

RÉFRACTOMÈTRE D'ABBE

FICHE N° 8084

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Officine Galileo

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Bakélite, Métal, Verre

Description

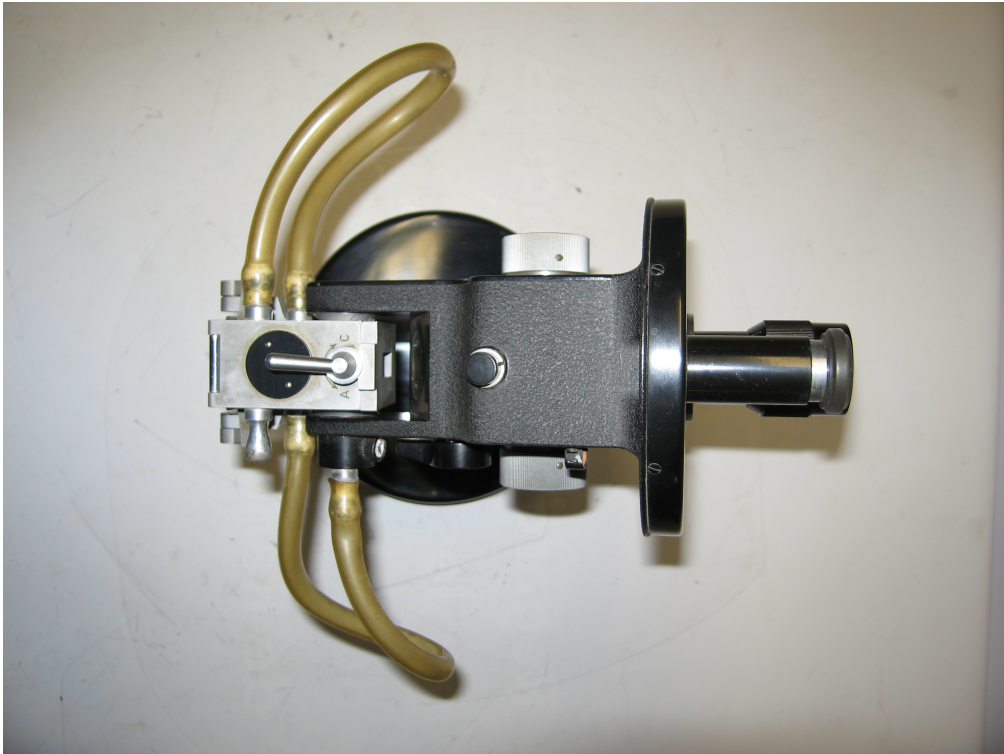
Le réfractomètre d'Abbe fabriqué par l'Officine Galileo di Milano est constitué d'un socle en plastique noir en haut duquel est fixé un boîtier métallique pouvant s'ouvrir en deux et renfermant deux prismes en verre. Le dessus du demi-boîtier supérieur est muni d'un obturateur en plastique noir qui peut se retirer pour laisser entrer la lumière. Le demi-boîtier inférieur est pourvu d'un miroir redirigeant la lumière vers l'avant de l'appareil. La face avant, circulaire, comporte deux oculaires en plastique avec lentilles : un de réglage (inférieur) et un de lecture (supérieur). Deux molettes latérales permettent de les régler. Les deux tubes souples permettent de relier la cellule de mesure à un thermostat.

