CRITICA DE LIBROS

Environmental Influences. (Biology and Behavior Series). — Publicado por D. C. GLASS. Editorial The Rockefeller University Press y Russell Sage Foundation, New York, 1968. 312 págs., 59 figs. Precio: \$ 7.50.

Aunque se sabe de antiguo que los factores del ambiente ejercen influencias notables sobre los mecanismos biológicos del comportamiento, es más reciente el estudio de estas influencias de modo científico y sistemático. A nadie se le oculta la importancia que tienen estas cuestiones, no sólo desde el punto de vista biológico, sino incluso desde el sociológico, en cuanto afectan al hombre.

La obra que comentamos es fruto de una conferencia que se celebró en Nueva York en 1967, bajo los auspicios de la Russell Sage Foundation y la Rockefeller University, con la intención de aproximar a biólogos y sociólogos en el examen de dichas influencias.

Después de una breve introducción de David C. Glass, quien se ha encargado de dirigir la publicación, se incluyen los quince artículos que fueron sometidos a la consideración de la Conferencia. Algunos tratan cuestiones referentes a las consecuencias de deficiencias de nutrición durante las primeras etapas de la vida, que dan lugar a deficiencias de crecimiento, desarrollo mental y condición social. Otros dan cuenta de experimentos en primates en que se estudian los efectos de la privación social temprana en la conducta posterior, a la vez que se considera la aplicación de tales fenómenos al hombre. También se informa de los efectos inhibitorios del aislamiento social, estudiados en niños, aunque esta conclusión requiere matizaciones. Finalmente, se investiga asimismo la in-

fluencia de la privación cultural en diversos grados sobre el desarrollo intelectual.

En todos estos temas queda patente la interrelación de los factores determinantes sociales y biológicos, y se plantean cuestiones que despiertan gran interés y conducen a importantes sugerencias, estimulando a prestar creciente atención a las influencias ambientales en la conducta. Es este un campo que debe ser más profundamente investigado y que, atendidas las esenciales características de la persona humana, ha de contribuir a un mejoramiento de la sociedad.

Prof. F. PONZ

A Glossary of Genetics and Cytogenetics Classical and Molecular (3.ª edic.) — R. TIEGER, A. MICHAELIS y M. GREEN.—Springer Verlag, Berlín, 1968. 507 páginas, 90 figuras. Precio: DM 66.

Aparece ahora en versión inglesa y completamente revisada la esperada tercera edición del «Genetisches und Cytogenetisches Wörterbuch», que contaba ya con dos ediciones firmadas por los dos primeros autores. En ciencias como la Genética, en que la diversificación que acompaña a su crecimiento es tan rápida y variada, obras de este tipo resultan de enorme utilidad, especialmente cuando, como la presente, son realizadas con sentido del equilibrio — cubriendo ponderadamente en sus 2.500 términos desde expresiones de interés simplemente histórico hasta las más recientemente acuñadas por la Genética Molecular —, con exigente concisión y con un esfuerzo de claridad en el texto, sin pérdida de rigor, potenciado por excelentes ilus-

traciones. Se trata, pues, como afirma el editor, de algo más que un simple diccionario. En realidad, constituye una breve enciclopedia de Genética moderna, que será manejada con provecho no sólo por genetistas, sino por el creciente número de biólogos de las más diversas especialidades que experimentan la necesidad de actualizar la formación recibida en este dominio.

Prof. ALVARO DEL AMO

Residue Reviews.— Vol. 22. — Publicado por F. A. GUNTHER. — Springer-Verlag. Berlín, 1968. 120 págs. Precio: DM 38.

El volumen 22 de la revista *Residue Reviews* está dedicado en su extensión a dos trabajos. En el primero se hace una completa revisión de la aplicación del endosulfan como pesticida. Perteneciente al grupo ciclodieno de hidrocarburos clorados, se distingue de los demás de su grupo en las propiedades químicas y fisiológicas. Numerosos trabajos han estudiado su acción y comportamiento en plantas, artrópodos y animales de sangre caliente. Con algunas excepciones, se tolera muy bien por las plantas cultivadas y la presencia de sus residuos en las cosechas es menos persistente que el DDT. Se discute con detalle los procesos de extracción y purificación, así como el análisis a través de métodos fotométricos y cromatografía de gases.

