premier congrès des professeurs de Mathématiques en Russie.

Autor(en): **Sintsof, D.**

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

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

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

1. *Sur l'organisation de l'enseignement mathématique dans les gymnases de jeunes filles du ressort du Ministère de l'Instruction publique et dans l'Institut supérieur pédagogique des jeunes filles de St-Pétersbourg,* par M. Mikhelson (St-Pétersbourg).

2. *Notice sur l'enseignement mathématique dans les gymnases de jeunes filles de l'arrondissement de Varsovie,* par M. Goriatchev (Varsovie).

3. *Sur l'organisation de l'enseignement des mathématiques dans les écoles industrielles du ressort du Ministère de l'Instruction publique,* par P. Kotournitzki et A. Hatzouck (St-Pétersbourg).

Suisse. — Le fasc. 2 de *L'Enseignement mathématique en Suisse* comprend les rapports de MM. Stöcklin et Badertscher sur les mathématiques dans l'enseignement primaire et dans l'enseignement secondaire élémentaire (ou primaire supérieur). Il contient en outre la table générale des matières du volume renfermant l'ensemble des rapports suisses et comprenant plus de 750 pages.

N° 2. — I. *Aperçu général,* par H. Fehr.

II. *Der mathematische Unterricht an den schweizerischen Primarschulen,* von J. Stöcklin.

III. *Der mathematische Unterricht an den schweizerischen Sekundarschulen,* von Dr. Badertscher. — 1 fasc. de 106 p.; Georg & Cie, Genève.

Le premier congrès des professeurs de Mathématiques en Russie.

Enseignement secondaire.

Le 9-16 janvier 1912 a eu lieu, à St-Pétersbourg, le premier congrès des professeurs de mathématiques de l'enseignement secondaire russe. Il a réuni plus de 1200 participants et comprenait environ 60 conférences et communications. En voici son programme préliminaire, signé par MM. les Prof. A.-V. Vassilief, K.-A. Possé, S.-E. Savitch, et M. le gén. Z.-A. Makcheïeff, directeur du Musée pédagogique des Ecoles militaires.

1. Bases psychologiques de l'enseignement mathématique (l'initiative, l'activité, le rôle de l'intuition et de la logique, etc.).

2. Le contenu du Cours des Mathématiques à l'Ecole moyenne au point de vue *a)* des tendances scientifiques modernes ; *b)* des réclamations de la vie actuelle; *c)* des théories pédagogiques générales modernes.

3. La coordination des programmes des Mathématiques de l'enseignement secondaire avec ceux de l'enseignement primaire et supérieur.

4. Questions de la méthodologie des mathématiques élémentaires (secondaires).

5. Les manuels et le matériel d'enseignement.

6. Les éléments historiques et philosophiques dans le cours des mathématiques secondaires.

7. Le dessin, le modelage et le travail manuel comme moyens auxiliaires d'enseignement mathématique.

8. Préparation des maîtres de mathématiques.

Le comité organisateur, sous la présidence de M. le général Makcheïeff, a commencé les travaux préparatoires avant les vacances, au mois de mai 1911. Une exposition des modèles et d'appareils d'enseignement et de la littérature classique des mathématiques a été organisée dans les salles du Musée pédagogique, le siège du Congrès.

Le Congrès fut ouvert le 9 janvier. Il désigna comme président du Congrès M. le Prof. A. Vassilief, qui a prononcé le discours *Sur l'enseignement mathématique et philosophique à l'Ecole moyenne,* dont voici les thèses : I. L'Ecole moyenne doit se poser comme un de ses buts d'éveiller l'intérêt pour la spéculation philosophique sérieuse ; c'est l'année dernière de l'enseignement secondaire qui, plus particulièrement, peut et doit servir à ce but. II. Dans toutes ses étapes, l'enseignement mathématique doit viser le développement du raisonnement logique. III. Pendant la dernière année de l'école secondaire, l'enseignement mathématique doit viser 1° à éclairer et expliquer aux élèves la valeur des mathématiques pour les sciences exactes et pour l'expression mathématique des lois de la nature, et 2° à donner un coup d'œil rétrospectif sur le système des mathématiques élémentaires (le plan de Méran, 1905). IV. Conformément à ce but, dans les programmes des mathématiques de la dernière année de l'Ecole secondaire, l'attention principale doit être dirigée 1° sur l'explication de la notion de la fonction et de sa variation, 2° sur les fondements de l'arithmétique, de l'algèbre et de la géométrie. V. Il est désirable d'établir alors un lien étroit entre les cours des mathématiques et de la propédeutique philosophique. VI. Les fondements de l'arithmétique (l'étude du nombre entier) sont particulièrement riches de questions suggestives et intéressantes au point de vue de l'enseignement préparatoire de la philosophie.

