

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

Autor(en): **Fehr, H.**

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

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

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **28.04.2024**

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.

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.

COMPTÉ RENDU SOMMAIRE

A. — Introduction.

La Commission internationale de l'Enseignement mathématique a été instituée par le 4^e Congrès international des mathématiciens tenu à Rome du 6 au 11 avril 1908. Dans sa séance du 11 avril le Congrès adopta la résolution¹ 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 États, et nous espérons qu'à l'occasion du Congrès de Cambridge il sera possible de les faire aboutir définitivement¹.

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 (Göttingue), 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 4^{me} 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 (compre-
nant 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 dé-
sir que ces rapports soient imprimés suivant le format de *L'En-
seignement 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'en-
semble 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 ma-
thématique 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'enseigne-
ment 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 enseigne-
ment*. 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 V^{me} 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 5^{me} et 6^{me} 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.

ANNEXE

LISTE DES PUBLICATIONS DU COMITÉ CENTRAL ET DES SOUS-COMMISSIONS NATIONALES

PUBLICATIONS DU COMITÉ CENTRAL

PUBLICATIONS DU COMITÉ CENTRAL, 1^{re} série : 1908 à 1911, rédigées par
H. FEHR, Secrétaire-général de la Commission. — 1 vol. de 200 p. ;
5 fr., Georg & Cie, Genève.

Elles comprennent :

1. *Rapport préliminaire* sur l'organisation de la Commission et le plan général de ses travaux (*Ens. math.*, n° de nov. 1908). [16 p.].
2. *Circulaire n° 1* : Constitution de la Commission. — Sous-commissions nationales (*E. M.*, n° de mai 1909). [12 p.].
3. *Circulaire n° 2* : Nouveaux membres. — Sous-commissions nationales. — Etat des travaux au commencement de 1910 (*E. M.*, mars 1910). [16 p.].
4. *Circulaire n° 3* : Réunion de Bruxelles. Compte rendu des séances de la Commission et des conférences sur l'enseignement scientifique et sur l'enseignement technique moyens faites à Bruxelles du 10 au 16 août. Conférence de M. C. BOURLET sur la pénétration réciproque des mathématiques pures et des mathématiques appliquées dans l'enseignement secondaire (*E. M.*, n° de sept. 1910). [63 p.].
5. *Circulaire n° 4* : Etat des travaux au 1^{er} mars 1911 (*E. M.*, mars 1911). [16 p.].
6. *Circulaire n° 5* : Compte rendu du Congrès tenu à Milan du 18-21 septembre 1911 (*E. M.*, n° de nov. 1911). [75 p.] :
Rapport de la Sous-commission A : 1. la question de la rigueur dans l'enseignement moyen ; 2. la fusion des différentes branches mathématiques. Rapporteurs : MM. CASTELNUOVO et BIOCHE. — Annexe : Note de M. YOUNG (Chicago).
Rapport de la Sous-commission B : L'enseignement mathématique destiné aux étudiants en sciences physiques, en sciences naturelles, etc. Rapporteur : M. TIMERDING.
Sull'insegnamento matematico nelle scuole per gli ingegneri. Par le Prof. COLOMBO.
Mathématiques et Théorie de la connaissance. Par le Prof. F. ENRIQUES.

SOUS-COMMISSIONS NATIONALES

ALLEMAGNE

A. Berichte und Mitteilungen

veranlasst durch die Internationale Mathematische Unterrichts-Kommission. Herausgegeben von W. LIETZMANN. In zwanglosen Heften. gr. 8. Steif geh. (B. G. Teubner, Leipzig).

I. FEHR, H., Vorbericht über Organisation und Arbeitsplan der Kommission. Deutsche Uebersetzung von W. LIETZMANN. [S. 1-10.] 1909. M. —.30.

II. NOODT, G., Ueber die Stellung der Mathematik im Lehrplan der höheren Mädchenschule vor und nach der Neuordnung des höheren Mädchenschulwesens in Preussen. [S. 11-32.] 1909. M. —.80.

III. KLEIN, F., und H. FEHR, Erstes Rundschreiben des Hauptausschusses. Deutsch bearbeitet von W. LIETZMANN. [S. 33-38.] 1909. M. —.20.

IV. 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. M. —.50.

V. LIETZMANN, W., Die Versammlung in Brüssel. Nach dem von H. FEHR verfassten dritten Rundschreiben des Hauptausschusses. [S. 55-74.] 1911. M. —.60.

VI. FEHR, H., Viertes Rundschreiben des Hauptausschusses. Deutsch bearbeitet von W. LIETZMANN. [S. 75-88.] 1911. M. —.50.

VII. LIETZMANN, W., Der Kongress in Mailand vom 18. bis 20 Sept. 1911, sowie SCHIMMACK, R., Ueber die Verschmelzung verschiedener Zweige des mathematischen Unterrichts. [S. 89-126.] 1912. M. 1.60.

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. gr. 8. Steif geh. (B. G. Teubner, Leipzig).

ERSTER BAND — **Die höheren Schulen in Norddeutschland.** Mit einem Einführungswort von F. KLEIN.

1. Heft: LIETZMANN, W., Stoff und Methode im mathematischen Unterricht der norddeutschen höheren Schulen auf Grund der vorhandenen Lehrbücher. [XII u. 102 S.] 1909. M. 2.—.

2. Heft: LIETZMANN, W., Die Organisation des mathematischen Unterrichts an den höheren Knabenschulen in Preussen. Mit 18 Figuren. [VIII u. 204 S.] 1910. M. 5.—.

3. Heft: LOREY, W., Staatsprüfung und praktische Ausbildung der Mathematiker an den höheren Schulen in Preussen und einigen norddeutschen Staaten. [V. u. 118 S.] 1911. M. 3.20.

