Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 27 (1928)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: Thomas Tommasina. — La Physique de la Gravitation et la Dynamique de l'Univers. — Un vol. gr. in-8° de viii-302 pages avec un portrait et un autographe de l'auteur. Prix: 50 francs. Gauthier-Villars et Cie. Paris. 1928.

Autor: Buhl, A.

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: 13.07.2025

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

quelque chose d'une série. Parler de la distance de a et b, c'est envisager une certaine liaison entre a et b mais non pas l'ensemble de toutes les liaisons possibles; b peut révéler son existence en a autrement que par la donnée d'un nombre ou d'une mesure et s'il se révèle en a, sans être a, une notion d'espace en résulte. Nous n'essaierons point de décrire en détail cette seconde partie; disons seulement qu'elle nous ramène à MM. Lebesgue, Baire, Denjoy, ... avec un langage géométrique que ces savants ne croyaient pas toujours pouvoir conserver. La notion de continuité, avec ses infinies complexités, s'associe enfin à la notion d'espace fonctionnel dans les cas où l'association peut être permise mais que de précautions il faut pour en arriver là. Ignorer ces précautions, c'est s'exposer aux pires paradoxes, les étudier, c'est en voir naître. Ce que nous scrutons vraiment, en tout ceci, c'est notre façon de concevoir, indéniablement imparfaite mais qui nous présente sans cesse de nouveaux objets quand nous nous proposons de réfléchir et de travailler. Ces objets, nous n'avons pas à les refuser et, quand on peut en faire des tableaux aussi joliment ordonnés que ceux de M. Fréchet, on a certainement fait une œuvre hautement scientifique.

A. Buhl (Toulouse).

Thomas Tommasina. — **La Physique de la Gravitation et la Dynamique de l'Univers.** — Un vol. gr. in-8° de viii-302 pages avec un portrait et un autographe de l'auteur. Prix: 50 francs. Gauthier-Villars et Cie. Paris. 1928.

Ceci me paraît être le second ouvrage antieinsteinien, d'apparence sérieuse, dont nous nous efforcerons de rendre compte avec impartialité. Le premier était constitué par les *Espaces courbes* de MM. Burali-Forti et Boggio dont nous avons entretenu, en effet, les lecteurs de *L'Enseignement mathématique* (t. XXIII, 1923, p. 334). Personnellement, je suis habitué à rencontrer un style analogue à celui de M. Tommasina dans des brochures que revues ou éditeurs ne publient point d'où finalement recours à un imprimeur quelconque et aspect caractéristique.

Ici ce n'est pas du tout le cas et j'ai sous les yeux un fort beau volume édité avec tout le soin que la maison Gauthier-Villars apporte à ses productions. Malheureusement, ceci ne rend pas plus convaincante la thèse de l'auteur qui est d'abord une diatribe dirigée contre les mathématiciens. Dès la page 3, le mathématicien est très conservateur, très routinier! Vraiment ? Il me semblait, au contraire, qu'Einstein et ses disciples avaient eu contre eux tous ceux qui craignaient d'avoir à changer quelque chose à leurs conceptions acquises. Mais ceci n'est rien encore et les choses s'aggravent rapidement avec des attaques répétées contre Henri Poincaré dont le génie même est discuté avec tentative de rabaissement. Après cela, il me faut un grand effort pour continuer mon examen. Si je n'écoutais que mon impulsion, je mettrais le livre de côté et n'y songerais plus. Comment un penseur de l'âge de M. Tommasina peut-il ne pas savoir, ou du moins oublier, que les théories de valeur doivent triompher d'elles-mêmes sans qu'il soit besoin d'en rabaisser d'autres, sans qu'il faille se servir d'aucune expression péjorative dirigée contre qui que ce soit ? Mais l'analyse de l'œuvre ne peut être poursuivie en cataloguant les innombrables critiques que distribue l'auteur aux uns et aux autres; ce n'est que la partie négative d'un travail cependant grand et sincère. Essayons plutôt de voir la partie

positive, la théorie apportée. Celle-ci existe indéniablement et me paraît être une physique des radiations, ayant pour substratum l'éther, avec tendance aux représentations mécanistes. La cause de la gravitation serait en l'éther et comme elle aurait à provoquer les mouvements des astres non à les empêcher, ceci fait ingénieusement tomber l'idée d'une résistance éthérée devant s'opposer aux mouvements de la matière cosmique. Voilà qui va évidemment au delà de l'idée newtonienne. L'attraction à distance n'est plus acceptée comme une image; elle se mécanise. La gravitation tient à l'électromagnétisme par l'intermédiaire de la force de Maxwell-Bartoli. Il est certain que tout cela peut faire une théorie cohérente mais, d'après M. Tommasina, les travaux analytiques n'ont aucune valeur pour la Physique s'ils ne conservent pas une liaison parfaite avec l'explication mécanique (p. 160). Il y a donc une sorte de Mécanique primordiale qui conditionne tous les phénomènes. Quelle est cette Mécanique ? Quels sont ses postulats, ses équations fondamentales ? Comment se relie-t-elle à la Géométrie et à quelle géométrie ? Et puis il y a ici une trop grande confiance dans la notion de distance considérée comme une notion tout à fait première; vraiment je préfère la Gravifique qui cherche à définir les distances en même temps que les phénomènes gravitationnels.

Pour la notion de volume j'aperçois aussi des incertitudes; la matière ne peut exister qu'à l'état pulvisculaire, chaque grain de cette poussière ayant nécessairement un volume réel (p. 135). Ceci suppose des dimensions linéaires définissables mais par comparaison avec quels mètres qui eux aussi sont pulvisculaires ? Je ne dis pas que toute comparaison est impossible mais la difficulté est grande et je ne vois guère d'essai de solution que dans les ds^2 à coefficients singuliers.

Je m'arrête. Je ne pourrais pas détacher, n'importe où, dix lignes de cet ouvrage sans avoir à faire des réflexions analogues à celles dont je viens de donner quelques exemples. Et cependant je ne le condamnerai point. C'est un monument harmonieux et dont l'harmonie apparaî rait bien mieux encore si l'on y retranchait les critiques, parfois peu esthétiques, qui s'adressent à d'autres monuments tout aussi sincères et harmonieux. L'auteur croit à *sa* théorie qui serait *vraie*, peut-être *la seule vraie*. Je pense toujours que, grâce aux progrès de la Science et de la Philosophie scientifique, il viendra une époque ou aucun savant n'affichera plus de telles opinions.

A. Buhl (Toulouse).

Ludovic Zoretti. — **Les Principes de la Mécanique classique** (Mémorial des Sciences mathématiques dirigé par Henri Villat; fasc. XXX). — Un fascicule gr. in-8° de 62 pages. Prix: 15 francs. Gauthier-Villars et Cie, Paris, 1928.

Pour bien comprendre l'objet de ce fascicule il faut d'abord lire le titre bien complètement. Il s'agit de la Mécanique *classique*. Dès lors le dit fascicule peut être écrit comme il aurait pu l'être il y a trente ans; cette constatation n'est plus une critique car il est indéniable que, depuis trente ans, l'enseignement technique de la Mécanique et même celui qui conduit au Certificat de Mécanique rationnelle n'ont point varié. Le *Traité de Mécanique rationnelle* de M. Paul Appell domine toujours et dominera longtemps. Seulement, même de ce côté, il y a eu un complément et j'aurais