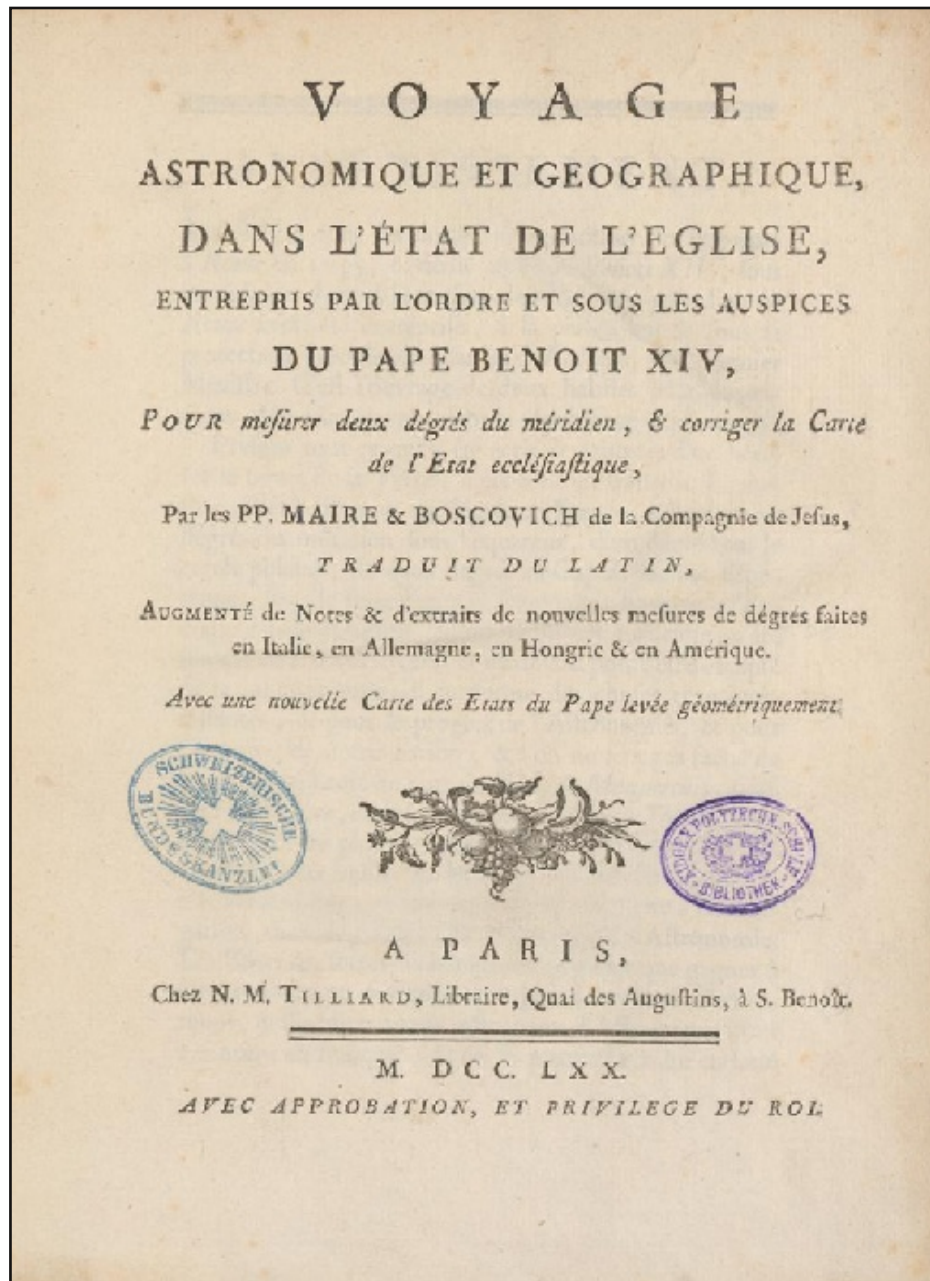
2. Amplam hoc quidem argumentum tractationem requireret, & si vel ea tantummodo colligenda mihi essent, quæ ubique prostant a doctissimis viris inventa passim, atque vulgata, nec quidquam de meo adderem, vix uno, & satis illo quidem immani volumine contingerentur. Verum ego quidem omissis pluribus, quæ minoris sunt usus, præcipua quædam tantummodo, quæ ad hanc rem pertinent, persequar, in quibus Geometriæ vires experiar, ad quædam, quæ admodum ardua, & sine calculo integrali intractabilia prorsus videri possunt, enodanda, ac penitus evolvenda.

