MÉLANGES ET CORRESPONDANCE

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **12 (1910)**

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

peut être calculée en ne faisant intervenir que les coordonnées pluckériennes, par rapport à $\mathfrak{T}_1$ par exemple, de l'ensemble de toutes les forces absolues ordinaires et d'inertie. Ces six coordonnées pluckériennes sont nulles d'après les premiers théorèmes de la dynamique des systèmes (ceux où interviennent les quantités du mouvement).

En résumé, on arrive au résultat très simple que voici :

Les diverses équations qu'on peut obtenir en formant, pour un même système, la combinaison des forces vives appliquée aux équations du mouvement relatif par rapport à des axes quelconques ne diffèrent les unes des autres que par des combinaisons linéaires des six équations générales des quantités de mouvement projetées et des moments des quantités de mouvement.

EMILE COTTON (Grenoble).

MÉLANGES ET CORRESPONDANCE

L'initiateur mathématique.

La psychologie infantile donne raison aux grands éducateurs d'autrefois qui préconisaient, pour la première enfance, un enseignement d'initiation reposant uniquement sur des expériences et sur des faits à la portée des jeunes cerveaux. L'abstraction viendra plus tard d'elle-même si le terrain est bien préparé. C'est pour réagir contre un enseignement purement abstrait, si néfaste au début des études mathématiques, que M. C.-A. LAISANT a rédigé son *Initiation mathématique*, où il montre comment on peut objectiver l'enseignement élémentaire. Cet ouvrage, qui est aujourd'hui à sa neuxième édition, est bien connu de nos lecteurs et il n'a pas tardé à exercer une heureuse influence dans l'enseignement élémentaire et secondaire.

C'est en s'inspirant de l'*Initiation mathématique* que M. J. CAMESCASSE a été amené à son ingénieux système d'assemblage de petits cubes qui constitue l'un des jeux les plus instructifs que l'on puisse mettre entre les mains des enfants. Ce jeu, qu'il ap-

pelle l'*Initiateur mathématique*[1], se compose de petits cubes en bois, les uns rouges, les autres blancs. Ces cubes portent, sur deux faces opposées, deux rainures dont les directions se croisent à angle droit et qui permettent d'assembler les cubes par bandes,

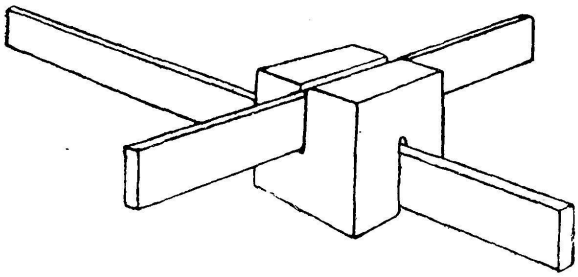

Fig. 1 (cube et réglettes grossis).

au moyen d'une réglette métallique, puis de réunir les bandes ainsi obtenues. La boîte de cubes est accompagnée d'une intéressante *Notice* dans laquelle M. Camescasse donne une énumération rapide des *principales applications* possibles et dont voici un aperçu :

1. Dessins, carrelages, mosaïques, construction d'objets divers,
2. Numération décimale.
3. Opérations arithmétiques élémentaires; fractions, racines carrée et cubique; théorèmes arithmétiques et algébriques rendus concrets, par exemple :

$$(a + b + c)^2 = a^2 + 2ab + 2ac + b^2 + 2bc + c^2 \quad ; \quad \text{(fig. 2)}$$

$$1 + 3 + 5 + \ldots + 2n - 1 = n^2 \quad . \quad \text{(fig. 3)}$$

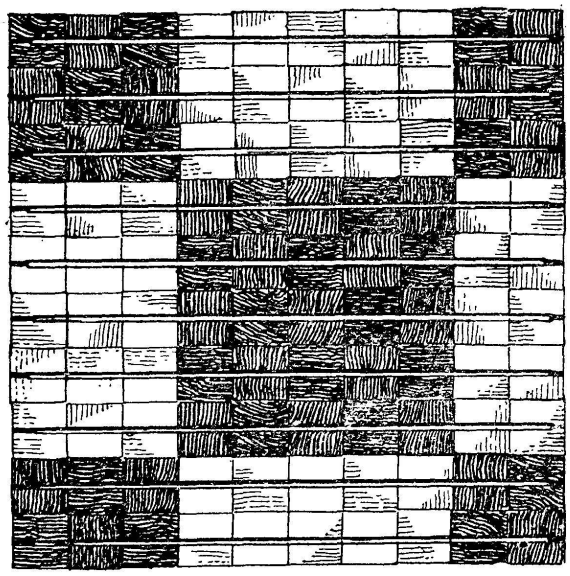

Fig. 2.

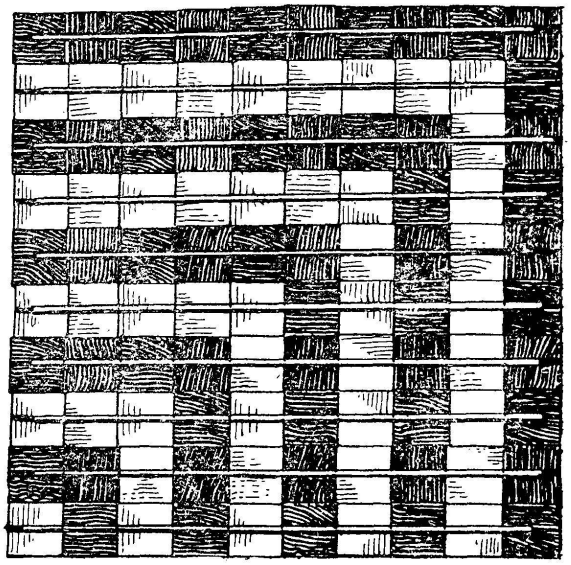

Fig. 3.

