Zeitschrift: Acta Tropica
Herausgeber: Schweizerisches Tropeninstitut (Basel)
Band: 10 (1953)
Heft: 2

Buchbesprechung: Rezensionen = Analyses = Reviews

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

D. Rezensionen — Analyses — Reviews.

Virus and Rickettsial Diseases. By **S. P. Bedson, A. W. Downie, F. O. MacCallum** and **C. H. Stuart-Harris.** 383 pp. ill. — London: E. Arnold & Co., 1950. 24/- Sh.

Das Buch der englischen Autoren gibt eine vorzügliche Übersicht der heutigen Kenntnisse über Virus- und Rickettsienkrankheiten. Es ist klar geschrieben, eher kurz gefaßt, wobei in strittigen Fragen die Beurteilung sehr vorsichtig ausgedrückt ist. Die Abschnitte über die allgemeinen Eigenschaften der Virusarten und über die Immunität stammen von dem Londoner Bakteriologen Bedson, der auch die Psittakosegruppe sehr übersichtlich darstellt. In die Beschreibung der einzelnen Krankheiten teilen sich Downie, Bakteriologe in Liverpool, und MacCallum, der Leiter der staatlichen Viruslaboratorien Großbrittanniens. Die Rickettsien- und Influenzakrankheiten finden in dem Epidemiologen und Internisten der Universität Sheffield, Stuart-Harris, einen sehr erfahrenen Autor. Jedem einzelnen Abschnitt ist ein kurzes Literaturverzeichnis der wichtigsten neueren Arbeiten beigegeben, das begreiflicherweise überwiegend das anglo-amerikanische Schrifttum aufführt. Das Ziel des Buches, nämlich die Ergebnisse der Forschung im Virusbereich der letzten 15 Jahre dem praktischen Arzt kurz zu resümieren, dabei den aetiologischen Standpunkt in den Vordergrund zu stellen und besonders die diagnostischen Methoden anzuführen, ist vorzüglich gelungen. *O. Gsell,* St. Gallen.

Wilcocks, Charles. Health and Disease in the Tropics. 200 pp. ill. London: Oxford University Press 1950.

Das vorliegende Buch hat *Wilcocks,* der bekannte Arzt und Forscher, zum Gebrauch für Nichtmediziner geschrieben, und zwar in erster Linie für Beamte, welche sich mit den verschiedenen Problemen des Gesundheitsdienstes in den Tropen befassen müssen.

Im ersten Teil der Schrift werden die verschiedenen Tropenkrankheiten behandelt.

In Berücksichtigung des Umstandes, daß in den Tropen die Leute, welche sich dem Gesundheitsdienst widmen — dazu gehören auch die Missionare, Lehrer, Plantagenaufseher und andere — nicht selten in die Lage kommen, Krankheiten wegen Fehlens fachärztlicher Hilfe selbst behandeln zu müssen, hat der Verfasser absichtlich die klinischen Symptome und die Behandlung der Krankheiten etwas eingehender besprochen.

Neben den Tropenkrankheiten finden auch einige andere, für den Tropenbewohner wichtige Leiden Erwähnung, so die Tuberkulose, die Syphilis, die Gonorrhoe usw. Mit je einem Kapitel über Hautkrankheiten und Nährschäden schließt dieser Teil des Buches ab.

Der 2. Teil befaßt sich mit den Problemen der Tropenhygiene. Es werden behandelt das Wohnen, die Kleidung, die Wasserverhältnisse in den Tropen, weiter die Unschädlichmachung von menschlichen und tierischen Abfallprodukten. Die persönliche Prophylaxe gegen die durch Insekten und verunreinigte Nahrung vermittelten Krankheiten wird ihrer Bedeutung entsprechend eingehend besprochen. In einem Schlußkapitel orientiert *Wilcocks* den Leser über die Ziele und die Organisation des Gesundheitsdienstes in den Tropen.

Das kleine Buch von *Wilcocks* darf allen denjenigen warm zum Studium empfohlen werden, welche sich für die Gesundheit der Tropenbewohner ein-

setzen wollen, dies um so mehr, als der Verfasser in seinem Werk die neuesten Erkenntnisse der Tropenmedizin und Tropenhygiene mitberücksichtigt hat.

