Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 4 (1951)
Heft: 4

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: 10.12.2025

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

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Gustave VERRIEST: *Introduction à la géométrie non euclidienne par la méthode élémentaire.* Gauthier-Villars, Paris, 194 p., 25 × 16,5 cm, 1951, 107 fig.

L'auteur s'est attaché à établir une géométrie non euclidienne classique, mais moderne, basée sur les axiomes géométriques de Hilbert (à une modification près, relative à l'axiome de continuité).

L'ouvrage distingue nettement les propriétés de géométrie générale, valables en géométrie euclidienne et en géométrie lobatschefskienne et les théories des aires, du parallélisme et des diverses sortes de cercles, qui sont différentes dans ces deux géométries. Les géométries riemanniennes, un peu moins développées, font l'objet d'un chapitre.

Le style du livre est celui des traités classiques de géométrie élémentaire: rédaction précise, soignée et rigoureuse. L'ouvrage sera lu avec intérêt par tous ceux qu'intéresse la géométrie et même par de bons élèves des établissements secondaires.

Paul Rossier.

René GARNIER: *Cours de Cinématique*, tome III, « Géométrie et cinématique cayleyennes » (Cours de la Faculté des sciences de Paris). Gauthier-Villars, Paris, 376 p., 51 fig., 25 × 16,5 cm.

Le premier tiers de ce cours est consacré à un exposé analytique de la géométrie cayleyenne, en insistant sur les propriétés des déplacements. Une extension heureuse des méthodes vectorielles aux espaces non euclidiens permet souvent une exposition condensée.

L'étude cinématique des mouvements cayleyens dans le plan et l'espace contient les digressions géométriques sur la courbure, les enveloppes ou les surfaces réglées utiles à la lecture.

Une note importante est consacrée à la mécanique cayleyenne et une autre, plus brève aux notions d'aire et de volume.

Ainsi que dans le livre de M. Verriest, la maîtrise des impressions Gauthier-Villars s'impose comme toujours.

Paul Rossier.

William P. D. WIGHTMAN: *The growth of scientific ideas*, 495 p., 34 fig., 8 pl. hors-texte, Oliver and Boyd, éd., Edimbourg et Londres, 1950.

Ce livre n'est pas une histoire des sciences, mais un exposé fort intéressant de la façon dont se sont développées, depuis l'antiquité jusqu'à la fin du XIXe siècle, la plupart des grandes conceptions scientifiques. L'auteur envisage, entre autres, la géométrie céleste, l'invention du télescope et ses révélations, les lois de la mécanique, de la gravitation universelle, la théorie ondulatoire de la lumière, les anciennes conceptions des fluides calorique, magnétique, électrique, la découverte de l'électricité, la notion de champ électromagnétique, l'atome. La partie biologique concerne les idées générales sur la nature et l'origine de la vie, la découverte du microscope, la théorie de Darwin, l'organisation.

L'ouvrage, fort bien illustré, manque un peu du sens des proportions: il est bien difficile d'être à la fois mathématicien, physicien, chimiste et biologiste. La partie relative à la vie me paraît quelque peu étriquée. On peut aussi regretter, qu'en ce qui concerne les sources, l'auteur n'ait guère fait mention que d'ouvrages de langue anglaise: un certain nationalisme est peu recommandable lorsqu'il s'agit d'une histoire de la science.

Emile Guyénot.

Biochemical Society symposia, N° 4. « Biochemical aspects of Genetics. » 60 p., 15 fig., 158×246 mm., Cambridge University Press, 1950.

Après une introduction de J. B. S. Haldane, ce fascicule comprend de très intéressantes études sur la synthèse biochimique des pigments floraux (W. J. C. Lawrence), sur les processus chimiques responsables d'anomalies congénitales (L. S. Penrose; C. Rimington), sur l'induction des mutations par des agents chimiques (J. G. Carr), sur la génétique biochimique des microorganismes (G. Pontecorvo), sur la formation des enzymes chez les bactéries (J. Monod). Une mention spéciale doit être faite de la remarquable étude de D. G. Catcheside sur le mode d'action et la mutation des gènes, qui touche aux problèmes les plus fondamentaux de la Génétique.

Emile Guyénot.

Agnès ARBER, M. A., D. Sc., R. R. S., F. L. S.: *The Natural Philosophy of Plant Form*, 246 p., 46 fig., 140×230 mm., Cambridge at the University Press, 1950.

« Je pensais au début que la morphologie des Angiospermes était simplement un rameau des sciences naturelles; je suis finalement arrivée à sentir que cet objet d'étude atteint sa plus complète réalité dans le domaine de la philosophie naturelle et y rejoint la métaphysique, à qui cet objet apporte sa

contribution spécifique de nature distinctement visuelle ». Cet avertissement donné par un botaniste qui a consacré sa carrière à l'examen des formes végétales et qui a créé, dans le courant traditionnel des idées reçues, une île fortunée où beaucoup d'entre nous vont et irons chercher de sages inspirations, cet aveu écarte — dans une revue des livres tout au moins — l'esprit de critique et appelle celui d'une présentation déférente pour une sorte de testament scientifique et admirative pour l'exposé aussi simple que substantiel du mystérieux problème de la morphologie. Grâce à son goût pour la spéculation, grâce à l'« expérience vécue » de ses longues et savantes recherches, l'auteur aligne les résultats de ses investigations sur ceux des philosophes qui ont considéré et réfléchi sur le monde. Des « humanités » qu'on voudrait retrouver chez beaucoup de savants, une sincérité qui s'ignore tant elle est grande, évitent à cet alignement tout ce qu'il pourrait avoir de gênant et font de lui un bel instrument pour témoigner que la science ne trahit pas toujours la culture. Aristote est à l'honneur en cet ouvrage qui conclut à l'insuffisance de l'explication mécanistique des formes de la vie et dégage en des pages positives et technologiques, la Cause Formelle gouvernant l'esprit vers les motifs téléologiques des figures dont sont faites les plantes. *Fernand Chodat.*

N. H. Hartshorne and A. Stuart: *Crystals and the polarizing microscope.* 2e édition, xii-473 p., 312 fig., 145×220 mm., Edward Arnold & Co., London 1950. 50/–.

Il existe, en langue anglaise du moins, de nombreux traités sur l'emploi du microscope polarisant en minéralogie. Le livre de Hartshorne et Stuart se distingue cependant par plusieurs traits remarquables. Il s'adresse en tout premier lieu aux chimistes; le texte, très clair et remarquablement bien illustré, ne présente guère de développements mathématiques et les exemples choisis se rapportent plus souvent à des substances inorganiques ou organiques qu'à des minéraux naturels.

Le grand mérite des auteurs a surtout été de traiter des sujets que l'on ne trouve pas mentionnés dans les ouvrages habituels sur l'emploi du microscope polarisant. Les relations qui existent entre la structure intime et les propriétés optiques des cristaux font l'objet d'un chapitre fort intéressant. Les caractères optiques des cristaux liquides (états mésomorphes) et des fibres textiles sont décrits au cours d'une trentaine de pages. On trouvera enfin de nombreux exemples d'application de l'analyse microscopique à des problèmes fort divers.

Marc Vuagnat.