réforme de l'enseignement mathématique en Hongrie.

Autor(en): **Szücs, Adolphe**

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **11 (1909)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

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

21 à 31. — Au cours des trois séances suivantes, les auditeurs de la section mathématique ont écouté avec le plus vif intérêt les résumés, présentés par les secrétaires, des communications de MM. Payart de Londres, *sur une théorie et une table géodésiques ;* Welsch, *sur l'application de la correspondance homographique à la théorie générale des quadriques homofocales ;* Chrétien, de Nice, *sur la rotation du soleil et la position du prisme dans les spectroscopes ;* Libert, *sur un catalogue de 1371 étoiles filantes ;* Richard, *sur le calcul des probabilités ;* Salmon, *sur l'application de la mesure des petites forces à la détermination de la composante horizontale terrestre ;* J. Clairin, de Lille, *sur la théorie des groupes de transformations ;* Ed. Maillet, *sur les fonctions asymptotiquement périodiques ;* Farid-Boulad, du Caire, *sur un procédé de calcul graphique des déterminants ;* E.-N. Barisien, *sur quelques formules de la théorie des nombres obtenues par des considérations géométriques ;* E. Fontanneau, de Limoges, *Sur le principe de* d'Alembert *et ses applications à l'hydrodynamique et sur la méthode de* Lagrange.

Le prochain Congrès de l'Association aura lieu à *Toulouse*, en 1910 ; la Section de mathématiques et d'astronomie sera présidée par M. E. Belot.

La réforme de l'enseignement mathématique en Hongrie.

I. Comme dans tous les pays, le besoin d'introduire des simplifications et des vues nouvelles dans l'enseignement des Mathématiques s'est aussi fait sentir en Hongrie. Un ouvrage récent sur *La réforme de l'enseignement mathématique dans les établissements secondaires*[1] nous apporte des renseignements très complets sur l'origine et les tendances du mouvement de réforme en Hongrie.

A la suite d'une conférence, faite en 1906 par M. E. Beke, professeur à l'Université de Budapest, sur les mouvements de réforme à l'étranger et sur les réformes qui seraient propres à améliorer l'enseignement mathématique en Hongrie, la *Société des Professeurs de l'Enseignement secondaire* a institué une Commission avec le programme suivant : *étudier la question des réformes en général et préciser les changements qu'il serait désirable de faire subir à l'enseignement mathématique secondaire en Hongrie.* La Commission a commencé par charger ses membres de rédiger des

[1] *A Középiskolai matematikai tanitás reformja.* Szerkesztik Beke Manó és Mikola Sándor, Budapest, 1909. — Une traduction allemande paraîtra par les soins de la maison Teubner à Leipzig.

rapports sur les diverses questions spéciales. Ces rapports devaient être présentés à la réunion plénière de la Commission chargée de les discuter et de donner une forme définitive aux vœux émis par les rapporteurs.

Tous les rapporteurs se laissaient d'ailleurs guider par les mêmes idées générales. Pour bien voir quelles étaient ces idées, il suffira de citer textuellement M. Beke : « La Commission veut rendre les Mathématiques plus pratiques en les rapprochant de la vie réelle ; elle veut que, pour faire entrer plus d'unité dans l'enseignement, on étudie d'un même point de vue et avec la même méthode, les chapitres aujourd'hui isolés ; elle veut qu'on montre les relations de grandeurs d'une manière parlant aux sens. Enfin, par une exposition élémentaire des notions de dérivée et d'intégrale, elle compte rendre parfaitement intelligibles certaines parties de la géométrie et de la physique qui exigeaient toujours des raisonnements propres au Calcul infinitésimal, mais ces raisonnements, on les faisait d'ordinaire sans montrer leur véritable caractère, de sorte qu'ils ne pouvaient pas devenir clairs pour les élèves.

« Nous condamnons, dans l'enseignement de l'Arithmétique, ces digressions abstraites et difficiles par lesquelles on a l'habitude de commencer : définitions de la grandeur, du nombre, des opérations, etc. Il faut bannir de l'enseignement tous les procédés de calcul pleins d'artifices que le passé nous a légués et qui, par suite de l'uniformisation des systèmes de mesure et de la transformation des conditions économiques, ont perdu toute valeur pratique. Certains chapitres enseignés dans les classes inférieures ne peuvent pas avoir d'intérêt pour le sens économique peu développé de l'enfant ; ceux-là doivent être placés dans les classes supérieures où l'élève, d'intelligence plus mûre déjà, pourra en profiter davantage. Nous savons tous que le surmenage vient surtout de ce qu'on habitue l'enfant à apprendre, par leurs noms, des choses auxquelles il ne porte pas d'intérêt véritable.