En el segundo se revisa el problema que plantea la presencia de vestigios de pesticidas en los alimentos vegetales, considerando especialmente la influencia, positiva o negativa, de factores y procesos desarrollados con posterioridad a la cosecha. La fácil preparación como alimentos, de frutas y legumbres, lleva consigo una mayor demanda en el mercado. Estos productos, no sólo se venden frescos, sino también después de largos períodos de almacenamiento. Se hace una revisión de los trabajos que han estudiado detenidamente la repercusión de factores como la temperatura de almacenamiento, preparación de mermeladas, elaboración de conservas, etc., sobre la desaparición de todo resto de pesticida. El material estudiado es amplio, pero existen todavía algunas lagunas. Se insiste en la necesidad de plantear investigaciones suplementarias en este terreno de una forma sistemática.

En ambos trabajos, la bibliografía consultada es abundante y abarca desde 1950 hasta el momento presente.

Dr. J. BELLO

Hemodialyse und Peritonealdialyse (Hemodiálisis y diálisis peritoneal). — Por E. WETRELS y cols. — Editorial Springer. Berlín, 1969. 477 págs., 80 figs. Precio: DM 96.

Este libro, presentado por E. Wetrels y cols., es sin duda de lo mejor aparecido en la literatura europea sobre el tema de diálisis. Los autores, con una casuística de más de 10.000 diálisis, exponen de una manera sistemática sus conocimientos y resultados de esta nueva técnica terapéutica.

Libro que, abordando todos los problemas, técnicas, instrumentos, etc., no por ello deja de exponer extensamente capítulos tan interesantes como la eliminación de todas las sustancias orgánicas por medio de la diálisis. Especial interés tiene el capítulo de las técnicas de la diálisis, el referente a complicaciones, indicaciones y contraindicaciones, así como el dedicado a problemas jurídicos y sociales.

Es de recomendar este libro a nefrólogos y reanimadores y a todos aquellos que se interesen en estos problemas. La presentación del libro por la Editorial Springer es francamente buena.

Dr. J. A. RUIPÉREZ

Molekulare Biologie der Zelle. — Publicado por H. BIELKA. — Editorial VEB Gustav Fischer. Jena, 1969. 645 págs. 300 figs. 58 tablas. Precio: M 52,70.

El desarrollo y perfeccionamiento de los métodos y técnicas de trabajo en el campo de la Bioquímica está permitiendo un espectacular avance en los conocimientos de la biología celular, gracias al cual se va desentrañando con paso firme la intimidad de los procesos más significativos de los seres vivos. Los esfuerzos coordinados de citólogos, genéticos, bioquímicos, físicos y otros especialistas, ofrecen una imagen cada vez más acabada de la estructura y función de la célula, que alcanza al nivel de las moléculas, cuya contemplación es objeto de lo que ha venido a llamarse Biología Molecular.

La obra del profesor H. BIELKA representa la importante contribución de un brillante equipo de científicos de lengua alemana que dedican en primer lugar a los estudiantes de Ciencias Biológicas y Medicina, pero que será también de gran utilidad a cuantos se interesan por conocer la situación actual de la Biología Molecular.

En los primeros capítulos se describe la estructura y metabolismo de ácidos nucleicos, proteínas, lípidos y polisacáridos; se estudia luego la regulación de la actividad génica y de la enzimática, y a continuación se revisa la estructura y función de los orgánulos celulares más importantes: membranas, paredes celulares en plantas y microorganismos, núcleo y cromosomas, retículo endoplasmático y ergastoplasma, aparato de Golgi, lisosomas, mitocondrias y plastidios. En un último capítulo se intenta dar una visión de conjunto de cómo se coordinan las funciones de las diferentes partes de la célula.

El texto se ilustra con abundantes esquemas, dibujos y microfotografías y ofrece numerosas referencias bibliográficas.

Prof. F. PONZ

Survival in cold water. The physiology and treatment of immersion hypothermia and of drowning. — W. R. KEATINGE. — Blackwell Scientific Publications Oxford, 1969. 131 páginas, ilustr. Precio: 30 s.

Trata una serie de aspectos que son de actualidad porque hay aportaciones recientes, con interpretaciones nuevas, que en algunos aspectos difieren claramente de lo que se admitía no hace mucho tiempo.

El primer capítulo lo dedica a la revisión y planteamiento del problema. Siguen después otros capítulos con los siguientes temas: El mecanismo de mantenimiento de la temperatura corporal. Efecto del ejercicio y la ropa sobre la temperatura corporal en el agua. Vasodilatación por el frío y pérdida de calor en el agua próxima a los 0° C. Control central de la temperatura corporal y sus modificaciones por la edad, fármacos, alcohol y aclimatación. Consecuencias y tratamiento de la hipotermia. Lesiones de las extremidades por el frío. Ahogamiento y muerte repentina. El último capítulo está dedicado a una breve exposición de detalles prácticos de interés para la supervivencia en el agua.

