

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

MIROIR TOURNANT

FICHE N° 4006

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Inconnu

Domaines : Physique

Sous-domaines : Acoustique, Optique

Organisme : Université de Lille, Sciences et technologies

Ville : Villeneuve d'Ascq

Modèle :

Matériaux :

Description

Le miroir tournant est constitué d'un bâti en fonte, d'un miroir à quatre face placé autour d'un axe vertical et entraînés par une manivelle et de deux pignons reliant l'axe horizontal à l'axe vertical. Un rayon lumineux se déplace verticalement sur les faces du miroir, proportionnellement à la valeur instantanée de la grandeur observée. Le rayon se réfléchit sur les faces qui tournent autour d'un axe vertical et donne un point lumineux sur un écran. La rotation donne à ce point un déplacement proportionnel au temps. Lorsqu'une face du miroir remplace la précédente, le point lumineux revient au point de départ. Si la durée du passage d'une face est un multiple de la période du phénomène, une image fixe est visible sur l'écran. La manivelle permettant de réaliser jusqu'à deux tours par seconde, une période du phénomène jusqu'à 8 Hz et n périodes jusqu'à 8 Hz sont observables. Le miroir tournant permet d'observer la forme d'ondes de grandeurs périodiques.

Utilisation

Ce miroir tournant a été acquis par l'Institut de physique de Lille dans le dernier quart du XIXe siècle et utilisé dans le cadre de travaux pratiques pour l'étude de phénomènes de nature ondulatoire, et plus particulièrement en acoustique pour observer la déformation instantanée d'une flamme manométrique de Koenig sous l'effet d'une onde acoustique.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Miroir tournant (Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17412>, consulté le 2026-07-29