Actualités scientifiques. — Fascicules gr. in-8°, avec figures et planches, se vendant séparément à prix divers. Hermann & Cie, Paris.

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **33 (1934)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

avec nombreux aperçus sur les constructions de coniques. Les pôles et les polaires, les propriétés involutives suivent aussi dans le même ordre d'idées. Ce n'est qu'ensuite qu'on aborde les théories algébriques relevant des formes et de leurs formes polaires.

La théorie des quadriques est brève et est continuée de même par quelques généralités sur les surfaces et les lignes de l'espace. Encore une fois l'ouvrage est élémentaire. Il est néanmoins remarquable comme ayant été écrit par un géomètre qui est très au-dessus de son exposé et qui a traité les rudiments de la projectivité dans un esprit de soin et d'esthétique qu'on ne saurait trop souligner. Seulement, au delà de ces rudiments, il y a la géométrie projective des variétés générales avec association des complexes, des congruences, des espaces réglés. C'est justement un domaine où les géomètres italiens sont très forts; puissent-ils ne pas dédaigner les analyses de *L'Enseignement mathématique*. En attendant, nous reconnaissons avec empressement que les *Lezioni* de M. Chisini seront toujours une excellente introduction à de plus hautes études concernant le monde projectif.

A. Buhl (Toulouse).

Actualités scientifiques. — Fascicules gr. in-8°, avec figures et planches, se vendant séparément à prix divers. Hermann & Cie, Paris.

Ces fascicules sont simplement analysés dans l'ordre où nous les recevons. Les lacunes, évidentes d'après le numérotage, sont dues, au moins partiellement, à des retards imputables à certains auteurs. Elles n'entraînent pas de véritables discontinuités d'exposition, les sujets étant généralement indépendants et débattus suivant les exigences de l'actualité.

184. — Georges Bouligand. *La Causalité des Théories mathématiques* (Exposés de Philosophie des Sciences. Direction Louis de Broglie. 42 pages. 1934. Prix: 12 francs). — Ce fascicule réunit et développe des publications récentes de M. Bouligand. Il met à l'honneur nombre de noms modernes dont certains, tels ceux de Pierre Boutroux et de René Baire, rappellent de grands talents prématurément disparus. Le symbolisme mathématique actuel a-t-il reçu des perfectionnements définitifs ? La théorie de la démonstration doit-elle conduire à la Mathématique ébauchée par Hilbert ? Sans aller jusque-là, les ensembles et les groupes nous indiquent avec la plus grande netteté ce qu'est un domaine de causalité. Peut-on encore saisir comme une sorte de surcausalité s'établissant parfois de domaine à domaine ? Ce n'est pas impossible, mais c'est ici que nous touchons aux limites de la Science et peut-être à la fin de l'objectivité.

Les mathématiciens ont presque toujours été des philosophes sans le savoir; ils commencent maintenant à prendre conscience d'eux-mêmes et à soutenir explicitement le raisonnement philosophique par nombre de résultats trouvés par eux tant dans le champ mathématique abstrait que dans celui de la géométrie et de la mécanique, de la mécanique des milieux continus tout particulièrement. Nous sommes ici à bonne école avec M. Bouligand. Le plus remarquable est que la Philosophie ainsi reconstruite ne diffère pas essentiellement de celle des philosophes purs d'autrefois. La Pensée est donc dans une bonne voie puisqu'elle conduit à l'union de constructions d'abord conçues isolément.

194. — Elie CARTAN. *La Méthode du repère mobile, la Théorie des Groupes continus et les Espaces généralisés* (Exposés de Géométrie. Direction E. Cartan, 66 pages, 1935. Prix: 16 francs). — Développement de cinq conférences faites à Moscou, en 1930. Ce nouveau fascicule est extrêmement précieux comme résumant, de manière intuitive et facile, de nombreux mémoires de M. Cartan. La méthode du trièdre mobile n'est pas acceptée d'emblée dans les cas très étendus où elle ne peut que réussir comme elle réussissait avec Darboux. Ici l'auteur lui oppose des cas singuliers (espaces à structure isotrope, courbes minima) mais, ainsi qu'il arrive toujours, ce sont ces singularités qui éclairent la véritable nature des choses.

Il y a une méthode du *repère* mobile qui généralise, avec beaucoup de variantes, celle du trièdre. On peut commencer à s'en apercevoir en géométrie affine puis étudier les équations de structure de Darboux-Maurer-Cartan que j'avais appelées équations de Maurer-Cartan; elles conduisent aux considérations les plus générales sur les groupes continus avec introduction des formes de Pfaff. On découvre alors des repères d'ordre quelconque associés aux invariants différentiels de même ordre. Le parallélisme généralisé, la torsion, les espaces à parallélisme absolu, dans lesquels Einstein chercha sa Théorie unitaire, suivent sans peine avec une profonde analyse des notions géodésiques ou analogues. Rappel final des géométries fondées sur la notion d'aire (fascicule 72; voir *L'Ens. mathématique*, 32me année, 1933, p. 107) et, plus précisément, sur l'expression analytique, dans un continuum à trois dimensions, de l'aire d'un élément de surface. Innombrables sont les suggestions qui peuvent naître de l'étude de tels exposés. La Physique théorique n'y a pas encore puisé avec tout l'empressement désirable.

Arnaldo MASOTTI. — **Note idrodinamiche** (Publicazioni della Università catolica del Sacro Cuore. Serie undicesima: Scienze fisiche e matematiche, Volume I). — Un fascicule gr. in-8° de 66 pages. Prix: Lire 8. Società editrice « Vita e Pensiero ». Milan, 1935.

Les Publications de l'Université catholique du Sacré Cœur, analogues à celle-ci, sont déjà nombreuses. Elles forment dix séries allant de la Philosophie à la Géographie. Voici la onzième consacrée aux Sciences mathématiques et physiques; l'aspect de ce premier volume rappelle les fascicules du *Mémorial des Sciences mathématiques* ou du *Mémorial des Sciences physiques* ou encore des *Actualités scientifiques*. L'utilité sera certainement la même. Souhaitons bon accueil à la nouvelle série. M. Arnaldo Masotti nous fait fort bien augurer de sa valeur.

Ces Notes hydrodynamiques sont au nombre de trois, savoir:

1. Sul comportamento asintotico di alcuni moti piani irrotazionali.
2. Sulla corrente piana che lambisce una parete a gradino.
3. Moti piani discontinui provocati da una sorgente o da una doppieta addossata ad un ostacolo.

En 1 la vitesse complexe est régulière à l'infini et s'y annule, d'où une notion de mouvement asymptotique qui est liée à une foule de questions électromagnétiques ou gravitationnelles, sans préjudice de l'intérêt hydrodynamique proprement dit. Les déplacements de solides dans le liquide