

**T. Lemoyne. — Les lieux géométriques en mathématiques spéciales, avec application du principe de correspondance et de la théorie des caractéristiques à 1.400 problèmes de lieux et d'enveloppes. — Un vol. in-8° de 150 pages et une planche de figures. Pri...**

Autor(en): **Buhl, A.**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **23 (1923)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **09.08.2024**

### **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.

Malgré cet attrait, le débutant a souvent quelques difficultés à s'initier rapidement à cette théorie. Il faut remercier M. Jung, professeur à Halle-Wittemberg, d'avoir écrit cette introduction très claire, dont le principal mérite provient certainement du grand nombre d'exemples simples qui illustrent chaque paragraphe.

Ce livre compte 13 chapitres qui embrassent les résultats essentiels relatifs aux fonctions algébriques et à leurs intégrales. Un tel ouvrage ne saurait faire double emploi avec le livre classique de MM. Appell et Goursat qui reste toujours l'ouvrage fondamental sur la théorie des fonctions algébriques. Le livre de M. Jung réalise bien son but qui est d'être une introduction à cette branche des mathématiques.

G. JUVET (Neuchâtel).

T. LEMOYNE. — **Les lieux géométriques en mathématiques spéciales**, avec application du principe de correspondance et de la théorie des caractéristiques à 1.400 problèmes de lieux et d'enveloppes. — Un vol. in-8° de 150 pages et une planche de figures. Prix: 10 francs. Vuibert, Paris, et chez M. A. Gérardin, 32, quai Claude-le-Lorrain, Nancy. 1923.

M. Lemoine, collaborant avec le regretté H. Brocard, nous avait déjà donné un premier volume de « Courbes géométriques » (*voir Ens. math.*, t. XXI, 1920, p. 64), en lequel la notion de caractéristique, illustrée par Chasles et Halphen, jouait un fort beau rôle. Voici maintenant un ouvrage, d'un caractère plus systématique, où la même notion descend avec une facilité des plus remarquables jusqu'aux problèmes des classes de mathématiques spéciales, remonte ensuite à d'autres plus élevés, mais en donnant toujours l'impression d'aboutir, sans calculs, à des conclusions que la méthode analytique ne dégagerait jamais du fatras des éliminations. C'est d'ailleurs ce que disait Chasles, mais M. Lemoine a dû modifier bien des aperçus de Chasles pour traiter nombres de cas que celui-ci n'avait pas eu en vue. Il détermine les caractéristiques de beaucoup de systèmes de coniques et constate que, si l'une d'elles est égale à l'unité, on revient aux principales propriétés descriptives de ces courbes. Il donne 1400 applications mais, en appliquant 80 théorèmes généraux à 170 systèmes, aux systèmes de paraboles qu'on peut en déduire ainsi qu'à 40 systèmes de cercles étudiés préliminairement, on obtiendrait encore d'innombrables applications supplémentaires dont il laisse l'étude à la sagacité du lecteur.

De plus, Chasles avait surtout en vue l'ordre des lieux et la classe des enveloppes. Ici l'auteur étudie nombre de points et de tangentes et en conclut de ces fameux cas d'exception dont l'étude porta si haut le mérite d'Halphen, mais non sans faire tort à la théorie des caractéristiques pour nombre d'esprits qui en vinrent à penser surtout à l'exceptionnel.

Bien des problèmes traités par M. Lemoine semblent ne l'avoir jamais été; tels sont les lieux relatifs aux systèmes de coniques normales à deux droites ou tangentes à deux coniques données. Chasles n'a pas non plus traité le cas de paraboles assujetties à trois conditions, sauf peut-être, en ce qui concerne les lieux focaux; ici ces paraboles sont reprises de manière absolument générale.

M. Lemoine nous donne aussi un théorème fondamental dont on peut partir pour établir les caractéristiques des systèmes de coniques tangentes à une courbe algébrique quelconque.

L'ouvrage commence par un rappel de notions élémentaires; il contient une foule de références bibliographiques concernant Salmon et les meilleurs ouvrages ou recueils de problèmes de géométrie analytique. Que de fois l'on est surpris de voir qu'un résultat, énoncé en deux lignes et faisant d'ailleurs partie d'un long ensemble de résultats analogues, correspond à un problème laborieusement développé en quelque livre cependant excellent. J'imagine que les candidats à l'Agrégation pourraient apprendre ici l'art d'apercevoir, tout d'abord, la solution du problème de géométrie analytique à eux proposé, en n'en développant l'analyse qu'après coup. Mais, au-delà de cette préoccupation pédagogique, il y aurait encore toute une belle science: celle de Chasles, d'Halphen, laquelle présentement ne semble disputée par personne à M. Lemoine.

A. BUHL (Toulouse).

P. PAINLÈVE, E. BOREL et Ch. MAURAIN. — **L'Aviation**. Nouvelle édition revue et augmentée (Nouvelle Collection Scientifique, dirigée par E. Borel) — 1 vol. in-16 de 304 p. avec 48 fig. dans le texte; Fr. 10.—; Librairie Félix Alcan, Paris.

Nous avons rendu compte de la 6<sup>me</sup> édition de cet ouvrage en 1913 (*Ens. math.*, XV<sup>e</sup> année, p. 444). Un long intervalle de temps s'est écoulé depuis l'épuisement de l'édition précédente de l'*Aviation*, jusqu'à l'apparition de celle-ci. L'évolution prodigieusement rapide de la locomotion aérienne rendait impossible une réimpression pure et simple; des remaniements importants font de cette nouvelle édition un ouvrage en grande partie nouveau.

Les auteurs cependant ont tenu à conserver un certain nombre de pages sur les débuts de l'aviation et aussi sur les idées théoriques qui ont guidé ces débuts. Ces pages n'ont pas seulement un intérêt historique; en permettant au lecteur d'envisager d'un coup d'œil la marche si rapide de l'industrie nouvelle, elles lui permettent, en même temps, de se rendre compte du fait que cette rapidité est due en grande partie, en même temps qu'à l'activité des praticiens, à celle des théoriciens et des expérimentateurs; c'est là un très bel exemple des relations entre ce que l'on appelle souvent la science appliquée, et que l'on devrait appeler, suivant la suggestion heureuse de Pasteur: la science et les applications de la science.

G. PEANO. — **Giochi di aritmetica e problemi interessanti**. — (Biblioteca di scienze fisiche matematiche e naturali). — 1 vol. p. in-8° de 63 p.; L. 3.75; G. B. Paravia & Co., Turin.

« Attachez-vous à intéresser, à amuser l'enfant, ne lui faites rien apprendre par cœur », écrit C. A. LAISANT, dans son *Initiation mathématique*. M. Peano tient à rappeler ce passage aux maîtres de l'enseignement élémentaire. Son volume leur fournit de nombreux problèmes et d'intéressantes remarques qui sont de nature à captiver l'attention des élèves dans le domaine de l'arithmétique. Ils y trouveront notamment des récréations arithmétiques fort bien choisies, des problèmes à la fois curieux et instructifs se rattachant aux opérations élémentaires et des questions d'une résolution facile empruntées au calendrier.

H. F.