

Cambridge University Press

978-1-108-05925-1 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 2

Edited by Karl Weierstrass

Frontmatter

[More information](#)

CAMBRIDGE LIBRARY COLLECTION

Books of enduring scholarly value

Mathematics

From its pre-historic roots in simple counting to the algorithms powering modern desktop computers, from the genius of Archimedes to the genius of Einstein, advances in mathematical understanding and numerical techniques have been directly responsible for creating the modern world as we know it. This series will provide a library of the most influential publications and writers on mathematics in its broadest sense. As such, it will show not only the deep roots from which modern science and technology have grown, but also the astonishing breadth of application of mathematical techniques in the humanities and social sciences, and in everyday life.

C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke

One of the greatest mathematicians of the nineteenth century, Carl Gustav Jacob Jacobi (1804–51) burst into the limelight with his redevelopment, together with Niels Henrik Abel (1802–29), of the theory of elliptic functions. His pioneering work was characterised by the variety of problems tackled and the power of the tools used to tackle them. His lasting influence on rational mechanics, number theory, partial differential equations, complex variable theory and computation is marked by the number of fundamental concepts that bear his name (the Jacobian, the Jacobi sum and the Jacobi symbol, among others). His collected works, comprising treatises, letters and papers written in German, Latin and French, were published in eight volumes between 1881 and 1891. Edited by fellow German mathematician Karl Weierstrass (1815–97), Volume 2 appeared in 1882.

Cambridge University Press

978-1-108-05925-1 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 2

Edited by Karl Weierstrass

Frontmatter

[More information](#)

Cambridge University Press has long been a pioneer in the reissuing of out-of-print titles from its own backlist, producing digital reprints of books that are still sought after by scholars and students but could not be reprinted economically using traditional technology. The Cambridge Library Collection extends this activity to a wider range of books which are still of importance to researchers and professionals, either for the source material they contain, or as landmarks in the history of their academic discipline.

Drawing from the world-renowned collections in the Cambridge University Library and other partner libraries, and guided by the advice of experts in each subject area, Cambridge University Press is using state-of-the-art scanning machines in its own Printing House to capture the content of each book selected for inclusion. The files are processed to give a consistently clear, crisp image, and the books finished to the high quality standard for which the Press is recognised around the world. The latest print-on-demand technology ensures that the books will remain available indefinitely, and that orders for single or multiple copies can quickly be supplied.

The Cambridge Library Collection brings back to life books of enduring scholarly value (including out-of-copyright works originally issued by other publishers) across a wide range of disciplines in the humanities and social sciences and in science and technology.

Cambridge University Press

978-1-108-05925-1 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich
Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 2

Edited by Karl Weierstrass

Frontmatter

[More information](#)

C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke

*Herausgegeben auf Veranlassung der
Königlich Preussischen Akademie
der Wissenschaften*

VOLUME 2

EDITED BY KARL WEIERSTRASS



CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

Cambridge University Press

978-1-108-05925-1 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich
Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 2

Edited by Karl Weierstrass

Frontmatter

[More information](#)

CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS

Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town,
Singapore, São Paulo, Delhi, Mexico City

Published in the United States of America by Cambridge University Press, New York

www.cambridge.org

Information on this title: www.cambridge.org/9781108059251

© in this compilation Cambridge University Press 2013

This edition first published 1882
This digitally printed version 2013

ISBN 978-1-108-05925-1 Paperback

This book reproduces the text of the original edition. The content and language reflect
the beliefs, practices and terminology of their time, and have not been updated.

Cambridge University Press wishes to make clear that the book, unless originally published
by Cambridge, is not being republished by, in association or collaboration with, or
with the endorsement or approval of, the original publisher or its successors in title.

Cambridge University Press

978-1-108-05925-1 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich
Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 2

Edited by Karl Weierstrass

Frontmatter

[More information](#)

C. G. J. JACOBI'S
GESAMMELTE WERKE.
ZWEITER BAND.

Cambridge University Press

978-1-108-05925-1 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich
Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 2

Edited by Karl Weierstrass

Frontmatter

[More information](#)

Cambridge University Press

978-1-108-05925-1 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich
Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 2

Edited by Karl Weierstrass

Frontmatter

[More information](#)

C. G. J. JACOBI'S
GESAMMELTE WERKE.

HERAUSGEGEBEN AUF VERANLASSUNG DER KÖNIGLICH
PREUSSISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

ZWEITER BAND.

