

GAUTHIER-VILLARS  
Paris.

GEORG & C<sup>ie</sup>  
Genève.

B. G. TEUBNER  
Leipzig.

# L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

MÉTHODOLOGIE ET ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT  
PHILOSOPHIE ET HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES  
CHRONIQUE SCIENTIFIQUE — MÉLANGES — BIBLIOGRAPHIE

REVUE INTERNATIONALE

PARAISANT TOUS LES DEUX MOIS

DIRIGÉE PAR

C.-A. LAISANT

Docteur ès sciences,  
Examinateur d'admission à l'École  
polytechnique de Paris.

H. FEHR

Docteur ès sciences,  
Professeur à l'Université  
de Genève.

COMITÉ DE PATRONAGE

P. APPELL (Paris). — MOR. CANTOR (Heidelberg). — E. CZUBER (Vienne). — W.-P. ERMAKOF (Kiel).  
J. FRANEL (Zurich). — Z.-G. de GALDEANO (Saragosse). — A.-G. GREENHILL (Woolwich).  
F. KLEIN (Göttingen). — G. LORIA (Gênes). — P. MANSION (Gand). — MITTAG-LEFFLER (Stockholm).  
E. PICARD (Paris). — H. POINCARÉ (Paris). — P.-H. SCHOUTE (Groningue).  
Dav.-Eug. SMITH (New-York). — C. STEPHANOS (Athènes). — F. GOMES TEIXEIRA (Porto).  
A. VASSILIEF (Kasan). — A. ZIWET (Ann Arbor, Michigan, U. S. A.).

L'Enseignement mathématique paraît tous les deux mois (les 15 janvier, mars, mai, juillet, septembre et novembre) par fascicules de 80 à 96 pages.

Prix du Numéro : 3 Francs.

**Abonnements.** — Les abonnements sont annuels et partent de janvier.

**Prix de l'Abonnement :** Union postale 15 francs.

On s'abonne : en France, à la LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS, Paris, 55, quai des Grands-Augustins, et chez les principaux libraires ; en Allemagne et en Autriche-Hongrie, chez B. G. TEUBNER, Leipzig, Poststrasse, et chez les principaux libraires.

Dans tous les autres pays, on s'abonne : 1° Par l'envoi d'un mandat-poste à la LIBRAIRIE GEORG et C<sup>ie</sup>, à Genève, 10, Corratierie ; 2° chez les principaux libraires.

**Rédaction.** — Pour tout ce qui concerne la Rédaction, s'adresser :

à M. C. A. LAISANT, 5, rue du Conseil, Asnières (Seine),

ou à M. H. FEHR, 72, route de Florissant, Genève,

ou à M. A. BUHL, Faculté des Sciences, Toulouse.

**Collection.** — La collection des dix premiers volumes, années 1899 à 1908, se vend . . . . . Fr. 120 —

**Numéro spécimen.** — Envoi d'un numéro spécimen sur demande affranchie adressée à l'un de nos éditeurs.

Commission internationale de l'Enseignement mathématique.

Président : F. KLEIN, G. R. R., Göttingue. — Vice-Président : Sir George GREENHILL, Londres.  
Secrétaire-général : H. FEHR, Genève.

Circulaire n° 4.

Mars 1911.

## ÉTAT DES TRAVAUX

des Sous-commissions nationales  
au 1<sup>er</sup> Mars 1911.

PAR

H. FEHR

Secrétaire-général de la Commission.

I. Réunion de Milan.

II. Sous-commissions nationales ; état des travaux au 1<sup>er</sup> mars 1911.

Extrait de *L'Enseignement Mathématique*

Organe officiel de la Commission.

N° du 15 mars 1911.

SECRETARIAT-GÉNÉRAL

72, ROUTE DE FLORISSANT, 72

Genève (Suisse)

1911

PUBLICATIONS ET DOCUMENTS DISTRIBUÉS AUX MEMBRES  
DE LA COMMISSION INTERNATIONALE  
DE L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

1. *Rapport préliminaire sur l'organisation de la Commission et le plan général de ses travaux.* publié au nom du Comité par H. FEHR. (Extrait de l'*Enseign. math.* du 15 nov. 1908).

2. *Berichte und Mitteilungen, I: Vorbericht über Organisation und Arbeitsplan der intern. Unterrichtskommission,* ausgearbeitet von H. FEHR, übersetzt von W. Lietzmann. (Extrait de la *Zeitsch. f. math. u. naturw. Unterricht*, 1908). — B. G. Teubner, Leipzig.

3. *L'enseignement des mathématiques dans les écoles secondaires aux Etats-Unis,* par Dav.-Eug. SMITH. (Extrait de l'*Enseign. math.* du 15 juillet 1908).

4. *Les mathématiques dans l'enseignement secondaire en Suisse,* par H. FEHR. (Extrait de l'*Enseign. math.* du 15 juillet 1908).

5. *L'enseignement des mathématiques dans les écoles publiques anglaises pour garçons,* par C. GODFREY. (Extrait de l'*Enseign. math.* du 15 nov. 1908).

6. *Rapport sur la réforme de l'enseignement mathématique dans les Universités autrichiennes.* (Extrait de l'*Enseign. math.* du 15 nov. 1908).

7. *Mathematik u. Naturwissenschaft an den neugeordneten höheren Mädchenschulen Preussens. Wie erhalten wir die erforderlichen Lehrkräfte?* Denkschrift, verfasst vom Deutschen Ausschuss für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. (Extrait de la *Zeitsch. f. math. u. naturw. Unterricht*, 1909). — 7 bis : Zusatz.

8. *Berichte u. Mitteilungen, II: Ueber die Stellung der Mathematik im Lehrplan der höheren Mädchenschule vor und nach der Neuordnung des höheren Mädchenschulwesens in Preussen,* von G. NOODT (Berlin). (Extrait de la *Zeitsch. f. math. u. naturw. Unterricht*, 1909).

9. *Circulaire n° 1 du Comité Central* à Messieurs les membres de la Commission internationale de l'Enseignement mathématique, publiée par H. FEHR. (Extrait de l'*Enseign. math.* du 15 mai 1909). — 9 bis : Annexe.

10. *Berichte und Mitteilungen, III: Erstes Rundschreiben des Hauptausschusses.* (Traduction de la circulaire n° 1), 6 p.

11. *Abhandlungen über den mathematischen Unterricht in Deutschland* veranlasst durch die internationale mathematische Unterrichtskommission, herausgegeben von F. Klein. — Band I, Heft I : *Stoff und Methode im mathematischen Unterricht der Norddeutschen höheren Schulen auf Grund der vorhandenen Lehrbücher,* von W. LIETZMANN. — 102 p. — B. G. Teubner, Leipzig.

12. *Bulletins of the American Commissioners, n° 2.* (Extrait de *School and Science*, 1909).

13. *L'Enseignement mathématique en Suisse; Rapports de la Sous-commission suisse.* Fasc. n° 1 : Les travaux préparatoires (43 p.).

14. *Circulaire n° 2 du Comité central,* publiée par H. FEHR (Extrait de l'*Enseign. math.* du 15 mars 1910).

15. *Berichte über den mathem. Unterricht in Oesterreich. Heft 1: Der mathem. Unterricht an den Realschulen,* von FR. BERGMANN. — id. *an den Volks- und Bürgerschulen,* von K. KRAUS. (81 p.) Hölder, Vienne.

16. *Rapport sur les diplômes d'études supérieures de sciences mathématiques en France,* par A. de SAINT-GERMAIN. (Extrait de l'*Enseign. mathém.* du 15 mai 1910.) 10 p.

(Voir la suite page 3 de la couverture.)

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ENSEIGNEMENT  
MATHÉMATIQUE

Circulaire N° 4.

1<sup>er</sup> mars 1911.

I. Réunion de Milan.

18-20 septembre 1911.

La Commission internationale de l'enseignement mathématique se réunira à Milan du 18 au 20 septembre 1911, sous la présidence de M. le professeur F. KLEIN. Cette réunion a pour but de poursuivre l'étude des tendances actuelles de l'enseignement mathématique; elle forme en quelque sorte la suite de la réunion tenue à Bruxelles en août 1910 et sera organisée sur des bases analogues.

