Université d'Edimbourg. — Laboratoire mathématique.

Autor(en): **F., H.**

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **15 (1913)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **05.06.2024**

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

thématiques pures et appliquées, mais il doit aussi, mieux que par le passé, contribuer à la préparation scientifique et méthodique des professeurs de l'enseignement moyen. En outre, l'université doit aussi fournir un cours de mathématiques générales destiné à cette catégorie toujours plus nombreuse d'étudiants ayant besoin du minimum de connaissances des éléments de mathématiques supérieures en vue de l'étude de la chimie et des sciences naturelles. Mais ce triple but ne peut être atteint qu'en augmentant le nombre des cours et par suite le nombre des professeurs, et en créant des séminaires qui soient organisés les uns, en vue du travail purement scientifique, les autres en vue de l'examen méthodique et pédagogique des différentes branches des mathématiques.

Faute de temps la Société a dû se limiter à une première discussion sur l'ensemble des propositions en se réservant de revenir sur certains points dans une réunion ultérieure. Par un vote pris à l'unanimité elle a exprimé sa reconnaissance à la Sous-commission suisse pour l'ensemble de ses travaux sur l'enseignement mathématique en Suisse et pour ses efforts en vue de compléter l'organisation des études mathématiques dans les universités.

Dans le courant de l'après-midi les mathématiciens ont visité l'Observatoire cantonal sous la direction de M. Arndt, directeur. A la suite du legs important fait par l'ancien directeur M. Hirsch, décédé en 1901, l'Observatoire de Neuchâtel est doté des installations les plus modernes.

Université d'Edimbourg. — Laboratoire mathématique.

Le Conseil de l'Université d'Edimbourg a décidé de créer un laboratoire destiné à la fois aux travaux pratiques concernant les calculs numériques, graphiques et mécaniques qui interviennent dans les mathématiques appliquées et aux travaux de recherches en corrélation avec la section mathématique.

Ce laboratoire s'ouvrira en octobre de l'année courante (1913) sous la direction du professeur E. T. Whittaker et des « lecturers » de la section mathématique. Le plan ci-dessous permet de se rendre compte de la nature de cet enseignement.

Course of Practical Work in the Mathematical Laboratory.

Differences and interpolation : computations with tables of logarithms, log sines, natural sines, products, quarter-squares, etc. : numerical solution of trigonometric problems.

Controls for checking accuracy of computations : design of computing-forms.

Method of least squares : numerical solutions of systems of linear equations : numerical evaluation of determinants.

Curve-fitting. Calculation of correlation-coefficients.

Analysis of a function into sine and cosine terms (practical Fourier analysis).

Analysis for the discovery of periodic constituents in a function (periodogram analysis). Practical spherical harmonic analysis. Other methods of analysis of functions empirically given.

Construction of curves and surfaces : linkages : roulettes. Projections : photogrammetry : map-making. Graphic solution of numerical equations : graphic and mechanical solution of problems in spherical trigonometry : nomography. Applications of triangle of vectors.

Use of instruments employed in calculation, especially slide rules, arithmometers, planimeters, integraphs, and harmonic analysers.

Numerical evaluation of definite integrals.

Numerical solution of differential equations.

Numerical evaluation of roots, etc., of transcendental functions.

Calculations[1] performed with elliptic functions : arcs on spheroids, etc.

Formation[1] and use of tables of Legendre's and Bessel's functions, the Gamma function, Error-function, and other transcendental functions.

Construction[1] of tables of new functions, and functions not previously tabulated, including automorphic functions, and the parabolic-cylinder and elliptic-cylinder functions.

Il sera accordé toutes facilités pour les recherches originales dans cet ordre d'idées. A ce sujet on peut attirer l'attention sur les tables de E. Sang, déposées à Edimbourg et comprenant 47 volumes.

Les personnes (autres que les étudiants actuels d'Edimbourg) désirant suivre ce laboratoire ou faire des recherches originales s'y rapportant sont priées de s'annoncer, le plus tôt possible, au Prof. Whittaker, 35 George Square, Edimbourg.

Un enseignement pratique, tel que celui qui est projeté à Edimbourg, est appelé à jouer un rôle utile dans l'enseignement supérieur, à l'Université comme dans les Ecoles polytechniques. Il répond à un véritable besoin, comme cela ressort de l'intéressante discussion qui a eu lieu à Cambridge dans l'une des séances organisées par la Commission internationale de l'enseignement mathématique[2]. L'enseignement supérieur doit tenir compte, plus qu'il ne l'a fait par le passé, des besoins des mathématiques appliquées ; il doit fournir aux étudiants l'occasion de s'initier aux méthodes pratiques de la science du calcul, par les procédés numériques, graphiques ou mécaniques.

A côté de leur utilité pratique les laboratoires de mathématiques permettront en même temps de maintenir le contact entre les mathématiques pures et les sciences appliquées.

H. F.

---

[1] Sufficient theoretical explanation will be given to render this part of the course intelligible to those who have not previously studied the functions of higher analysis.

[2] Séance du 26 août 1912. — Voir la conférence de M. C. Runge, professeur de mathématiques appliquées à l'Université de Gœttingue, *The mathematical Training of the Physicist in the University;* discussion. — L'*Ens. math.* du 15 nov. 1912, pp. 495-507.