

MICROSCOPE POLARISANT STANDARD JUNIOR 2 AVEC APPAREIL PHOTO

FICHE N° 183

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Zeiss ; ZEISS

Domaines : Géologie

Sous-domaines :

Organisme : UFR des sciences de la Terre et de la Mer de l'Université Bordeaux 1

Ville : Talence

Modèle : Standard Junior type 2 pol

Matériaux : Laiton nickelé, Laiton, Plastique, Métal

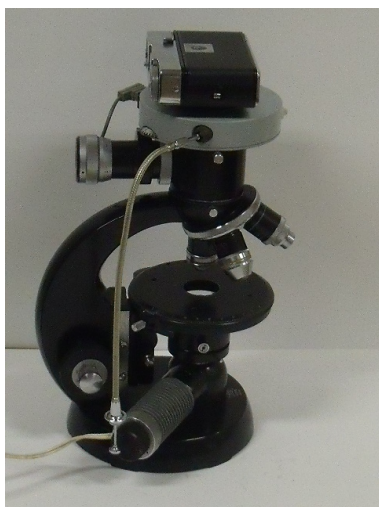
Description

Le microscope polarisant Standard Junior 2 est ici monté avec un appareil photographique Zeiss Ikon. Le statif est rigide noir laqué. Le tube permettant l'observation est coudé : il porte en haut une tête monoculaire et à l'extrémité inférieure trois objectifs montés sur barillet. La platine est rotative et l'éclairage est rapporté. Comme tout microscope polarisant, l'instrument est doté de deux filtres : un polariseur, placé juste après la source lumineuse et un analyseur, placé juste avant l'oculaire afin de filtrer les rayons sortant des minéraux à analyser. De plus, le guide de crémaillère a été rapporté (ajouté après construction).

Le principe du microscope polarisant utilisé en pétrographie est donc le suivant. On place une plaque mince de roche sur la platine, sous un objectif. Lorsque la plaque est éclairée par la lumière polarisée, seuls les rayons qui vibrent dans la direction Nord-Sud traversent la plaque. Ensuite, au niveau de l'analyseur, le filtre étant placé à 90° (orienté Est-Ouest), la lumière polarisée Nord-Sud est arrêtée. On peut alors distinguer dans la plaque deux types de minéraux : les minéraux isotropes, dont le système cristallin est cubique, qui laissent passer les rayons lumineux polarisés sans les faire dévier. Il en résulte que ces minéraux apparaissent noirs. Les autres minéraux, dits anisotropes, vont eux dédoubler la lumière polarisée en deux rayons vibrant dans des directions perpendiculaires. La lumière sera donc partiellement transmise par l'analyseur.

Utilisation

Le microscope polarisant Standard Junior 2 de Zeiss était utilisé à la faculté des sciences de Bordeaux pour des travaux de recherche et pédagogiques en pétrographie. Doté de son appareil photographique, il permettait de prendre des clichés des minéraux étudiés sous lumière polarisée.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Microscope polarisant Standard Junior 2 avec appareil photo (Zeiss ; ZEISS), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22845>, consulté le 2026-07-30