COMPTE RENDU SOMMAIRE

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

was charged with the labour of reporting for Canada, has also been called from us. In his death the world lost a scholar and an administrator of prominence. And as he was planning to attend this Congress, four weeks ago to-day, Geheimrat Professor P. Treutlein of Carlsruhe, passed suddenly away. In his death Germany lost one of her foremost educators, and the International Commission one of its best supporters. »

II. — LA COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE DE 1908 A 1912

Rapport présenté à la séance du vendredi 23 août 1912

par

H. FEHR

Secrétaire-général de la Commission.

COMPTE RENDU SOMMAIRE

A. — Introduction.

La Commission internationale de l'Enseignement mathématique a été instituée par le 4e Congrès international des mathématiciens tenu à Rome du 6 au 11 avril 1908. Dans sa séance du 11 avril le Congrès adopta la résolution[1] suivante :

« *Le Congrès ayant reconnu l'importance d'un examen comparé des méthodes et des plans d'études de l'enseignement mathématique dans les écoles secondaires des différentes nations, confie à MM.* Klein, Greenhill *et* Fehr, *le mandat de constituer une Commission internationale qui étudiera ces questions et présentera un rapport d'ensemble au prochain Congrès.* »

---

[1] Cette résolution fut proposée par la section *Philosophie, Histoire et Enseignement,* à la suite d'une série de rapports sur l'enseignement mathématique dans les principaux pays. Sur l'initiative de M. le prof. Dav.-Eug. Smith, auteur du rapport concernant les Etats-Unis, elle décida de soumettre au Congrès une résolution tendant à créer une Commission internationale chargée de faire une étude d'ensemble des progrès de l'enseignement mathématique dans les différentes nations. Cette proposition avait déjà été formulée par le savant professeur de New-York, en 1905, dans sa réponse à une enquête sur les « réformes à accomplir » entreprise par M. H. Fehr dans la Revue internationale *L'Enseignement mathématique* Vol. VII, 1905, (p. 469).

Le comité de trois membres désigné par le Congrès a pris le nom de *Comité central;* il s'est constitué de la manière suivante :

Président : M. le Prof. F. Klein, G. R. R., Göttingue.

Vice-président : Sir George Greenhill, F. R. S., Londres.

Secrétaire-général : M. le Prof. H. Fehr, Genève.

Dans une réunion tenue à Cologne, en septembre 1908, le Comité central établit le *Rapport préliminaire* destiné à renseigner les délégués sur l'organisation de la Commission et à leur fournir des indications générales concernant le plan des travaux.

Il convient de rappeler ici les principaux points qui ont servi de base à l'organisation de la Commission et à l'élaboration des nombreux travaux rédigés dans les principaux pays.

B. — **Organisation de la Commission.**

I. — Les Délégations.

a) La Commission est formée par des délégués représentant les pays qui ont pris part au moins à deux des Congrès internationaux des mathématiciens avec une moyenne d'au moins deux membres. Chacun de ces pays a droit à un délégué. Les pays qui ont eu une moyenne d'au moins dix représentants peuvent avoir deux ou trois délégués. Dans les votations et les discussions de la Commission, chaque pays n'a cependant qu'une voix.

Les pays, dits *pays participants,* appelés à prendre part aux travaux de la Commission, sont les suivants :

Allemagne (3 délégués).	Iles britanniques (3).
Autriche (3).	Italie (3).
Belgique (1).	Japon (1).
Danemark (1).	Norvège (1).
Espagne (1).	Portugal (1).
Etats-Unis d'Amérique (3).	Roumanie (1).
France (3).	Russie (3).
Grèce (1).	Suède (1).
Hollande (1).	Suisse (3).
Hongrie (3).	

Les pays qui ne répondent pas aux conditions ci-dessus, mais qui par leurs institutions peuvent contribuer aux progrès de la science, ont été invités à se faire représenter par un délégué qui suivrait les travaux de la Commission, sans toutefois prendre part aux votations.

Ces pays sont dits *pays associés;* le Comité central s'est adressé aux pays suivants :

Argentine (Rép.).	Colonie du Cap.
Australie.	Egypte.
Brésil.	Indes anglaises.
Bulgarie.	Mexique.
Canada.	Pérou.
Chili.	Serbie.
Chine.	Turquie.

et il a pu obtenir des représentants pour l'Australie, le Canada, la Colonie du Cap, le Mexique et la Serbie. Des pourparlers se poursuivent pour quelques Etats, et nous espérons qu'à l'occasion du Congrès de Cambridge il sera possible de les faire aboutir définitivement[1].

Voici la liste des membres de la Commission qui ont fonctionné pendant la période de quatre ans qui s'est écoulée entre les deux Congrès.

