W. M. Baker. — Algebraic Geometry. A new treatise on analytical conic sections. — 1 vol. in-17, 325 23 pp., 6 d., George Bell and Sons, London.

Autor(en): **Dumur, J.-P.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **9 (1907)**

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

liers considérés par M. Arnoux, tous les produits sont différents (mod. p). Le nombre des produits différents est donc égal à celui des combinaisons. Mais cette propriété est-elle générale ? Le supposer c'est se servir implicitement du théorème fondamental qu'il s'agit de prouver. La propriété est loin d'être évidente ; dans les domaines algébriques, la décomposition peut n'être pas univoque et deux produits $\alpha\beta$ et $\gamma\delta$ peuvent être égaux entre eux, sans que le facteur indécomposable α soit égal à aucun des facteurs indécomposables γ et δ. La démonstration de M. Arnoux aurait donc besoin d'être complétée.

Nous abordons, dans le chapitre suivant, l'étude des congruences générales. M. Arnoux se sert très adroitement des imaginaires de Galois dont il esquisse la théorie en appuyant toujours sur les considérations concrètes. Ses tables de puissances des imaginaires méritent une attention spéciale.

Après ces généralités, nous passons à l'étude des congruences du premier, du second et du troisième degré [1]. Ici, les tables de M. Arnoux jouent un rôle particulièrement important. Elles lui permettent de retrouver la plupart des propriétés caractéristiques de ces congruences.

En résumé, ce qui fait avant tout l'originalité du livre de M Arnoux, c'est sa méthode. Malgré son extrême simplicité elle a permis à M. Arnoux de retrouver les principes essentiels de la théorie des nombres. J'engagerais beaucoup le lecteur à faire l'application de cette méthode à l'étude de problèmes qui n'ont pas été traités par M. Arnoux.

M. Arnoux nous apprend dans la préface que son livre est dû à une collaboration. «Comme nom d'auteur il devrait porter à côté du sien, celui de M. C. A. Laisant. C'est en effet M. Laisant qui l'a rédigé. On y retrouve la précision, la clarté et cet art de simplifier les questions les plus ardues que possède à un si haut degré l'auteur de la « Théorie des équipollences » et de l' « Initiation mathématique. »

D. Mirimanoff (Genève).

W. M. Baker. — **Algebraic Geometry**. A new treatise on analytical conic sections. — 1 vol. in-17, 325 23 pp., 6 d., George Bell and Sons, London.

Comme l'auteur le fait remarquer dans sa Préface, ce traité est conforme aux idées nouvelles concernant l'enseignement mathématique. Il est appelé à rendre de grands services à tous ceux qui désirent s'initier d'une façon complète et pratique à la Géométrie analytique élémentaire. L'auteur, s'adressant à des débutants, n'aborde les sections coniques proprement dites qu'après une étude détaillée de la droite et du cercle. Après cela il passe aux courbes du second degré dans l'ordre suivant : Parabole, Ellipse, Hyperbole. Il est à remarquer que cet ordre diffère de celui généralement adopté.

Un des avantages incontestables de ce livre réside dans l'abondance et la variété des exemples ; aucune théorie n'est traitée sans application. Or, il n'est point besoin d'une longue expérience dans l'enseignement mathématique pour se rendre compte de l'utilité des exemples en pareil cas. Rien n'est plus apte à rendre claire une théorie plus ou moins abstraite qu'une application appropriée, et cela est surtout vrai lorsqu'on s'adresse à de jeunes intelligences, auxquelles du reste ce livre est destiné. En outre des exemples traités, l'élève trouvera à la fin de chaque chapitre de nombreux problèmes non

[1] Nous publierons dans un prochain n° une note de M. Mirimanoff sur les congruences du 3me degré se rattachant au livre de M. Arnoux. *(Réd.)*.

résolus (les solutions sont données à la fin du volume) et, de temps en temps, des questions de revision.

On notera enfin l'emploi fréquent du papier quadrillé et l'abondance des figures, autant de points qui contribueront au succès de ce petit traité.

J.-P. DUMUR (Genève).

H. BOUASSE. — **Cours de physique** conforme aux programmes des Certificats et de l'Agrégation de physique. Fascicule 1. — *Mécanique physique.* — 1 vol. gr. in-8° de 236 p. ; 6 fr. 50 ; Ch. Delagrave, Paris.

Dans cette Revue et à cette place consacrée d'ordinaire à l'analyse d'ouvrages mathématiques, il est impossible de passer sous silence le cours de physique dont M. Bouasse commence la publication. Quoiqu'il soit, comme l'auteur l'indique, surtout destiné aux physiciens, l'usage des mathématiques y est si constant, si clair, si varié à propos de problèmes dont l'élégance et l'importance se valent, qu'il intéressera à coup sûr bien des mathématiciens. On sait d'ailleurs combien ces derniers, lorsqu'ils font de la physique mathématique, sont portés à ne pas juger très équitablement du sens physique de leurs formules, rapprochant souvent des points analogues au point de vue purement analytique, mais que le physicien hésiterait à rapprocher dans le domaine expérimental.

L'œuvre de M. Bouasse semble très heureusement tenir le milieu entre un traité de Physique mathématique et un traité de Physique tout court.

Le premier fascicule traite de la Mécanique physique.

Les premières lignes séduisent tout de suite en montrant à quelle école philosophique appartient l'auteur. Pas de digressions plus ou moins vides sur l'idée de force. C'est le *travail* qui sert de base à toutes les autres notions. Des variations de longueur, de volume, de coordonnées quelconques, da, db, dc... entraînent un travail élémentaire

$$dT = A\,da + B\,db + C\,dc + \ldots$$

et ce sont les coefficients A, B, C,... qui s'appellent conventionnellement forces, pressions, etc... De telles idées ne seront jamais trop rappelées ni trop mises en évidence à la base de la Mécanique et de la Physique. Les principes généraux de la statique sont éclairés immédiatement par l'étude de systèmes simples (balance, suspension bifilaire, etc.). Nous passons ensuite aux fondements de la dynamique et au fonctionnement des machines à un degré de liberté (pendules simple, composé, à retournement). Le choc des corps, les frottements, les résistances de milieu, sont passées en revue sans aucune peine alors que tout cela semblerait énorme à l'étudiant physicien qui tenterait de se familiariser avec ces notions dans un traité de Mécanique où elles formeraient autant de chapitres distincts.

Le chapitre II consacré à l'hydrostatique contient notamment l'équilibre des corps flottants et la formule barométrique ; il est suivi d'une très intéressante étude de la capillarité (Ch. III) dans laquelle il faut signaler surtout les paragraphes ayant trait à la formation des gouttes et à la détermination de la surface d'un liquide dans le voisinage d'une paroi. La section de cette surface par un plan perpendiculaire à la paroi est une certaine courbe élastique définie par une équation différentielle du second ordre facilement intégrable. Combien de tels exemples pourraient être utilement cités dans les cours de Mathématiques générales et combien l'élève s'y intéresserait