Ernest Lebon. — Table des Caractéristiques relatives à la base 2310 des facteurs premiers d'un nombre inférieur à 30030. — 1 fasc. in-8°, 20 tableaux ; Delalain frères, Paris.

Autor(en): **F, H.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **8 (1906)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **28.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

variés et sur chacun d'eux il a répandu les idées les plus neuves et les plus fécondes, traçant des voies auxquelles nul avant lui n'avait songé. »

« Peu soucieux de la renommée, il a semé ses découvertes en une foule de courtes notes éparses en divers recueils, sans se préoccuper de faire ressortir aux yeux du public l'ampleur et l'unité de son œuvre. »

« En outre, sauf en ce qui concerne la doctrine des imaginaires, à laquelle il a, en 1870, consacré quelques conférences libres, il n'a jamais eu occasion d'exposer publiquement ses idées personnelles. »

« Cette double circonstance explique comment celles-ci sont loin de jouir de la notoriété que devrait leur valoir leur importance intrinsèque et comment des Ouvrages didactiques, pourtant excellents, publiés sur les branches de la Science qu'a le plus enrichies Laguerre, mentionnent à peine ses admirables travaux. »

« On peut donc affirmer que la réunion des Œuvres de Laguerre réserve de véritables surprises au public mathématique qui se trouvera, pour la première fois, à même de les juger dans leur ensemble et dans mesurer toute la portée ».

C'est en effet ce que l'on a constaté après l'apparition du premier volume, paru il y a déjà plusieurs années. On sait qu'il contient les recherches sur l'Algèbre et le Calcul intégral et qu'il débute par une Notice sur la vie et les travaux de Laguerre par M. Poincaré.

Le Tome II renferme l'œuvre géométrique ; on y trouve plus de quatre-vingt Mémoires, dont les trois premiers, consacrés à la théorie des foyers, ont été publiés dans les *Nouvelles Annales* des années 1852 et 1853, alors que, candidat à l'Ecole polytechnique Laguerre était encore élève de l'Institution Barbet. Il est impossible de donner un aperçu même très succinct de ces Mémoires qui se répartissent sur les domaines les plus divers de la Géométrie. Laguerre abordait avec une égale facilité les questions de Géométrie synthétique et les applications de l'Algèbre à la Géométrie. Nous rappellerons cependant ses intéressantes recherches sur la Géométrie de direction et ses nombreuses Notes sur les surfaces algébriques et sur la Géométrie infinitésimale.

H. F.

Ernest Lebon. — **Table des Caractéristiques** relatives à la base 2310 des facteurs premiers d'un nombre inférieur à 30030. — 1 fasc. in-8°, 20 tableaux ; Delalain frères, Paris.

Cette *Table de Caractéristiques* permet de résoudre très rapidement le problème suivant : Un nombre étant donné reconnaître s'il est premier ou composé, et dans le second cas, trouver ses facteurs premiers. M. Lebon l'a construite en s'appuyant sur des propriétés non encore signalées de certaines progressions arithmétiques. Dans le présent opuscule l'auteur a du se limiter aux nombres inférieurs à 30030. On trouvera d'abord un exposé très élémentaire de la théorie de la construction de cette Table dont l'emploi est des plus faciles. Grâce à leur disposition à la fois simple et ingénieuse, ces tableaux sont appelés à jouer un rôle très utile, mais, ils devraient être continuées. La Table de base 30030, analogue à celle-ci, permettrait d'aller jusqu'au nombre 510510 ; la Table de base 510510 servirait à son tour pour les nombres inférieurs à 9699690, etc.

Nous croyons que de telles Tables rendraient de grands services et nous

espérons, qu'encouragé par le succès de cet essai, M. Lebon continuera cette publication. [1] H. F.

Ed. Maillet. — **Essais d'hydraulique souterraine et fluviale.** — 1 vol. gr. in-8° de VI — 218 pages avec tableaux numériques ; prix : 11 fr. ; A. Hermann, Paris.

Le présent volume cause à première inspection un bien légitime étonnement. Ouvert au hasard il peut nous montrer des pages tellement remplies de symboles analytiques qu'on ne doute pas d'être en présence de méthodes relevant de la Physique mathématique. Ailleurs, il nous montre les résultats numériques, des débits soigneusement calculés pour des sources n'ayant aucun caractère fictif. Traiter analytiquement le régime des sources et des nappes d'eau et obtenir des résultats concordant avec les observations ou mieux encore permettant de prévoir celles-ci, voilà qui est bien fait pour déconcerter beaucoup d'esprits. C'est cependant ce qui se trouve dans le présent ouvrage. Certes, ces questions ne sont pas absolument nouvelles et le régime des sources alimentant Paris est une question tellement capitale quant à l'hygiène de la grande ville que les ingénieurs ont dû mettre beaucoup de science à faire des observations et des prévisions. C'est ainsi que depuis plus de trente ans certaines lois à apparences assez rigoureuses ont été formulées, telles que celles de Dausse sur les profits qu'une nappe souterraine tire de certaines pluies.

D'autre part et dans un ordre d'idées beaucoup plus abstrait, M. Boussinesq a fait des théories mathématiques entre lesquelles et les précédentes M. Maillet semble avoir établi un admirable trait d'union.

Et comme il est rare qu'un ingénieur descendant jusqu'aux côtés pratiques des questions soit en même temps un géomètre de grande valeur à qui des points récents de la théorie des fonctions doivent beaucoup on comprend tout l'intérêt et toute l'originalité du présent ouvrage.

D'ailleurs on y pénètre sans peine. Les méthodes graphiques y sont mises continuellement à contribution. Ainsi, tout au début, nous envisageons des généralités sur le débit des nappes. Au temps t_0 nous avons un débit Q_0, au temps t_1, un débit Q_1 quantités entre lesquelles une intégration très simple nous donne une relations de la forme.

$$t_1 - t_0 = \varphi_1 (Q_0) - \varphi_1 (Q_1) \ .$$

Portant les Q_0 en abscisses, les Q_1 en ordonnées on a une courbe pour chaque valeur de $t_1 - t_0$. On voit sans peine que toutes ces courbes se déduisent de l'une d'entre elles par une construction géométrique simple. Dans le cas où le débit varie exponentiellement les courbes précédentes sont des droites passant par l'origine. Dans le chapitre suivant ces considérations sont reprises d'une manière légèrement différente et nous envisageons aussi les cas très intéressants où le débit est inversement proportionnel au carré d'une fonction linéaire du temps ce qui parait se rapprocher du régime d'une des sources de la Vanne située à Armentières.

Dans le chapitre IV s'introduisent les considérations véritablement savantes. On part ici d'une équation aux dérivées partielles du second ordre dont on connaît quelques solutions exactes données par M. Boussinesq et c'est

[1] Voir, dans le présent n°, le compte rendu du 44e Congrès des Soc. Savantes, Paris, 1906.