Enseignement technique moyen

Autor(en): **Steinmann, E.**

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

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

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

les sous-lieutenants d'artillerie et de génie à suivre les cours de 2 ans des écoles d'application d'artillerie et de génie.

Depuis 1900 environ, le programme de mathématique est ainsi réparti :

1er cours : Analyse (algèbre, principes de géométrie analytique, calcul différentiel) : 75 leçons d'enseignement et 30 leçons d'interrogation. *Géométrie descriptive* : 50 leçons d'enseignement, 30 leçons d'interrogation.

2e cours. Calcul intégral : 90 leçons d'enseignement. 30 leçons d'interrogation. *Géométrie analytique et projective :* 90 leçons d'enseignement, 30 leçons d'interrogation.

3e cours. Mécanique rationnelle : 90 leçons d'enseignement, 30 leçons d'interrogation. *Géométrie descriptive :* 60 leçons. Les leçons durent 70 minutes.

Les promotions ont lieu à la suite d'examens sur toutes les matières enseignées.

Chaque élève est interrogé au moins 3 fois par an dans chaque branche.

On utilise des manuels ou des autographies préparées par les maîtres.

E. Chatelain (La Chaux-de-Fonds).

SUISSE

Enseignement technique moyen.

L'enseignement des mathématiques dans les Ecoles techniques moyennes suisses, par le Dr L. Crelier. Georg & Co, éditeurs, Bâle et Genève. 1912. 112 p. in-8o. — Ce travail est basé sur les réponses au questionnaire adressé par la sous-commission suisse aux écoles techniques moyennes et à leurs professeurs. Il montre que, malgré la diversité d'organisation de ces écoles, il existe « un enseignement technique suisse nettement caractérisé », ayant des méthodes et des aspirations qui lui sont propres et en général fort différentes de celles des pays voisins.

Le rapport de M. Crelier se subdivise tout naturellement suivant le but des écoles envisagées. C'est ainsi que nous voyons le chapitre I traiter de *l'enseignement technique élémentaire :* Cours professionnels pour apprentis et ouvriers de l'industrie privée et écoles d'apprentissage proprement dites, destinées à former de toutes pièces les ouvriers du bâtiment, de la mécanique, de l'horlogerie et de l'art industriel, — tandis que le chapitre II s'occupe de *l'enseignement technique moyen,* représenté par les « technicums » et les sections supérieures des écoles de mécanique et d'horlogerie.

Chacun de ces chapitres contient des indications très abondantes sur l'organisation et les programmes généraux des établissements visés. Tous deux se terminent par une étude plus détaillée de la partie mathématique de l'enseignement, d'où il ressort que programmes et méthodes se résument à « arriver à un résultat utile et pratique par les moyens les plus intuitifs et les plus simples ». Un tableau (p. 70 à 72) indique la répartition horaire des différents chapitres des mathématiques dans toutes les écoles techniques moyennes.

En passant l'auteur relève, très justement selon nous, combien le professeur de mathématiques, est à nombre d'heures égal plus chargé de travail que son collègue enseignant les branches d'application ; ce dernier a toujours un assez grand nombre d'heures réservées aux travaux graphiques,

qui certes, n'exigent pas la même somme d'efforts continus que les cours de mathématiques.

Le chapitre III contient en trente pages environ les remarques relatives aux différentes parties des mathématiques, groupées en 18 paragraphes : Algèbre, géométrie, mécanique, résistance des matériaux, comptabilité, etc., etc. L'auteur constate entre autres le fait que les jeunes gens ne savent en général pas bien calculer, ni bien disposer leurs calculs quand ils entrent à l'école technique moyenne. Il donne un plan normal de géométrie qui, moins formaliste et plus pratique que celui de Legendre, lui paraît propre à atteindre le but de l'enseignement de la géométrie : Saisir les formes de l'espace et les représenter avec précision.

Il est impossible, dans le cadre restreint de ce bref compte rendu, de reproduire toutes les observations judicieuses de l auteur sur les diverses parties du programme mathématique. Nous constaterons seulement que partout l'auteur se révèle comme un pédagogue expérimenté, ne s'exagérant pas la place que son propre enseignement occupe dans l'organisation générale de l'Ecole, mais sachant réclamer avec de bons arguments que cette place soit celle à laquelle les mathématiques ont droit. Signalons à ce propos les paragraphes : Les mathématiques commme branche d'examen (p. 97), But de l'enseignement mathématique (p. 99), ainsi que ceux du chapitre VI (Observations générales), Préparation des professeurs (p. 102), Ingénieurs et mathématiciens (p. 109), qui sont à lire et à méditer par tous ceux que les écoles techniques intéressent, autorités, parents et professeurs.

E. Steinmann (Genève).

Enseignement technique supérieur.

I. *Ecole polytechnique fédérale de Zurich.*

Der mathematische Unterricht an der Eidgenössischen Technischen Hochschulen, par M. Grossmann. — Cette intéressante brochure de 52 pages jette une lumière très vive sur l'enseignement des mathématiques à l'Ecole polytechnique fédérale, dans ses rapports avec l'organisation générale et actuelle de cet important établissement. On ne saurait la résumer, car, rédigée par son auteur d'une manière claire, courte et concise, on ne peut en moins de mots que lui, donner les renseignements précieux, les indications utiles qu'elle renferme, pour ainsi dire, à chaque ligne.

Pour être admis à l'Ecole polytechnique fédérale, il faut être âgé de 18 ans révolus et être porteur du certificat de maturité (baccalauréat) décerné par un certain nombre de gymnases suisses, liés à l'école par des conventions spéciales, ou porteur d'un titre jugé équivalent.

La moitié environ des élèves entre cependant à l'Ecole, à la suite d'un examen d'admission portant, pour les branches mathématiques, sur les éléments de l'arithmétique, de l'algèbre, de la géométrie plane et de l'espace, la trigonométrie, la géométrie analytique à deux et trois dimensions. En géométrie descriptive, on exige une connaissance suffisante des projections cotées et orthogonales. Des connaissances élémentaires de physique sont aussi demandées. D'ailleurs, comme le fait remarquer M. Grossmann, on donne plus volontiers la préférence aux candidats faisant preuve d'initiative et de sûreté dans l'exécution de problèmes élémentaires, qu'à ceux qui en sont incapables, malgré leurs connaissances en apparence plus étendues.