

Comme les précédents également, ces volumes renferment des microphotographies de cristaux des plus importantes substances décrites, et de nombreux tableaux présentant de façon particulièrement claire et systématique diverses données dont l'utilité est évidente. Bien édités, contenant une abondante bibliographie, ces volumes continueront à apporter aux chimistes et aux biochimistes des indications qui faciliteront grandement leurs travaux de synthèse. La collection *Substances Naturelles de Synthèse* constitue ainsi, en langue française, un heureux complément aux volumes analogues en langue anglaise; on ne saurait trop en recommander l'usage.

C. FROMAGEOT (Paris)

*La Chimica Delle Fermentazioni* par VIRGILIO BOLCATO; Nicola Zanichelli Editore, Bologna 1952. Secunda Edizione, pp. 665, illustré, broché, 5000 lire.

L'ouvrage de V. BOLCATO débute par un exposé des principes fondamentaux de la microbiologie générale, puis il expose les grandes lignes de l'enzymologie, avant d'arriver à l'étude de la chimie des fermentations proprement dites. Cette étude se rapporte à la fermentation alcoolique par les levures, à la glycolyse et aux diverses fermentations bactériennes: fermentation homo- et hétéro-lactique, fermentation propionique, fermentation butyrique, fermentation acétonobutylique, fermentation éthyl-butylèneglycolique, fermentation des pentoses et fermentation de la cellulose sous l'action des schizomycètes. Il comporte également un chapitre sur l'oxydation des hydrates de carbone et sur la chimie des fermentations mettant en jeu divers modes d'oxydation: fermentation acétique bactérienne, fermentation citrique, fermentation gluconique, fermentation oxalique sous l'action des *Aspergillae* et enfin fermentation fumarique et fermentation lactique sous l'action des *Rhizopus*.

Après cet ensemble traité de façon scientifique, l'auteur expose les applications industrielles qui sont faites des données ainsi acquises. Cette partie de l'ouvrage commence elle-même par un long développement concernant la fermentation alcoolique, suivi d'exposés concernant les techniques des fermentations bactériennes: production d'acide lactique pur, d'acide propionique, d'acide butyrique; étude de la fermentation acétonobutylique; étude de l'utilisation de la cellulose par diverses fermentations. Le travail se termine par l'exposé des applications industrielles des fermentations oxydatives et plus particulièrement de la préparation de l'acide acétique, de l'acide citrique et de l'acide gluconique.

Dans cet important volume, l'auteur a réussi à exposer les données les plus récentes concernant les phénomènes biochimiques si complexes qui sont en jeu dans les diverses fermentations. Ouvrage particulièrement clair, comportant une importante bibliographie, la *Chimica Delle Fermentazioni* rendra certainement les plus grands services, non seulement aux spécialistes des fermentations, mais aussi à tous les biochimistes que les problèmes fondamentaux impliqués dans le mécanisme biologique des fermentations ne peuvent laisser indifférents. Le texte est bien imprimé et les figures sont particulièrement bien choisies. On peut toutefois regretter que pour un volume qui est destiné à être abondamment consulté, il ne soit pas présenté sous une reliure solide plutôt que sous son aspect broché actuel.

C. FROMAGEOT (Paris)

*Notions élémentaires de Chimie Générale à la Lumière des Théories Modernes à l'usage des étudiants, des chimistes et des biologistes* par P. PASCAL, Masson et Cie, Paris 1953, 550 pg, 243 fig. et 7 planches, 3600 frs.

This volume is primarily intended for those who, without a more rigorous mathematical training, desire to acquire a knowledge of modern physical chemistry. Indeed mathematical formulae in this book are very rare and no use is made of thermodynamics; the word entropy is even missing from the index. Thus the treatment is mainly descriptive.

The field covered by this book also includes recent developments, e.g. on nuclear physics, though the treatment does not probe very deeply. However, heterogeneous equilibria (phase equilibria) are discussed at some length and more detailed than many other subjects.

This book may be useful as a first introduction (though a very lengthy one) to physical chemistry; however, a more quantitative treatment of most subjects would have added considerably to its value as such.

Special features of this book are seven plates with some very well chosen and well reproduced photographs, e.g. several electron micrographs.

J. A. A. KETELAAR (Amsterdam)