

LEONHARDI EULERI
OPERA POSTUMA

MATHEMATICA ET PHYSICA

ANNO MDCCCXLIV DETECTA

QUAE

ACADEMIAE SCIENTIARUM PETROPOLITANAE

OBTULERUNT EJUSQUE AUSPICHS EDIDERUNT

AUCTORIS PRONEPOTES

PAULUS HENRICUS FUSS ET NICOLAUS FUSS.

TOMUS ALTER.

PETROPOLI, 1862.

Petropoli

apud Eggers et Socios;

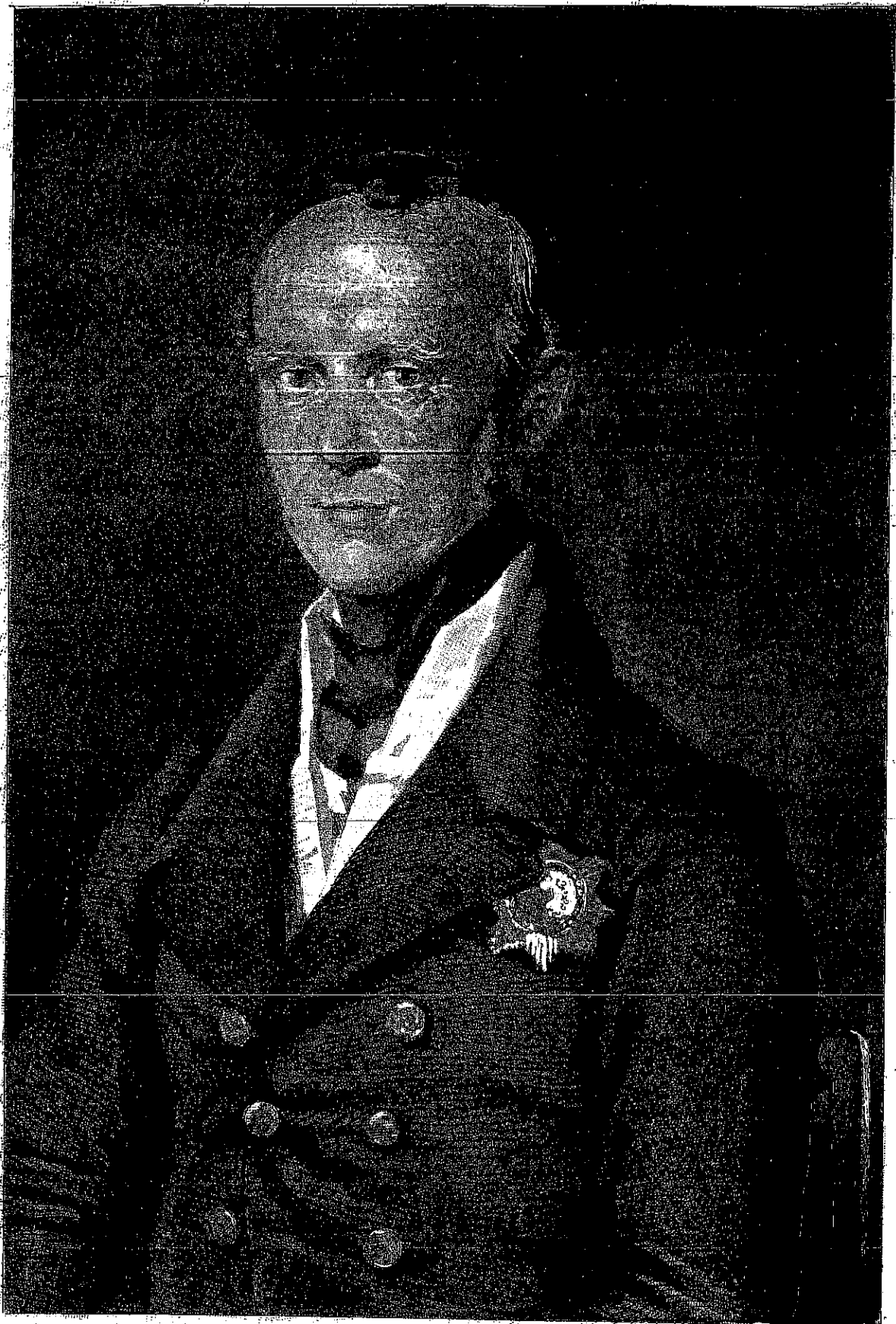
Rigae

apud Samuelem Schmidt;

Lipsiae

apud Leopoldum Voss.

