

MICROSCOPE OPTIQUE MONOCULAIRE

FICHE N° 1083

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924
Fabricant : Krauss (E.)
Domaines : Biologie
Sous-domaines : Biologie végétale, Biologie animale
Organisme : Université Catholique de l'Ouest
Ville : Angers
Modèle : Grand microscope universel A I
Matériaux : Laiton, Fonte, Verre

Description

Le microscope Krauss est monté sur un pied en fonte en fer à cheval. La poignée de manipulation et tous les accessoires peuvent pivoter dans un plan vertical après déblocage d'une vis. Le corps du microscope comporte un oculaire (N° IV) et un revolver à 4 objectifs (N° 3, N° 5, N° 1/12, 60x (Nacht) pour des grossissements de 95 à 1500); il se déplace à l'aide d'une crémaillère et d'une vis micrométrique (1 division = 0,002 mm). Le tube oculaire à tirage est gradué en millimètres entre 150 et 250 mm, son déplacement permet de modifier le grossissement. La platine circulaire de 130 mm de diamètre, peut tourner de quelques degrés en desserrant deux vis de blocage. Elle comporte un plateau supérieur supportant un chariot mobile sur lequel se fixe la plaque microscopique entre une équerre et un levier à ressort; il peut se déplacer dans le plan horizontal, de gauche à droite ou d'avant en arrière, à l'aide de deux vis micrométriques, afin de centrer la préparation. Les deux verniers permettent le repérage d'un point précis de la préparation. Deux pinces assurent le blocage de la lame microscopique. Sous la platine deux dispositifs escamotables sont fixés sur des bras : un diaphragme iris, déplaçable latéralement, et un condensateur d'Abbe (escamotable) avec diaphragme cylindre à iris, ce dernier pouvant être levé ou abaissé à l'aide d'une crémaillère. Après avoir placé la préparation sur la platine, on observe d'abord avec l'objectif de plus faible grossissement en déplaçant le microscope rapidement, avec la crémaillère, puis très lentement avec la vis micrométrique pour parfaire la mise au point; de faibles déplacements de la préparation sont possibles en utilisant les vis de déplacement de la platine. L'éclairage de la préparation, assuré sous la platine par le miroir plan/concave convenablement orienté, peut être modifié avec le diaphragme iris et le condensateur d'Abbe. Il peut être équipé d'un objectif à immersion à huile et d'une chambre claire à dessiner d'Abbe. Cette huile, placée au niveau de l'objectif va augmenter le pouvoir de grossissement de l'appareil. C'est un appareil déjà complexe à l'époque de sa fabrication. Cet instrument permet d'agrandir l'image d'un objet grâce à la combinaison de deux groupes de lentilles situés au niveau de l'objectif et de l'oculaire. Les premières lentilles donnent une image intermédiaire inversée au plan focal de l'oculaire. Les secondes agrandissent et inversent l'image intermédiaire.

