Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte = Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie = Annuario della Società Svizzera di Preistoria e d'Archeologia

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

Band: 63 (1980)

Artikel: Calcul des capacités des poteries en fonction de leur dessin

Autor: Arnold, Béat

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-116255

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: 01.07.2025

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

Béat Arnold

Calcul des capacités des poteries en fonction de leur dessin

Le calcul de la capacité des poteries d'après le dessin de leur coupe transversale pose parfois quelques problèmes. Diverses solutions ont été apportées (Egloff 1975). Nous en proposons une autre, simple, rapide et nécessitant un minimum de calcul.

Cette méthode est basée sur le principe suivant: il faut transformer l'image tridimensionnelle d'un pot en une image bidimensionnelle, où l'un des axes représente des cm^2 et l'autre la hauteur du pot. Si l'on admet que les coupes effectuées perpendiculairement à la hauteur sont circulaires, il suffit d'ébaborer une fois pour toute une échelle où la valeur du rayon r est transposée en πr^2 (fig. 2).

Il suffit ensuite de dessiner, sur la coupe transversale du pot, l'image volumétrique de ce dernier. Pour ce faire, il faut déplacer la règle perpendiculairement à la hauteur du pot, en lisant le rayon sur le côté gauche (A et B) ou sur la première ligne (B' et C) et en reportant sur le dessin la même valeur lue à droite (A et B) ou sur la 2e ligne (B' et C). La ligne située sous cette dernière permet, quant à elle, de contrôler, si on le désire, les surfaces calculées en cm^2.

Les points (tracés à l'aide de la première ligne de droite [A et B] ou de la 2e ligne [B' et C]) sont reliés par un trait; la surface comprise entre l'axe du pot et cette courbe est mesurée à l'aide d'un planimètre du modèle le plus simple. Cette valeur donne des *mm^2 du dessin considéré (S).*

On prendra soin de diviser S par s, valeur unitaire correspondant à un volume de 1 cm^3 du pot. Cette valeur s est fonction de la règle utilisée (A, B–B' ou C) et de l'échelle du dessin mesuré (1/1, 1/2, 1/3, 1/4, ... χ). Si nous avons:

α = nombre de cm de la ligne 1 (B' et C) ou du côté gauche (A et B) correspondant à 100 cm^2 de la dernière ligne (par exemple 25 pour A, 4 pour B ou B', 2 pour C),

alors $s = \alpha \cdot \chi^3$.

Pour s, nous avons ainsi, avec un dessin à l'échelle

- 1/1: 25 (A), 4 (B–B'), 2 (C);
- 1/2: 3,125 (A), 0,5 (B–B'), 0,25 (C);
- 1/3: 0,9259 (A), 0,1481 (B–B'), 0,0741 (C);
- 1/4: 0,3906 (A), 0,0625 (B–B'), 0,03125 (C);
- 1/5: 0,2 (A), 0,032 (B–B'), 0,016 (C);
- 1/10: 0,025 (A), 0,004 (B–B'), 0,002 (C).

En ayant divisé S (en mm^2 de dessin planimètré) par le coefficient s (fonction de l'échelle du dessin et de la règle A, B–B' ou C utilisée), on obtient la *capacité du pot en cm^3*.

On peut noter qu'avec une méthode similaire il est possible de calculer le volume d'une poterie totalement irrégulière – pour autant que l'on puisse effectuer un nombre suffisant de coupes perpendiculaires à la hauteur, en reportant les surfaces de ces coupes à l'aide de la dernière ligne des règles A, B–B' ou C. Cette procédure est illustrée dans cet annuaire pour le calcul du volume du bois d'une pirogue monoxyle (Arnold 1980, fig. 11).