4. Heft: THAER, A., N. GEUTHER und A. BÖTTGER, Der mathematische Unterricht an den Gymnasien und Realanstalten der Hansestädte, Mecklenburgs und Oldenburgs. [VI u. 93 S.] 1911. M. 2.—.

5. Heft : SCHRÖDER, J., Die neuzeitliche Entwicklung des mathematischen Unterrichts und den höheren Mädchenschulen, insbes. in Norddeutschland. (Unter der Presse.)

ZWEITER BAND — Die höheren Schulen in Süd- und Mitteldeutschland. Mit einem Einführungswort von P. TREUTLEIN.

1. Heft : WIELEITNER, H., Der mathematische Unterricht an den höheren Lehranstalten sowie die Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte im Königreich Bayern. Mit einem Einführungswort von P. TREUTLEIN. [XII u. 85 S.] 1910. M. 2.40.

2. Heft : 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. M. 2.20.

3. Heft : 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. M. 2.60.

4. Heft : 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. M. 1.60.

5. Heft : SCHNELL H., Der mathematische Unterricht an den höh. Schulen nach Organisation, Lehrstoff und Lehrverfahren und die Ausbildung der Lehramtskandidaten im Grossherzogtum Hessen. [VI u. 51 S.] 1910. M. 1.60.

6. Heft : HOSSFELD, Der mathematische Unterricht an den Gymnasien und Realanstalten Thüringens nach Organisation, Lehrstoff und Lehrverfahren. [IV u. 18 S.] 1912. M. 0.80.

7. Heft : WIRZ, J., Der mathematische Unterricht an den höheren Knabenschulen sowie die Ausbildung der Lehramtskandidaten in Elsass-Lothringen. [VI u. 58 S.] 1911. M. 1.80.

DRITTER BAND — Einzelfragen des höheren mathematischen Unterrichts. Mit einem Einführungswort von F. KLEIN.

1. Heft : SCHIMMACK, R., Die Entwicklung der mathematischen Unterrichtsreform in Deutschland. Mit einem Einführungswort von F. KLEIN. [VI u. 146 S.] 1911. M. 3.60.

2. Heft : TIMERDING, H. E., Die Mathematik in den physikalischen Lehrbüchern. Mit 22 Figuren. [VI u. 112 S.] 1910. M. 2.80.

3. Heft : ZÜHLKE, P., Der Unterricht im Linearzeichnen und in der darstellenden Geometrie an den deutschen Realanstalten. Mit 14 Figuren. [IV u. 92 S.] 1911. M. 2.60.

4. Heft : HOFFMANN, B., Mathematische Himmelskunde und niedere Geodäsie an den höheren Schulen. Mit 9 Figuren. [VI u. 68 S.] 1912. M. 2.—.

5. Heft : TIMERDING, H. E., Die kaufmännischen Aufgaben im mathematischen Unterricht der höheren Schulen. Mit 5 Figuren im Text. [IV u. 45 S.] 1911. M. 1.60.

6. Heft : GEBHARDT, M., Die Geschichte der Mathematik im mathematischen Unterrichte der höheren Schulen Deutschlands, dargestellt vor allem auf Grund alter und neuer Lehrbücher und der Programmabhandlungen höherer Schulen. [VII u. 157 S.] 1912. M. 4.80.

7. Heft : WERNICKE, A., Mathematik und Philosophische Propädeutik. [VII u. 138 S.] 1912. M. 4.

8. Heft : KATZ, D., Psychologie und mathematischer Unterricht. (In Vorbereitung.)

9. Heft : LOREY, W., Das Studium der Mathematik an den deutschen Universitäten. (In Vorbereitung.)

VIERTER BAND — Die Mathematik an den technischen Schulen. Mit einem Einführungswort von P. STÄCKEL.

1. Heft : GRÜNBAUM, H., Der mathematische Unterricht an den mittleren technischen Fachschulen der Maschinenindustrie. Mit einem Einführungswort von P. STÄCKEL. [XII u. 99 S.] 1910. M. 2.60.

2. Heft : OTT, Karl, Die angewandte Mathematik an den technischen Mittelschulen der Maschinenindustrie. (Unter der Presse.)

3. Heft. GIRNDT, M., Der mathematische Unterricht an den Baugewerkschulen. (In Vorbereitung.)

4. Heft : SCHILLING, C., und MELDAU, H., Der mathematische Unterricht an den deutschen Navigationsschulen. [VI. u. 82 S.] 1912 M. 2.—

5. Heft : TROST, Die mathematischen Fächer an den gewerblichen Fortbildungsschulen. (In Vorbereitung.)

6. Heft : PENNDORF, B., Rechnen und Mathematik im Unterricht der kaufmännischen Lehranstalten. [VI u. 100 S.] 1912. M. 3.—

7. Heft : JAHNKE, E., Die Mathematik an Hochschulen für besondere Fachgebiete. [VI. u. 55 S.] 1911. M. 1.80.

8. Heft : FURTWÄNGLER, Ph., Die mathematische Ausbildung der Landmesser. (In Vorbereitung.)

9. Heft : STÄCKEL, P., Die mathematische Ausbildung der Architekten, Chemiker und Ingenieure an den deutschen Hochschulen. (In Vorbereitung.)

FÜNFTER BAND — Der mathematische Elementarunterricht und die Mathematik an den Lehrerbildungsanstalten. Mit einem Einführungswort von F. KLEIN.

