

von Störungen und vermitteln die Darstellung der Lösungen, welche gegebenen Bedingungen genügen. Sie orientieren zugleich über die Zulässigkeit von Bedingungssystemen, wie an dem Beispiel der Riemann'schen Methode bei hyperbolischen Differentialgleichungen ersichtlich ist. Die Theorie der Charakteristiken und ihre Verwertung für die Integration der Differentialgleichung ist in neuester Zeit namentlich von Goursat, Picard, Volterra, Hadamard, Beudon gefördert worden und der Verfasser hat selbst am Ausbau dieser Theorie mitgearbeitet.

Das Büchlein orientiert über den Stand dieser Fragen und geht auch auf andere Untersuchungen, wie analytische Fortsetzbarkeit der Lösungen und anderes bis auf die neueste Zeit ein und ist zur Orientierung über dieses eigenartige Gebiet der Theorie der Differentialgleichungen sehr geeignet.

Einführung in die theoretische Optik. Von Arthur Schuster. Autorisierte deutsche Ausgabe übersetzt von Heinrich Konen, a. o. Professor der Physik an der Universität München. Mit 2 Tafeln und 185 Fig. im Text. XIV und 413 S. B. G. Teubner, Leipzig und Berlin 1907. Preis 12 M.

Wieder ist es eine angenehme Aufgabe seitens der Physiker, dafür zu danken, daß ein treffliches englisches Werk ins Deutsche übertragen wurde. Der Charakter des Werkes hat durch die Übersetzung nicht gelitten und es sind dem Verfasser einige wesentliche Ergänzungen und Verbesserungen gegenüber der englischen Ausgabe gelungen. Das Buch empfiehlt sich selbst. *St. M.*

Die technische Mechanik. Von P. Stephan. Festigkeitslehre und Mechanik der flüssigen und gasförmigen Körper. II. Teil. B. G. Teubner, Leipzig und Berlin 1906.

Der zweite Teil dieses elementaren Lehrbuches, das in erster Linie für die Bedürfnisse des technischen Mittelstandes bestimmt ist, aber auch dem akademisch vorgebildeten in praktischer Tätigkeit stehenden Ingenieur manchen Anhaltspunkt bieten kann, gliedert sich in üblicher Weise in die Mechanik der elastischen festen, der flüssigen und gasförmigen Körper. Im ersten Teile werden zuerst die wichtigsten Beanspruchungsfälle besprochen und hierauf in sehr klarer Form auf Spezialfälle der Maschinenbaupraxis angewendet. Vor allem hat uns die mit den allergeringsten Hilfsmitteln durchgeführte Herleitung der Knickungsformeln gefallen. Im zweiten und dritten Teile werden alle im Maschinenbau wichtigen Gesetze der Statik und Dynamik von tropfbar flüssigen Körpern, von Gasen und Dämpfen auf präzise Art eingeführt; insbesondere ist die elementare Behandlung so schwieriger Begriffe wie reversibler und nicht reversibler Kreisprozesse, ferner des Satzes über die Entropie sehr dankenswert und wird zweifellos von sehr vielen als Ausfüllung einer empfindlichen Lücke wärmstens begrüßt werden. Das Buch kann den oben bezeichneten Kreisen nur empfohlen werden. *R. G.*

La Mathématique, Philosophie, Enseignement. Par C. A. Laisant. 2. éd. Par Gauthier-Villars, Paris 1907.

Der erste Teil dieses Buches (S. 1—155) ist der Mathematik selbst, der zweite Teil (S. 157—233) Fragen des mathematischen Unterrichtes gewidmet.