Ecoles normales primaires.

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **14 (1912)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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

grande sagacité. L'*Enseignement mathématique* déplore d'autant plus cette fin prématurée qu'il perd en Combebiac un collaborateur, qui n'avait certes pas dit son dernier mot et dont la Science mathématique pouvait attendre encore beaucoup de travaux de haute valeur.

Le Lt-Colonel Touche. — M. le lieutenant-colonel d'artillerie Paul-Emile Touche, officier de la Légion d'honneur, est décédé à Paris le 20 juillet 1912, à l'âge de 84 ans. Membre de la Société mathématique de France, président honoraire de la Société de navigation aérienne, il s'était surtout intéressé aux questions d'hydrodynamique. La Société mathématique perd en lui un collègue bienveillant, aimable et sympathique qui sera regretté par tous ceux qui l'on connu personnellement.

P. Treutlein. — Le 26 juillet dernier est mort à Carlsruhe, à l'âge de 67 ans, le professeur P. Treutlein, directeur de la Gœtheschule (Reformrealgymnasium). Excellent géomètre, il était aussi un professeur très apprécié tant par son enseignement que par ses ouvrages didactiques. Sa mort laissera un vide sensible dans la Société mathématique allemande et surtout dans la Sous-commission allemande de l'enseignement mathématique dont il était l'un des collaborateurs les plus actifs.

E. L. Richards, professeur émérite de l'Université Yale, aux Etats-Unis, est décédé le 6 août dernier, à l'âge de 74 ans.

NOTES ET DOCUMENTS

Commission internationale de l'enseignement mathématique.

Compte rendu des travaux des sous-commissions nationales.

(9e article.)

HONGRIE

Ecoles normales primaires.

Der mathematische Unterricht an den Lehrerbildungsanstalten [1], von Karl Goldziher, Professor am Staatlichen Pædagogium. — Il existe actuellement en Hongrie 48 écoles normales primaires pour instituteurs et 34 pour institutrices, dont 26 officielles.

A l'exception de quelques écoles privées, la langue véhiculaire est le hongrois. Le programme des écoles privées étant le même que celui des

[1] 1 fasc. de 13 pages, Imprimerie Hungaria. Budapest.

écoles officielles, c'est celui-ci que l'auteur développera. Une remarque intéressante, c'est qu'au point de vue des mathématiques, les programmes sont identiques pour instituteurs et institutrices. Dans les écoles normales primaires, un nouveau programme vient précisément d'être élaboré pour remplacer celui de 1902. Les tendances modernes dans le domaine mathématique y seront prises en considération et auront une grande influence sur la nouvelle orientation de l'enseignement mathématique. Le nouveau programme porte le nombre d'heures de 10 à 12, préconise une division méthodique de la géométrie et l'introduction de l'idée de fonction par l'étude des éléments de la géométrie analytique ; en 4me classe, il propose une extension pratique plus accentuée des cours d'arithmétique et d'algèbre. Des instructions complètement nouvelles ont été ajoutées de manière à obtenir un enseignement uniforme dans tous les établissements. Elles ont pour but d'accorder la capacité intellectuelle d'élèves de 15 à 18 ans avec les exigences de l'école normale : exigences doubles, demandant des connaissances nombreuses et une préparation didactique spéciale. Elles insistent sur l'importance du calcul mental dans tout l'enseignement et donnent des conseils judicieux pour la préparation des matières à enseigner. L'école normale primaire comprend 4 classes. L'âge d'entrée est de 14 ans accomplis et les élèves doivent connaître le programme des cours inférieurs de l'école moyenne (IVme classe). En Belgique, les élèves entrent à 15 ans et, condition illogique, ne doivent posséder que les matières de l'école primaire. L'enseignement est gratuit, avec internat presque partout. Les élèves subissent un examen à la fin de chaque année scolaire. Dès la première année, ils assistent aux leçons modèles qui se donnent à l'école primaire d'application ; à partir de la troisième année, ils donnent déjà des leçons, mais c'est surtout en quatrième année que se fait la préparation didactique. Chaque élève donne, par semaine, 6 heures de leçons soigneusement préparées.

