Stellen sehr schwer zu lesen ist, da sie Vertrautheit mit dem Stande der damaligen Physik voraussetzt, ist es aber nur Wenigen möglich, das Originalwerk durchzugehen. Verfasser versucht daher durch eine kurze Inhaltangabe und glücklich gewählte Textproben, die den hervorragend schönen poetischen Stil Goethes erfolgreich illustrieren, den wesentlichen Gedankengehalt des Werkes zu vermitteln. Dabei wird auch ausführlich auf den gegen Newton gerichteten polemischen Teil des ersten Bandes eingegangen, der sonst entweder ganz mit Stillschweigen oder mit kurzem Bedauern übergangen wird. Um dem Leser ein eigenes Urteil zu ermöglichen, wird das Erforderliche aus Newtons Optik wiedergegeben. Während nun bekanntlich der physikalische Teil der Farbenlehre als durchaus irrtümlich mit Recht in der Physik verschollen ist, ist der physiologische Teil noch heute lebendig und hervorragende Physiologen wie Johannes Müller und Ewald Hering haben bewußt auf Goethe gefußt und weitergebaut. Die Wiedergabe von Goethes physiologischer Optik sowie der besonders schöne Abschnitt über die sinnlich-sittliche Wirkung der Farben wird auch heute noch mit ungetrübtem Behagen gelesen werden können. Nachdem man noch nebenbei Goethes bekanntlich ablehnende Haltung gegenüber der Rolle der Mathematik in den Naturwissenschaften kennen gelernt hat, werden zum Schluß schließlich Goethes Beziehungen zu den anderen Gebieten der Physik, insbesondere ausführlich zur Meteorologie dargelegt. Zur Illustration sind dem Buche farbige Abbildungen nach den handkolorierten Tafeln der Herausgabe der Farbenlehre sowie Bildnisse Goethes und Newtons neben zahlreichen Textfiguren beigelegt. Das in Ausstattung und Druck vorzügliche Werk dürfte sich kein Goetheverehrer entgehen lassen.

Seel.

O. Zoll, Mathematisches Arbeits- und Lehrbuch für alle Arten höherer Lehranstalten. Geometrie-Mittelstufe und Arithmetik und Algebra-Mittelstufe. Vieweg & S., Braunschweig 1931. Preis geb. RM 4,68.

Charakteristisch für diese Lehrbücher ist die Einteilung eines jeden Abschnittes in die folgenden vier Teile: *A.* Aufgaben, *B.* Lehrgang, *C.* Ergänzungen und Anwendungen, *D.* Übungsaufgaben. Die konsequente Durchführung dieser Einteilung, verbunden mit einem sehr sorgfältig ausgearbeiteten methodischen Aufbau und zahlreichen gut ausgewählten historischen Bemerkungen machen das Buch zu einem sehr wertvollen Unterrichtsbehelf für Lehrer und Schüler. Dazu kommt noch eine vorzügliche äußere Ausstattung des Lehrbuches. *E. Dintzl.*

A. u. O. Raschauer, A. Schantroch u. O. Thiele, Rechnen und Raumlehre für Hauptschulen. 4. Teil. Ausgabe A für Knabenschulen und Ausgabe B für Mädchenschulen. Hölder-Pichler-Tempsky, Wien 1931. Preis geb. S 5,—.

Diese beiden Bücher sind für den Unterricht in der 4. Klasse einer Hauptschule, welche in Österreich die höchste Organisationsform der Pflichtschule ist, bestimmt. An der Hand methodisch geordneter Aufgaben wird der Lehrstoff aufgebaut. Gut durchgearbeitet sind insbesondere die Abschnitte: Sachrechnen und Geometrie. In der Algebra wird wohl den Kindern, welche eine Pflichtschule besuchen, mitunter zuviel zugemutet, und zwar im Bruchrechnen und bei der Auflösung von linearen Gleichungen mit zwei Unbekannten.

E. Dintzl.

W. Lietzmann und I. Jarosch, Mathematisches Unterrichtswerk für Mittelschulen. F. Deuticke, Wien 1931/32.

Über die methodische Besonderheit des Unterrichtswerkes ist an dieser Stelle vor kurzem berichtet worden. Die „Arithmetik“ für die 1. und 2. Klasse liegt in vierter, unveränderter Auflage vor. Über die „Geometrie“ für die 5. und 6. Klasse der Realschulen, bearbeitet unter Mitwirkung von P. Zühlke (2. Aufl.), wäre noch einiges zu bemerken: Die Verfasser hatten einen Mittelweg zu wählen zwischen einem rein deduktiven und einem bloß praktisch konstruierenden Lehrgang. Die Wahl ist m. E. gut getroffen worden; die Verf. verzichten auf Axiome, gewinnen einige grundlegende Sätze durch Versuch und Messung, andere setzen sie als von der Unterstufe her bekannt voraus, dann aber leiten sie durch sorgfältig gefaßte Fragen und Aufgaben den Schüler zur Auffindung und zum Be-