

Year Book of the Physical Society

The Physical Society has instituted the publication of an annual *Year Book*, and that for 1955 is now ready. The *Year Book* will each year contain the Presidential Address, special lectures, obituary notices, accounts and other similar matter previously published in the *Proceedings of the Physical Society*, and appears in a format uniform with the *Proceedings*.

The current volume includes the following items: the Presidential Address 'Progress and problems of physics to-day' by H. S. W. Massey; the Rutherford Memorial Lecture by P. M. S. Blackett; the 39th Guthrie Lecture Magnetism in retrospect and prospect' by E. C. Stoner;

and the 18th Thomas Young Oration 'The basic data of colour-matching' by W. S. Stiles. There are also obituary notices of A. Einstein and G. F. C. Searle.

The *Year Book* contains 92 pages; the price is 10s.

Electron-density errors at special positions

An error occurs in the above article by Cruickshank & Rollett (*Acta Cryst.* (1953), **6**, 705). Equation (13) should read

$$m' = \sum_{\text{sub-form}} h \sin(\theta - \alpha) / |h \sin(\theta - \alpha)|.$$

Book Reviews

Works intended for notice in this column should be sent direct to the Editor (P. P. Ewald, Polytechnic Institute of Brooklyn, 99 Livingston Street, Brooklyn 2, N.Y., U.S.A.). As far as practicable books will be reviewed in a country different from that of publication.

Röntgen-Strukturanalyse von Kristallen. Von R. KOHLHAAS und H. OTTO. S. iv+212 mit 163 Abb. Berlin: Akademie Verlag. 1955. Preis DM. 23.00.

Dies gut geschriebene und vorzüglich hergestellte Buch gibt, dem Untertitel gemäss, eine elementare Einführung in Röntgenstrukturanalyse von Kristallen. Als solche ist sie straff zusammengehalten, frei von offensichtlichen Fehlern und inhaltsreich. Häufig sind so wenig Erklärungen gegeben, dass die Ableitung von Formeln an Hand der zugehörigen Abbildungen dem Unbewanderten zu schwer sein dürfte. So fällt z. B. das Bragg'sche Gesetz auf S. 71 wie eine Sternschnuppe vom Himmel. Ich vermute, dass die Studenten, an die das Buch sich richtet, die Ableitung noch aus der Physikvorlesung kennen. Dies jedoch kann nicht von dem Begriff Gitterkomplex erwartet werden, der auf S. 31 benutzt, aber erst S. 41 erklärt wird.

Die sieben Kapitel des Buches behandeln 1. Kristallographische Grundlagen (Miller Index, Symmetrie, Achsentransformationen), 2. Röntgenstrahlen, 3. Drehdiagramme und Kristallzelle, 4. Indizierung, 5. Symmetriestimmung der Elementarzelle, 7. Pulveraufnahmen. Alle Fouriemethoden sind fortgelassen, obwohl die Berechnung des Strukturfaktors sehr nahe dahin führt. Die Diskussion der Indizierungsmethoden wird mit Recht an den Drehaufnahmen begonnen. Dass aber die Verfasser volle acht Seiten dem Schiebold-Sauter Verfahren, zwei Seiten dem Bouman-de Jong Verfahren und eine halbe Seite dem Präcessions Verfahren widmen, leuchtet mir nicht ein, denn selbst wenn Präcessionskammern in Deutschland zur Zeit noch verbreitet sind, so ist ihre Diskussion zum Verständnis der im Ausland weitaus bevorzugten Methode wesentlich.

Bei den Methoden zur Berechnung des Strukturfaktors halten sich die Verfasser mit allerlei mehr oder weniger brauchbaren graphischen Verfahren auf, ohne das weitaus nützlichste Hilfsmittel, die Beevers-Lipson Streifen auch nur zu erwähnen. Auch in experimentellen Dingen bleibt die Besprechung unnötig beschränkt, so z. B. auf

eine Seite die von Monochromatoren handelt, oder darin dass nirgends Angaben über die Belichtungszeiten bei den besprochenen Verfahren gemacht sind.

Die Strukturermittlung mit Röntgenstrahlen hat sich in den angelsächsischen Ländern an Lehr- und Industrielaboratorien in den Händen der Chemiker ungleich intensiver entwickelt als in Deutschland, wo die unzureichende mathematische Ausbildung der Chemiker dies Gebiet lange Zeit bei den Physikern belassen hat, die wiederum den chemischen Problemen fern standen. Eine gute Einführung für Deutsche Chemiestudenten zu schreiben ist daher eine wichtige und dankbare Aufgabe. Sie wird, unter anderm, nicht vor dem geringen Mass von geometrischer Anschauung oder formaler Vektoralgebra zurückscheuen dürfen, das eine wesentlich übersichtlichere Darstellung des reziproken Gitters ergeben hätte als die auf S. 92-93 gegebene. Auch in Bezug auf die Fouriemethoden wird ein solches Buch die Selbstbeschränkung aufgeben müssen. Wir möchten den Verfassern wünschen dass ihr Buch sich in einer Neuauflage, oder durch einen zweiten Band, nach dieser Richtung hin erweitern und modernisieren liesse.

P. P. EWALD

*Polytechnic Institute of Brooklyn
Brooklyn 1, N.Y., U.S.A.*

Einige Fragen zur Theorie der Lumineszenz der Kristalle. By E. I. ADIROWITSCH. (Translated from the Russian by H. Vogel.) Pp. 298 with 123 figs. Berlin: Akademie-Verlag. 1953. Price DM. 19.

For the reader of German who is interested in luminescence this translation by Helmut Vogel of the author's 1951 Russian monograph provides an important and provocative work.

The beginner in the field will find the first four chapters useful. The careful distinction between luminescence and