Es un estudio científico que constituye una excelente revisión para el fisiólogo, pero quizá más interesante para el médico en general, y recomendable incluso para el lector no médico que pueda tener interés en estas cuestiones. Y, por otra parte, como advierte PICKERING en el prólogo, es de lectura muy sugestiva.

Dr. S. GONZÁLEZ BARÓN

Hirneigenschaften und Verhalten. Elektrophysiologische und Verhaltensuntersuchungen an der Ratte. — L. PICKENHAIN y F. KLINGBERG. Veb Gustav Fischer Verlag. Jena, 1969. 256 páginas. Precio: M 41.

Es un extenso trabajo sobre correlaciones entre cambios electrofisiológicos y conducta en la rata sin anestesia y en condiciones de motilidad libre. Comprende los siguientes capítulos: Introducción. Registro paralelo de parámetros electrofisiológicos del cerebro y de conducta de las ratas en experimentos crónicos. Cambios de parámetros bioeléctricos y de conducta durante la adquisición de un reflejo condicionado. Cambios electrofisiológicos y parámetros de conducta durante otras conductas. Caracterización de fases diversas en estados de vigilia.

A partir de los resultados que obtienen en diferentes series de animales llevan a la conclusión de que los estados de actividad y vigilancia de la rata y la dirección de los cambios se pueden valorar por los datos de conducta y electrofisiológicos.

Dr. J. SARRÍA

Fibel der Gynäkologischen Endokrinologie. — H. J. STAEMMLER. — Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1969. 260 págs., 108 figs., 27 tablas. Precio: DM 38.

Esta segunda edición aparece completamente renovada y con un tercio más de páginas que la anterior. Contiene los siguientes capítulos.

Fisiología de la función sexual, que comprende hormonas sexuales, endocrinología ovárica tratando ampliamente de los mecanismos de regulación del ciclo y del modo de acción de las hormonas; desarrollo desde la fase prenatal hasta el climaterio y senilidad; y fisiología y endocrinología del embarazo.

Diagnóstico que incluye la anamnesis, métodos de diagnóstico especiales, diagnóstico de la ovulación y diagnóstico funcional del sistema hipófisis-suprarrenal.

Sintomatología que estudia amenorrea, anomalías del ritmo, anomalías del tipo de hemorragia, síntomas orgánicos y síntomas psíquicos y vegetativos.

Fundamentos de terapéutica dedicado a efectos hormonales, mecanismos de acción, indicaciones, etc., en todos los trastornos ginecológicos.

En el capítulo 5 estudia la pubertad, insuficiencia ovárica hipotalámica, hipofisaria y postpartum, ovario poliquístico, ovario hipoplástico e insuficiencia sintomática.

Dedica otro capítulo a esterilidad, infertilidad y gestosis, mola y colioepitelioma y lactancia.

Trata en otro capítulo de intersexualidad y malformaciones genitales, estudiando el síndrome adrenogenital, feminización testicular, disgenesia gonadal, hermafroditismo y malformaciones.

En el último capítulo se ocupa ampliamente de los trastornos del climaterio, exponiendo el síndrome vegetativo orgánico y metabólico, la hemorragia uterina postmenopáusica y problemas del tratamiento profiláctico.

Incluye apéndices con valores hormonales en orina y sangre, y preparados farmacológicos.

Bibliografía muy completa y al día. En todos los capítulos numerosos dibujos y esquemas muy demostrativos.

En resumen, un libro básico de positiva utilidad para estudiantes y médicos.

Dr. V. TEJEIRA

The Biology of the Mollusca. — R. D. PURCHON. — Editorial Pergamon Press. Oxford, 1968. 560 págs., 185 figs. Precio: 200 s.

El autor, profesor de Zoología en la Universidad de Londres, ofrece en esta obra una amplia visión de la biología de los moluscos. El trabajo de revisión bibliográfica que representa un esfuerzo de esta naturaleza, puede imaginarse si se tiene en cuenta que cada año vienen a publicarse un millar de artículos sobre moluscos. Por este motivo, es muy de agradecer un libro en que se actualiza y presenta de modo ordenado y resumido la información existente hasta el momento acerca de tan importante grupo zoológico.

Como ya indica su título, no se trata de una obra de carácter sistemático o descriptivo, de clasificación de las especies conocidas de moluscos, sino más bien de un estudio de la biología de estos animales, con especial atención a sus principales funciones. En este sentido, se revisa la forma y función de la cavidad del manto, la nutrición, digestión, reproducción y sistema nervioso. Al exponer cada una de estas funciones se hace una sinopsis introductoria, para tratar luego las peculiaridades de cada uno de los principales grupos sistemáticos.