« Afin de diminuer le travail purement mécanique, au cours de tout l'enseignement mathématique secondaire, nous donnerions entre les mains des élèves des tables de logarithmes plus simples que celles d'aujourd'hui et beaucoup d'autres tables encore. Nous nous opposons absolument à cet amour des systèmes abstraits qui ne tient pas compte des difficultés didactiques souvent insurmontables. »

II. Faire des Mathématiques une science pratique et leur donner en même temps assez de force et de souplesse pour pouvoir exprimer les lois des sciences exactes qui, à leur tour, traduisent les lois des changements dans la nature, voilà ce que doit se proposer, d'après les réformistes, l'enseignement mathématique dans les établissements secondaires. Par la publication des rapports et des conclusions, la Commission travaille à faire pénétrer cet

esprit nouveau dans l'enseignement. Il sera peut-être intéressant d'énumérer les articles contenus dans le volume qu'elle vient de publier :

Préface, par E. Beke.
Rapport sur l'organisation et les travaux de la Commission, par A. Mikola.
La réforme de l'enseignement mathématique, conférence de E. Beke.
Les mouvements de réforme à l'étranger, par Ch. Goldziher.
Sur l'enseignement de l'Arithmétique dans les classes inférieures, par Ch. Fröhlich.
Sur l'application de la méthode graphique, par A. Péch.
Les méthodes graphiques dans l'enseignement de l'Arithmétique, par Ch. Goldziher.
La méthode expérimentale en Arithmétique et en Géométrie, par A. Mikola.
Sur l'enseignement de la Géométrie, par J. Rados.
Sur l'enseignement de la Géométrie dans les classes inférieures, par P. Szabó.
Sur la division de la Géométrie en Hongrie et à l'étranger, par L. Kopp.
Sur l'enseignement du dessin géométrique, par A. Privorszky.
Les tables et la règle à calculs, par J. Winter.
Les fonctions et les éléments du Calcul infinitésimal dans l'enseignement secondaire, par L. Ratz.
Sur les rapports des Mathématiques et de la Physique, par G. Szabó.
Le Calcul différentiel et intégral dans l'enseignement secondaire, par E. Beke.
La formation des futurs professeurs de Mathématiques et la réforme de l'enseignement, par E. Beke.
La mise en pratique des réformes en Hongrie et à l'étranger, par A. Visnya.
Quelques remarques d'un technicien, par A. Czakó.
Conclusions adoptées par la Commission.

Quelques-unes des *Conclusions* méritent tout particulièrement d'être relevées :

« Il faut, dans l'intérêt de l'enseignement mathématique, doter toutes les écoles d'instruments de mesure, pour que les élèves eux-mêmes puissent faire les observations et les mesures les plus importantes.

« Les méthodes graphiques doivent servir : 1° à représenter, sous une forme concrète, les données de la statistique et des mesures physiques ; 2° à bien faire comprendre la notion de fonction et à montrer l'allure des plus simples types de fonctions ; 3° à

résoudre certains problèmes (par exemple, un système de deux équations linéaires).

« L'introduction de la notion de fonction doit être précédée par la discussion de courbes empiriques. La représentation de fonctions doit jouer un rôle prépondérant au cours de tout l'enseignement mathématique. Il faut faire une place aux éléments de la Géométrie analytique dans le plan d'études des gymnases (dans celui des écoles réales, ils figurent déjà).

« La Commission insiste particulièrement sur la nécessité d'introduire, dans l'enseignement secondaire, les éléments du Calcul différentiel et intégral et ses applications à la résolution de problèmes variés tels que : détermination des tangentes des courbes, de la vitesse et de l'accélération des mouvements, des valeurs maxima et minima des fonctions, de l'aire des coniques, du volume de la pyramide, du cône et de la sphère, du centre de gravité et du moment d'inertie de certains corps simples.

« L'enseignement de la Géométrie doit être en liaison étroite avec celui de l'Algèbre et suivi de celui du dessin géométrique. Il faut réunir, autant que possible, l'enseignement de la planimétrie et celui de la stéréométrie et utiliser la méthode de la Géométrie descriptive.

« Il faut écarter les problèmes artificiels et prendre, le plus souvent, pour exemples de fonctions, celles de la Physique.

« Il est désirable qu'avant la prochaine revision officielle du plan d'études, quelques écoles ou professeurs soient autorisés à introduire dans leur enseignement les réformes projetées. »

Nous croyons que la Commission avait raison lorsque, au lieu de vouloir décider les milieux officiels à octroyer aux écoles un nouveau plan d'études, elle a préféré convaincre les professeurs et l'opinion publique de l'utilité et de la nécessité des réformes. C'est la seule voie qui promette le succès.

Adolphe Szücs (Budapest).

L'Enseignement mathématique dans les premières années des lycées italiens. Réunion de Pise, avril 1909.

Dans la première quinzaine d'avril s'est réuni à Pise le *1er Congrès pour la défense de l'Ecole classique*, fondé par *l'Union nationale des Professeurs des premières classes des Gymnases*[1]. L'un des thèmes, le 4e, visait les mathématiques ou plus exactement « *L'enseignement des Mathématiques dans les premières années*

[1] En Italie le cycle du *Lycée classique* est de huit ans. On donne le nom de Gymnase aux cinq premières classes ; en outre le Gymnase comprend une *division inférieure* (de trois classes) et une *division supérieure*.