

VII. — Eléments de mathématiques supérieures.

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

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

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

n'est pas facile d'organiser des travaux expérimentaux sur ce sujet, et l'enseignement est presque purement théorique. L'élève de force moyenne trouve la Cinématique beaucoup plus difficile que la Statique, et peut-être la Trigonométrie et la Statique formeront-elles pendant un certain temps la limite des études mathématiques de la plupart des jeunes gens d'une école publique.

VII. — Éléments de mathématiques supérieures.

30.— Les jeunes gens qui ont l'intention de continuer les études mathématiques à l'université doivent travailler les sujets suivants : Géométrie moderne, Géométrie analytique, Géométrie des sections coniques au point de vue géométrique et analytique, Algèbre supérieure, Trigonométrie, Mécanique, Calcul différentiel et intégral.

GÉOMÉTRIE MODERNE, comprenant la Géométrie du triangle, les propriétés des pôles et polaires, l'inversion, les projections orthogonales et coniques, etc.

LES CONIQUES sont un sujet auquel on a donné une importance peut-être exagérée dans les écoles anglaises. C'est sans doute dû au fait que Newton avait été forcé de mettre son principe sous une forme géométrique, ses contemporains étant incapables d'apprécier la méthode des « fluxions » par laquelle il était arrivé à ses résultats.

GÉOMÉTRIE ANALYTIQUE, principalement de la droite, du cercle et des sections coniques. Ici encore les sections coniques ont une large part ; elles sont étudiées avec beaucoup de détails, et l'élève atteindra une grande habitude dans le maniement de méthodes comme celle des coordonnées trilineaires par exemple. La tendance moderne cherche à réduire à sa vraie proportion l'étude (analytique et géométrique) des sections coniques et de consacrer plus de temps aux méthodes plus fructueuses de l'Analyse.

ALGÈBRE SUPÉRIEURE, soit : un ensemble hétéroclite et antiscientifique, comprenant la sommation et la convergence des séries, les fractions continues, la théorie des nombres, les inégalités, les probabilités, la théorie des équations, etc. La nomenclature des sujets serait alarmante, si on n'expliquait pas qu'il ne s'agit que de l'étude de propositions élémentaires et isolées.

TRIGONOMÉTRIE SUPÉRIEURE. Espèce d'Algèbre généralement classée par les maîtres d'école comme un sujet à part. Les nombres complexes y font leur première apparition. Les jeunes gens trouvent ce premier travail très attrayant. Plus tard, l'étude des séries et des produits infinis devient laborieuse et bien des maîtres pensent que sous la pression des examens on donne trop d'importance à cette partie.

CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL. Il était autrefois considéré

comme le point culminant des mathématiques à l'école. Mais il y a un fort courant, aujourd'hui, en faveur d'un usage précoce de ce calcul. On n'a pas encore précisé à quel moment il peut être commencé, mais il est prouvé qu'une connaissance minimale de différentiation et d'intégration simplifie et généralise l'étude de la Géométrie analytique et de la Cinématique, sujets auxquels la tradition assigne un rang antérieur.

C. GODFREY (Osborne).

SUR LES CONGRUENCES DU TROISIÈME DEGRÉ

§ 1. — A propos d'un livre récent de M. G. ARNOUX¹, M. D. MIRIMANOFF² a présenté aux lecteurs de ce journal quelques observations sur les congruences du troisième degré et les conditions de leur résolubilité. On sait que la détermination effective des racines d'une congruence binôme s'effectue le plus souvent en calculant, dans la série des puissances de la base, un terme dont le rang est assigné par les propositions les plus simples de la théorie des nombres. Comme on peut, par une transformation linéaire, ramener l'équation du troisième degré à la forme cubique pure, on doit présumer que cette même méthode, convenablement modifiée, permettra non-seulement de discerner les cas de résolubilité de la congruence cubique, mais encore d'en trouver les racines au moins dans la majeure partie des cas. En développant cette idée, on reconnaît aisément que la théorie des congruences du troisième degré peut être rattachée à celle des suites récurrentes du second ordre à échelle de relation constante; la résolution se fait alors suivant une marche de tout point comparable à celle donnée par Gauss pour les congruences du deuxième degré.

Un ancien mémoire de G. OLTRAMARE³ contient dans cette

¹ *Arithmétique graphique. Introduction à l'étude des fonctions arithmétiques.* Paris, 1906.

² *L'Enseign. Math.*, 1907, p. 381-384.

³ *Journ. de Crelle*, 1853, t. 45, p. 316.