A lo largo de la obra se hace frecuente referencia a las características y distribución ecológicas, y a la radiación adaptativa.

Incluye además dos apéndices relativamente extensos. En el primero de ellos se describen las características biológicas de cada una de las cuatro clases «menores» de moluscos: monoplacóforos, polioplacóforos, aplacóforos y escafópodos. En el segundo se dan las orientaciones y referencias necesarias para la disección de algunas especies representativas de bivalvos, gasterópodos y cefalópodos.

Prof. F. PONZ

Les Pigments des Invertébrés. — M. VUILLAU-ME. — Editorial Masson et Cie. París, 1969. 184 págs. 18 figs. Precio: 73 F.

El volumen número 10 de la ya conocida colección «Les Grands Problèmes de la Biologie», publicada bajo la dirección del profesor P.-P. GRASSÉ, en la que se van tratando temas monográficos de Biología, tiene por título *Les Pigments des Invertébrés*, escrito por M. VUILLAU-ME, encargada de investigación del Centro Nacional de la Investigación Científica. Es un libro destinado a biólogos y bioquímicos que se interesen en pigmentos animales. No es un estudio exhaustivo de cada uno de los pigmentos, que sería prácticamente imposible de hacer en un solo volumen, pero en cambio es una revisión ordenada y sistemática de gran calidad y con abundante bibliografía. En la obra se tratan los siguientes pigmentos: pterinas, flavinas, carotinoides, omocromos, papilocromos, quinonas, porfirinas y pigmentos biliares, y melaninas. De todas ellas se detallan sus caracteres generales, aislamiento y purificación, estructura química, biosíntesis, distribución entre los invertebrados, etc.

Todo lo dicho hace que sea un libro interesante y orientador para aquellos que quieran introducirse en este campo de la biología.

Dr. R. JORDANA

Atlas of the Frog's Brain. — M. KEMALI y V. BRAITENBERG. — Springer-Verlag. Berlín, 1969. 74 págs., 23 láminas y 109 figs. Precio: DM 168.

La editorial Springer nos ofrece un interesante y bien acabado Atlas del encéfalo de la rana,

realizado en el laboratorio de Cibernética del C.N.R. de Nápoles. Después de una excesiva justificación del atlas, una exposición del material y técnicas histológicas y del sistema de montaje celular, los autores exponen la base del sistema cartesiano estereotáxico, que toma como base estructuras encefálicas fácilmente identificables en la normal exposición del encéfalo en trabajos neurofisiológicos: el centro del triángulo entre cerebelo y los tractos ópticos derecho e izquierdo. A un interesante estudio del encéfalo de la rana, ilustrado con 18 figuras, siguen 24 láminas del Atlas estereotáxico. Estas representan cortes teñidos por métodos mielínicos y somáticos. Estudios complementarios de la mieloarquitectura de algunas regiones y esquemas representativos de las imágenes observadas por el método de Golgi de otras le dan mayor valor y utilidad. En resumen este Atlas es muy útil para todo laboratorio que trabaje en ciencias neurobiológicas.

Prof. F. REINOSO

Handbuch der Experimentellen Pharmakologie. — Vol. XIV/3. *The Adrenocortical Hormones*, Part 3. — Ed. por H. WENDLER DEANE y B. L. RUBIN. — Springer-Verlag, Berlín, 1968. 452 págs., 36 figs. Precio: DM 138.

Nadie desconoce el valor de esta obra fundamental de Farmacología. Su prestigio, adquirido desde que aparecieron los primeros volúmenes, obliga a los editores a esforzarse en los siguientes, y casi resulta regocijante para el lector observar la perfección a que se va llegando. El actual tomo es el tercero de los dedicados a las hormonas suprarrenales. Comprende cuatro capítulos escritos en inglés por once investigadores. Los temas son: Control de la secreción de aldosterona, manifestaciones de la hipersecreción de esteroides sexuales suprarrenales en el hombre, control de la secreción de ACTH y acciones farmacológicas de los esteroides corticales de 21 C. El interés de los temas rebasa, evidentemente, a los farmacólogos. Biólogos, endocrinólogos y clínicos en general encontrarán información abundante y valiosa. Aunque todos los capítulos están escritos por especialistas, me parecen los más logrados el primero y el último. La revisión de las acciones farmacológicas de los glucocorticoides es clara e informativa. El control de la secreción de aldosterona está expuesto de un modo apasionante. En cambio, el capítulo sobre regulación de la

actividad de la ACTH hipofisaria resulta a veces confuso; la yuxtaposición de datos no siempre es suficiente para que un lector no especializado en la materia capte el mensaje.

