

Verfassers ziehen. Der eilige Uebergang von der physikalischen Grundbetrachtung zur Formel und deren Verarbeitung auf Ergebnisse entspricht nicht der natürlichen Denkweise des Physikers und Technikers. Sie würden vorziehen, auf dem Wege der strengen Anschauung in das neue Gebiet eingeführt zu werden. Es dürfte dem Verfasser nicht schwer fallen, falls er dieser Ansicht Gehör geben wollte, seiner verdienstlichen Arbeit bei einer Neuauflage eine etwas veränderte Form zu geben. R

Lehrbuch der Physik von O. D. Chwolson. Erster Band, erster Teil, 3. Auflage. Mechanik der Meßmethoden, 400 Seiten, 188 Abb. Friedrich Vieweg & Sohn, Akt.-Ges., Braunschweig, 1926.

Wie der Untertitel andeutet, enthält dieser erste Teilband der 3. Auflage des nun schon weit verbreiteten Lehrbuches von Chwolson im wesentlichen die einleitenden und vorbereitenden Abschnitte. Die Eigenart des ganzen Werkes kann deshalb hier nicht so greifbar hervortreten, wie voraussichtlich wieder in den folgenden Bänden.

Nach der kurzen Erläuterung physikalischer Grundbegriffe wird die Mechanik in üblicher Form vorgeführt. Die 2. Hälfte dieses Abschnittes bilden Kapitel über die harmonischen Schwingungen, die strahlende Ausbreitung von Schwingungen, die allgemeine Gravitation, die Potentialtheorie, die Schwerkraft, endlich die Dimensionen-Lehre. Unter Beschränkung auf die Grundzüge — denn die Anwendung wird ja später bei der Betrachtung der besonderen Erscheinungsgruppen folgen — werden die allgemeinen Lehren in deutlicher Darstellung entwickelt. Der Verfasser rechnet dabei sichtlich auf das häufige Zurückgreifen auf diesen allgemeinen Teil, sobald die verschiedenen physikalischen Erscheinungen behandelt werden.

Der 3. Abschnitt gibt Anleitungen zum Messen von Längen und Flächen, Winkeln, Volumen, danach die Meßverfahren für Kräfte und Massen, für die Zeit, die Schwerkraft und die mittlere Erddichte. Hier sind auch die dazugehörenden Meßgeräte dargestellt und beschrieben, wenn auch in verschiedenem Grade der Behandlung. Daß z. B. die Planimeter (Polarplanimeter und das Planimeter von Prytz) nur in der äußeren Ansicht und ohne Andeutung einer grundlegenden Erläuterung vorgeführt werden, ist ein Schönheitsfehler des Buches, der in einer neuen Auflage leicht beseitigt werden könnte.

Hoffentlich wird die Ausgabe der folgenden Bände rasch fortschreiten. — Die Ausstattung des vorliegenden Buches ist natürlich tadellos. R.

Elektrometallurgie. Von Prof. Dr. K. Arndt, Techn. Hochschule, Berlin. (Sammlung Göschen, Bd. 110.) 124 Seiten mit 25 Abb. Berlin und Leipzig 1926, Walter de Gruyter & Co. Geb. 1,50 RM.

Verfasser hat es verstanden, auf knappem Raume eine alles Wesentliche umfassende Uebersicht über das interessante Gebiet der Elektrometallurgie zu geben, auf dem er seit langen Jahren auch selbst als Forscher tätig ist. Er erläutert zunächst kurz einige Grundbegriffe, wie Stromausbeute, Metallpotentiale usw., und schildert dann näher die Verfahren zur Abscheidung der Metalle

aus wässerigen Lösungen sowie die Kupferraffination und Edelmetallscheidung. Das folgende Kapitel behandelt die Schmelzelektrolyse, wobei Verfasser besonders seine reichen Erfahrungen auf dem Gebiete der Aluminiumgewinnung zugute kamen. Ein weiterer Abschnitt ist der elektrothermischen Metallgewinnung gewidmet, und zwar werden hier nicht nur die Gewinnung von Ferrosilizium, Ferrochrom und anderen Ferrolegierungen, von Zink, Elektroisen und Elektrostahl näher besprochen, sondern auch über die elektrischen Oefen im allgemeinen sowie über die Herstellung der Elektroden lehrreiche Mitteilungen gemacht. Das kleine Bändchen wird allen, die sich für dieses wichtige Gebiet interessieren, besonders auch dem Studierenden, recht gute Dienste leisten.

Dr.-Ing. A. Sander

Optische Messungen des Chemikers und Mediziners.

Von Dr. Fritz Löwe, Jena. (Technische Fortschrittsberichte, Bd. VI.) 166 Seiten mit 34 Abb. Dresden und Leipzig, Theodor Steinkopff. Geh. 6 RM., geb. 7,20 RM.

Die Verwendung optischer Untersuchungs- und Meßinstrumente nimmt heute in Forschung und Industrie einen breiten Raum ein und die diesen Zwecken dienenden Instrumente sind in den letzten Jahren sehr vervollkommen worden. Es ist daher sehr zu begrüßen, daß Verfasser, der durch seine Tätigkeit als Abteilungsvorsteher im Zeiß-Werk hierzu in erster Linie berufen war, es unternommen hat, einmal im Zusammenhang über die Ausführung optischer Messungen und ihre Hilfsmittel zu berichten. Die Arbeit behandelt in drei getrennten Abschnitten die Spektroskopie, die Refraktometrie sowie die interferometrischen Meßmethoden. Die hierfür benutzten Instrumente und ihre Handhabung werden an Hand zahlreicher guter Abbildungen eingehend besprochen, so daß das Buch allen, die mit optischen Messungen zu tun haben, bestens empfohlen werden kann, zumal die Arbeit auch eine umfassende Literaturübersicht und viele nützliche Zahlentafeln enthält. Dr.-Ing. A. Sander.

Einführung in die Chemie und Technologie der Brennstoffe. Von Prof. Dr. E. Börnstein, Berlin. 152 Seiten mit 89 Abb. Halle a. S. 1926, Wilhelm Knapp. Geh. 6,30 RM., geb. 7,80 RM.

Das Buch will den Studierenden sowie den gebildeten Laien mit den Grundlagen der Brennstoffchemie und Brennstoffverwertung vertraut machen; demgemäß setzt die Darstellung nicht allzu viele Vorkenntnisse voraus und ist ziemlich allgemein verständlich gehalten. Die Entstehung, Gewinnung, Veredlung und Verwertung der einzelnen Brennstoffe, ebenso ihre chemischen Eigenschaften und ihre Untersuchung werden zwar kurz, aber dennoch klar und anschaulich geschildert. Verkokung und Leuchtgasgewinnung werden ihrer Bedeutung entsprechend ausführlicher behandelt, ebenso die Verarbeitung des Erdöles, während die Teere etwas zu kurz gekommen sind. Ein längerer Abschnitt ist den verschiedenen Gasarten gewidmet und den Schluß bilden nähere Ausführungen über die Feuerungen der Industrie. Die neuzeitliche Entwicklung der Schmelztechnik wird sonderbarerweise gänzlich übergangen und auch der heute im Vordergrund des Interesses stehenden