[1] *L'Initiateur mathématique,* breveté S. G. D. G., jeu de petits cubes rendant facile dans la famille et à l'école la mise en pratique de l'*Initiation mathématique,* de C.-A. LAISANT, avec une Notice de 31 pages et de 15 figures dans le texte, et une planche hors texte en deux couleurs. Prix : 12 fr.; librairie Hachette, Paris.

4. Système métrique.

« De même que notre système de numération décimale est éclairé par ses rapports avec les formes géométriques élémentaires, de même l'étude du système métrique a été préparée, et sa connaissance est *extrêmement* facilitée par l'usage familier de l'*Initiateur mathématique*.

« Ayant appris à composer par dizaines, centaines, mille et millions, *au moyen* de l'*Initiateur mathématique*, l'enfant n'aura qu'une adaptation instantanée et pour ainsi dire purement verbale à faire, pour nommer « centimètre cube » son unité en forme de cube, et savoir qu'un décimètre cube le contient mille fois, le mètre cube un million de fois, etc.

« La mesure des aires, des surfaces, des volumes, ne se basera plus seulement sur des formules abstraites et souvent si vides de sens, en apparence, qu'elles sont rapidement oubliées.

« Au contraire *(et c'est là une des conséquences les plus heureuses de l'emploi de l'« Initiateur mathématique »)*, il se produira fatalement ce fait que, quiconque, après quelques années, aura oublié une formule, la reconstituera, la *réinventera* rapidement et sans peine, parce qu'il en saura les causes fondamentales et que, pour ainsi dire, il en aura connu la philosophie. » H. F.

Clichés pour séances de projection dans l'enseignement de l'histoire des mathématiques.

Nous avons donné, il y a juste un an, une description complète de l'exposition organisée par le Musée pédagogique de l'Université Columbia de New-York et comprenant de nombreux documents sur l'histoire des sciences mathématiques : instruments mathématiques, mesures, médailles, portraits, livres anciens, etc.

A la suite de nombreuses demandes qui lui ont été adressées, le Musée pédagogique a accepté d'éditer, au prix de revient, des séries de clichés des principaux objets exposés et appartenant à M. Plimpton ou à M. D.-E. Smith. Ces clichés, destinés à illustrer les cours d'histoire des mathématiques, seront fournis[1] uniquement aux établissements d'instruction publique, par série de 25 clichés au moins (10 dollars pour 25 clichés et 40 cents par exemplaire en plus).

Les clichés, au nombre de 278, représentent principalement des faits et documents importants concernant le développement historique de l'Arithmétique, de l'Algèbre, de la Géométrie, de la Trigonométrie, de la Géométrie analytique et de l'usage des méthodes de Calcul mécanique.

[1] S'adresser à l'*Educational Museum* du *Teachers College* de la Columbia University, New-York City.

On peut également obtenir, aux mêmes conditions, des clichés représentant les principales illustrations de la *Rara arithmetica* de M. Dav.-Eug. Smith (indiquer le numéro de la page). Nous saisissons cette occasion pour signaler cette importante contribution à l'histoire de l'Arithmétique, publiée sous la forme d'un fort beau volume illustré de nombreuses planches. Comme l'indique le titre détaillé[1], ce volume donne la description d'ouvrages d'Arithmétique publiés avant 1601, avec de nombreuses planches reproduisant des anciens textes, des figures et des titres de volumes. Réunis et décrits avec autant de compétence que de soin, ces documents sont d'un grand intérêt pour tous ceux qui étudient cette partie de l'histoire des mathématiques; ils peuvent, en quelque sorte, servir de textes originaux. Les clichés qu'on vient d'éditer permettront aux professeurs de donner une forme très vivante à leurs leçons ou conférences.

CHRONIQUE

Commission internationale de l'enseignement mathématique.

I. — RÉUNION DE BRUXELLES

Une réunion partielle de la Commission aura lieu à Bruxelles le mercredi 10 août. Elle est principalement destinée à réunir les délégués de la Belgique et des pays limitrophes, et à provoquer entre eux un échange de vues sur les questions à l'étude dans les divers pays. Mais il est bien entendu que tous les délégués qui pourront se rendre à Bruxelles à cette époque seront les bienvenus; cette invitation s'adresse aussi aux membres des différentes sous-commissions nationales et à tous ceux qui collaborent aux travaux de la Commission. Voici, dans ses grandes lignes, le programme de la réunion.

Séance du Comité central; mardi 9 août, à 9 h. du matin et éventuellement à 4 h. de l'après-midi.

---

[1] *Rara Arithmetica,* a catalogue of the arithmetics written before the year MDCI, with a description of those in the library of George-Arthur Plimpton of New-York, by David Eug. Smith, of Teachers College Columbia University. Ginn and Company, publishers, Boston and London.