

f) Angabe der Quellen, wobei die Originalquelle — soweit sie zu ermitteln war — an erster Stelle steht.

Es ist beabsichtigt, ein zweites Heft folgen zu lassen, das vor allem die in der Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik zur Verwendung kommenden Tafeln umfaßt.

Mises. 946

**FOREST RAY MOULTON**, Ph. D. Professor der Astronomie an der Universität Chicago, Mitglied des Carnegie-Institutes von Washington. Einführung in die Himmelsmechanik. Zweite, durchgesehene Auflage. Autorisierte deutsche Ausgabe von Dr. **WALTER FENDER**. B. G. Teubner, Leipzig und Berlin 1927. XIII + 412 S. Preis geb. 20 M.

Das Buch verdient den Namen einer Einführung. Es setzt fast keine Kenntnisse der Mechanik voraus und schreitet langsam mit dem Leser bis zu den Elementen der Störungstheorie fort. Was im ersten Abschnitt über »Grundsätze und Definitionen« gesagt wird, ist reichlich naiv und entspricht etwa dem Stande der Mechanik in den achtziger Jahren. In der weiteren Darstellung fällt es auf, daß Begriff und Schreibweise der Vektorrechnung dem Verfasser unbekannt zu sein scheinen. Sieht man von diesen Mängeln und einigen der Uebersetzung ab, so kann das Buch sehr wohl zum Selbststudium in den Anfangsgründen der Newtonschen Mechanik dienen und einen Begriff von dem vermitteln, was die theoretische Astronomie heute beschäftigt.

Mises. 946

**Handbuch der Physik**. Springer, Berlin 1927/28. — Bd. III: Mathematische Hilfsmittel in der Physik. Redig. v. H. Thirring. Mit 138 Abb. XIII + 647 S. Preis geb. 59,50 M. — Bd. VIII: Akustik. Redig. v. F. Trendelenburg. Mit 252 Abb. IX + 712 S. Preis geb. 60,90 M. — Bd. XII: Theorien der Elektrizität. Elektrostatik. Redig. v. W. Westphal. Mit 112 Abb. VI + 564 S. Preis geb. 49 M. — Bd. XIII: Elektrizitätsbewegung in festen und flüssigen Körpern. Redig. v. W. Westphal. Mit 222 Abb. VI + 672 S. Preis geb. 58 M. — Bd. XV: Magnetismus. Elektromagnetisches Feld. Redig. v. W. Westphal. Mit 291 Abb. VII + 532 S. Preis geb. 45,60 M. — Bd. XVI: Apparate und Messungen für Elektrizität und Magnetismus. Redig. v. W. Westphal. Mit 623 Abb. VIII + 801 S. Preis geb. 68,40 M. — Bd. XVIII: Geometrische Optik. Optische Konstante. Optische Instrumente. Redig. v. H. Koenen. Mit 688 Abb. XIX + 865 S. Preis geb. 74,40 M. — Bd. XIX: Herstellung und Messung des Lichts. Redig. v. H. Koenen. Mit 501 Abb. XVIII + 995 S. Preis geb. 88,60 M. — Bd. XXIV: Negative und positive Strahlen. Zusammenhängende Materie. Redig. v. H. Geiger. Mit 374 Abb. XI + 604 S. Preis geb. 51,60 M.

Der jüngst erschienene Band VI schließt mit den früher hier angezeigten IV und V die Darstellung der gesamten Mechanik ab. Dieser Teil ist wohl dem Herausgeber der Mechanikbände, R. Grammel, und seinen Mitarbeitern am besten gelungen. Die allzu große Knappheit und Einseitigkeit, die in der Hydromechanik mehrfach hervortrat, ist jetzt in der Mechanik der festen Körper glücklich vermieden worden. Das einleitende Kapitel von A. Busemann und O. Föppl gibt einen kleinen Ueberblick über die physikalischen Grundtatsachen. In längeren Ausführungen zur mathematischen Elastizitätstheorie entwickelt E. Trefftz die klassischen Lehrsätze. Einen sehr fleißigen und wertvollen Beitrag unter dem etwas ungebrauchlichen Titel »Elastostatik« verdankt man J. W. Geckeler. Er hat es verstanden, die sehr zahlreichen Einzelergebnisse über elastische Gleichgewichtsprobleme der Technik unter zutreffenden Gesichtspunkten zusammenzufassen und dabei eine gewisse Vollständigkeit im Rahmen des Möglichen zu erreichen. Die Kinetik der elastischen Körper, die F. Pfeiffer beisteuert, besteht im wesentlichen in der Behandlung spezieller Schwingungsaufgaben. In ganz modernes Forschungsgebiet führt das sehr ausführliche Kapitel von A. Nádai über Plastizität und Erddruck. Die Zusammenstellung der verschiedenen, etwas weit auseinanderliegenden Ansätze, die mit der Erscheinung des Stoßes verknüpft sind, durch Th. Pöschl, wird vielleicht zu Fortschritten auf diesem Gebiet anregen. Am Schlusse des Bandes bespricht G. Angenheister die Erdbebenwellen. — Für den Titel des Bandes würde sich wohl »Mechanik der festen Körper« an Stelle der zu engen Bezeichnung »Elastische Körper« besser eignen.

Eine Aufgabe besonderer Art war dem Herausgeber des III. Bandes gestellt, der die mathematischen Hilfsmittel der Physik für den Gebrauch der Physiker zusammenstellen sollte. Man kann sagen, daß H. Thirring diese Aufgabe mit vielem Geschick gelöst hat, indem er es trotz der Ueberfülle an Stoff zu vermeiden wußte, daß das Buch den Charakter einer trockenen Formelsammlung erhielt. Freilich muß man für viele Kapitel die Frage stellen, wie weit der Gebrauchswert einer Aneinanderreihung ohne Beweis vorgetragener mathematischer Sätze reicht, auch wenn sie in vernünftiger und teilweise recht anschaulicher Art wiedergegeben sind. Dies gilt vor allem für den ersten Teil des Buches, in dem A. Duschek Infinitesimalrechnung, Algebra und Geometrie enzyklopädisch behandelt. Wenn man die Aufgabe, möglichst viel Lehrsätze unter Ausschluß ihrer Ableitungen zusammenzustellen, als gegeben ansieht, so verdient die Duscheksche Arbeit alles Lob, sowohl hinsichtlich der Auswahl wie der Korrektheit und der Verständlichkeit der Darstellung. Nur etwas mehr Kontakt mit den physikalischen Anwendungen wäre erwünscht und nicht schwer erreichbar gewesen. Weniger gut lesbar sind die späteren von J. Lense und Th. Radg-