Como va siendo costumbre en este tipo de obras, dos quintas partes de las páginas del volumen se van en bibliografía, índice de autores e índice de temas. Quizá sea el precio que haya que pagar por poseer una información en algunos aspectos exhaustiva, expuesta casi siempre coherentemente.

Dr. J. FLÓREZ

Traité de Biochimie Générale. — Tomo III, fascículo 2.º: *Métabolisme des glucides et des lipides.* — Editorial Masson et Cie. París, 1969. 869 págs., 203 figs. Precio: 220 F.

El segundo fascículo — cerca de 900 páginas — del tomo III del *Tratado de Bioquímica General*, versa sobre el metabolismo de los glúcidos y de los lípidos, y deja el metabolismo de las sustancias nitrogenadas para un tercer fascículo.

En él se estudia la degradación aerobia y anaerobia de los monosacáridos, los mecanismos bioquímicos de las principales fermentaciones, la biosíntesis e interconversión de monosacáridos y de sus derivados; la biosíntesis y degradación de ósidos, incluyendo los componentes de paredes bacterianas; el metabolismo de los ácidos grasos, la formación e hidrólisis de los ésteres lipídicos; los aminoalcoholes; el metabolismo de los compuestos isoprenoides y el de los compuestos fenólicos.

La exposición es sistemática, clara y concisa, lo que en una publicación extensa representa que se incluye muy abundante información, que ha tenido que requerir un considerable esfuerzo de recogida, selección y síntesis de datos.

De acuerdo con las características generales de la obra, las numerosas referencias bibliográficas se distribuyen al fin de los correspondientes capítulos.

No hay duda de que este tratado proporciona la más completa visión en lengua francesa del estado actual de la Bioquímica.

Prof. F. PONZ

The Biochemistry of Alkaloids. — T. ROBINSON. — Springer-Verlag, Berlín, 1968. 149 páginas, 37 figs. Precio: DM 39.

El autor de esta monografía, al enfrentarse con el estudio de los alcaloides desde el punto

de vista bioquímico, pone al descubierto áreas que necesitan una mayor atención por parte de los investigadores. Efectivamente, a pesar del mucho tiempo que la humanidad los utiliza y de los grandes avances que a lo largo de más de siglo y medio se han producido en el aislamiento e identificación de la estructura química de un número muy elevado de alcaloides, se ha investigado mucho más sus efectos farmacológicos que su bioquímica, entendida esta última al menos como biosíntesis, mecanismo de acción bioquímica y vías de degradación metabólica.

Después de unas consideraciones introductorias sobre su naturaleza y clasificación química, distribución en la naturaleza, tejidos en que se suelen acumular, factores que influyen en su contenido y posibles funciones en las plantas, se ofrecen algunas ideas generales sobre la biosíntesis de alcaloides. Se pasa luego a exponer los distintos grupos de alcaloides según su naturaleza química, aportando información sobre su biosíntesis en los casos en que la bibliografía ofrece base experimental suficiente. Esto constituye la parte más extensa de la obra. Los dos últimos capítulos se destinan al metabolismo de los alcaloides en animales y bacterias y a la farmacología bioquímica de los alcaloides. La extensión con que se abordan estas cuestiones es más bien reducida y de carácter más general que individualizada, aunque se ofrecen ideas y ejemplos muy sugestivos.

Aun cuando la monografía tiene solamente unas 150 páginas, el autor revisa una bibliografía muy amplia y mediante un laudable esfuerzo consigue situar al lector ante los problemas más interesantes de la bioquímica de los alcaloides, no tanto en su detalle, sino en cuanto a su naturaleza, centros de interés y líneas de posibles trabajos.

Dra. E. ANSELMI

Actualités Neurophysiologiques. — (8.^a serie).
Publicaciones dirigidas por A. M. MONNIER.
Masson. París, 1968. 347 págs. Precio: 120 F.

Es el volumen más reciente de esta acreditada publicación, y contiene los siguientes trabajos.

Control de las propiedades eléctricas de la neuromembrana somática por la pO_2 intracelular (Chalazonitis). Destaca la importancia de los cambios lentos dependientes de fluctuacio-

nes de pO_2 , en la transmisión de señales eléctricas en las vías nerviosas.

La inervación motora del músculo estriado de los vertebrados (BARKER). Clasifica las fibras musculares extraídas de los vertebrados, describe y estudia la inervación motora del músculo esquelético de mamífero. Es una buena revisión de aspectos fundamentales de neurofisiología muscular.

