Zeitschrift: Genava : revue d'histoire de l'art et d'archéologie

Herausgeber: Musée d'art et d'histoire de Genève

Band: 49 (2001)

Artikel: Au Musée d'art et d'histoire de Genève, la plus ancienne Table de Pythagore connue

Autor: Schärlig, Alain

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-728117

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.07.2025

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

Alain Schärlig

AU MUSEÉ D'ART ET D'HISTOIRE DE GENÈVE, LA PLUS ANCIENNE *TABLE DE PYTHAGORE* CONNUE

Une stèle funéraire (fig. 1) du Musée d'art et d'histoire de Genève[1], destinée à marquer la sépulture d'un certain *Ptolémée, géomètre* – ce par quoi il faut entendre, selon toute vraisemblance, que le défunt serait aujourd'hui *prof. de math* – a été brièvement décrite récemment[2]. La lyre, suspendue dans le champ, au-dessus du défunt, donne à penser que celui-ci enseignait également la musique.

Datant apparemment du début du IIIe siècle av. J.-C. et semblant provenir de Grèce septentrionale, la pièce comporte une représentation originale : elle reproduit en effet une table de multiplication, en numération grecque alphabétique, communément appelée de nos jours « table de Pythagore » (fig. 3-6). Cette table est malheureusement très endommagée (fig. 2), mais un examen attentif avait néanmoins permis d'identifier trente-cinq nombres sur les cent qu'elle comportait à l'origine[3]. Depuis lors, un examen plus approfondi a permis de reconnaître trente-huit nombres avec certitude et dix de façon plus conjecturale (fig. 3).

Parallèlement, à l'occasion d'une étude fouillée portant sur le calcul élémentaire au moyen de l'abaque chez les anciens Grecs[4], il est apparu que cette inscription est une pièce de la plus grande importance pour l'histoire du calcul. La plus ancienne table de ce genre que connaissait l'auteur de l'un des plus importants ouvrages sur l'histoire des mathématiques élémentaires[5] était en effet celle de Nicomaque de Gérase[6], que celui-ci ne présente d'ailleurs même pas comme une table de multiplication, mais plutôt comme un jeu néoplatonicien sur les chiffres (on peut néanmoins soupçonner que l'idée d'un tel tableau lui est venue d'une « vraie » table dite de Pythagore, qu'il aura vue quelque part). Or Nicomaque a vécu au IIe siècle de notre ère.

En identifiant comme « table de Pythagore » la grille qui figure sur la stèle de Genève, on fait donc remonter d'un seul coup de cinq siècles la plus ancienne apparition de cette manière de représenter la table de multiplication. Un saut en arrière aussi important est bien trop rare pour qu'on ne le souligne pas !

Quant à la plus ancienne mention de la table de multiplication elle-même – c'est-à-dire les produits successifs d'un nombre par tous les autres, de 1 à 10 –, souvent appelée en Suisse romande *livret*, elle est due à Aristote[7], qui a vécu au IVe siècle av. J.-C., et elle était apprise par cœur. Elle était donc en usage au moins un siècle avant que ne naisse l'idée de la représenter sous la forme d'un tableau carré, comme sur la stèle du géomètre Ptolémée. Cet usage est d'ailleurs confirmé par l'auteur anonyme qui a commenté, un siècle plus tard, le *Discours contre Androtion* de Démosthène[8] : il laisse clairement entrevoir – dans le seul texte grec antérieur à notre ère comportant une multiplication ! – que ses concitoyens avaient cette table en tête, ce qui permet aussi de supposer qu'ils l'apprenaient par cœur.

On peut enfin se demander, à cette occasion, de quand date l'appellation « table de Pythagore ». Le philosophe grec dont elle porte le nom a vécu au VIe siècle av. J.-C., et les

1. Inv. 27937, exposée dans la salle grecque

2. CHAMAY/SCHÄRLIG 1998

3. Voir CHAMAY/SCHÄRLIG 1998, p. 53

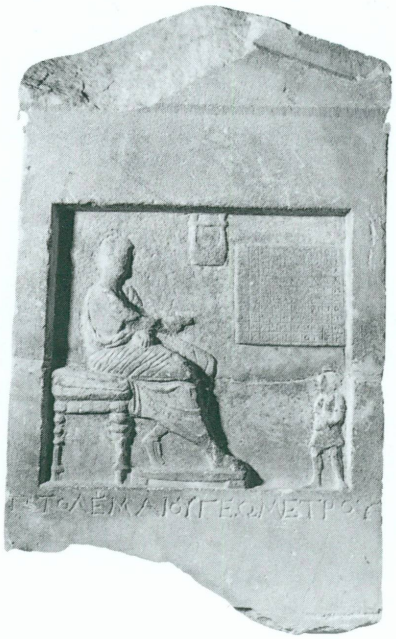
4. SCHÄRLIG 2001

5. TROPFKE 1930, p. 143

6. NICOMAQUE DE GÉRASE, *Introduction arithmétique*, I XIX 9

7. ARISTOTE, *Topiques*, VIII 14 (163^b^ 24-26)

8. DÉMOSTHÈNE, XXII *Discours contre Androtion*, 5



9. BOËCE, *Geometria Euclidis a Boetio in Latinam lucidius translata*, éd. Gottfried Friedlein, Leipzig 1867, p. 396 (à la suite de BOËCE, *De institutione arthmetica...*)

