Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 38 (1939-1940)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: R. Dugas. — Essai sur l'Incompréhension mathématique. Préface de G. Bouligand. — Un vol. in-8° de iv-132 pages; prix: 25 francs; Vuibert, Paris, 1940.

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: 11.12.2025

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

Cette chimie mathématique est vraiment très curieuse; elle semble donner une réalité à la Géométrie des nombres et du discontinu. Ses difficultés d'extension rappellent celles offertes, dans le domaine de l'Analyse pure, par les systèmes différentiels. Ce que l'auteur semble concevoir en excellent mathématicien. A. Buhl (Toulouse).

Marcel Boll. — **Les quatre faces de la Physique.** Explications concrètes suivies de Notes complémentaires et d'index. — Un vol. in-8° de 336 pages; prix: 30 francs; Les Editions rationalistes, Ch. Rieder, Paris, 1939.

Ouvrage de vulgarisation bourré de faits, de notes, de références qui pourront être utiles en bien d'autres mains que celles de l'homme du monde. Les quatre faces dont il s'agit semblent envisagées en quatre chapitres: I. L'Espace-Temps; II. L'Impulsion-Energie; III. La charge électrique; IV. Le Quantum d'action.

Le talent vulgarisateur de l'auteur est bien connu. Ici je le magnifierai peut-être un peu moins qu'en nombre de circonstances précédentes, car il se complique d'un esprit polémique qui, s'il est naturel, aurait cependant gagné à être plus serein. Je sais bien que beaucoup d'adversaires des théories modernes font figure d'individus dont l'incompréhension n'a rien de sympathique mais, vis-à-vis de tels personnages, c'est une faute que de se départir du plus grand calme.

L'ouvrage ayant été écrit avant la guerre, il y est question (p. 14) de la faiblesse des démocraties, et (p. 15) des crédits affectés aux marchands de mort subite. Depuis les événements se sont imposés en dehors de toutes ces discussions,

Beaucoup de citations sont d'un esprit plus heureux, par exemple (p. 17) celle qui concerne Paul Dirac et d'après laquelle les nouvelles théories sont construites en partant de concepts qui ne peuvent être décrits au moyen des notions qui nous sont familières ni même au moyen des mots existants.

M. Marcel Boll est également partisan du déterminisme absolu. Sur ce point je ne suis pas aussi ferme que lui. Défendre ainsi le déterminisme me semble toujours analogue à une défense de l'absolue analyticité en matière purement mathématique.

Il est impossible, ici, d'analyser en détail les chapitres mentionnés tout à l'heure. Le premier est essentiellement einsteinien. Bravo, sans aucune réserve ! Les autres en sont des émanations aboutissant notamment à la difficile et glorieuse Mécanique ondulatoire.

Un index biographique, très soigneusement établi, met sous les yeux du lecteur une collection de noms illustres garantissant, à eux seuls, l'appel aux plus hautes formes de l'intelligence. Des références théoriques évoquent l'idée de grandes richesses explicatives concernant aussi bien la géométrie riemannienne que l'effet photo-électrique et les films sonores. Un peu plus de véritable philosophie m'aurait souri. Mais l'exposition scientifique proprement dite m'intéresse et me satisfait grandement.

A. Buhl (Toulouse).

R. Dugas. — **Essai sur l'Incompréhension mathématique.** Préface de G. Bouligand. — Un vol. in-8° de IV-132 pages; prix: 25 francs; Vuibert, Paris, 1940.

Après cette sorte d'incompréhension physique dont M. Marcel Boll nous

a entretenus dans l'ouvrage précédent, voici l'incompréhension mathématique offerte plus particulièrement aux méditations des mathématiciens. Il y en a de nombreuses variétés, depuis celle qui est de nature pédagogique jusqu'à celle qui concerne les théories modernes jugées avec un prétendu bon sens qui ne peut analyser comme il conviendrait.

M. Bouligand, dans sa Préface, me fait l'honneur d'une citation concernant les aires sphériques se conservant par projection conoïdale sur le cylindre circonscrit à la sphère. Je ne tire point vanité de la chose, étant persuadé que cette projection était déjà connue d'Archimède mais vraiment elle a été un peu trop oubliée depuis. MM. Estève et Mitault, dans leur *Cours de Géométrie*, écrit pour la Classe de Première (T. II, p. 196), ont réindiqué l'idée. Il y a comme cela bien des facilités incomprises. Et cependant il y a un danger de la facilité lorsque celle-ci n'exerce point suffisamment la finesse d'esprit. Par exemple il y aurait trop de facilité dans la continuité selon Cauchy, celle-ci dissimulant les doubles semi-continuités de Baire.

Il semble impossible, en toute rigueur, de soutenir que les mathématiques soient matière à consentement universel. Leur compréhension comporte une part d'acceptation subjective sur laquelle nous ne pouvons rien dire. Telle est (p. 41) l'une des opinions les plus saillantes du livre. Et (p. 43) il s'agit de l'étiologie de l'incompréhension plutôt que de la thérapeutique.

Signalons six Notes terminales: I. Sur l'incompréhension de l'infini; II. Définitions de la continuité (Euler, Cauchy, Baire); III. Exercices d'incompréhension; IV. Difficulté des axiomes de la Mécanique; V. Difficultés du langage et rôle des représentations en Mécanique rationnelle; VI. Incompréhension en Mécanique appliquée. Ceci sans préjudice d'une remarque sur la « légalité » en Mécanique quantique.

Une sorte de postface revient sur les erreurs célèbres qui n'ont jamais été si bien cataloguées que par M. Maurice Lecat dans un livre analysé ici même (T. 34, 1935, p. 121). On voit, dans ce livre, que Galois est l'exemple rarissime d'un très grand mathématicien n'ayant jamais erré. Mais ce fut, peut-être, le plus *incompris* de tous. L'incompréhension mathématique est un vaste thème.

Les difficultés axiomatiques me ramènent au Congrès de Liége signalé déjà dans le présent volume (p. 163). Parmi les Communications s'en trouve une, *Sur les fondements de l'Arithmétique*, due à M. A. Errera, où le savant analyste bruxellois écrit qu'il peut y « avoir scrupule à se servir du raisonnement pour justifier le raisonnement ». Je suis tenté de dire qu'un tel scrupule manifeste une *surcompréhension* tout à fait à l'opposite de l'incompréhension. Hilbert ne s'est pas encore tiré d'oppositions de ce genre qui me donnent parfois l'impression que la Science finit par se dévorer elle-même.

A. Buhl (Toulouse).

R. Estève et H. Mitault. — **Arithmétique décimale** conforme au Programme de la Classe de Mathématiques. — Un volume in-16 (18 × 13) de vi-126 pages et 8 figures avec Exercices; prix: 18 francs; Gauthier-Villars, Paris, 1939.

Les deux auteurs, déjà bien connus par de nombreuses publications concernant l'Enseignement secondaire, ont donné à ce manuel le titre d'*Arithmétique décimale* pour bien résumer l'idée maîtresse de la péda-