

STÉRÉOCOMPARATEUR

FICHE N° 428

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Carl Zeiss Jena

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Aix-Marseille Université, Espace Muséal Charles Fabry

Ville : Marseille

Modèle : 246989

Matériaux :

Description

L'appareil Stéréocomparateur, premier instrument de restitution mécanique de Carl Zeiss Jena sert à mesurer la distance dans la troisième dimension des objets à partir de deux images stéréoscopiques : Il sert à mesurer, non seulement X et Y à partir d'une image stéréoscopique (écart de 12° sur une direction X ou Y) mais aussi la troisième dimension Z d'une façon reproductible. Nous disposons des échantillons d'images MEB stéréoscopique qui peuvent être utilisé pour démontrer sa fonction.

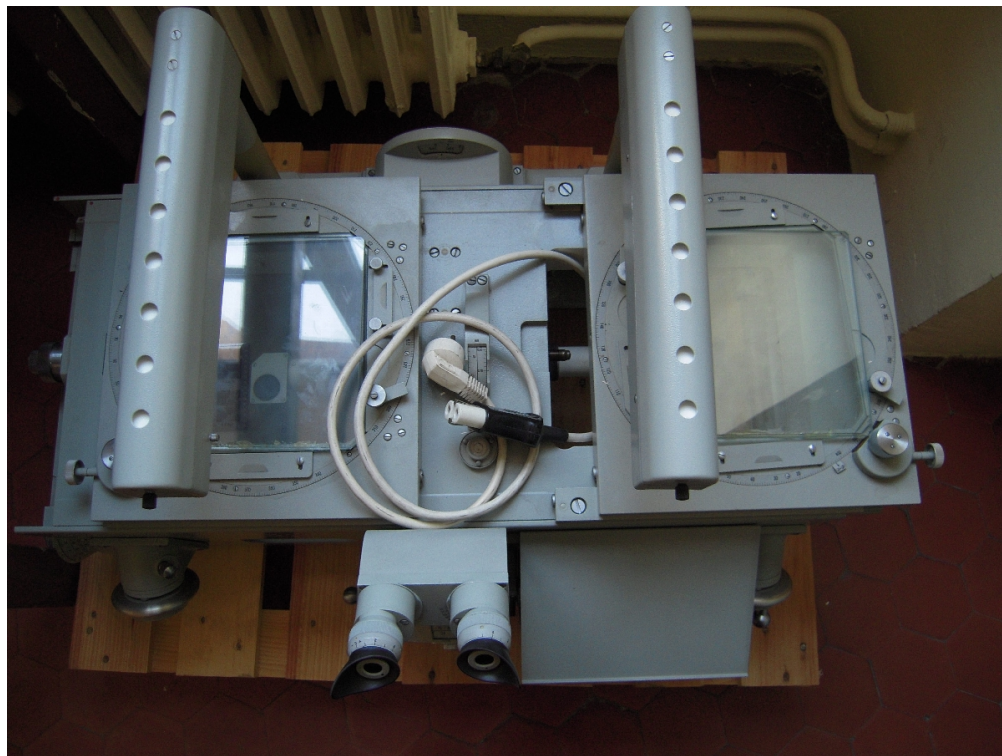
Il existe 7 différents systèmes de cristaux. Chaque système est caractérisé par des angles entre les faces du cristal. Les 3 points mesurés définissent un plan sur la face du cristal. On cherche un vecteur unitaire perpendiculaire à ce plan. Même chose pour les plans 2, 3 etc... La mesure des angles entre ces vecteurs donne la mesure des angles entre les faces du cristal. L'instrument analogique permettant donc de mesurer les coordonnées planes des points images situés sur les deux clichés photographiques d'un couple stéréoscopique.

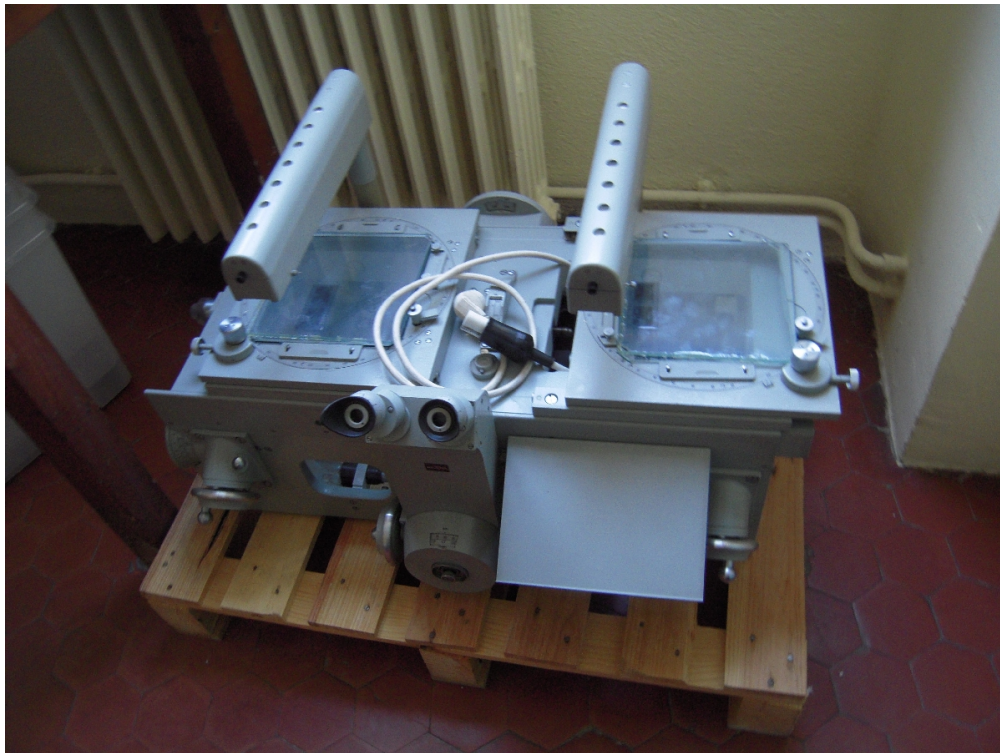
Le déplacement de la vision permet de mesurer la dimension Z. Cette mesure détermine la hauteur de l'objet qui est la mesure de l'angle rectangulaire entre 2 faces. L'angle entre les 2 faces est caractéristique pour le système cristallographique. L'appareil se présente sous forme de socle en fonte portant un binoculaire. On observe le binoculaire de deux images qui se résument en une image en 3D. Maintenant on utilise un microscope atomique pour cette observation.

Utilisation

L'instrument qui est un don du laboratoire MADIREL à la faculté des Sciences de St Charles se trouve à l'espace muséal Charles Fabry. Il est utilisé pour l'enseignement.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Stéréocomparateur (Carl Zeiss Jena), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24573>, consulté le 2026-07-28