Délégués des pays participants :

Allemagne : MM. F. Klein (Gœttingue), P. Stæckel (Carlsruhe), P. Treutlein (Carlsruhe).

Autriche : MM. E. Czuber, W. Wirtinger, R. Suppantschitsch.

Belgique : M. J. Neuberg (Liège).

Danemark : M. P. Heegaard (Copenhague).

Espagne : M. Z.-G. de Galdeano (Saragosse).

Etats-Unis : MM. Dav.-Eug. Smith (New-York), W. Osgood (Cambridge, Mass.), J.-W.-A. Young (Chicago).

France : MM. A. de Saint-Germain, C.-A. Laisant et C. Bourlet.

Grèce : M. C. Stéphanos (Athènes).

Hollande : M. J. Cardinaal (Delft).

Hongrie : MM. M. Beke, C. Radoz, Ratz (Budapest).

Iles Britanniques : Sir George Greenhill, Prof. E.-W. Hobson, Mr. C. Godfrey.

Italie : MM. G. Castelnuovo (Rome), Fr. Enriques (Bologne), G. Scorza (Palerme).

Japon : M. R. Fujisawa (Tokio).

Norvège : M. Alfsen (Christiania).

Portugal : M. Gomes Teixeira (Porto).

Roumanie : M. G. Tzitzeica (Bucarest).

Russie: MM. N. v. Sonin, Kojalovic, K.W. Vogt (St-Pétersbourg).

Suède : M. H. v. Koch (Stockholm).

Suisse : MM. H. Fehr (Genève), C.-F. Geiser (Zurich), J.-H. Graf (Berne).

---

[1] Pendant le Congrès, le Comité central a enregistré l'adhésion du Brésil, représenté par M. E. R. Gabaglia (Rio de Janeiro) et de la Bulgarie, représentée par M. A.-v. Sourek (Sofia).

Délégués des pays associés :

Australie : M. Carslaw (Sidney) ; suppléant en Europe : Prof. Bragg (Leeds).

Canada : M. Bovey (Londres).

Colonie du Cap : M. Hough (Capetown).

Mexique : M. Valentin Gama (Tacuyaba).

Serbie : M. Michel Petrovitch (Belgrade).

Décès. — La Commission a eu le regret d'enregistrer les décès de trois de ses membres. Ce fut d'abord M. G. Vailati, l'un des délégués italiens, qui a été remplacé par M. Scorza (Palerme). Puis au cours de la présente année elle a été privée du concours de M. Bovey, recteur du Collège Impérial technique de South-kensington à Londres qui s'était spécialement chargé de nous renseigner sur l'enseignement mathématique au Canada et de M. P. Treutlein, G. H. R., membre de la délégation allemande ; celle-ci perd en lui un collaborateur très actif et fort apprécié pour ses ouvrages didactiques. M. Treutlein est décédé subitement le 26 juillet dernier à l'âge de 67 ans. Sur la proposition de la Société mathématique allemande, le Comité central l'a remplacé dans la Commission par M. le Prof. Dr A. Thær (Hambourg).

Démission. — M. le Prof. Z.-G. de Galdeano (Saragosse) a désiré se retirer de la Commission à la fin de cette première période. Le Comité central lui a exprimé ses vifs remerciements pour tout l'intérêt qu'il n'a cessé de témoigner à la Commission. M. C. J. Rueda (Madrid) a été désigné comme délégué espagnol.

II. — Sous-commissions nationales.

Les différentes délégations ont été invitées à s'adjoindre des Sous-commissions nationales, comprenant des représentants des divers degrés de l'enseignement mathématique dans les établissements d'instruction générale ou dans les écoles techniques ou professionnelles. Ces Sous-commissions ont apporté un concours très précieux aux délégués pour la préparation des rapports. C'est à leurs membres que l'on doit en grande partie les nombreuses publications qui ont été entreprises sur l'initiative de la Commission.

III. — Dispositions financières.

Le 4me Congrès international n'ayant fourni aucun subside les gouvernements des *pays participants* ont été invités à mettre à la disposition de leur délégation une somme permettant de couvrir entièrement les frais de la délégation et de la sous-commission nationale et de contribuer aux frais généraux de la Commission.

Pour subvenir aux frais généraux de la Commission (comprenant notamment les frais du secrétariat-général et du Comité central), il a été constitué un fonds formé par des contributions annuelles de cent francs par *pays participant*.

IV. — Organe officiel de la Commission. Publication des Rapports des Sous-commissions.

La Revue internationale *L'Enseignement mathématique*, dirigée par MM. Laisant et Fehr, sert d'organe à la Commission. Elle publie les Rapports du Comité central et rend régulièrement compte des travaux de la Commission et des Sous-commissions.

