

Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Band: 7 (1954)
Heft: 2

Rubrik: Bulletin bibliographique

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.11.2024

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

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Traité de Paléontologie en 7 tomes, publié sous la direction de Jean PIVETEAU, professeur à la Sorbonne. Secrétaire de rédaction: Colette DECHASEAUX, maître de recherches au C.N.R.S.

Tome III. Les formes ultimes d'Invertébrés: morphologie et évolution. Onychophores. Arthropodes. Echinodermes. Stomocordés. 175×250 mm, 1064 pages, 1275 figures, 17 planches dans le texte. Masson, Paris, 1953.

Ce tome III du grand traité français de paléontologie actuellement en parution est un très fort volume de plus de 1000 pages. C'est le dernier consacré à l'étude des invertébrés fossiles. Réservé aux Onychophores, Arthropodes, Echinodermes et Stomocordés, ce volume comporte en réalité surtout l'étude des Arthropodes (570 pages environ) et celle des Echinodermes (370 pages environ). Le texte attribué aux Onychophores ne consiste en effet qu'en 5 pages, celui accordé aux Stomocordés n'est que de 40 pages environ, une vingtaine de pages encore étant laissées aux groupes d'affinités incertaines.

Parmi les 33 groupes traités et exposés par 13 collaborateurs différents, les études les plus importantes sont: En ce qui concerne les Arthropodes, celle de la classe des Trilobites (203 p.) par P. Hupé, agrégé de l'Université, assistant à la Faculté des Sciences de Paris; celle de la sous-classe des Crustacés Malacostracés (70 p.) par J. Roger, sous-directeur au laboratoire de Paléontologie du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris; celle de la classe des Insectes (131 p.) par D. Laurentiaux, assistant à l'Ecole nationale supérieure des Mines, Paris; et enfin celles des classes des Mérostomes (26 p.) et des Arachnides (30 p.) par G. Waterlot, professeur à la Faculté des Sciences de Lille. Quant aux Echinodermes, citons celles de †L. Cuénot, membre de l'Institut, et de F.-M. Bergougnieux, professeur à l'Institut catholique de Toulouse, concernant respectivement les Cystidés (22 p.) et les Blastoïdes (22 p.), celles de G. Ubaghs, professeur à l'Université de Liège, pour les Crinoïdes (116 p.) et les Stelléroïdes (69 p.), le chapitre des Echinides (93 p.) ayant été rédigé par H. et G. Termier.

Pratiquement, chaque étude comporte des généralités morphologiques, anatomiques, ontogéniques et écologiques, une partie systématique et une liste bibliographique. Parfois encore on trouve des considérations sur la répartition géographique des groupes ou sur leur évolution. Remarquons que la présentation générale de ce troisième volume est en tous points remar-

quable, comme l'était déjà celle des deux premiers tomes. Toutefois, et tout en reconnaissant la valeur et l'intérêt des trois volumes parus, qu'il nous soit permis de dire ici que l'on ressent un certain malaise devant l'inégalité de présentation, de développement et de valeur des différentes parties de l'ouvrage. Celui-ci, trop inégal dans le fond et dans la forme, nous semble en effet et en conclusion, n'avoir malheureusement pas été suffisamment mûri et mis au point pour répondre à l'usage qu'on est en droit d'attendre d'un ouvrage didactique.

Edouard Lanterno.

Léon MORET, correspondant de l'Institut, doyen de la Faculté des Sciences de Grenoble: *Manuel de Paléontologie animale*, 3^e édition complétée d'un addendum. 1 vol. 170 × 250 mm, 762 pages, 274 figures et 12 tableaux. Masson, Paris, 1953.