Nous tenons à rappeler ici que les membres des sous-commissions nationales, spécialement les auteurs de rapports partiels, seront les bienvenus à toutes les séances.

En dehors des discussions que pourront soulever les rapports des sous-commissions nationales, le Comité central estime qu'il est utile de concentrer les débats sur deux questions importantes concernant, l'une, l'enseignement moyen, l'autre l'enseignement supérieur. Ce sont les suivantes :

A. *Dans quelle mesure peut-on tenir compte, dans les écoles moyennes (lycées, collèges, gymnases, écoles réales, etc.) de l'exposé systématique des mathématiques ? — La question de la fusion des différentes branches mathématiques dans l'enseignement moyen.*

B. *L'enseignement mathématique, théorique et pratique, destiné aux étudiants en sciences physiques et naturelles.*

Deux sous-commissions spéciales seront appelées à élaborer des rapports préparatoires pouvant servir de base à la discussion des questions A et B.

Le programme de la réunion a été arrêté dans ses grandes lignes comme suit :

Lundi 18 sept., le matin. Séance du Comité central.

» le soir. Séance préparatoire.

Mardi 19 sept., le matin. — 1<sup>re</sup> séance des délégués et des membres des sous-commissions nationales. Présentation des rapports des sous-commissions nationales; discussion.

- Mardi 19 sept., l'après-midi. — 2<sup>me</sup> séance. 1. Suite de la discussion.  
 2. Les mathématiques dans l'enseignement moyen (question A).  
 Mercredi 20 sept., le matin. — 3<sup>me</sup> séance. 1. La question des rapports à présenter au Congrès de Cambridge.  
 2. L'enseignement mathématique destiné aux étudiants en sciences physiques et naturelles (question B).  
 » l'après-midi. — *Séance générale publique* comprenant notamment une allocution de M. le prof. KLEIN, président de la commission et une conférence de M. le prof. ENRIQUES (Bologne).

Le programme détaillé sera publié ultérieurement, mais nous pouvons ajouter, dès maintenant, que les séances auront lieu à l'École polytechnique, où des salles ont été obligeamment mises à la disposition de la Commission par M. le sénateur COLOMBO, directeur de l'École.

Les adhésions et demandes de renseignements doivent être adressées au secrétaire-général, M. H. FEHR, 72, route de Florissant, Genève.

## II. Sous-commissions nationales.

### Etat des travaux au 1<sup>er</sup> mars 1911.

Depuis la publication de la *Circulaire n° 3*, les travaux des sous-commissions nationales se sont poursuivis avec une grande régularité et la liste des rapports publiés ou projetés s'est encore allongée. Bien que celle-ci ne contienne que le titre des mémoires, elle donnera déjà une idée de la richesse des documents qui ont pu être réunis par la Commission internationale, grâce au concours dévoué d'un grand nombre de collaborateurs. L'*Enseignement mathématique* a commencé, dans son numéro de janvier 1911, le compte rendu de ces rapports qui, pour la plupart, se trouveront en librairie.

Nous donnons ci-après un tableau de l'état actuel des travaux dans les principaux pays participants au 1<sup>er</sup> mars 1911.

## ALLEMAGNE

Délégués : MM. F. KLEIN (Göttingue), P. STÖCKEL (Carlsruhe),  
 P. TREUTLEIN (Carlsruhe).

La sous-commission allemande a adopté deux sortes de publications : Le *Berichte und Mitteilungen* et les *Abhandlungen über den mathematischen Unterricht in Deutschland*. Les premières, rédigées par le secrétaire de la sous-commission allemande, M. W. LIETZMANN, sont destinées à donner des renseignements généraux, ainsi que des rapports spéciaux de peu d'étendue. Jusqu'ici il a paru cinq fascicules. Les *Abhandlungen* comprendront des monographies sur l'enseignement mathématique dans les divers types d'éta-

blissements en Allemagne ou sur des questions générales. Elles sont dirigées par M. Klein et formeront cinq volumes. Neuf fascicules ont paru jusqu'à ce jour, et il est probable que huit nouveaux rapports pourront être présentés à la réunion de Milan.

Voici la liste des travaux publiés ou en préparation :

**A. Berichte und Mitteilungen** veranlasst durch die Internationale Mathematische Unterrichts-Kommission. In zwanglosen Heften. gr. 8. Steif geh.

1. FEHR, H., Vorbericht über Organisation und Arbeitsplan der Kommission. Deutsche Übersetzung von W. LIETZMANN. [S. 1-10.] 1909.

2. NOODT, G., Über die Stellung der Mathematik im Lehrplan der höheren Mädchenschule vor und nach der Neuordnung des höheren Mädchenschulwesens in Preussen. [S. 11-32.] 1909.

3. KLEIN, F., und H. FEHR, Erstes Rundschreiben des Hauptausschusses. Deutsch bearbeitet von W. LIETZMANN. [S. 33-38.] 1909.

4. KLEIN, F., und H. FEHR, Zweites Rundschreiben des Hauptausschusses. Deutsch bearbeitet von W. LIETZMANN, sowie P. ZÜHLKE, Mathematiker und Zeichenlehrer im Linearzeichnenunterricht der preussischen Realanstalten. [S. 39-54.] 1910.

5. FEHR, H., Drittes Rundschreiben des Hauptausschusses. Die Versammlung in Brüssel. Deutsch bearbeitet von W. LIETZMANN. [S. 55-74.] 1910.

**B. Abhandlungen über den mathematischen Unterricht in Deutschland** veranlasst durch die Internationale mathematische Unterrichts-Kommission. Herausgegeben von F. KLEIN. — 5. Bände, in einzeln käuflichen Heften. Bisher sind folgende Hefte erschienen oder in Aussicht genommen :

**I. Band.** Die höheren Schulen in Norddeutschland. Mit einem Einführungswort von F. KLEIN.

1. LIETZMANN, W., Stoff und Methode im mathematischen Unterricht der norddeutschen höheren Schulen. Auf Grund der vorhandenen Lehrbücher. (XII u. 102 S.) 1909.

2. LIETZMANN, W., Die Organisation des mathematischen Unterrichts an den höheren Knabenschulen in Preussen. Mit 18 Fig. (VIII u. 204 S.) 1910.

3. THAER, A., Der mathematische Unterricht an den Gymnasien und Realanstalten der Hansestädte. Mit einem Anhang über die höheren Schulen in Oldenburg von BÜTTGER und von Mecklenburg von GEUTHER. (Unter der Presse.)

4. LOREY, W., Staatsprüfung und praktische Ausbildung der Mathematiklehrer an den höheren Schulen Norddeutschlands. (Unter der Presse.)

**II. Band.** Die höheren Schulen in Süd- und Mitteldeutschland. Mit einem Einführungswort von P. TREUTLEIN.

1. WIELEITNER, H., Der mathematische Unterricht an den höheren Lehranstalten, sowie Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte im Königreich Bayern. (XIV u. 85 S.) 1910.

2. WITTING, A., Der mathematische Unterricht an den Gymnasien und Realanstalten nach Organisation, Lehrstoff und Lehrverfahren und die Ausbildung der Lehramtskandidaten im Königreich Sachsen. (XII u. 78 S.) 1910.

3. GECK, E., Der mathematische Unterricht an den höheren Schulen nach Organisation, Lehrstoff und Lehrverfahren und die Ausbildung der Lehramtskandidaten im Königreich Württemberg. (IV u. 104 S.) 1910.

4. CRAMER, H., Der mathematische Unterricht an den höheren Schulen nach Organisation, Lehrstoff und Lehrverfahren und die Ausbildung der Lehramtskandidaten im Grossherzogtum Baden. (IV u. 48 S.) 1910.

5. SCHNELL, H., Der mathematische Unterricht an den höheren Schulen nach Organisation, Lehrstoff und Lehrverfahren und die Ausbildung der Lehramtskandidaten im Grossherzogtum Hessen. (VI u. 51 S.) 1910.

