IV. — Algèbre.

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **10 (1908)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

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

plans dans l'espace. Ceci sans s'attacher à la forme devrait être comparativement simple et illustré par toute sorte de moyens tels que des modèles en carton ou en fil, des vues stéréoscopiques, des ossatures de solides, etc., et être intercalé incidemment dans le cours de Géométrie plane ; par exemple, quand on expose les lignes parallèles et perpendiculaires dans le plan il serait avantageux de discuter les lignes et les plans parallèles et perpendiculaires dans l'espace. En réalité, la première étude de la Géométrie ne devrait-elle pas commencer par s'occuper de solides concrets, pour passer ensuite à des abstractions comme le point et la ligne ?

(3) Un cours des constructions réellement fondamentales en Géométrie descriptive. Probablement que si ce cours était donné intelligemment il ferait plus que tout autre pour développer la faculté de voir dans l'espace.

Il n'existe aucun cours accepté ou donné comme exemple qui réponde à ces conditions. Les maîtres de mathématiques formés par l'enseignement universitaire ignorent généralement absolument la Géométrie descriptive. Ce reproche disparaîtra graduellement, puisque la Géométrie descriptive est exigée dans les nouveaux cours pour l'obtention de grades à Cambridge ; en attendant il faut espérer que ce sujet fera peu à peu son chemin dans les écoles publiques.

IV. — Algèbre.

26.— La réforme dans l'enseignement de la Géométrie fut accompagnée d'une certaine activité en ce qui concerne l'Algèbre. Bien des maîtres et des examinateurs trouvaient que l'enseignement avait donné une trop grande importance aux exercices pratiques au détriment de l'étude intelligente du pourquoi et des causes. On employait certainement beaucoup de temps à résoudre de longues séries d'exercices gradués sur les facteurs, les équations, les fractions, etc. Il y eut une sorte de rébellion contre cette coutume, et les maîtres essayèrent de faciliter le travail en introduisant relativement de bonne heure des graphiques, des tables de logarithmes et d'autres choses intéressantes.

Tout ceci eut un effet stimulant. C'est une révélation pour un élève d'apprendre qu'une fonction d'une variable peut être associée à une courbe ; qu'il peut résoudre des équations, extraire des racines, etc., par des méthodes graphiques.

Comme toujours la réforme alla trop loin. Certains maîtres et certains manuels ne se contentèrent pas de considérer en passant les graphiques, si suggestifs pour un garçon de 13 ans, ils développèrent le sujet jusqu'à empiéter prématurément sur la Géométrie analytique. Il y eut une certaine tendance à abandonner les

méthodes analytiques pour les méthodes géométriques et graphiques. La résolution laborieuse des exercices d'Algèbre fut de plus en plus écourtée, de sorte qu'il fut à craindre que les jeunes gens ne devinssent incapables d'employer les expressions algébriques les plus simples.

Le balancier penche maintenant dans la direction opposée. Si ses oscillations peuvent être modérées à temps, on parviendra à obtenir un système qui donnera une habitude suffisante des applications directes et en même temps donnera à la partie graphique la place qu'elle doit occuper dans l'enseignement élémentaire.

27. — Pour parler franchement, il n'est pas facile de déterminer le rôle exact de l'enseignement de l'Algèbre dans l'éducation secondaire. On peut admettre que la conception de l'Algèbre comme généralisation de l'Arithmétique est d'une grande valeur éducative. Lorsqu'un garçon est amené à voir qu'une seule formule algébrique est une sorte de porte-manteaux auquel viennent se rattacher un nombre infini de données arithmétiques, il aura acquis l'une des idées les plus fertiles que l'éducation mathématique puisse lui donner. Cela seul peut justifier l'enseignement de l'Algèbre et ce but peut être atteint sans donner beaucoup de temps à des exercices pratiques.

Ce qui précède est un exemple de ce qu'on peut appeler les *idées* de l'Algèbre. Tout le monde se trouvera bien d'avoir acquis ces idées. La majorité des jeunes gens des écoles publiques n'auront pas l'occasion plus tard, dans leur vie, de se servir des mathématiques qu'ils ont apprises à l'école : on serait tenté de croire que pour cette classe nombreuse de jeunes gens il suffirait des *idées* jointes au minimum d'exercices nécessaires pour les rendre intelligibles.

Il en est autrement au contraire pour ceux qui doivent plus tard se *servir* des mathématiques. Pour eux, l'Algèbre est un instrument indispensable. S'ils n'ont pas de facilité à manier les expressions algébriques, leur chemin sera épineux. Ils ne peuvent pas éviter le travail pénible de résolution des exercices ; et pour le mathématicien, comme pour le musicien, l'habileté est la récompense d'une longue et patiente pratique, pratique qui a peut-être peu de valeur par elle-même, mais est seulement désirable pour le but en vue.

La distinction ci-dessus entre l'amateur et l'étudiant professionnel de l'Algèbre est peut-être sans importance en Angleterre, étant donné que le but de l'éducation anglaise est en somme de passer des examens. Les examens mettent en jeu l'habileté ; mais non les idées. Il s'en suit que tous les jeunes gens anglais reçoivent l'enseignement comme s'ils étaient destinés à se servir plus tard des mathématiques.