L'excellent manuel de l'éminent professeur de géologie et de paléontologie grenoblois vient d'être édité pour la troisième fois depuis son apparition en 1940. Ce fait seul suffit à prouver la valeur et l'intérêt du volume qui nous occupe. Bien qu'il s'agisse d'une simple réimpression de la deuxième édition, recommandons une fois encore et très vivement cette brève mais harmonieuse, équilibrée et systématique vue d'ensemble de la science paléontologique: aux étudiants en géologie, tout d'abord, quelle que soit leur spécialisation future, car ils ont là à leur disposition un cours de paléontologie générale solide et sérieux, et en second lieu, à tous les intellectuels soucieux d'augmenter leur culture en acquérant la connaissance des sources des faunes actuelles. Signalons en appendice à cette réimpression, un addendum bibliographique d'une douzaine de pages, ordonné suivant le schéma « Introduction-Généralités, Invertébrés, Vertébrés », avec commentaires sur les principaux ouvrages et travaux parus ou à paraître depuis les précédentes éditions et considérations sur les questions à l'ordre du jour, comme celles par exemple sur les tendances actuelles de la Paléontologie philosophique. Cet addendum complète très heureusement cette troisième édition d'un manuel auquel nous souhaitons encore de nombreuses futures rééditions.

Edouard Lanterno.

Antoine BONTE, maître de conférences de géologie appliquée à la Faculté des Sciences de Lille: *Introduction à la lecture des cartes géologiques*, 2^e édition augmentée. Préface de M. E. RAGUIN, directeur du Service de la carte géologique. 1 vol. 170 × 255 mm, 278 pages, 113 figures, 11 planches et dépliants. Masson, Paris, 1953.

La seconde édition de ce très intéressant essai est une réimpression intégrale de la première parue en 1945, augmentée toutefois de trois appendices. Rappelons simplement ici que l'ouvrage consiste en un exposé judicieux et systématique de tout ce qu'il faut savoir pour apprécier à sa juste valeur ce qu'est une carte géologique et pour en établir une. En effet, après un bref rappel des principes fondamentaux de la géologie, on trouve de courts mais très bons exposés et commentaires sur les cartes topographiques, les cartes géologiques, les principaux types de structure, la lecture des cartes géologiques et le lever de ces dernières. Le dernier chapitre du livre a trait aux constructions relatives aux cartes géologiques. Quant aux appendices ajoutés à cette seconde édition, le premier concerne la confection des blocs-diagrammes, le second l'emploi des photographies aériennes, le troisième étant un petit catalogue des principales cartes géologiques des pays européens, plus spécialement des pays limitrophes de la France métropolitaine, et de celles de la France d'Outre-Mer. L'ensemble est illustré de nombreuses et très bonnes figures sans oublier les graphiques et les précieux tableaux d'assemblages des cartes françaises au 1: 320.000, 1: 200.000, 1: 80.000, 1: 50.000, 1: 20.000 et 1: 10.000^e. En conclusion, un excellent instrument de travail à recommander très vivement à tous ceux qui savent, comme l'a écrit Charles Jacob, que l'établissement de la carte géologique est l'une des tâches essentielles du métier de géologue.

Edouard Lanterno.

A. BLANC-LAPIERRE et R. FORTET: *Théorie des fonctions aléatoires*. Préface de G. DARMOIS. 160 × 235 mm, XIV + 693 pages. Masson & C^{ie}, Paris, 1953.

Une variable aléatoire est une grandeur qui dépend du hasard ou, d'une manière plus précise, une grandeur dont la valeur dépend du résultat d'une ou de plusieurs expériences ou épreuves obéissant à une loi de probabilité, loi permettant de calculer la probabilité pour que cette grandeur soit comprise entre des limites données quelconques. Une *fonction aléatoire* est une grandeur qui dépend en outre d'une variable indépendante t . Si le résultat de l'épreuve est connu, la fonction aléatoire se réduit à une fonction de la variable t au sens de l'Analyse classique. Par contre, si t est fixé, elle se réduit à une variable aléatoire. Lorsque t est le temps, la fonction aléatoire est aussi appelée un *processus stochastique*. Par exemple, le nombre $X(t)$ des appels reçus par un central téléphonique pendant l'intervalle de temps $(0, t)$ doit être considéré comme une fonction aléatoire. De telles fonctions interviennent presque toujours en Physique dans les phénomènes de fluctuation.

