MM. Ch. Jordan et R. Fiedler. — Contribution à l'étude des courbes convexes fermées et de certaines courbes qui s'y rattachent. — 1 vol. in-8°, 73 p. ; 3 fr. Librairie Hermann, Paris.

Autor(en): **Tiercy, G.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **17 (1915)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

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

peut en somme préparer et faciliter étrangement les recherches et les découvertes futures en étant une excellente *méthode d'enseignement.* »

La première édition de la « Vector Analysis »[1] parut en 1909, et la seconde déjà deux ans plus tard. C'est sur cette dernière que M. Véronnet a fait sa traduction, qui elle aussi ne manquera pas d'avoir en pays de langue française le succès remporté par l'ouvrage original en pays de langue anglaise.

GREENHILL, Sir George. — **Report on Gyroscopic Theory**. (Advisory Committee for Aeronautics, Reports and Memoranda N° 146). — 1 vol. in-4°, IV-277 p. ; 10 sh. ; Wyman & Sons, Londres.

Dans sa préface l'auteur rappelle qu'un aperçu élémentaire de la théorie du gyroscope est fournie par l'ouvrage « Spinning Tops » de M. PERRY et un exposé un peu plus développé de la partie mathématique par « Spinning Top and Gyroscopic Motion » de M. CRABTREE ; il ajoute que pour le développement analytique complet de la question il faut se référer à l'ouvrage de MM. Klein et Sommerfeld « Theorie des Kreisels », dans lequel aucune difficulté mathématique n'est passée sous silence.

Le présent rapport embrasse le même champ que la « Kreisel Theorie ». Il a pour but de servir de référence pour les formules mathématiques nécessaires à la résolution immédiate d'un problème donné par ses valeurs numériques, cela même dans les cas où il n'existe pas de théorie rigoureuse et où on doit la remplacer par une méthode approximative.

Ces problèmes pratiques sont importants pour la discussion de la stabilité des aéroplanes et du mouvement des accessoires, tel que l'influence gyroscopique du moteur et de l'hélice.

Dans les diagrammes et planches qui terminent le volume, l'auteur a cherché à donner, sans cependant entrer dans les détails mécaniques, une représentation schématique, susceptible d'être reproduite aisément au tableau noir et propre à expliquer les faits qui se rencontreront au dehors sur une plus grande échelle.

Cette importante monographie est appelée à rendre de grands services à tous les techniciens qui ont à appliquer la théorie du gyroscope.

MM. Ch. JORDAN et R. FIEDLER. — **Contribution à l'étude des courbes convexes fermées** et de certaines courbes qui s'y rattachent. — 1 vol. in-8°, 73 p. ; 3 fr. Librairie Hermann, Paris.

Ce mémoire est entièrement basé sur l'emploi des coordonnées polaires tangentielles ; ce système de coordonnées, équivalent au fond au système des coordonnées naturelles (rayon de courbure et angle polaire), est certainement le plus convenable quand il s'agit d'étudier des courbes fermées définies par leurs propriétés géométriques. Dans le cas particulier, où les auteurs se proposent l'étude des courbes fermées convexes, ces coordonnées polaires tangentielles conduisent à des formules remarquablement simples, mettant en évidence les propriétés fondamentales des dites courbes. Ces dernières, que les auteurs appellent *courbes du type* II, apparaissent donc comme les enveloppes d'une famille de droites fixées par leur distance p à l'origine et l'angle α qu'elles forment avec l'axe polaire ; p étant une fonction continue et périodique de α, de période 2π.

A l'étude de ces courbes II, les auteurs joignent celle d'autres courbes, fermées et convexes également sous certaines conditions, et qui se ratta-

[1] John Wiley & Sons, New-York ; Chapman & Hall, Londres ; 2 Doll. 50 (10/6).

chent aux primitives : *podaires* et *contre-podaires relatives au pôle, développoïdes, radiales* et *antiradiales tangentielles,* courbes *parallèles, centriques,* courbes *diamétrales, médiales.* Le mémoire consacre quelques pages aux courbes *orbiformes,* considérées comme cas particuliers des courbes convexes fermées qui font l'objet du travail.

Un détail, important dans l'étude de MM. Jordan et Fiedler, et sur lequel il convient d'attirer l'attention du lecteur, est la distinction établie entre la *longueur algébrique* et la *longueur absolue* d'une courbe. Il ressort d'ailleurs clairement des formules trouvées que, pour les courbes convexes, la longueur algébrique est égale, au signe près, à la longueur absolue.

Notons que la figure 1 n'est pas correcte ni complète ; le lecteur rectifiera et complétera de lui-même, en se servant du texte.

Il faut savoir gré à MM. Jordan et Fiedler d'avoir réuni, dans ce petit livre, un certain nombre de notions, connues évidemment, mais qu'on n'avait pas l'habitude de présenter comme un ensemble de propriétés apparentées les unes aux autres. G. Tiercy (Genève).

G. Kerschensteiner. — **Wesen und Wert des naturwissenschaftlichen Unterrichts.** Neue Untersuchungen einer alten Frage. — 1 vol., p. in-8°, 141 p., 3 M. (cartonné 3 M. 60), B. G. Teubner, Leipzig.

Cet opuscule traite *de l'objet et de la valeur de l'enseignement scientifique.* Il a été rédigé par M. G. Kerschensteiner à la suite de la conférence qu'il fit, en 1913, à la réunion de l'Association allemande pour l'avancement de l'enseignement des sciences mathématiques et naturelles. L'auteur est bien connu de tous ceux qui ont suivi les récents progrès de l'instruction publique en Bavière et tout spécialement dans les écoles municipales de la ville de Munich. Il s'élève avec raison contre le caractère encyclopédique — et par cela même superficiel — que tend à prendre l'enseignement scientifique. Il signale les lacunes et les dangers que présente un exposé purement descriptif ne faisant pas suffisamment appel au raisonnement. L'enseignement des sciences, comme celui des langues, doit constamment tenir en éveil les facultés de raisonnement et tendre à les développer. C'est dans cet esprit que l'éminent pédagogue municois examine les conditions que doit remplir l'enseignement scientifique. Son étude sera lue et méditée avec profit par tous ceux qui s'intéressent aux problèmes si complexes que présente cet enseignement dans ses rapports avec le but général que poursuit l'instruction publique dans les écoles élémentaires, secondaires et supérieures.

Dans un appendice l'auteur reproduit, à titre d'exemple, le plan d'études de la Physique dans les écoles réales supérieures en Bavière, et le plan d'études de la Physique dans les écoles primaires de la ville de Munich. Ce dernier est précisément dû à l'initiative de M. Kerschensteiner. H. F.

Ern. Lebon. — **Savants du Jour : Emile Picard.** Biographie. Bibliographie analytique des Ecrits. 2e édition entièrement refondue, avec un portrait en héliogravure. — 1 vol. gr. in-8°, IV, 96 p.; 7 fr.; Gauthier-Villars & Cie, Paris.

Nous avons signalé, au fur et à mesure de leur publication, les différents volumes de cette belle collection qui forme une contribution très précieuse à l'histoire de la science française. En moins de cinq ans le volume consacré à M. E. Picard s'est trouvé épuisé. Cette nouvelle édition a été complétée et mise au courant par l'auteur ; ainsi refondue avec soin, elle est appelée au même succès qui a accueilli la première.