

Zeitschrift: Mémoires et observations recueillies par la Société Oeconomique de Berne

Herausgeber: Société Oeconomique de Berne

Band: 2 (1761)

Heft: 3

Artikel: Description d'un vase, propre à mesurer la quantité d'eau qui tombe du ciel en neige ou pluie

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-382506>

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

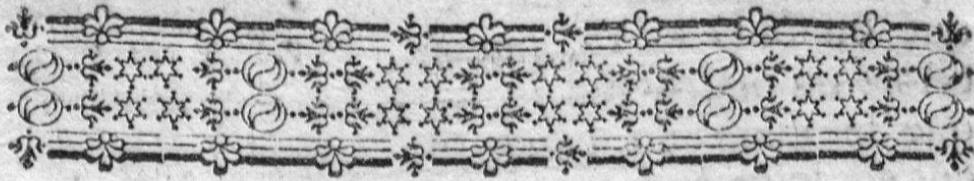
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 16.07.2025

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



XVII.

DESCRIPTION D'UN VASE ,
 PROPRE A MESURER LA QUANTITE
 D'EAU QUI TOMBE DU CIEL EN
 NEIGE OU PLUIE &c. &c.



L A figure I. représente ce vase en perspective cavalière , dans la situation naturelle.

ABCD est un cone tronqué , creux , ou une espee d'entonnoir , joint à un Cilindre creux BEFC. Le tout est porté sur trois pieds H G J , soudés au cone en H. Pour plus de solidité une traverse G E , qui soutient le fond du Cilindre en E est attachée en G. Elle doit être de cuivre ou de laiton ; le fer-blanc ne seroit pas assés durable. Les pieds peuvent être de fer.

LA figure II. représente la section du vase selon l'axe commun Mm du cone tronqué , & (en l'imaginant prolongé) du Cilindre.

LE

LE raïon du grand cercle du cone tronqué ou MD = 12. pouces, le raïon du petit cercle ou mC = rad 12. = 3. 46. &c. de même que le raïon du cercle du Cilindre BEFC, qui est joint à demeure au cone tronqué pour ne faire ensemble qu'une seule pièce.

LA figure III. représente le grand & le petit cercle du cone tronqué, dont les surfaces sont entr'elles comme douze à un; puisque par la construction

$$\underline{MD}, \underline{MC} : : 12, \text{rad. } 12, \text{ ou}$$

$$\underline{MD}^2, \underline{MC}^2 : : 12 \times 12, 12 : : 12, 1. \text{ \&c.}$$

ON voit par là que si dans la machine l'eau monte jusques à la surface lm (Fig. II.) telle que Fm ou un pouce, la hauteur de l'eau, tombée réellement sur la surface AD & sur la surface de la terre, est douze fois moindre; ou n'est qu'un $\frac{1}{12}$. de pouce, ou une ligne. De même si la hauteur de l'eau dans la machine est FJ ou 10. pouces, la hauteur de l'eau tombée sur la terre fera $\frac{10}{12}$. de pouce ou 10. lignes &c.

DE sorte que quand on aura plongé jusques au fond du cilindre, verticalement, une règle de très-peu de volume divisée en pouces & lignes, (le vase étant posé verticalement,) ou comptera autant de lignes & de points d'eau, tombée sur la terre, qu'il y aura de pouces & de lignes mouillés par l'attouche-
ment

ment de l'eau dans le Cilindre. La surface de l'eau dans le Cilindre ne se changera pas sensiblement par l'introduction de la règle, à laquelle on n'aura donné qu'un petit volume; & d'ailleurs on pourra tenir compte de cette élévation &c.

Remarques.

CETTE manière de mesurer l'eau de pluie est, 1.) très-exacte, puisqu'on y peut tenir compte d'une hauteur moindre qu'un point. 2.) Elle est commode & expéditive. 3.) Elle prévient l'évaporation, & la gélée subite de l'eau pendant la nuit; la partie de l'eau HEFJ se trouvant enfoncée dans le Cilindre & par là mieux à l'abri de la gélée. 4.) Enfin s'il tombe de la neige dans le vase, en le transportant au chaud, on la fera fondre promptement, & sans perte ni embarras.

ON comprend bien, qu'il n'est pas essentiel dans la pratique, que le diamètre BC du cone tronqué (Fig. 1.) soit exactement le même que celui du Cilindre BEFC, pourvu que celui-ci aie la dimension requise & que le cone puisse y être uni par la soude, puisqu'on n'attend pas, pour mesurer l'eau, que le Cilindre soit plein.

SI la quantité d'eau qui tombe de suite, excédoit deux pouces en hauteur sur la terre, comme l'entonnoir ABCD seroit aussi en partie plein, il faudroit mesurer l'eau en deux tems,

tems , plutôt que d'allonger le Cilindre; vû la difficulté, qu'il y a, d'en conserver la dimension exacte sur une plus grande longueur.

IL est aussi à propos de faire le Cilindre d'une plaque courbée , & soudée en étain, préférablement à une soudure forte ou à l'argent, car si par accident la congélation de l'eau faisoit éclater le Cilindre il se fendra à la soudure comme à l'endroit foible, & pourra plus aisément être racommodé.

C'EST encore par cette raison qu'il vaut mieux employer le Cilindre & le cone tronqué, qu'un paralelepipedé & une piramide quarrée tronquée, comme cela se pratique quelquefois; la fracture dans ces dernières formes étant toujours plus dangereuse; sans parler de la difficulté, de les construire avec exactitude, tandis que le tour met à même, de faire les pièces rondes assés exactement. Au moyen de grands tours on pourra augmenter les diamètres en gardant les proportions, la pièce n'en fera que d'un meilleur usage. Je ne m'étendrai pas sur bien des précautions de pratique dans la construction, ce n'en est pas ici le lieu &c.

