

SACCHARIMÈTRE DE MITSCHERLICH

FICHE N° 3867

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Inconnu

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Université de Lille, Sciences et Technologies

Ville : Villeneuve d'Ascq

Modèle :

Matériaux :

Description

Le polarimètre de Mitscherlich se compose d'un nicol polariseur, d'une lentille, d'un nicol analyseur réglable avec vernier et cercle gradué. Entre les deux nicols, un tube de verre de 20cm est placé, terminé par des lames de verre à faces parallèles. Le pied de l'appareil est en bois. Le reste en laiton et fonte.

Le nicol polarise la lumière incidente. La lumière polarisée traverse la lentille, qui rend les rayons parallèles, puis les substances à étudier, et enfin le nicol analyseur dont la position est repérée sur le cercle gradué. Lorsque l'analyseur est manipulé, une rotation à 360° permet d'observer que le champ passe deux fois par l'obscurité complète. Pour ces deux positions, les nicols sont croisés et désignent alors une des deux positions comme étant la position zéro. Lorsqu'une lame de verre est interposée, le champ reste obscur. Lorsqu'une lame de quartz taillée perpendiculairement à l'axe est introduite, le champ redevient brillant. Cet appareil permet ainsi de déterminer le pouvoir rotatoire d'une substance. Le liquide à étudier est placé dans le tube de verre.

Utilisation

Ce polarimètre de Mitscherlich a été utilisé à l'Institut de physique de Lille pour déterminer le pouvoir rotatoire de substances à étudier. Etant appelé "saccharimètre de Mitscherlich" dans le registre de l'Institut, il a plus spécifiquement servi à déterminer la concentration des jus sucrés par l'étude du pouvoir rotatoire du sucre.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Saccharimètre de Mitscherlich (Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17273>, consulté le 2026-07-29