

ARÉOMÈTRE DE NICHOLSON

FICHE N° 140

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique, Chimie

Sous-domaines : Mécanique

Organisme : Université de Lille

Ville : Villeneuve d'Ascq

Modèle :

Matériaux : Verre

Description

L'aréomètre de Nicholson est un appareil en verre en forme de poire, lesté par un cône de mercure sous lequel une coupelle se trouve, surmonté par une tige et un plateau. Un repère est placé sur la tige.

L'aréomètre de Nicholson sert à déterminer la masse volumique d'un solide. Pour effectuer la mesure, l'appareil est plongé dans de l'eau de même masse. Une fois le solide à mesurer enlevé pour obtenir l'affleurement, un poids P est placé sur le plateau. Une fois le solide posé sur le plateau, un poids P' est ajouté. Le poids de ce corps est alors $P-P'$. Ensuite, le solide est placé sur la coupelle immergée. Le poids P'' , plus petit que P' car le volume immergé est accru du volume du solide, est mis sur le plateau. $P''-P'$ correspond au volume du solide. La densité à mesurer est donc $(P'-P)/(P''-P')$.

Utilisation

Cet aréomètre de Nicholson a été utilisé en laboratoire à l'Institut de physique de Lille pour mesurer la densité d'un solide de petite taille. Les aréomètres sont des corps flottants utilisant le principe d'Archimède pour mesurer la densité des solides ou des liquides.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Aréomètre de Nicholson (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16645>, consulté le 2026-07-29