

MICROSCOPE OPTIQUE POLARISANT MONOCULAIRE

FICHE N° 2461

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Leitz Wetzlar

Domaines : Matériaux, Physique

Sous-domaines : Cristallographie

Organisme : Université de Lorraine

Ville : Vandœuvre-lès-Nancy

Modèle :

Matériaux : Métal

Description

Ce microscope optique Nachet 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. Ce modèle de couleur noire et argentée comporte un seul oculaire. Le ou les objectifs ont été ôtés. Il comporte un pied en fer à cheval caractéristique de l'architecture des microscopes Leitz de cette lignée et une platine tournante graduée.

D'après son numéro de série, il a été fabriqué entre 1955 et 1956.

Il s'agit d'un microscope polarisant : on distingue le miroir, le diaphragme, le condensateur et le polariseur.

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, pour repérer d'éventuelles macles (associations de cristaux) et estimer la qualité des cristaux à étudier.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Microscope optique polarisant monoculaire (Leitz Wetzlar), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=21527>, consulté le 2026-07-30