Transmisión química de la excitación a nivel de los quimiorreceptores carotídeos (EYZAGUIRRE y ZAPATA). Explica el mecanismo de las descargas que dependen al parecer de la liberación de un transmisor o sustancia generadora en las células de glomus, probablemente acetilcolina.

Investigaciones sobre la función de los núcleos somáticos primarios en el gato (GORDON). El trabajo hace ver la necesidad de tener en cuenta los diferentes mecanismos sinápticos posibles al analizar los diferentes aspectos de los tipos de excitación.

Transmisión en el fascículo espinocerebeloso dorsal de las señales procedentes de receptores de tracción (JANSEN). Distingue tres tipos funcionalmente distintos de unidades de segundo orden activadas desde los receptores de tracción del músculo esquelético que se encuentran en el fascículo dorsolateral de la médula. Estudia las posibles aplicaciones de los nuevos resultados.

Análisis morfológico y funcional del epitelio sensorial de un mecanorreceptor (SZABO). Estudia las características de los mecanorreceptores del torpedo y su relación con la concentración externa de potasio que influye la carga eléctrica negativa de la célula epitelial.

Estudio electrofisiológico del hipocampo y del tálamo en el hombre (BRAZIER). Trata de las interacciones límbicas y las relaciones talamocorticales, atendiendo a su influencia sobre el sueño, y advierte de la necesidad de prevenirse ante las fáciles generalizaciones de observaciones en animales inferiores al organismo humano.

Aplicaciones recientes de la depresión propagada cortical y estudio de conducta (BURES y BURESOVÁ). La utilización de la depresión cortical como método de decorticación funcional abre nuevas posibilidades para este tipo de estudios en el animal de experimentación.

Análisis del mecanismo de la acinesia inducida hipnótica en el conejo (BUSER y VIALA). Explica la acinesia hipnótica como un proceso de inhibición supraespal que tiene lugar pro-

bablemente a nivel de la formación reticular troncoencefálica.

La actividad emisiva de las motoneuronas (GRANIT). Trata de la descarga de las motoneuronas en términos cuantitativos, estudiándola con una técnica intracelular.

Un nuevo «modelo animal» para el estudio de la epilepsia: el Papiro papiro (NAQUET, KILLAM, KILLAM, BIMAR y PONCET). Estudia la excitación intermitente luminosa sobre el EEG y las respuestas motoras paroxísticas en esta especie de animales, y considera que demuestra una epilepsia fotosensible que en algunos aspectos estrechamente recuerda la epilepsia humana.

Estudio de reflejos simpático espinales (PERL), por medio de una serie de experiencias acerca de la organización espinal de las vías eferentes simpáticas, y describe principalmente tipos de reflejos espinales de control vascular.

Estados de vigilia y sueño en la regulación neuroendocrina (FAURE). Estudia su influencia principalmente en las funciones gonadales.

Los efectos electrofisiológicos de la adrenalectomía y de las hormonas corticales sobre el cerebro (FELDMAN). Revisa los efectos de la adrenalectomía y las hormonas adrenocorticales sobre funciones del sistema nervioso central, principalmente a niveles sinápticos troncoencefálicos.

Datos recientes en inmunoserología. Efectos electrofisiológicos de los anticuerpos dirigidos contra el sistema nervioso (CERF). Trata de los nuevos datos en este terreno, interesantes sobre todo en relación con su posible significación en la patogenia de enfermedades mentales.

En resumen, una serie de temas de actualidad desarrollados por especialistas en la materia, de verdadero interés para todo lector interesado en la Neurología, y también para el lector no especialista porque le facilita en breves trabajos amplias aportaciones.

Dr. M. ASIRÓN

Quantitative Biology of Metabolism. — Publicado por A. LOCKER. — Editorial Springer. Berlín, 1968. 296 págs. 66 figs. Precio: DM 64.

Corresponde a las aportaciones realizadas al III Symposium Internacional que sobre ese tema se celebró en Helgoland en 1967. En esta serie de reuniones bienales se trata de conseguir un intercambio fructífero de información

e ideas de carácter interdisciplinar e internacional sobre la biología cuantitativa.

Aun cuando la Biología no ha alcanzado todavía desarrollo suficiente para que se constituya en todas sus ramas en el nivel de una ciencia teórica, no hay duda de que los métodos sólidamente cuantitativos se van aplicando cada vez en mayor proporción, tanto en la preparación como en el análisis de los experimentos. Es en este camino hacia la Biología Teórica, al que tanto han contribuido las obras de LOTKA, RASHEVSKY, BERTALANFFY, QUASTLER y otros, en el que debe incluirse el Symposium.