Præcipua quæque enodanda hic ope Geometricæ.

C c c

3. In

Voyage astronomique et géographique,
dans l'Etat de l'Eglise ..., 1770



Voyage astronomique et géographique, dans l'Etat de l'Eglise ..., 1770

xxvi

P R É F A C E.

Si l'on retire quelque avantage de notre travail, on se souviendra que c'est le fruit du zèle de M. le Cardinal *Valenti* pour le progrès des sciences, comme de la sagesse & de la munificence du Souverain Pontife *Benoît XIV.* L'un par ses conseils en a été le promoteur : l'autre l'a honoré de sa protection & de ses libéralités.

TABLE DES DIVISIONS.

L I V R E I.

*R*ELATION historique & physique du voyage littéraire dans l'Etat de l'Eglise.

CHAP. I. *Projet du voyage : but qu'on s'y est proposé*, pag. 1.

CHAP. II. *Détail du voyage : fruits qu'on en a retirés*, . . . 37.

L I V R E II.

Mesure d'un degré du méridien entre Rome & Rimini, depuis le quarante-deuxième degré & demi jusqu'au quarante-troisième & demi, 112.

L I V R E III.

Détail des opérations concernant la correction de la Carte géographique des Etats du Pape, 161.

L I V R E IV.

Description & usage des instrumens, 181.

CHAP. I. *Du secteur*, 181.

CHAP. II. *Du quart de cercle*, 162.

CHAP. III. *Des instrumens propres à la mesure de la base*, 340.

L I V R E V.

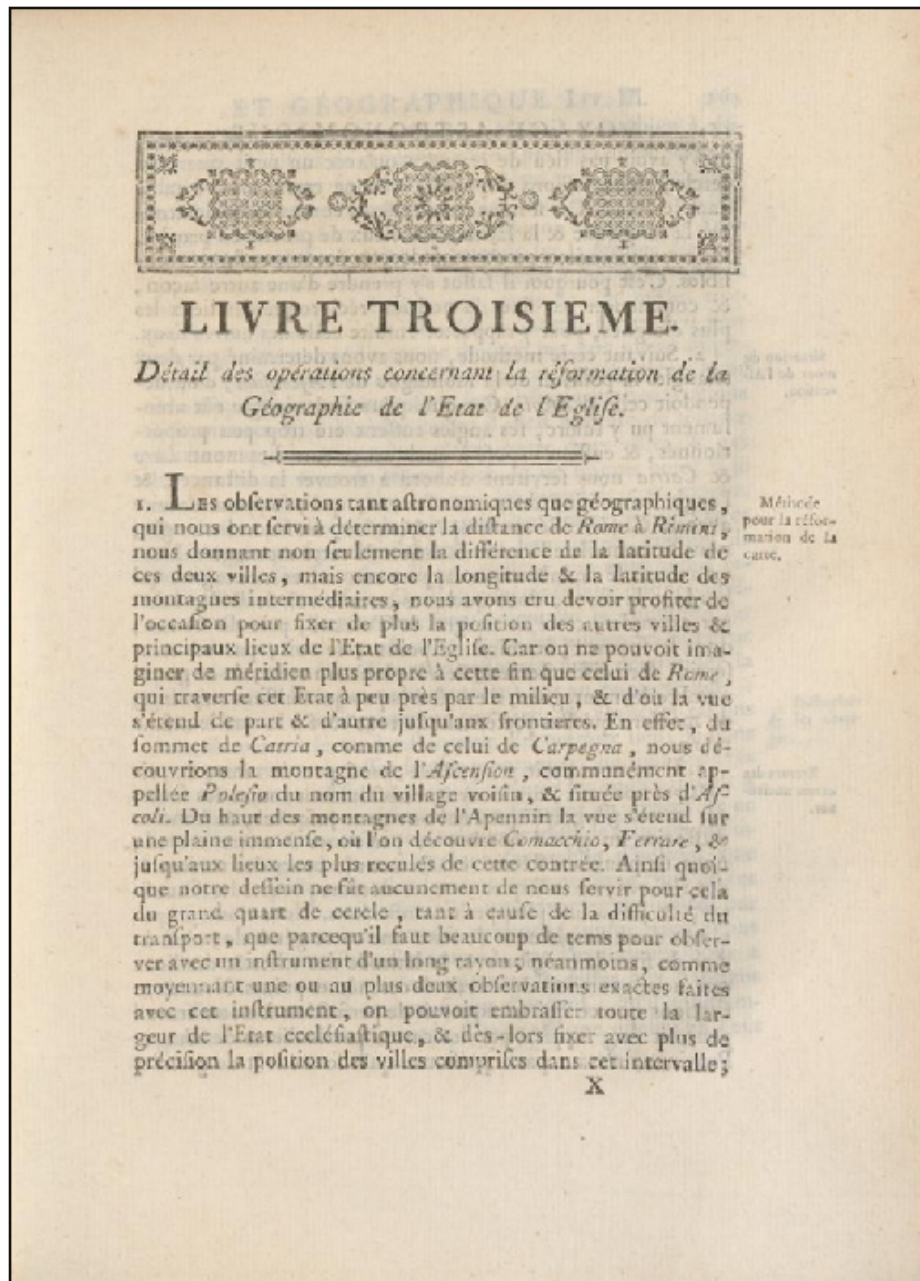
Description de la figure de la Terre par les loix de l'équilibre & par la mesure des degrés, 364.