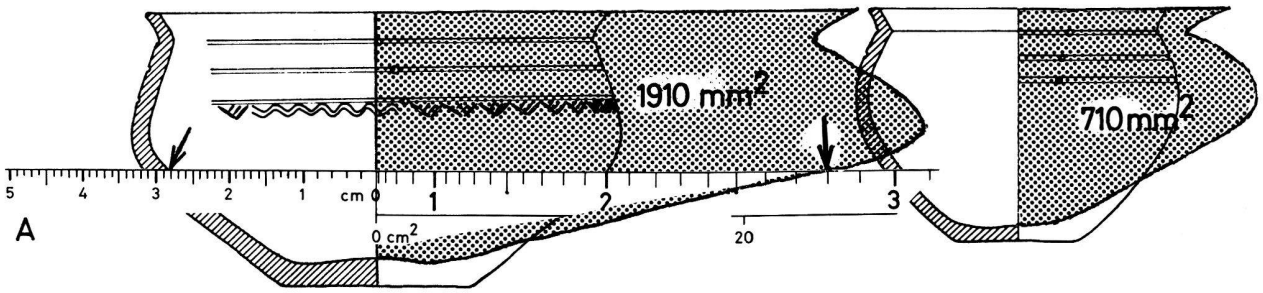

Fig. 1. Exemple pratique: 2 céramiques (Rychner 1974/75, fig. 3), publiées au 1/3, sont mesurées ici à l'aide de l'échelle A. Le coefficient s sera donc 0,9259. La capacité de ces pots sera 1910 et 710 divisé par 0, 9259, soit 2062,86 cm^3 (2,06 l) et 766,82 cm^3 (0,77 l).

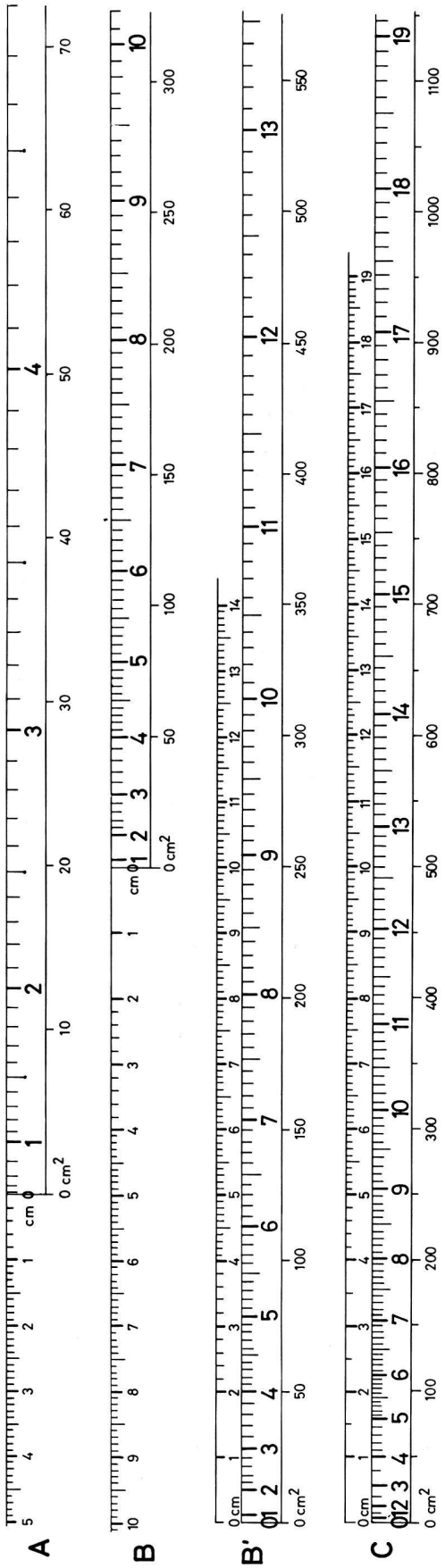

Fig. 2. Règles (publiées ici à l'échelle 1/1) utilisées pour établir les capacités des poteries d'après leur dessin.

Bibliographie

Arnold B., Bevaix NE 1917: un monoxyle celte et ses courbes hydrostatiques, JbSGUF 63, 1980, p. 185–199.

Egloff M., Kellia. La poterie copte. Quatre siècles d'artisanat et d'échanges en Basse-Egypte. Recherches suisses d'Archéologie copte 3, Georg, Genève, 1977.

Rychner V., L'âge du bronze final à Auvernier NE. Notes préliminaires sur le matériel des fouilles de 1969 à 1973; JbSGUF 58, 1974/75, p. 43–65.

Béat Arnold
Musée cantonal
d'Archéologie
Avenue du Peyrou 7
2000 Neuchâtel