

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

PHOTOPOLARIMÈTRE DE CORNU, DUBOSCQ-PELLIN

FICHE N° 5034

Période de fabrication : 1875-1899
Fabricant : Duboscq-Pellin
Domaines : Physique
Sous-domaines : Optique
Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu
Ville : Rennes
Modèle : Cornu
Matériaux : Métal, Verre

Description

Cet appareil, conservé dans les collections de la faculté des sciences de Rennes, est un photo-polarimètre très rare. Le numéro d'inventaire (I-119) indique qu'il a été acheté vers 1875 auprès des grands constructeurs Pellin-Duboscq. Le prix était de 120 francs en 1898 d'après le catalogue Pellin de l'époque.

Il se compose essentiellement d'un prisme biréfringent de Wollaston et d'un prisme de Nicol. Le prisme biréfringent est fixé à l'extrémité d'un tube, muni à l'autre extrémité d'un diaphragme rectangulaire dont la largeur est telle que les bords opposés des deux images fournies soient exactement en coïncidence. Ces deux images étant polarisées à angle droit, le prisme de Nicol fixé à l'arrière sur un cercle ou tambour divisé, peut les éteindre tour à tour, de sorte qu'il existe toujours une position angulaire qui les rend égales en intensité lumineuse. Cette position est définie avec une précision angulaire de 1/10 de degré. Cette position définit la proportion de lumière polarisée du faisceau lumineux.

Utilisation

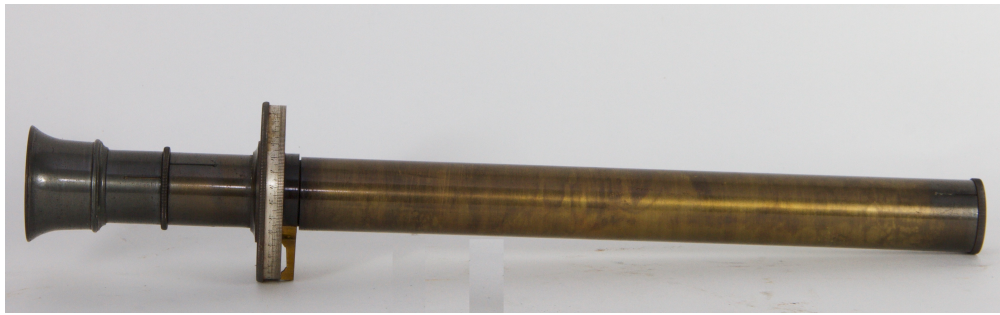
Cet instrument a été conservé dans les collections de physique de l'université de Rennes. Il a servi en démonstration et en travaux pratiques pour les étudiants de la faculté des sciences à la fin du XIX^{ème} siècle.

Il est destiné à mesurer la proportion de lumière polarisée du ciel et en général de toute source de lumière partiellement polarisée. L'éclairement de ces images, polarisées à angle droit, peut être égalisé à l'aide d'un prisme de Nicol. La rotation du nicol se trouve marquée sur un tambour gradué. Le tube, muni du diaphragme et des prismes, peut tourner tout entier autour d'un axe vertical et autour d'un axe horizontal, et peut être par conséquent dirigé vers un point quelconque du ciel. Le degré de polarisation est mesuré par l'angle de rotation du nicol analyseur.

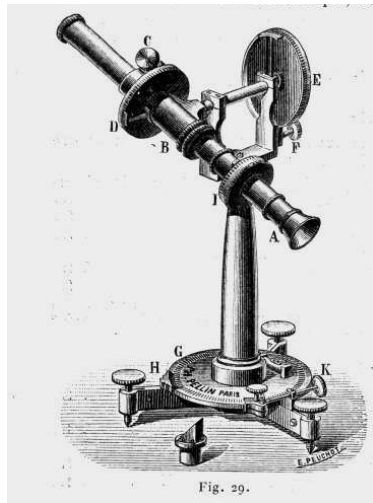
Cornu l'utilisait pour étudier les changements atmosphériques du ciel, donc un usage météorologique.

Alfred Cornu (1841 - 1902), est un physicien français qui a appliqué ses connaissances de géométrie différentielle au perfectionnement de plusieurs instruments scientifiques (mécanismes de précision, diffractomètres, polarisation...).





- 111 Analyseur à glace parallèle (Gélizanne)
- 112 Prisme polariseur de Prazmowski
- 113 Foucault
- 114 Appareil de Courmberg
- 115 Appareil Subscopier projecteur du plan de polarisation
- 116 Gros rhomboïde de Gath. taillé poli
- 117 Microscope polarisant de Rodol.
- 118 Polariscopes de Senarmont
- 119 Photopolarimètre de Cornu
- 120 Compensateur de Babinet à vis microm.
- 121 Polariscopes de Loraud
- 122 Papillon de fleur en sulfate de laur.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Photopolarimètre de Cornu, Duboscq-Pellin (Duboscq-Pellin), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=31049>, consulté le 2026-07-24