

ANNEAU DE S'GRAVESANDE - AV

FICHE N° 31082

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Eurosap - Deyrolle

Domaines : Physique

Sous-domaines :

Organisme : Université de Nantes - Institut Universitaire de Technologie (IUT)

Ville : Nantes

Modèle :

Matériaux : Métal

Description

Cet anneau de S'Gravesande Eurosap-Deyrolle se compose d'une sphère en laiton et d'un anneau. L'anneau est positionné horizontalement à l'aide d'une vis sur un support métallique vertical. Sa hauteur peut varier. La sphère est suspendue par une chaîne métallique à ce support.

Il s'agit d'un appareil qui permet de comprendre que le volume d'un corps chauffé augmente. En effet, à température ambiante, la sphère passe sans difficulté dans l'anneau. Lorsqu'elle est chauffée, grâce à un bec bunsen, par exemple, le manipulateur va constater qu'elle ne peut plus passer dans cet anneau. La sphère s'est donc dilatée avec la chaleur. Une fois revenu à température ambiante, on observe que la sphère peut retraverser l'anneau, il s'agit donc d'un phénomène réversible.

Il est possible aussi de faire chauffer à la fois la sphère et l'anneau, le manipulateur pourra alors observer que la sphère peut traverser l'anneau, qui s'est aussi dilaté.

Utilisation

Cet appareil provient de l'UFR des sciences et techniques de l'Université de Nantes. Il a certainement été utilisé par le département de physique pour l'enseignement sur la dilatation des corps.

Conçue par le physicien néerlandais, Willem 's Gravesande alors qu'il enseignait à l'Université de Leyde, vers 1719-1720, ce type d'appareil a pour but d'illustrer la dilatation thermique. Il a décrit cette expérience dans un ouvrage "Physices elementa mathematica, experimentis confirmata, sive introductio ad philosophiam Newtonianam [Éléments mathématiques de physique confirmés par l'expérience, ou introduction à la philosophie de Newton]".







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Anneau de S'Gravesande - AV (Eurosap - Deyrolle), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=4726>, consulté le 2026-07-24