

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 33 (1934)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Buchbesprechung:** Oscar Cuisini. — Lezioni di Geometria analitica e proiettiva. — Un volume gr. in-8° de viii-490 pages et 299 figures. Prix: Lire 100. Nicola Zanichelli. Bologne. 1931.

**Autor:** Buhl, A.

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.01.2025

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

une méthode d'approximations successives. Le problème de Dirichlet peut alors rester en relation avec l'intégrale de Poisson. Quant à la représentation biunivoque d'un domaine de genre fini sur les aires de Schottky-Koebe et de Hilbert c'est une sorte de géométrie très intuitive jusques et y compris la construction de fonctions fondamentales. Il en est encore de même avec M. de la Vallée Poussin et avec M. Julia lui-même. En gros, on peut dire que les instruments employés restent algébriques et parfois rationnels; on peut suivre leur jeu sur des figures, au moins dans des cas particuliers très suggestifs. Et, au total, la représentation conforme s'implante en des régions hier encore inexplorées et se révélant riches en nouveautés de tous genres.

Ces *Leçons* ont précisément donné lieu à la Conférence, faite à l'Université de Genève, reproduite en tête du présent fascicule. Cette reproduction aurait pu constituer une analyse des *Leçons* plus détaillée que celle que nous venons de faire. La Conférence est, d'ailleurs, plus philosophique, plus intuitive que l'ouvrage développé. Il y aura bénéfice à s'y reporter d'abord.

A. BUHL (Toulouse).

Oscar CHISINI. — **Lezioni di Geometria analitica e proiettiva.** — Un volume gr. in-8° de VIII-490 pages et 299 figures. Prix: Lire 100. Nicola Zanichelli. Bologne, 1931.

Dans notre dernier fascicule nous avons rendu compte du volume IV des *Lezioni sulla Teoria geometrica delle Equazioni e delle Funzioni algebriche* dues à F. Enriques et O. Chisini. Voici un ouvrage beaucoup plus élémentaire reproduisant des leçons faites à l'École d'Ingénieurs de Milan mais dues à un savant qui peut écrire en des régions beaucoup plus élevées. Et ne point dédaigner l'élémentaire est souvent l'apanage du savant véritable comme l'Italie en compte beaucoup.

La géométrie analytique dans ses parties les plus élémentaires et les plus immédiates est évidemment projective. Attribuant un degré, un ordre  $m$  aux courbes et aux surfaces, elle donne une place de première importance aux transformations qui conservent  $m$  et c'est là la projectivité étudiée ici surtout pour  $m$  égal à 1 et à 2. Dans le domaine des droites et même des coniques cette projectivité fait aisément image; elle s'observe sur des rayons ayant un rapport anharmonique et sur des points alignés qui peuvent d'ailleurs être déterminés par des faisceaux de rayons. Ces généralités extrêmement simples et connues sont illustrées ici avec beaucoup d'art, sur de très nombreuses figures tant spatiales que planes. Ces figures font comprendre en faisant d'abord voir. Les ingénieurs formés par ce livre seront des intuitifs. Les généralités de la géométrie plane se terminent d'ailleurs dans un esprit technique. Paraboles interpolatrices, c'est-à-dire formule d'interpolation de Lagrange écrite à l'aide de déterminants, puis, après l'examen de quelques courbes algébriques, sinussoïde, tangentoïde, logarithmique, spirales.

Les coniques sont projectives à au moins deux points de vue. D'abord, au sens le plus élémentaire et le plus tangible du mot, lorsqu'on dit, par exemple, que l'ellipse est une projection du cercle; ensuite par le théorème de Steiner qui conserve le rapport anharmonique d'un faisceau relatif à quatre points fixes d'une conique quand le sommet du faisceau décrit la courbe. Les théorèmes de Pascal, de Brianchon, de Desargues suivent

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 & C<sup>ie</sup>, 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.