

Themas unterscheiden wird, ebenso, wie ein Unterschied besteht zwischen einem Lehrbuch und einem Handbuch irgend einer Disziplin; und wie man je nach dem Zwecke einmal das erstere, dann das letztere bevorzugen wird, so wird auch das Trabertsche Buch allen jenen zu empfehlen sein, die sich, ohne auf Spezialprobleme eingehen zu wollen, einen klaren Überblick über die Ereignisse des Weltalls und ihre Ursachen verschaffen möchten. Diesem Leserkreis gegenüber sei dieses Buch wärmstens befürwortet, denn die erstrebte Einheit im Stoffe bedingt ja eine einheitliche Darstellung und Behandlung, und die — bis auf einige Stellen philosophischen Inhaltes — überaus einfache und klare Ausdrucksweise tut das ihrige, das immerhin spröde Objekt leicht verständlich, anschaulich und übersichtlich zu machen.

Das Buch gliedert sich in fünf Hauptabschnitte, von denen die ersten vier der Reihe nach die Körper des Weltalls und ihre Bewegungserscheinungen, dann die Strahlungsvorgänge und den Energie-Austausch im Kosmos besprechen und hinüberleiten zum 5. Kapitel, das unsere, aus dem Verständnis der vor unseren Augen stattfindenden Vorgänge durch Rückschluß gebildete, Anschauung über die Weltentwicklung darstellt. Die Anwendung der Mathematik überhaupt und der höheren Mathematik im besonderen sind auf das notwendigste beschränkt, so daß auch ein mathematisch nicht speziell vorgebildeter Leser dem Gedankengang des Buches ohne Schwierigkeit folgen kann.

K. W. Fritz Kohlrausch.

Tabellen der Luftgewichte γ_t^b , der Druckäquivalente β_t^b und der Gravitation g . Von Dr. S. Riefler München 93 S. Verlag von J. Springer, Berlin, 1912. Preis M. 6.

Ein in deutscher, französischer und englischer Sprache gedrucktes Tabellenwerk für Präzisionsmessungen, speziell nicht nur für trockene, sondern auch für feuchte Luft, das in seiner guten Ausstattung, seinem besonders klaren Druck und überhaupt der hervorragenden Sorgfalt seiner Ausführung von weitgehendem Nutzen sein kann.

St. M.

Astronomischer Kalender für 1913. Herausgegeben von der k. k. Sternwarte zu Wien. K. Gerolds Sohn. 3 K.

Der Kalender erscheint in der seit 1911 üblichen Form und nach mitteleuropäischer Zeit. Beigegeben ist ein Aufsatz von S. Oppenheim über die Eigenbewegung der Fixsterne, von Palisa über die photographischen Beobachtungen des Planeten 1911 M T, dessen Bahn die größte bis jetzt bekannte Exzentrizität hat und ein Bericht über neue Asteroiden und Kometen von J. v. Hepperger.

Handbuch der Spektroskopie. Von H. Kayser. 6. Bd. Hirzel Leipzig 1912, 1067 S. M. 64.

Mit diesem sechsten Bande beendigt der Verfasser sein umfangreiches Werk, nachdem er es aufgeben mußte, die Anwendung der Spektroskopie in der Astrophysik auch mit aufzunehmen. Dieser Band enthält den restlichen Teil der Spektren von Natrium angefangen bis Zircon in analoger Behandlung wie im fünften Bande. Da sich durch die neuen Interferometermessungen herausgestellt hat, daß die von den meisten Beobachtern als Standardlinien verwendeten Eisenlinien mit den Messungen Rowlands Fehler von ± 0.02 A. E. haben, bildet den Schluß des Buches zunächst eine Tabelle,

die den Übergang von den Rowlandschen Normalen zu den internationalen ermöglicht, es folgt dann eine Tabelle sämtlicher Eisenlinien in Bogen- und Funkenspektren sowohl im internationalen wie im Rowlandschen System; den Abschluß des ganzen Werkes bildet eine Tabelle der Hauptlinien sämtlicher Elemente, wobei Funken und Bogenmessungen verwendet sind. Die Zahlen dieser Tabelle sind aus dem vorliegenden Beobachtungsmaterial nach bestimmten Gesichtspunkten durch Mittelbildung gewonnen worden; wie weit dieses Verfahren und überhaupt die stark subjektive Kritik des Verfassers das Richtige getroffen hat, wird die Zukunft lehren. *Bdf.*

Lehrbuch der Physik zu eigenem Studium und zum Gebrauche bei Vorlesungen. Von Eduard Riecke. V. Auflage. I. Band: Mechanik, Molekularerscheinungen und Akustik, Optik. Mit 475 Fig. XVI und 600 Seiten. — II. Band: Magnetismus und Elektrizität, Wärme. Mit 333 Fig. XII und 775 Seiten. Veit und Comp. Leipzig 1912.

Das Rieckesche Lehrbuch gehört seit dem Erscheinen der ersten Auflage zu den verbreitetsten und beliebtesten Lehrbüchern der Physik. Die zugleich umfassende und prägnante Darstellungsart, das Geschick mit dem in jeder folgenden Auflage den gerade im letzten Dezennium rapide erfolgenden Entdeckungen und Anschauungsveränderungen Rechnung getragen ist, ohne dabei den Grundcharakter des Buches zu wandeln, vor allem aber die unbedingte Verlässlichkeit der Angaben speziell auch der zahlenmäßigen Resultate der Forschung, die nur auf der Basis sorgfältiger kritischer Durcharbeitung der enorm anwachsenden Literatur möglich ist, sichern dem Werke auch in seiner neuen Auflage eine vorherrschende Stellung unter den einschlägigen Lehrbüchern. In dieser Neuauflage finden sich insbesondere die neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Radioaktivität, der Anschauungen über das Relativitätsprinzip, des Nernstschen Wärmesatzes usw. in einer Weise wiedergegeben, die bei einem Gebiete, das erst im Werden sich befindet, als meisterhaft gelten muß. Dabei verschlägt es natürlich nicht viel, daß die bei der Raschheit der sich folgenden Entdeckungen z. B. auf radioaktivem Gebiete angegebenen Zahlen teilweise im Augenblicke des Erscheinens schon überholt sein mußten. Für Spezialforschungen ist ja in den Werken von M. Curie, E. Rutherford usw. das nötige Behelfsmittel vorhanden. Es wird kaum ein Institut und kaum einen selbständig denkenden Physiker geben, in dessen Bibliothek das Rieckesche Buch fehlen dürfte. *St. M.*

The fundamental theorems of the differential calculus. By W. H. Young. (Cambridge tracts in mathematics and mathematical physics No. 11.) Cambridge University Press 1910. X u. 72 S. Preis 2 s. 6 d.

Der Zweck dieses Buches ist es, die wichtigsten Sätze der Differentialrechnung in möglichster Allgemeinheit und unter möglichst geringen Voraussetzungen herzuleiten; es ist daher zur Erlernung der Differentialrechnung nicht bestimmt, wird aber jedem mit den Elementen der Differentialrechnung schon vertrauten, der nun wünscht, tiefer einzudringen, von Nutzen sein. Da die Darstellung vielfach auf eigenen Arbeiten des Verfassers beruht, weicht sie in manchen Punkten von den anderen exakten Darstellungen ab, aber wohl