CHAP. I. *Figure de la Terre provenant de l'équilibre*, 366.

CHAP. II. *Figure de la Terre déduite de la mesure des degrés*, 470

VOYAGE

Voyage astronomique et géographique, dans l'Etat de l'Eglise ..., 1770



Voyage astronomique et géographique, dans l'Etat de l'Eglise ..., 1770



LIVRE CINQUIEME.

*Recherches sur la figure de la Terre, déterminée par les
loix de l'équilibre, & par la mesure des degrés.*

1. *Sujet de ce
livre.*

Tous nos travaux ont eu pour objet principal la mesure exacte du degré du méridien. Cette mesure, comme je l'ai suffisamment expliqué dans le premier Livre, a pour but la détermination de la figure de la Terre; & c'est la recherche de cette même figure qui a donné lieu à toutes ces sortes d'opérations. Je traiterai donc ici de la figure de la Terre, en tant qu'on la peut déduire, ou des loix de l'équilibre des fluides, ou de la mesure même des degrés.

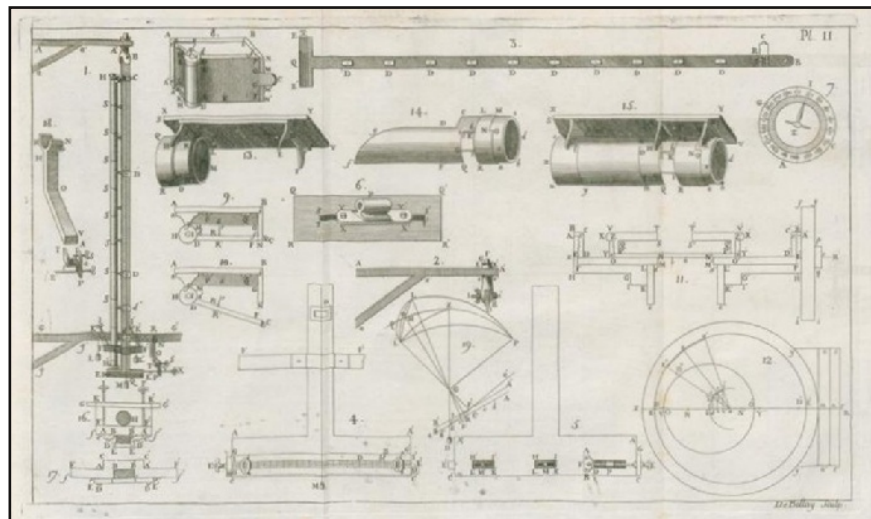
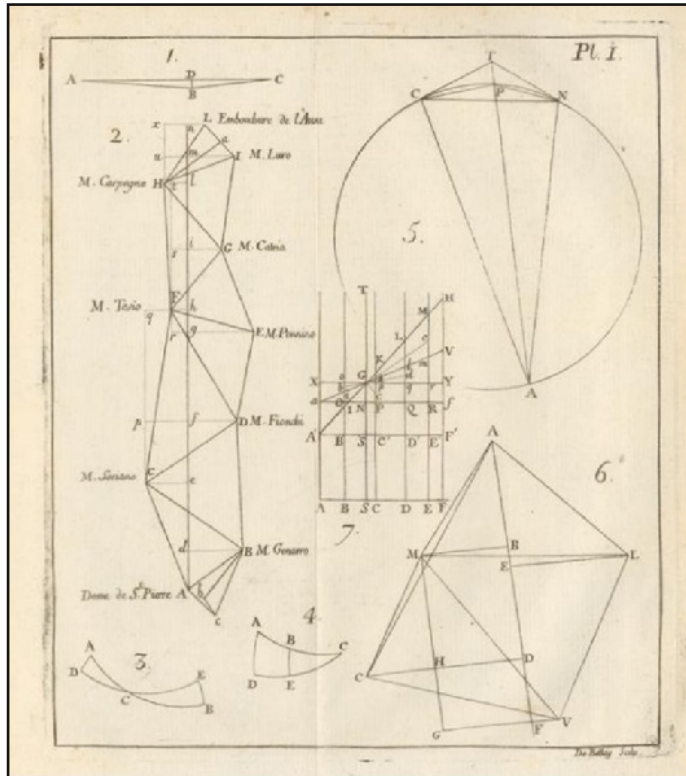
2. *La matière de
la méthode.*

1. Ce sujet fourniroit la matière d'un long traité. Le volume le plus ample pourroit à peine contenir tout ce que les plus savans Auteurs ont découvert & publié sur cette matière, quand je ne ferois que le recueillir, sans y rien ajouter de mien. Mais sans m'arrêter à plusieurs spéculations, qui sont de peu d'usage, je ne m'attacherai qu'à quelques points principaux qui ont plus de rapport à mon sujet; & je tâcherai de résoudre par la simple géométrie des difficultés qui sembleroient ne pouvoir être éclaircies qu'avec le secours du calcul intégral.