Nous ne croyons pas nécessaire d'insérer ici la liste de toutes les communications, et ne mentionnons que celles qui nous paraissent le plus importantes.

M. Bogomolov (St-Pétersbourg), parla des *fondements de la géométrie en rapport avec son enseignement.* Il a insisté sur la division du cours de la géométrie en deux : *a)* l'enseignement préparatoire, intuitif et expérimental, ayant pour but d'accumuler des faits géométriques et le développement de l'intuition de l'espace, et *b)* l'enseignement systématique de la géométrie comme système hypothético-déductif; les matières traditionnelles de la géométrie élémentaire pourraient être ranimées et complétées par les théo-

ries plus récentes de la géométrie projective et descriptive dans le cours préparatoire, de la géométrie non-eucludienne (dans l'enseignement scientifique).

Ce discours fut suivi d'une communication de M. Dolgouchine (Kieff), qui expliqua comme il enseignait avec succès l'interprétation de M. Poincaré des planimétries d'Euclide, de Lobatchevsky et de Riemann par des faisceaux des cercles. Je ne puis pas dire que cette communication, en soi fort spirituelle et accompagnée de dessins fort élégants, m'ait convaincu : de pareilles matières doivent être familières au professeur de l'Ecole secondaire, mais c'est à l'Université qu'il doit les apprendre.

M. S.-J. Chokhor-Trotskij, un des pédagogues les plus appréciés, a montré dans son discours : *Ce que demande la psychologie des mathématiques comme objet de l'enseignement*, sur les avantages de l'enseignement « laboratoire » des mathématiques et sur l'individualisation de l'enseignement selon les types psychologiques différents qui se rencontrent parmi les élèves. Je passe plusieurs autres communications qui visaient la même chose, soit en arithmétique, soit en algèbre et en géométrie.

Dans un discours animé, qui dura presque deux heures, M. W.-W. Bobynin a insisté sur l'introduction, dans l'enseignement secondaire, *des notions historiques*.

M. le gén. M.-G. Poproujenko a parlé de *l'enseignement de l'analyse infinitésimale* à l'école moyenne, ayant en vue principalement son introduction récente dans les corps des cadets (écoles secondaires militaires), dont le vénérable rapporteur est un des adeptes ardents.

Le dernier jour, MM. K.-A. Possé et W.-B. Struve ont donné deux discours sur *la coordination des programmes* de l'Ecole moyenne et de l'Ecole supérieure. M. Possé regarde, comme le problème principal de l'organisation de l'enseignement, l'équilibre de deux buts de l'enseignement moyen : 1° l'Ecole moyenne doit donner une éducation complète ; 2° l'Ecole moyenne doit préparer aux études supérieures. Il trouve à bon droit qu'en ce qui concerne les mathématiques, les plans et les programmes de l'enseignement secondaire russe doivent être considérablement modifiés. Pour satisfaire aux deux buts, il recommande que l'on adopte le système français de bifurcation de l'enseignement. Le nombre toujours croissant des jeunes filles qui s'adonnent aux études supérieures, fait désirer que l'enseignement secondaire des jeunes filles devienne plus conforme — en mathématiques, bien entendu — avec celui des garçons.

M. W.-B. Struve, directeur de l'Institut d'Arpentage, à Moscou, dont nous déplorons vivement la mort prématurée, survenue au lendemain du Congrès, a prononcé un discours sur le même sujet, où il rappela les idées qu'il avait publiées il y a quinze ans

dans la revue russe *l'Enseignement technique et commercial;* il les a complétées de remarques basées sur son expérience et ses méditations. J'ai ajouté à ces discours quelques mots pour communiquer les chiffres extrêmement remarquables sur la fréquentation des différentes sections des lycées français, qui m'ont été communiqués par M. NIEWENGLOWSKI.

Parmi les autres communications, citons celles de M. W. KAGAN (Odessa), *Sur les transformations des polyèdres,* illustrées par des projections où l'auteur montrait l'impossibilité de diviser deux polyèdres symétriques non congruents en parties congruentes, quelque grand que soit leur nombre; la communication de M. CHATOUNOVSKIJ (Odessa), *Sur la grandeur*, dans laquelle il déduisait la notion de la grandeur de quelques prémisses tout à fait abstraites.

