bolischer Darstellungsart und der Transformationstheorie behandelt Dirac die Quantenprobleme. Dadurch werden die höchsten Anforderungen an abstraktes Denken gestellt. Der besondere Erfolg Diracs besteht in der relativistischen Theorie des Elektrons, welche im letzten Kapitel des Buches behandelt wird und die über Schrödinger hinaus vom Elektronen-Spin Rechenschaft gibt.

L. Flamm.

M. A. Magnan, *Essays de cinématographie ultrarapid*. (Actualités scient. et industr. XXXV u. XLVI.) Hermann und Cie., Paris 1932. Preis geh. je Frs. 15,—.

Die beiden kurzen Schriften behandeln die Methoden der Zeitlupenaufnahmen bis zu 12.000 Bilder in der Sekunde. Eine große Zahl geschickter Illustrationen begleitet den flott geschriebenen Text.

H. Schober.

M. Chatelet, *Spectres d'absorption visibles et ultraviolets des solutions*. (Actualités scient. et industr. LIV.) Hermann & Cie., Paris 1933. Preis geh. Frs. 7,—.

Eine kurze Einführung für Chemiker in die wichtigsten Grundlagen der Absorptionsspektroskopie.

H. Schober.

V. Henri, *Matière et énergie*. Hermann & Cie., Paris 1933. 436 S. Preis geh. Frs. 110,—.

Das Buch gibt eine gut verständliche, weitgehende Einführung in die moderne Atomphysik. Ausgehend von der Leibnitzschen Theorie der Monaden, versteht es der Verfasser ausgezeichnet, seinen Leserkreis auf die Zusammenhänge zwischen dem Geschehen des Makro- und des Mikrokosmos aufmerksam zu machen. Sehr erfreulich ist die durchwegs geübte Berücksichtigung der internationalen Literatur mit dem Bestreben, womöglich Prioritätsrechte auch richtig anzuführen. Der Text wird durch eine große Anzahl gut ausgewählter Zeichnungen ergänzt.

H. Schober.

R. Stiegler, *Die Kegelschnitte in organischer Darstellung für die Prima der höheren Schulen*. W. Kohlhammer, Stuttgart 1933. Preis RM. 3,60.

Das Buch enthält einen wohl durchdachten, praktisch erprobten Lehrgang der Behandlung der Kegelschnitte im Unterricht der höheren Lehranstalten, der von der Erzeugung der Kegelschnitte durch Zentralprojektion eines Kreises ausgeht und daraus die wichtigsten Eigenschaften dieser Linien ableitet. Die Durchführung dieses Lehrganges ist allerdings nur dort möglich, wo Mathematik und Darstellende Geometrie nicht wie in Österreich getrennt, sondern zu einem einzigen Lehrgegenstand vereinigt gelehrt werden. Für solche Schulen stellt dieser Lehrgang einen sehr beachtenswerten Versuch dar, die Lehre von den Kegelschnitten unter Zugrundelegung des Abbildungsbegriffes sowohl rein geometrisch als auch analytisch in systematischer Darstellung aufzubauen.

E. Dintzl.

Th. Konrath-H. Bauer, *Naturlehre für Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalten*, 1. Teil. Grundlagen. Hölder-Pichler-Tempsky, Wien 1933. Preis RM. 2,—.

Dieser für die Vorbereitungsklasse bestimmte Teil umfaßt die Eigenschaften der Körper, die Wirkungen der Molekularkräfte und einige Kapitel aus der Wärmelehre und Chemie. Der Ausgangspunkt ist immer der Versuch oder eine einfache Naturerscheinung, an deren Besprechung sich die physikalische Erklärung anschließt. Den Abschluß eines jeden Abschnittes bilden Aufgaben. Ein recht gutes Lehrbuch.

E. Dintzl.

F. Prowaznik, *Arithmetik für die 4. Klasse der Mittelschulen*. Wien 1932.

Inhalt und Lehrziel des Buches sind durch die amtlichen Lehrpläne bestimmt, so daß sich die Wünsche, die man für weitere Auflagen aussprechen möchte, in diesem Rahmen halten müssen: Man könnte durch frühere Einführung und weitergehende Ausnützung der relativen Zahlen einige Lehrsätze (Seite 4, II) ersparen und die Einführung in die Lehre von den Gleichungen (S. 7—9) vereinfachen. Die Festsetzungen S. 5, Nr. 5, passen nicht in den Aufbau und würden besser wegfallen. Von der Proportionenlehre, S. 67/73, ist der größte Teil entbehrlich. Der ersparte Platz könnte einem größeren Übungsmaterial über die Zer-