

TUBE POUR L'ÉTUDE DE LA DÉVIATION D'UN FAISCEAU D'ÉLECTRONS

FICHE N° 4241

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Leybold

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique, Physique des particules

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : 555 12

Matériaux : Métal, Verre, Plastique

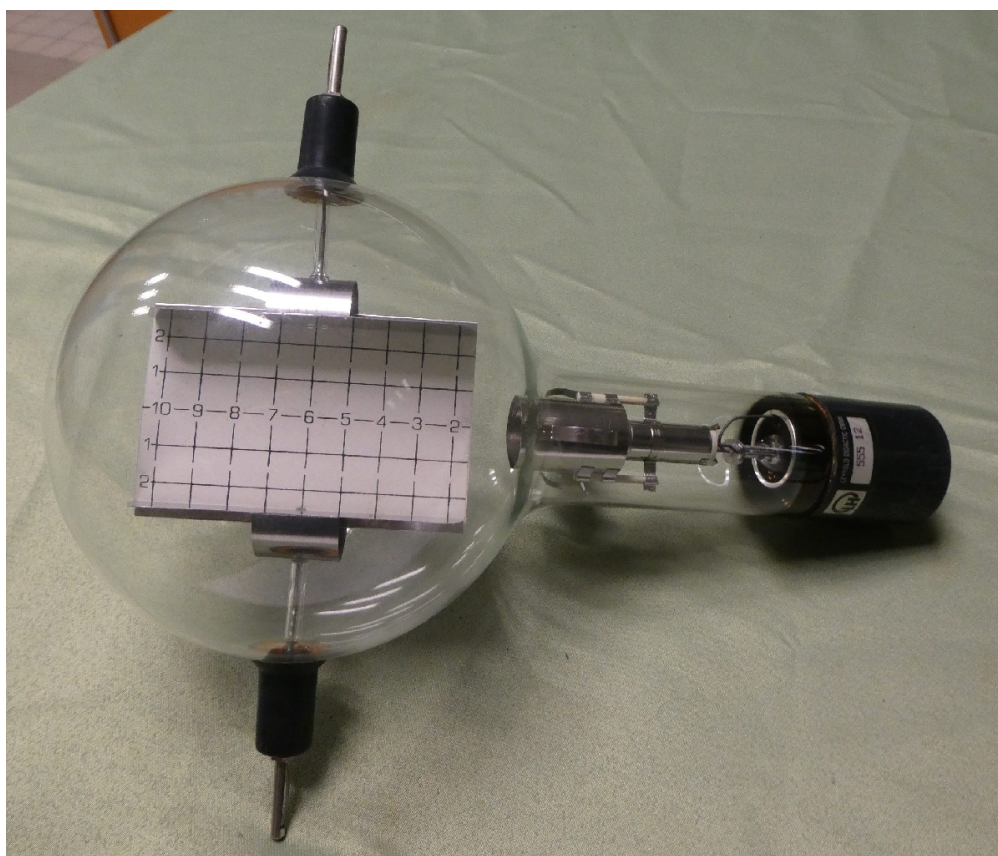
Description

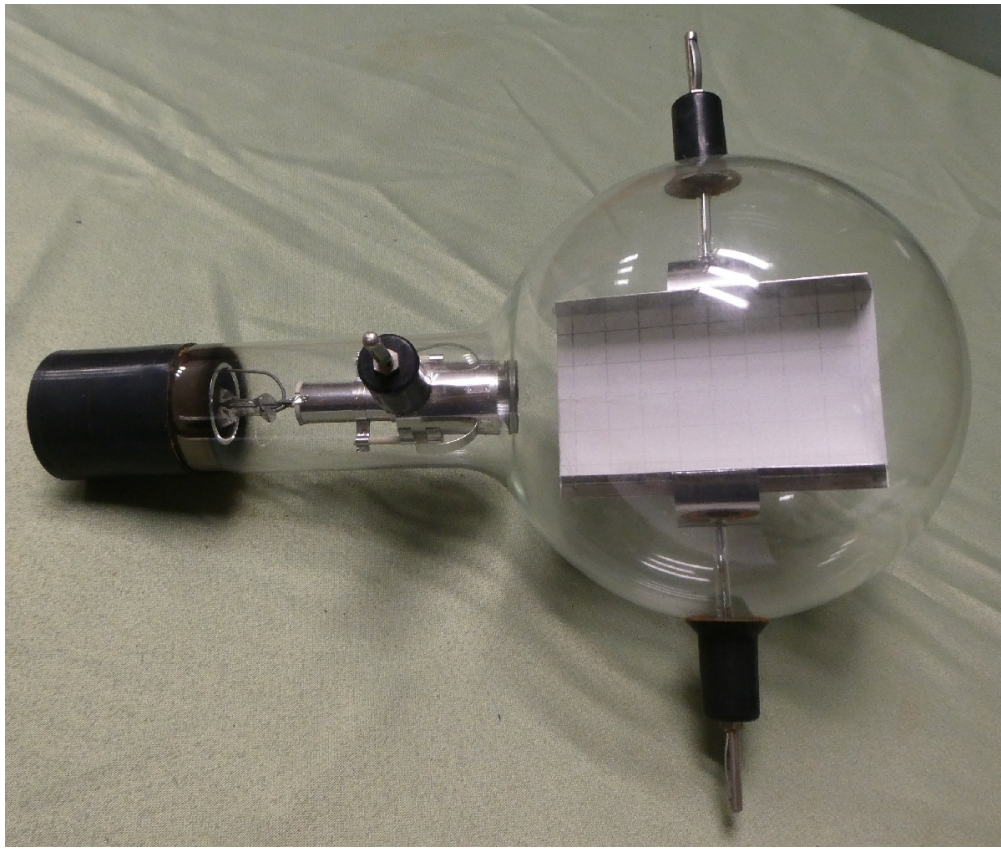
Cette expérience pédagogique, conçue par la société Leybold, sert à l'étude quantitative de la déviation des électrons par un champ électrique appliqué à un condensateur plan ou à la déviation par un champ magnétique fourni par une paire de bobines de Helmholtz.