6. HOSSFELD, Der mathematische Unterricht an den höheren Schulen Thüringens. (In Vorbereitung.)

7. WIRZ, Der mathematische Unterricht an den höheren Schulen der Reichslande. (In Vorbereitung.)

**III. Band.** Einzelfragen des höheren mathematischen Unterrichts. Mit einem Einführungswort von F. KLEIN.

1. SCHIMMACK, R., Der seitherige Gang der mathematischen Unterrichtsreform in Deutschland. (Unter der Presse.)

2. TIMERDING, H. E., Die Mathematik in den physikalischen Lehrbüchern. Mit 22 Figuren. (VI u. 112 S.) 1910.

3. ZÜHLKE, P., Der Unterricht im Linearzeichnen und in der darstellenden Geometrie an den deutschen Realanstalten. (Unter der Presse.)

4. HOFFMANN, B., Astronomie, Vermessungswesen, mathematische Geographie an den höheren Schulen. (In Vorbereitung.)

5. GEBHARDT, M., Geschichte der Mathematik an den höheren Schulen. (In Vorbereitung.)

6. WERNICKE, Mathematik und philosophische Propädeutik. (In Vorber.)

7. TIMERDING, E., Kaufmännische Mathematik. (In Vorbereitung.)

8. LOREY, W., Das Studium der Mathematik an den deutschen Universitäten seit 1870. (In Vorbereitung.)

**IV. Band.** Die Mathematik an den technischen Schulen. Mit einem Einführungswort von P. STÄCKEL.

1. GRÜNBAUM, H., Der mathematische Unterricht an den deutschen mittleren Fachschulen der Maschinenindustrie. (XVI u. 100 S.) 1910.

2. OTT, C., Die Mathematik an den technischen Mittelschulen der Maschinenindustrie: Angewandte Mathematik. (Unter der Presse.)

3. SCHILLING, C., und MELDAU, H., Die Mathematik an den Seefahrtsschulen. (In Vorbereitung.)

4. FURTWÄNGLER, Ph., Die mathematische Ausbildung der Feldmesser. (In Vorbereitung.)

5. STÄCKEL, P., Die Mathematische Ausbildung der Architekten, Chemiker und Ingenieure an den deutschen technischen Hochschulen. (In Vorber.)

6. JAHNKE, E., Die Mathematik an Hochschulen für besondere Fachgebiete. (In Vorbereitung.)

7. GIKNDT, M., Die Mathematik an den Baugewerkschulen. (In Vorber.)

**V. Band.** Die Mathematik an den Volksschulen. Mit einem Einführungswort von F. KLEIN.

1. LIETZMANN, W., Stoff und Methode des Rechenunterrichtes auf Grund der Lehrbücher. (In Vorbereitung.)

2. LIETZMANN, W., Stoff und Methode des Raumlehreunterrichtes auf Grund der Lehrbücher. (In Vorbereitung.)

3. LIETZMANN, W., Die Organisation der Volksschulen, gehobenen Volksschulen, Präparandenanstalten, Seminare usw. in Preussen. (In Vorber.)

4. 5 u. 6. UMLAUF, DRESSLER et TREUTLEIN, Aenliche Berichte für die Hausstädten, Sachsen u. Thüringen, Süddeutschland.

Les fascicules I, 3 et 4; II, 7; III, 1 et 3; IV, 2, 3 et 6 seront probablement imprimés avant la réunion de Milan. Il est question d'autres rapports dont les titres seront indiqués ultérieurement.

## AUTRICHE

Délégués: MM. E. CZUBER, W. WIRTINGER, R. SUPPANTSCHITSCH.

Les rapports de la sous-commission autrichienne sont publiés sous le titre *Berichte über den mathematischen Unterricht in Oesterreich, veranlasst durch die Internationale mathematische Unterrichts-Kommission*. Ils sont joints comme suppléments aux périodiques autrichiens: *Zeitschrift für die österreichischen Gymnasien* et *Zeitschrift für das Realschulwesen*, et édités à part par la maison Hölder (Vienne).

Six fascicules ont paru; ils contiennent les rapports sur l'enseignement mathématique dans les établissements suivants: Fasc. 1, (81 p.), les écoles réales; les écoles primaires et primaires supérieures. — Fasc. 2, (52 p.), les écoles normales d'instituteurs et d'institutrices; les écoles de commerce; l'Ecole forestière de Reichstadt. — Fasc. 3 (VIII et 79 p.), les gymnases. — Fasc. 4 (64 p.), les lycées de jeunes filles; la préparation pratique à l'enseignement moyen; les écoles professionnelles. — Fasc. 5 (39 p.), les écoles techniques supérieures. — Fasc. 6 (53 p.), les manuels mathématiques dans l'enseignement moyen.

En voici les titres complets:

Heft 1. Der mathem. Unterricht an den *Realschulen* von FR. BERGMANN.

Der mathematische Unterricht an den *Volksschulen*, von K. KRAUS.

Heft 2. — Der mathematische Unterricht an den Bildungsanstalten für *Lehrer u. Lehrerinnen* von Th. KONRATH.

Der mathematische u. physikalische Unterricht an den höheren *Handelschulen* von M. DOLINSKI.

Der math. Unterricht an der höheren *Forstlehranstalt Reichstadt* von M. ADAMICKA.

Heft 3. — Der math. Unterricht an den *Gymnasien* von E. DINTZL.

Heft 4. — Der math. Unterricht an den *Mädchenlyzeen*, von Th. KONRATH.

Die *praktische Vorbildung für das höhere Lehramt* in Oesterreich, von J. LOOS.

Der math. Unterricht an den *gewerblichen Lehranstalten*, von W. RULF.

Heft 5. — Der math. Unterricht an den *technischen Hochschulen*, von E. CZUBER.

Heft 6. — Die *mathematischen Lehrbücher* an den Mittelschulen u. verwandten Anstalten, von Ph. FREUD.

*Sous presse:*

Heft 7. — Der mathematische Unterricht an den *Universitäten*, von R. v. STERNECK.

*En manuscrit:*

1. Der mathem. Unterricht an den *Militärlehranstalten*, von A. MIKUTA.

2. Der *mathem. Unterricht* an der *Hochschule für Bodenkultur*, von O. SIMONY.

3. Der Unterricht in der *Darstellenden Geometrie an den Realschulen, Gymnasien, Realgymnasien und Reform-Realgymnasien*, von A. ADLER.

*En préparation:*

4. Der Unterricht in der *Darstellenden Geometrie* an den *Hochschulen*, von E. MÜLLER.

5. Der geodätische Unterricht an den Hochschule für Bodenkultur, von Th. TAPLA.
6. Der mathem. Unterricht an den Bergakademien, von K. KOBALD.
7. Der mathem. Unterricht am Technologischen Gewerbemuseum in Wien, von K. REICH.
8. Der mathem. Unterricht an den polnischen Mittelschulen, von ZAREMBA.
9. Die Stellung der Mathematik im physikalischen und naturwissenschaftlichen Unterricht der Mittelschulen, von A. LANNER.
10. Die Pädagogische Ausbildung der Mittelschullehrer, von A. HÖFLER.

### BELGIQUE

Délégué: M. J. NEUBERG (Liège).

- Les cinq rapports suivants sont en préparation:
- Les mathématiques dans les écoles primaires et les écoles normales d'instituteurs, par M. DOCK.
- Les mathématiques dans les Athénées, collèges et écoles moyennes, par M. PLOUMEN.
- Les mathématiques dans les écoles industrielles, par M. ROMBAUT.
- Sur l'enseignement du dessin dans les écoles primaires et moyennes et dans les Athénées et collèges, par M. MONTFORT.
- L'enseignement des mathématiques dans les Universités et les Ecoles supérieures, par M. NEUBERG.

### DANEMARK

Délégué: M. P. HEEGAARD (Copenhague).

Le rapport d'ensemble sur l'enseignement mathématique en Danemark est sur le point d'être terminé. La sous-commission danoise espère qu'il sera publié fin septembre 1911.

Dans la réunion d'automne des professeurs de Gymnase, M. le prof. HEEGAARD, délégué, a fait un exposé des travaux de la Commission internationale de l'enseignement mathématique; la séance a été ensuite consacrée à une discussion sur la préparation du corps enseignant.

### ESPAGNE

Délégué: Z. G. de GALDEANO (Saragosse).