P. Schweizer, Basel.

Nicholls, Lucius: Tropical Nutrition and Dietetics. 3rd ed. 476 pp. 57 figs. 16 pl. 73 tabs. — London: Baillière, Tindall & Cox, 1951. 42/-.

Cet ouvrage est réparti en 21 chapitres. Il débute par une synthèse des principes constitutifs du corps humain, rappelant leur répartition, étudiant leur apport, leur équilibre dans la ration alimentaire, leur utilisation respective, leurs effets propres au terme de leur métabolisme et de leur absorption. Les hydrates de carbone, les corps gras et lipoïdes (Chap. I), les protéines (Chap. II), les éléments minéraux (Chap. III) sont envisagés dans leur composition et leur transformation chimiques, leur valeur nutritive, leurs proportions utiles et nécessaires, leurs effets dynamiques, les conséquences de leur insuffisance ou de leur absence.

Le Chap. V est consacré aux vitamines : un bref rappel historique évoque l'ouvrage d'un précurseur « Traité du scorbut » écrit en 1753 par le Capt. James Lind, ainsi que l'origine du mot « Vitamin ». L'auteur forme le souhait qu'une vitamine, nettement isolée, définie aussi bien par sa structure chimique que par ses propriétés, soit dénommée, cessant d'être figurée par une lettre seule ou accompagnée d'un chiffre.

Chacune des vitamines actuellement connues est soumise à une étude complète, de la Vitamine A à la Vitamine K (Chap. VI à VIII). Pour chacune d'elles, est considérée l'Unité Internationale adoptée puis, démontrés leur présence, leur répartition dans les aliments, leur action physiologique, leur rôle dans la ration alimentaire, leurs effets sur l'animal, sur l'homme, les techniques susceptibles de constater leur élimination.

Les conséquences pathologiques d'une ration alimentaire déséquilibrée, chez l'adulte et chez l'enfant, dans les pays tropicaux (Disorders of Malnutrition) sont passées en revue dans le Chap. IX, ainsi que les maladies rattachées par l'auteur à la carence des Vitamines hydrosolubles du complexe B, d'une part, à celle des Vitamines liposolubles, d'autre part. En ce qui touche particulièrement au Beriberi, il est noté l'accumulation dans le sang et les tissus des malades d'acide lactique, d'aldéhyde pyruvique, d'acide pyruvique, produits de désintégration des hydrates de carbone. Quoiqu'il n'ait pas été possible de provoquer un syndrome de polynévrite à l'aide d'injections de ces corps, il faut néanmoins ne pas perdre de vue qu'un dérivé naissant dans l'intérieur d'une cellule est susceptible d'exercer une action beaucoup plus nocive que par sa seule présence dans le courant sanguin.

C'est dans ce même chapitre que sont exposées des considérations sur le scorbut, les anémies tant de l'adulte que de l'enfant découlant d'une alimentation déficitaire, surtout parmi les populations indigènes des territoires tropicaux, les œdèmes de la nutrition, les atteintes et cirrhoses du foie d'origine alimentaire, les altérations de la denture, l'évolution défectueuse et la lente cicatrisation des plaies, l'inanition totale ou partielle, les troubles de la nutrition, au nombre desquels figure la sprue, qu'ils soient dus à une carence d'utilisation ou à une carence d'absorption. Une seule cause ne pourrait certes pas provoquer tel état pathologique : bien plutôt faut-il voir, dans l'apparition de ces états, la résultante de causes différentes influencées par des circonstances variées.

Les céréales et les fécules, leur préparation pour l'alimentation sont étudiées en détail au Chap. X. La décortication et le traitement des diverses céréales

font évoquer et comparer la valeur nutritive de chacun des éléments qui en forment le grain. Les méthodes anciennes de décortication sont mises en parallèle avec les techniques industrielles actuelles. Les machines, dont est démontré le fonctionnement, ne se sont que trop substituées à l'antique pilon utilisé dans les villages par les pileuses de riz.

Les Chap. XI, XII, XIII, XIV, présentent une classification générale des aliments, sous trois rubriques : a) aliments d'origine végétale, y compris les fruits ; b) aliments d'origine animale ; c) aliments de nature diverse. Leur distribution géographique est un guide précieux pour le chercheur : elle renseigne sur les aliments dont disposent les populations des territoires tropicaux.

