die Anschauungen über den Äther und die Elektrizität wieder eine Modifikation erfahren, ist ein historischer Rückblick über die bisherigen Theorien und Hypothesen, besonders zeitgemäß. Der Verfasser behandelt streng chronologisch zunächst die Theorie über den Äther im XVII. Jahrhundert, dann die elektrischen und magnetischen Kenntnisse vor Einführung des Potentialbegriffes; den Galvanismus von Galvanis Zeiten bis zu Ohm; die Theorien über ein lichtübertragendes Medium von Bradley bis Fresnel; die Ansichten über den Äther als elastisch-starre Substanz; dann die Epoche Faradays, sodann die der mathematischen Physiker Neumann, Weber, Riemann, Helmholtz, Thomson etc. Dem folgt die Epoche, die durch Maxwells Namen charakterisiert ist und ein Kapitel über mechanische Modelle der Struktur des Äthers.

Dem schließt sich der Ausbau der Maxwellschen Theorie an, die einen gewissen Abschluß brachte. Kaum aber waren die Anschauungen in diesem Sinne etwas gefestigt, so treten, wie dies der Verfasser in den letzten Kapiteln anschaulich schildert, die Erscheinungen der Leitfähigkeit in Flüssigkeiten und Gasen in den Vordergrund. Zunächst wird hier die Zeit von Faraday bis J. J. Thomson vorgeführt und endlich die neuesten Theorien über den Äther und die Elektronentheorie bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts diskutiert.

Der Rückblick über die Gesamtentwicklung dieses Abschnittes der Physik und der Naturanschauungen überhaupt ist ungemein fesselnd und lehrreich.

St. M.

Beispiele und Übungen aus Elektrizität und Magnetismus von Prof. Dr. Robert Weber, Neuchâtel (Schweiz). Nach dem Manuskript der fünften französischen Auflage. Mit 74 Figuren VIII + 230 S. Verl. B. G. Teubner, Leipzig und Berlin 1910. Preis M. 4.80.

Eine vortreffliche den modernsten Anschauungen und Erfahrungen angepaßte Sammlung von Aufgaben für physikalische und elektrotechnische Laboratorien. Nach kurzer Rekapitulation der auch für dieses Gebiet notwendigen Kenntnisse der mechanischen Grundbegriffe werden zuerst die elektrostatischen und dann die elektrodynamischen Aufgaben behandelt. Dem folgen kurze Zusammenstellungen der absoluten Maßeinheiten, sowie einige Tafeln der wichtigsten Konstanten und ein sorgfältiges Register, das das Nachschlagen und rasche Auffinden der speziellen Fragen gestattet.

St. M.

Précis de mécanique rationnelle. A l'usage des candidats aux certificats de licence et des élèves des écoles techniques supérieures, par P. Appell et S. Dautheville, VI—716 pages mit 220 Figuren. Preis 25 Fr. Verlag von Gauthier-Vilars, Paris 1910.

Als Aufgabe der Mechanik bezeichnen es die Verfasser: 1. Die Bewegungen aufzufinden, welche ein Körpersystem unter der Einwirkung gegebener Kräfte annimmt und 2. die Kräfte aufzufinden, die im stande sind, einem Körpersystem vorgeschriebene Bewegungen zu erteilen.

Das Werk ist in der, so vielen Franzosen eigenen, eleganten und leichtfaßlichen Weise geschrieben, welche Studium und Lektüre ganz außerordentlich erleichtert. Der Stoff gliedert sich in ein Einführungskapitel über Vektoren, dann Kinematik und Prinzipie der Mechanik mit spezieller Behandlung der Begriffe Masse, Kraft und Arbeit und ihrer Einheiten. Dem schließt sich zu-