Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 41 (1916)

Rubrik: Bulletin scientifique

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: 16.07.2025

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

BULLETIN SCIENTIFIQUE

MATHÉMATIQUES

E. T. Whittaker et G. N. Watson. A course of modern Analysis. *Cambridge University Press*, 1915.

L'ouvrage de MM. Whittaker et Watson, qui paraît en seconde édition complètement transformée, est un élégant volume de 560 pages, grand in-8. Dans cet espace relativement restreint, les auteurs ont su faire entrer une énorme matière et, on peut dire, l'essentiel de l'Analyse mathématique moderne. Divisé en deux parties, l'une consacrée aux procédés généraux, séries, intégrales, etc., l'autre aux applications de ces méthodes à la théorie des principales fonctions transcendantes, fonctions gamma, zèta, hypergéométriques, bésseliennes et elliptiques, le livre est d'un grand intérêt ; le lecteur français, notamment, y trouvera plaisir et matière à réflexion dans un plan tout nouveau pour lui.

Le caractère peut-être le plus remarquable de l'ouvrage est que les théories concernant les fonctions de variables réelles sont présentées en même temps que celles relatives aux fonctions de variables complexes. Il ne semble pas que la clarté souffre de cette réunion.

En raison de l'immensité du champ parcouru, il va de soi que les auteurs n'en n'ont pas pu explorer tous les recoins ; les divers sujets ne sont pas traités avec le même détail et aucun d'eux n'a reçu son entier développement, la place n'y eut pas suffi. Parmi les omissions il est permis de regretter qu'une place n'ait pas été faite à la théorie des ensembles, proportionnée à l'importance qu'elle possède pour l'étude des principes de l'Analyse. Il est fâcheux aussi que les fonctions multiformes et les représentations géométriques de Riemann aient été presque complétement passées sous silence.

La théorie des équations différentielles enfin, est restreinte aux seules équations linéaires du second ordre, et repose sur la méthode d'approximations successives et non pas sur le calcul des limites de Cauchy.

Citons en revanche, comme nous ayant particulièrement intéressés, les chapitres consacrés aux séries de Fourier, aux équations intégrales, à la fonction zèta, et l'étude des fonctions de Mathieu, c'est-à-dire des solutions périodiques des équations différentielles à coefficients périodiques.

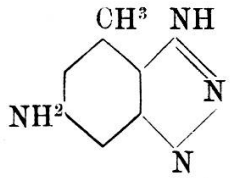
La grande variété des sujets traités, la brièveté de l'exposition, l'indépendance relative des différentes parties rendent le livre précieux comme ouvrage de consultation ; il servira encore aux étudiants par les nombreux et intéressants exercices qui sont proposés à la sagacité du lecteur à la fin de chaque chapitre.

C. C.

CHIMIE

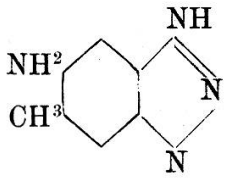
O. Kym et M. Ringer. — Contribution a la connaissance de quelques bases aminoazimidées et de quelques colorants azoiques dérivés. *(Ber. d. D. chem. Ges.*, t. 48 (1915), p. 1671-1685 ; Laboratoire de l'Université de Zurich).

Des considérations théoriques, développées au début de ce mémoire, sur les colorants substantifs ont engagé les auteurs à étudier les colorants dérivés de quelques bases amino-azimidées dont ils décrivent la préparation. Il s'agit des trois bases suivantes :



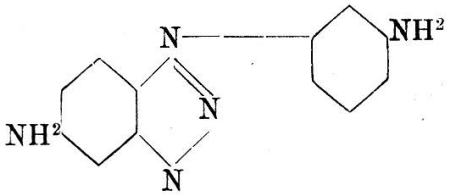
Amino-5-méthyl-1-azimido-2-3-benzène

I



Méthyl-1-amino-2-azimido-4-5-benzène

II



Aminophényl-p-aminoazimidobenzène

III

Ils sont partis pour la préparation de la première de la nitro-5-toluylène-diamine-2-3, pour celle de la seconde de la p-nitro-m-diacétyltoluylène-diamine et pour celle de la troisième de la trinitro-2-4-3′-diphényl-amine. La préparation et l'examen de cette dernière est basée sur le fait que dans les aminobenzémidazols l'introduction dans le noyau α-phénylique d'un second groupe NH^2 ou -N=N- exalte considérablement les propriétés colorantes ainsi que l'affinité pour la fibre du coton, il était donc intéressant d'étudier cette influence avec ce nouveau diaminobenzémidazol. Les colorants préparés avec la troisième base diffèrent du reste peu de ceux qui dérivent des deux premières, cependant le dérivé diazoïque de cette dernière copule avec l'acide aminonaphtoldisulfonique H donne un violet plus foncé et plus intense. (Pour les détails des teintures voir la thèse de M. Ringer. Zurich 1915).