Nr. 2. Elektromagnetische Ausgleichungsvorgänge in Freileitungen und Kabeln. Von Karl Willy Wagner. Mit 23 Textfiguren. 109 S. Preis M. 2.40.

Hier wird ein Problem behandelt, das fast ganz der elektrotechnischen Erfahrung seine Aufstellung verdankt. Außer Heavisides Theorien findet sich auch in der physikalischen Literatur keine entsprechende Darstellung. Neben den Ingenieuren werden es demnach insbesondere auch die Physiker begrüßen, hier eine ausführlichere Behandlung eines fruchtbar gewordenen Gebietes zu finden. Der Inhalt gliedert sich nach einer kurzen allgemeineren Einleitung in die Aufstellung der bezüglichen Differentialgleichungen; Besprechung der Ladung einer am Ende offenen Leitung mit konstanter Spannung; die Ladung der am Ende offenen Leitung mit Wechselstrom; die Ausbreitung einer zu Anfang willkürlich verteilten Ladung über eine beiderseits offene Leitung; Ausgleich einer willkürlich verteilten Spannung über einen Ohmschen Widerstand; die freien Schwingungen bei der plötzlichen Unterbrechung eines Kurzschlusses; Erweiterung der Theorie; die Entladung der Leitung über eine am Ende angeschlossene Drosselspule; die freien Schwingungen beim Ausschalten der induktiv belasteten Leitung; das Verhalten von zwei verschiedenen in Reihe geschalteten Leitungen; über den Einfluß der Veränderlichkeit des effektiven Widerstandes der Leitung mit der Frequenz.

Nr. 3. Einführung in die Maxwellsche Theorie der Elektrizität und des Magnetismus. Von Dr. Clemens Schaefer, Privatdozent a. d. Universität Breslau. Mit 32 Textfiguren. VIII + 174 S. Preis M. 3.40.

In diesem von einem trefflichen Bilde Maxwells begleiteten Hefte wird eine klare und einfache Wiedergabe der genannten Theorie gefunden. Es sollte für den Leser an erster Stelle stehen, da er hier, wie es der Inhalt anzeigt, eine grundlegende Einleitung in die Kenntnis der elektrischen Vorgänge erhält. Im Anschlusse an die historische Entwicklung werden der Reihe nach behandelt: Elektrostatik; Magnetostatik; der elektrische Strom und sein Magnetfeld; die Induktion und die elektrischen Wellen.

Die Darbietung ist durchwegs einfach und korrekt, Anwendung von Vektoranalysis ist vermieden.

Mit diesen drei von vortrefflichen Mitarbeitern geschaffenen Werkchen hat der Herausgeber seine Sammlung in ausgezeichnete Weise eingeführt.

St. M.

Elektrochemie II. Experimentelle Elektrochemie, Meßmethoden, Leitfähigkeit, Lösungen. Von Dr. Heinrich Danneel. Mit 26 Figuren und mehreren Tabellen. (Sammlung Götschen Nr. 253.) Leipzig 1908.

Im ersten Bande hatte Danneel den theoretischen Teil der Elektrochemie nebst einigen einschlägigen physikalisch-chemischen Kapiteln gebracht, der vorliegende zweite behandelt zuerst die Meßmethoden zur Ermittlung der diversen elektrochemischen Größen, dann die Folgerungen und Schlüsse aus den experimentellen Ergebnissen sowie die Erweiterungen der Elementartheorie. An physikalischen Kenntnissen wird so gut wie gar nichts vorausgesetzt. Die Regeln der Stromverzweigung werden ausführlich besprochen, um die Wheat-