Dans une Note, rédigée en français et distribuée aux membres de la Commission, M. de Galdeano a donné un aperçu des six rapports élaborés par la sous-commission espagnole, auxquels est venu se joindre un septième; en voici la liste:

1. Note sur les études à l'Ecole des ponts et chaussées, par M. le marquis d'ECHANDIA.
2. Les représentations graphiques dans l'enseignement mathématique, par M. D. P. CASTELLS.
3. Observations sur l'enseignement mathématique dans les écoles industrielles, par M. L. MIRALLES.

4. Les cours d'Analyse mathématique dans les Facultés des Sciences, par M. L. OCTAVIA DE TOLEDO.
5. Les mathématiques en Espagne, par M. D. C. JIMENEZ RUEDA.
6. Les mathématiques dans l'enseignement secondaire, par M. D. A. Ruiz TAPIADOR.
7. Notices statistiques sur l'enseignement mathématique en Espagne, par M. D. Graciano SILVAN.

### ETATS-UNIS

Délégués: MM. Dav.-Eug. SMITH (New-York), W. OSGOOD (Cambridge, Mass.), J. W. A. YOUNG (Chicago).

Les rapports préparatoires élaborés par les comités dont nous avons parlé dans les précédentes *Circulaires*, sont terminés et feront l'objet d'un rapport général qui sera publié par les soins du *Bureau of Education*. Ils seront reproduits, tout au moins partiellement, dans différentes revues.

Deux de ces rapports ont été insérés dans le *Bull. Amer. Math. Society*, vol. 17, n° 2 (nov. 1910) et n° 5 (février 1911) et reproduits comme tirages à part dans les *Bulletins of the American Commissioners* (n° 3, et n° 4 sous presse).

Ce sont les suivants:

1. *The preparation of College and University instructors in mathematics*, provisional Report of the amer. Subcommittee of the intern. Commission of the Teaching of Mathematics.
2. *University Courses in Mathematics and the Master's Degree*, provisional Report of the amer. Subcommittee.

### FRANCE

Délégués: MM. A. de SAINT GERMAIN, C.-A. LAISANT et C. BOURLET.  
Président d'honneur de la sous-commission française: M. P. APPELL.

Les travaux de la sous-commission française seront répartis sur cinq volumes et publiés au commencement de l'été 1911, par les soins de la maison Hachette. Chacun des volumes est dirigé par un membre de la sous-commission; les rapports seront groupés comme suit:

- 1<sup>er</sup> volume: Enseignement primaire:** M. LEFEBVRE, directeur.  
*Introduction générale:* Tableau de l'enseignement mathématique en France, par M. BIOCHE (manuscrit).  
L'enseignement primaire élémentaire, par M. LEFEBVRE (en préparation).  
L'enseignement primaire supérieur, par M. TALLENT (manuscrit).  
L'enseignement mathématique dans les écoles normales primaires, par M. VAREIL (manuscrit).  
L'enseignement mathématique au Collège Chaptal, par M. WEILL (manuscrit).
- 2<sup>e</sup> volume: Enseignement secondaire:** M. BIOCHE, directeur.  
De la place des mathématiques dans l'enseignement secondaire par M. BIOCHE (en préparation).  
Enseignement des mathématiques spéciales, par M. BLUTEL (manuscrit).  
Enseignement de l'Arithmétique, par M. LÉVI (manuscrit).

Enseignement de l'Algèbre et de la Trigonométrie, par M. GUITTON (manuscrit).

Enseignement de la Géométrie et de la Géométrie descriptive, par M. ROUSSEAU (manuscrit).

Enseignement de la Mécanique élémentaire, par M. BÉGIN (en préparation).

Enseignement de la Cosmographie, par M. MUSCART (en préparation).

**3<sup>e</sup> volume : Enseignement supérieur :** M. de ST-GERMAIN, directeur.

Aperçu général sur l'enseignement mathématique supérieur, par M. de ST-GERMAIN (sous presse).

Enseignement des parties fondamentales des Mathématiques dans les Facultés, par M. VESSIOT (sous presse).

Enseignement des parties d'ordre élevé des Mathématiques dans les Facultés, par M. BOREL (sous presse).

Annexe : Programmes de l'Université de Paris (sous presse).

Enseignement mathématique dans les instituts techniques annexés aux Facultés, par M. VOGT (sous presse).

Sur les diplômes d'études supérieures de Mathématiques, par M. de ST-GERMAIN (sous presse).

Enseignement à l'Ecole normale supérieure et agrégation, par M. TANNERY (sous presse).

Note sur le Collège de France, par M. de ST-GERMAIN (sous presse).

Enseignement mathématique à l'Ecole polytechnique, par M. G. HUMBERT (en préparation).

Enseignement mathématique à l'Ecole des Mines de Paris, par M. GARNIER (en préparation).

Enseignement mathématique à l'Ecole des Ponts et Chaussées, par M. d'OCAGNE (manuscrit).

Enseignement mathématique à l'Ecole des Mines de St-Etienne, par M. FRIEDEL (manuscrit).

Enseignement mathématique à l'Ecole du Génie maritime, par M. JANET (manuscrit).

**4<sup>e</sup> volume : Enseignement technique :** M. ROLLET, directeur.

Aperçu général sur l'enseignement technique, par M. ROLLET (en préparation).

Enseignement mathématique au Conservatoire des Arts et Métiers par M. BOURLET (manuscrit).

Enseignement mathématique à l'Ecole centrale des Arts et Manufactures, par M. APPELL (manuscrit).

Ecoles pratiques de Commerce et d'Industrie : Géométrie, par M. HARANG (manuscrit).

Id. : Arithmétique, Algèbre, Mécanique, par M. LAGNEAUX (manuscrit).

Ecoles d'Arts et Métiers : 1<sup>re</sup> année : M. ROUMAJON (manuscrit).

» » » 2<sup>e</sup> année : M. BÉZINE (manuscrit).

» » » 3<sup>e</sup> année, mécanique : M. BAZARD (manuscrit).

Note sur les écoles nationales professionnelles, par M. TRIPART (manuscrit).

Ecoles supérieures de Commerce, par M. N. (en préparation).

**5<sup>e</sup> volume : Enseignement des jeunes filles :** M<sup>lle</sup> AMIEUX, directrice.

Rapport général sur l'enseignement mathématique secondaire des jeunes filles, par M<sup>lle</sup> AMIEUX (sous presse).

Organisation, méthodes, enseignement du premier cycle, par M<sup>lle</sup> AMIEUX (sous presse).

Enseignement du second cycle, par M<sup>me</sup> BAUDEUF (sous presse).

Enseignement à l'Ecole normale secondaire de Sèvres, par M. APPELL (sous presse).

Enseignement technique des jeunes filles, par M<sup>me</sup> PIVOT et M<sup>lle</sup> FREDON (sous presse).

Enseignement primaire élémentaire des jeunes filles, par M. LEFEBVRE (en préparation).

Enseignement primaire supérieur des jeunes filles, par M. TALLENT (manuscrit).

Enseignement dans les écoles normales d'institutrices, par M. VAREIL (manuscrit).

Ecole normale de Fontenay-aux-Roses : Géométrie, par M. KÖNIGS (manuscrit).

Id. : Arithmétique et Algèbre, par M. FONTENÉ (manuscrit).

## GRÈCE

*Délégué :* M. C. STEPHANOS (Athènes).

(Sans nouvelles récentes.)

## HOLLANDE

*Délégué :* M. J. CARDINAAL (Delft).

Le rapport sur l'enseignement mathématique en Hollande est sous presse et sera sans doute prêt pour le commencement de l'été. Il se compose des chapitres suivants :

1. L'enseignement mathématique à l'école primaire.
2. L'enseignement mathématique aux écoles dites « bourgeoises », écoles professionnelles, écoles de dessin, écoles professionnelles pour filles et écoles techniques.
3. Ecoles de marine.
4. Ecoles moyennes à 3 années d'études.
5. Ecoles moyennes à 5 années d'études.
6. Ecoles moyennes pour jeunes filles.
7. L'enseignement mathématique aux gymnases.
8. L'enseignement mathématique aux Universités.
9. L'enseignement mathématique à l'Ecole technique supérieure de Delft.
10. L'enseignement mathématique aux Ecoles d'instruction militaire.
11. L'enseignement mathématique aux Ecoles d'instruction de la marine militaire.
12. Rapport supplémentaire sur les propositions faites par la Commission officielle de Réforme de l'enseignement en Hollande.