El conjunto de las aportaciones a este tercer Symposium se distribuye en los siguientes apartados: Modelos de metabolismo, parámetros metabólicos (temperatura, estación, adaptación, crecimiento, edad, etc.), daño al metabolismo (por irradiación, compuestos tóxicos o radiolíticos, falta de oxígeno) y control del metabolismo (a niveles celular, sistémico y general).

Aunque muchos avances biológicos se producen y se seguirán produciendo al margen de la orientación que corresponde a esta publicación, no hay duda de que este tipo de trabajos tiene mucho interés para una concepción más teórica y cuantitativa de la Biología. De otra parte, poco a poco se van estableciendo más estrechas relaciones entre los tratamientos preferentemente teóricos y los resultados objetivos de la investigación experimental biológica.

Prof. F. PONZ

Zur Hormonalen Regulation der Tubenmotilität. — H. ERB. — S. Karger. New York, 1969. 87 págs., 24 figs., 13 tablas. Precio: DM 24.

Esta monografía expone los estudios realizados sobre motilidad tubárica en 380 trompas extirpadas en pacientes. Describen ciclos monofásico y bifásico. Se observa un aumento continuado de la motilidad desde la ampolla hacia el istmo. En la fase secretora la motilidad espontánea está reducida con relación a la fase proliferativa. Durante la fase proliferativa y durante todo el ciclo anovulatorio la motilidad espontánea se mantiene igual. En el climaterio está disminuida. La sensibilidad de la musculatura a la adrenalina permanece constante en la mujer adulta no grávida. La sensibilidad a la acetilcolina en la fase de secreción es menor que en la fase proliferativa

y en el ciclo anovulatorio. Esta inhibición parece estar en cierta relación con el nivel de pregnandiol. La progesterona inhibe la sensibilidad a la acetilcolina y se sugiere la función de esta hormona en el control de la motilidad tubárica. Se discute la significación de los cambios en la actividad motora tubárica y se sugieren posibles aplicaciones diagnósticas y terapéuticas.

Dr. V. TEJEIRA

A Functional Bestiary. Laboratory Studies About Living Systems. — S. VOGEL y S. WAINWRIGHT. — Editorial Addison-Wesley. Publ. Co., Reading, Mass., 1969. 106 págs. ilustr. Precio: 15 \$.

Los autores, profesores del Departamento de Zoología de la Universidad de Duke (U.S.A.), ofrecen una colección de ejercicios prácticos correspondientes a un curso de introducción a la Biología. Algunos de ellos son también útiles en cursos de Fisiología Animal o de Zoología. Parte de esos ejercicios tienen un carácter preferentemente estructural o morfológico, mientras que otros lo tienen funcional, aunque en todos se plantean cuestiones que ayudan a una visión biológica integrada.

El material necesario para la realización es un microscopio compuesto, otro de disección, útiles ordinarios de disección y algún equipo complementario sencillo y fácil de conseguir o montar. El material biológico es muy vario. Las figuras son mucho más escasas de lo que suele suceder en obras de ejercicios prácticos de biología, sin duda para que sea el alumno el que descubra y compruebe las orientaciones y descripciones que se hacen.

Dr. R. JORDANA

Biochemie des Sauerstoffs. — B. HESS y HJ. STAUDINGER. — Editorial Springer. Berlín, 1968. 360 págs., 188 figs. Precio: DM 68.

Su contenido corresponde al del Coloquio de la Sociedad de Química Biológica celebrado en Mosbach (Baden) en abril de 1968. Allí se encuentran trabajos de Química Física y Química teórica del oxígeno; problemas relacionados con la fijación de O₂ por la mioglobina y la hemoglobina y con su acceso en forma molecular desde el eritrocito a las demás células para alcanzar una concentración intracelular adecua-

da; la organización y funcionamiento de la cadena respiratoria, el papel del citocromo P-450, etcétera. Se estudian también las oxigenasas y la activación del oxígeno en sistemas modelo y en sistemas enzimáticos. De otra parte hay un interesante estudio sobre la producción de oxígeno en la fotosíntesis. Por último, se revisa la función del oxígeno como inductor de sistemas de enzimas respiratorios.

La discusión que sigue a las diferentes cuestiones es muy interesante.

En su conjunto, la publicación ofrece una visión actual de muchos aspectos de gran relevancia de la investigación acerca de la función bioquímica del oxígeno, con rigor científico y remisión a la bibliografía más reciente.