1. Heft : LIETZMANN, W., Stoff und Methode des Rechenunterrichts in Deutschland. Ein Literaturbericht. Mit 20 Figuren im Text. Mit einem Einführungswort von F. KLEIN. [VII u. 125. S.] 1912. M. 3.—

2. Heft : LIETZMANN, W., Stoff und Methode des Raumlehreunterrichts in Deutschland. Ein Literaturbericht. Mit 38 Figuren im Text. [VIII u. 88 S.] 1912. M. 2.80

3. Heft : Der mathematische Unterricht an den Volksschulen und Lehrerbildungsanstalten Süddeutschlands mit einem Einführungswort von P. TREUTLEIN und mit den Einzelabhandlungen von H. HENSING über die Verhältnisse in Hessen, von E. GECK über Württemberg, von H. CRAMER über Baden, von KERSCHENSTEINER und BOCK über Bayern. [XIV u. 163 S.] 1912. M. 5.

4. Heft : DRESSLER, H., Der mathematische Unterricht an den Volksschulen und Lehrerbildungsanstalten in Sachsen und Thüringen. (In Vorbereitung.)

5. Heft : UMLAUF, K., Der mathematische Unterricht an den Seminaren und Volksschulen der Hansestädte. (In Vorbereitung.)

6. Heft : LIETZMANN, W., Die Organisation der Volksschulen, gehobenen Volksschulen, Präparandenanstalten, Seminare usw. in Preussen (In Vorbereitung.)

AUTRICHE

Berichte über den mathematischen Unterricht in Oesterreich. Veranlasst durch die internationale mathematische Unterrichtskommission. Heraus-

gegeben von E. CZUBER, W. WIRTINGER, R. SUPPANTSCHITSCH, E. DINTZL.
(Alfred Hölder, Wien). 1912.

Heft 1. — Begleitwort, von E. CZUBER.

Realschulen von F. BERGMANN.

Volks- und Bürgerschulen von K. KRAUS. — (V u. 81 S.; 1 M. 80).

Heft 2. — Bildungsanstalten für Lehrer und Lehrerinnen von Th. KONRATH.
Höhere Handelsschulen von M. DOLINSKI.

Höhere Forstlehranstalt Reichstadt von M. ADAMICKA. — (52 p.; 1 M. 20.)

Heft 3. — Gymnasien von E. DINTZL. — (VIII-78 p.; 1 M. 80.)

Heft 4. — Mädchenlyzeen von Th. KONRATH.

Die praktische Vorbildung für das höhere Lehramt in Oesterreich von
J. Loos.

Gewerbliche Lehranstalten von W. RULF. — (64 p.; 1 M. 60.)

Heft 5. — Technische Hochschulen von E. CZUBER. — (V-39 p.; 1 M. 20.)

Heft 6. — Die mathematischen Schulbücher an den Mittelschulen und
verwandten Lehranstalten von Ph. FREUD. — (53 p.; 1 M. 20.)

Heft 7. — Universitäten von R. v. STERNECK. — (50 p.; 1 M. 20.)

Heft 8. — Bericht über die speziellen Verhältnisse des öffentlichen ma-
thematischen Unterrichtes an den Volks- und Mittelschulen Galiziens von
St. ZAREMBA. — (V-25 p.; 1 M. 20.)

Heft 9. — Der Unterricht in der darstellenden Geometrie an den Real-
schulen und Realgymnasien von A. ADLER.

Der Unterricht in der darstellenden Geometrie an den Technischen Hoch-
schulen von E. MÜLLER. — (24 p.; 2 M. 40.)

Heft 10. — Hochschule für Bodenkultur von O. SIMONY.

Montanistische Hochschulen von E. KOBALD.

Militär-Erziehungs- und Bildungsanstalten von A. MIKUTA.

Technologisches Gewerbemuseum von K. REICH. — (39 p.; 1 M. 20.)

Heft 11. — Die Mathematik im Physikunterricht der österreichischen
Mittelschulen von A. LANNER. — (56 p.; 1 M. 20.)

Heft 12. — Die neuesten Einrichtungen in Oesterreich für die Vorbildung
der Mittelschullehrer in Mathematik, Philosophie und Pädagogik von
A. HÖFLER. — (103 p.; 2 M.)

BELGIQUE

1^{er} volume. Rapports sur l'enseignement des mathématiques, du dessin et
du travail manuel dans les écoles primaires, les écoles normales primaires,
les écoles moyennes, les athénées les collèges belges. — 1 vol. de 348 p.;
prix : 5 fr.; J. Gœmære, Bruxelles. Ce volume comprend :

Rapport sur l'enseignement des mathématiques dans les *écoles primaires*
et dans les *écoles normales primaires*, par M. Dock (33 p.).

Rapport sur l'enseignement du dessin et du travail manuel dans les écoles
primaires, les écoles moyennes, les athénées et les collèges par M. L. MONT-
FORT (154 p.).

Rapport sur l'enseignement des mathématiques dans les écoles moyennes,
les athénées et les collèges, par M. H. PLOUMEN (87 p.).

Les tendances actuelles de l'enseignement mathématique en Belgique et
leur influence sur les méthodes et les programmes, par H. PLOUMEN (67 p.).

EN PRÉPARATION ; pour paraître en 1913, 2^{me} volume :

Les mathématiques dans les écoles industrielles et professionnelles, par M. ROMBAUT, inspecteur honoraire.

L'enseignement des mathématiques dans les Universités et les Ecoles supérieures, par M. NEUBERG.

DANEMARK

Bericht über den Mathematikunterricht in Danemark, par Paul HEEGAARD.
— 1 vol. de 107 p.; 3 fr. 80; Gyldenalske, Copenhague; Georg & Cie, Genève.

1. — Die Schultypen.
2. — Elementarschulen.
3. — Die höheren allgemeinen Schulen.
4. — Die Volkshochschule.
5. — Elementarschulen für Technik, Handel und Seefahrt.
6. — Militärschulen.
7. — Schulen für Land-, Fortwirtschaft u.s.w
8. — Die Kunstakademie.
9. — Die Universität und die technische Hochschule.
10. — Die Lehrerausbildung.

