Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 27 (1928)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: Emile Sevin. — Le Temps absolu et l'Espace à quatre dimensions. Gravitation. Masse. Lumière. — Un vol. gr. in-8° de iv-128 pages et 39 figures. Prix: 22 francs. A. Blanchard, 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: 15.07.2025

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

à trois dimensions. Ainsi les courbes de rosée et d'ébullition des systèmes binaires deviennent nappes de rosée et nappes d'ébullition dans le cas des systèmes ternaires cependant que, sur ces nappes, jouent des courbes de vaporisation ou de liquéfaction.

La bibliographie du sujet est riche et ne comprend pas moins de 115 citations en lesquelles MM. Barbaudy et Lecat sont en bonne compagnie. Les recherches industrielles y tiennent une grande place, ce qui n'empêche pas l'auteur de témoigner d'une grande confiance en les progrès que la question devra encore à ceux de la Mécanique chimique.

A. Buhl (Toulouse).

Emile Sevin. — **Le Temps absolu et l'Espace à quatre dimensions. Gravitation. Masse. Lumière.** — Un vol. gr. in-8° de IV-128 pages et 39 figures. Prix : 22 francs. A. Blanchard, Paris, 1928.

De même que la possibilité d'une explication mécanique des phénomènes physiques entraîne, d'après Henri Poincaré, la possibilité d'une infinité de telles explications, l'existence des théories einsteiniennes entraîne aussi une possibilité d'existence pour une infinité de théories analogues. C'est certainement en vertu de cette remarque qu'existe l'ouvrage de M. Emile Sevin. On y dispose de la géométrie autrement que ne l'a fait Einstein et en accompagnant le point de vue géométrique de certaines considérations mécanistes. Je ne crois pas que ceci puisse modifier la direction actuelle des courants de la Physique théorique mais c'est souvent fort ingénieux. L'auteur sépare géométriquement l'éther, qui forme une sorte de variété universelle à trois dimensions, de la matière qui, toujours très proche de la variété précédente, exige cependant une quatrième dimension spatiale. Tout cela existe avec un temps absolu qui n'est pas obligatoirement géométrisable. La séparation de l'éther et de la matière prétend résoudre une fois de plus la difficulté de la non-résistance de l'éther aux mouvements astronomiques. La matière ne traverse pas ainsi le milieu éthéré; elle lui est extérieure et, tout au plus, glisse sur lui. On conçoit que cette manière de se représenter les choses puisse poser, très originalement et sous des aspects nouveaux, tous les problèmes relatifs aux rôles réciproques de la matière et de l'éther. Quant à l'éther seul, son rôle est, comme toujours, surtout lumineux et ondulatoire.

L'esprit critique de l'œuvre est excellent car non seulement l'auteur ne critique personne, au sens immoral du mot, mais il passe en revue toutes les contradictions qui se sont fait jour, çà et là, depuis dix ans, en essayant de les concilier à l'aide de sa théorie et il prouve au moins ainsi que celle-ci n'est pas dépourvue de qualités plastiques. Ainsi sont comparées l'ancienne expérience de Michelson-Morley et la variante de Miller au Mont Wilson. La dissymétrie optique de l'espace signalée par M. Ernest Esclangon (Comptes rendus, 27 décembre 1927) trouve elle-même une interprétation.

La gravitation intra-atomique et la gravitation astronomique ne vont pas sans développements analytiques remarquables témoignant d'un savoir fort supérieur à celui du technicien ordinaire, ce qu'il n'est pas inutile de souligner car M. Emile Sevin est ingénieur tout comme le fut d'abord Einstein. Or, pas plus que ce dernier, il ne croit que la mécanique qui suffit pour les ponts et les locomotives doive suffire aussi aux problèmes intéressant la structure de l'Univers.

Comme nous le disons toujours en des circonstances de ce genre, il n'y a pas lieu de se prononcer sur le degré de réalité, de vérité à attribuer à la tentative; l'harmonie seule est à considérer. Or le livre est d'une esthétique fort remarquable; il met fréquemment les formules en nombre et cherche à utiliser beaucoup de données numériques. C'est d'une peinture peut-être un peu trop originale mais toujours fort consciencieuse.

A. Buhl (Toulouse).

W. Blaschke. — **Vorlesungen über Differentialgeometrie.** III: Differentialgeometrie der Kreise u. Kugeln, bearbeitet von Gerhard Thomsen. (Die Grundlehren der mathem. Wissenschaften, XXIX.) — Un vol. gr. in-8°, 474 p.; br., RM. 26, relié, RM. 27,60; Verlag Julius Springer, Berlin.

Ce sont les leçons sur la géométrie de la sphère professées à l'Université de Hambourg par MM. W. Blaschke et W. Thomsen qui ont servi de base à ce volume rédigé par M. Thomsen. Elles apportent une importante contribution aux théories établies par Möbius, Laguerre et Lie. Ces trois géométries se rattachent à trois groupes de transformations qui ont entre eux des liens très étroits et que les auteurs désignent sous les noms de groupes de Möbius, de Laguerre et de Lie.

Il est intéressant de constater que l'étude systématique de ces groupes permet d'envisager une géométrie supérieure de la sphère par des moyens analogues à ceux qui ont été exposés par Klein pour la géométrie projective dans son programme d'Erlangen.

Les matières développées dans cet ouvrage offrent un intérêt tout particulier non seulement pour la théorie de la relativité, mais aussi pour les différentes branches de la géométrie non euclidienne. Elles complètent d'une manière utile les théories exposées dans les deux premiers volumes et qui, par leur ensemble, constituent les fondements géométriques de la théorie de la relativité d'après Einstein.

H. Fehr.

R. Fricke. — **Lehrbuch der Algebra** verfasst mit Benutzung von Heinrich Webers gleichnamigen Buche. Dritter Band: *Algebraische Zahlen.* — Un vol. in-8° de 506 pages avec 41 figures; broché, RM. 19,50, relié, RM. 22,50; Verlag Vieweg & Sohn A. G., Braunschweig, 1928.

Après avoir consacré les deux premiers volumes de son traité d'Algèbre supérieure à la résolution des équations algébriques et aux théories qui s'y rattachent, M. Fricke aborde, dans ce troisième et dernier volume, l'étude des nombres algébriques. L'ouvrage comprend deux parties. La première fournit un exposé de la théorie des corps algébriques. L'auteur s'appuie plus particulièrement sur les méthodes et les travaux de Dedekind et de ses disciples. Dans la seconde partie, il fait une étude approfondie de certains corps algébriques. Parmi les exemples classiques signalons les corps qui dépendent de la division du cercle, le corps quadratiques, ainsi que les groupes modulaires.

L'ensemble des matières exposées dans ce nouveau traité d'Algèbre supérieure donne un excellent aperçu des progrès considérables réalisés dans ce domaine depuis un siècle à la suite des voies nouvelles ouvertes par Abel et Galois.

H. F.