**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique

**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

**Band:** 13 (1911)

**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Buchbesprechung:** P. Montel. — Leçons sur les séries de polynômes à une variable complexe. 1 vol. gr. in-8° de viii-128 p. et 5 fig. ; 3 fr. 50 ; Gauthier-Villars, Paris.

**Autor:** Buhl, A.

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 13.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

Quant à l'équation intégrale de Fredholm, elle est manifestement née de la nécessité d'étudier les équations aux dérivées partielles, mais bien des conséquences considérées d'abord comme accessoires ont rapidement pris l'aspect de théories fondamentales. En peu de pages l'auteur a su faire tenir tout cela; c'est ainsi qu'il montre comment naissent les nombreux développements en série issus des propriétés des noyaux des équations intégrales; c'est ainsi encore qu'il montre comment les équations différentielles *ordinaires* ont pu profiter des progrès faits dans les théories précédentes.

Les principales équations de la Physique mathématique servent à illustrer ces généralités. Les théorèmes d'existence eux-mêmes n'ont point été omis; mais ils ont été résumés avec une concision toujours jointe à la même clarté que celle qui règne en tous les points de cette œuvre remarquable.

A. Buhl (Toulouse).

L. Leseine et L. Suret. — **Introduction mathématique à l'Etude de l'Economie politique.** 1 vol. in-16, 3 fr.; Félix Alcan, Paris.

L'ouvrage de MM. Leseine et Suret vient combler une lacune dont a souffert jusqu'à aujourd'hui, en France, l'étude de l'économie politique : les auteurs se proposent de donner aux étudiants le moyen de comprendre, sans grands efforts, les formules mathématiques contenues dans les ouvrages de certains économistes : Cournot, Jevons, Walras, Pareto, Pantaleoni, Barone, Libelli, Auspitz et Lieben, Edgeworth, Marshall, Wicksteed, Cohen Stuart, Hermann Laurent, etc.

Dans une Introduction substantielle, MM. Leseine et Surey montrent l'utilité de la méthode mathématique en économie politique, au double point de vue de l'enseignement didactique et de l'investigation scientifique.

Au cours de leur livre, les auteurs exposent successivement, et dans une forme accessible à tous les lecteurs, les notions fondamentales d'algèbre supérieure, de trigonométrie, de géométrie analytique et de calcul infinitésimal.

Enfin, ce travail contient, à titre d'illustration, des formules mathématiques, de nombreux exemples économiques et financiers extraits de tous les auteurs précités.

Cet ouvrage vient à son heure, en raison du très grand développement actuel des théories d'économie politique mathématique.

P. Montel. — **Leçons sur les séries de polynômes à une variable complexe.** 1 vol. gr. in-8° de VIII-128 p. et 5 fig.; 3 fr. 50; Gauthier-Villars, Paris.

Ces leçons ne s'occupent que de parties choisies du sujet annoncé par le titre ci-dessus. Il ne faut nullement le regretter si l'on considère l'œuvre de M. P. Montel comme une initiation et, en matière de séries de polynômes, les résultats possédés jusqu'ici, tantôt épars, tantôt confus, ne permettent guère d'opérer encore un classement montrant clairement où se trouve la simplicité pédagogique.

Ce qui semble jouer un grand rôle dans ce livre, c'est l'intégrale de Cauchy à laquelle on applique non pas le procédé qui donne la série taylorienne, mais d'autres procédés donnant des développements plus compliqués mais d'une convergence plus étendue. Or c'est à un résultat de cette nature qu'arrive M. Mittag-Leffler après avoir vaincu bien des difficultés et essayé bien des chemins; il me semble ainsi apercevoir que plusieurs méthodes ici

exposées pourraient rentrer comme cas particuliers dans celles du grand géomètre suédois. Mais ceci n'est nullement une critique. Le présent ouvrage part des généralités élémentaires de la théorie des fonctions et, quant aux auteurs modernes, nous entretient de leurs recherches relatives aux trente dernières années ; il peut donc jouer le rôle d'une fort bonne introduction et préparer à l'étude des mémoires tout à fait récents.

Il se termine d'ailleurs par des considérations qui ne sont pas sans présenter de grosses difficultés. L'auteur essaie de rassembler quelques résultats et présente de fort jolies vues personnelles sur les séries de polynômes considérées en elle-même ; dans ces conditions la convergence est une question à peine effleurée donnant de pures merveilles qu'il faut chercher cependant au milieu du plus inextricable des fouillis. Je connais, pour ma part, des séries de polynômes qui convergent lorsque, dans la variable $z = x + iy$, $x$ et $y$ sont rationnels et qui coïncident alors avec une fonction bien déterminée ; mais ces mêmes séries représentent tout autre chose, ou même se mettent à diverger, si $x$ et $y$ sont considérés comme irrationnels.

Cet ordre d'idées n'est pas négligé par M. Montel qui a commencé toutefois par des choses moins paradoxales ; son dernier chapitre sur les séries de polynômes convergentes dans plusieurs domaines est plein d'un grand intérêt.

En résumé, cet ouvrage est fort consciencieux et fort clair ; s'il n'expose pas toutes les recherches se rapportant à son titre, ce qui d'ailleurs eut été impossible dans un cadre aussi modeste, du moins il met le lecteur à même de les comprendre toutes. A. Buhl (Toulouse).

Paul Painlevé et Emile Borel. — **L'Aviation.** 1 vol. in-16, avec fig. (*Nouvelle Collection scientifique*, publiée sous la direction de M. Emile Borel), 3 fr. 50 ; Félix Alcan, Paris.

MM. Painlevé et Borel se sont efforcés de mettre à la portée du plus grand nombre possible d'esprits cultivés les lignes essentielles de l'histoire du plus lourd que l'air, la contribution qu'apporte à la solution de ce problème l'étude du vol des oiseaux, la comparaison des diverses solutions proposées (orthoptères, hélicoptères, cerfs-volants, aéroplanes), les avantages et inconvénients de chacune d'elles, les raisons essentielles de la supériorité actuelle de l'aéroplane, les caractéristiques des divers types d'aéroplanes et les principes essentiels de leur fonctionnement. Ils terminent par quelques considérations sur l'avenir de l'aéroplane, en particulier sur son utilisation militaire, qui préoccupe, à juste titre, tous les esprits.

Cet ouvrage n'est nullement un traité théorique d'aviation, mais les auteurs ont cru devoir y ajouter, en appendice, quelques développements sur la mécanique de l'aéroplane. Ils sont, de la sorte, utiles à une catégorie importante de lecteurs, et les préparent à la lecture d'ouvrages plus techniques ou de recherches théoriques plus développées.

E. Pascal. — **Repertorium der höheren Mathematik.** 2te völlig umgearbeitete Auflage der deutschen Ausgabe, herausgegeben unter Mitwirkung von zahlreicher Mathematiker von P. Epstein u. H. E. Timerding. I. *Analysis*, Erste Hälfte. II. *Geometrie*, Erste Hälfte. — 2 vol. in-8°, de 527 et 534 pages ; 10 M. le volume ; B. G. Teubner, Leipzig.

Nous avons déjà signalé la première édition de cette petite encyclopédie, dont le but est de donner un aperçu systématique des principaux domaines