ESPAGNE

L'enseignement mathématique en Espagne, rapports de la Sous-commission espagnole, par le délégué Z.-G. de GALDEANO (Saragosse). Travaux préparatoires. 2 fasc., 8 et 18 p.; 1910 et 1911.

Mémoires, Tome I, 139 p., 1912. Sommaire de ce premier volume :

M. Torroja et l'évolution de la Géométrie en Espagne, par Miguel VEGAS.

Enseignement de la Géométrie métrique à la Faculté des Sciences, par Cecilio-Jiménez RUEDA.

Les cours d'Analyse mathématique aux Facultés des Sciences espagnoles, par Luis-Octavio de TOLEDO.

L'enseignement du Calcul infinitésimal aux Facultés des Sciences espagnoles, par Patricio PENALVER.

Les Mathématiques à l'Ecole d'Ingénieurs des Eaux et Forêts, par Jorge TORNER.

L'enseignement des Mathématiques à l'Ecole centrale des Ingénieurs industriels, par Carlos MATAIX et Alfonso TORAN.

L'enseignement des Mathématiques à l'Ecole supérieure de Guerre, par Miguel CORREA.

Enseignement des Mathématiques aux Ecoles normales, par Leopoldo FERRERAS.

ETATS-UNIS

Report of the United States of North America (11 fascicules).

COMITÉ I et II: Mathematics in the Elementary Schools of the United States (186 p.), 1911.

COMITÉ III et IV: Mathematics in the Public and Private, Secondary Schools of the United States (188 p.), 1911.

COMITÉ V : Training of Teachers of Elementary and Secondary Mathematics (24 p.), 1911.

COMITÉ VI : Mathematics in the Technical Secondary Schools in the United States (36 p.), 1912.

COMITÉ VII : Examinations in Mathematics other than those set by the Teacher for his own classes (72 p.), 1911.

COMITÉ VIII : Influences tending to Improve the Condition of Teachers of Mathematics (47 p.), 1912.

COMITÉ IX : Mathematics in the Technological Schools of Collegiate Grade in the United States (44 p.), 1911.

COMITÉ X : Undergraduate Work in Mathematics in Colleges of Liberal Arts and Universities, (30 p.), 1911.

COMITÉ XI : Mathematics at West Point and Annapolis (26 p.), 1912.

COMITÉ XII : Graduate Work in Mathematics in Universities and in other Institutions of like Grade in the United States (64 p.), 1911.

General Report of the American Commissioners, with *Index* of all the American Reports (84 p.), 1912.

Ces onze fascicules sont publiés et édités par les soins du Bureau of Education, à Washington.

FRANCE

Rapport de la Sous-commission française, 5 volumes. (Librairie Hachette, Paris.)

Tome I. — ENSEIGNEMENT PRIMAIRE, publié sous la direction de M. BIOCHE, prof. de mathématiques au Lycée Louis-le-Grand. 85 p. (3 fr. 50) :

Avant-propos.

a) Rapport sur l'ensemble des établissements dans lesquels se donne, en France, un enseignement mathématique, par M. Ch. BIOCHE.

b) Rapport sur l'enseignement mathématique dans les Ecoles primaires élémentaires, par M. J. LEFEBVRE.

c) Rapport sur l'enseignement mathématique dans les écoles primaires supérieures, par M. G. TALLENT.

d) Rapport sur l'enseignement mathématique dans les écoles normales primaires d'instituteurs, en France, par M. A. VAREIL.

e) Rapport sur l'Ecole normale supérieure d'enseignement primaire de Saint-Cloud, par M. GOURSAT.

Appendice.

Tome II. — ENSEIGNEMENT SECONDAIRE, publié sous la direction de M. BIOCHE, prof. de mathématiques au Lycée Louis-le-Grand. — 159 p. (5 fr.) :

Avant-propos.

a) Rapport sur la place et l'importance des mathématiques dans l'enseignement secondaire en France, par M. Ch. BIOCHE.

b) Rapport sur les classes de mathématiques spéciales et de Centrale, par M. E. BLUTEL.

Pièces annexes.

c) Rapport sur l'arithmétique par M. A. LÉVY.

d) Rapport sur l'algèbre, par M. GUITTON.

e) Rapport sur la géométrie, par M. Th. ROUSSEAU.

- f) Rapport sur l'enseignement de la mécanique, par M. H. BEGHIN.
- g) Rapport sur l'enseignement de la cosmographie, par M. A. MUXART.
- h) Rapport sur l'enseignement des mathématiques dans les écoles nouvelles, par Frank LOMBARD.

Appendice.

Tome III. — ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, publié sous la direction de M. Albert de SAINT-GERMAIN, Doyen honoraire de la Faculté des sciences de Caen, président de la Sous-commission française. — 123 p. (4 fr.).

Aperçu général sur l'enseignement supérieur des mathématiques.

a) Rapport sur l'enseignement du calcul différentiel et intégral, de la mécanique rationnelle, de l'astronomie et des mathématiques générales dans les Facultés des sciences en France, par M. E. VESSIOT.

b) Rapport sur les enseignements mathématiques d'ordre élevé dans les Facultés des Sciences d'Universités françaises, par M. Emile BOREL.

