L. Berzolari-G. Vivanti-D. Gigli †, Enciclopedia delle matematiche elementari. Vol. II, parte I e II. Milano: Ulrico Hoepli, 1937, 1938. Parte I: XVI, 634 S. Preis L 75,—. Parte II: XI, 573 S. Preis L 75,—.

Von dieser ausgezeichneten enzyklopädischen Darstellung der Elementarmathematik liegt nunmehr auch der zweite Band vollständig vor, der der Geometrie gewidmet ist. Der erste Teil umfaßt folgende Aufsätze: Grundlagen der Geometrie (P. Benedetti †), Elementare Eigenschaften von ebenen und räumlichen Figuren (E. Artom), Theorie des Flächeninhalts (D. Gigli † und L. Brusotti), Dreiecksgeometrie (V. Retali † und G. Biggiogero), Tetraedergeometrie (G. Biggiogero), Polygone und Polyeder (L. Brusotti), Lineare Systeme von Kreisen und Kugeln (B. Colombo), Elementare Transformationen (U. Cassina), Geometrische Probleme, Kreis- und Hyperbelfunktionen, ebene und sphärische Trigonometrie (A. Agostini).

Der zweite Teil enthält: Maxima und Minima (E. Togliatti), Elementare Theorie der Kegelschnitte (G. Lazzeri †), Elemente der Vektorrechnung (C. Burali-Forti †), Analytische Geometrie (B. Segre), Projektive Geometrie (E. Togliatti), Darstellende Geometrie (A. Comessatti), Spezielle Kurven und Flächen (G. Loria), Nichteuclidische und Nichtarchimedische Geometrie (G. Fano), Elementargeometrie und höhere Mathematik (O. Chisini).

H. Hornich.

A. Buhl, Nouveaux éléments d'analyse. (Calcul infinitésimal. Géométrie. Physique théorique.) Tome II: Variables complexes. Paris: Gauthier-Villars, 1938. VI, 214 S. Preis kart. Fr. 90,—.

Die Art, in der hier die Funktionentheorie dargestellt wird, ist zweifellos von Interesse; es wird erstaunlich viel und oft in eleganter Weise dargeboten; entsprechend dem Untertitel des Werkes wird insbesondere auch theoretische Physik in den Stoff einbezogen und das letzte Kapitel (Charles Hermite et la physique théorique) fällt wohl fast ganz aus dem Rahmen dieses Buches. Gerade die Fülle des in diesem Buche Gebotenen bedingt aber auch, daß die nur auf das Wesentliche hinzielende Darstellung immer wieder allzu flüchtig und ungenau wird, z. B. S. 40 bis 41 bei der Besprechung der Differenzierbarkeit der komplexen Funktionen und der Ableitung der Cauchy-Riemannschen Gleichungen. Im ersten Kapitel werden nach flüchtiger Einführung der komplexen Zahlen und der Potenzreihen gleich die Produktdarstellungen des Sinus und Kosinus und doppelperiodische Funktionen gebracht, worauf erst im zweiten Kapitel die Einführung des Begriffs der analytischen Funktionen erfolgt. — Man wird daher in diesem Buch sicherlich nicht ein Lehrbuch etwa für Studierende sehen dürfen.

H. Hornich.

C. N. Moore, Summable series and convergence factors. American Mathematical Society Colloquium, Publications XXII. New York: American Mathematical Society, 1938. VI, 105 S. Preis \$ 2.

Unter Konvergenzfaktoren $f_n(\alpha)$, $n=0, 1, 2, \dots$ einer Reihe $\sum u_n$ versteht man Faktoren, die die Konvergenz von $\sum u_n f_n(\alpha)$ bewirken. Diese heißen vom Typus I. Sie sind vom Typus II, wenn die $f_n(\alpha)$ gegen 1 streben, wenn α gegen einen Häufungspunkt α_0 geht und wenn $\sum u_n f_n(\alpha)$ gegen die als konvergent vorausgesetzte Reihe $\sum u_n$ strebt. Für diese beiden Typen werden notwendige und hinreichende Bedingungen aufgestellt. Der Verf. bringt zunächst eine historische Einkleitung. Im 1. Kapitel werden dann Sätze über Konvergenzfaktoren vom Typus I aufgestellt und die Definition auf mehrfache Reihen ausgedehnt. Im 2. Kapitel werden die Nörlundschen Mittel eingeführt und im 3., 4. und 5. Kapitel werden dann die Faktoren vom Typus II betrachtet. Im 6. Kapitel wird dann der von Lösck stammende Begriff der restringierten Konvergenz eingeführt.

Hlawka.