Durant les trente dernières années, un grand nombre de travaux ont été consacrés aux fonctions aléatoires, tant par des théoriciens purs que par des physiciens, à des points de vue assez différents. Dans le présent ouvrage, les auteurs ont cherché à rapprocher ces points de vue, en présentant un exposé d'ensemble destiné à satisfaire aussi bien les mathématiciens que les utilisateurs. En principe, seule la matière du programme de mathématiques générales est supposée connue du lecteur. Mais deux chapitres purement mathématiques résument les notions indispensables qui sortent de ce programme, notions relatives au Calcul des probabilités, à la théorie de la mesure et de l'intégration, ainsi qu'aux espaces de Hilbert et de Banach. Deux chapitres étudient d'une manière approfondie les fonctions aléatoires dénommées « processus de Poisson », d'autres traitent des chaînes de Markoff, de l'Analyse harmonique et des filtres linéaires. De nombreuses applications illustrent la théorie. Un chapitre entier est consacré au bruit de fond dans les télécommunications. Un autre, fort important, écrit par J. KAMPÉ DE FÉRIET, expose la théorie statistique de la turbulence.

Cet ouvrage très riche de substance, fort bien présenté, rédigé d'une manière claire par des auteurs qui font autorité en la matière, rendra sans doute les plus grands services à tous ceux qui s'intéressent à ces questions. *G. de Rham.*

Georges BRUHAT, professeur à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris: *Optique*. 160×245 mm, broché, 906 pages, 723 figures, quatrième édition revue et complétée par A. KASTLER, professeur à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris. Masson & C^{ie}, éd., Paris, 1954. Prix broché: 3000 francs français.

Le cours de Physique générale du regretté professeur G. Bruhat, dont les quatre volumes constituent l'ouvrage fondamental pour les étudiants qui préparent leur licence en physique, est actuellement un des plus actuels parmi ceux qui existent en langue française.

Cette quatrième édition du cours d'Optique, qui vient de sortir de presse, a été considérablement enrichie par le professeur Kastler et ses collaborateurs; elle contient l'essentiel des travaux récents sur ce grand chapitre qu'est l'étude générale des radiations. L'ouvrage est divisé en six parties: les premières sont consacrées aux notions classiques, les dernières exposent les acquisitions récentes dans le domaine des interférences, de la diffraction et de la spectroscopie.

Voici, brièvement énumérées, les additions qui mettront le

lecteur au courant des travaux actuels. Dans le chapitre des interférences, il a été ajouté un paragraphe relatif aux applications des lames minces pour améliorer le facteur de transmission des objectifs à plusieurs surfaces optiques. La troisième partie, consacrée à la diffraction de la lumière, contient des vues nouvelles sur le cas des ouvertures recevant une onde dont la distribution de l'amplitude est variable. On modifie alors la répartition des intensités lumineuses de la figure de diffraction; la suppression d'une partie des franges peut permettre un accroissement de netteté des images fournies par un microscope. Des études sur la diffusion de la lumière par un milieu condensé, la diffraction de la lumière par les ultra-sons, la strioscopie et le contraste de phase avec applications à l'étude des défauts des surfaces optiques complètent cette partie.

La sixième partie — soit le tiers du volume — est un véritable traité de spectroscopie moderne. Méthodes de production et d'étude des spectres optiques et des spectres de rayons X, études approfondies des phénomènes de Zeeman et de Stark, problème de la largeur des raies spectrales, constituent en quelque sorte la partie classique de ce chapitre. L'ouvrage aborde ensuite l'examen des phénomènes de fluorescence et de phosphorescence si importants soit au point de vue théorique, soit dans le domaine des applications à l'éclairage moderne. Les cent dernières pages sont réservées à la spectrographie des radiofréquences: production et détection des transitions spectrales et classement de ces transitions en transitions atomiques, transitions moléculaires et transitions nucléaires. On ne saurait trouver une meilleure introduction à cette science encore toute jeune mais déjà pleine de promesses, car il n'en existe pas encore de vue d'ensemble. La contribution apportée par la spectrographie à la connaissance des noyaux atomiques avec l'étude de la détermination des spins nucléaires, des moments magnétiques nucléaires, des travaux récents de Rabi, de Bloch sur les transitions de résonance nucléaires sont particulièrement bien mis en relief. Enfin un court chapitre consacré à la toute récente radioastronomie, qui étudie les ondes métriques et centrimétriques émises par les astres, termine ce remarquable ouvrage.

