

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 11 (1909)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: F. Bennecke. — Eine konforme Abbildung als zweidimensionale Logarithmentafel zur Rechnung mit komplexen Zahlen. — 1 fasc. in-4°: O. Sall, Berlin.

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: 10.07.2025

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

BIBLIOGRAPHIE

F. BENNECKE. — **Eine konforme Abbildung** als zweidimensionale Logarithmentafel zur Rechnung mit komplexen Zahlen. — 1 fasc. in-4° : O. Sall, Berlin.

C'est une application de la représentation conforme à la résolution graphique des opérations à effectuer sur des nombres complexes. La table, établie avec beaucoup de soin par l'auteur, permet de chercher directement le logarithme vulgaire de $x + iy$ et réciproquement. Elle est obtenue à l'aide de la correspondance par points sur deux plans de la fonction $Z = \log z$.

Si l'on a $X + iY = \log(x + iy)$, on obtient les deux familles de courbes

$$x = 10^X \cos(Y \ln 10), \quad y = 10^X \sin(Y \ln 10).$$

Lorsqu'on n'exige pas une très grande approximation, cette méthode graphique conduit très rapidement au résultat.

Pierre BOUTROUX. — **Leçons sur les fonctions définies par les équations différentielles du premier ordre**, avec une note de M. Paul PAINLEVÉ. — 1 vol. gr. in-8°, 190 p. ; 6 fr. 50 ; Gauthier-Villars, Paris.

Pour comprendre exactement l'objet et la portée de ces leçons il est bon, il me semble, de partir d'abord d'une remarque qui, depuis nombre d'années, s'impose aux géomètres et qui a été particulièrement précisée par M. Painlevé. De toutes les transcendentes définies par les équations différentielles il n'y en a qu'un très petit nombre dont l'étude révèle une propriété exacte telle, par exemple, que la périodicité. Dès lors, à défaut de propriétés exactes, l'effort présent et l'effort à venir ne peuvent être tournés que vers l'étude de propriétés approchées. M. Pierre Boutroux est déjà entré dans cette voie en étudiant, dans sa thèse, les fonctions méromorphes nouvelles satisfaisant à des équations différentielles formées par M. Painlevé et en montrant que ces intégrales, quotients de fonctions entières, croissaient suivant le mode exponentiel.

Il s'agit maintenant de recherches qu'on peut rattacher au point de départ précédent, mais qui sont beaucoup plus avancées et intéressent d'ailleurs de nouvelles équations, notamment celles de la forme $y'Q = P$, P et Q étant des polynômes en x et y et plus particulièrement

$$y' + A_0 + A_1y + A_2y^2 + A_3y^3 = 0,$$

les A étant des polynômes en x .

Ce qu'il faut remarquer tout d'abord, et ce qui constitue un pas en avant d'une importance capitale, c'est l'apparition nécessaire de fonctions multiformes à une infinité de branches. On démontre que, parmi les équations des types précédents, l'équation de Riccati est la seule dont l'intégrale soit uniforme et que des fonctions à un nombre fini de branches ne peuvent