den übrigen Tabellen heben wir als besonders nützlich die Zusammenstellungen der *s*-, *p*-, *d*- und *f*-Terme der Bogenspektren der Elemente hervor sowie eine Übersicht über die experimentelle festgelegten Zeemanntypen der Serienlinien von E. Back.

Die Verfasser waren sichtlich bemüht, die neueste Literatur so vollständig als möglich zu berücksichtigen. Ausgenommen hiervon ist die neue Termnumerierung Bohrs, die zwar im Texte bereits erwähnt, in den Tabellen jedoch noch nicht durchgeführt worden ist. Bei *H* fehlt die Angabe der Messungen Woods, welcher die Balmer Serie im Laboratorium bis über das 20. Glied hinauszufolgen vermocht hat. Abgesehen von derartigen, einstweilen noch belanglosen Kleinigkeiten ist das Buch an Sorgfältigkeit und Reichhaltigkeit wohl kaum zu überbieten. In der Tat hätte es kaum einen berufeneren Autor geben können als Paschen, um ein dem rechnenden Quantentheoretiker so unentbehrliches Hilfswerk zu schaffen.

A. Smekal.

Modern Electrical Theorie. Von N. R. Campbell, Supplementary chapters Chapter XV Series Spektra. Cambridge University Press 1921. Preis 10 sh. 6 p.

Das bekannte bereits in 2. Auflage erschienene Werk Campbells »Modern Electrical Theorie« soll durch Supplemente eine weitere Ergänzung tip to date erfahren. Das erste dieser Supplemente ist das vorliegende. Es behandelt die Bohrsche Theorie der Spektralserien, welche nach der Ansicht des Verfassers den wichtigsten Fortschritt der Physik seit 1913 (dem Erscheinungsjahre der 2. Auflage des Hauptwerkes) darstellt. Die Darstellung lehnt sich etwas an Sommerfelds bekanntes Buch (1. Auflage) an.

Inhalt: 1. Einleitendes über optische und Röntgenspektren. 2. Gesetzmäßigkeiten der Spektralserien. 3. Ursprung der homogenen (d. i. monochromatischen. Anm. d. Refer.) Strahlung. 4. Die (Quanten) Zustände eines Atoms. 5. Linien und ihre Komponenten. 6. Intensität der Spektrallinien. 7. Bandenspektren.

Die Darstellung ist gut, wenn auch bei dem raschen Fluß der Entwicklung dieses Gebietes nicht immer auf dem Standpunkte, der gerade Geltung hat.

F. Kottler.

A Treatise on the Analysis of Spectra. Von W. M. Hicks. Cambridge University Press 1922. 326 S. Preis 35 sh.

Dieses hochbedeutsame Buch ist aus einem Adams Prize Essay für das Jahr 1921 entstanden. Es bringt ein umfassendes Zahlenmaterial über die optischen Spektren, bei welchem fast die ganze Literatur berücksichtigt ist. Kein Eingehen auf irgend welche Spektraltheorien. Der Verfasser erklärt eine solche Zusammenstellung und ihre Ergänzung durch weitere Mitarbeiter für unumgänglich notwendig. »Die Anhänger einer Theorie, sagt er, neigen unbewußt dazu, Lanzenschäfte, die einen ‚falschen‘ Weg weisen, zu übersehen und sich an Strohhalme anzuklammern, wenn sie den ‚richtigen‘ Weg weisen.«

Nicht behandelt werden: Technik der Spektroskopie, Zeemaneffekt (von einigen Seiten abgesehen), Bandenspektren und Röntgenspektren.

In bezug auf alles Übrige ist das Buch jedoch so vollständig, daß man nur wünschen möchte, es möchten die wirtschaftlichen Verhältnisse es ermöglichen, dasselbe in möglichst vielen unserer physikalischen Bibliotheken anzuschaffen.

Inhalt: 1. Data (über Maße und Messungen). 2. Serientypen. 3. Seriensystem. 4. Rydbergs Regeln. 5. Einfluß des physikalischen Zustandes. 6. Das On. (Die Abstände der Komponenten der Dubletts und Triplets bei verschiedenen Elementen sind ungefähr dem Quadrat des Atomgewichtes proportional. Dabei ist der Proportionalitätsfaktor ein ganzzahliges Vielfache einer Konstanten, deren Zahlenwert zirka 361 ist. Das On ist $\frac{1}{4} \times 361 \times \text{Quadrat des Atomgewichtes}$.) 7. Verkettungen. 8. *p*- und *s*-Folgen. 9. *d*- und *f*-Folgen. 10. Einatomige Gase. 11. Vermischtes. 12. Anhänge.

F. Kottler.