

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 9 (1907)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Buchbesprechung:** Franz Rogel. — Das Rechnen mit Vorteil. Eine gemeinfassliche durch zahlreiche Beispiele erläuterte Darstellung empfehlenswerter Vorteile und abkürzender Verfahren. — 1 vol. in-8°, 38 p. ; M. 0,80 ; B. G. Teubner, Leipzig.

**Autor:** Dumur, J.-P.

### **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:** 10.01.2025

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

qu'on opère en photographie presque toujours avec des faisceaux d'ouverture relativement grande. Cependant, si le problème au point de vue physique s'en trouve simplifié, il en résulte une plus grande complexité au point de vue géométrique. Mais la plus grande difficulté réside évidemment dans la grandeur du champ. De là, un grand nombre de corrections et de conditions, dont l'auteur expose la théorie avec beaucoup de simplicité et d'élégance. Le mathématicien suivra avec intérêt ces développements, qui contiennent en maints endroits les vues personnelles d'un homme expert.

Partant des principes élémentaires de la formation des images par des surfaces sphériques centrées, l'auteur n'envisage d'abord que la région paraxiale. Il traite ensuite le problème de la délimitation des faisceaux par les diaphragmes, l'achromatisme, la région de *Seidel* et la condition de *Petzval*. Des problèmes plus compliqués et plus généraux de la représentation d'une portion finie de l'espace sont abordées, en faisant intervenir la surface d'onde et la fonction de *Hamilton*. La condition générale pour la formation de l'image sans aberration de deux points voisins de l'axe optique est exposée d'après les vues personnelles de l'auteur. Il en déduit la condition des sinus et la condition de *Herschel*. Le chapitre suivant traite l'astigmatisme. Les formules sont simplifiées par l'introduction du « système rationnel » qui met en évidence certains invariants optiques. (Rayons méridionaux et sagittaux. « Pointe caustique » « Koma. ») Plus loin, l'auteur critique certaines inexactitudes qu'on se permet quelquefois dans la construction des images, en exposant une théorie du « diaphragme naturel » et de la construction des images par « rayons fondamentaux ». Les derniers chapitres sont consacrés aux questions de l'orthoscopie, éclat des images, objectifs symétriques, constructions géométriques des faisceaux réfractés, notes historiques et exemples numériques du calcul des objectifs photographiques.

A. SCHIDLOF. (Genève).

FRANZ ROGEL. — **Das Rechnen mit Vorteil.** Eine gemeinfassliche durch zahlreiche Beispiele erläuterte Darstellung empfehlenswerter Vorteile und abkürzender Verfahren. — 1 vol. in-8°, 38 p. ; M. 0,80 ; B. G. Teubner, Leipzig.

Cette brochure rendra d'utiles services à tous ceux qui désirent apprendre à calculer rapidement et avantageusement. Elle s'adresse aux personnes qui sont déjà versées dans les opérations fondamentales de l'Arithmétique et de l'Algèbre et elle a pour but de simplifier, dans la mesure du possible, ces opérations et ces calculs de façon à permettre à ceux qui en prendront connaissance de perdre le moins de temps possible.

L'auteur passe d'abord en revue les quatre opérations fondamentales : Addition, Soustraction, Multiplication, Division ; il traite spécialement les cas particuliers qui peuvent se présenter et indique les principaux moyens de preuves dont on dispose. Il faut noter également les chapitres concernant la multiplication complémentaire, la multiplication ordonnée, la multiplication abrégée et enfin celle des nombres approchés. On retrouve du reste les mêmes chapitres dans la Division..

L'auteur traite en terminant des puissances (carrés et cubes) et des Racines (racines carrées et cubiques et racines cinquièmes).

En outre des moyens abrégatifs connus, l'on en trouvera dans ce petit livre d'autres qui le sont moins et qui jusqu'à présent n'avaient pas été répandus. C'est donc un mérite de plus pour l'auteur d'avoir fait œuvre de

vulgarisation, et il est à souhaiter que ce petit volume parvienne entre les mains de tous ceux que cette question intéresse.

J.-P. DUMUR, (Genève)

M. SIMON. — **Ueber die Entwicklung der Elementar-Geometrie im XIX. Jahrhundert.** — 1 vol. in-8° cart. 278 p. ; 8 M. ; B. G. Teubner, Leipzig.

Ce volume, qui fait partie des rapports publiés par l'Association des mathématiciens allemands (suppléments, Tome I), donne un aperçu du développement de la Géométrie élémentaire au cours du XIX<sup>me</sup> siècle. Dans le premier chapitre on trouve d'utiles indications historiques et bibliographiques concernant la Géométrie élémentaire, sa méthodologie, ses traités et recueils d'exercices. L'auteur examine ensuite, dans les chapitres suivants, des questions particulières, telles que la théorie des parallèles, la circonférence, la mesure des aires, etc... les relations métriques dans l'espace, la Trigonométrie.

Le texte proprement dit est clair et très condensé ; chaque paragraphe est accompagné de renseignements bibliographiques très nombreux. En les examinant on ne peut qu'admirer le soin que l'auteur a apporté à cette importante étude bibliographique que nous signalons à tous ceux qui enseignent la Géométrie élémentaire. Elle a sa place bien marquée dans toutes les bibliothèques d'Ecoles normales, de Gymnases et de Lycées.

Gaston TARRY. — **Tablettes des cotes relatives à la base 20580 des facteurs premiers d'un nombre inférieur à N et non divisible par 2, 3, 5 ou 7.** — Grand in-8 (28 × 19) ; 1 fr. 25 ; Gauthier-Villars, Paris.

L'Auteur se propose de construire de nouvelles Tables pour la décomposition des nombres en leurs facteurs premiers, pour les douze premiers millions, en les réduisant au moindre volume.

Pour atteindre ce but, il a imaginé un nouveau procédé, qui présente l'avantage de substituer aux divisions successives du nombre considéré, par les différents nombres premiers  $p$ , des additions *mentales* de nombres inférieurs à la moitié de  $p$ . Ainsi, la multiplication apportée est équivalente à celle introduite par les logarithmes dans le calcul des divisions.

Comme exemple d'application de la nouvelle méthode, il fait paraître sous le nom de « Tablette des cotes... » une Table des facteurs premiers des nombres de 1 à 100489.

Suivant l'accueil qui sera fait à cette publication, il verra s'il doit poursuivre ou abandonner son projet.

Dans une note publiée dans le *Bull. de la soc. philomatique* de Paris, 1907, M. Tarry donne la théorie des tablettes des cotes pour la recherche des facteurs premiers d'un nombre inférieur à  $N = 317^2 = 100489$  et non divisible par 2, 3, 5 ou 7.

## BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

### 1. Sommaires des principaux périodiques :

*American Journal of Mathematics*, edited by FR. MORLEY. Vol. XXIX, 1907 ; The Johns-Hopkins Press, Baltimore.

Nos 1 et 2 (janvier-avril 1907). — G.-A. MILLER : The groups which contain less than Fifteen operation of Order Two. — LENNES : Concerning the Improper Definite Integral. — AKERS : On the augmence of axes in a Bundle of