Pretium: 7 Rub. 20 Kop. = 8 Thlr.



Galvanographirt v. Leo Schöninger in München.

Paul Henri Fuss

Consensu Academiae impressum.

C. Vesselofski, Academiae secretarius perpetuus.

Mense Decembri a. 1861.

Kline Science Library

QA35

+E 837

1862

2

Typis Academiae Imperialis Scientiarum Petropolitanae.

L. EULERI Operum postumorum Tomi II Index.

M e c h a n i c a.

p. 1 — 173

I. Statica § 1—212. Fig. 1—115. Fragmentum	1 — 38
Notiones praeliminariae §§ 1—18. Fig. 1. 2.	1. 2
<i>Sectio prima:</i> De aequilibrio potentiarum, puncto applicatarum §§ 19—123. Fig. 3—69	2 — 24
<i>Sectio secunda:</i> De aequilibrio potentiarum, virgae rigidae applicatarum §§ 124—212. Fig. 70—115	24 — 38
II. Vera vires existimandi ratio §§ I—XX. Fig. 116—120	39 — 42
III. De motu corporum circa punctum fixum mobilium §§ 1—76. Adjecta solutione problematis generalis Fig. 121—125	43 — 62
IV. De motu corporum super superficiebus mobilibus §§ 1—44. Fig. 126—136	63 — 73
V. De motu corporum in tubo rectilineo mobili circa axem fixum, per ipsum tubum transeuntem §§ 1—33. Fig. 137—142	74 — 84
VI. Dissertation sur le mouvement des corps enfermés dans un tube droit, mobile autour d'un axe fixe §§ 1—49; adjecto supplemento Fig. 143—145	85 — 113
VII. De motu corporum in tubis, circa punctum fixum mobilibus §§ 1—24. Fig. 146—150.	114 — 124
VIII. Recensio litterarum a Cl. D. Bernoullio Basileae die 26 Oct. 1735 ad me datarum, una cum annotationibus meis Fig. 151—153	125 — 128
IX. De oscillationibus annulorum elasticorum §§ 1—11. Fig. 154—160	129 — 131
X. Von der Kraft der Rammen, Pfähle einzuschlagen §§ 1—35; adjectis annotationibus cum additamento Fig. 161	132 — 145

XI. Détermination de l'effet d'une machine hydraulique inventée par M. Segner, professeur à Göttingue §§ 1—44; praemissa introductione Fig. 162—171 146 — 173

Astronomia mechanica.

p. 177 — 332

XII. Astronomia mechanica § 1—220. adjecta Digressione de cometa A. 1759 I—VI, una cum calculis Fig. 172—191 177 — 316

Caput I. De viribus, quibus corpora coelestia sollicitantur §§ 1—60. Fig. 172—175 177 — 196

Caput II. De motu duorum corporum sphaericorum se mutuo attrahentium §§ 61—109. Fig. 176—178 196 — 217

Caput III. Aliae investigationes motus duorum corporum sphaericorum §§ 110—127. Fig. 179—181 217 — 225

Caput IV. De motu duorum corporum, quorum alterum tantum est sphaericum §§ 128—149. Fig. 182 226 — 237

Caput V. Determinatio motus corporis, quando inter vires quibus sollicitatur, una ad punctum fixum tendens, quadrato distantiae ab eo est reciproce proportionalis, reliquae vero vires prae illo sunt valde parvae §§ 150—179. Fig. 183—184 237 — 265

Caput VI. De motu trium corporum sphaericorum, se mutuo attrahentium, in genere §§ 180—197. F. 185—187 265 — 282

Caput VII. De perturbatione motus momentanea, a vi quacunque sollicitante oriunda §§ 198—220. Fig. 188—190 283 — 294

 Digressio, qua effectus cometae A. 1759 expectati in motu terrae perturbando investigatur §§ I—VI; adjectis calculis Fig. 191 294 — 316

XIII. Solutio duorum problematum, Astronomiam mechanicam spectantium §§ 1—13. Fig. 192—196 317 — 332

Astronomia.

p. 335 — 446

XIV. Nouvelles Tables astronomiques pour calculer la place du soleil §§ 1—38. Fig. 197—202 335 — 353

XV. De emendatione tabularum lunarium per observationes eclipsium lunae §§ 1—30. Fig. 203. 204 354 — 364

XVI. Tria capita ex opere quodam majori inedito de theoria lunae 365 — 390

Caput: De loco lunae ex eclipsibus lunaribus determinando §§ 1—28. Fig. 205. 206 365 — 377

