

## CRITICA DE LIBROS

*Physiologie humaine cellulaire et organique.* — H. LABORIT. — Masson et Cie., París, 1961. — 585 págs. 136 figs. Precio: 60 NF rústica, 68 NF tela.

Ha aparecido una nueva obra sobre Fisiología Humana. Esta vez se trata de un manual que por su composición y contenido se sitúa en un punto medio entre la obra de texto extensa y el libro de iniciación. Se sitúa a nuestro entender, en una zona difícil para alcanzar una amplia aceptación, pero que no dudamos que será muy bien acogida por el público a quien está dirigida. En su introducción, ya el autor — profesor de los Servicios del Ejército — señala que este manual ha visto la luz por la petición a menudo realizada por sus colaboradores y discípulos.

La obra abarca cuestiones que caen dentro de la fisiología general, como son los problemas físico-químicos y otros estudios de la fisiología celular; también incluye nociones de bioquímica estática, y ambas ocupan prácticamente una tercera parte del libro. El resto queda destinado a la fisiología humana propiamente dicha, u «orgánica», en la que estudia las diferentes funciones del cuerpo humano, con un capítulo final de metabolismo intermediario, vitaminas y calorimetría.

El desarrollo de la obra en conjunto y de los diferentes capítulos en particular, nos ha parecido sencillo y ordenado, una vez aceptado su punto de vista. Los temas se tratan necesariamente en forma breve y elemental sin que por ello se perjudique seriamente su comprensión.

El autor manifiesta en el prólogo y en el primer capítulo una clara preocupación en aplicar los conceptos y la metodología de la cibernética en fisiología, fundamentalmente en las regulaciones fisiológicas, donde los mecanismos de autorregulación se prestan a esquemas cibernéticos. A lo largo de los diferentes capítulos dicha preocupación se hace patente en la introducción de la terminología cibernética y en la realización de las figuras destinadas a explicar los diferentes mecanismos de regulación, lo que confiere originalidad al libro.

Otra consideración que preside la obra es la de concebir al ser vivo como «máquina destinada a ionizar la molécula de hidrógeno», fenómeno que realiza la célula y gracias al cual obtiene la energía para cubrir sus necesidades. En muchos capítulos aparece esta idea como motivo fundamental para su exposición. Así, por ejemplo, la fisiología de la digestión se plantea como un análisis de los procesos por los que el organismo se abastece de Hidrógeno ligado a substratos.

Estos dos aspectos de la obra de LABORIT le aportan cierta personalidad y la alejan a primera vista de la línea clásica de los libros de Fisiología. Sin embargo, las diferencias son más de forma que de fondo y se van desvaneciendo a lo largo de los capítulos cuando el lector se acostumbra a esta nueva forma de expresar los fenómenos fisiológicos.

La editorial Masson et Cie., de París, presenta el libro con la pulcritud a que nos tiene acostumbrados.

Prof. J. PLANAS

*Protoplasmatologia Handbuch des Protoplasmaforschung. Band II: Permeabilitätstheorien.* — V. WARTIOVAARA y R. COLLANDER. — Springer-Verlag, Wien, 1960. — 98 págs. 14 figs., 8 grabds. Precio: 6.90 \$.

Los autores del Instituto Botánico de la Universidad de Helsinki son bien conocidos en la investigación de problemas de permeabilidad celular. La monografía representa un análisis crítico de las diversas teorías que en el curso del tiempo han tratado de interpretar los fenómenos de paso de sustancias por membranas, tanto en lo que se refiere a la naturaleza y estructura de estas últimas como en lo que concierne al modo de penetración. Se inicia con unas consideraciones previas sobre el mismo problema en sistemas físicos no vivos.

Los procesos de permeabilidad presentan gran complejidad, por lo que se siente la necesidad de estudios como el que comentamos, en los que se vaya seleccionando cuanto hay de más probable en las distintas interpretaciones. Es un modo eficaz de facilitar la progresiva comprensión de este importante aspecto de la fisiología celular.

Las antiguas teorías, incompletas de por sí, ofrecen en efecto aspectos del problema que han de ser siempre tenidos en cuenta. Ninguna de las que se han dado hasta el momento resulta satisfactoria y hará falta algún tiempo para que se alcance una nueva concepción que nos explique las cosas de modo mucho más conforme con la realidad. En la monografía se apuntan problemas y se sugieren posibilidades interesantes en este sentido.

Los autores realizan su estudio con especial consideración de los problemas fisicoquímicos. Se da en cambio menos cabida al carácter dinámico, metabólico, de muchos fenómenos de membrana. Los procesos de difusión facilitada y de transporte activo, que aún esperan una explicación adecuada, implican la participación de sistemas de membrana con los que aparece una problemática bioquímica de gran interés.

Prof. F. PONZ

*Kybernetik.* — Vol. 1, fasc. 1, 56 págs., 12.80 DM. Enero 1961. — Springer-Verlag, Berlín, Göttingen y Heidelberg.

Esta nueva Revista, que aparece con el año 1961, aspira a difundir los resultados de las investigaciones teóricas y experimentales en un área científica de desarrollo reciente, que aunque nacida en la tecnología y en la física ha infiltrado rápidamente la Biología. Acogerá trabajos sobre los fundamentos matemáticos de la teoría de la información y transmisión y elaboración de información, procesos reguladores y homeostasis, tanto en organismos como en sistemas artificiales

(autómatas). El interés que pueda tener esta publicación periódica para los fisiólogos queda patente en los temas de los 8 trabajos (7 en alemán, uno en inglés) que integran la primera entrega: uno se ocupa de las reacciones de *Phycomyces* a la luz, dos de fisiología del ojo humano, tres estudian modelos eléctricos simuladores de dispositivos nerviosos o de actividades humanas, uno trata de expresar matemáticamente la regulación de los movimientos voluntarios y el restante considera las limitaciones en la cantidad de información transmitida por un texto escrito en inglés.

No se indica la periodicidad de la Revista, sino solamente el precio máximo previsto para 1961 (80 DM).

Dr. R. MARGALEF