auseinander, was in engerem und weiterem Umkreis der erörterten Begriffe liegt. Von der behaglichen Art, wie er dies tut, zeugt vor allem § 68: „Gegensatz zum Formalismus“, in dem an vier treffend gewählten geschichtlichen Beispielen gezeigt wird, wie die Nichteinhaltung der streng formalistischen Schlußweise in der Mathematik zu Irrtümern führen kann. Den Abschluß des Buches bildet ein Anhang „Über die Einführung des Imaginären“. Einigermmaßen störend wirkt beim Studium dieses Werkchens die ausgiebige Bezugnahme auf die „Grundlagen der Analysis“.

W. Groß.

Ebene und sphärische Trigonometrie (Sammlung Götschen 99). Von G. Hesse n b e r g. Dritte, neubearbeitete Auflage. G. J. Göschen, Leipzig 1914, 169 S.

Für die Brauchbarkeit dieses Büchleins, für die schon der Name des Verfassers bürgt, zeugt die Tatsache, daß bereits die dritte Auflage vorliegt, die wiederum wesentliche Verbesserungen enthält. So ist vor allem der Funktionsbegriff mehr hervorgehoben. Nicht unerwähnt sei, daß dem reichhaltigen Inhalt drei neue Paragraphen über rationale Dreiecke und über Polygonzüge hinzugefügt wurden.

W. G.

Funktionentheorie II. Anwendungen der Theorie zur Untersuchung spezieller analytischer Funktionen. Von Dr. Konrad Knopp. G. J. Göschen, Leipzig 1913, 116 S.

In klarer Weise stellt der Verfasser den Weierstraßschen Produktsatz und die Mittag-Lefflersche Partialbruchzerlegung dar und bringt sodann die einfachsten Sätze über die Gammafunktion, die einfach- und doppeltperiodischen Funktionen. Überall bewährt sich die Kunst des Verfassers, Kürze und Klarheit zu vereinen. Desto mehr hegt man den Wunsch, das Büchlein wäre nicht so dünn ausgefallen und brächte wenigstens noch einige wenige Sätze über den Zusammenhang der p -Funktion mit der ζ - und σ -Funktion sowie über die Produkt- und Partialbruchdarstellung der elliptischen Funktionen.

W. Groß.

Handbuch der Radiologie unter Mitwirkung von A. Bestelmeyer, A. Einstein, L. Föppl, E. Gehrcke, H. Geitel, F. Haber, A. Hagenbach, W. Hallwachs, P. Langevin, G. Leithäuser, H. A. Lorentz, E. Marx, G. Mie, V. O. Richardson, E. Riecke, E. Rutherford, R. Seeliger, A. Sommerfeld, J. S. Townsend, W. Wien, A. Zeemann, herausgegeben von Dr. Erich Marx. — Band II. E. Rutherford: **Radioaktive Substanzen und ihre Strahlungen.** Leipzig, Akademische Verlagsbuchhandlung 1914. XI u. 642 Seiten. M. 24.—.

Es ist die Herausgabe eines vierbändigen, ausführlichen Werkes geplant, das den modernen Stand der Elektronik darstellen soll, und zwar im ersten Band „Die Ionisation der Gase“, im zweiten „Die radioaktiven Substanzen und ihre Strahlung“, im dritten Band „Die Glimmentladung, die Kathoden- und Röntgenstrahlung und den lichtelektrischen Effekt“, im vierten Band „Theorie des Elektrons und der Röntgenstrahlung“. Davon ist als erste Erscheinung der zweite Band zu begrüßen und man kann nur mit dem Herausgeber dem Autor E. Rutherford den wärmsten Dank aussprechen, daß „dieses den augenblicklichen Stand der Radioaktivität in nicht zu übertreffender Weise behan-