Mathématiques

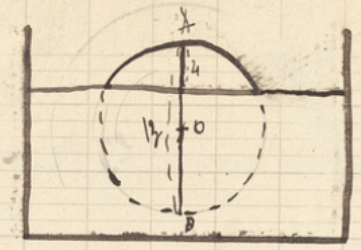
Numéro d'inventaire : 2015.8.4185
Auteur(s) : Jeanne Dargaud
Type de document : travail d'élève
Période de création : 1er quart 20e siècle
Date de création : 1924
Matériau(x) et technique(s) : papier ligné
Description : Copie double, réglure seyes, encre noire, bleue. Filigrane "Calligraphe Z.R.C.".
Mesures : hauteur : 22,3 cm ; largeur : 17 cm
Notes : Evaluation de mathématiques, 3e année:mesures.
Mots-clés : Calcul et mathématiques
Filière : Cours complémentaire
Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.
Commentaire pagination : 2 p. manuscrites sur 4 p.
Langue : français.

G. Dargaud.
3e année

2/20

Mathématiques

Une sphère creuse de cuivre repose en équilibre sur l'alcool contenu dans un vase V. Son diamètre est. est de 13 cm; la distance AC du ~~bord de~~ pôle la sphère situé à l'extrémité A du diamètre verticale AB, au plan horizontal déterminé par la surface libre de l'alcool est égal à 4 cm. Sachant que l'épaisseur du cuivre, mesurée sur un point quelconque de la sphère, est uniforme, calculer cette épaisseur. On prendra 8,85 pour densité du cuivre et 0,79 pour densité de l'alcool.



Le volume total de la sphère est de :

$\frac{4}{3} \times 3,1416 \times 6,5^3 = 1150^{cm^3},3492$

ou $1150349^{dm^3},20$

Son poids est de :

$1kg \times 1150349,2 \times 8,85 = 10185kg,046320$

elle n'est pas pleine

Le volume de la calotte sphérique contenue dans l'alcool est égale à la somme des volumes :

1° d'un ~~demi~~ cylindre ayant pour hauteur la hauteur du segment (9cm.) et pour base celle du segment

2° d'une sphère