1-2. *Stèle funéraire du géomètre Ptolémée* début du IIIe siècle av. J.-C. | marbre blanc, haut. 77 cm | MAH (inv. 27937) Détail : *Ptolémée enseignant à un jeune garçon devant la reproduction d'une table de Pythagore*

historiens des mathématiques s'accordent à considérer qu'il n'en est certainement pas l'auteur. Quelques historiens du XIXe siècle, qui faisaient trop confiance à la *Géométrie d'Euclide* traduite par Boëce[9] – dont le passage sur la question est manifestement apocryphe – ont écrit que les disciples de Pythagore avaient inventé cette appellation pour *l'abaque* en l'honneur de leur maître, et que le nom avait ensuite passé de l'abaque au tableau carré résumant la table de multiplication. En fait, on ne sait pas depuis quand elle est appelée ainsi, mais on tient pour vraisemblable que son nom date au plus tôt du début de l'ère chrétienne.

Quoi qu'il en soit, les quelques précisions qui précèdent ne doivent pas faire oublier l'essentiel : le Musée d'art et d'histoire de Genève conserve bien la plus ancienne « table de Pythagore » connue à l'heure actuelle.

			Δ	Ε			Η	Θ	Ι
	Δ			Ι				ΙΗ	Κ
	Ϲ	Θ							Λ
							ΛΒ	ΛϹ	Μ
									Ν
								ΝΔ	Ξ
							ΝϹ	ΞΓ	Ο
Η			ΛΒ	Μ	ΜΗ	ΝϹ	ΞΔ	ΟΒ	Γ
Θ	ΙΗ	ΚΖ	ΛϹ		ΝΔ	ΞΓ	ΟΒ	ΓΑ	Ϙ
Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο	Γ	Ϙ	Ρ

3. Les lettres numérales encore lisibles sur la stèle de Genève, dessinées ici sans tenir compte d'une certaine maladresse du graveur. En gras, celles qui sont bien reconnaissables, en maigre celles dont l'identification repose peut-être sur l'autosuggestion du déchiffreur. La dimension réelle de la grille est de 12 × 13,5 cm.

Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ϲ	Ζ	Η	Θ	Ι
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο	Γ	Ϙ	Ρ
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

4. Les lettres numérales grecques alphabétiques de 1 à 100, utilisées sur la stèle. On remarque le *digamma* (6) et le *koppa* (90), qui sont des lettres archaïques, ainsi que le *pi* (80), qui s'écrivait à l'époque avec la jambe droite plus courte que la gauche.

Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ϲ	Ζ	Η	Θ	Ι
Β	Δ	Ϲ	Η	Ι	ΙΒ	ΙΔ	ΙϹ	ΙΗ	Κ
Γ	Ϲ	Θ	ΙΒ	ΙΕ	ΙΗ	ΚΑ	ΚΔ	ΚΖ	Λ
Δ	Η	ΙΒ	ΙϹ	Κ	ΚΔ	ΚΗ	ΛΒ	ΛϹ	Μ
Ε	Ι	ΙΕ	Κ	ΚΕ	Λ	ΛΕ	Μ	ΜΕ	Ν
Ϲ	ΙΒ	ΙΗ	ΚΔ	Λ	ΛϹ	ΜΒ	ΜΗ	ΝΔ	Ξ
Ζ	ΙΔ	ΚΑ	ΚΗ	ΛΕ	ΜΒ	ΜΘ	ΝϹ	ΞΓ	Ο
Η	ΙϹ	ΚΔ	ΛΒ	Μ	ΜΗ	ΝϹ	ΞΔ	ΟΒ	Γ
Θ	ΙΗ	ΚΖ	ΛϹ	ΜΕ	ΝΔ	ΞΓ	ΟΒ	ΓΑ	Ϙ
Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο	Γ	Ϙ	Ρ

5. La table de Pythagore en numération grecque alphabétique. La table de la stèle se présentait vraisemblablement ainsi dans son état originel.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

6. La table de Pythagore sous sa forme moderne

Bibliographie

CHAMAY/SCHÄRLIG 1998 — Jacques Chamay, Alain Schärlig, « Représentation d'une table de calcul », *Antike Kunst*, 41e année, fascicule 1, 1998, pp. 52-55

SCHÄRLIG 2001 — Alain Schärlig, *Compter avec des cailloux, le calcul élémentaire sur l'abaque chez les anciens Grecs*, Lausanne 2001

TROPFKE 1930 — Johannes Tropfke, *Geschichte der Elementar-Mathematik*, tome I, *Rechnen*, édition améliorée et complétée, Berlin – Leipzig 1930[3]

Crédit des illustrations

Auteur, fig. 3-6 | MAH, Nathalie Sabato, fig. 1-2

Adresse de l'auteur
Alain Schärlig, professeur honoraire à l'École des HEC de l'Université de Lausanne, chemin de Calabry 19
CH-1233 Bernex/Genève