

POLARISCOPE

FICHE N° 2931

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Pellin

Domaines : Santé

Sous-domaines : Biophysique

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

Ville : Nantes

Modèle : Jules Duboscq

Matériaux : Laiton

Description

Ce polariscope Jules Duboscq de PELLIN en laiton est monté sur un pied. Cet objet non complet est normalement composé de deux éléments de base, fixés sur une règle horizontale. Le premier élément est le polariseur -manquant- qui se présente sous la forme d'un cylindre rétréci, à son entrée. Le second élément est un analyseur biréfringent. L'analyseur est un tube dont une partie est fixe et l'autre peut-être déplacée latéralement. Ce dernier élément comporte une lentille de projection, l'analyseur et un oculaire avec une petite règlette appelée "vernier".

Ce type d'appareil détecte la polarisation d'une lumière, c'est à dire sert à mesurer l'orientation des vecteurs électriques et magnétiques d'une onde lumineuse. L'appareil permet aussi d'en étudier les propriétés de la lumière. Le manipulateur mesure ainsi l'angle de polarisation de la source lumineuse. Les éléments utilisés sont adaptés pour les lumières divergentes et convergentes.

Le polariseur, contient une lentille convergente, il reçoit un rayonnement issu d'une source lumineuse. Il polarise ce rayonnement incident : elle rend parallèles les vecteurs de l'onde lumineuse, afin de les étudier. Ce rayonnement arrive ensuite sur l'analyseur. En tournant l'analyseur, l'intensité du faisceau change. Le manipulateur mesure alors avec le vernier l'angle de la lumière polarisée. Si la position de l'analyseur est perpendiculaire au polarisateur, ils sont "croisés" et le rayonnement ne sera pas transmis. A l'inverse, l'intensité lumineuse est maximum si l'analyseur et le polariseur sont parallèles.

Utilisation

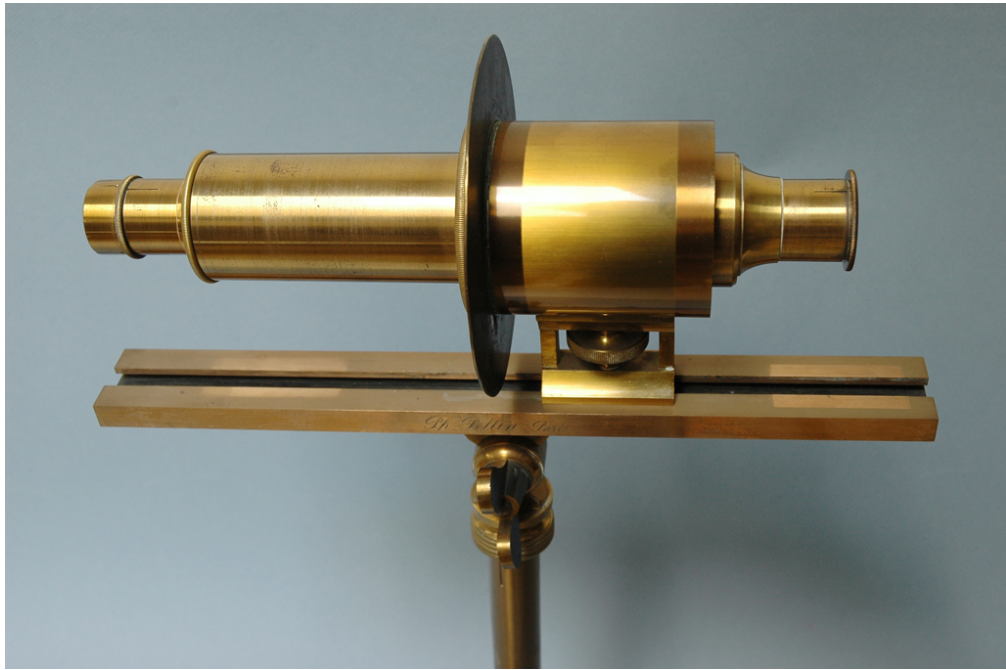
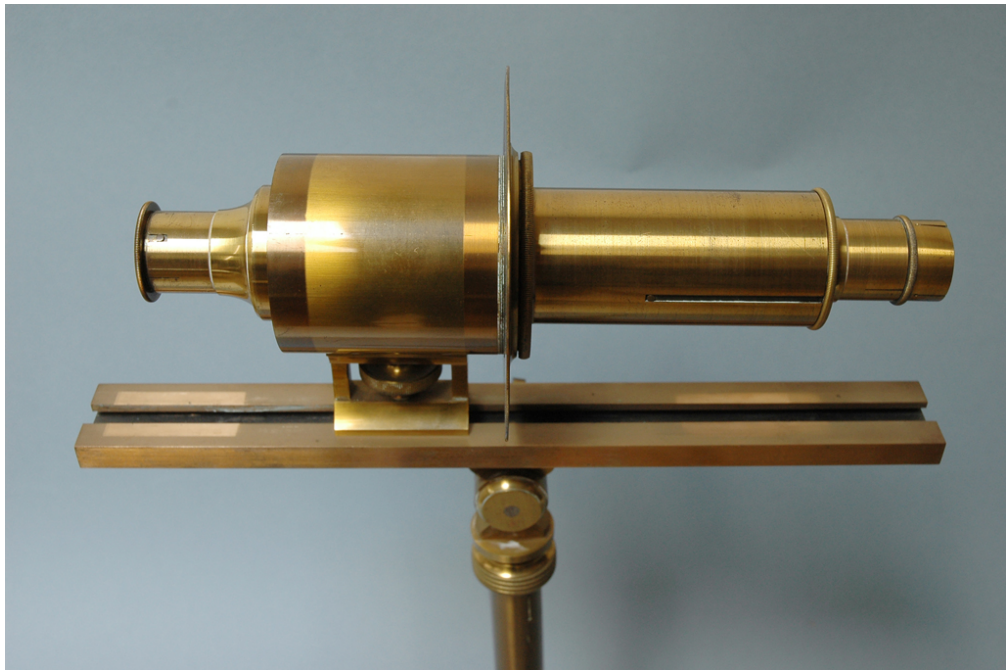
Cet appareil était utilisé pour l'enseignement par le service de Biophysique de l'Université de Nantes.

L'appareil a été inventé par Jules Duboscq et fut présenté la première fois à la Société de physique en 1874. A l'origine, ce polariscope permet de réaliser des expériences de polarisation avec une lumière parallèle, divergente ou convergente en fonction des éléments qui sont utilisés comme un polariseur Delezenne, un analyseur biréfringent, une glace noire, un prisme à vision directe...









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Polariscope (Pellin),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3611>, consulté le 2026-07-22