

MICROSCOPE OPTIQUE POLARISANT

FICHE N° 2468

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Leitz ; Leitz ; Leitz

Domaines : Physique

Sous-domaines : Cristallographie

Organisme : Université de Lorraine

Ville : Vandœuvre-lès-Nancy

Modèle :

Matériaux :

Description

Ce microscope 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. Mais ce microscope polarisant Leitz permet plus spécifiquement de visualiser et de caractériser les cristaux biréfringents.

Sa couleur noire émaillée, et sa forme du pied en T sont toutes deux caractéristiques des microscopes Leitz des années 60.

Il ressemble fortement au modèle Ortholux-Pol, commercialisé vers 1967, à cause de sa platine ronde graduée, de la position du double oculaire, de la présence d'un polariseur et d'un analyseur de part et d'autre de la platine porte-échantillon.

La seule différence observable avec l'Ortholux Pol est la position de la lampe, au-dessus de la platine, et non en-dessous, de sorte qu'elle fournit une lumière incidente.

Il présente également une forte ressemblance avec le modèle de 1971, le Leitz Ortholux Pol Reflecting ou Epi, mais les objectifs (celui-ci est triple) ne sont pas les mêmes.

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 cristaux, dans le minéral observé, deviennent visibles, ou prennent une couleur différente. De cette façon, on peut identifier la nature de l'échantillon.

Utilisation

Ce microscope était utilisé à la Faculté des Sciences de Nancy, au laboratoire de minéralogie/cristallographie.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Microscope optique polarisant (Leitz ; Leitz ; Leitz), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=21534>, consulté le 2026-07-30