

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.

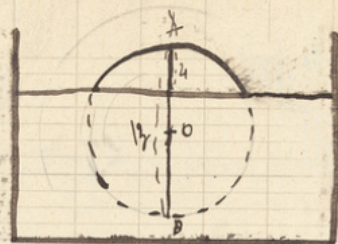
Langue : français.

J. Dargaud.
3^e année

2
20

Mathématiques

Une sphère creuse de cuivre repose en équilibre sur l'alcool contenu dans un vase $\mathcal{V}$. Son diamètre ^{est} est de 13 cm; la distance AC du ^{point} bord de la sphère situé à l'extrémité A du diamètre vertical 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 :

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

ou 1150349 ^{dm}3,20

Son poids est de :

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

Le volume de la calotte sphérique contenue dans
l'alcool est égal 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

elle n'est pas
pleine