

Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 2 (1949)

Rubrik: Bulletin bibliographique

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: 30.06.2025

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

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Rudolf FUETER: *Analytische Geometrie der Ebene und des Raumes*, Birkhäuser, Bâle, 1945. 180 p. in-8°, 106 fig.

L'ouvrage de M. Fueter donne la matière d'un cours d'introduction à la géométrie analytique, professé à l'Université de Zurich. Le programme en est élémentaire: point et droite dans le plan; point, plan et droite dans l'espace; coniques et quadriques.

L'intérêt de l'ouvrage git surtout dans le soin avec lequel les bases de la géométrie analytique sont exposées, dans la peine prise par l'auteur à démontrer les réciproques des théorèmes, à mettre en évidence les propositions fondamentales et à bien montrer comment les équations doivent être « lues » pour ensuite en exprimer le sens en langage ordinaire.

Dans tout le livre, la pensée mathématique a le pas sur la technique du mathématicien. P. R.

Eduard STIEFEL, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale: *Lehrbuch der Darstellenden Geometrie*, Birkhäuser, Bâle, 1947. 174 p., in-8°.

La géométrie descriptive, trop souvent considérée comme une collection de recettes destinées à la solution des problèmes de construction dans l'espace, devient, sous la plume de M. Stiefel, une introduction progressive à l'étude de la géométrie moderne. On sent chez le professeur le souci d'une culture mathématique sérieuse de ses étudiants.

L'ouvrage comporte quatre parties: projections orthogonales et surfaces courbes; coniques et quadriques; géométrie projective appliquée à la géométrie descriptive; géométrie descriptive sphérique. Le programme est établi en songeant aux besoins des sciences d'application. Il est largement tenu compte des propriétés de la dualité, notamment dans la théorie des coniques. La perspective est traitée de façon générale, comme application de la géométrie projective. La photogrammétrie a la place qui lui revient dans un cours moderne.

Comme il se doit dans un ouvrage d'enseignement supérieur, les problèmes sont abordés simplement et le texte est d'une lecture facile.

La présentation de l'ouvrage, texte et figures est impeccable.

P. R.

F. SHERWOOD TAYLOR: *A Century of British Chemistry*, publié sous les auspices du British Council, Longmans, Green & Co., Londres et New-York, 1947. 40 pages 225 × 155 mm, 11 illustrations et portraits.

Brochure publiée à l'occasion du centenaire de la fondation de la Chemical Society of London et donnant un aperçu des contributions fondamentales apportées pendant cette période par les savants britanniques aux progrès de la chimie générale et de la physique.
H. P.

R. H. GRIFFITH: *The Practice of Research in the Chemical Industries*, Oxford University Press, 1949. 184 pages 215 × 135 mm, relié.

L'auteur traite de l'organisation des recherches dans l'industrie chimique et indique quelles sont les principales fonctions d'un tel service: recherches fondamentales et mise au point de nouveaux procédés sur une petite échelle; étude de ces procédés dans des ateliers-pilotes; contrôle périodique approfondi des opérations industrielles en cours; améliorations des méthodes existantes de fabrication; documentation, etc. Il insiste sur le fait que cette organisation doit être souple et sur un contact étroit entre le service des recherches et les autres départements de l'usine. La direction des recherches doit apporter une attention particulière à la formation de son personnel, chimistes, ingénieurs, techniciens et ouvriers; les jeunes collaborateurs doivent avoir l'occasion de travailler dans toutes les sections du service des recherches de manière à avoir un contact personnel avec tous les aspects des problèmes industriels. Cet ouvrage est écrit surtout à l'intention du lecteur résidant en Grande-Bretagne, mais il renferme une foule de suggestions utiles à l'industriel et au corps enseignant des hautes écoles, ce qui fait que nous pouvons le recommander.

H. P.

Newton Tercentenary Celebrations. 15-19 July 1946. Cambridge University Press.

Ce petit livre publié par les soins de la Société Royale de Londres, doit rappeler les Actes qui ont marqué le troisième centenaire de la naissance d'Isaac Newton.

Les cérémonies et les réceptions officielles qui les ont complétées et agrémentées ont composé de brillantes assises scientifiques internationales; trente-cinq Académies des sciences ou Instituts nationaux avaient envoyé des délégués.

Le livre contient les discours prononcés, soit aux séances tenues dans les appartements de la Société royale, soit à celles organisées dans les locaux de la « Royal Institution » à Londres,

soit encore à l'occasion de la réception offerte par le « Trinity College » de l'Université de Cambridge, où Newton a enseigné. Tous ces discours, dont la plupart sont de remarquables études, montrent l'importance et la multiplicité de l'œuvre scientifique de Newton.