Annexe. — Faculté des Sciences de Paris : programmes des certificats d'études supérieures pour l'année 1911.

c) Rapport sur les diplômes d'études supérieures de sciences mathématiques, par M. A. de SAINT-GERMAIN.

d) Rapport sur l'enseignement mathématique dans les instituts techniques des Facultés des sciences, par M. H. VOGT.

e) Rapport sur l'enseignement des mathématiques à l'Ecole normale supérieure et sur l'agrégation des sciences mathématiques, par M. JULES TANNERY.

f) Note sur l'enseignement mathématique au Collège de France, par M. A. de SAINT-GERMAIN.

g) Rapport sur l'enseignement mathématique à l'école polytechnique, par M. G. HUMBERT.

h) Rapport sur l'enseignement mathématique à l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées, par M. Maurice d'OCAGNE.

i) Rapport sur l'enseignement des mathématiques à l'Ecole nationale supérieure des Mines par M. René GARNIER.

j) Rapport sur l'enseignement mathématique à l'Ecole nationale des Mines de Saint-Etienne, par M. FRIEDEL.

k) Note sur l'Ecole d'application du Génie maritime, par M. A. JANET.

Tome IV. — ENSEIGNEMENT TECHNIQUE, publié sous la direction de M. P. ROLLET, Directeur de l'Ecole municipale professionnelle Diderot à Paris. — 212 p. (5 fr.) :

Introduction.

Ecoles pratiques de commerce et d'industrie. Programmes officiels (28 août 1909). Extraits concernant l'enseignement mathématique.

a) Rapport de M. HARANG.

b) Rapport de M. Ch. LAGNEAUX.

c) Rapport de M. Ch. LAGNEAUX.

Ecoles nationales professionnelles. Programme de l'enseignement technique théorique.

d) Rapport sur l'enseignement des mathématiques dans les écoles nationales professionnelles (E. N. P.), par M. LARIVIÈRE.

e) Rapport sur l'enseignement des mathématiques dans les écoles nationales professionnelles, par M. E. TRIPARD.

Ecoles d'arts et métiers. Programmes officiels du 9 mai 1910.

f) Rapport sur l'enseignement des mathématiques dans les écoles d'arts et métiers (1^{re} année), par M. J. ROUMAJON.

g) Rapport sur l'enseignement des mathématiques dans les écoles d'arts et métiers (2^e année), par M. BEZINE.

h) Rapport sur l'enseignement de la mécanique dans les écoles d'arts et métiers (3^e année), par M. BAZARD.

Ecoles de commerce. — i) Rapport sur l'enseignement mathématique dans les établissements de la Chambre de Commerce de Paris par M. P. MINEUR.

Conservatoire national d'arts et métiers. — j) Rapport sur l'enseignement des mathématiques au Conservatoire national des arts et métiers, par M. Carlo BOURLET.

Ecole centrale des arts et manufactures. — k) Rapport sur l'enseignement mathématique à l'école centrale des arts et manufactures, par M. P. APPELL.
Appendice.

Tome V. — ENSEIGNEMENT DES JEUNES FILLES, publié sous la direction de M^{lle} AMIEUX, prof. au Lycée Victor-Hugo à Paris. — 95 p. (3 fr. 50) :

Aperçu général.

Enseignement secondaire. Introduction.

a) Rapport sur la place des mathématiques dans les plans d'études, l'organisation générale et l'enseignement obligatoire, par M^{lle} A. AMIEUX.

b) Rapport sur l'enseignement des mathématiques dans la 2^e période et sur la préparation au baccalauréat et aux examens de l'enseignement secondaire féminin, par M^{me} BAUDEUF.

c) Rapport sur l'enseignement des mathématiques à l'Ecole normale de Sèvres, par M. P. APPELL.

Enseignement professionnel. Rapport sur les mathématiques dans l'enseignement professionnel des jeunes filles, par M^{me} PIVOT et M^{lle} FREDON.

Enseignement primaire. Introduction.

a) Note sur l'Enseignement mathématique dans les écoles primaires élémentaires.

b) Rapport sur l'enseignement mathématique dans les écoles primaires supérieures de jeunes filles, par M. TALLENT.

c) Sur l'enseignement mathématique dans les écoles normales d'Institutrices primaires.

d) Rapports sur l'enseignement mathématique à l'Ecole normale supérieure d'institutrices de Fontenay-aux-Roses, par MM. G. FONTENÉ et G. KÆNIGS.

HOLLANDE

Rapport sur l'enseignement mathématique dans les Pays-Bas, publié par la Sous-commission nationale, sous la direction de J. CARDINAAL. — 1 vol. de 151 p. ; 3 fr. ; J. Waltman, Delft.

1. L'enseignement mathématique à l'école primaire.

2. L'enseignement mathématique aux « Burgeravondscholen » (écoles dites bourgeoises), écoles professionnelles, écoles de dessin, écoles professionnelles pour filles et écoles techniques.

3. Ecoles de marine.

4. L'enseignement mathématique aux écoles moyennes (Hoogere Burger-scholen). Ecoles moyennes à 3 années d'études.

5. Ecole moyenne à 5 années d'études.

6. Ecoles moyennes pour jeunes filles.

7. L'enseignement mathématique aux gymnases.

8. Les universités.
9. Académie technique.
10. L'enseignement mathématique aux instituts militaires de l'armée de terre dans les Pays-Bas.
11. Ecole de machinistes pour la marine à Hellevoetsluis.
12. Institut Royal de marine à Willemsoord.
13. Rapport complémentaire sur les propositions de la Commission d'Etat pour la réorganisation de l'enseignement, établie par Arrêté Royal du 21 mars 1903, n° 49.

HONGRIE

1. *Abhandlungen über die Reform des mathematischen Unterrichts in Ungarn.* — Im Auftrage der Mathematischen Reform Kommission des Landesvereins der Mittelschulprofessoren nach dem ungarischen Original deutsch herausgegeben von E. BEKE und S. MIKOLA (1911). — 160 p.; 4 M. — B. G. Teubner, Leipzig.

Cette étude d'ensemble se trouve complétée par les dix rapports spéciaux ci-après (fr. 0,50 le fascicule; Librairie Georg, Genève)

2. *Die Ausbildung der Mittelschulprofessoren*, von J. KÜRSCHAK (1911). — 20 p.