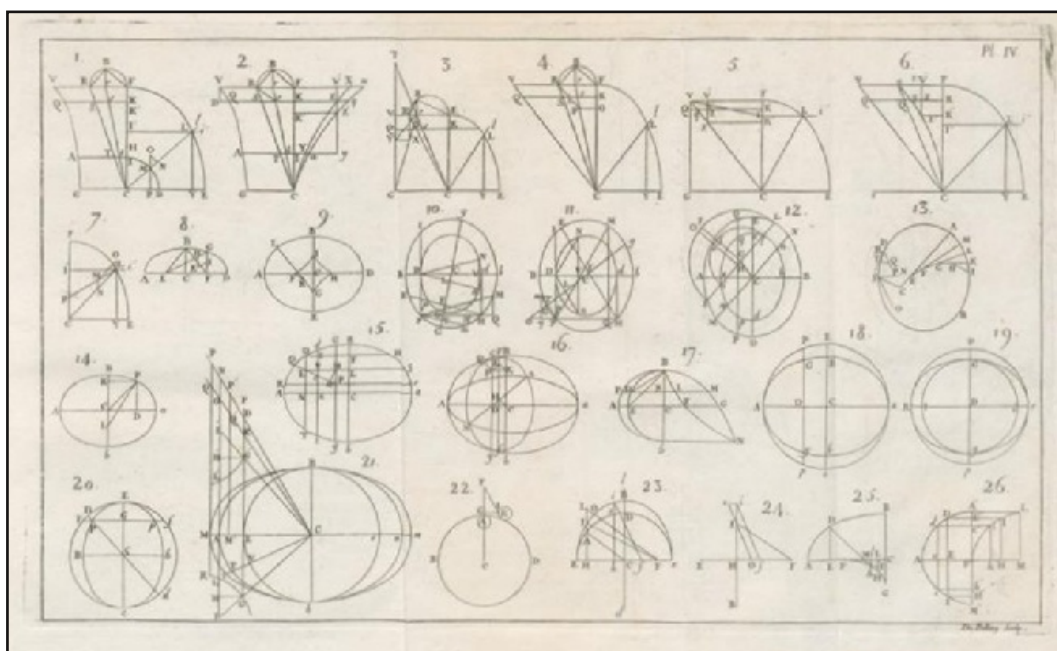
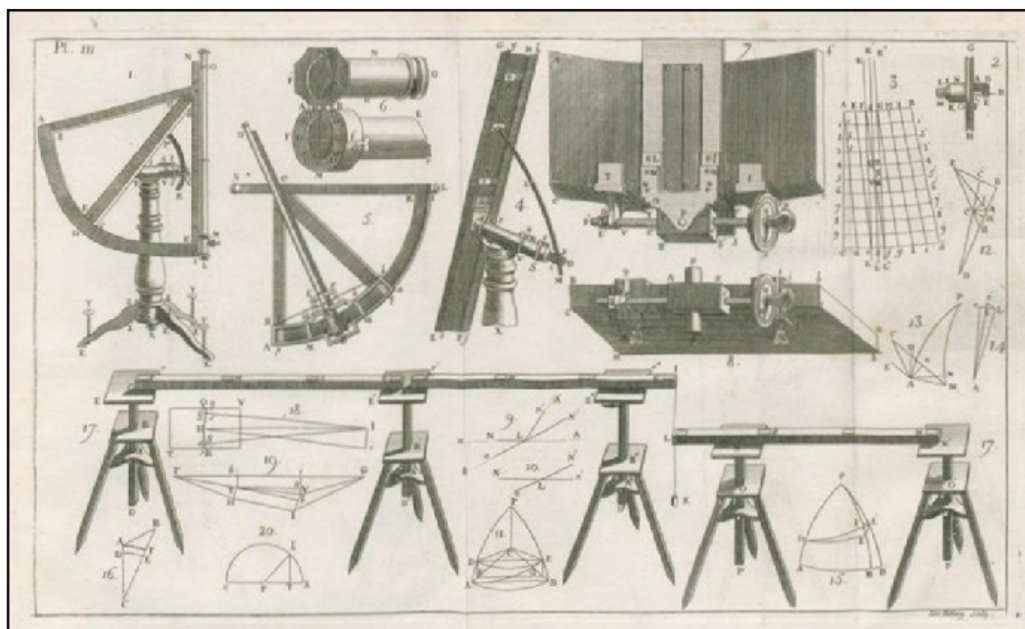
3. *La division
en deux par-
ties.*

3. L'ouvrage est divisé en deux chapitres. Le premier comprend ce qui a rapport à l'équilibre, & le second, ce qu'on peut déduire de la mesure des degrés. On trouvera dans l'un & dans l'autre quelques constructions & quelques réflexions

