auf allgemeinere Abbildungen stößt noch auf unüberwundene Schwierigkeiten. Der letzte Paragraph handelt von den Konvergenzmengen (d. i. die Menge aller Punkte, in denen eine Folge reeller Funktionen konvergiert). Soll ein zusammenfassendes Urteil über dieses Buch abgegeben werden, so kann es nur lauten: Eine in jeder Hinsicht mustergültige Darstellung eines schwierigen und dornigen Gebietes; ein Werk von der Art derer, die den Ruhm der deutschen Wissenschaft über die Welt getragen haben und auf das mit dem Verfasser alle deutschen Mathematiker stolz sein dürfen. *Hans Hahn.*

Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschuß ihrer Anwendungen. Zweiter Band, Analysis, redigiert von H. Burkardt, W. Wirtinger, R. Fricke, E. Hilb. Dritter Teil, zweite Hälfte. Bei Teubner, Leipzig 1923—1927. RM 41,60.

Mit diesem fast 1000 Seiten starken Buche ist der der Analysis gewidmete zweite Band der Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften zum Abschluß gebracht. Es enthält Nachträge, die eine Übersicht über diejenigen Kapitel der Analysis geben, die während der langen Dauer des Erscheinens dieses zweiten Bandes eine so starke Entwicklung genommen haben, daß ihnen nunmehr eigene Artikel gewidmet werden mußten; wie die Aufzählung zeigen wird, sind diese Artikel durchwegs gerade von solchen Gelehrten verfaßt, die an der Entwicklung des betreffenden Gebietes besonders hervorragend beteiligt waren. Es sind die folgenden Artikel: Neuere Untersuchungen über Differenzgleichungen (N. E. Nörlund). Die neuere Entwicklung der analytischen Zahlentheorie (H. Bohr und H. Cramér). Neuere Untersuchungen über Funktionen reeller Veränderlichen (nach den unter der Leitung von E. Borel redigierten französischen Referaten von L. Zorretti, P. Montel und M. Fréchet bearbeitet von A. Rosenthal). Neuere Untersuchungen über trigonometrische Reihen (E. Hilb und M. Riesz). Allgemeine Reihenentwicklungen (E. Hilb und O. Szász). Neuere Entwicklung der Theorie partieller Differentialgleichungen zweiter Ordnung vom elliptischen Typus (L. Lichtenstein). Integralgleichungen und Gleichungen mit unendlichvielen Unbekannten (E. Hellinger und O. Toeplitz). Es ist zwecklos, dieser Liste irgend ein Wort der Empfehlung hinzuzufügen; jener, der nur einigermaßen über die Entwicklung der Analysis in der letzten Zeit informiert ist, kann beurteilen, wie sehr gerade diese Autoren kompetent waren, über diese Gebiete modernster Mathematik zu referieren. Einzelne dieser Referate haben völlig den Charakter von Monographien und sind als solche auch geeignet, zu einem eingehenden Studium des betreffenden Gebietes verwendet zu werden. Der die Analysis behandelnde Band der Encyklopädie ist ein Monumentwerk, das der daran beteiligten Generation von Mathematikern zu hohem Ruhme gereichen wird. *H. Hahn.*

Außer dem eben besprochenen Teilbande der Encyklopädie sind der Redaktion die folgenden, einzeln käuflichen Sonderabzüge zugegangen:

Neuere Untersuchungen über Funktionen reeller Veränderlichen. Nach den unter der Leitung von E. Borel redigierten französischen Referaten bearbeitet von A. Rosenthal (enthält: a) Die Punktmengen; b) Integration und Differentiation; c) Funktionenfolgen).

Neuere Untersuchungen über trigonometrische Reihen. Von E. Hilb und M. Riesz.

R. Courant, Vorlesungen über Differential- und Integralrechnung. 1. Band, Funktionen einer Veränderlichen. XIV + 410 Seiten. Bei Springer, Berlin 1927. RM 18,60.

Es gibt eine beträchtliche Anzahl von Lehrbüchern der Differential- und Integralrechnung, trotzdem werden immer wieder neue geschrieben; der beste Beweis, daß die vorhandenen ihren Zweck nicht völlig erfüllen. Tatsächlich kränken wohl die meisten dieser Bücher an einem von zwei entgegengesetzten Fehlern: Die einen streben einen logisch exakten Aufbau an, verlieren sich