3. *Der heutige Stand des mathematischen Unterrichts am Königlich ungarischen Josefs-Polytechnikum (Technische Hochschule in Budapest)*, von G. RADOS (1911). — 14 p.

4. *Der Unterricht der Mathematik am Uebungsgymnasium*, von P. v. SZABO (1912). — 17 p.

5. *Der mathematische Unterricht an den Lehrerbildungsanstalten*, von K. GOLDZIER (1912). — 13 p.

6. *Der mathematische Unterricht an den höheren Gewerbeschulen und gewerblichen Fachschulen*, von D. ARANY (1912). — 15 p.

7. *Der mathematische Unterricht an den Handelsschulen*, von M. HAVAS und S. BOGYO (1912). — 13 p.

8. *Der mathematische Unterricht an den Bürgerschulen*, von J. VOLENSZKY (1912). — 18 p.

9. *Der mathematische Unterricht an den Mittelschulen (Gymnasien u. Realschulen)*, von E. BEKE (1912). — 24 p.

In Vorbereitung :

10. *Der mathematische Unterricht an den Volksschulen*, von M. BITTENBINDER.

11. *Der mathematische Unterricht an den höheren Mädchenschulen*, von A. VISNYA.

ILES BRITANNIQUES

The following papers on the *Teaching of Mathematics in the United Kingdom* have been published by the Board of Education (Editeurs : Wyman and Sons, London) :

N° 1. *Higher Mathematics for the Classical Sixth Form.* By Mr. W. NEWBOLD. — 14 p. Price 1 d.

N° 2. *The Relations of Mathematics and Physics.* By Dr. L. N. G. FILON. — 9 p. Price 1 d.

N^o 3. The Teaching of Mathematics in London Public Elementary Schools. By Mr. P. B. BALLARD. — 28 p. Price 2 d.

N^o 4. The Teaching of Elementary Mathematics in English Public Elementary Schools. By Mr. H. J. SPENCER. — 32 p. Price 2 1/2 d.

N^o 5. The Algebra Syllabus in the Secondary School. By Mr. C. GODFREY. — 34 p. Price 2 1/2 d.

N^o 6. The Correlation of Elementary Practical Geometry and Geography. By Miss Helen Bartram. — 8 p. Price 1 d.

N^o 7. The Teaching of Elementary Mechanics. By Mr. W. D. EGGAR. — 13 p. Price 1 d.

N^o 8. Geometry for Engineers. By Professor D. A. LOW. — 15 p. Price 1 1/2 d.

N^o 9. The Organisation of the Teaching of Mathematics in Public Secondary Schools for Girls. By Miss Louisa STORY. — 17 p. Price 1 1/2 d.

N^o 10. Examinations from the School Point of View. By Mr. Cecil HAWKINS. — 104 p. Price 9 d.

N^o 11. The Teaching of Mathematics to Young Children. By Miss Irene STEPHENS. — 19 p. Price 1 1/2 d.

N^o 12. Mathematics with relation to Engineering Work in Schools. By Mr. T. S. USHERWOOD. — 26 p. Price 2 d.

N^o 13. The Teaching of Arithmetic in Secondary Schools. By Mr. G. W. PALMER. — 33 p. Price 2 1/2 d.

N^o 14. Examinations for Mathematical Scholarships. By Dr. F. S. MACAULAY and Mr. W. J. GREENSTREET. — 53 p. Price 3 d.

N^o 15. The Educational Value of Geometry. By Mr. G. St. L. CARSON. — 17 p. Price 1 1/2 d.

N^o 16. A School Course in Advanced Geometry. By Mr. C. V. DURELL. — 14 p. Price 1 1/2 d.

N^o 17. Mathematics at Osborne and Dartmouth. By Mr. J. W. MERCER and Mr. C. E. ASHFORD. — 41 p. Price 2 1/2 d.

N^o 18. Mathematics in the Education of Girls and Women. By Miss E. R. GWATKIN, Miss Sara A. BURSTALL, and Mrs. Henry SIDGWICK. — 32 p. Price 2 1/2 d.

N^o 19. Mathematics in Scotch Schools. By Professor G. A. GIBSON. — 49 p. Price 3 d.

N^o 20. The Calculus as a School Subject. By Mr. C. S. JACKSON. — 18 p. Price 1 1/2 d.

N^o 21. The Relation of Mathematics to Engineering at Cambridge. By Professor B. HOPKINSON. — 13 p. Price 1 1/2 d.

N^o 22. The Teaching of Algebra in Schools. By Mr. S. BARNARD. — 26 p. Price 1 1/2 d.

N^o 23. Research and Advanced Study as a Training for Mathematical Teachers. By Professor G. H. BRYAN. — 21 p. Price 1 1/2 d.

N^o 24. The Teaching of Mathematics in Evening Technical Institutions. By Dr. W. E. SUMPNER. — 9 p. Price 1 d.

N^o 25. The Undergraduate Course in Pass Mathematics generally, and in relation to Economics and Statistics. By Professor A. L. BOWLEY. — 14 p. Price 1 1/2 d.

N^o 26. The Preliminary Mathematical Training of Technical Students. By Mr. P. ABBOTT. — 17 p. Price 1 1/2 d.

N^o 27. The Training of Teachers of Mathematics. By Dr. T.-P. NUNN. — 17 p. Price 1 1/2 d.

N° 28. Recent Changes in the Mathematical Tripos at Cambridge. By Mr. ARTHUR BERRY. — 15 p. Price 1 1/2 d.

N° 29. Mathematics in the Preparatory School. By Mr. E. KITCHENER. — 15 p. Price 1 1/2 d.