HERAUSGEGEBEN

VON

K. WEIERSTRASS.

BERLIN.

VERLAG VON G. REIMER.

1882.

Cambridge University Press

978-1-108-05925-1 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich
Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 2

Edited by Karl Weierstrass

Frontmatter

[More information](#)

INHALTSVERZEICHNISS DES ZWEITEN BANDES.

	Seite
1. De theoremate Abeliano observatio	1—4
2. Considerationes generales de transcendentibus Abelianis	5—16
3. Über die Figur des Gleichgewichts	17—22
4. De functionibus duarum variabilium quadrupliciter periodicis, quibus theoria transcendentium Abelianarum innititur	23—50
5. De usu theoriae integralium ellipticorum et integralium Abelianorum in analysi Diophantea	51—55
6. Note von der geodätischen Linie auf einem Ellipsoid und den verschiedenen Anwendungen einer merkwürdigen analytischen Substitution	57—63
7. Demonstratio nova theorematis Abeliani	65—74
8. Über die Additionstheoreme der Abelschen Integrale zweiter und dritter Gattung	75—82
9. Note sur les fonctions Abéliennes	83—86
10. Extrait de deux lettres de Ch. Hermite à C. G. J. Jacobi	87—114
11. Extrait d'une lettre de Jacobi adressée à Hermite	115—120
12. Über die Vertauschung von Parameter und Argument bei der dritten Gattung der Abelschen und höheren Transcendenten	121—134
13. Über eine neue Methode zur Integration der hyperelliptischen Differentialgleichungen und über die rationale Form ihrer vollständigen algebraischen Integralgleichungen	135—144
14. Notiz über A. Göpel	145—152
15. Über die unmittelbare Verification einer Fundamentalformel der Theorie der elliptischen Functionen	153—160
16. Über die partielle Differentialgleichung, welcher die Zähler und Nenner der elliptischen Functionen Genüge leisten	161—170
17. Über die Differentialgleichung, welcher die Reihen $1 \pm 2q + 2q^4 \pm 2q^9 + \text{etc.}, \quad 2\sqrt[4]{q} + 2\sqrt[4]{q^9} + 2\sqrt[4]{q^{25}} + \text{etc.}$ Genüge leisten	171—190
18. Über eine particuläre Lösung der partiellen Differentialgleichung $\frac{\partial^2 V}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 V}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 V}{\partial z^2} = 0$	191—216

II.

a

VI	INHALTSVERZEICHNISS.	Seite
19.	Über unendliche Reihen, deren Exponenten zugleich in zwei verschiedenen quadratischen Formen enthalten sind	217—288
20.	Sur la rotation d'un corps. Extrait d'une lettre adressée à l'académie des sciences de Paris	289—352
21.	Auszug eines Schreibens von C. G. J. Jacobi an E. Heine	353—360

NACHLASS.

22.	Über die Substitution $(ax^2 + 2bx + c)y^2 + 2(a'x^2 + 2b'x + c')y + a''x^2 + 2b''x + c'' = 0$ und über die Reduction der Abelschen Integrale erster Ordnung in die Normalform	363—379
23.	Darstellung der elliptischen Functionen durch Potenzreihen	381—398
24.	Über die Abbildung eines ungleichaxigen Ellipsoids auf einer Ebene, bei welcher die kleinsten Theile ähnlich bleiben	399—416
25.	Solution nouvelle d'un problème fondamental de géodésie	417—424
26.	Fragments sur la rotation d'un corps tirés des manuscrits de C. G. J. Jacobi et communiqués par E. Lottner	425—512
	A. Second mémoire sur la rotation d'un corps non soumis à des forces accélératrices. Supplément au mémoire précédent. Expressions elliptiques des cosinus des angles qu'un système quelconque d'axes rectangulaires fixes dans le mobile fait avec les axes des x, y, z fixes dans l'espace	427—467
	B. Nouvelle théorie de la rotation d'un corps de révolution grave suspendu en un point quelconque de son axe	468—476
	C. Sur la rotation d'un corps de révolution grave autour d'un point quelconque de son axe	477—492
	C. Sur la rotation d'un corps de révolution grave autour d'un point quelconque de son axe	493—514
27.	Anmerkungen	515—525