Voyage astronomique et géographique, dans l'Etat de l'Eglise ..., 1770



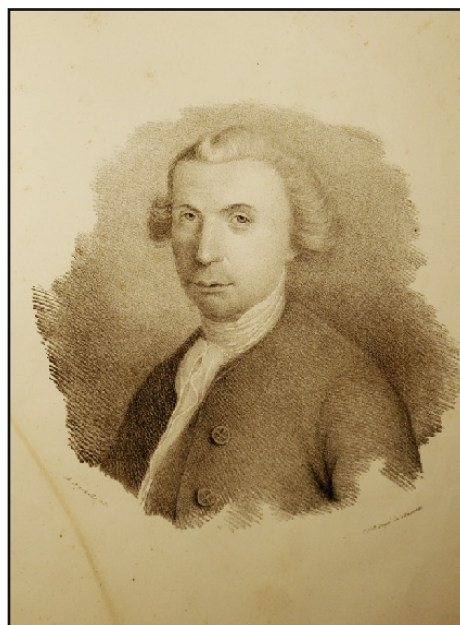
Voyage astronomique et géographique, dans l'Etat de l'Eglise ..., 1770







Bošković na grafikama, markama i novčanicama



Bošković na grafikama, markama i novčanicama



300. obljetnica rođenja Ruđera Josipa Boškovića



Autorica e-kataloga:
Ružica Kardum