

## INHALTS-VERZEICHNISS.

|   | Seite   |
|---|---------|
| Einleitung . . . . .  | 1—2.    |
| Erster Abschnitt.   |         |
| Der Flächeninhalt des Mantels eines schiefen Kegels<br>mit kreisförmiger Grundfläche . . . . .  | 3—29.   |
| Erstes Kapitel. Darstellung des Mantels eines schiefen Kreiskegels durch<br>ein elliptisches Integral dritter Art . . . . .   | 3—14.   |
| Zweites Kapitel. Berechnung des elliptischen Integrals $\int_0^{\tilde{\omega}} \frac{\wp' u_0}{\wp u - \wp u_0} du$ .  | 15—29.  |
| Zweiter Abschnitt.  |         |
| Die Oberfläche eines dreiaxigen Ellipsoids . . . . .  | 30—77.  |
| Drittes Kapitel. Elliptische Coordinaten . . . . .  | 30—41.  |
| Viertes Kapitel. Bestimmung der Oberfläche eines aus Krümmungslinien<br>des Ellipsoids gebildeten Dreiecks . . . . .  | 42—58.  |
| Fünftes Kapitel. Eindeutige Bestimmung der in der Formel für den Flächen-<br>inhalt des Ellipsoids auftretenden Logarithmen . . . . .                                   | 59—68.  |
| Sechstes Kapitel. Berechnung der Gesamtoberfläche des Ellipsoids . . .  | 69—77.  |
| Dritter Abschnitt.  |         |
| Das Potential eines homogenen Ellipsoids und einer homogenen Ellipse  | 78—104. |
| Siebentes Kapitel. Das Potential eines homogenen von einer ellipsoidischen<br>Oberfläche begrenzten Körpers . . . . .   | 78—88.  |
| Achstes Kapitel. Bestimmung des Integrals<br>$\int_0^{2\pi} d\psi / \sqrt{a \cos^2 \psi + b \sin^2 \psi + c + 2a' \sin \psi + 2b' \cos \psi + 2c' \cos \psi \sin \psi}$ | 89—99.  |

| VIII   | INHALTS-VERZEICHNISS. | Seite    |
|--|-----------------------|----------|
| Neuntes Kapitel. Bestimmung des Potentials der gleichmässig mit Masse belegten Fläche einer Ellipse . . . . .                                |                       | 100—104. |
| Vierter Abschnitt.   |                       |          |
| Bestimmung des Intervalls für den Werth des Integrals  |                       |          |
| $\int_{x_0}^{x_1} dx/\sqrt{R(x)}$ und Transformation des elliptischen Differentials in die Legendre-Jacobische Normalform . . . . .          |                       | 105—142. |
| Zehntes Kapitel. Bestimmung des Intervalls, in dem der Werth des Integrals $\int_{x_0}^{x_1} dx/\sqrt{R(x)}$ gelegen ist. . . . .            |                       | 105—116. |
| Elftes Kapitel. Lineare Transformation des elliptischen Differentials $dx/\sqrt{R(x)}$ in die Legendre-Jacobische Normalform . . . . .       |                       | 117—123. |
| Zwölftes Kapitel. Specielle Fälle der linearen Transformation des elliptischen Differentials in die Legendre-Jacobische Normalform . . . . . |                       | 124—135. |
| Dreizehntes Kapitel. Transformation zweiten Grades des elliptischen Differentials in die Legendresche Normalform . . . . .                   |                       | 136—142. |
| Fünfter Abschnitt.   |                       |          |
| Integration der elliptischen Differentialgleichung . . . . .   |                       |          |
|  |                       | 143—182  |
| Vierzehntes Kapitel. Allgemeine Integration der elliptischen Differentialgleichung . . . . .   |                       | 142—151  |
| Fünfzehntes Kapitel. Specielle Integrale der elliptischen Differentialgleichung  |                       | 152—167  |
| Sechzehntes Kapitel. Integration der elliptischen Differentialgleichung, wenn ihre Coefficienten sämmtlich reell sind . . . . .              |                       | 168—175. |
| Siebzehntes Kapitel. Reellwerthige Integrale der elliptischen Differentialgleichung mit reellen Coefficienten . . . . .                      |                       | 176—182. |
| Sechster Abschnitt.  |                       |          |
| Die Theilung der Lemniscate und die complexe Multiplication der elliptischen Functionen . . . . .  |                       |          |
|  |                       | 183—237. |
| Achtzehntes Kapitel. Die lemniscatischen Functionen und die Theilungsgleichung der Lemniscate . . . . .                                      |                       | 183—202. |
| Neunzehntes Kapitel. Die Wurzeln der lemniscatischen Theilungsgleichung und die Fünftheilung der Lemniscate . . . . .                        |                       | 203—213. |
| Zwanzigstes Kapitel. Die Auflösung der lemniscatischen Theilungsgleichung  |                       | 214—219. |
| Einundzwanzigstes Kapitel. Über die complexe Multiplication der elliptischen Functionen . . . . .  |                       | 220—237. |

| INHALTS-VERZEICHNISS.  | IX       |
|--|----------|
| Siebenter Abschnitt.   | Seite    |
| Das sphärische und das ebene Pendel . . . . .  | 238—251. |
| Zweiundzwanzigstes Kapitel. Bestimmung der Coordinaten des sphärischen<br>Pendels . . . . .  | 238—246. |
| Dreiundzwanzigstes Kapitel. Fortsetzung. — Das ebene Pendel . . . . .  | 247—251. |
| Achter Abschnitt.  |          |
| Die Bewegung eines starren Körpers um einen festen Punkt .   | 252—329. |
| Vierundzwanzigstes Kapitel. Vorbereitende Untersuchungen und Aufstellung<br>der Eulerschen Differentialgleichungen . . . . .   | 252—267. |
| Fünfundzwanzigstes Kapitel. Bestimmung dreier Richtungscosinus mittels<br>Sigmaquotienten . . . . .  | 268—282. |
| Sechszwanzigstes Kapitel. Fortsetzung. Bestimmung der übrigen Rich-<br>tungscosinus . . . . .  | 283—294. |
| Siebenundzwanzigstes Kapitel. Die Bewegung der augenblicklichen Dre-<br>hungsaxe . . . . .   | 295—306. |
| Achtundzwanzigstes Kapitel. Darstellung der neun Richtungscosinus durch<br>vier Parameter . . . . .  | 307—316. |
| Neunundzwanzigstes Kapitel. Über die Bewegung eines starren der Schwere<br>unterworfenen Körpers um einen festen Punkt . . . . .   | 317—329. |
| Neunter Abschnitt.   |          |
| Bestimmung der geodätischen Linien auf einem Rotationsellipsoide   | 330—354. |
| Dreissigstes Kapitel. Darstellung der Cartesischen Coordinaten eines Punktes<br>einer geodätischen Linie auf einem Rotationsellipsoide durch ellip-<br>tische Functionen . . . . . | 330—344. |
| Einunddreissigstes Kapitel. Bestimmung der Bogenlänge der geodätischen<br>Linien auf dem Rotationsellipsoide . . . . .   | 345—354. |
| -----  |          |
| Anmerkungen . . . . .  | 355.     |
| Berichtigung zum fünften Bande . . . . .   | 355.     |
| -----  |          |