Prof. F. PONZ

Physiologie endocrine et métabolique.—J. TEPPERMAN. — Masson et Cie. París, 1969. 255 páginas, 85 figs. Precio: 65 F.

Esta versión francesa de la *Metabolic and Endocrine Physiology*, de J. TEPPERMAN, realizada por el Prof. F. VIOLETTE, de la Facultad de Medicina de Nantes, ofrece al estudiante de países de lenguas latinas el estado actual del conocimiento endocrinológico, a nivel de los cursos de Fisiología y Fisiopatología. El autor se esfuerza en relacionar el concepto fisiológico con su aplicación clínica, de modo que se pueda captar la luz que el progreso científico arroja sobre la Medicina, y cómo puede influir aquél en el progreso del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades endocrinas.

Después de unos capítulos de carácter general, que introducen al lector en la actitud mental que se encuentra luego a lo largo de la obra, se pasa a la exposición referente a las distintas glándulas de secreción interna. El autor trata las cuestiones con lenguaje sencillo, directo, sin miedo a sacrificar a veces el estilo académico en favor de una mayor expresividad o de grabar una idea. Una discreta libertad de imaginación, sin que deje de manifestarse el carácter aventurado de la correspondiente hipótesis, contribuye a dar viveza a la lectura. Se atiende de modo creciente a los aspectos de la Fisiología Endocrina al nivel de la Biología Molecular, pero con la preocupación de que no se pierda la visión biológica integrativa. Al final de cada capítulo se da una serie de referencias bibliográficas que permiten ampliar la información respectiva. El libro, aunque dirigido, como

ya se ha dicho, a estudiantes, es sin duda muy útil a todo el que desee actualizar sus conocimientos en Endocrinología.

Dr. M. LLUCH

Acta Neuropathologica. Supp. IV: Symposium on Neuroglia. — F. ERBSLÖH, A. OKSCHE y F. SEITELBERGER. — Editorial Springer. Berlín, 1968. 166 págs., 87 figs. Precio: DM 65.

El Suplemento IV de *Acta Neuropathologica* incluye los trabajos presentados al Symposium sobre Neuroglía celebrado en Berlín en 1966, con ocasión de la XII Reunión Anual de la Asociación de Neuropatólogos y Neuroanatómicos alemanes.

La selección de los temas desarrollados ha hecho que se aborden todas las cuestiones más interesantes, no tanto en la forma de trabajos personales de investigación original, sino como puestas al día hechas por un especialista. Con ello esta obra viene a ser una excelente monografía en la que se ofrece una información actual de extraordinario valor sobre la Neuroglía, que no dudamos en recomendar a cuantos estén interesados en la Anatomía, Histología e Histopatología del Sistema Nervioso.

R. E. F.

Medical Physiology and Biochemistry. — D. F. HORROBIN. — Editorial Edward Arnold (Publishers) Ltd. Londres, 1968. 469 págs., ilustr. Precio: £ 6. 6 s.

Un libro de texto en el que el autor ha procurado proporcionar al estudiante los conoci-

mientos que conducen a los principios fundamentales de la Fisiología y aquellos que son importantes para la Medicina clínica. Busca más el formar una mentalidad fisiológica, una actitud del futuro clínico ante el hecho fisiológico y médico, que ofrecer una información abundante y detallada de la Fisiología, que habría de quedar anticuada, y además olvidada, cuando hubiera de enfrentarse con el ejercicio de su profesión.

En la exposición, rehuye el dogmatismo y fomenta la actitud crítica ante los resultados de la investigación, no para producir un escepticismo inoperante, sino para hacer ver que la ciencia está en continuo desarrollo en el que el lector se ve incitado a participar.

Los aspectos bioquímicos se tratan al principio, en las cien primeras páginas. El resto se destina a Fisiología, que se inicia por los sistemas de comunicación (nervioso, endocrino), digestivo, sangre y circulación, respiración, formación de orina y reproducción. Al final se incluyen unos capítulos muy interesantes y formativos bajo el epígrafe de «Respuesta al ambiente», en que se consideran las reacciones en situaciones extremas (inmunidad, control de temperatura, inmersión, vuelos y viajes espaciales, etc.).

Después de cada grupo de capítulos dedicado a una determinada función, se ofrece al estudiante un breve resumen acerca de los temas que habitualmente son preguntas en los exámenes, para facilitar el repaso y la fijación de puntos más importantes.

En general, la lectura de la obra se hace asequible, despierta el interés y consigue en alto grado los objetivos propuestos.

Prof. F. PONZ