Ce livre sera étudié avec gratitude par les étudiants en physique et souvent consulté comme ouvrage de référence par tous les physiciens professionnels.

H. S.

R. LAPADU-HARGUES: *Précis de minéralogie*. 160 × 215 mm. 312 pages, 4 planches et 69 figures. Masson & C^{ie}, éditeurs. Paris, 1954.

Liée par sa nature même à d'autres sciences physiques et naturelles, la minéralogie fait partie, comme branche secondaire, de divers programmes d'étude. Ce *Précis de minéralogie* est destiné surtout aux non minéralogistes et constitue pour eux un utile complément de cours par lequel ils pourront étendre leurs connaissances sans se perdre dans l'abondance des matières d'un traité.

Par ailleurs ceux qui, sans avoir bénéficié d'études supérieures ou universitaires, se sentent attirés par la minéralogie, sont souvent vite découragés par le caractère ardu d'ouvrages qui ne sont pas à leur portée. Le *Précis* du professeur Lapaduhargues leur apporte, en un texte concis et clair, l'essentiel théorique et pratique de ce qui constitue la base de la minéralogie: Généralités sur l'état solide et le minéral, propriétés physiques et caractères analytiques des minéraux, enfin description systématique des espèces minérales avec leurs caractères distinctifs.

Un chapitre est réservé au sujet si actuel des minéraux radioactifs et le tout est enrichi de nombreux tableaux et figures.

A l'exception de l'indice de réfraction, l'auteur a volontairement laissé de côté l'optique et l'usage du microscope polarisant; on peut le regretter car, en considérant la façon dont son ouvrage est conçu et présenté, il aurait traité sans doute fort bien ce sujet délicat. Son ouvrage n'en sera pas moins accueilli avec beaucoup de faveur.

R. G.

Marcel-V. HOMÈS: *L'Alimentation minérale des plantes et le problème des engrais chimiques*. 163×248 mm, 140 pages, 19 figures. Masson & C^{ie}, éditeurs. Paris, 1953.

L'ouvrage du professeur Homès traite d'une partie importante de la phytophysiologie.

On sait que l'alimentation d'une plante supérieure est essentiellement et intégralement minérale et que de cette dernière dépendent nombre de phénomènes importants comme la croissance, le développement, la synthèse de nombreuses substances, etc.

La pratique agricole l'a bien compris, qui applique aux cultures beaucoup d'engrais chimiques établis à partir de nos connaissances en matière de nutrition minérale des Végétaux.

L'ouvrage du professeur Homès apporte dans ce domaine des idées nouvelles et une méthodologie inédite concernant l'application pratique des fumures et en particulier la détermination du traitement optimum à partir d'un choix raisonné et expérimental.

Pour justifier ses idées nouvelles, l'ouvrage reprend un exposé sommaire des données classiques. L'ensemble des faits

ainsi dégagés ouvre des voies de recherches variées et l'application des méthodes préconisées est susceptible de provoquer et d'accélérer l'acquisition de connaissances intéressantes.

R. C.

Giorgio ABETTI: *The History of Astronomy*. Traduit de l'italien par Betty Burr ABETTI. Préface de Sir Harold Spencer JONES. Editeur: Sidgwick and Jackson, Londres. 329 pages, 34 photographies, 140×220. Prix: 25 francs.

