Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 34 (1935)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: B. Kagan. — Abhandlungen aus dem Seminar für Vektor- und Tensoranalysis samt Anwendungen auf Geometrie, Mechanik und Physik. Lieferung II-III. — Un vol. gr. in-8° cartonné de 383 pages. Prix: 6 roubles 50. Rédaction centrale de la Littérature technique générale. Moscou, Leningrad, 1935.

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: 14.07.2025

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

d'être très élégant, d'avoir toujours l'appui des plus jolis problèmes. Puisque nous n'insistons pas sur ceux déjà signalés à Berne, disons que l'association semble avoir une valeur éducative de premier ordre.

Riche bibliographie, conseils dans la manière de l'utiliser, index permettant de retrouver immédiatement une question; l'instrument de travail est parfait. A. BUHL (Toulouse).

B. KAGAN. — **Abhandlungen aus dem Seminar für Vektor- und Tensoranalysis samt Anwendungen auf Geometrie, Mechanik und Physik.** Lieferung II-III. — Un vol. gr. in-8° cartonné de 383 pages. Prix: 6 roubles 50. Rédaction centrale de la Littérature technique générale. Moscou, Leningrad, 1935.

Il s'agit toujours d'une publication vraiment capitale dont nous avons déjà, ici-même (32me année, 1933, p. 276) annoncé la première livraison. En celle-ci, il y avait six Mémoires; nous en avons maintenant quinze.

1. *Kurzer Bericht über die Tãtigkeit des Seminars.*
2. J. A. SCHOUTEN und D. VAN DANTZIG. *Was ist Geometrie ?*
3. G. GOUREWITCH. *L'Algèbre du trivecteur.* Partie I.
4. V. HLAVATY. *Système complet des invariants d'une courbe dans un espace projectif incurvé.*
5. B. KAGAN. *Der Ausnahmefall in der Theorie der subprojektiven Rãume.*
6. J. DUBNOW. *Intégration covariante dans les Espaces de Riemann à 2 et à 3 dimensions.*
7. A. LOPSCHITZ. *Integrazione tensoriale in una varietà Riemanniana a due dimensioni.*
8. P. RACHEWSKY. *Congruence rectiligne dans l'espace euclidien à* n *dimensions.*
9. A. NORDEN. *Die relative Geometrie der Flãchen im projektiven Raume.*
10. V. WAGNER. *Sur la géométrie différentielle des multiplicités anholonomes.*
11. A. LOPSCHITZ. *Metodo geometrico per la deduzione delle condizioni di olonomia di un sistema di vincoli.*
12. A. LOPSCHITZ. *Sugli spazi Riemanniani contenenti un campo die giaciture parallele.*
13. P. RACHEWSKY. *Sur l'interprétation infinitésimale de l'appareil des vecteurs duals.*
14. J. DUBNOW. *Sur une généralisation de l'équation de Hamilton-Cayley et sur les invariants simultanés de plusieurs affineurs.*
15. H. SCHAPIRO. *Ueber einfach-parallele Unterrãume des Euklidisch-affinen Raumes.*

Il est clair que nous ne pouvons accorder une véritable analyse à ces quinze exposés. Mais tous ces titres sont très clairs et donnent, dans leur ensemble, une impression fort homogène. En 2 nous retrouvons l'impression magnifique de l'Ouvrage de J. A. Schouten et D. J. Struik dont on a eu l'analyse dans ce volume de *L'Enseignement mathématique* (p. 123). Qu'est-ce que la Géométrie ? C'est surtout le jeu des groupes et la conservation de leurs invariants tantôt « nombres » et tantôt « objets ».

Une autre grande ligne, qui se dessine en 6 et 7, est l'intégration covariante. Certes, elle n'apparaît pas là pour la première fois. Elle a pour

prototype une certaine équation de Killing et dès que le Calcul différentiel absolu eût livré des dérivées covariantes on sentit la nécessité d'une intégration adéquate. Et beaucoup de problèmes de Géométrie, relatifs, par exemple, aux congruences et qui furent résolus par des méthodes qui remontent à Ribaucour, relèvent d'une intégration covariante plus ou moins masquée qui devient aujourd'hui méthodique et apparaît susceptible de généralisation.

En 3 l'Algèbre du trivecteur fait encore penser à Schouten en même temps qu'à M. Elie Cartan. Il y a là une curieuse analyse de produits extérieurs généralisés; c'est une Algèbre avec laquelle on peut finir par faire du Calcul intégral mais la méthode veut qu'on l'étudie d'abord en tant qu'algèbre.

M. V. Hlavaty, en 4, revient sur de profondes recherches concernant les courbes et les extensions des formules de Frenet.

M. B. Kagan, en 5, éclaire des singularités inévitables dans les sous-espaces projectifs.

En 9, M. A. Norden, en se plaçant au point de vue projectif, a le mérite d'être aussi explicite que possible avec les courbures, les lignes de courbure, les asymptotiques, les configurations F liées à des réseaux de Tschebyschew. Mêmes remarques pour la notion de quasi-sphère.

En 10, M. W. Wagner analyse, dans un esprit einsteinien, des problèmes de Mécanique autrefois traités dans le style classique. Curieuse extension de systèmes différentiels.

Espaces d'immersion élégamment incurvés.

Avec 11 et 12, espaces de liaisons, toujours au sens mécanique de ce mot.

En 13, passage du groupe des rotations au groupe des mouvements euclidiens.

En 14, curieux jeux d'indices. Puissance d'un affineur par expressions polynomiales.

En 15, problèmes d'applicabilité avec considération de la conservation du parallélisme généralisé.

Que de Facultés françaises gagneraient à inspirer leur enseignement de toutes ces choses si bien traitées dans un séminaire moscovite !

A. Buhl (Toulouse).

S. Mandelbrojt. — **Séries de Fourier et Classes quasi-analytiques de Fonctions.** Leçons professées à l'Institut Henri Poincaré et à la Faculté des Sciences de Clermont-Ferrand (Collection de Monographies Emile Borel). — Un volume gr. in-8° de viii-158 pages. Prix: 35 francs. Gauthier-Villars, Paris, 1935.

Il est certes bien inutile de présenter le jeune et brillant auteur qu'est M. Mandelbrojt. Son nom est associé, depuis longtemps déjà, à celui de M. Hadamard dont il a prolongé les travaux en matière de séries taylo-riennes.

Le voici maintenant aux prises avec les fonctions quasi-analytiques dont la première idée constructive est due à M. Borel et a été poursuivie par MM. Denjoy et Carleman tout en dépendant d'un problème préliminaire de Physique théorique posé par M. Hadamard. Fonctions quasi-analytiques ! C'est-à-dire atteignant à la *presque* analyticité. Eh bien, ce n'est pas assez dire et j'aimerais mieux fonctions *suranalytiques*, car elles comprennent les fonctions analytiques ordinaires comme cas particulier. Elles sont