## HONGRIE

*Délégués :* MM. M. BEKE, C. RADOS, RATZ (Budapest).

La sous-commission hongroise est présidée par M. le conseiller ministériel Prof. J. KÖNIG; elle publiera un rapport d'ensemble, en allemand ou en français, basé sur les rapports préparatoires dont voici la liste :

- Ecoles primaires, par V. SZUPPAN.  
 Ecoles primaires supérieures (4 à 6 classes) (Bürgerschule), par J. WO-  
 LENSZKY.  
 Lycées de jeunes filles, par A. VISNYA.  
 Ecoles secondaires, par E. BEKE.  
 Ecoles de Commerce, par M. HAVAS.  
 Ecoles industrielles, par A. ARANY.  
 Ecoles supérieures de Commerce, par S. BOGYO.  
 Ecoles normales d'enseignement primaire, par Ch. GOLDZIEHER.  
 Ecoles normales supérieures, par J. KÜRSCHACK.  
 Universités, par E. BEKE.  
 Ecoles polytechniques, par G. RADOS.  
 Lycée pour les études pratiques de candidats, par P. SZABO.

### ILES BRITANNIQUES

*Délégués* : Sir George GREENHILL, M. A., F. R. S. ;  
 Professor W. W. HOBSON, Sc. D., F. R. S. ; Mr. C. GODFREY, M. A.

Les rapports de la sous-commission anglaise seront publiés avec le concours du *Board of Education* ; en voici la liste :

#### *Enseignement primaire (Elementary Schools).*

- The Teaching of Mathematics in London Elementary Schools. (1) P. B. BALLARD, Divisional Inspector L. C. C. (sous presse).  
 The Teaching of Mathematics in London Elementary Schools. (2) H. J. SPENCER; Headmaster of Bloomfield Rd. Elementary School, Plumstead (en manuscrit).  
 Mathematics in Welsh Primary Schools. R. W. JONES, B. A., Headmaster Glandda Practising Schools Bangor (en préparation).  
 Kindergarten Mathematics. Miss Irene STEPHENS, Mistress at the House of Education Ambleside (en manuscrit).

#### *Enseignement secondaire (Secondary Schools).*

- The correlation of practical Geometry with other subjects. Miss H. BARTRAM, Headmistress County, Secondary School, Crowndale Road, St. Pancras (sous presse).  
 Should Higher Mathematics be included in an ideal scheme of education for girls? Miss S. BURSTALL, M. A., Headmistress of Manchester High School, (en préparation).  
 The Functions of Geometry as a subject of education. G. St. L. CARSON, B. A., Senior Mathematical Master Tonbridge School (en préparation).  
 Field Exercises in Geometry. J. V. H. COATES, B. Sc., Master, Alleyns School, Dulwich (en manuscrit).  
 Vector Algebra as a School subject. C. V. DURRELL, M. A., Senior Mathematical Master, Winchester College (en préparation).  
 Elementary Projective Geometry. C. V. DURRELL (en manuscrit).  
 The Teaching of Mechanics. W. D. EDGAR, M. A., Assistant Master at Eton College (en manuscrit).

- The Teaching of Parallels in Elementary Geometry. T. J. GARSTANG, M. A., Mathematical Master Bedales, Petersfield (en préparation).  
 The abuse of Graphical Methods. C. A. GAUL, M. A., Mathematical Master Marlborough College (en préparation).  
 The Teaching of Algebra: (1) in a general education; (2) in a specialised education. C. GODFREY, M. A., Headmaster of Royal Naval College, Osborne (sous presse).  
 Mathematics in Girls' High Schools. Miss E. R. GWATKIN, Headmistress of Queen Mary's Municipal Secondary School, Liverpool (en préparation).  
 Pass Examinations, from the school point of view. C. HAWKINS, M. A., Mathematical Master at Haileybury College (en préparation).  
 The calculus in School Mathematics. C. S. JACKSON, M. A., Instructor in Mathematics at Royal Military Academy, Woolwich (en manuscrit).  
 Scholarship Examinations. F. S. MACAULAY, M. A., D. Sc., Senior Mathematical Master, St. Paul's (en manuscrit).  
 Higher Mathematics for the Classical Sixth Form. W. NEWBOLD, M. A., assistant Mathematical Master at Tonbridge (en manuscrit).  
 Special Points in the Teaching of Arithmetic. G. W. PALMER, M. A., Head of Military Side, Clifton College (en manuscrit).  
 Notes on teaching of Practical Mathematics at Cundle. F. W. SANDERSON, M. A., Headmaster of Cundle School (en manuscrit).  
 The Organisation of Mathematical Teaching in Girls' Secondary Schools, and Mathematical Examinations for Girls. Miss L. STORY, Headmistress of Royal School, Bath, (en préparation).  
 Mathematics in Relation to Engineering work at Schools. T. S. USHERWOOD, B. Sc., London, Assistant Master, Christ's Hospital.  
 Mathematics in Welsh Secondary Schools. D. J. WILLIAMS, Headmaster of Bethesda County School (en préparation).

#### *Enseignement supérieur, universitaire et technique (University and Technical)*

- (Title not known) P. W. H. ABBOT, B. A., Mathematical Master, Regent Street Polytechnic (en préparation).  
 Recent changes in the Mathematical Course at Cambridge. A. BERRY, M. A., Fellow & Tutor of King's College, Cambridge (en préparation).  
 Original Research as part of the Preparation of Future Teachers of Mathematics. Prof. G. BRYAN, F. R. S., University College Bangor (en préparation).  
 The relation of University Mathematics and Physics. L. N. G. FILON, D. Sc., F. R. S., Assistant Professor of Mathematics, University College, London (sous presse).  
 Scholarship Examinations and the Scholarship System. G. H. HARDY, M. A., F. R. S., Mathematical Lecturer, Trinity College, Cambridge (en préparation).  
 Scholarship Examinations and the Scholarship System. A. E. TOLLIFEE, M. A., Corpus Christus College Oxford (en préparation).  
 The relation of Mathematics to Engineering at Cambridge. Prof. B. HOPKINSON, F. R. S., Professor of Engineering, Cambridge (en préparation).  
 Geometry for Engineers. Prof. D. A. LOW, M. I. Mech. E. Professor of Engineering East London College (en manuscrit).

Mathematical work at Osborn and Dartmouth. J. W. MERCER, M. A., Head of Mathematical Department, Royal Naval College, Dartmouth (en préparation).

The Training of Teachers in Mathematics. T. P. NUNN, D. Sc., Vice-Principal of London Day Training College (en préparation).

Higher Mathematics for Women. Mrs. SIDGWICK, Late Principal Newnham College, Cambridge (en préparation).

### ITALIE

*Délégués* : G. CASTELNUOVO (Rome), FR. ENRIQUES (Bologne),  
G. SCORZA (Palerme).

La sous-commission italienne publiera les rapports suivants :

1. Ecoles primaires, M. CONTI (Rome), (en préparation).
2. Ecoles classiques, MM. SCARPIS (Bologne) et FAZZARI (Palerme), (en manuscrit).
3. Ecoles techniques, M. SCORZA (Palerme), (en préparation).
4. Ecoles professionnelles et commerciales, M. LAZZARI (Livourne), (en manuscrit).
5. Ecoles normales, M. CONTI (Rome), (en préparation).
6. Universités : Cours de mathématiques pour les élèves ingénieurs, M. SOMIGLIANA (Turin), (sous presse).
7. Universités : Sur le doctorat et la préparation des candidats à l'enseignement, M. PINCHERLE (Bologne), (sous presse).
8. Sur les traités italiens de mathématiques élémentaires, M. SCORZA (Palerme), (en préparation).
9. Sur les réformes de l'enseignement des mathématiques dans les écoles moyennes, M. VACCA (Gênes), (en préparation).
10. Sur l'évolution de l'enseignement de la géométrie dans les universités, M. SEVERI (Padoue), (en préparation).
11. Sur l'évolution de l'enseignement de l'analyse dans les universités, (en pourparlers).
12. Remarques et propositions au sujet de l'enseignement des mathématiques dans les écoles élémentaires, moyennes et universitaires (préparation des candidats à l'enseignement), M. PADOA (Gênes) (en manuscrit)<sup>1</sup>.