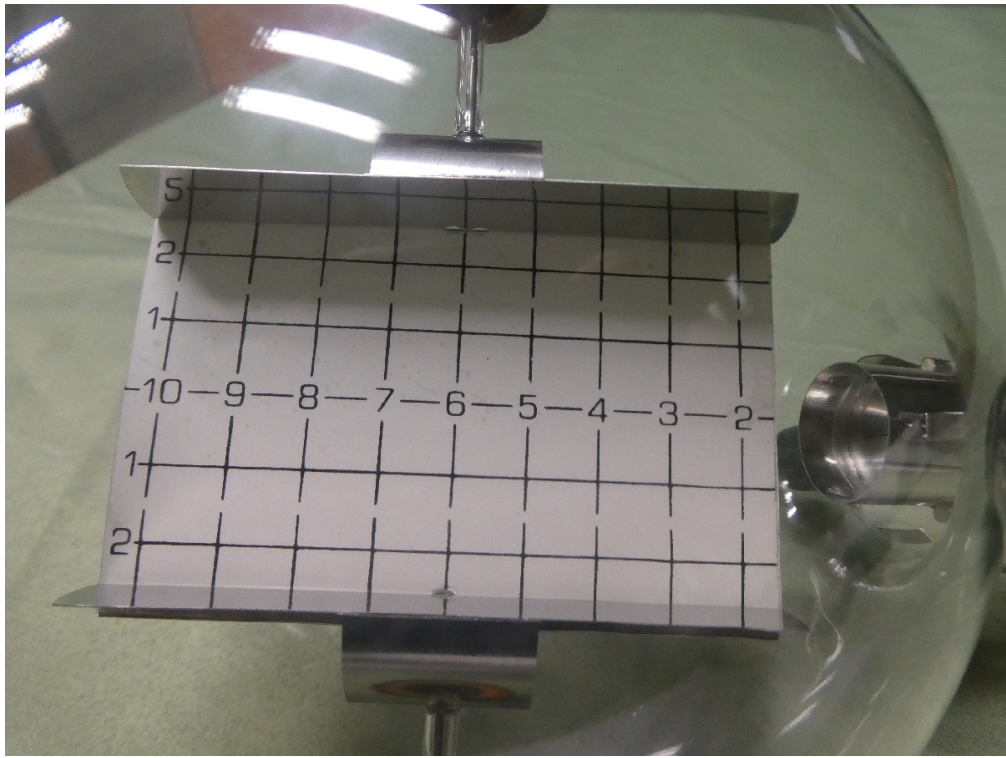
Il se présente sous la forme d'un tube en verre sphérique dans lequel on a fait le vide et un canon émetteur d'électrons avec filament, cathode incandescente, et anode qui vont produire un faisceau d'électrons très fin et réglable en intensité. Dans la partie centrale de l'ampoule de verre, on a positionné un écran fluorescent avec un graticule gradué en centimètres. Un condensateur plan est relié à deux grands connecteurs électriques sur lesquels on va appliquer la tension électrique à étudier.

Utilisation

Cet appareil pédagogique était utilisé en travaux pratiques de Physique par les étudiants de licence ou de préparation aux Capes ou à l'Agrégation de Physique de la faculté des sciences de Rennes. Il permettait d'observer la forme parabolique et de déterminer la variation de la déviation d'un faisceau d'électrons avec la valeur de la tension électrique appliquée par observation de l'allure du faisceau sur l'écran fluorescent quadrillé. On pouvait, à partir des mesures expérimentales, déterminer la valeur de la « constante » e/m dans laquelle e est la charge de l'électron et m sa masse.













Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube pour l'étude de la déviation d'un faisceau d'électrons (Leybold), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16259>, consulté le 2026-07-28