Caput: De vero loco nodi atque vera inclinatione orbitae
lunaris ad eclipticam §§ 1—16 377 — 383

Caput: De diametris apparentibus motuque horario vero
solis ac lunae in eclipsibus lunaribus §§ 1—16 . . . 383 — 390

XVII. De atmosphaera lunae ex eclipsi solis annulari evicta §§ 1—40. Fig.
207 — 213 391 — 401

XVIII. De motu cometarum in orbitis parabolicis, solem in foco habentibus
§§ 1—32. Fig. 214—217 402 — 415

XIX. Recherche des inégalités causées au mouvement des planètes par des
forces quelconques §§ 1—43. Fig. 218. 219 416 — 446

Physica.

p. 449 — 780

XX. Anleitung zur Natur-Lehre, worin die Gründe zu Erklärung aller in
der Natur sich ereignenden Begebenheiten und Veränderungen
festgesetzt werden §§ 1—161. Fig. 220—241. 449 — 560

I. *Capitel.* Von der Naturlehre überhaupt §§ 1—8 449 — 453

II. *Capitel.* Von der Ausdehnung als der ersten allgemeinen
Eigenschaft der Körper §§ 9—15 453 — 458

III. *Capitel.* Von der Beweglichkeit als der zweiten allge-
meinen Eigenschaft der Körper §§ 16—25 458 — 464

IV. *Capitel.* Von der Standhaftigkeit als der dritten allge-
meinen Eigenschaft der Körper §§ 26—34 464 — 470

V. *Capitel.* Von der Undurchdringlichkeit als der vierten
allgemeinen Eigenschaft der Körper §§ 35—40 470 — 473

NB. Desunt §§ 41—48, i. e. ultimae capituli V et primae capituli VI.

VI. *Capitel.* §§ 49. 50 473 — 474

VII. *Capitel.* Von der Wirkung der Kräfte auf die Geschwin-
digkeit der Körper §§ 51—61. Fig. 220. 221 475 — 482

VIII. *Capitel.* Von der Wirkung der Kräfte auf die Richtung
der Körper §§ 62—68. Fig. 222—224 483 — 488

IX. *Capitel.* Bestimmung der Bewegung eines Körpers, welcher
von Kräften getrieben wird §§ 69—76. Fig.
225. 226. 488 — 494

X. *Capitel.* Von der scheinbaren Bewegung §§ 77—83. Fig.
227—229 494 — 500

XI. *Capitel.* Allgemeine Grundregeln zur Naturlehre §§ 84—
90. Fig. 230 500 — 505

XII. <i>Capitel.</i> Von dem Unterschied der Körper in Vergleichung ihrer Ausdehnung mit der Standhaftigkeit §§ 91—97	505 — 510
XIII. <i>Capitel.</i> Von den besonderen Eigenschaften der groben und subtilen Materie §§ 98—104	510 — 516
XIV. <i>Capitel.</i> Von dem Aether oder der subtilen Himmelsluft §§ 105—111. Fig. 231	516 — 521
XV. <i>Capitel.</i> Von der Flüssigkeit §§ 112—118. Fig. 232 . . .	521 — 526
XVI. <i>Capitel.</i> Von den verschiedenen Gattungen der Körper §§ 119—125. Fig. 233. 234	526 — 531
XVII. <i>Capitel.</i> Erklärung der Festigkeit der Körper §§ 126—132. Fig. 235	531 — 536
XVIII. <i>Capitel.</i> Von der Zusammendrückung und Federkraft der Körper §§ 133—139	536 — 542
XIX. <i>Capitel.</i> Von der Schwere und den Kräften so auf die himmlischen Körper wirken §§ 140—146. F. 236	542 — 547
XX. <i>Capitel.</i> Von den Gesetzen des Gleichgewichts in flüssigen Materien §§ 147—154. Fig. 237—240 . . .	547 — 553
XXI. <i>Capitel.</i> Von den Gesetzen der Bewegung flüssiger Materien §§ 155—161. Fig. 241	554 — 560
XXI. Constructio Manometri densitatem aëris quovis tempore accurate monstrantis §§ 1—22. Fig. 242, 243	561 — 566
XXII. Théorie générale de la Dioptrique §§ 1—187. Fig. 244—252.	567 — 604
Introduction	
567	
I. <i>Considération.</i> Sur la réfraction d'une seule surface sphérique réfringente §§ 1—30. Fig. 244—246	568 — 572
II. <i>Considération.</i> Sur le passage des rayons par deux surfaces sphériques réfringentes §§ 31—49. Fig. 247	573 — 575
III. <i>Considération.</i> Sur le passage des rayons moyens par plusieurs surfaces réfringentes en général §§ 50—59. Fig. 248.	576 — 577
IV. <i>Considération.</i> Sur la route des rayons moyens, qui venant du centre de l'objet, passent par les bords de la première surface réfringente §§ 60—71. Fig. 249	578 — 580
V. <i>Considération.</i> Sur la route des rayons moyens, qui venant de l'extrémité de l'objet, passent par le milieu de la première surface §§ 72—91. Fig. 250	580 — 585
VI. <i>Considération.</i> Sur les changements causés dans les images	

