

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 8 (1906)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Buchbesprechung:** W.-W. Rouse Ball. — Histoire des Mathématiques. Edition française revue et augmentée, traduite sur la troisième édition anglaise par L. Freund. T. I. — 1 vol. gr. in-8°, 422 p. ; Hermann, Paris.

**Autor:** Suter, H.

### **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:** 01.07.2025

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

tes existant entre l'arithmétique des idéaux et la théorie de la résolution algébrique des équations. M. Bachmann met très bien en lumière l'importance de ce fait dû à M. Hilbert.

Quant aux recherches récentes de M. Hensel, il est à regretter que M. Bachmann se soit contenté d'un aperçu et de quelques courtes indications qui ne sauraient donner au lecteur une idée suffisamment complète de la théorie nouvelle de M. Hensel. Il est vrai que le volume de M. Bachmann contient déjà bien des choses, il rendra donc des services réels et nous croyons qu'on le lira avec fruit et avec plaisir. Les commençants y puiseront les principes d'une théorie importante et belle ; et quant à ceux qui connaissent déjà les traités de M. Hilbert ou de M. Weber, ils trouveront dans le livre de M. Bachmann des indications précieuses et des éclaircissements utiles

D. MIRIMANOFF (Genève.)

W.-W. ROUSE BALL. — **Histoire des Mathématiques.** Edition française revue et augmentée, traduite sur la troisième édition anglaise par L. Freund. T. I. — 1 vol. gr. in-8°, 422 p. ; Hermann, Paris.

Ce premier volume contient la traduction des quinze premiers chapitres de l'ouvrage anglais. « A short account of the history of mathematics » de Rouse Ball (3<sup>e</sup> édit. Londres 1901), et embrasse l'histoire des mathématiques depuis les temps les plus anciens jusqu'à Newton. Ainsi que l'a déjà remarqué G. Eneström dans une analyse de l'édition anglaise (*Biblioth. mathém.* 1902 p. 244 et suiv.) R. Ball a eu beaucoup moins en vue le développement des idées mathématiques qu'un exposé biographique et bibliographique de la matière. Il s'en suit que la plupart des chapitres laissent à désirer, en ce qui concerne l'exposition de la science mathématique et particulièrement ses points caractéristiques ; c'est le cas en premier lieu de la période florissante de la géométrie grecque : on ne retire qu'une bien vague idée de ses méthodes de démonstration et de sa manière de manier l'infiniment petit (méthode d'exhaustion) ; de même des mathématiques des Indiens et des Arabes : l'analyse indéterminée pour les premiers, la trigonométrie pour les derniers auraient mérité mieux ; tout ce que nous apprenons de la trigonométrie arabe est que Albattani a établi la relation du cosinus de la trigonométrie sphérique et que Aboulwafa a découvert la variation de la lune, deux assertions également inexactes. Il est à ce propos très regrettable que pour n'avoir pas tenu compte de travaux récents parus notamment dans la *Bibl. mathem.* et les *Abhandlungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften* beaucoup d'inexactitudes se soient glissées dans l'ouvrage, inexactitudes qui, malheureusement, n'ont été rectifiées par le traducteur que dans la minorité des cas ; par exemple, des vingt cinq remarques que G. Eneström (loc. cit.) fait à propos du texte anglais, six seulement ont été prises en considération dans la traduction française. Pour ce qui concerne les mathématiques modernes au XVII<sup>e</sup> siècle, nous devons reconnaître que l'auteur a traité cette période, d'une façon bien supérieure à l'Antiquité et au Moyen-Age.

