

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

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **2 (1761)**

Heft 3

PDF erstellt am: **26.06.2024**

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

## **Nutzungsbedingungen**

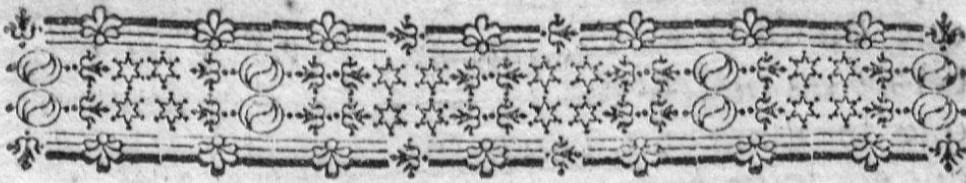
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



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  $mC = \text{rad } 12. = 3.46$ . &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

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

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

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.

