

PRISME DE GLAN-FOUCAULT

FICHE N° 255

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Maison Ph. Pellin ; François Philibert Pellin

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Université de Lille

Ville : Villeneuve d'Ascq

Modèle :

Matériaux : Laiton, Verre

Description

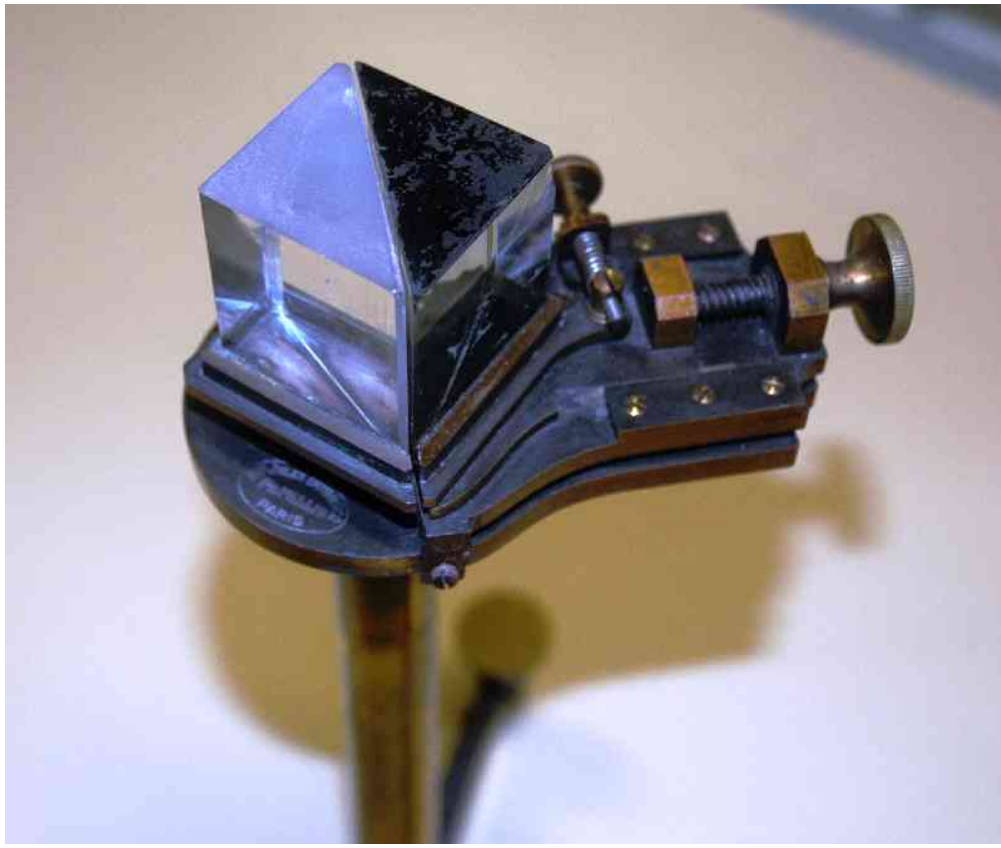
Ce prisme de Glan-Foucault est constitué de deux prismes de calcite, dont la section est un triangle rectangle isocèle, portés par un support en laiton. Leurs faces diagonales sont séparées par un très mince intervalle d'air. Un des deux prismes est fixe, tandis que trois boutons permettent d'agir sur la position du second, afin de rendre les faces en regard bien parallèles et de régler l'écartement de celles-ci.

Lors qu'un rayon lumineux arrive perpendiculairement sur une face du premier prisme, deux cas sont possibles. Soit, il le traverse puis, arrivant sur la face diagonale du second prisme, est totalement réfléchi et ressort perpendiculairement à sa direction d'entrée. Soit, il traverse l'intervalle entre les deux prismes et sort du second selon la même direction que celle où il est entré dans le premier prisme. Deux rayons de sortie sont obtenus polarisés et perpendiculaires quand à leur direction et leur plan de polarisation. L'appareil sert ainsi à polariser la lumière par biréfringence puisque les cristaux de calcite ont un indice de réfraction dépendant de la polarisation de la lumière.

Utilisation

Le prisme de Glan-Foucault a été acquis par l'Institut de physique de Lille vers 1895. Il a été utilisé en travaux pratiques d'optique pour polariser la lumière par biréfringence. Un inconvénient réside dans le fait qu'il peut y avoir des réflexions multiples au niveau de l'intervalle d'air.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Prisme de Glan-Foucault (Maison Ph. Pellin ; François Philibert Pellin), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16758>, consulté le 2026-04-28