N° 30. Course in Mathematics for Municipal Secondary Schools. By Mr. L.-M. JONES. — 15 p. Price 1 1/2 d.

N° 31. Examinations for Mathematical Scholarships at Oxford. By Mr. A.-E. JOLLIFFE. — Examinations for Mathematical Scholarships at Cambridge. By G.-H. HARDY. — 22 p. Price 2 d.

N° 32. Parallel Straight Lines and the Method of Direction. By Mr. T.-JAMES GARSTANG. — 8 p. Price 1 d.

N° 33. Practical Mathematics at Public Schools: Introduction. By Dr. H.-H. TURNER. — Practical Mathematics at Clifton College. By Mr. R.-C. FAWDRY. — Practical Mathematics at Harrow School. By Mr. A. W. SIDDONS. — Practical Mathematics at Oundle School. By Mr. F. W. SANDERSON. — Practical Mathematics at Winchester College. By Mr. G.-M. BELL. — 36 p. Price 1 d.

N° 34. Mathematical Examinations at Oxford. By Mr. A.-L. DIXON. — 117 p. Price 16 d.

Ces rapports ont été réunis en *deux volumes* sous le titre : *The Teaching of Mathematics in the United Kingdom*. Part I & Part II. (*Special Reports on Educational subjects*, Volumes 26 et 27.) — Prix : T. I, 3 sh; T. II, 1 sh. 9.

ITALIE

Atti della Sottocommissione italiana. (Les fascicules ne seront mis en vente qu'une fois réunis en volume).

1. Scuole infantili ed elementari, prof. CONTI (Roma). — 39 p.

2. Scuole normali, prof. CONTI (Roma), 71 p.

3. Scuole classiche :

a) I successivi programmi dal 1867 al 1910, prof. SCARPIS (Bologna). — 11 p.

b) Critiche e proposte, prof. FAZZARI (Palermo). — 16 p.

4. Scuole ed istituti tecnici, prof. SCORZA (Cagliari). — 34 p.

5. Scuole industriali, professionali e commerciali, prof. LAZZERI (Livorno). — 19 p.

6. R. Accademia Navale di Livorno e R. Accademia Militare di Torino, prof. LAZZERI (Livorno). — 14 p.

7. Intorno all'ordinamento degli studi matematici nel primo biennio universitario in Italia, prof. SOMIGLIANA (Torino). — 11 p.

8. Sugli studi per la laurea in Matematica e sulla sezione di Matematica delle Scuole di Magistero, prof. PINCHERLE (Bologna). — 16 p.

9. Osservazioni e proposte circa l'insegnamento della matematica nelle scuole elementari, medie e di magistero, prof. PADOA (Genova). — 22 p.

10. Sui libri di testo di geometria per le scuole secondarie superiori, prof. SCORZA (Cagliari). 15 p.

En préparation :

11. Sulla evoluzione degli insegnamenti geometrici nelle Università, prof. SEVERI (Padova).

JAPON

Tome I. — *Report on the teaching of mathematics in Japan*, prepared by the Japanese Sub-commission. — 1 vol. de 550 p.

The Teaching of Mathematics :

I. Elementary Schools. — 61 p.

II. Middle Schools. — 69 p.

III. Higher Middle Schools. — 48 p.

IV. Faculty of Science of Imperial Universities. — Pour la traduction anglaise, voir chap. VIII. of the Summary Report.

V. Faculty of Technology of the Tokio Imperial University. — 7 p.

VI. Normal Schools. — 34 p.

VII. Training of (male) Teachers for Intermediate Schools. — 38 p.

VIII. Girl's High Schools. — 32 p.

IX. Normal Schools for Women. — 45 p.

X. Higher Normal Schools for Women. — 44 p.

XI. Commercial Schools and Colleges. — 25 p.

XII. Technical Schools and Colleges. — 42 p.

XIII. Schools under the Army Department. — 48 p.

XIV. Schools under The Navy Department. — 13 p.

XV. Schools under the Department of Communications. — 30 p.

Tome II. — *Summary Report on the Teaching of Mathematics in Japan*, by R. FUJISAWA. — 238 p.

NORVÈGE

Les plans d'études des écoles techniques moyennes norvégiennes étant en révision, M. ALFSEN, délégué, a dû retarder la publication de son rapport. Celui-ci portera le titre *Bericht über den mathematischen Unterricht in Norwegen* et comprendra les objets suivants :

I. Einleitung : Uebersicht über die Organisation des norwegischen Schulwesens.

II. Die Mathematik an den niederen und höheren Volksschulen.

III. Die Mathematik an den höheren Schulen (« Mittelschule » und « Gymnasium »).

IV. Die Mathematik an den Hochschulen (Universität in Christiania und Technische Hochschule in Drontheim).

V. Die Mathematik an den Spezialschulen.

VI. Die Seminare für Volksschullehrer.

VII. Die pädagogische Ausbildung der Lehrer der höheren Schulen.

ROUMANIE

L'enseignement mathématique en Roumanie. Enseignement secondaire, par G. TZITZEICA (Bucarest). — 16 p.

RUSSIE

1. *L'enseignement mathématique dans les universités, les écoles techniques supérieures et quelques-unes des écoles militaires*, par C. POSSÉ. — 100 p. (3 fr.)

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

3. *Bericht über den mathematischen Unterricht an den russischen Realschulen*, von K. W. Vogt. — 16 p. (fr. 0,60)

4. *L'enseignement mathématique dans les écoles primaires et les écoles normales*. par M. S.

L'enseignement mathématique dans les gymnases de garçons du Ministère de l'Instruction publique et dans les *instituts de jeunes filles* du ressort des établissements de l'Impératrice Marie, par M. KONDRATIEV. — 29 p. (fr. 1,—)

5. *L'enseignement mathématique dans les Corps des cadets*, par M. PO-PRUGENKO.