On pourrait aussi critiquer l'orthographe défectueuse des noms arabes. A la vérité, la faute principale incombe ici à R. Ball ; mais même les noms que celui-ci a écrits justes n'ont pas été rendus correctement par le traducteur, car un Français ne peut adopter simplement la méthode anglaise de transcription sans qu'il en résulte une prononciation parfaitement fautive. Ainsi R. Ball écrit correctement (en négligeant toutefois de marquer la voyelle longue) : Albuzyani, mais à tort : Alkarismi, Alkayami, Alkarki. Ces noms doi-

vent être transcrits en français : Albouzdjani, Alkhouarizmi ou Alkharizmi, Alkhayyami, Alkarkhi. Au lieu des noms du Moyen-âge Albategni, Alhazen et Arzachel, on pourrait bien écrire aujourd'hui Albattani, Alhasan ibn al-Haitam et Alzarkali. Le traducteur aurait d'ailleurs pu trouver l'orthographe française des noms arabes dans la publication de l'algèbre d'Alkhayyami par Woepcke (Paris 1851), ouvrage qu'il doit cependant bien connaître s'il s'occupe d'histoire des mathématiques.

G. Eneström a corrigé seulement une partie minime des indications fausses de R. Ball, il s'en trouve dans l'ouvrage un nombre beaucoup plus considérable ; qu'on nous permette de citer encore ici les plus importantes :

P. 36. Hippias d'Elée est incorrect, le sophiste Hippias n'est pas originaire d'Elée (Elea) dans la Basse Italie, comme Xénophane et Zénon, mais d'Elis (ou Elide) dans le Péloponèse ; la même erreur a été commise par G. Loria : (Le scienze esatte nell' antica Grecia, I. p. 64-66) qui l'appelle Ippia d'Elis au lieu de Ippia d'Elide.

P. 42-43. Pour avoir ignoré les récents mémoires de F. Rudio dans la *Bibl. math.* (3<sup>e</sup> Folge, 3<sup>a</sup> Band, 1902, p. 7-62), tout l'exposé des quadratures de l'Hippocrate est erroné.

P. 77. *IV a.* L'œuvre mécanique d'Archimède étudiée ici aurait été mieux introduite par le titre connu « l'équilibre des surfaces planes » que par « mécanique ».

P. 82. « Nous possédons des copies des commentaires faits sur l'ensemble de l'ouvrage (d'Apollonius) par Pappus et Entocius » n'est pas exact : de Pappus nous possédons un certain nombre de lemmes concernant les trois premiers livres et d'Entocius seulement les commentaires sur les quatre premiers livres des sections coniques d'Apollonius.

P. 92. Que le théorème de Ptolémée se trouve dans le sixième livre des éléments d'Euclide est probablement une faute d'impression : il se trouve dans le premier livre de l'Almageste (édition de Heiberg, p. 37 etc.)

P. 93. Le traducteur ne cite de la publication des œuvres d'Héron que le premier volume de 1899, il ignore encore les deux suivants parus en 1900 et 1903.

P. 150. L'Université de Prague n'a pas été fondée au 13<sup>e</sup> siècle mais en 1347 ; parmi celles du 14<sup>e</sup> siècle ne sont pas mentionnées celles d'Heidelberg, de Cologne et d'Erfurt. Le chapitre sur la « création des premières universités au Moyen-âge » contient d'ailleurs maintes inexactitudes.

P. 155. Le récit de l'invasion des Aryens est complètement erroné ; celle-ci n'eut pas lieu au 5<sup>e</sup> ou au 6<sup>e</sup> siècle, mais environ 2000 à 1500 ans avant J.-C. voire, même plus tôt d'après certains historiens.

P. 158. A propos de l'équation  $nx^2 + 1 = y^2$ , il aurait été plus intéressant de voir comment Brahmagupta et Bhaskara la résolvaient en nombres entiers au lieu de donner la solution en fractions rationnelles ; car celle-ci n'est pas le grand progrès des mathématiciens indiens mais bien la solution en nombres entiers (dite « méthode cyclique ») que Lagrange a retrouvée seulement en 1767.

P. 165. Nous ne savons pas où l'auteur a appris qu'Alkhouarizmi a été en Afghanistan et peut-être aussi en Inde ; nous n'avons en tout cas connaissance d'aucune source qui mentionne ceci.