L'examen de sortie, après les 4 années, porte surtout sur les branches pédagogiques et celles de culture nationale. Depuis 1911, il comprend aussi une épreuve écrite et orale sur les mathématiques. L'aspirant instituteur doit aussi donner une leçon dont la préparation se fait par écrit à huis clos.

Le programme mathématique comprend : En arithmétique : opération dans le système décimal sur les nombres entiers, décimaux, fractions, — divisibilité, — puissances et racines, — nombres irrationnels, — proportions, — partages proportionnels, — questions pour cent, — monnaies, — mélange, — alliage, — systèmes monétaires étrangers, — intérêt, — escompte, — progressions, — intérêts composés et ses applications, — pratique commerciale, — affaires de bourse.

En algèbre : opérations fondamentales, — nombres négatifs, — Equations du 1er degré, — systèmes linéaires à 2 et 3 inconnues, — carrés et cubes, — équations du 2me degré, — nombres imaginaires et nombres complexes.

En géométrie : mesure de longueurs — mesure d'angles — droites parallèles, — propriétés des triangles, quadrilatères, cercle, — égalité des figures, — constructions, — similitude des figures, — Théorème de Pythagore, — triangle et quadrilatère inscrits et circonscrits, — calcul du côté du triangle, de l'hexagone régulier, — circonférence, — mesure de l'aire des figures traitées, — notions d'arpentage, — levers de plans, — génération, développement, aire, volume du prisme, cylindre, pyramide, cône, sphère, — définition et construction de l'ellipse, parabole, hyperbole.

En 3me année, on a introduit la géométrie analytique du point, de la

droite, du triangle, avec l'étude des connaissances algébriques nécessaires, basées sur l'idée de fonction et les méthodes graphiques. Au programme, figure, en 3me année, un point essentiel : c'est la discussion et l'interprétation des cours d'arithmétique et de géométrie de l'école primaire; l'étude méthodique des chapitres importants, des moyens d'intuition, des appareils, des manuels les plus répandus.

Le nouveau programme marque un progrès sur l'ancien. Les matières des cours de géométrie et d'algèbre sont plus méthodiquement réparties. Pourtant il eut été préférable de faire précéder l'étude de l'algèbre de l'étude approfondie de l'arithmétique, afin de pouvoir fixer plus naturellement les principes algébriques et les développements de la notion de nombre. La formation uniforme pourrait gagner à voir l'algèbre et la géométrie marcher parallèlement, de même la géométrie plane et solide. Il serait désirable de voir introduire les logarithmes et la trigonométrie plane. En tout cas, l'introduction de la géométrie analytique est un grand progrès à signaler et nous ajouterons que ce programme est de beaucoup supérieur à celui en vigueur dans maints pays étrangers. Ivan Tanfi avait montré les lacunes du programme antérieur et le programme qu'il a élaboré est particulièrement digne d'attention. Il prend comme base de l'enseignement mathématique la notion de fonction. A raison de 4 heures de cours par semaine et par classe, il est arrivé à former un programme continu et parfait, en insistant avant tout sur les connaissances arithmétiques, en mettant en évidence la théorie des fonctions géométriques, en insistant sur le développement de la puissance de représentation dans l'espace, en cherchant un enchaînement logique des connaissances algébriques et géométriques. Les matières forment un tout méthodiquement préparé et pratiquement applicable, correspondant à la culture générale de l'instituteur et dominé toujours par le point de vue didactique.

Tanfi insère dans son programme les logarithmes et la trigonométrie plane, il fonde ainsi les connaissances mathématiques sur une base plus large, plus solide; il a parfaitement compris les exigences des réformes modernes, tout en repoussant toute surcharge, telle que les éléments du calcul différentiel.

La formation des professeurs d'école moyenne inférieure (Bürgerschullehrer) est assurée par 7 écoles normales moyennes pour garçons et 5 pour filles. Dans ces écoles normales, il y a 2 sections : la section littéraire (langue, histoire), la section scientifique (mathématiques, sciences naturelles).