### JAPON

*Délégué* : M. R. FUJISAWA (Tokio).

Le Japon fait partie de droit des pays participants conformément aux conditions indiquées au « Rapport préliminaire », bien que celui-ci le classe dans les pays associés. L'erreur provient de ce que les *Atti* du Congrès de Rome ne font pas mention de ce pays, tandis qu'en réalité la liste des adhérents contient deux mathématiciens japonais, qui avaient été attri-

<sup>1</sup> Publié dans le *Boll. di Mat.*; ce rapport sera réimprimé dans la publication officielle de la sous-commission.

bués à l'Allemagne, où ils étaient en séjour pendant l'hiver précédant le Congrès.

La sous-commission japonaise est composée de MM. :

Dr R. FUJISAWA, prof. at the Imperial University, Tokio, *président*.

T. SETO, inspector at the Department of Education, *secrétaire*.

T. KAWAKAMI, compiler at the Department of Education, *secrétaire*.

M. MIMORI, prof. at the Tokio High Technical School.

S. SAWADA, prof. at the Tokio High Commercial School.

D. SUDO, prof. at the First High School.

Dr K. SHIBATA, prof. at the College of Engineering, Imperial University of Tokio.

S. FUJITA, prof. at the Army Department.

Dr S. YOKOTA, prof. at the College of Engineering, Imperial University, Tokio.

T. YOSHIYE, prof. at the College of Science, Imperial University of Tokio.

J. MORI, prof. at the Tokio Girl's High Normal School.

S. NAKAGAWA, assistant prof. at the College of Science, Imperial University of Tokio.

Dr M. IMAMURA, prof. at the Army Department.

S. OBA, prof. at the Navy Department.

T. HAYASHI, prof. at the Tokio High Normal School.

S. SHIMIDZU, prof. at the Navy Department.

T. KUBOTA, prof. at the First High School.

S. ASAKOSHI, prof. at the Navigation School.

M. FUJIWARA, prof. at the College of Science the East-Northern Imperial University.

Ont été adjoints en qualité de *membres extraordinaires* :

J. NISHIKAWA, teacher at the Tokio High Normal School.

T. GOTO, teacher at the Tokio High Normal School.

J. ANDO, teacher at the Tokio High Normal School.

Miss KIMIKO, Horiguchi, teacher at the Tokio Girl's High Normal School.

Miss YOSHI, Ogawa, teacher at the Tokio Girl's High Normal School.

T. OTASHIRO, lecturer at the Tokio High Technical School.

T. OKADA, teacher at the Aoyama (Tokio) Normal School.

La première réunion de la sous-commission a eu lieu au Department of Education le 14 janvier 1911. Des rapports préparatoires fourniront un exposé de l'enseignement mathématique dans les différents types d'établissements. Une fois qu'ils auront été examinés et étudiés par la sous-commission, ils seront rédigés définitivement, d'abord en japonais, puis en anglais. Ils seront publiés pour être présentés au Congrès de Cambridge.

### NORVÈGE

*Délégué* : M. ALFSEN (Christiania).

Un rapport d'ensemble sur l'enseignement mathématique en Norvège sera publié dès que les plans d'études des diverses écoles actuellement en transformation seront arrêtés. Le rapport, dont la plus grande partie est terminée, donnera, comme introduction, un aperçu de l'organisation scolaire; puis il traitera de l'enseignement mathématique dans les différents types d'écoles.

- I. Ecoles primaires, élémentaires et supérieures.
  - II. Ecoles secondaires : l'école intermédiaire et le gymnase.
  - III. Hautes écoles : l'Université de Christiania et l'Ecole polytechnique de Trondhjem.
  - IV. Ecoles spéciales : Ecoles techniques, écoles professionnelles, écoles d'agriculture, écoles de navigation, etc., écoles militaires.
  - V. Ecoles normales pour l'enseignement primaire.
  - VI. La préparation pédagogique des professeurs de lycées.
- Un chapitre final sera consacré aux tendances actuelles, aux idées nouvelles et aux réformes déjà accomplies.

La publication aura lieu dans les *Universitetsog Skoleannaler* (Annales de l'Université et des écoles, revue officielle).

### PORTUGAL

*Délégué* : M. GOMES TEIXEIRA (Porto).

Ainsi que nous l'avons annoncé dans la *Circulaire n° 2*, les travaux ont été organisés directement sous les auspices de M. le Directeur de l'Instruction publique sur la proposition de M. GOMES TEIXEIRA, *délégué*. Le Recteur de l'Université de Coïmbra, les Directeurs des Ecoles polytechniques de Lisbonne et Porto, les Recteurs des Lycées de Lisbonne, Porto et Coïmbra et les directeurs des Ecoles normales primaires ont invité les Conseils académiques à indiquer les modifications qu'il convient d'introduire dans les programmes et les méthodes des études mathématiques. Ces rapports seront transmis à M. Teixeira, qui rédigera le rapport d'ensemble sur l'enseignement mathématique au Portugal.

### ROUMANIE

*Délégué* : M. G. TZITZEICA (Bucarest).

(Sans nouvelles récentes.)

### RUSSIE

*Délégués* : MM. N. V. SONIN, KOJALOVIC, K. W. VOGT (St-Petersbourg).

Les publications de la Sous-commission russe seront rédigées en langue française. Deux fascicules ont paru, les autres sont en traduction ou en préparation. Ont été distribués aux membres de la Commission :

1. L'enseignement mathématique dans les universités, les écoles techniques supérieures et quelques-unes des écoles militaires, par C. POSSÉ (1 fasc. de 100 p.)

2. L'enseignement mathématique dans les écoles de Finlande, rédigé par une commission instituée par le Sénat impérial de Finlande (1 fasc. de 52 p.)

### SUÈDE

*Délégué* : M. H. v. KOCH (Stockholm).

Les travaux de la Sous-commission suédoise sont presque achevés. Des huit rapports qui seront présentés, sept sont déjà publiés, le dernier est

déjà en manuscrit. Ils sont insérés dans la *Pedagogisk Tidskrift*, à Stockholm, et distribués sous la forme de tirages à part. Voici la liste complète des rapports.

*Ecoles primaires et écoles normales*, par H. DAHLGRAN : Die Mathematik an den Volksschulen und Volksschullehrerseminaren Schwedens (publié).

*Ecoles réales*, par E. GÖRANSSON et E. HALLGREN : Die Mathematik an den schwedischen Realschulen (publié).

*Gymnases*, par E. GÖRANSSON : Die Mathematik an den schwedischen Gymnasien (en manuscrit).

*Etablissements de jeunes filles*, par O. JOSEPHSON et Anna RÖNSTRÖM : Die Mathematik an den höheren Mädchenschulen in Schweden (publié).

*Ecoles professionnelles élémentaires*, par K.-L. HAGSTRÖM, G. ERIKSON et C. HEUMANN : Die mathematik an elementartechnischen Gewerbeschulen (publié).

*Ecoles techniques moyennes*, par O. GALLANDER : Der mathematische Unterricht an den technischen Mittelschulen (publié).

*Ecoles techniques supérieures*, par H. VON KOCH : Die Mathematik an der technischen Hochschule in Stockholm (publié).

*Universités*, par A. WIMAN : Die Mathematik an den schwedischen Universitäten (publié).

### SUISSE

*Délégués* : MM. FEHR (Genève), C. F. GEISER (Zurich), J. H. GRAF (Berne).

Les mémoires seront réunis sous le titre *L'Enseignement mathématique en Suisse, Rapports de la sous-commission suisse publiés sous la direction de H. FEHR*. Un premier fascicule a paru en janvier 1910; il comprend, après une courte *Introduction*, le Rapport préliminaire du Comité central, en allemand et en français, et les questionnaires adressés aux directeurs et aux professeurs.

Viendront ensuite les rapports concernant les divers types d'établissements :

Ecoles primaires, M. STÖCKLIN (Liestal-Bâle) (en préparation).

Ecoles primaires supérieures (Sekundarschulen), M. BADERTSCHER (Berne) (en manuscrit).

