

LOT D'ARÉOMÈTRES DE NICHOLSON

FICHE N° 3182

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : Inconnu

Domaines : Santé

Sous-domaines : Biophysique

Organisme : Université de Nantes - Faculté de médecine et de pharmacie

Ville : Nantes

Modèle :

Matériaux : Métal

Description

Ce lot d'aéromètres de Nicholson est constitué de quatre aréomètres en métal. Deux sont conservés dans leur étui cylindrique en métal noir et or. Deux des aréomètres sont de couleur cuivre, un de couleur bleu métallisé et un autre est de couleur laiton.

L'aréomètre de Nicholson se compose d'un cylindre creux terminé par deux cônes. Le cône supérieur est muni à son sommet d'une tige surmontée d'un plateau cylindrique.

Du côté du cône inférieur, un système de crochet permet de fixer une petite corbeille amovible au cylindre. Cette corbeille est destinée à recevoir les corps dont on veut déterminer la densité ou la masse volumique.

Un repère est placé sur la tige qui supporte le plateau. Cette marque permet de déterminer le point d'affleurement de l'instrument, c'est à dire le point jusqu'au quel l'instrument doit être enfoncé dans l'eau afin que le volume de liquide déplacé soit constant.

L'aréomètre de Nicholson est destiné à la détermination des masses volumiques des solides. Pour déterminer la masse d'un solide on place l'instrument dans l'eau. On dépose ensuite l'objet dont on veut mesurer la densité sur le plateau. On rajoute de la grenaille de plomb pour que la tige affleure au niveau de la marque. On enlève l'objet et on le remplace par des poids jusqu'à rétablir l'affleurement.

De cette manière, on connaît la masse de l'objet. On enlève ensuite les poids et on place l'objet dans la corbeille située sur la partie inférieure du cylindre. On ajoute alors les poids nécessaires sur le plateau afin de rétablir l'affleurement. Cette manipulation donne la masse de l'eau déplacée.

Pour trouver la densité de l'objet on effectue le quotient de la masse de l'objet par la masse d'eau déplacée.

Utilisation

Ces appareils étaient utilisés pour l'enseignement par le service de Biophysique de l'Université de Nantes.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Lot d'aréomètres de Nicholson (Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3862>, consulté le 2026-07-23