Grundlagen der praktischen Metronomie. „Die Wissenschaft“, 36. Heft. Von Prof. Dr. Karl Scheel. 168 Seiten. J. Keiry & Sohn, Braunschweig, 1911, Mk. 5.20.

Aufgabe der Metronomie ist es nach den Worten des Verfassers, des bewährten Mitgliedes der physikalisch-technischen Reichsanstalt: „irgend welche sekundären Etalons der Längen- und Maßeinheit, auch ältere Einheiten an die ursprünglichen Etalons mit größtmöglicher Genauigkeit anzuschließen, d. h. die gegenseitigen Abweichungen festzustellen. Hiezu bedarf es der Kenntnis einer Reihe von Nebenerscheinungen, deren Studium also gleichfalls in das Gebiet dieser Wissenschaft fällt. Daneben hat aber auch die Metronomie nach Mitteln zu suchen, um die Fundamenteinheiten der Länge und Maße auf andere Weise sicher zu stellen, als es durch Astronomie und Geodäsie geschehen kann. Dieser Zweig der Metronomie hat sich nach zwei Richtungen entwickelt. Einerseits ist es gelungen, die Längeneinheit auf die Wellenlänge bestimmter Strahlungen zurückzuführen, andererseits haben ungemein mühsame Arbeiten zu einer verhältnismäßig sicheren Kenntnis der wahren Beziehung der Maßen- zur Längeneinheit geführt.“ Mit diesen Worten ist der Stoff des vorliegenden Bandes umschrieben, der, keine besonderen mathematischen Kenntnisse voraussetzend, mit einer kurzen historischen Übersicht beginnt und als Anhang einige in der Metronomie viel gebrauchte Tabellen enthält.

K. Prz.

Taschenbuch für Mathematiker und Physiker. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen herausgegeben von Felix Auerbach und Rudolf Rothe. 2. Jahrgang, 1911. B. G. Teubner. 567 S. Preis geh. 7 Mk.

Die Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaft faßt das gesamte Wissen unserer Zeit zusammen; das Pascalsche Repertorium ist noch zusammenfassender und das vorliegende Taschenbuch ist der Superlativ der Zusammenfassung. Im neuen Jahrgang ist zu dem physikalischen Herausgeber Auerbach noch ein Fachmathematiker (R. Rothe) hinzugetreten, um jeden einzelnen Abschnitt möglichst sachgemäß behandeln zu können. Im mathematischen Teil werden in den meisten Abschnitten nur die Anfangsgründe gebracht, insbesondere ist die Funktionentheorie recht spärlich vertreten, die algebraischen Funktionen und Riemannschen Flächen nicht einmal erwähnt. Es dürfte also dieser Teil hauptsächlich für Nichtmathematiker (Experimentalphysiker, Chemiker u. a.) von Wert sein, die eine elementare Formel nachschlagen wollen. Hingegen sind einzelne heute im Vordergrund des Interesses stehende Gebiete von besonderen Mitarbeitern in eigenen Aufsätzen dargestellt, und zwar Mengenlehre (Hessenberg), der Fermatsche Satz (Wieferich), Integralgleichungen (Toeplitz), Nichteuclidische Geometrie (Liebmann), Versicherungsmathematik (Ziegel), worunter besonders der Hessenberg'sche Artikel recht lesenswert ist. Der physikalische Teil ist etwas ausführlicher gehalten. Auch er bringt über einzelne Gebiete besondere Artikel, so einen außerordentlich klaren Aufsatz über das Relativitätsprinzip von Willy Wien, der geeignet ist, jedem, der es noch nicht verstanden hat, diesen Gedankenkreis näher zu bringen. Ferner finden wir einen recht guten und knappen Artikel von Liebmann über Mechanik, von Simons über Elektrotechnik. Es findet sich eine Darstellung der Radioaktivität