- M I R O I R D E B I O T -

Appareil pour étude de la polarisation de la lumière.

L'ensemble se compose d'éléments alignés, montés sur pieds de forme croissant (du type standard pour BANC d'OPTIQUE D'ENSEIGNEMENT) rendus solidaires par une tige de diamètre IOmm.

Le POLARISEUR : montage tournant dans l'axe du système parallèlement à la tige d'accouplement dont la rotation se mesure sur un cercle divisé se trouvant à l'une de ses extrêmités.

La source lumineuse, qui doit fournir un faisceau lumineux homogène, parallèle et sans aucune trace de polarisation est composé d'une petite lanterne équipée de 2 condenseurs, d'un diaphragme avec dépoli et d'une lampe basse tension 6 volts à filament très ramassé assimilable à une source ponctuelle. Le faisceau de lumière parallèle projeté sur un miroir de verre noir à inclinaison variable dont l'angle de rotation est mesurable sur un demi-cercle divisé.

La lanterne et le miroir sont solidaires par l'intermédiaire d'un panthographe réglé de telle façon que la lanterne déplace d'un angle double du miroir afin que le faisceau émergent soit toujours dans l'axe du montage.

L'ANALYSEUR : miroir de verre noir pivotant autour de l'axe du 4 ème pied support. Cette rotation se mesure sur un cercle divisé à demeure sur le pied. Un écran en plexiglas dépoli fixé à IO cms environ, en avant du miroir reçoit l'image à la sortie du système et permet de l'examiner par transmission, donc, avec le minimum de perte de lumière.

PORTE - LENTILLE : Sur pied standard peut recevoir les pièces à examiner en polarisation, cellophane, lame de mica, ou de quartz ect.....

L'image de ces pièces peut être projetée sur l'écran de l'analyseur à l'aide d'un condenseur dans son porte-lentille diamètre 80 monté sur un pied standard.

.../...

M A N I P U L A T I O N

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Règler le polariseur à l'incidence de BREWSTER (57°)

Faire tourner l'analyseur jusqu'à extinction complète de la tache lumineuse, à ce moment, le miroir se trouvera lui aussi à 57° de l'axe.

Les pièces dont la polarisation doit être étudiée sont montées derrière l'analyseur et leur image est mise au point sur l'écran dépoli par déplacement du condenseur.

EXPERIENCES CLASSIQUES :

Un tube fermé à ses deux extrêmités par des hublots parallèles et rempli d'une solution de glucose permet de montrer la polarisation rotatoire du sucre.

Une pièce de plastique transparente ou de verre sur laquelle on exerce une pression articielle à l'aide d'un serre- joint, par exemple, permet de montrer les tensions produisant une bi-refringente accidentelle.

-:-:-:-:-:-

Nous fabriquons tout le MATERIEL d'ENSEIGNEMENT de l'OPTIQUE de la PHYSIQUE (Documentations sur demande) et pouvons, éventuellement, nous charger de la remise en état d'appareils, même très anciens ou de provenance étrangère.

JD/ - MAI 1963 -

-:-:-:-:-