Dans les Chapitres XV et XVI, sont analysés : la valeur énergétique de chacune de ces catégories d'aliments, l'apport en calories qu'ils sont susceptibles de fournir à l'organisme humain dans la composition d'une ration alimentaire normalement équilibrée, leur répartition dans le régime diététique des hôpitaux, des centres de traitement de lépreux, d'aliénés, des prisons. La nourriture à procurer aux travailleurs, celle qui est nécessaire aux enfants de tous âges, du nourrisson aux écoliers, sont discutées.

Envisageant les responsabilités qui incombent à l'organisation de la santé publique, l'auteur conseille la nécessité d'enquêtes régionales qui renseigneront sur la nature des aliments habituellement consommés par la population, leur insuffisance en qualité et quantité, l'état de nutrition des masses. Le résultat de telles enquêtes opérerait une amélioration ou même une transformation des régimes coutumiers, au bénéfice des populations indigènes.

Le fonctionnement de ces enquêtes, l'état des habitants avec les tares diverses dont ils peuvent être porteurs, la mortalité infantile et maternelle sont décrits aux Chap. XVII et XVIII.

Une importante question est celle des aliments toxiques, capables d'élaborer des substances endogènes dangereuses ainsi que le montre le fruit de *Blighia sapinda*, connu sous le nom indigène d'ackee ou encore certains tubercules de Manioc, où coexistent un glycoside cyanogénétique et une ou plusieurs enzymes homologues, pour ne citer que ces deux exemples. Ces aliments peuvent encore servir de support à des infections exogènes, dues à des agents microbiens. Le Chap. XIX en fait l'exposé.

Dans le Chap. XX sont rapportées dans une suite de tableaux, les analyses d'un très grand nombre d'aliments, donnant en particulier leur valeur énergétique.

L'ouvrage se termine sur une revue des insectes parasites des farines, des céréales et des légumineuses (Chap. XXI).

Cette 3e édition comporte en outre de nombreux graphiques, 25 appendices exposant divers tests, des types de rations alimentaires particulières aux hôpitaux de la Malaisie Britannique et de Ceylan.

Ce livre que complète un très important index alphabétique des matières, rendra de précieux services à tous ceux qui, sous les tropiques, sont appelés à s'occuper des difficiles problèmes de l'alimentation généralement déficiente des populations indigènes, car il expose, à côté des principes généraux de la nutrition, les moyens pratiques de remédier, autant que faire se peut, aux multiples déficiences que l'on rencontre journellement dans la plupart des Pays chauds.

A. Sicé, Paris-Bâle.

Biochemistry and Physiology of Protozoa. Ed. by André Lwoff. Vol. I, 434 pp. figs. — New York: Academic Press Inc. 1951.

A. Lwoff verfaßte die ausführliche Einleitung über die Biochemie der Protozoen und weist insbesondere auf die Biosynthese der «essentiellen Metaboli-

ten» hin, denen in der momentanen Lehre von den Bakterien und ihrer chemotherapeutischen Bekämpfung eine entscheidende Rolle zukommt. — In dem Kapitel über die Phytoflagellaten (von *S. H. Hutner* und *Luigi Provasoli*) werden die Abschnitte über Photosynthese und Stoffwechsel bei genauer Würdigung der früheren und derzeitigen Kenntnisse mit besonderer Sorgfalt behandelt. *Marguerite Lwoff* und *Th. von Brand* haben die Abschnitte über die Ernährung parasitärer Flagellaten und über den Stoffwechsel, insbesondere über den Kohlehydratstoffwechsel von Trypanosomen übernommen. Die Darstellung von v. Brand ist insofern unvollständig, als in ihr die in diesem Zusammenhang zu erwähnenden Publikationen von H. Staub über die in dem Stoffwechsel ähnlichen Substanzen von Chinin und Diamidinen fehlen. — Die Ernährung parasitärer Amoeben ist von *M. Lwoff* in einem speziellen Abschnitt geschildert worden, wobei die von der Autorin angeführten Arbeiten über das Oxydations-Reduktionspotential und Cholesterin-ähnlichen Stoffen im Zusammenhang mit der Frage nach den ernährungswichtigen Faktoren in den Mittelpunkt gerückt werden. — Für den Didaktiker praktische Bedeutung besitzen die Ausführungen von *R. W. McKee*, der eine detaillierte Darstellung über unser Wissen um die Malariaparasiten mit ihrem Cyclus und ihrem Stoffwechsel gibt. Auf die Zusammenhänge zwischen Stoffwechsel der *Malariaplasmodien* und Wirkungsmechanismus der malariziden Heilmittel wird ausführlich eingegangen. — Die Bedeutung der verschiedenen anorganischen Substanzen, die Zusammenhänge zwischen Atmung und fermentativem Kohlehydratstoffwechsel sowie der Einfluß differenter Substanzen wie Aminosäuren und Fermente auf Ciliaten in Reinkultur erfuhren durch *G. W. Kidder* und *V. C. Dewey* eine zusammenfassende Darstellung. — Das unter A. Lwoff entstandene Werk ist aus einer Reihe von Gründen zu begrüßen, nicht zuletzt deswegen, weil Stoffwechselarbeiten über Protozoen, die in der Literatur fast noch verstreuter anzufinden sind als Stoffwechselarbeiten über Bakterien, eine zusammenfassende Darstellung unter einem Autor erfahren haben, der selber grundlegende experimentelle Arbeiten zu diesem erkenntnistheoretisch wichtigen Gebiet geleistet hat.

