

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Band: 11 (1909)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Kapitel: exposition mathématique au Musée pédagogique de l'Université Columbia de New-York.

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 07.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

CHRONIQUE

Une exposition mathématique au Musée pédagogique de l'Université Columbia de New-York.

Le Musée pédagogique de l'Université Columbia de New-York a organisé une exposition d'objets empruntés à la collection du professeur Dav.-Eug. Smith, et permettant d'illustrer le développement historique des mathématiques. Cette exposition, qui était ouverte du 4 janvier au 13 février 1909, comprenait des instruments mathématiques, mesures, médailles, manuscrits, livres anciens, portraits, curiosités, collectionnés dans diverses parties du monde et concernant l'histoire et l'enseignement des mathématiques aux différentes époques. On y remarquait aussi des photographies d'un grand nombre de manuscrits rares et d'ouvrages anciens de différentes bibliothèques d'Europe et d'Amérique.

Nous croyons intéresser nos lecteurs en leur donnant un aperçu rapide de cette exposition qui ne comprenait pas moins de vingt-six groupes.

I. TRIGONOMÉTRIE ET ASTRONOMIE. — Livres et instruments illustrant les anciens travaux d'arpentage, de mesure des distances et d'astronomie. Le quadrant Renaissance, spécimen de l'un des plus connus des instruments du Moyen âge. Sphère céleste en laiton, bon modèle des travaux italiens du XVI^e siècle. Vieille sphère japonaise, ouvrage de Nagasaki qui remonte à 1600 environ. Manuscrits japonais de trigonométrie et d'arpentage, qui sont spécialement intéressants, tant au point de vue artistique que mathématique. Un télescope de Ramsden, de 1775, qui était un instrument excellent pour l'époque.

II. BALANCES ET POIDS. OUVRAGES MATHÉMATIQUES CHINOIS ET JAPONAIS. — Certains problèmes se rapportant aux poids se rencontrent dans les livres de mathématiques depuis des siècles. Les poids présentés ici ont été choisis en vue d'illustrer ces problèmes. Il y a des groupes intéressants de poids de diverses villes allemandes et plusieurs curieux assortiments de poids d'orfèvres provenant de différentes parties de l'Europe. Quelques-unes des balances sont aussi intéressantes au point de vue de l'étude du levier.

Ici se trouvent également un certain nombre des plus importants des ouvrages mathématiques classiques chinois et japonais. Parmi ceux-ci, la grande encyclopédie chinoise de mathématiques publiée sous l'influence des Jésuites au XVII^e siècle; la

première édition chinoise de la table de logarithmes de Vlacq ; une ancienne édition chinoise d'Euclide ; de nombreux manuscrits et ouvrages imprimés japonais, et un ancien traité mandchou sur l'astronomie mathématique. La bibliothèque compte 5 à 600 ouvrages chinois et japonais.

III. MESURE DU TEMPS. — L'étude du calendrier était le principal souci mathématique des premières écoles religieuses chez les peuples de toutes les religions. Ce groupe montre comment le problème a été résolu, aux différentes époques. Il contient une grande variété de cadrans solaires et de calendriers de formes variées, des XVI^e et XVII^e siècles, et provenant des temples bouddhistes du Japon, ainsi que des calendriers d'Europe et trois des plus anciennes publications sur la réforme grégorienne du calendrier.

IV. MÉDAILLES DE MATHÉMATIENS. — Nombreuse collection de médailles frappées en l'honneur de mathématiciens. On y voit 12 médailles de Newton, 5 de Descartes, 4 de Fermat, 12 de Galilée, des médailles rares des Neudorfer aîné et cadet et des spécimens des meilleurs travaux modernes français, portraits de Bertrand, Arago et Le Verrier. Il y a aussi une série complète de médaillons de mathématiciens par David d'Angers.

V. COMPAS, INSTRUMENTS DE MESURE, ASTROLABES. — Collection de compas du temps des Romains jusqu'à la Renaissance. Compas de proportion de diverses formes, rapporteurs, échelles proportionnelles, anciennes mesures de longueur et anciens étalons.

Astrolabes et sphères armillaires parmi lesquels des pièces italiennes des XV^e et XVI^e siècles, des spécimens hindous, persans et arabes, dont quelques-uns ont une histoire intéressante. On y trouve, entre autres, un instrument qui fut employé par Pandit Joshti dans la restauration de l'Observatoire de Jaipore, dit une copie manuscrite du traité sur les astrolabes par le Maharaja Jey Sing.

VI. DÉVELOPPEMENT DES SYSTÈMES DE NOMBRE. — Sous ce titre on montre quelques-unes des matières utiles pour l'étude de l'origine de divers systèmes de nombres, au nombre desquels les systèmes hindous, romains, grecs et chinois. Les manuscrits cophtes et les tessères romains sont spécialement importants.

VII. MYSTICISME DES NOMBRES ET JEUX. — Cette catégorie contient un manuscrit, sur soie, admirablement écrit, du Yih King, un des plus grand classique chinois, dans lequel on trouve les premières traces, du carré magique, des permutations et peut-être des nombres binaires. Le carré magique et les trigrammes mystiques se retrouvent tous deux dans plusieurs des ouvrages exposés et sur un grand nombre de médailles et d'amulettes. Le développement de l'astrologie se voit aussi dans d'intéressants manuscrits, palis et singalais, sur feuilles de palmier.

