Remarque au sujet de la notion de nombre dans son développement historique.

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **4 (1902)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **10.08.2024**

(modèles pour la représentation dans l'espace des lignes de force et des lignes d'égal potentiel électrique), SCHÜLKE (modèles pour la construction de ponts et de charpentes de toitures) et SCHLICK (modèles relatifs au problème des masses dans les constructions navales). La plupart de ces modèles se trouveront dans le commerce; ils seront édités par la maison Martin Schilling à Halle.

Les mathématiciens allemands ont reconnu depuis longtemps la haute valeur pédagogique des modèles dans l'enseignement des mathématiques pures et appliquées. Chacun connaît, ne serait-ce que par le catalogue de M. W. Dyck, la belle collection de modèles et instruments exposée à Munich, en 1892, à l'occasion du congrès des mathématiciens allemands. Nous sommes certains que si une pareille exposition est organisée pour le prochain Congrès international des mathématiciens qui doit avoir lieu en Allemagne en 1904, elle obtiendra un grand succès.

Congrès international d'Histoire des Sciences.

Le Congrès international des sciences historiques qui devait avoir lieu à Rome, en avril 1902, a été renvoyé à l'année prochaine.

CORRESPONDANCE

Remarque au sujet de la notion de nombre dans son développement historique.

Stockholm, février 1902.

Monsieur H. Fehr,

J'ai lu avec intérêt votre article sur les extensions de la notion de nombre (*L'Enseignement Mathématique*, IV, p. 16 à 27), et je me permets de vous adresser quelques petites remarques au sujet des indications historiques.

P. 24. — L'indication que les nombres négatifs furent employés par Descartes d'une « façon systématique dans les calculs », doit sans doute être un peu modifiée. Il est vrai que Descartes porte son attention sur les *racines* négatives des équations, mais, en outre, il ne s'occupe pas beaucoup des nombres négatifs.

L'attribution (1) à Descartes du premier emploi d'une même lettre

(1) Voir p. ex. : Encykl. der math. Wiss. I, p. 12, note 18.

pour désigner une quantité positive ou négative semble dépendre d'un malentendu.

P. 24. — Les fractions dont le numérateur est l'unité sont appelées ordinairement « fractions fondamentales », parfois « quantièmes ».

P. 25. — A propos de la notion du nombre irrationnel, il convient de faire que, pour les *géomètres grecs*, cette notion contenait une *contradiction*. Les Grecs s'occupèrent de *quantités* irrationnelles, tandis que tous les nombres étaient nécessairement compris dans les quantités *rationnelles*.

P. 25. — On peut faire observer que la transformation de

$$\sqrt{a+\sqrt{b}}$$

en une somme de deux racines carrées se trouve déjà dans Euclide. En effet, la proposition X, 54 des *Elementa* contient le théorème :

$$m+\sqrt{m^2-n^2}=\left(\sqrt{\frac{m+n}{2}}+\sqrt{\frac{m-n}{2}}\right)^2$$

d'où l'on déduit immédiatement la formule pour

$$\sqrt{a+\sqrt{b}}$$

en posant

$$a=m \qquad b=m^2-n^2,$$

c'est-à-dire

$$\sqrt{a^2-b}=n$$

P. 26. — Roger Cotes († 1716) a découvert la formule

$$\log(\cos x+i\sin x)=ix$$

qui est essentiellement identique à la formule

$$e^{ix}=\cos x+i\sin x$$

(Voir, *Bibliotheca Mathem*, 2, 1901, p. 442.)

P. 26. — M. A. Pringsheim (*Ueber die ersten Beweise der Irrationalität* von e und π; Ber. der Akad. der Wiss. in München, t. XXVIII, 1898, p. 325-337) a fait voir : 1° que Lambert a démontré *complètement* et *rigoureusement* l'irrationalité de π ; 2° que Legendre n'a qu'abrégé la démonstration de Lambert. D'autre part, le procédé de Legendre permet de démontrer aussi l'irrationalité de π^2.

G. Eneström.