E. Berger, Basel.

Comité d'Experts des Insecticides : Quatrième Rapport. — OMS, Série de Rapports techniques N° 54. Preis SFr. 2.60 (zu beziehen durch Librairie Payot S. A.).

Es ist zweifellos ein nützliches und verdienstliches Unterfangen, wenn eine internationale Organisation in den Dschungel nationaler Terminologien Ordnung zu bringen versucht. In diesem Sinne ist auch die vorliegende Publikation der Weltgesundheitsorganisation für alle, die sich mit Insektiziden, ihrer Herstellung und Anwendung befassen, eine Fundgrube wertvoller Angaben, während der Nichtfachmann mit Staunen registriert, wie außerordentlich vielfältig allein das Gebiet der insektiziden chlorierten Kohlenwasserstoffe in den letzten zehn Jahren geworden ist. In der vorliegenden Publikation werden für die verschiedenen Wirksubstanzen Analysenmethoden usw. im Detail angegeben, aber auch die Fertigprodukte, wie sie zur praktischen Anwendung bestimmt sind, werden durch möglichst genau gefaßte Spezifikationen charakterisiert. Die Bedeutung derartiger Spezifikationen ist nicht zu unterschätzen, insbesondere um den Käufern derartiger Produkte gewisse Garantien für die Eigenschaften der verwendeten Produkte in die Hand zu geben.

Es ist aber andererseits nicht zu übersehen, daß solchen Spezifikationen, sofern sie nicht mit aller Vorsicht abgefaßt werden, eine große Gefahr innewohnt. So erinnern wir uns, daß von der OMS für die Schwebefähigkeit von

Spritzpulvern Anforderungen aufgestellt worden waren, die von der Praxis kaum oder nur mit den industriellen Mitteln eines einzigen Landes erfüllt werden konnten. Wir stellen denn auch mit Befriedigung fest, daß das «Comité d'Experts des Insecticides» auf diesen zweifellos verfehlten Entscheid zurückgekommen ist und ihn in geeigneter Form modifiziert hat. Eine weitere Gefahr sei hier ebenfalls nicht übersehen, nämlich diejenige, daß aus oft unerfindlichen Gründen gut eingeführte und dadurch unmißverständlich gewordene Begriffe durch andere ersetzt werden. Dies gilt im vorliegenden Fall insbesondere von der seit Jahren eingebürgerten Bezeichnung für die Suspensionsspritzmittel oder Spritzpulver im französischen und englischen Sprachgebrauch, wo die bisherige Bezeichnung «poudre mouillable» durch die reichlich komplizierte «poudre dispensable dans l'eau» und die englische Bezeichnung «wettable powder» durch «water-dispensable powder» ersetzt werden sollen. Man wird durch ein solches Vorgehen an ähnliche, völlig einseitige Vorgehen verschiedener Nomenklatur-Kommissionen erinnert, deren Tätigkeit eigentlich zu einer Vereinfachung und Vereinheitlichung der Begriffe führen sollte, die aber offenbar der Versuchung nicht immer widerstehen können, selbst sprachschöpferisch zu wirken.