Ce que le livre ne peut pas décrire, c'est l'extraordinaire atmosphère de cordialité et de confiante simplicité dans laquelle se sont déroulées les cérémonies et les réceptions; il doit se borner à en indiquer la liste en reproduisant le programme général de ces journées mémorables.

Qu'il soit permis à un délégué qui a pris part à tous les actes de cette commémoration de dire ici l'émotion qu'il a ressentie en constatant la ferveur et l'unanimité des chercheurs d'aujourd'hui devant l'œuvre immense et si diverse de Newton.

Le président de la Société royale rappelle, en tête de l'ouvrage, que ces fêtes devaient avoir lieu en 1942; la guerre est responsable de ce retard.

G. T.

KONRAD B. KRAUSKOPF: *Fundamentals of physical science*, 2^e éd., Mac Graw-Hill, Londres, 1948. 1 vol. in-8° 676 p., 333 fig.

L'auteur, qui est professeur de géologie à l'Université de Stanford (E.-U.), présente une étude générale de l'Univers divisée en six parties intitulées: Le système solaire, Matière et énergie, Structure de la matière, Processus fondamentaux, Biographie de la Terre, Etoiles et galaxies. L'ouvrage, qui s'adresse plutôt à des collégiens ou à des étudiants en science au début de leurs études, rendra d'incontestables services aux pédagogues de l'enseignement secondaire pour lesquels il a d'ailleurs été écrit en premier lieu. Le texte, qui ne comprend pas de développements mathématiques, est abondamment illustré. Chaque chapitre se termine par une série de questions qui seront certainement appréciées par les professeurs de sciences en peine de poser à leurs élèves des problèmes en relation directe avec des cas pratiques.

J.-Ph. B.

Sir James JEANS, O.M.: *The growth of physical science*, Cambridge, University Press, 1947. 364 p., 13 fig. hors texte 190 × 130 mm.

Si les bons traités d'histoire générale sont abondants, ceux qui se rapportent à l'histoire des sciences exactes sont plus rares et d'une lecture point toujours attrayante. On sera donc reconnaissant à sir James Jeans d'avoir montré d'une façon particulièrement suggestive quelle a été l'évolution des sciences exactes qui, parties de rien ou presque, constituent aujourd'hui la base rationnelle de l'activité d'une partie de plus en plus importante de l'humanité.

L'auteur fait ressortir la complication grandissante des problèmes qui se sont posés, des origines à nos jours, aux différents chercheurs, et comment ceux-ci les résolurent. Débutant avec le système de calcul assyrien pour continuer avec les propriétés du cercle, le théorème de Pythagore, les coniques, l'algèbre, l'alchimie qui fut, avant la lettre, la première des sciences expérimentales, la découverte des logarithmes, les phénomènes optiques qui conduisirent au télescope puis au spectrographe, il termine cette revue en exposant avec clarté les dernières conquêtes de la physique moderne (théorie de la relativité, théorie des quanta, structure de la matière, astrophysique). Il montre bien l'enchaînement logique de ces trouvailles successives qui ont abouti finalement à la découverte et à l'utilisation des particules subatomiques dans l'infiniment petit, à la conception des systèmes galactiques dans l'infiniment grand.

Cet ouvrage, très bien présenté et illustré, sera apprécié autant des lecteurs cultivés que des étudiants en sciences et d'une façon générale par ceux, toujours plus nombreux, qui désirent savoir comment les sciences physiques se sont développées, ce qu'elles ont apporté et ce qu'elles promettent encore à l'homme.

J.-Ph. B.

Georges GAMOW: *Geburt und Tod der Sonne*, Birkhäuser, éd., Bâle, 1947. 284 p., 16 planches hors texte, 60 fig., 215 × 145 mm.

Si la fréquence de parution des ouvrages traitant de l'atomistique est en relation avec le nombre des lecteurs qui s'intéressent à ces questions, nul doute que ce dernier n'aille sans cesse en augmentant. L'origine et le destin de l'Univers préoccupent des cercles de plus en plus étendus en dehors des spécialistes de la physique atomique et de l'astrophysique. Malheureusement les non-initiés n'ont souvent de ces acquisitions modernes qu'une idée imparfaite ou même erronée.

Le livre que le professeur Gamow, titulaire de la chaire de physique à l'Université Georges Washington (E.-U.), consacre à la description de la genèse du Soleil, à l'origine de son énergie radiante ainsi qu'à sa fin probable, permettra à tous ceux qu'attirent ces problèmes passionnants, de satisfaire leur curiosité sans excessif effort intellectuel. L'auteur a d'ailleurs dépassé le cadre bien limité indiqué par le titre de l'ouvrage et donne en réalité un exposé aussi complet que détaillé des idées les plus modernes sur la structure de l'Univers. De nombreux dessins et diagrammes dus à la plume habile de l'auteur facilitent la compréhension du texte, excellemment traduit de la seconde édition anglaise par Emmanuel von der Pahlen. J.-Ph. B.

