

der organischen Chemie bis 1957 hierüber bekannt geworden ist. Mit Recht ist auch die Biochemie mit in den Titel aufgenommen worden. Sie steht am Anfang der ganzen Entwicklung, denn die Suche nach dem Vitamin C hat ja seinerzeit den Anstoss dazu gegeben. Heute beginnt sich die allgemeine Verbreitung von Reduktionen in Pflanzen und Tieren abzuzeichnen. Es wäre merkwürdig, wenn Stoffe mit solcher Reaktionsfähigkeit nicht noch weitere biochemische Funktionen haben sollten als die bisher von der Ascorbinsäure und dem Bewegungshormon der Mimose her bekannten. Indessen ist es doch wohl das Hauptverdienst des vorliegenden Buches, unter dem Gesichtspunkt der heutigen Vorstellungen in der organischen Chemie das gesamte weitverstreute Tatsachenmaterial einschliesslich Gewinnung, Synthesen, Reaktionen und analytischen Methoden gesammelt und übersichtlich dargestellt zu haben. Das erschöpfende Literaturverzeichnis und manche private Mitteilung, um die sich die Autoren bemüht haben, muss besonders erwähnt werden. Man wird finden, dass kaum ein Bereich der organischen Chemie ohne Beziehung zu diesen Stoffen ist; manche alte Beobachtung erscheint nun in einem neuen Lichte und es dürfte sowohl für die theoretische organische Chemie wie auch für die Untersuchung von Naturstoffen ein starker Impuls davon ausgehen.

G. HESSE

---

**Progress in Stereochemistry.** Volume 2. Edited by W. KLYNE and P. B. D. DE LA MARE. Butterworths Scientific Publications, London, and Academic Press Inc., New York, 1958. vii + 323 pp. £2. 10s., \$8.80.

THE success of Volume 1 in this series, which was published in 1954, has encouraged the preparation of this second volume. The literature in the topics dealt with is covered up to the end of 1956 and some references are given to papers that appeared in 1957.

The use of X-ray analysis and other methods of crystallography in the determination of chemical structures is discussed by J. C. Speakman, with particular reference to the type of compound to which this approach is applicable and the difficulties encountered in practice. This chapter succeeds admirably in giving a clear idea of the problems involved in what, to many chemists, is a difficult and very specialized subject.

The stereochemistry of the free radicals involved in homolytic processes is described by Gareth H. Williams and the stereochemistry of displacements at unsaturated centres by P. B. D. de la Mare. The latter chapter is concerned mainly with aromatic displacements, though some consideration is given to displacements at vinylic centres. There is an excellent chapter by B. M. Wepster on the steric effects of mesomerism, which illustrates the value of such physico-chemical methods as spectroscopy, dipole-moment measurements, dissociation-constant measurements and the study of reaction rates in the elucidation of structures.

Recent work on optically labile compounds is described by M. M. Harris and that on the stereochemistry of the Group V B elements by F. G. Mann. For the biochemist there is an excellent review by J. R. Marrack and Eva S. Orlans on steric factors in immunochemistry, which covers the last decade. In this period the classical work of Landsteiner and others has been extended and refined in the light of newer knowledge of many naturally occurring substances and the greater insight into biochemical mechanisms. In the last chapter R. J. Gillespie and R. S. Nyholm, writing on the stereochemistry of inorganic molecules and complex ions, combine the substance of two recent reviews, one by the same authors on inorganic stereochemistry and the second on ligand-field theory by J. S. Griffith and L. E. Orgel [*Quart. Rev. Chem. Soc.* **11**, 381, 395 (1957)].

The various chapters are all very clearly and concisely written and will make most interesting and stimulating reading to all practising chemists, and to others working in related sciences, who may well be astonished how much stereochemistry has advanced since the time they learnt about the tartaric acids. The printing and presentation are both very pleasing and there is a commendable lack of errors, albeit there is a remarkable piece of alchemy in reaction 10 on page 91.

S. P. DATTA