

Indien empfangenen Losungsworte die Fesseln. Es fiel der Unterschied zwischen der Behandlung positiver, negativer, rationaler, irrationaler, reeller, nicht reeller Grössen. Alle gehorchen denselben Rechnungsgesetzen, deren Kenntnis wir nicht mehr mühsam aus schwerfälligen Definitionen herausklauben, sondern die wir völlig fertig aus der Behandlung der ganzen Zahlen geliefert erhalten. — Mit einem Hinweis auf die neuesten Mitteilungen Kronecker's über die Beziehungen der Modulsysteme zu den Grundlagen der Arithmetik schloss der Vortrag.

### III.

## Professor Hertz's Entdeckungen auf dem Gebiete der Elektrizität.

Vortrag des Herrn Oberlehrers Dr. Püning.

Die Aufsehen erregenden Experimente des Prof. Hertz, welche von diesem zuerst in dem Berichte der Königl. Akademie zu Berlin veröffentlicht, auch nachher zum Gegenstande eines Vortrages auf der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Heidelberg gemacht wurden, wurden hier in eingehender Weise erörtert.

Gestützt auf die Theorie des Engländers Maxwell, dass die Elektrizität imstande sei, elastische Erscheinungen nachzuahmen, konstruierte Hertz sinnreiche Apparate, mit Hilfe deren es ihm gelang, die Schwingungen der Elektrizität, die Wellenlänge der Schwingungen, sowie die Entfernung der Knotenpunkte von einander, nachzuweisen. Durch Feststellung der Thatsache, dass die Geschwindigkeit der Elektrizität der des Lichtes gleich ist, ferner durch den Nachweis, dass die elektrischen Strahlen denselben Gesetzen unterworfen sind wie die des Lichtes, indem jene durch Hohlspiegel reflektiert, durch Prismen aus Asphalt gebrochen, ferner durch elektrische Leiter aufgehalten und durch Nichtleiter unbehindert durchgelassen werden, gelang jener Forscher zu der sowohl für die Optik, wie für die Elektrizität bedeutsamen Schlussfolgerung, dass Electricität und Licht nicht nur gleichen Gesetzen gehorchen, sondern auch, dass das Licht, welches von leuchtenden wie beleuchteten Körpern ausstrahlt, als elektrische Erscheinung anzusehen sei.

### IV.

## Planimeter und ähnliche Messinstrumente.

Vortrag des Reg.-Baumeisters O. Kohlmorgen.

Eine in der angewandten Mathematik sehr häufig vorkommende Aufgabe ist die Bestimmung des Inhaltes ebener Flächen, u. z. in der Regel solcher, deren Umfangskurven keinem mathematischen Gesetze unterliegen, bei denen mithin die Anwendung der analytischen Geometrie ausgeschlossen ist.

Zur Bestimmung solcher unregelmässigen Flächen bedient man sich

- a) der Zerlegung derselben in Dreiecke und Trapeze und Berechnung nach Zirkel und Massstab;

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [19\\_1890](#)

Autor(en)/Author(s): Püning Konrad

Artikel/Article: [III. Professor Hertz's Entdeckungen auf dem Gebiete der Elektrizität. 126](#)