Axel IDESTRÖM: *The relativity theories of Einstein-untenable.*

Ce n'est pas la première fois que les interprétations einsteiniennes sont prises à partie. On a déjà lu bien des critiques; il suffit de signaler l'école de Milne en Angleterre, les travaux de J. Le Roux, de H. Varcollier, de P. Dive, de F. Prunier en France, de S. Soulaïman aux Indes, et tout récemment de V. Tonini en Italie. Voici aujourd'hui un petit livre qui nous vient de Stockholm, rédigé en anglais; Axel Ideström y expose pourquoi les interprétations einsteiniennes lui paraissent insoutenables; l'expérience de Michelson ne s'explique pas obligatoirement comme Einstein le propose; il y a d'autres chemins à suivre, qui mènent aux mêmes formules finales, sans nécessiter certaines suppositions inutiles, comme celle selon laquelle la lumière n'obéirait pas à la loi générale de composition des vitesses. La lecture du livre de M. Axel Ideström suppose évidemment que le lecteur est déjà averti des choses de la relativité; mais le texte est très clairement rédigé. G. T.

M. WALDMEIER: *Einführung in die Astrophysik*, Verlag Birkhäuser, Basel, 1948.

Il s'agit ici d'un livre pour étudiants avancés, c'est-à-dire pour étudiants de troisième année, ayant déjà reçu une préparation physico-mathématique suffisante; en plus de l'analyse différentielle, du calcul intégral et de la mécanique rationnelle, ils doivent connaître les lois essentielles du rayonnement, de la spectroscopie, de la théorie atomique et de l'ionisation.

Il ne s'agit donc pas d'un ouvrage de vulgarisation, mais d'un livre de travail, dont la lecture et l'étude permettront aux étudiants qui le désirent d'aborder avec succès les ouvrages plus spécialisés, comme ceux qui traitent particulièrement de l'équilibre thermodynamique à l'intérieur des étoiles, de la statistique stellaire, de la dynamique stellaire, des phénomènes solaires ou des cosmogonies. Au début de l'astrophysique, à la fin du siècle dernier, alors qu'il était surtout question de spectroscopie, on a pu penser qu'on abordait là un domaine totalement distinct et indépendant de l'astronomie de position et de la mécanique céleste. On voit bien aujourd'hui qu'il n'en est rien; les deux domaines, l'astronomie classique et l'astrophysique sont intimement liés; on le comprend sans peine en lisant l'ouvrage de M. Waldmeier. Ce livre est fort bien composé; on sent que l'auteur a voulu faire œuvre didactique. Il est certain que cet ouvrage sera grandement utile, non seulement aux étudiants, mais à tous ceux qui, bénéficiant d'une préparation mathématique et physique suffisante, désirent se renseigner sur les problèmes de l'astronomie moderne. G. T.

E. VON DER PAHLEN: *Einführung in die Dynamik von Sternsystemen*. Verlag Birkhäuser, Basel, 1947.

Comme le titre l'indique, les astronomes se préoccupent aujourd'hui de mettre de l'ordre dans les observations faites sur l'ensemble du monde des étoiles.

Nous savons bien que chacune de celles-ci obéit à des lois connues, et que dans un système stellaire chaque objet est soumis aux attractions des autres corps du système; de sorte qu'une étoile décrit, dans la suite des siècles, d'immenses brins de trajectoires presque rectilignes, changeant un peu d'orientation chaque fois qu'elle s'approche suffisamment d'une agglomération importante. Il y a là quelque chose d'un peu analogue à ce qui se passe pour les molécules d'un gaz; Lord Kelvin l'avait déjà remarqué à propos des étoiles de notre galaxie. Il y a cependant des différences notables entre la théorie des systèmes stellaires et la théorie cinétique des gaz; les objets célestes, par exemple, sont extrêmement raréfiés et ne se rencontrent pas.

Il est bien évident qu'on ne peut pas aborder l'étude d'un système stellaire au moyen des équations habituelles de la mécanique du système solaire; les lois sur lesquelles on pourra baser la connaissance de l'univers stellaire sont du type statistique; elles sont valables pour l'ensemble de la population des étoiles.

M. von der Pahlen a choisi, pour son ouvrage, un plan qui a le mérite de la logique; le premier chapitre est consacré à la théorie d'un « gaz d'étoiles », et donne les équations « hydrodynamiques » de la dynamique stellaire; le deuxième chapitre traite, d'une façon générale, d'un système stellaire quelconque; tandis que les deux derniers chapitres exposent des applications à des systèmes particuliers, le troisième chapitre s'occupant du système galactique, et le quatrième chapitre de quelques systèmes extragalactiques.

Ce livre s'adresse à des étudiants avancés, bien préparés en mathématique et en physique; il est certain qu'il leur rendra service.

G. T.