principales par la différente réfraction des rayons §§ 92—113. Fig. 251	585 — 59
VII. <i>Considération.</i> Sur les télescopes et microscopes en général §§ 114 — 187. Fig. 252	591 — 604
I. <i>Partie.</i> Examen d'un instrument dioptrique proposé §§ 122 — 153. Fig. 252.	
II. <i>Partie.</i> Construction des instruments dioptriques, les qualités qu'ils doivent avoir, étant présentes §§ 155 — 187.	
XXIII. Sept chapitres d'un ouvrage de dioptrique (Manuscriptum sine titulo)	
§§ 1—142. Fig. 253—264	605 — 667
<i>Chapitre I.</i> Recherches générales sur la réfraction des rayons par des surfaces sphériques §§ 1—44. Fig. 253—258	605 — 620
<i>Chapitre II.</i> Recherches sur le champ apparent par un nombre quelconque de surfaces réfringentes §§ 45—63. Fig. 259	620 — 631
<i>Chapitre III.</i> Sur la confusion causée par la différente réfrangibilité des rayons §§ 64—88. Fig. 260. 261	631 — 643
<i>Chapitre IV.</i> Sur le lieu le plus avantageux de l'oeil §§ 89—103	643 — 651
<i>Chapitre V.</i> Sur le grossissement et le degré de clarté §§ 104—122	652 — 656
<i>Chapitre VI.</i> Sur la sensation que la confusion des images cause dans l'oeil §§ 123—136. Fig. 262. 263	657 — 661
<i>Chapitre VII.</i> Précis de la théorie de toute la dioptrique §§ 137—142. Fig. 264	661 — 667
XXIV. Recherches pour servir à la perfection des lunettes §§ 1—169.	
Fig. 265—267	668 — 738
<i>Section I.</i> §§ 1—45. Fig. 265—267	668 — 682
<i>Section II.</i> Recherches sur les lunettes à deux verres §§ 46—64	682 — 690
<i>Section III.</i> Recherches sur les lunettes à trois verres §§ 65—98	690 — 705
<i>Section IV.</i> Recherches sur les lunettes à quatre verres §§ 99—169	705 — 738
XXV. De amplificatione campi apparentis in telescopiis §§ 1—43.	739 — 754
XXVI. De la construction des Microscopes §§ 1—85. Fig. 268—270	755 — 780
Notions préliminaires §§ 1—6	755 — 756
I. Des Microscopes à un verre §§ 7—16. Fig. 268	756 — 759
II. Des Microscopes à deux verres §§ 17—52. Fig. 269	759 — 770
III. Des Microscopes à trois verres §§ 53—85. Fig. 270	770 — 780

XXVII. Réflexions sur la détermination de la Declinaison de la Boussole §§ 1—25. Fig. 271—276	783 — 789
XXVIII. Recherches sur la découverte des courants de la mer (Commentatio haec certamini de praemiis ab Academia Parisiensi a. 1749 propositis fuit destinata, sed ad finem non perducta) §§ 1—11	790 — 792
XXIX. Recensio Dissertationis de ventis	793 — 797
XXX. Meditatio de formatione vocum	798 — 799
XXXI. Meditatio in Experimenta explosione tormentorum nuper instituta	800 — 804
XXXII. Différentes pièces sur les Monades 1—25	805 — 813
XXXIII. Principia pro motu sanguinis per arterias determinando (Fragmen- tum) §§ 15—43. Fig. 277	814 — 823
XXXIV. Fragmentum ex Adversariis mathematicis depromptum. <i>Mechanica</i> <i>N^o 111. Fig. 278</i>	824 — 826

