IANNOY N. XATZIAKI, pwrixoc XoYtcr^oc. Tojjtoc Tip wtoc, 1901. Ev 'Ao7jvau;. SsX. 488. Jean N. Hatzidakis, Calcul Integral. Volume I, 488 pages; Athenes, 1901.

Autor(en): **Hatzidakis, N.-J.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **4 (1902)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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

des vis ; sur les déplacements finis ; sur l'étude cinématique des courbes ; sur l'étude cinématique des surfaces ; sur les systèmes de rayons ; sur l'opérateur Δ de Hamilton.

Telles sont les matières contenues dans cette deuxième édition de l'ouvrage capital de Hamilton. Cette publication ne peut manquer de provoquer l'attention des mathématiciens, et surtout des jeunes, sur cette remarquable méthode des quaternions ; et elle vaudra à celui qui l'a entreprise la reconnaissance du monde savant pour le travail si considérable qu'il s'est imposé.

Juste au moment où nous terminons ce compte rendu, nous venons de recevoir une brochure donnant, au mois de mars 1901, l'état de l'*International association for promoting the study of quaternions and allied systemes of mathematics*. Nous y constatons avec plaisir que M. Ch.-J. Joly en est président pour les années 1901 et 1902. Nul assurément ne méritait plus que lui cette distinction, et chacun y applaudira, surtout après avoir édudié l'édition nouvelle des *Eléments* dont nous venons de parler.

C.-A. LAISANT.

ΙΩΑΝΝΟΥ Ν. ΧΑΤΖΙΔΑΚΙ, Ὁλοκληρωτικὸς λογισμός. Τόμος πρ ῶτος, 1901. Εν Ἀθήναις. Σελ. 488. Jean N. Hatzidakis, Calcul Integral. Volume I, 488 pages ; Athènes, 1901.

Ce livre, qui vient de paraître, est le premier traité sur le calcul intégral en langue grecque. Il contient la matière que l'auteur enseigne à l'Université d'Athènes sur les Quadratures et les Intégrales définies. Une seconde partie, qui paraîtra plus tard, traitera de la Théorie des Équations Différentielles et du Calcul des Variations, dans l'étendue que leur donne l'auteur à ses cours de l'Université, étendue plus que moyenne.

Le premier « Livre » du présent volume (page 1-148) contient les quadratures dans l'étendue ordinaire des Traités : Généralités, Intégration des expressions rationnelles, des Expressions algébriques, *quelques mots* sur les Intégrales elliptiques, hyperelliptiques et abéliennes, et enfin l'Intégration des fonctions transcendantes. L'auteur y considère aussi un cas nouveau, où, dans l'intégration de l'expression rationnelle $\frac{\sigma(x)}{\varphi(x)}$, l'on peut éviter la décomposition usuelle en facteurs linéaires. [C'est le cas où l'intégrale est de la forme : $C.l\left(\frac{\Sigma(x)}{\Phi(x)}\right)$ (voir « Ἀθηνᾶ », Tome XI, p. 567) ; une traduction française de cet article paraîtra peut-être plus tard dans l' « Enseignement Mathématique »].

La deuxième partie du Livre, la plus étendue, contient la théorie des intégrales définies qui est exposée (surtout dans sa partie générale) très longuement et très minutieusement, comme dans aucun autre livre peut-être, l'auteur sachant par l'expérience que cette partie du Calcul, qui est une des plus fécondes de la science, est aussi une des plus difficiles à comprendre pour les commençants.

Le contenu de cette partie se résume ainsi : *Intégrales simples* (avec des chapitres sur les intégrales dont les limites ou la fonction intégrée deviennent infinies, différentiation et intégration des séries, etc.) ; *Intégrales doubles* [avec des chapitres sur leur transformation générale et sur les déterminants

jacobiens (Funktionaldeterminanten)]; *Méthodes pour l'évaluation des intégrales d'Euler*; *Applications analytiques des intégrales définies* (formule de Taylor, séries de Fourier, démonstration (par Gauss) de l'existence des racines du polynôme, démonstration de la transcendance de e, de Hilbert, etc.); *Applications géométriques* (Rectification des arcs des courbes, aires des surfaces, volumes, avec de nombreux exemples); *Intégrales triples* (avec leur transformation et des applications); *Intégrales multiples en général* (théorie, transformation, réduction d'intégrales multiples à des intégrales eulériennes); *Intégrales curvilignes*; et enfin un chapitre sur les *Intégrales complexes* (comme application, la démonstration de la transcendance de π, par Hilbert) et sur *les Théorèmes fondamentaux de la théorie des fonctions* (surfaces de Riemann, formule de Cauchy, etc.).

Le livre contient aussi une collection de nombreux exercices qui sont répandus dans les différents chapitres.

Outre les difficultés ordinaires, la composition du présent livre avait à envisager aussi la question des *termes mathématiques;* car, comme on sait, nous autres Grecs modernes, nous n'empruntons point, *par principe*, ni dans la langue de tous les jours, ni dans la langue de la Science, des mots étrangers, mais nous puisons, quand il le faut, dans le trésor de la langue ancienne ; c'est pour cela que ce livre ne serait point difficile à comprendre à quiconque aurait fait la connaissance du grec ancien. A titre d'exemple, en voici les deux termes du titre même : Ὁλοκληρωτικὸς Λογισμὸς (calcul intégral), du grec ὁλόκληρος (entier), ὁλοκληρόω (j'intègre, je fais entier), Ὁλοκληρωτπιός (qui fait entier, qui intègre); Λογισμὸς (calcul), de Λόγος (raison, calcul), λογίζω. (Peut-être aurons-nous prochainement l'occasion de publier dans ce journal un petit vocabulaire grec et français des termes mathématiques modernes).

En finissant, nous voudrions compléter les lignes précédentes par la liste — très courte encore, hélas! — des livres et traités néo-grecs sur les Mathématiques supérieures :

1). I. N.ΧΑΤΖΙΔΑΚΙ, Διαφορικὸς Λογισμὸς (J.-N. Hatzidakis, Calcul différentiel), 1889, p. 513.

2). I. N. ΧΑΤΖΙΔΑΚΙ, Ἀναλυτικὴ Γεωμετρία (J.-N. Hatzidakis, Géométrie analytique), en deux volumes: Ἐπίπεδος (plane), 2e éd., 1891, p. 416; Στερεά (de l'espace), 1880, p. 207.

3). I. N. ΧΑΤΖΙΔΑΚΙ, Εἰσαγωγὴ εἰς τὴν ἀνωτέραν Ἄλγεβραν (J.-N. Hatzidakis, Introduction à l'Algèbre supérieure); 2e éd., 1899, p. 196.

Ce dernier livre contient, outre les chapitres ordinaires sur les limites, les déterminants, les dérivées des polynômes, la démonstration de l'existence des racines, etc., une exposition *très détaillée* des différents systèmes de nombres complexes (quaternions, etc.).

N.-J. Hatzidakis (Athènes).

H.-C.-E. Martus. — **Mathematische Aufgaben** zum Gebrauche in den obersten Klassen höherer Lehranstallten. Aus den bei Reifeprüfungen an deutschen Schulen gestelten Aufgaben ausgewählt. III*ter* Theil : *Aufgaben;* IV*ter* Theil : *Ergebnisse der Aufgaben.* 2 vol in-8°, prix : Mk, 4; C. A. Koch, Dresde et Leipzig, 1901.

M. Martus a composé ce nouveau recueil en faisant un choix de problèmes