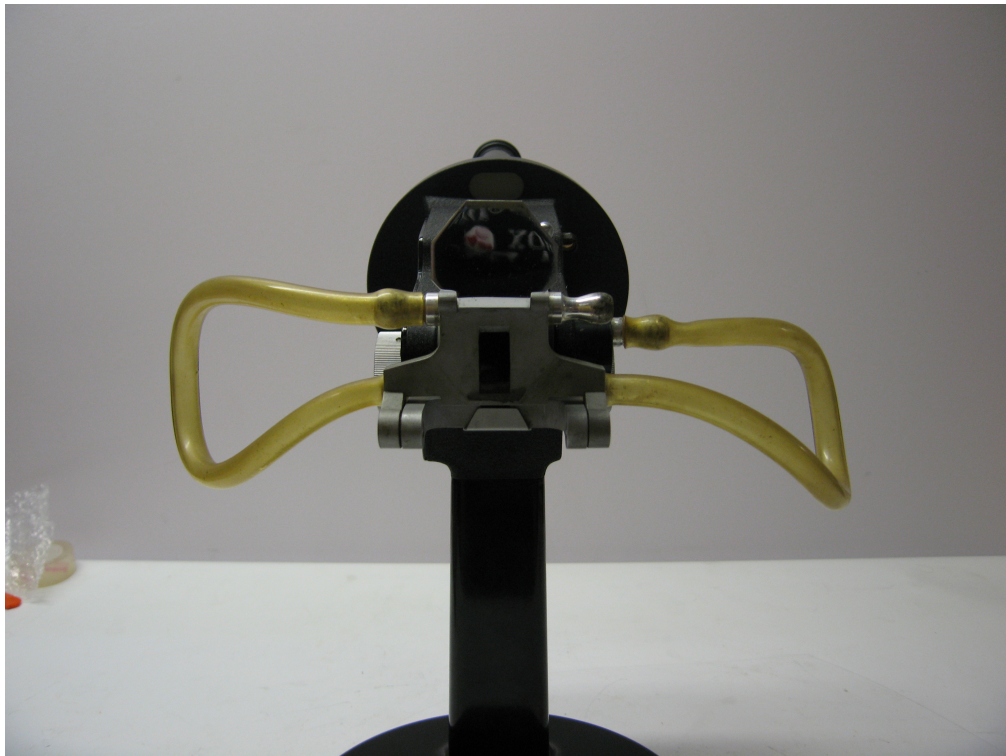
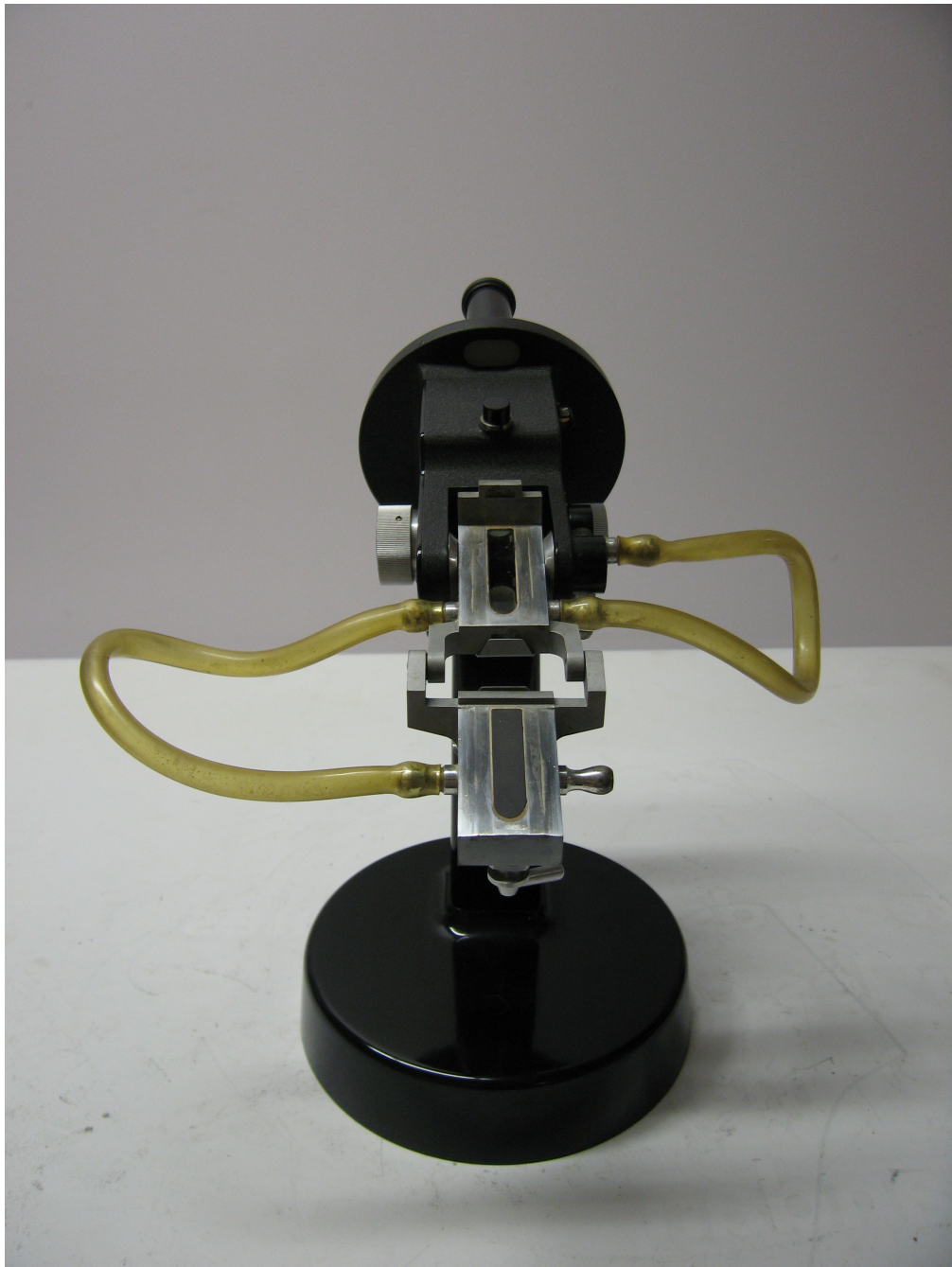
Le réfractomètre permet de déterminer l'indice de réfraction d'un liquide en jouant sur la loi de Snell-Descartes liant angle d'incidence et angle de réfraction. Une goutte de liquide dont il faut déterminer l'indice est déposée entre les deux prismes et la boîte est refermée. La lumière passe par le dessus de la demi-boîte supérieure, est réfractée par la jonction entre les deux prismes contenant le liquide, puis de nouveau réfractée en sortie du second prisme. Réfléchi par le miroir, elle est acheminée jusqu'à l'oculaire inférieur. L'utilisateur règle le miroir de manière à observer l'angle de réfraction limite (frontière entre la zone lumineuse et la zone sombre), puis lit l'indice de réfraction correspondant indiqué au moyen de l'oculaire supérieur.

Utilisation

Le réfractomètre d'Abbe a été utilisé dans la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin, probablement dans les laboratoires de chimie.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Réfractomètre d'Abbe (Officine Galileo), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33048>, consulté le 2026-07-23