

**R. Marcolongo. — Meccanica razionale
(Manuali Hoepli). — 2 vol. in-16°, 271 + 324
pages ; prix : 3 L. chaque volume ; Ulr. Hoepli,
Milan.**

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

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

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

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

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.

gements à cet égard, je ne veux pas dire après des maîtres comme Cauchy, mais seulement après Hermite dont la mort est encore trop récente pour qu'on puisse oublier son œuvre.

Remercions donc M. Lindelöf de nous ramener dans ces magnifiques domaines.

Il nous rappelle d'abord les théorèmes généraux du calcul des résidus, l'usage qu'on peut en faire pour le développement des fonctions implicites et obtient en outre la célèbre formule de Lagrange ; il calcule aussi quelques intégrales définies et établit l'importante formule de M. Jensen. Nous voyons ensuite les formules sommatoires tirées du calcul des résidus lequel permet en effet d'exprimer la somme des valeurs que prend une fonction analytique pour des valeurs entières successives de la variable. La méthode résulte immédiatement de ce que le résidu de $\pi \cot \pi z f(z)$ relatif à $z = \nu$ (ν entier) est $f(\nu)$ et la formule ainsi obtenue, par des changements dans les variables ou dans les contours d'intégration, se présente sous des formes diverses et également intéressantes.

Des formules de cette nature, M. Lindelöf donne des applications variées et intéressantes. De nouvelles intégrales définies apparaissent et il exprime ainsi la constante d'Euler, les nombres Bernoulli, il étudie de même les sommes de Gauss. Si l'on cherche à effectuer le calcul explicite des intégrales définies introduites, celles-ci se prêtent, sous certaines restrictions, à des développements en séries qui constituent les formules sommatoires d'Euler et leurs analogues.

Voici maintenant les fonctions $\Gamma(x)$, $\log \Gamma(x)$, la formule de Stirling, l'étude dans tout le plan de

$$\zeta(s) = 1 + \frac{1}{2^s} + \frac{1}{3^s} + \dots$$

toutes choses éminemment intéressantes et perfectionnées par Hermite, Hadamard, Lerch, Hurwitz, etc...

L'ouvrage se termine par une solution particulière du problème du prolongement analytique d'une série de Taylor, solution étudiée non seulement par M. Lindelöf mais par MM. Mellin et Le Roy. L'égalité

$$\sum \varphi(\nu) x^\nu = \int_C \frac{\varphi(z) x^z dz}{e^{2\pi iz} - 1}$$

en donne l'idée primordiale. Le premier membre n'existe que dans un cercle alors que le second existe en dehors.

Ces courtes citations ne donneront qu'une idée insuffisante de l'ouvrage court mais cependant très riche dont on peut conseiller la lecture comme exemple d'idées aussi belles que fécondes. A. BUHL (Montpellier).

R. MARCOLONGO. — **Meccanica razionale** (Manuali Hoepli). — 2 vol. in-16°, 271 + 324 pages ; prix : 3 L. chaque volume ; Ulr. Hoepli, Milan.

La Collection Hoepli vient de s'enrichir de deux nouveaux volumes qui seront d'autant mieux accueillis qu'il manquait précisément un manuel consacré à la Mécanique rationnelle. M. Marcolongo, professeur à l'Université de Messine, semblait tout particulièrement désigné pour entreprendre la

tâche assez difficile de condenser en deux petits volumes les notions essentielles de Mécanique rationnelle. S'il y est parvenu d'une manière aussi satisfaisante, c'est surtout grâce à l'emploi de la méthode vectorielle. Il est incontestablement plus simple d'opérer directement sur des vecteurs au lieu de faire intervenir les projections, l'exposé y gagne en clarté et en précision.

L'ouvrage est divisé en trois parties. Les deux premières, consacrées à la Cinématique et la Statique font l'objet du premier volume ; la troisième contient la Dynamique et les principes de la Mécanique des fluides forme le volume II.

Spécialement destiné aux étudiants, cet ouvrage est appelé à leur rendre de précieux services non seulement par l'exposé clair et bien ordonné des notions théoriques, mais aussi par les nombreux exercices qui terminent chaque chapitre.

H. FEHR.

H. MÜLLER et M. KUTNEWSKY. — **Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik, Trigonometrie und Stereometrie.** II. Teil, Ausgabe A. für Gymnasien. Zweite verbesserte und stark gekürzte Auflage. — 1 vol. in-8°, 273 p.; prix : Mk. 2,20 ; B. G. Teubner, Leipzig.

Ce livre offre en réalité plus que ne l'indique le titre, puisqu'il contient aussi des problèmes de Géométrie analytique sur les coordonnées et les coniques ; ceux-ci envisagent les uns le calcul, tandis que les autres ont en vue des constructions.

Dans la première partie, on trouve, à côté de problèmes appartenant à la Planimétrie, des questions empruntées à la vie pratique. D'une manière générale les auteurs ont accordé une large place aux applications. La Physique fournit une série de résolutions d'équations : relations entre le volume, le poids et la densité ; chute des corps, jet vertical ou oblique d'un mobile, plan incliné, gravitation ; puis les lois de Mariotte, d'Archimède, mesure des hauteurs à l'aide du baromètre, chaleur spécifique, Photométrie, réflexion et réfraction de la lumière, mesures électriques, applications des lois d'Ohm et de Kirchhoff.

Tout maître de mathématique qui comprend les besoins modernes fera très bon accueil à ces exercices, ainsi qu'aux problèmes des domaines de la Géographie mathématique, de la Nautique et de l'Astronomie.

Cette édition *réduite* renferme en tout 930 numéros dont la plupart contiennent 3 à 6, quelquefois même 22-28 exemples. Elle fait partie de la remarquable série de manuels¹ publiés avec beaucoup de soin par la maison Teubner sous la direction de M. H. Müller professeur au Gymnase « Kaiserin-Augusta » de Charlottenbourg.

Nous recommandons vivement cet Ouvrage à l'attention de tous les maîtres de mathématiques.

ERN. KALLER (Vienne).

Dr PROMPT. — **Remarques sur le théorème de Fermat.** — 1 brochure in-12° de 32 pages. Imp. Allier frères, Grenoble, 1905.

Cette petite brochure est intéressante par son originalité. Des poètes ont utilisé des *sixtines*, c'est-à-dire des ensembles de six vers que l'on répétait en permutant les rimes d'une certaine manière. Le Dr Prompt remarque que si l'on applique les mêmes règles de permutation à un nombre quelconque d'objets, toutes ces combinaisons, qui peuvent s'écrire sous forme de

¹ Prof. H. Müller's *Mathematisches Unterrichtswerk*, in 4 Abteilungen.