P. 166 et 167. Le système de numération décimale arabe ou indien n'a pas été apporté en Occident par l'Algèbre de Khourizmi, mais bien par son Arithmétique.

P. 170 et 171. Qui était Abd-al-Gehl (un géomètre vers 1100), c'est ce que j'ignore ; est-ce peut-être Ibn Abdaldjalil ou Aboul-Djoud ?

P. 173. Il n'est pas exact qu'Arzachel ait émis l'idée du mouvement elliptique des planètes.

P. 187. Il est dit ici que l'ouvrage sur lequel est basée la plus grande partie de la célébrité d'Oresme traite de monnaies et de change commercial. Nous avouons ne connaître d'Oresme aucun ouvrage de ce genre.

Nous pourrions allonger encore beaucoup cette liste de fautes ; mais nous terminons ici par la remarque que le traducteur aurait bien fait d'accorder à son travail une dernière révision, afin de pouvoir le compléter par une liste de fautes d'impression, liste qui certes n'aurait pas été superflue, car la quantité de celles-ci n'est pas des moindres. Qu'on me permette de citer comme pièces à conviction du fait que la traduction a été exécutée un peu superficiellement les détails suivants : Pour les renvois à des pages précédentes ou suivantes, on a redonné simplement les numéros de l'édition anglaise quoiqu'ils ne correspondent pas à ceux de la traduction française (p. exemple, p. 111, note 1 on indique p. 111-112 au lieu de 115-116) ; p. 158, M. Freund traduit « ape » (= singe) par « ascète » (!)

On peut enfin reprocher à l'auteur, en partie aussi au traducteur, les nombreuses citations incorrectes ou tout au moins incomplètes de titres de publications ; par exemple p. 13 : Hankel, *Geschichte der Mathematik*, au lieu de : *Zur Geschichte der Mathematik im Altertum und Mittelalter*.

L'ouvrage se termine par cinq Notes (p. 327-412) :

I. Sur Viète considéré comme géomètre d'après Michel Chasles. — Analyse des ouvrages originaux de Napier relatifs à l'invention des logarithmes, par Biot. — III. Sur Kepler, d'après Michel Chasles et Joseph Bertrand. — IV. Développement des principes de la Dynamique. Travaux de Galilée et Hùghens, par Mach, traduction Emile Bertrand. — V. Sur les origines de la statique. Préface de l'ouvrage de Pierre Duhem.

H. SUTER, (Zurich.)

ETTORE BORTOLOTTI. — **Aritmetica generale ed Algebra per la 1<sup>a</sup> classe liceale**, in conformità dei programmi governativi, 11 nov. 1904. — 1 vol. in-8°, 120 p. ; prix : L. 1.50 ; Soc. editrice Dante Alighieri di Albrighi, Segati & C<sup>o</sup>, Roma-Milano.

Conformément à son titre, cet Ouvrage comprend deux parties : I Arithmétique générale (les cinq premières opérations sur des nombres positifs et négatifs et sur des polynomes) ; II Algèbre (les équations des premier et deuxième degrés, les progressions et les logarithmes.)

La première renferme l'exposé des propriétés des opérations tirées d'un petit nombre de définitions et de principes fondamentaux ; il est accompagné d'exercices faciles.

Dans la deuxième partie les équations du premier degré donnent lieu à 70 exemples très intéressants et bien choisis. Les équations du second degré sont précédées, à titre d'introduction, de l'extraction de la racine carrée. La forme de résolution est fort bien déduite elle est suivie de 24 exemples d'application. Viennent un chapitre consacré aux progressions arithmétiques et géométriques, puis l'étude des logarithmes introduits sur la remarque suivante (p. 105) : « *Deux progressions, toutes deux croissantes, l'une géométrique et l'autre arithmétique, constituent un SYSTÈME DE LOGARITHMES, si la première contient parmi ses termes l'unité et l'autre le zéro et si, à partir de ces*