

Cambridge University Press

978-1-108-05930-5 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 7

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 7 appeared in 1891.

Cambridge University Press

978-1-108-05930-5 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 7

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

978-1-108-05930-5 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 7

Edited by Karl Weierstrass

Frontmatter

[More information](#)

C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke

*Herausgegeben auf Veranlassung der
Königlich Preussischen Akademie
der Wissenschaften*

VOLUME 7

EDITED BY KARL WEIERSTRASS



Cambridge University Press

978-1-108-05930-5 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 7

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/9781108059305

© in this compilation Cambridge University Press 2013

This edition first published 1891
This digitally printed version 2013

ISBN 978-1-108-05930-5 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

978-1-108-05930-5 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 7

Edited by Karl Weierstrass

Frontmatter

[More information](#)

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

Cambridge University Press

978-1-108-05930-5 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 7

Edited by Karl Weierstrass

Frontmatter

[More information](#)

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

HERAUSGEGEBEN AUF VERANLASSUNG DER KÖNIGLICH
PREUSSISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

SIEBENTER BAND.

HERAUSGEGEBEN

VON

K. WEIERSTRASS.

BERLIN.
DRUCK UND VERLAG VON GEORG REIMER.
1891.

Cambridge University Press

978-1-108-05930-5 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 7

Edited by Karl Weierstrass

Frontmatter

[More information](#)

Cambridge University Press

978-1-108-05930-5 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 7

Edited by Karl Weierstrass

Frontmatter

[More information](#)

V o r w o r t.

Mit dem Erscheinen des vorliegenden siebenten Bandes ist nunmehr das bereits im Jahre 1878 für die Herausgabe der Jacobischen Werke entworfene und in der Vorrede zum ersten Bande mitgetheilte Programm vollständig zur Ausführung gelangt*), und ich habe nur noch die willkommene Pflicht zu erfüllen, meinen Mitarbeitern an dem ohne Zweifel von allen Mathematikern freudig begrüßten, aber mühsamen Unternehmen, insbesondere aber Herrn Hettner, der mir die Sorge für die Herausgabe der beiden letzten, die meisten Schwierigkeiten darbietenden Bände abgenommen hat, meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Berlin, im October 1891.

Weierstrass.

*) In Betreff des vorläufig noch zurückgestellten „Canon arithmeticus“ verweise ich auf das in den Anmerkungen zum sechsten Bande, S. 433, Gesagte.

Cambridge University Press

978-1-108-05930-5 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 7

Edited by Karl Weierstrass

Frontmatter

[More information](#)

INHALTSVERZEICHNISS DES SIEBENTEN BANDES.

GEOMETRISCHE ABHANDLUNGEN.

	Seite
1. Euleri formulae de transformatione coordinatarum	3—5
2. Théorème de géométrie	6
3. Auszug eines Schreibens von C. G. J. Jacobi an J. Steiner	7—10
4. Zur Theorie der Curven	11—19
5. Observationes geometricae	20—23
6. Nota de erroribus quibusdam geometricis, qui in Theoria functionum leguntur	24—25
7. Demonstratio et amplificatio nova theorematis Gaussiani de curvatura integra trianguli in data superficie e lineis brevissimis formati	26—33
8. Über einige merkwürdige Curventheoreme	34—39

NACHLASS.

9. Regel zur Bestimmung des Inhalts der Sternpolygone	40—41
10. Geometrische Theoreme	42—68
11. Geometrische Construction zweier geodätischen Formeln Bessel's	69—71
12. Über die Curve, welche alle von einem Punkte ausgehenden geodätischen Linien eines Rotationsellipsoides berührt	72—87

ASTRONOMISCHE ABHANDLUNGEN.

13. Über die Bestimmung der Rectascension und Declination eines Sterns aus den gemessenen Distanzen desselben von zwei bekannten Sternen	91—93
14. Bericht über neue Entwicklungen in der Störungsrechnung	94—96
15. Über ein leichtes Verfahren, die in der Theorie der Säcularstörungen vorkommenden Gleichungen numerisch aufzulösen	97—144
16. Versuch einer Berechnung der grossen Ungleichheit des Saturns nach einer strengen Entwicklung	145—174
17. Über die annähernde Bestimmung sehr entfernter Glieder in der Entwicklung der elliptischen Coordinaten, nebst einer Ausdehnung der Laplaceschen Methode zur Bestimmung der Functionen grosser Zahlen	175—188

Cambridge University Press

978-1-108-05930-5 - C.G.J. Jacobi's Gesammelte Werke: Herausgegeben auf Veranlassung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften: Volume 7

Edited by Karl Weierstrass

Frontmatter

[More information](#)

VIII

INHALTSVERZEICHNISS.

	Seite
18. Untersuchungen über die Convergenz der Reihe, durch welche das Keplersche Problem gelöst wird. Von Franz Carlini. Bearbeitet von C. G. J. Jacobi.	189—245
19. Auszug eines Schreibens des Herrn Director P. A. Hansen an Herrn Professor C. G. J. Jacobi.	246—257
20. Auszug zweier Schreiben des Professor C. G. J. Jacobi an Herrn Director P. A. Hansen	258—279

NACHLASS.

21. Bericht über die Störungsrechnungen C. G. J. Jacobi's. Von E. Luther	280—283
22. Bericht über den astronomischen Nachlass C. G. J. Jacobi's. Von H. Bruns	284—305

ABHANDLUNGEN HISTORISCHEN INHALTS.

23. Über Descartes Leben und seine Methode, die Vernunft richtig zu leiten und die Wahrheit in den Wissenschaften zu suchen	309—327
24. Vorwort zu A. L. Busch, Vorschule der darstellenden Geometrie	328—331
25. Über die Kenntnisse des Diophantus von der Zusammensetzung der Zahlen aus zwei Quadraten nebst Emendation der Stelle Probl. Arith. V. 12	332—344
26. Auszug eines Schreibens von Jacobi an Schumacher.	345
27. Über das Vorkommen eines ägyptischen Bruchnamens in Ptolemaeus Geographie	346—350
28. Mittheilung über einen Codex der Ptolemaeischen Optik im Besitze der Königlichen Bibliothek zu Berlin	351
29. Über ein neu aufgefundenes Manuscript von Leibniz, nebst Bemerkungen über die Schrift: „Opusculum de praxi numerorum, quod Algorismum vocant“	352—354

NACHLASS.

30. Über die Pariser polytechnische Schule	355—370
--	---------

31. Widmung des ersten Bandes der Opuscula mathematica an Friedrich Wilhelm IV.	371—375
32. Briefe Jacobi's an Bessel	377—386
33. Neue Formeln Jacobi's für einen Fall der Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate. Mitgetheilt von Bessel	387—388
34. Briefe Jacobi's an Gauss	389—406
35. Verzeichniss der Vorlesungen, welche Jacobi an den Universitäten zu Berlin und Königsberg gehalten hat. Mitgetheilt von L. Kronecker	407—412

36. Anmerkungen	413—421
---------------------------	---------

37. Verzeichniss sämtlicher Abhandlungen C. G. J. Jacobi's	423—440
--	---------