Enseignement secondaire supérieur, M. C. BRANDENBERGER (Zurich) (en manuscrit).

Ecoles supérieures de jeunes filles, M. GUBLER (Zurich) (en préparation).

Ecoles modernes (*Landerziehungsheime*), par K. MATTER (Frauenfeld) (en manuscrit).

Ecoles techniques moyennes, par I. CRELIER (Bienne) (en préparation).

Enseignement commercial secondaire et supérieur, Ecoles d'administration et de chemin de fer, par L. MORF (Lausanne) (en manuscrit).

Ecoles normales d'instituteurs et d'institutrices des écoles primaires, par M. SCHERRER (Küsnacht-Zurich) (en préparation).

Les mathématiques dans les universités suisses, par M. J.-H. GRAF (Berne) (en préparation).

Les mathématiques dans l'enseignement technique supérieur en Suisse :

a) Ecole polytechnique fédérale de Zurich, par M. GROSSMANN.

b) Ecole des ingénieurs de l'Université de Lausanne, par M. LACOMBE.

## PAYS ASSOCIÉS

En dehors des dix-neuf pays ci-dessus, que le *Rapport préliminaire* désigne sous le nom de *pays participants*, les autres pays possédant un ensemble d'établissements d'instruction publique ont été invités à se faire représenter par un délégué dans la Commission internationale de l'enseignement mathématique; leur participation aux travaux est facultative.

Jusqu'à ce jour seuls les pays ci-après ont répondu à l'appel du Comité central :

*Australie*, Prof. CARLSLAW, Sidney; suppléant en Europe : Prof. BRAGG, Leeds.

*Canada*, Prof. BOVEY, recteur du Collège impérial technique de Londres.

*Colonie du Cap*, M. HOUGH, de l'Observatoire royal de Capetown.

*Mexique*, M. Valentin GAMA, professeur à l'École nationale des ingénieurs, Tacuyaba.

Le Comité central fera de nouvelles démarches auprès des autres pays; il espère qu'en vue du V<sup>me</sup> Congrès international de mathématiques, qui se tiendra à Cambridge en août 1912, ils auront également un représentant dans la Commission.

Les renseignements complémentaires seront publiés dans l'*Enseignement mathématique*. MM. les Délégués sont priés d'envoyer les corrections et additions au secrétaire-général.

Genève, 8 mars 1911.

Le Secrétaire-général :  
H. FEHR.

*Publications du Comité central dans l'organe officiel de la Commission :*

**L'Enseignement mathématique**, Revue internationale, fondée et dirigée par C.-A. LAISANT (Paris) et H. FEHR (Genève).

Rapport préliminaire sur l'organisation de la Commission et le plan général de ses travaux. Publié au nom du Comité central par H. FEHR. — T. X, numéro du 15 novembre 1909, p. 445-458.

Circulaire N° 1, du Comité central aux délégués, publiée par le secrétaire-général: Constitution de la Commission et des Sous-commissions nationales. T. XI, numéro du 15 mai 1909, p. 193-204.

Circulaire N° 2, sur l'état des travaux au commencement de 1910. — T. XII, numéro du 15 mars 1910, p. 124-139.

Circulaire N° 3, Réunion de Bruxelles, août 1910. — T. XII, p. 353-415.

Notes diverses : T. X, p. 333. — T. XI, p. 52, 135, 382, 470. — T. XII, p. 54-55, 59-70, 147-151, 160-162, 177-186, 232-234, 313-317, 514-515. — T. XIII, p. 49.

Compte rendu des rapports des sous-commissions nationales : T. XII, p. 326-341. — T. XIII, p. 62-71, 154-172.

17. *Berichte über den mathem. Unterricht in Oesterreich*. Heft 2 : *Der mathem. Unterricht an den Bildungsanstalten für Lehrer und Lehrerinnen*, von Th. KONRATH. — *Der mathem. und physik. Unterricht an den höheren Handelsschulen*, von M. DOLINSKI. — *Der mathem. Unterricht an der höheren Forstlehranstalt Reichsstadt*, von M. ADAMICKA. (52 p.)

18. *Die Mathematik an den schwedischen Universitäten*, von A. WIMAN. (Extrait de *Pedagogisk Tidskrift*, n° 6, 1910.) 18 p.

19. *Die Mathematik an den schwedischen Realschulen*, von E. HALLGREN und E. GÖRANSSON. (Extrait de *Pedagogisk Tidskrift*, n° 7, 1910.) 28 p.

20. *Die Mathematik an technischen Lehranstalten in Schweden*, von H. VON KOCH und O. GALLENDER. (Extrait de *Pedagogisk Tidskrift*, n° 8, 1910.) 21 p.

21. *Berichte über den mathem. Unterricht in Oesterreich*. Heft 3 : *Der mathem. Unterricht an den Gymnasien*, von E. DINTZL. (78 p.)

22. *L'enseignement mathém. en Espagne*, par Z. G. de GALDEANO. (8 p.)

23. *Berichte und Mitteilungen*, IV : 1. *Zweites Rundschreiben des Hauptausschusses*. — 2. *Mathematiker und Zeichenlehrer im Linear-Zeichenunterricht der preuss. Realanstalten*, von P. ZÜHLKE. (16 p.)

24. *Abhandlungen über den mathem. Unterricht in Deutschland*. Band I, Heft 2, *Die Organisation des mathematischen Unterrichtes an den höheren Knabenschulen in Preussen*. von W. LIETZMANN. (204 p.)

25. id. Band II, Heft 1, *Die höh. Schulen in Bayern*, von H. WIELEITNER. (85 p.)

26. id. Band II, Heft 2, *Die höh. Schulen in Sachsen*, von A. WITTING. (76 p.)

27. id. Band II, Heft 3, *Die höh. Schulen in Württemberg*, von E. GECK. (104 p.)

28. id. Band II, Heft 4, *Die höh. Schulen im Grossherzogtum Baden*, von H. CRAMER. (48 p.)

29. id. Band II, Heft 5, *Die höh. Schulen im Grossherzogtum Hessen*, von H. SCHNELL. (51 p.)

30. id. Band III, Heft 2, *Das Mathematische in den Lehrbüchern der Physik*, von H. E. TIMERDING. (112 p.)

31. id. Band IV, Heft 1, *Die Mathematik an den techn. Mittelschulen*. *Reine Mathematik*, von H. GRÜNBAUM. (99 p.)

32. *Circulaire n° 3 du Comité central; Conférences de Bruxelles*, publiées par H. FEHR. (Extrait de *l'Enseign. math.* du 15 sept. 1910.)

33. *Berichte über den mathem. Unterricht in Oesterreich*. Heft 4 : *Mädchenlyzeen*, von Th. KONRATH; *höhere Lehramt*, von J. LOOS; *gewerbliche Lehranstalten*, von W. RUEF (64 p.)

34. *Schweden. Die Mathematik an den höh. Mädchenschulen*, von O. JOSEPHSON u. ANNA RÖMSTRÖM.

35. *Russie. Universités et Ecoles techn. sup.*, par C. POSSÉ (100 p.)

36. *Russie. L'enseignement mathém. dans les écoles de Finlande* (52 p.)

37. *Oesterreich*, Heft 5 : *Der mathem. Unterricht an den technischen Hochschulen*, von E. CZUBER (39 p.)

38. *Etats-Unis*. Bull. n° 3 : *Preparation of College and University instructors in mathematics* (24 p.)

39. *Oesterreich*, Heft 6 : *Die mathem. Lehrbücher*, von Ph. FREUD.

40. *Deutschland. Berichte u. Mitteilungen*, V : FEHR : *Drittes Rundschreiben des Hauptausschusses. Die Versammlung in Brüssel*. Deutsch bearbeitet von W. LIETZMANN (20 p.)

41. *Schweden. Mathematik an elementartechnischen Gewerbeschulen*, von K.-L. HAGSTRÖM, G. ERIKSON u. C. HEÜMANN (22 p.)

42. *Schweden. Die Mathematik an den Volksschulen u. Volksschullehrerseminaren*, von H. DALLGREN (52 p.)