Utilisation

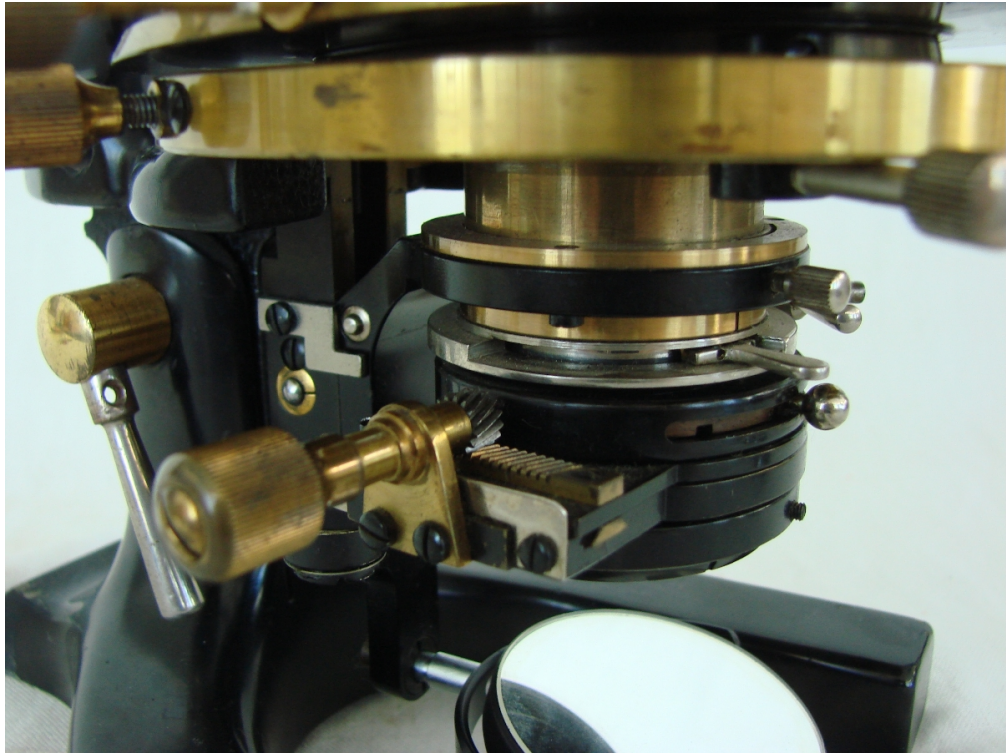
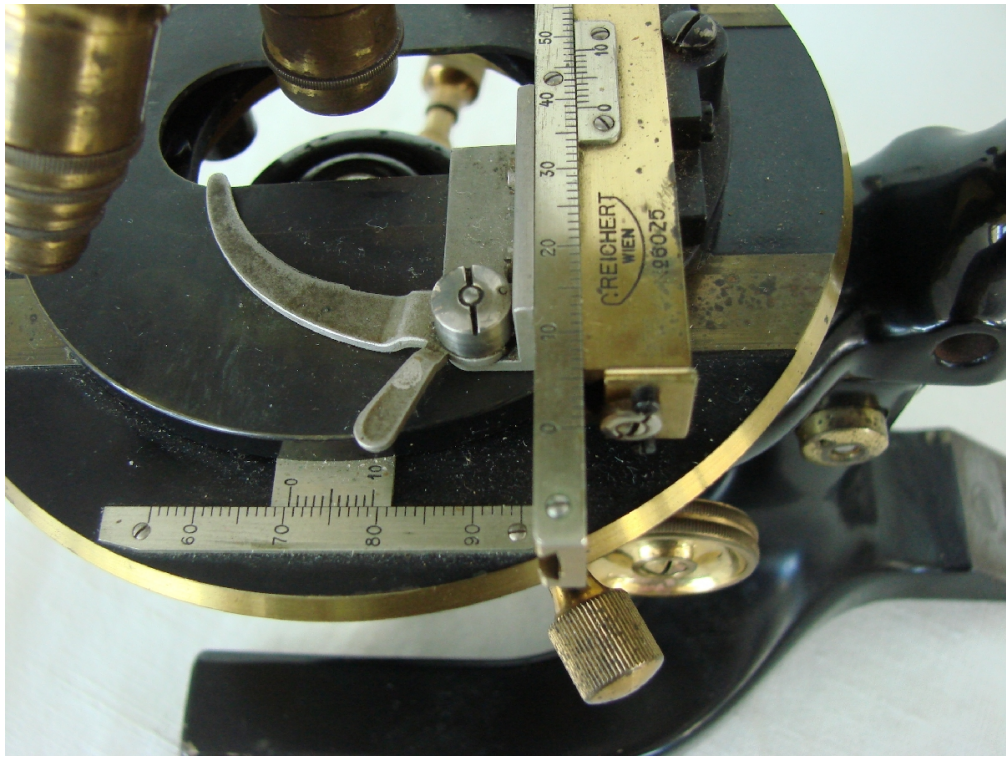
Le microscope Krauss a été utilisé pour des travaux de recherche par le laboratoire de biologie végétale de l'Université Catholique de l'Ouest à Angers.













Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Microscope optique monoculaire (Krauss (E.)), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=1076>, consulté le 2026-07-21