Les Sous-commissions publieront leurs rapports suivant leur propre convenance. Le Comité central a toutefois exprimé le désir que ces rapports soient imprimés suivant le format de *L'Enseignement mathématique* et que les délégations des divers pays en adressent 75 exemplaires au secrétariat-général qui les fait distribuer aux membres de la Commission.

V. — Langues officielles.

La correspondance et les rapports doivent être rédigés dans l'une des quatre langues admises aux Congrès internationaux des mathématiciens, au gré des auteurs. Ces langues sont : l'allemand, l'anglais, le français et l'italien.

C. — **Objet des travaux de la Commission.**

Dans le texte même de la résolution du Congrès de Rome, il n'est question que de l'enseignement mathématique dans les écoles secondaires. Mais étant donné que le but de ces écoles et la durée de leurs études sont très variables d'un Etat à un autre, le Comité central a jugé utile de faire porter son travail sur l'ensemble du champ d'instruction mathématique depuis la première initiation jusqu'à l'enseignement supérieur. En outre il ne s'est pas borné aux établissements d'instruction générale conduisant à l'Université, mais il a également fait étudier l'enseignement mathématique dans les écoles techniques ou professionnelles. Ces établissements ont en effet une importance croissante ; il y avait donc lieu d'accorder une attention toute spéciale à l'enseignement mathématique qui s'y donne.

Le Comité central a donc entrepris une étude d'ensemble de l'enseignement mathématique dans les différents types d'écoles et à ses divers degrés. Il s'agit d'une *étude objective destinée à présenter l'état actuel et les tendances modernes de cet enseignement.* Comme on l'a dit dans les Réunions de Bruxelles et de

Milan, la Commission ne cherche nullement à uniformiser l'enseignement mathématique, mais avant tout à mettre en lumière les tendances modernes. La Commission ne peut et ne veut rien imposer, mais ses travaux permettront aux professeurs de savoir ce qui se fait dans les nations voisines et ils les renseigneront aussi sur l'organisation de son propre pays. La comparaison des documents et l'étude des expériences faites ailleurs contribueront à réaliser de nouveaux progrès dans tous les domaines de l'enseignement mathématique.

Le *plan général des travaux* élaboré par le Comité central était destiné à servir de guide aux délégués et aux membres des Sous-commissions nationales, afin de leur donner des indications sur les principaux points à prendre en considération. Toutefois, en raison de la diversité même de l'organisation dans les différents pays, il n'était pas possible d'imposer un plan unique, s'adaptant à la fois aux conditions des divers pays. La plus grande liberté a donc été laissée aux rapporteurs.

Voici les titres des principaux objets signalés dans le Rapport préliminaire :

Première partie : *Etat actuel de l'organisation et des méthodes de l'instruction mathématique.* — I. Les divers types d'écoles. — II. But de l'instruction mathématique et branches d'enseignement. — III. Les examens. — IV. Les méthodes d'enseignement. — V. Préparation des candidats à l'enseignement.

Deuxième partie : *Les tendances modernes de l'enseignement mathématique.* — I. Les idées modernes concernant l'organisation scolaire. — II. Les tendances modernes concernant le but de l'enseignement et les branches d'études. — III. Les examens. — IV. Les méthodes d'enseignement. — V. La préparation des candidats à l'enseignement. — Remarque générale.

Les rapports sommaires que présenteront les délégués en déposant leurs publications indiqueront les points caractéristiques des travaux des Sous-commissions nationales.

D. — Séances du Comité central et de la Commission.

Le *Comité central* s'est réuni pour la première fois à Cologne, en septembre 1908; puis à Carlsruhe, au commencement d'avril 1909; à Bâle, fin décembre 1909; à Bruxelles en août 1910; à Milan en septembre 1911 et enfin dans les premiers jours de juillet à Hahnenklee, dans le Harz, auprès de son président, que des raisons de santé empêchent malheureusement d'assister au Congrès de Cambridge. Son absence sera vivement regrettée non seulement par les membres de la Commission, mais par tous les Congressistes.

En outre de nombreux pourparlers ont eu lieu entre le Secrétaire-général et les membres de la Commission.

Réunion de Bruxelles (9-10 août 1910). — Le Comité central a saisi l'occasion de l'Exposition universelle de Bruxelles pour organiser une réunion partielle de la Commission, à laquelle elle avait tout particulièrement invité les délégués des pays voisins. Son appel a rencontré le meilleur accueil auprès de la plupart des délégations. Onze pays se trouvaient représentés par plus de trente membres des sous-commissions nationales. Nous nous bornons à rappeler ici la brillante conférence de M. C. Bourlet (Paris) sur la pénétration réciproque des mathématiques pures et des mathématiques appliquées dans l'enseignement secondaire. Elle a été reproduite *in extenso* dans le Compte rendu détaillé [1] publié par le Secrétaire-général dans la *Circulaire n°* 3, qui comprend en outre un résumé des conférences organisées à l'exposition du 11-16 août 1910.