N'oublions pas enfin une étude très documentée que nous a communiquée M. W. KAGAN, *Sur l'histoire de la préparation des maîtres de mathématiques en Russie.* Il faudrait mentionner encore les communications de Mme T.-A. EHRENFEST, *Sur les nombres irrationnels*, et une seconde *Sur Euclide et l'Ecole secondaire;* celles de M. D. TENNER, *Sur les moyens intuitifs* et *Sur les illustrations graphiques de la résolution d'un système d'équations.* Bien d'autres seraient encore à mentionner. Les communications furent suivies de débats animés, souvent d'un grand intérêt par les compléments qu'ils apportaient parfois au sujet de la communication.

Mais je n'insiste pas davantage. Nous reviendrons peut-être sur ce sujet quand les travaux du Congrès seront publiés. Des télégrammes, votés par acclamation, ont été envoyés à MM. F. KLEIN, A. GUTZMER et C.-A. LAISANT sur la proposition du Comité d'organisation.

Voici enfin les *résolutions votées* à l'unanimité à la séance de clôture du Congrès, dont je dois le texte précis à l'amabilité de M. le général MAKCHEÏEFF :

1. Le Congrès estime qu'il est nécessaire de relever l'individualité et l'activité des élèves; il faut augmenter l'intuitivité de l'enseignement sur toutes ses étapes et développer en même temps l'élément logique dans les classes supérieures, en prenant toutefois en considération les particularités psychologiques de l'âge des écoliers et l'accessibilité des matières enseignées.

2. Le Congrès trouve à propos de supprimer, dans le cours de mathématiques de l'école moyenne, quelques questions de valeur secondaire; l'enseignement doit éclairer vivement l'idée de la dépendance fonctionnelle; il faut rapprocher l'enseignement des exigences de la science et de la vie moderne, et faire apprendre les idées les plus simples et les plus accessibles de la géométrie analytique et de l'analyse.

3. Le Congrès émet le vœu que les auteurs des manuels en cours

et à faire prennent en considération les points de vue exprimés dans le n° 2 de ces résolutions. En particulier il est désirable d'avoir des recueils de problèmes qui soient conformes aux intérêts de l'écolier à chaque étape de l'enseignement, et qui contiennent des données de physique, de cosmographie, de mécanique, etc., une chrestomatie mathématique complète permettrait à l'écolier d'approfondir ses connaissances.

4. Le Congrès émet le vœu de l'élaboration d'un plan détaillé de l'organisation de l'enseignement secondaire, d'une manière telle que, tout en conservant son caractère d'éducation générale, elle permette une spécialisation dans des classes supérieures, adaptée aux capacités individuelles des écoliers, et satisfasse aux exigences de l'enseignement supérieur.

5. Le Congrès émet le vœu que l'Ecole tienne compte des besoins des écoliers spécialement doués en mathématiques, et que des directions leur soient données de la part du personnel enseignant.

6. Le Congrès émet le vœu que l'Université, sans nuire à sa destination principale, cultive la science et l'enseignement scientifique ; renforce son enseignement par des éléments nécessaires au futur maître d'école moyenne.

7. Le Congrès estime nécessaire qu'après avoir achevé leurs études scientifiques, les candidats au professorat reçoivent une préparation pédagogique spéciale par un personnel enseignant bien choisi et dans des conditions matérielles aussi bonnes que possible.

8. Le Congrès trouve nécessaire qu'en dehors de ces cours permanents, il soit organisé des séries de conférences et des réunions pour rajeunir le bagage scientifique et pédagogique du corps enseignant.

9. En vue de faciliter aux professeurs de compléter leurs connaissances spéciales et pédagogiques, les bibliothèques des écoles doivent être pourvues des ouvrages nécessaires dans les domaines scientifiques, didactiques et méthodologiques, ainsi que des journaux.

10. Le Congrès émet le vœu qu'il soit accordé plus d'indépendance aux Conseils pédagogiques des écoles pour ce qui est de la distribution de la matière d'enseignement suivant les classes, ainsi que pour le choix des manuels.

11. Le Congrès émet le vœu que dans les établissements de jeunes filles le niveau de l'enseignement des mathématiques soit relevé, en raison de la haute valeur éducative des mathématiques et de la tendance bien répandue chez les jeunes filles à continuer dans l'enseignement supérieur.

12. Reconnaissant les difficultés que peut présenter la réalisation de ces vœux, le Congrès estime qu'il est nécessaire de procé-

der avec beaucoup de prudence dans toutes les mesures qui concernent leur introduction dans l'organisation actuelle. A cet effet, le Congrès exprime les présentes résolutions sous une forme très générale, et charge le Comité d'organisation de former des commissions qui s'occuperont d'élaborer avec soin des projets détaillés concernant tous ces vœux généraux.