Schließlich möchten wir uns doch erlauben die Frage aufzuwerfen, ob es nicht einer elementaren Anstandspflicht gleichkäme, bei Substanzen, deren Herstellung und Anwendung durch Patente geschützt sind, wenigstens die Patentinhaber resp. Erfinder namentlich aufzuführen, um der leider weitverbreiteten Vorstellung, diese Substanzen seien jedermann frei zugänglich, nicht noch weiterhin Vorschub zu leisten.

Von diesen mehr nebensächlichen Bemerkungen abgesehen, dürfen wir abschließend festhalten, daß die vorliegende Broschüre ein wertvolles Nachschlagewerk für alle an diesem Gebiet Interessierten ist. *A. Buxtorf*, Basel.

Hackett, C. J.: Bone lesions of yaws in Uganda. 194 pp. pl. Oxford: Blackwell Scientific Publications 1951.

Dieses mit 133 guten Bildern ausgestattete Buch berichtet über Knochenveränderungen, welche im Laufe der Framboesie-Infektion auftreten. Das Material umfaßt insgesamt 362 Fälle, wovon 201 nach einem Jahr kontrolliert werden konnten. An Hand seiner Befunde gibt der Verfasser eine ausgezeichnete Beschreibung vom Verlauf der Knochenveränderungen, die bereits im Sekundärstadium der Framboesie auftreten; er vergleicht sie mit den Hautveränderungen und beschreibt in anschaulicher Weise die bereits in diesem Stadium entstehenden Deformationen (Hände). Die Veränderungen, die er als aktiv bezeichnet, beruhen auf einer Rarefizierung der Corticalis der Röhrenknochen mit Periostwucherungen. Später entsteht eine Organisation der periostalen Auflagerungen mit Verdickung der Knochen. Am häufigsten befallen ist die Ulna; es folgen: Handknochen, Tibia, Fibula und erst viel später Fußknochen und Radius. Die Veränderungen sind reversibel und werden durch therapeutische Maßnahmen günstig beeinflußt. In der Tibia können sie allerdings bestehenbleiben mit Entwicklung der bekannten Säbelform, wobei eventuell noch andere, von der Framboesie unabhängige Faktoren zu berücksichtigen sind.

Im tertiären Stadium treten destruktive Prozesse auf, welche als Aufhellungen in den vorher entstandenen periostalen Verdickungen auftreten. Die Aufhellungen sind entweder gut oder schlecht umschrieben und können miteinander konfluieren, so daß eine wabige Struktur des verdickten Corticalisknochens auftritt. Die Resorption kann fortschreiten, was in einigen Fällen von einer Hautulzeration über der erkrankten Stelle begleitet wird. Tibia, Ulna

und Radius sind am häufigsten befallen; es werden Spontanfrakturen der Phalangen festgestellt. Derartige Veränderungen verschwinden wesentlich langsamer unter der Therapie; einzelne Fälle wurden nicht beeinflußt.

Eine pathologisch-anatomische Untersuchung wurde nicht durchgeführt; die Schrift berücksichtigt die spärlichen diesbezüglichen Angaben.

In einem letzten Kapitel werden die bei Framboesie auftretenden Knochenveränderungen mit den syphilitischen Prozessen verglichen; einmal mehr wird auf die große Aehnlichkeit der Befunde verwiesen: «apart from the absence of osteochondritis in yaws, there are probably no bone lesions that occur in one disease that may not be observed in the other». Die Ausstattung ist vorzüglich und die Bilder außerordentlich gut gewählt. *F. Roulet,* Basel.

Roberts, Austin. The Mammals of South Africa. Ed. by R. Bigalke, V. FitzSimons & D. E. Malan. With a foreword by J. Stevenson-Hamilton. 700 pp. pl. — (Johannesburg): Central News Agency, South Africa, 1951. 57/6.

In Umfang und Format größer und in den Abbildungen großzügiger als das Buch «The Birds of South Africa» des gleichen Verfassers, ist dieses längst erwartete Werk nun erschienen. Als erstes zusammenfassendes, durch Zahlenmaterial reich fundiertes Standardwerk füllt es eine schon längst empfundene Lücke aus, denn es bildet ein eigentliches Arten-Inventar. Das Werk kommt auch insofern noch zur rechten Stunde, als ja die afrikanische Fauna nun immer dringender eines großzügigen Schutzes bedarf. Beim Studium vieler afrikanischer Wildtiere stellen wir fest, daß oft gerade die häufigsten oder markantesten Vertreter voller Probleme sind. Vor allem sind es morphologisch-systematische Fragen, aber auch solche der geographischen Verbreitung, die noch der Lösung harren. Eine Abklärung würde sich bestimmt auch befruchtend auf die oekologische Forschungsrichtung auswirken, die noch ganz in ihren Anfängen steckt.

