

- TETÍK, K., NEČAS, J.: The cell cycles of *Chlamydomonas geitleri* Ettl. — Arch. Protistenk. 122: 201—217, 1979.
- VAN WINKLE-SWIFT, K. P.: Maturation of algal zygotes: alternative experimental approaches for *Chlamydomonas reinhardtii* (Chlorophyceae). — J. Phycol. 13: 225—231, 1977.
- WIESE, L.: Algae. — In: METZ, C. B., MONROY, A. (ed.): Fertilization. Vol. 2. Pp. 135—188. Acad. Press, New York 1969.
- WIESE, L.: Genetic aspects of sexuality in *Volvocales*. — In: LEWIN, R. A. (ed.): The Genetics of Algae. Pp. 174—197. Blackwell, Oxford 1976.

BOOK REVIEW

KUMAR, H. D., SINGH, H. N.: PLANT METABOLISM. — The MacMillan Press Ltd., London—Basingstoke 1979. 302 pp.

This is the second edition of the classic textbook for students of botany and plant physiology, which was firstly published in 1976. The authors compiled and systematized modern information on various biophysical, biochemical and physiological reactions which take part in the life-processes of higher plants and partly in the photosynthesizing algae and bacteria. In fourteen chapters, metabolic activities of plants represented by the processes such as photosynthesis — light reactions, photosynthesis — carbon fixation, respiration, photorespiration and glycolate metabolism, nitrogen and sulphur metabolism, protein and lipid metabolism, inclusive of the formation of the secondary plant products are analysed in detail. The explanation of single metabolic processes and their mechanisms is linked up with the description of the structure and functioning of a plant cell and its organelles, among which special attention is paid to the chloroplasts and their pigments.

The data presented are logically arranged so that the text is sufficiently explanatory and presupposes only a basic knowledge of chemistry and elementary plant physiology. The detailed subject index helps the reader to orient himself in a large amount of metabolic events in plants; numerous graphs and schemes also facilitate a better understanding of various topics. Because of a rapid progress in the study of plant metabolism during the recent years, it is only to be regretted that the references quoted and the literature suggested for further reading end with 1975.

DANUŠE HODÁŇOVÁ (Praha)

KAPPERT, H.: VIER JAHRZEHNTE MITERLEBTE GENETIK. Herausgegeben von W. Horn und G. Wricke. — Verlag Paul Parey, Berlin—Hamburg, 1978. 183 S., DM 24,—.

Kein Gebiet der Biologie hat sich in den letzten Jahren so entwickelt wie die Genetik. Die sogenannte moderne Vererbungslehre ist eine durchaus junge Wissenschaft, doch Spekulationen über die Natur der Erbllichkeit reichen so weit zurück, wie man die menschliche Kulturgeschichte verfolgen kann.

Prof. Hans Kappert (1890—1976) gilt als einer der prominenten Vertreter der „klassischen“ Genetik. Er hat die Geschichte der Genetik von etwa 1910 bis 1960 unmittelbar miterlebt und mitgestaltet und in seinen Erinnerungen alle wichtigen Richtungen der Genetik jener Zeit umfassend beschrieben. Im einleitenden Kapitel des Buches: Ergebnisse und Probleme der genetischen Forschung zur Zeit meines Studienbeginnes (1910) werden die bedeutendsten Fragen dieser Zeit behandelt, z. B. Gültigkeitsbereich der Vererbungsgesetze, atypische Spaltungsverhältnisse, Chromosomen als Träger der Erbsubstanz. Die weiteren Kapitel befassen sich mit den erzielten Fortschritten der Genetik in den Jahren 1910—1920 (Geschlechtsvererbung, Bestätigung der Chromosomentheorie), in den Jahren 1920—1930 (Heterosis, Polyploidie, Mutationsforschung, plasmatische Vererbung), in den Jahren 1930—1940 (Gen-Lokalisation, Chromosomen-Topographie, Chromosomen- und Genom-Mutationen). Im letzten Kapitel wird eine Übersicht der genetischen Forschung während des Zweiten Weltkrieges und in der ersten Nachkriegszeit angeführt (meistens angewandte Genetik). Das Buch wird von einer Biographie ergänzt.

Das Buch, das über alle wichtigsten Fragen der Genetik der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts berichtet, kann jedem, der sich für die Geschichte der Genetik interessiert, empfohlen werden.

T. GICHNER (Praha)