Les rapports de ces commissions devront être imprimés au plus tard trois mois avant le IIme Congrès, et envoyés à tous les Comités scientifiques, aux Conseils et conférences des Ecoles supérieures, aux Sociétés et Cercles mathématiques, aux maîtres de mathématiques et aux organes de la presse pédagogique. La principale mission du IIme Congrès sera de discuter ces rapports et de voter les décisions définitives.

13. Le Congrès émet le vœu que ses membres présentent aux commissions qui vont être organisées leurs desiderata sur les questions mentionnées plus haut et sur des questions annexes.

14. Vu que la question très importante des examens et des travaux écrits n'a été discutée que par l'une des sections, le Congrès, tout en reconnaissant que l'état actuel n'est pas satisfaisant et qu'il est nécessaire d'introduire des changements radicaux, charge le Comité du prochain Congrès d'organiser une commission spéciale, à laquelle doivent être renvoyées les résolutions émises par la IIme section.

15. Le Congrès émet le vœu que le IIme Congrès comprenne aussi des sections spéciales pour les maîtres des écoles féminines, des écoles techniques et commerciales, et qu'à ces sections soient présentés des rapports sur les changements de programmes.

16. Etant donné qu'il existe à présent dans les différentes régions de la Russie un nombre assez considérable de Cercles mathématiques, il est désirable de créer une organisation spéciale, qui, tout en laissant à ces Cercles une complète indépendance, les unisse sur le fond de leurs intérêts communs et de leurs aspirations.

17. Le Congrès témoigne sa reconnaissance aux organes de la presse russe, qui servaient et servent à l'œuvre de l'enseignement des sciences mathématiques, et approuve le projet du Cercle mathématique de Moscou, concernant sa revue[1] dans laquelle il se propose d'accorder une grande place à l'information mutuelle des Sociétés et des Cercles qui se vouent à l'enseignement des mathématiques.

18. Le Congrès trouve nécessaire de convoquer le IIme Congrès russe des professeurs de mathématiques au mois de décembre

---

[1] Cette revue du Cercle mathématique de Moscou porte le nom de *Mathématitcheskoïé Obrasovanïé* (L'Enseignement mathématique) ; trois numéros sont parus.

1913, à *Moscou*, et prie le Cercle mathématique de Moscou de se charger de l'organisation de la réunion.

19. Le Congrès charge son Comité d'organisation de présenter ces résolutions aux ministres et aux directeurs en chef dans le ressort desquels se trouvent des écoles moyennes.

D. Sintsof (Kharkof).

Nouvelles diverses. — Nominations et distinctions.

Allemagne. — La *Société mathématique allemande* (Deutsche Mathematiker-Vereinigung) se réunira cette année à Münster i.W., du 15 au 21 septembre, sous la présidence de M. le prof. von Dyck (Munich). Les communications porteront principalement sur la Géométrie infinitésimale.

La *Société allemande pour le progrès de l'enseignement des Sciences mathématiques et naturelles* (Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts) tiendra sa XXIme assemblée générale à Halle a. S., du 27 au 30 mai 1912, sous la présidence de M. le prof. Thaer (Hambourg). Le Comité local est présidé par M. le prof. Wangerin.

Fondation Wolfskehl. — La Société scientifique de Gœttingue a attribué une somme de 5000 Mk à M. le prof. Zermelo, pour ses recherches dans le domaine de la théorie des ensembles et comme contribution aux frais que nécessite le rétablissement complet de sa santé.

Privat-docents. — M. R. Courant est admis en qualité de privat-docent à l'Université de Göttingue, et M. F. Pfeiffer à l'Ecole supérieure technique de Danzig.

Angleterre. — M. L. N. G. Filon, F. R. S., est nommé professeur de Mathématiques appliquées et de Mécanique à l'Université de Londres.

Autriche. — M. E. Czuber, professeur à l'Université de Vienne, est nommé membre de l'Académie des Sciences de Halle.

M. L. Schrutka de Rechtenstamm, assistant et privat-docent à l'Ecole technique supérieure à Vienne, est nommé professeur extraordinaire à l'Ecole technique supérieure allemande à Brünn.

M. Hostinsky est admis en qualité de privat-docent à l'Université bohême de Prague.

France. — *Le Jubilé Camille Flammarion.* — Le 26 février dernier, dans la grande Salle de l'Hôtel des Sociétés savantes, a eu lieu, sous la présidence de M. H. Poincaré, une fête en l'honneur des 70 ans de M. Camille Flammarion et du vingt-cinquième anniversaire de la fondation de la Société astronomique de France. A cette occasion, une plaquette commémorative a été offerte au Jubilaire et des discours ont été prononcés par MM. H. Poincaré,