**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique

**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

**Band:** 13 (1911)

**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Buchbesprechung:** Adolf Kneser. — Die Integralgleichungen und ihre Anwendung in der mathematischen Physik, Vorlesungen an der Universität zu Breslau. — 1 vol. 8°, 243 p. ; 6 M.; Vieweg und Sohn. Braunschweig.

**Autor:** Plancherel, M.

**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:** 13.07.2025

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

Les notions de droite et de plan par M. U. Amaldi (Modène).

Congruence et mouvement, par A. Guarducci (Prato).

Sur l'application des postulats de la continuité en géométrie élémentaire, par G. Vitali (Gênes).

Sur la théorie de l'équivalence (égalité), par U. Amaldi.

Les proportions, I d'après Euclide ; II nouveaux développements, par G. Vailati.

Sur la théorie des parallèles et sur la géométrie non-euclidienne, par R. Bonola ; cette étude comprend :

I. Histoire des recherches sur les parallèles. La géométrie non-euclidienne ; *a)* directions métrique et différentielle ; *b)* direction projective.

II. Théorie générale des parallèles. Géométrie hyperbolique. Géométrie elliptique.

On voit par cette rapide énumération l'esprit dans lequel est conçu cet ouvrage qui s'adresse, comme on le voit, aux professeurs de l'enseignement secondaire supérieur et aux étudiants en mathématiques. Au moment où l'on tend à créer ou à développer dans l'enseignement universitaire des cours et des séminaires spécialement consacrés aux questions de mathématiques élémentaires envisagées à un point de vue supérieur, l'ouvrage de M. Enriques est appelé à rendre de grands services. H. F.

G. Herting. — **Von Strecke, Quadrat und Würfel zum bestimmten Integral** zum Gebrauche in den oberen Klassen unserer Mittelschulen und beim Selbstunterrichte. — 1 vol. in-8°; 2 M. 80; B.-G. Teubner, Leipzig.

L'auteur s'est préoccupé d'introduire la notion d'intégrale définie dans les classes supérieures de l'enseignement secondaire. Il part pour cela de divers problèmes de géométrie élémentaire, mesure des longueurs, des surfaces et des volumes et il les traite par la méthodes des limites. Puis vient la notion d'intégrale comme limite de sommations, le calcul de quelques intégrales définies suivi d'applications nombreuses et bien choisies.

Le livre répond bien à son but et pourra être employé utilement. Il contient cependant quelques lacunes. La notion de limite devrait être mieux précisée; il est inutile de parler de grandeurs qui tendent vers une limite sans l'atteindre. En plusieurs endroits, l'auteur aurait pu, par un mot, par une phrase, par la substitution de lim $\Sigma$ à $\Sigma$, obtenir plus de rigueur sans faire de tort à l'exposition. M. Plancherel (Genève).

Adolf Kneser. — **Die Integralgleichungen und ihre Anwendung in der mathematischen Physik**, Vorlesungen an der Universität zu Breslau. — 1 vol. 8°, 243 p. ; 6 M.; Vieweg und Sohn. Braunschweig.

Pour caractériser le plan du livre et le but de l'auteur, citons quelques lignes de la préface : « ... Les mathématiciens se sont dernièrement occupés de développer la théorie générale des équations intégrales, en particulier les analogies algébriques de cette théorie. Si intéressantes que puissent être ces recherches, il me semble pourtant que les applications qui ont servi de point de départ à la découverte de Fredholm ont été trop peu mises en lumière. En tout cas, il n'est pas facile au mathématicien non spécialiste et au physicien de pouvoir, à l'aide des publications existantes, pénétrer jusqu'aux applications particulières, qui sont pourtant, pour toute théorie durable, la pierre de touche de sa valeur. Je crois donc être utile à la science

en publiant cet ouvrage, qui part entièrement des applications, conduction de la chaleur, oscillations libres et forcées, théorie du potentiel. Chaque problème y est traité individuellement avec le minimum de théorie générale. Je puis montrer ainsi ce que la nouvelle théorie apporte d'inédit et en quoi elle est parallèle aux anciennes méthodes. Par une telle disposition, j'espère non seulement inciter les jeunes mathématiciens à un travail fructueux sur des problèmes concrets, mais encore déterminer les physiciens à essayer et appliquer cette nouvelle théorie. » Voici, d'autre part, la table des matières du livre :

1. Equations intégrales et conduction de la chaleur. 2. Equations intégrales et oscillations des systèmes linéaires de masses. 3. Equations intégrales et théorie de Sturm-Liouville. 4. Conduction de la chaleur et oscillations dans les domaines à deux et à trois dimensions. 5. Théorèmes d'existence et problème de Dirichlet. 6. Les séries de Fredholm.

Le livre de M. Kneser ne fait donc pas double emploi avec le *tract* de M. Bôcher sur le même sujet, récemment analysé dans cette Revue. On remarquera que la théorie de Fredholm passe à l'arrière-plan et que M. Kneser s'arrête sutout aux méthodes de Schmidt et de Hilbert. Un inconvénient du livre, inévitable par le fait même du plan, c'est que la théorie proprement dite des équations intégrales est un peu noyée dans le riche contenu d'applications que le livre renferme. Ajoutons encore que l'ouvrage n'exige pas de connaissances spéciales pour sa lecture. Il forme en particulier, pour le physicien, un utile complément à l'ouvrage de M. H. Weber : *Partielle Differentialgleichungen der mathematischen Physik.*

M. Plancherel (Genève).

G. Lazzeri und A. Bassani. — **Elemente der Geometrie** (Unter Verschmelzung von ebener und räumlicher Geometrie). — Aus dem Italienischen übersetzt von P. Treutlein. — 1 vol. in-8o, XVI-491 p.; 14 M.; B. G. Teubner, Leipzig.

Cet Ouvrage contient les éléments de Géométrie exposés d'après la méthode de la *fusion de la planimétrie et de la stéréométrie*. Nos lecteurs connaissent le principe de cette méthode qui a été défendue dans cette *Revue* par l'un des principaux fondateurs, Ch. Méray. La première édition de son traité remonte à 1874, tandis que le premier ouvrage italien, établi sur des bases différentes, a été publié par de Paolis en 1884.

Le présent Ouvrage se rattache dans ses grandes lignes à l'ordre tracé par de Paolis. Les auteurs ont expérimenté leur méthode depuis plus de vingt ans à l'Académie Militaire de Livourne. Ils ont publié une première édition en 1891 ; cette traduction a été faite principalement d'après la deuxième édition ; elle a été rédigée avec beaucoup de soin par un géomètre allemand qui a une grande expérience de l'enseignement, M. le professeur Treutlein (Carlsruhe).

Indiquons brièvement le contenu du volume. Les matières sont réparties sur cinq livres :

I. — Les figures géométriques. Droite et plan. Segment de droite, angle, dièdre. — Notions fondamentales concernant la circonférence et la sphère. Parallélisme de droites et de plans. — Perpendicularité de droites et de plans. — Lieux géométriques.

II. — Polygones, angles polyèdres ; cas d'égalité. — Polyèdres. — Lieux géométriques.