

deux tétraèdres à base commune: feldspath alcalin — plagioclase — mafite, l'un ayant le quartz pour sommet, l'autre, les feldspathoïdes. Dans chaque famille, nous trouvons les types de roches abyssales, hypabyssales (porphyriques, aplitiques, pegmatitiques, lamprophyriques), effusives (fraîches, anchimétamorphiques, à faciès roche verte, autométamorphiques). Le terme 'anchimétamorphique' opposé à celui de roche fraîche, remplace la vieille distinction entre roches effusives anciennes et modernes qu'on trouve encore fréquemment dans la littérature allemande. L'auteur s'insurge contre la surabondance de nouveaux noms de roches et leur dénomination suivant la localité où on les a trouvées; il donne une liste des synonymes utilisés dans son ouvrage.

Dans la seconde partie, nous pouvons lire avec intérêt un historique des différentes classifications utilisées depuis 1780, mais les ouvrages de langue allemande et anglaise sont analysés avec beaucoup plus de détails que ceux de langue française.

M. CHRISTOPHE-MICHEL-LÉVY

Laboratoire de Minéralogie-Cristallographie  
Faculté des Sciences  
1 rue Victor-Cousin  
Paris V<sup>me</sup>  
France

**Crystallography and crystal perfection.** Edited by G. N. RAMACHANDRAN. Pp. 374, 123 figs. New York: Academic Press. Price 75 \$.

Cet ouvrage comprend l'ensemble des communications présentées au Symposium International de Cristallographie (Madras, Janvier 1963). Elles ont été rassemblées et éditées avec beaucoup de soin par G. N. Ramachandran, organisateur du Symposium. Les conférences portent sur des sujets variés, illustrant l'éventail des différentes techniques de la cristallographie moderne; l'accent est toutefois mis principalement sur certains aspects de la détermination des structures, en particulier des structures absolues. Les résultats présentés ne sont pas dans l'ensemble entièrement nouveaux, mais la plupart des articles sont d'utiles et intéressantes mises au point des travaux récents des différents auteurs.

L'ouvrage est divisé en sept parties:

- I. Phase problem (8 communications)
- II. Crystal perfection (6 communications)
- III. Crystal disorder (4 communications)
- IV. Anomalous dispersion (3 communications)
- V. Electron and neutron diffraction (3 communications)
- VI. Instrumentation (2 communications)
- VII. Other physical studies (4 communications)

Dans la première et la quatrième partie sont traités différents problèmes relatifs à la détermination des structures: recherche de la phase, technique du remplacement isomorphique, utilisation de la dispersion anormale pour la détermination des structures absolues, programmes de calculs *etc.*

Dans la deuxième partie, sont rassemblées différentes communications portant sur l'étude du degré de perfection par l'estimation de l'extinction et par des méthodes topographiques, sur des phénomènes d'interférences dus

à l'existence de réflexions partielles sur des cristaux parfaits, et sur le développement de la théorie dynamique dans le cas des ondes réelles et de cristaux parfaits ou légèrement déformés (approximation lamellaire).

Dans les autres parties, mentionnons des articles sur la détermination des largeurs de raies, l'ordre-désordre, les polytypes, l'élasticité des métaux cubiques, le spectre infrarouge du glycolle et des cristaux ioniques, sur la symétrie, certains aspects de la diffraction des électrons et des neutrons.

Dans la partie réservée aux instruments, sont présentés un diffractographe automatique à quatre cercles et une chambre de Weissenberg à intégration pour basse ( $-120^{\circ}\text{C}$ ) et haute ( $500^{\circ}\text{C}$ ) température.

Un volume séparé, *Aspects of protein structure*, édité par le même auteur, contient les communications du Symposium International sur la structure des protéines qui s'est tenu à Madras conjointement avec le Symposium de cristallographie.

Cet ouvrage, très bien présenté, intéressera tous ceux qui veulent se tenir au courant des progrès récents des techniques cristallographiques.

ANDRÉ AUTHIER

Laboratoire de Minéralogie-Cristallographie  
Faculté des Sciences  
1 rue Victor Cousin  
Paris V<sup>me</sup>  
France

**X-ray Diffraction.** By A. GUINIER. Translated from the French by PAUL LORRAIN and DOROTHÉE SAINT-MARIE LORRAIN. Pp. x + 378. San Francisco, London: W. H. Freeman & Co., Price 78/-.

This book is a revised version of the last part of *Théorie et Technique de la Radiocristallographie* with an additional introductory chapter.

The subject is developed in a logical fashion, starting with a general treatment of diffraction theory and then progressing to a succession of applications of the theory to special cases. These include diffraction from gases, liquids, glasses, crystals (perfect, small, imperfect and disordered) and fibres. There is also a chapter devoted to the theory and applications of small-angle scattering.

The author has taken care to include all the steps of his mathematical derivations and even those readers who normally find mathematics troublesome should have little difficulty with this book. There are a large number of clearly drawn illustrative figures which greatly assist in the understanding of the subject matter.

The translators of the book are to be congratulated on the fine job they have done. One gathers from the preface that there has been little attempt to follow too closely the original French and consequently the book reads as well as any English text.

The quality of this work is quite outstanding. It may be thoroughly recommended to all who wish to study diffraction theory and it will surely be an important work of reference in this field of study.

M. M. WOOLFSON

Physics Department  
College of Science and Technology  
Manchester 1  
England