Il existe des diplômes spéciaux facultatifs pour la gymnastique, le travail manuel, le dessin. Pour y entrer il, faut être porteur du diplôme d'instituteur ou du certificat de maturité. Les cours sont gratuits, durent 3 ans et comportent des examens semestriels. Après 2 ans, le candidat doit subir une première épreuve; après 3 ans, une deuxième épreuve comprenant des exercices pratiques.

On attache, avec raison, une grande importance à la préparation pédagogique. En 2me année, les élèves reçoivent les cours de pédagogie et donnent des leçons didactiques à l'école d'application. En 3me année, ils donnent de nombreuses leçons, dans lesquelles les tendances modernes mathématiques sont fortement prises en considération. Les candidats qui ont réussi les 2 épreuves précitées peuvent solliciter leur admission à l'« Apponyi Kollegium », où, après avoir étudié 2 ans encore, ils peuvent obtenir le diplôme de professeur d'école normale primaire.

De grands changements sont à attendre pour l'avenir, particulièrement dans la section scientifique où l'application du nouveau programme amènera la division de la section scientifique en 2 sections : section mathématique physique; section chimie et histoire naturelle. Il y aura augmentation du nombre d'heures de mathématiques et la géométrie descriptive sera enseignée comme branche indépendante.

Le programme, réparti sur 3 années à raison de 13 heures par semaine en 1re année, 7 heures en 2me, 7 heures en 3me comprend : algèbre : détermimants et résolution générale des systèmes linéaires. Analyse : éléments du calcul différentiel et intégral avec applications géométriques. Critérium de convergence des séries infinies. Développement en séries de puissances des fonctions élémentaires. Géométrie plane et solide. Trigonométrie plane et sphérique. Géométrie descriptive. Géométrie analytique plane et de l'espace. Arithmétique commerciale. Tenue des livres. Eléments de probabilités. Assurances sur la vie.

C'est en somme un programme très complet et que beaucoup d'établissements analogues de pays étrangers pourraient envier. En Belgique, les études similaires ne comportent que 2 années; à partir de l'an prochain, on va ajouter une 3me année.

Préparation scientifique des professeurs des Ecoles moyennes.

Die Ausbildung der Mittelschulprofessoren[1] von Josef Kürschak, Professor an der Technischen Hochschule. — En Hongrie, comme en Autriche, on désigne les Gymnases et Ecoles Réales sous la dénomination « Ecoles Moyennes » et les membres enseignant portent le titre de professeurs.

Pour être professeur, il faut :

1° Avoir subi l'examen de maturité.

2° Avoir suivi pendant 4 ans les cours appropriés dans une Université ou une école polytechnique ; avoir en outre suivi les cours suivants : littérature hongroise, histoire de la littérature, pédagogie, didactique, logique, psychologie, histoire de la philosophie.

3° Après les études, le candidat doit faire un stage dans un Gymnase au moins pendant un an ou étudier durant une 5me année à l'Université, mais en tout cas prouver qu'il a acquis la pratique de l'enseignement.

4° Il doit subir les épreuves suivantes : *a)* L'épreuve fondamentale à la fin du 4me semestre. *b)* L'épreuve spéciale après le 8me semestre. *c)* L'épreuve pédagogique après l'année de stage. Chaque candidat obtient son diplôme pour 2 groupes de branches, il peut l'obtenir pour 3 ; un mathématicien peut prendre comme second groupe la physique ou la géométrie descriptive. L'examen fondamental comprend écrit et oral et porte sur les matières relatives aux 2 ou 3 groupes choisis, sur la grammaire hongroise et l'histoire de la littérature. L'épreuve spéciale porte exclusivement sur les matières des groupes choisis. Le candidat doit faire une thèse sur chaque groupe et subir un examen écrit et oral sur chaque branche. Pour les candidats mathématiciens, l'examen comporte les matières suivantes :

a) Matières de l'Enseignement moyen. *b)* Certaines parties de la géométrie, de l'algèbre, de l'analyse, communes pour tous. *c)* Etude approfondie

[1] 1 fac. de 20 pages. Imprimerie Hungaria, Budapest.