**PUBLICATIONS ET DOCUMENTS DISTRIBUÉS AUX MEMBRES  
DE LA COMMISSION INTERNATIONALE  
DE L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

1. *Rapport préliminaire sur l'organisation de la Commission et le plan général de ses travaux*, publié au nom du Comité par H. FEHR. (Extrait de l'*Enseign. math.* du 15 nov. 1908).
2. *Berichte und Mitteilungen, I: Vorbericht über Organisation und Arbeitsplan der intern. Unterrichtskommission*, ausgearbeitet von H. FEHR, übersetzt von W. LIETZMANN. (Extrait de la *Zeitsch. f. math. u. naturw. Unterricht*, 1908). — B. G. Teubner, Leipzig.
3. *L'enseignement des mathématiques dans les écoles secondaires aux Etats-Unis*, par Dav.-Eug. SMITH. (Extrait de l'*Enseign. math.* du 15 juillet 1908).
4. *Les mathématiques dans l'enseignement secondaire en Suisse*, par H. FEHR. (Extrait de l'*Enseign. math.* du 15 juillet 1908).
5. *L'enseignement des mathématiques dans les écoles publiques anglaises pour garçons*, par C. GODFREY. (Extrait de l'*Enseign. math.* du 15 nov. 1908).
6. *Rapport sur la réforme de l'enseignement mathématique dans les Universités autrichiennes*. (Extrait de l'*Enseign. math.* du 15 nov. 1908).
7. *Mathematik u. Naturwissenschaft an den neugeordneten höheren Mädchenschulen Preussens. Wie erhalten wir die erforderlichen Lehrkräfte?* Denkschrift, verfasst vom Deutschen Ausschuss für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. (Extrait de la *Zeitsch. f. math. u. naturw. Unterricht*, 1909). — 7 bis: Zusatz.
8. *Berichte u. Mitteilungen, II: Ueber die Stellung der Mathematik im Lehrplan der höheren Mädchenschule vor und nach der Neuordnung des höheren Mädchenschulwesens in Preussen*, von G. NOODT (Berlin). (Extrait de la *Zeitsch. f. math. u. naturw. Unterricht*, 1909).
9. *Circulaire n° 1 du Comité Central à Messieurs les membres de la Commission internationale de l'Enseignement mathématique*, publiée par H. FEHR. (Extrait de l'*Enseign. math.* du 15 mai 1909). — 9 bis: Annexe.
10. *Berichte und Mitteilungen, III: Erstes Rundschreiben des Hauptausschusses*. (Traduction de la circulaire n° 1), 6 p.
11. *Abhandlungen über den mathematischen Unterricht in Deutschland* veranlasst durch die internationale mathematische Unterrichtskommission, herausgegeben von F. Klein. — Band I, Heft I: *Stoff und Methode im mathematischen Unterricht der Norddeutschen höheren Schulen auf Grund der vorhandenen Lehrbücher*, von W. LIETZMANN. — 102 p. — B. G. Teubner, Leipzig.
12. *Bulletins of the American Commissioners, n° 2*. (Extrait de *School and Science*, 1909).
13. *L'Enseignement mathématique en Suisse; Rapports de la Sous-commission suisse*. Fasc. n° 1: *Les travaux préparatoires* (43 p.).
14. *Circulaire n° 2 du Comité central*, publiée par H. FEHR (Extrait de l'*Enseign. math.* du 15 mars 1910).
15. *Berichte über den mathem. Unterricht in Oesterreich. Heft 1: Der mathem. Unterricht an den Realschulen*, von Fr. BERGMANN. — id. *an den Volks- und Bürgerschulen*, von K. KRAUS. (81 p.) Hölder, Vienne.
16. *Rapport sur les diplômes d'études supérieures de sciences mathématiques en France*, par A. de SAINT-GERMAIN. (Extrait de l'*Enseign. mathém.* du 15 mai 1910.) 10 p.

(Voir la suite page 3 de la couverture.)

17. *Berichte über den mathem. Unterricht in Oesterreich. Heft 2: Der mathem. Unterricht an den Bildungsanstalten für Lehrer und Lehrerinnen*, von Th. KONRATH. — *Der mathem. und physik. Unterricht an den höheren Handelsschulen*, von M. DOLINSKI. — *Der mathem. Unterricht an der höheren Forstlehranstalt Reichsstadt*, von M. ADAMICKA. (52 p.)
18. *Die Mathematik an den schwedischen Universitäten*, von A. WIMAN. (Extrait de *Pedagogisk Tidskrift*, n° 6, 1910.) 18 p.
19. *Die Mathematik an den schwedischen Realschulen*, von E. HALLGREN und E. GÖRANSSON. (Extrait de *Pedagogisk Tidskrift*, n° 7, 1910.) 28 p.
20. *Die Mathematik an technischen Lehranstalten in Schweden*, von H. von KOCH und O. GALLENDER. (Extrait de *Pedagogisk Tidskrift*, n° 8, 1910.) 21 p.
21. *Berichte über den mathem. Unterricht in Oesterreich. Heft 3: Der mathem. Unterricht an den Gymnasien*, von E. DINTZL. (78 p.)
22. *L'enseignement mathém. en Espagne*, par Z. G. de GALDEANO. (8 p.)
23. *Berichte und Mitteilungen, IV: 1. Zweites Rundschreiben des Hauptausschusses. — 2. Mathematiker und Zeichenlehrer im Linear-Zeichenunterricht der preuss. Realanstalten*, von P. ZÜHLKE. (16 p.)
24. *Abhandlungen über den mathem. Unterricht in Deutschland, Band I, Heft 2, Die Organisation des mathematischen Unterrichtes an den höheren Knabenschulen in Preussen*, von W. LIETZMANN. (204 p.)
25. id. Band II, Heft 1, *Die höh. Schulen in Bayern*, von H. WIELEITNER. (85 p.)
26. id. Band II, Heft 2, *Die höh. Schulen in Sachsen*, von A. WITTING. (76 p.)
27. id. Band II, Heft 3, *Die höh. Schulen in Württemberg*, von E. GECK. (104 p.)
28. id. Band II, Heft 4, *Die höh. Schulen im Grossherzogtum Baden*, von H. CRAMER. (48 p.)
29. id. Band II, Heft 5, *Die höh. Schulen im Grossherzogtum Hessen*, von H. SCHNELL. (51 p.)
30. id. Band III, Heft 2, *Das Mathematische in den Lehrbüchern der Physik*, von H. E. TIMERDING. (112 p.)
31. id. Band IV, Heft 1, *Die Mathematik an den techn. Mittelschulen. Reine Mathematik*, von H. GRÜNBAUM. (99 p.)
32. *Circulaire n° 3 du Comité central; Conférences de Bruxelles*, publiées par H. FEHR. (Extrait de l'*Enseign. math.* du 15 sept. 1910)
33. *Berichte über den mathem. Unterricht in Oesterreich. Heft 4: Mädchenlyzeen*, von Th. KONRATH; *höhere Lehramt*, von J. LOOS; *gewerbliche Lehranstalten*, von W. RUEF (64 p.).
34. *Schweden. Die Mathematik an den höh. Mädchenschulen*, von O. JOSEPHSON u. ANNA RÖMSTRÖM.
35. *Russie. Universités et Ecoles techn. sup.*, par C. POSSÉ (100 p.)
36. *Russie. L'enseignement mathém. dans les écoles de Finlande* (52 p.).
37. *Oesterreich. Heft 5: Der mathem. Unterricht an den technischen Hochschulen*, von E. CZUBER (39 p.).
38. *Etats-Unis. Bull. n° 3: Preparation of College and University instructors in mathematics* (24 p.).
39. *Oesterreich. Heft 6: Die mathem. Lehrbücher*, von Ph. FREUD.
40. *Deutschland. Berichte u. Mitteilungen, V: Fehr: Drittes Rundschreiben des Hauptausschusses. Die Versammlung in Brüssel*. Deutsch bearbeitet von W. LIETZMANN (20 p.).
41. *Schweden. Mathematik an elementartechnischen Gewerbeschulen*, von K.-L. HAGSTRÖM, G. ERIKSON u. C. HEUMANN (22 p.).
42. *Schweden. Die Mathematik an den Volksschulen u. Volksschullehrerseminaren*, von H. DALLGREN (52 p.).