A côté on voit le développement historique de l'un des plus anciens jeux des nombres, celui des dés, vieux d'au moins trois mille ans et qui a été plus utile pour l'enseignement des nombres élémentaires que les écoles. Des dés venant de tombes étrusques, de restes des invasions perses ; des dés de verre de Karnak datant d'avant J.-C., un dé icosaédrique divinatoire de la période de Ptolémée, les longs dés des conquérants romains de la Basse-Egypte, les dés chargés de décoration de Rome même et ainsi de suite jusqu'à la période de la Renaissance. Cette collection compte entre 60 et 70 spécimens, datant d'environ 500 ans avant J.-C. jusqu'au XVIII^e siècle après J.-C., représentant tous les genres de décoration, depuis la décoration étrusque jusqu'à la moderne.

VIII. CALCULS MÉCANIQUES. — Développement du calcul mécanique depuis des tablettes et des abaques, peut-être de l'époque néolithique en Egypte, jusqu'à l'arithmomètre moderne qui fait une division avec un simple tour de manivelle. On voit un modèle de l'abaque de Salamine (le plus ancien connu), l'abaque chinois, le soroban japonais, les os coréens, le vieux sangi japonais, le stchotü russe, l'abaque arménien et d'autres modèles semblables. Il y a aussi des jetons placés en abaque linéaire, du Moyen âge, les « os de Napier », et divers modèles plus récents de calculs mécaniques.

IX. LIVRES RARES. — Quelques-uns des livres rares de la bibliothèque sont exposés ici. Entre autres plusieurs anciens ouvrages européens de mathématiques. D'autres sont mis dans les catégories II et XIV. L'un des six exemplaires de l'Histoire des mathématiques, vol. I de Libri, qui fut sauvé de l'incendie qui consuma le reste de la première édition, est aussi exposé.

X. AUTEURS CLASSIQUES PERSES, ARABES ET SANSSCRITS. — Quelques manuscrits des auteurs mathématiques classiques, de Perse, d'Arabie et de l'Inde. Il y a ici entre deux et trois cents manuscrits dans ces langues. (Voir aussi XXV.)

XI et XII. ILLUSTRATIONS POUR LA RARA ARITHMETICA. — Photographies originales d'après lesquelles ont été faites les illustrations de la *Rara Arithmetica* du professeur Smith. Les ouvrages dont on voit les photographies sont tous dans la bibliothèque de M. George-A. Plimpton à New-York qui comprend entre trois et quatre cents ouvrages d'arithmétique publiés avant 1601 ; c'est la plus grande collection qui ait jamais été réunie.

XIII. MATHÉMATIQUES DE BABYLONE. — Moulages des tablettes mathématiques trouvées par le professeur Hilprecht à Nippur ainsi que de celles du musée impérial ottoman à Constantinople, avec de nombreuses illustrations de l'ouvrage du professeur Hilprecht. On peut également voir deux cylindres originaux avec des inscriptions cunéiformes.

XIV. INFLUENCE D'EUCLIDE. — Manuscrits arabes d'Euclide

écrits environ 1300 ans après J.-C., et un exemplaire plus récent, de 1650. Manuscrit de la traduction chinoise d'Euclide de Matteo Ricci écrite au XVII^e siècle. Plusieurs éditions d'Euclide des XV^e et XVI^e siècle.

XV. MATHÉMATIQUES EN ÉGYPTÉ. — Fac-similés des papyrus de Ahmes et Akhmin; le premier est le plus ancien manuscrit, existant, de mathématiques, datant du XVIII^e siècle avant J.-C. et copié sur un manuscrit du XXIV^e siècle avant J.-C.

XVI. PORTRAITS ET ILLUSTRATIONS. — La reproduction de la *Mélancolie* de Dürer montre le plus ancien carré magique imprimé qui soit connu.

XVII. PORTRAITS DE MATHÉMATIENS. — Quelques portraits de mathématiciens éminents d'une collection de plus de deux mille portraits. Cette collection contient par exemple environ cent-cinquante portraits de Newton.

XVIII à XXIII. AUTOGRAPHES DE MATHÉMATIENS. — Quelques autographes d'une collection qui en contient plus de deux mille. On peut voir des lettres et manuscrits de Newton, les Bernoulli, Laplace, Legendre, Gauss, Halley, Flamsteed, Mersenne, Euler, Bessel, Dupin, Cauchy et bien d'autres qui ont contribué à faire de la science ce qu'elle est aujourd'hui.

XXIV. BROCHURES RARES. — Dissertations de mathématiciens célèbres, mémoires rares et exemplaires offerts.

XXV. MANUSCRITS DE BHASKARA. — Manuscrits des ouvrages mathématiques de Bhaskara, l'un des plus grands mathématiciens hindous. Il écrivit à Ujjain et ses « *Lilavati* » et « *Bija Ganita* » sont connus dans toute l'Inde, à Ceylan, en Perse et dans les pays environnants. D'autres manuscrits des ouvrages de Bhaskara sont dans le groupe X.

XXVI. MANUSCRITS. — Quelques manuscrits variés de mathématiques, entre autres une vie inédite de Galilée. D'autres manuscrits sont classés dans la XIV^e catégorie.

Comme on le voit, cette exposition offrait un grand attrait pour les mathématiciens et les historiens. Des collections de ce genre, réunies à l'occasion d'un congrès international, seraient visitées avec le plus grand intérêt par tous les participants.

Académie royale de Belgique.

PRIX PROPOSÉS.

On demande un exposé systématique et didactique des recherches récentes sur les équations aux dérivées partielles du second ordre (800 francs).

Exposer et compléter les recherches faites sur le calcul des variations depuis 1850 (600 francs).