

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 19 (1917)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Buchbesprechung:** José A. Sanchez Perez. — Compendio de Algebra de Abenbéder. Texto arabe, traducion y estudio. (Junta para ampliación de estudios e investigaciones científicas. Centro de Estudios históricos). — 1 vol. in-8°, 200 p., 6 pesetas; secretariat de la Société, Moreto, 1, Madrid, 1916.

#### 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:** 16.01.2026

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

le monde des mathématiciens. Avec une ardeur infatigable, le géomètre de Saragosse s'efforce, depuis plus de vingt ans, à vulgariser les mathématiques en Espagne, à les faire connaître et apprécier dans les différents milieux scientifiques, afin de montrer le rôle utile qu'elles doivent jouer dans l'enseignement scientifique élémentaire, secondaire et supérieur. Son brillant élève M. Rey Pastor poursuit cette belle tâche.

Sous le titre d'*Introduction aux mathématiques supérieures* l'auteur a fait une série de conférences destinées à donner des vues d'ensemble des méthodes et des problèmes qui caractérisent les mathématiques modernes. Le présent ouvrage est la reproduction de ces conférences dont voici les principaux objets :

I. Fondements de l'Arithmétique et de l'Analyse. — II. Fondements de la Géométrie. — III. Fonctions d'une variable réelle. — IV. Méthode du passage à la limite dans la théorie des fonctions. — V. Fonctions d'une variable complexe. — VI. Systématisation des mathématiques par la théorie des groupes.

Le second volume a été publié sous les auspices de l'« Institut d'Estudis catalans ». C'est la reproduction d'une série de huit conférences sur *la théorie de la représentation conforme*. Elles sont destinées à initier les étudiants aux problèmes fondamentaux de cette théorie, tels qu'ils résultent des travaux récents de Poincaré, Koebe, Caratheodory, Bieberbach, etc.

Ces deux séries de conférences sont rédigées avec une grande clarté ; l'auteur a su choisir les faits essentiels et les ordonner avec soin.

Ces mêmes qualités se retrouvent dans le troisième ouvrage, le plus important des trois. Rédigé au retour d'un séjour en Allemagne, ce volume n'a pas la prétention d'être un traité systématique de Géométrie projective ; c'est plutôt un exposé des principes fondamentaux et des méthodes qui sont propres à cette branche de la Géométrie. Il comprend trois parties.

Dans la première partie, intitulée « Systématisation de la Géométrie », l'auteur présente d'abord les notions essentielles de la théorie des groupes de transformation, puis il montre quels sont les caractères fondamentaux des différents types de géométries, depuis la géométrie métrique jusqu'aux géométries transcendantes.

La seconde partie est consacrée aux fondements de la Géométrie projective réelle. Elle comprend l'étude des axiomes, leur indépendance et leur compatibilité, l'étude de la projectivité et du calcul vectoriel projectif.

Dans la troisième partie l'auteur présente les fondements de la Géométrie projective complexe. Après avoir défini les éléments imaginaires de l'espace  $R_n$ , il expose les méthodes de Segré, Klein, Amodeo, Gauss, Staudt, Riemann, etc., puis il examine les propriétés projectives des figures algébriques.

En entreprenant cette étude des fondements de la Géométrie projective supérieure, le jeune professeur de Madrid s'est attaqué à des questions fort délicates. Sa connaissance approfondie du sujet lui a permis de surmonter les difficultés. Son Ouvrage est appelé à rendre de grands services dans les universités de langue espagnole.

H. F.

José A. SANCHEZ PEREZ. — **Compendio de Algebra de Abenbéder.** Texto arabe, traducción y estudio. (Junta para ampliación de estudios e investigaciones científicas. Centro de Estudios históricos). — 1 vol. in-8°, 200 p., 6 pesetas ; secrétariat de la Société, Moreto, 1, Madrid, 1916.

Cette traduction espagnole de l'Algèbre d'Abenbéder apporte une contribution intéressante à l'Histoire des mathématiciens hispano-arabes. Il s'agit d'un ouvrage didactique qui semble avoir été assez répandu chez les Arabes de l'Occident. Le manuscrit arabe qui a servi de base à ce travail est daté de 1343 ; il est conservé à la Bibliothèque de l'Escurial à Madrid.

Dans sa préface, d'environ 50 pages, M. Sanchez Perez fournit d'abord un court aperçu de l'histoire des mathématiques en Espagne en s'arrêtant plus particulièrement sur la période à laquelle appartient le manuscrit d'Abenbéder. Il présente ensuite la traduction du manuscrit avec des annotations permettant de suivre plus facilement les calculs du mathématicien arabe, puis il donne le texte même du Traité d'Abenbéder.

Les sujets mathématiques abordés dans ce traité ne modifient en rien nos connaissances sur les mathématiques chez les Arabes de l'Occident. Ils comprennent, dans la partie théorique, la résolution des équations du premier et du second degré, le calcul des racines carrées, la multiplication des polynômes. Une seconde partie du Traité est consacrée à des problèmes nombreux et variés, parmi lesquels on trouve aussi des problèmes indéterminés du premier et du second degré.

O. STOLZ und J. A. GMEINER. — **Theoretische Arithmetik.** — II : Die Lehren von den reellen und von den komplexen Zahlen. 2. Auflage. — 1 vol. in-8°, VIII-369 p. ; broché 12 M. ; B. G. Teubner, Leipzig, 1915.

Les traités publiés par Stoltz sous le titre d'Arithmétique générale et par Stoltz et Gmeiner sous celui d'Arithmétique théorique sont devenus classiques. Il nous suffira donc de rappeler ici très brièvement le contenu de cette 2<sup>e</sup> édition du Tome II de l'Arithmétique théorique, qui était en quelque sorte une 2<sup>e</sup> édition, entièrement revue, de l'Arithmétique générale de Stoltz.

Les auteurs ayant conservé le terme d'Arithmétique dans le sens de l'ancienne *Arithmetica universalis*, il s'agit en réalité d'un traité d'Algèbre limité aux opérations fondamentales. Le présent volume fournit une étude approfondie des nombres réels (chap. V à VIII), des nombres complexes (chap. X à XII), y compris les puissances, les racines et les logarithmes de ces nombres. Il contient en outre une première étude des séries de nombres réels (chap. IX) et des séries de nombres complexes (chap. XIII).

Les nombres irrationnels sont étudiés d'après les théories arithmétiques établies par G. Cantor et Ch. Méray.

Parmi les modifications et additions apportées à cette édition, nous nous bornons à signaler les paragraphes relatifs à la représentation géométrique des quaternions.