Le professeur Abetti ne s'est pas contenté d'exposer les noms des grands hommes de l'histoire de l'astronomie, mais au contraire, il s'est efforcé de replacer chacun d'eux dans son époque, de comprendre l'origine de leurs découvertes et de connaître leurs méthodes de travail. L'auteur nous montre, au cours des siècles, l'évolution des idées sur l'univers et des techniques utilisées pour le sonder. A l'époque moderne, nous voyons, avec les grands noms des mathématiques: Euler, Clairaut, Laplace, construire ce magnifique monument qu'est la mécanique céleste. G. Abetti est surtout un astrophysicien et c'est avec toute l'expérience d'un homme qui a particulièrement contribué aux extraordinaires développements de cette science, qu'il nous parle de l'histoire de ces cinquante dernières années. Il nous montre que si les premiers pas de l'astronomie étaient l'œuvre de quelques génies, l'astronomie moderne résulte, elle, d'une collaboration internationale. C'est le premier ouvrage d'histoire des sciences qui insiste sur cet aspect. L'auteur va jusqu'à nous donner un résumé succinct des tâches et des buts de chaque section de l'Union astronomique internationale. Nous voyons encore comment se répartit le travail de recherche entre quelques observatoires spécialisés et de nombreux exemples font ressortir la diversité des nationalités des astronomes ayant collaboré à une découverte fondamentale.

Il est heureux qu'un tel ouvrage, par un tel auteur, ait été traduit en anglais, atteignant ainsi un milieu plus étendu. Espérons qu'une traduction française vienne confirmer l'aspect international de la recherche astronomique.

Marcel Golay, Observatoire de Genève.

LINDNER-ERWIN: *Zoo-Safari*. Bericht der Deutschen Zoologischen Ost-Afrika-Expedition 1951-1952 (Gruppe Stuttgart). Un volume avec deux planches, une carte et 70 figures). E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, 1954.

Il s'agit de la relation toute simple et presque familière des heurs et malheurs d'une expédition scientifique en Afrique orientale. Partis de Dar-es-Salaam, les voyageurs ont pénétré

dans les terres jusqu'à Morogoro pour se diriger ensuite vers le nord et explorer, au cours de plusieurs safaris, les régions du Kilimandjaro et du Ngorongoro, avec une pointe jusqu'au lac Victoria.

L'ouvrage est surtout le récit de tribulations diverses, mais il est, pour cette raison même, fort instructif. Il renseigne sur les conditions d'un tel voyage et sur les difficultés plus ou moins imprévisibles, même à l'heure actuelle, quand on s'écarte délibérément des pistes suivies par les caravanes touristiques et cynégétiques des territoires du Tanganyika et du Kénia.

Mais surtout l'auteur, entomologiste de carrière, enrichit sa narration d'une foule d'observations en précisant presque toujours le nom commun allemand ou le nom scientifique des plantes et des animaux décrits, mettant l'accent naturellement sur le monde des insectes. Un répertoire alphabétique des noms scientifiques d'animaux et de plantes cités dans le texte termine fort heureusement le livre.

Tout cela nous change des voyages hasardeux qui, sous les noms fallacieux de « missions » ou d'« expéditions scientifiques », s'organisent trop souvent à grand renfort de publicité, mais dont on n'entend plus guère parler après coup.

E. Dottrens.

Robert A. NAEF. — *Der Sternenhimmel 1954.*

Sous le patronage de la Société astronomique suisse, paraît l'annuaire astronomique 1954 pour amateurs. Son éloge n'est plus à faire. La somme de renseignements utiles, présentés sous une forme simple et pratique, est considérable.

Quelques belles figures dont des dessins planétaires de l'habile observateur qu'est M. Du Martheray enrichissent l'ouvrage.

P. Rossier.

Arnold BUCHHOLZ: *Ideologie und Forschung in der sowjetischen Naturwissenschaft.* 126 p. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart, 1953.

Pour faire voir à quel point l'idéologie politique influence la recherche scientifique en Russie, l'auteur expose d'abord le développement historique de la science russe, puis montre pour chaque branche particulière des sciences l'évolution qui s'est fait sentir ces dernières années pour « aligner » la recherche scientifique sur la conception « matérialiste » du monde. Il cite particulièrement en biologie les théories de Lepechinskaïa, de Mitchourine et de Lyssenko.

Cet exposé très objectif fait bien sentir l'abîme qui existe entre l'attitude du savant russe et la nôtre à l'égard de la Science.

Ch. Jung.