Réunion de Milan (18-21 septembre 1911). — La Commission a tenu sa première réunion plénière [2] à Milan, en septembre 1911. En dehors des séances du Comité central et des Commissions spéciales, la réunion qui, en réalité, avait pris l'ampleur d'un véritable congrès international de l'enseignement mathématique, comprenait quatre séances, dont la première était consacrée à la présentation des rapports des Sous-commissions nationales. Pour les deux séances suivantes, le Comité central a estimé qu'il était utile de concentrer le débat sur deux questions importantes concernant l'une l'enseignement moyen, l'autre l'enseignement supérieur. Les questions mises à l'ordre du jour à Milan étaient les suivantes :

A. I. Les mathématiques dans l'enseignement moyen : *Dans quelle mesure peut-on tenir compte, dans les écoles moyennes* (lycées, collèges, gymnases, écoles réales, etc.), *de l'exposé systématique des mathématiques ?* II. *La question de la fusion des différentes branches mathématiques dans l'enseignement moyen.* — Rapport de la Sous-commission A ; rapporteurs MM. Castelnuovo et Bioche. — Discussion.

B. *L'enseignement mathématique théorique et pratique destiné aux étudiants en sciences physiques et naturelles* — Rapport de la Sous-commission B ; rapporteur : M. Timerding. — Discussion.

Mentionnons également la séance générale publique avec les belles conférences de M. le sénateur Colombo et de M. le Prof. F. Enriques.

A la suite de l'extension considérable qu'ont pris ses travaux la Commission ne voit pas la possibilité de donner à Cambridge une étude comparée des différents rapports nationaux. Pour plusieurs pays les rapports ne sont du reste pas encore terminés. Dans sa réunion de Milan la Commission a donc estimé nécessaire de

[1] Voir l'*Ens. mathém.* du 15 septembre 1910.

[2] Le compte rendu détaillé fait l'objet de la *Circulaire n°* 5 (75 p.), *Ens. math.* du 15 nov. 1911.

soumettre au Vme Congrès une proposition tendant à renouveler son mandat jusqu'au congrès suivant.

Réunion de Cambridge (août 1912) et réunions ultérieures. — Les séances de la Commission ont été organisées sur le même plan que celles de Milan. Comme suite à la *question A*, l'ordre du jour comprend une discussion sur « *l'intuition et l'expérience dans l'enseignement mathématique des écoles moyennes* » (rapporteur : M. D.-E. Smith). Tandis que pour la *question B* il convenait, après la discussion générale de Milan, de se limiter plus particulièrement à « *la préparation mathématique des physiciens* » (rapporteur : M. C. Runge).

Au cas où le mandat de la Commission serait prolongé, le Comité central aborderait ensuite l'étude d'autres questions d'une importance fondamentale; elles seraient discutées dans des réunions à placer entre le 5me et 6me Congrès international. Il apportera notamment une attention toute spéciale à la préparation théorique et pratique des professeurs de mathématiques.

E. — **Publications concernant la Commission.**

Grâce au concours dévoué des membres des Sous-commissions nationales, la Commission se trouve en possession d'un ensemble de documents fort précieux. Si nous nous bornons aux rapports proprement dits sur l'enseignement mathématique dans les différents pays, leur nombre dépasse 280, répartis sur plus de 150 fascicules ou volumes et représentant actuellement un ensemble de plus de 9000 pages in-8°.

Nous donnons ci-après la liste complète des publications parues jusqu'à ce jour ou actuellement en préparation.

Les rapports sont terminés dans les pays suivants : Suède, Hollande, France, Suisse, Autriche, Japon, Etats-Unis, Iles britanniques, Danemark (9 pays).

Sont en cours de publication les rapports concernant l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, la Hongrie, l'Italie, la Norvège, la Roumanie et la Russie (8 pays).

Dans d'autres Etats, il se prépare également des rapports. Nous pouvons déjà mentionner l'Australie, où notre délégué M. H. C. Carslaw, a entrepris une étude sur les mathématiques dans les écoles moyennes et dans l'enseignement supérieur.

Cette vaste enquête sur l'état actuel et les tendances modernes de l'enseignement mathématique une fois terminée, il s'agira d'en tirer parti en la faisant connaître au corps enseignant et aux autorités intéressées. Dans une étude comparée de différents rapports qui les concernent, les conférences ou sociétés de professeurs examineront les vœux et conclusions à transmettre aux autorités respectives, dans le but de faire progresser l'enseignement des mathématiques.