

MICROSCOPE OPTIQUE POLARISANT

FICHE N° 2452

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : BBT Krauss ; BBT Krauss
Domaines : Matériaux, Physique
Sous-domaines : Cristallographie
Organisme : Université de Lorraine
Ville : Vandoeuvre-lès-Nancy
Modèle :
Matériaux :

Description

Ce microscope optique BBT Krauss vise, comme tous les microscopes, à donner une image agrandie d'un objet au moyen d'un objectif et d'un oculaire, placé devant l'œil pour voir cette image. Il se compose d'un support de fonte de fer peinte en gris, et d'un oculaire en métal et en plastique. La platine porte-échantillon est ronde, graduée et tournante. L'éclairage par le dessous est assuré par une ampoule protégée par une coque noire. La lumière de la lampe est filtrée par un diaphragme et un condensateur, et par un analyseur, après l'objectif.

Un microscope polarisant permet de caractériser des minéraux grâce à la propriété de la lumière, onde électromagnétique dont on peut sélectionner au moyen d'un filtre (un polariseur) une orientation spécifique parmi toutes les ondes qui composent la lumière. Un deuxième filtre, appelé analyseur, qu'on peut utiliser ou non en même temps, sélectionne à nouveau une orientation. Si l'échantillon est biréfringent, il va séparer la lumière incidente en deux ondes de polarisation et de retard différent. Selon qu'on observe en lumière polarisée non analysée, ou en lumière polarisée analysée, on obtient ainsi une image où certains objets deviennent visibles, ou prennent une couleur différente. De cette façon, on parvient à caractériser un minéral, à connaître sa structure.

Utilisation

Ce microscope était utilisé à la Faculté des Sciences de Nancy, au laboratoire de minéralogie/cristallographie devenu LCM3B puis CRM2. Il servait à étudier les échantillons du laboratoire, pour repérer d'éventuelles macles (associations de cristaux).













Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Microscope optique polarisant (BBT Krauss ; BBT Krauss), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=21518>, consulté le 2026-07-30