

www.e-rara.ch

Elementarbuch der Differential- und Integralrechnung

Autenheimer, Friedrich

Weimar, 1887

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 23285

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-75272>

Inhaltsverzeichnis

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

Inhaltsverzeichnis.

Einleitung	Seite 1
----------------------	------------

Erster Teil der Differentialrechnung.

I. Differentiation der Funktion mit einer Variablen	6
II. Maximum und Minimum der Funktionen	27
III. Anwendung der Differentialrechnung auf ebene Kurven	39
IV. Entwicklung der Funktionen in Reihen	46

Erster Teil der Integralrechnung.

I. Ableitung von Integralen	68
II. Bestimmte Integrale	81
III. Länge ebener Kurven	86
IV. Fläche ebener Kurven	92
V. Inhalt der Rotationsflächen	102
VI. Inhalt der Rotationskörper	107
VII. Bestimmung von Kurven aus gegebenen Eigenschaften	111
VIII. Bestimmung von Schwerpunkten	126
IX. Aufgaben über die Bewegung	139
X. Aufgaben über mechanische Arbeit	162
XI. Aufgaben über lebendige Arbeit	171
XII. Bestimmung von Trägheitsmomenten	179
XIII. Aufgaben über die Reibung	186
XIV. Aufgaben über die Festigkeit der Materialien	193
XV. Aufgaben über die Anziehung nach dem Gesetze der Gravitation	209
XVI. Aufgaben über das Gleichgewicht und die Bewegung des Wassers	216
XVII. Vermischte Aufgaben	232

Zweiter Teil der Differentialrechnung.

I. Wiederholte Differentiation entwickelter Funktionen mit einer Variablen	256
II. Entwicklung der Funktionen in Reihen	262
III. Differentiation der Funktionen mit mehreren Veränderlichen und der unentwickelten Funktionen	273
IV. Auflösung numerischer Gleichungen	279
V. Bestimmung der Werte der Funktionen, welche die unbestimmte Form $\frac{0}{0}$ annehmen	284
VI. Zerlegung gebrochener, rationaler Funktionen in Partialbrüche	288
VII. Maxima und Minima der Funktionen	295
VIII. Berührung und Krümmung ebener Kurven	309
IX. Ebene Kurven in Bezug auf Polarkoordinaten	319

Zweiter Teil der Integralrechnung.

I. Differentialformeln mit einer Variablen	326
II. Ueber bestimmte Integrale	334
III. Länge der Kurven im Raum	342
IV. Volumen der Körper	347
V. Inhalt krummer Oberflächen	353
VI. Physikalische Aufgaben über mehrfache Integrale	359
VII. Differentialgleichungen der ersten Ordnung mit zwei Veränderlichen	373
VIII. Differentialgleichungen der zweiten Ordnung mit zwei Variablen	389
IX. Aufgaben über die Kettenlinie	407
X. Aufgaben über die elastische Linie	425
XI. Aufgaben über fortschreitende Bewegungen	439
XII. Aufgaben über schwingende Bewegungen	460
XIII. Aufgaben über die Zentralbewegung	488
XIV. Partielle Differentialgleichungen der ersten Ordnung	501
XV. Partielle Differentialgleichungen der zweiten Ordnung	507