Notice sur les cours pour la préparation des maîtres des Corps de cadets, par M. MAKCHÉEV. — 20 p.

6. a) Sur l'organisation de l'enseignement mathématique dans les *gymnases de jeunes filles* du ressort du Ministère de l'Instruction publique et à l'*Institut pédagogique de jeunes filles*. Par M. MICHELSON, prof. à cet institut.

b) Sur l'enseignement mathématique dans les *écoles industrielles* du ressort du Ministère de l'Instruction publique. Par MM. KOTOURNITZKY et HATZOUK, professeurs à l'Institut technologique de St-Pétersbourg.

c) Sur l'enseignement des mathématiques dans les *gymnases de jeunes filles* dans l'arrondissement scolaire de Varsovie. Par M. GORIATCHEV, prof. à l'Université de Varsovie. — 37 p.

Rapports déjà rédigés en langue russe; (en traduction).

a) Les mathématiques dans l'*Institut technologique de St-Pétersbourg*. Par Boris COÏALOVITSCH, prof. à cet institut.

b) Les mathématiques dans les *cours supérieurs de femmes (université de femmes)* à St-Pétersbourg. Par le même.

c) Les mathématiques dans les *cours supérieurs de femmes à Moscou*. Par M. MŁODZIEVSKI, anc. prof. à l'Université de Moscou.

d) Les mathématiques dans l'*Institut polytechnique de Varsovie*. Par M. MORDOUKHAÏ-BOLTOWSKOÏ, prof. à l'Université de Varsovie.

e) *Sur la préparation des maîtres pour les écoles moyennes secondaires*. Par M. KAGAN, prof.-adjoint à l'Université d'Odessa.

f) Les mathématiques dans les *écoles de l'administration générale de l'agriculture*. Par M. N. N.

g) Les mathématiques à l'*Institut de Géodésie* de Moscou, par feu B. STRUVE.

SUÈDE

Der mathematische Unterricht in Schweden, herausgegeben von Dr. H. von Koch und Dr. E. GÖRANSSON. — Editeur: C. E. Fritze, Stockholm, 229 p., 4 fr.

Ecoles primaires et écoles normales, par H. DAHLGREN : Die Mathematik an den Volksschulen und Volksschullehrerseminären Schwedens, 52 p.

Ecoles réales, par E. GÖRANSSON et E. HALLGREN : Die Mathematik an den schwedischen Realschulen, 28 p.

Gymnases, par E. GÖRANSSON : Die Mathematik an den schwedischen Gymnasien, 51 p.

Etablissements de jeunes filles, par O. JOSEPHSON et Anna RÖNSTRÖM : Die Mathematik an den höheren Mädchenschulen in Schweden, 23 p.

Ecoles professionnelles élémentaires, par K.-L. HAGSTRÖM, G. ERIKSON et C. HEÜMAN : Die Mathematik an elementartechnischen Gewerbeschulen, 22 p.

Ecoles techniques moyennes, par O. GALLANDER : Der mathematische Unterricht an den technischen Mittelschulen, 8 p.

Ecoles techniques supérieures, par H. VON KOCH : Die Mathematik an der technischen Hochschule in Stockholm, 13 p.

Universités, par A. WIMAN : Die Mathematik an den schwedischen Universitäten, 18 p.

SUISSE

L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE EN SUISSE. Rapports de la Sous-commission suisse publiés sous la direction de H. FEHR. — 1 vol., XVI et 756 p., 18 fr., en 8 fascicules en vente séparément, Georg et Cie, Genève et Bâle.

Fasc. 1. — Les travaux préparatoires : Rapport préliminaire sur l'organisation de la Commission et le plan général de ses travaux, publié au nom du Comité central par H. FEHR, secrétaire-général de la Commission (en français et en allemand).

Organisation des travaux en Suisse. — 43 p., 1 fr. 50.

Fasc. 2. — Aperçu général, par H. FEHR.

Der mathematische Unterricht an den schweizerischen Primarschulen, von Just. STÖCKLIN.

Der mathematische Unterricht an den schweizerischen Sekundarschulen, von BADERTSCHER, Bern. — 106 p., 2 fr. 25.

Fasc. 3. — Der mathematische Unterricht an den höheren Mädchenschulen der Schweiz, von E. GUBLER, Zürich.

Der mathematische Unterricht an den Lehrer- und Lehrerinnenseminarien der Schweiz, von F. R. SCHERRER, Küsnacht.

Organisation und Methodik des mathematischen Unterrichts in den Landesziehungsheimen, von K. MATTER, Frauenfeld. — 109 p., 2 fr. 25.

Fasc. 4. — Der mathematische Unterricht an den schweizerischen Gymnasien und Realschulen, von K. BRANDENBERGER, Zürich. — 167 p., 3 fr. 50.

Fasc. 5. — Les mathématiques dans l'enseignement technique moyen en Suisse, par L. CRELIER, Bienne. — 112 p., 2 fr. 25.

Fasc. 6. — Les mathématiques dans l'enseignement commercial suisse, par L. MORF, Lausanne. — 70 p., 2 fr.

Fasc. 7. — Der mathematische Unterricht an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, von M. GROSSMANN, Zürich. — 52 p., 2 fr.

Fasc. 8. — L'Enseignement mathématique à l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne, par M. LACOMBE, Lausanne.

Der mathematische Unterricht an den Schweizerischen Universitäten, von J. H. GRAF, Bern. — 72 p., 2 fr. 25.

Dépôt central de vente des publications concernant la Commission internationale.

La Librairie GEORG & Cie, Genève et Bâle, se charge de fournir toutes les publications concernant la Commission internationale de l'enseignement mathématique.