Das Buch verfolgt den Zweck, das allgemeine Interesse an der südafrikanischen Landesnatur zu wecken. *Austin Roberts* hat eine immense Fülle von grundlegendem Material zusammengetragen. Es sind in systematischer Reihenfolge alle bekannten südafrikanischen Säugetierarten aufgeführt, wobei der größte Teil derselben auf guten Farbtafeln von Rev. *P. J. Smit* wiedergegeben ist. Auf eine Zusammenstellung der Synonyma folgt jeweils die eigentliche Beschreibung, sodann Angaben über Körpermaße (tabellarische Zusammenstellung im Anhang) und Verbreitung. Bei den bekannteren Arten werden noch als sehr wertvolle Ergänzung die bei verschiedenen Eingeborenenstämmen gebräuchlichen Namen beigegeben. Bestimmungsschlüssel bis zur Unterart geben dem Buch einen speziellen Wert. Neben den farbigen Abbildungen enthält das Buch noch schwarzweiß Tafeln, welche die für den Systematiker so wichtigen Schädeldarstellungen der Kleinsäuger wiedergeben.

So können wir allen, die sich für die südafrikanischen Säugetiere interessieren, das Buch freudig empfehlen. *W. Büttiker,* Salisbury.

Brand, Theodor von: Chemical Physiology of Endoparasitic Animals. 339 pp. figs. tabs. New York: Academic Press Inc., 1952. $ 7.50.

This book reviews and interprets the extensive and widely scattered literature on the chemical physiology of endoparasitic animals. The author is particularly well fitted for this task since he has himself published extensively

in this field. He has a very thorough understanding of the older European literature from his training and research in German institutions, and has been working intensively on various phases of this subject since he came to the United States in 1936. In addition to his special grasp of the biochemical physiology of parasites he has an unusually broad knowledge of the whole field of parasitology. This has made it possible for him to include and bring into proper relation scattered observations and experimental results that have a bearing on physiological problems from papers on a wide variety of parasitological subjects.

A listing of chapter headings will give an idea of how thoroughly the subject is covered.

Part I. Chemical composition of endoparasites.

Chapter headings: 1. Dry matter and inorganic substances; 2. Carbohydrates; 3. Lipids; 4. Proteins; 5. Miscellaneous physiologically active substances; 6. Pigments; 7. Toxic substances.

Part II. Metabolism of endoparasites.

Chapter headings: 8. Water metabolism and osmotic relationships; 9. Metabolism of inorganic substances; 10. Carbohydrate metabolism; 11. Lipid metabolism; 12. Protein metabolism; 13. The aerobic and post-anaerobic gaseous exchange; 14. Biological oxygen relationships; 15. The growth requirements of parasites.

Part III. Chemical host-parasite relationships.

Chapter headings: 16. Nutritional relationships between parasites and hosts; 17. The physiological basis and metabolic consequences of parasitic anemias; 18. Metabolic disturbances in parasitic infections; 19. Endocrinological relationships; 20. Parasite physiology and chemotherapy.

Each chapter has from two to seven division headings and a list of the references to literature. These division headings are included in the table of contents, which, with the comprehensive author and subject indices, makes it possible for the reader to locate quickly the material on any subject to which he wishes to refer. The extensive use of tabulation and graphs sums up and makes understandable a large body of data from the original investigations that are discussed.

The book is not merely a review of the literature. The author from his broad knowledge attempts to evaluate the findlings and bring out the present status of knowledge on each subject. He lays special emphasis on gaps in knowledge and frequently points out particular problems that need further investigation.

This book should be a great stimulus to further researches on the long neglected field of parasite biochemical physiology. It will aid mature investigators in their search of the literature and in their understanding of the status of knowledge on individual topics and will make it possible for younger investigators and graduate students to orient themselves and find problems in this difficult field. It will also make it much easier for teachers and in fact all workers in parasitology to obtain an understanding of the significant progress that has been made, especially in the last few years, on the physiology of animal parasites. *W. W. Cort,* Baltimore.