

GONIOMÈTRE À CERCLE DIVISÉ DES FRÈRES BRÜNNER

FICHE N° 5429

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Brunner Frères

Domaines : Physique, Géologie

Sous-domaines : Optique, Minéralogie

Organisme : Université de Rennes 1, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : à cercle divisé

Matériaux : Métal, Laiton

Description

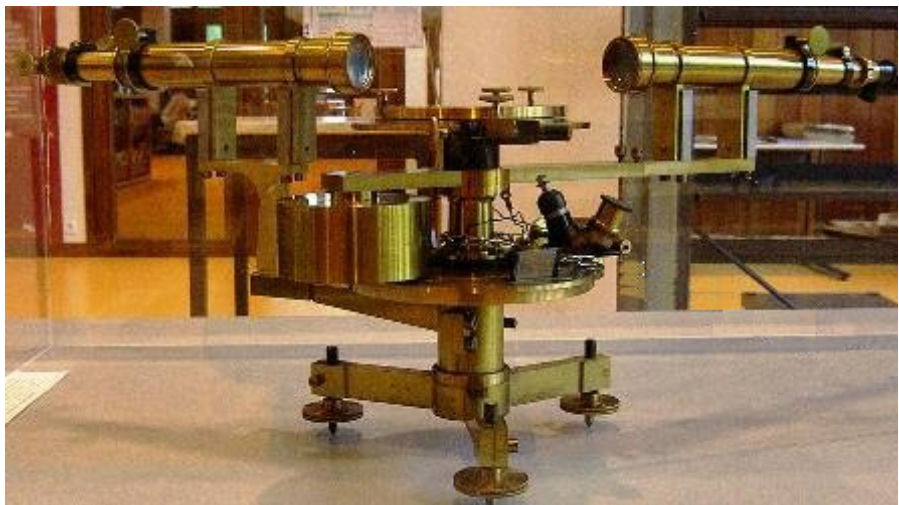
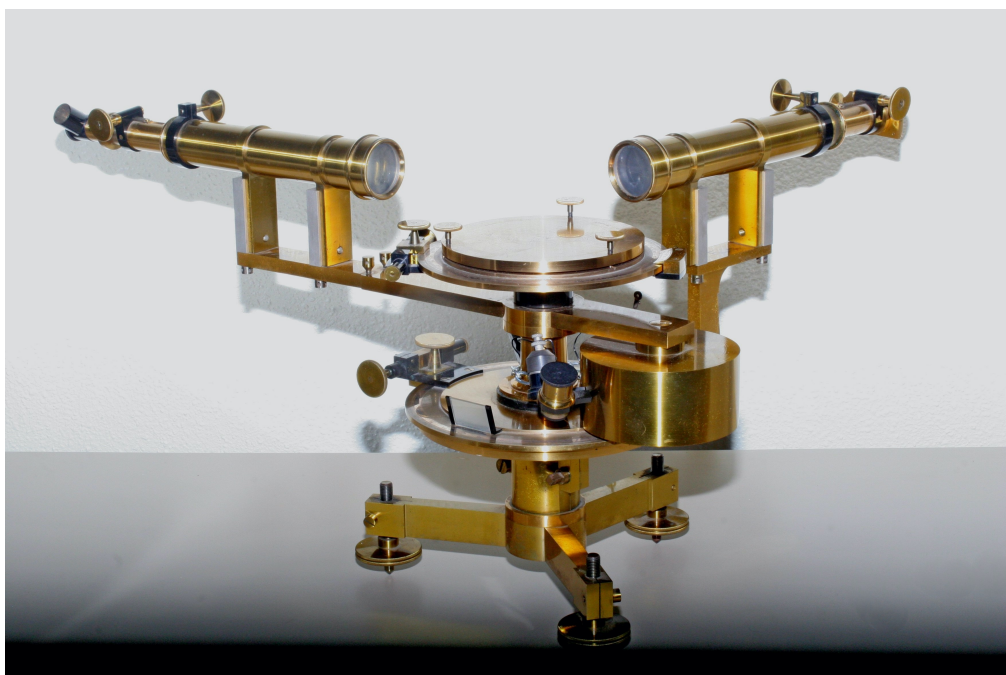
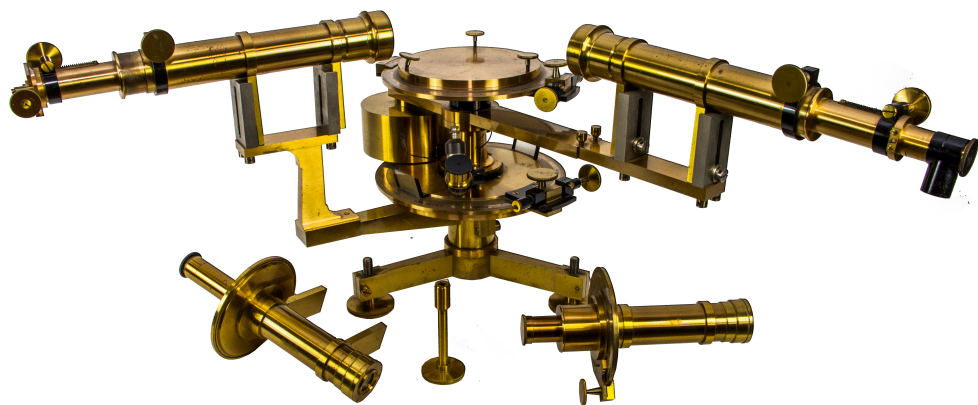
Ce goniomètre, conservé dans les collections de la faculté des sciences de Rennes, a été construit par les frères Brünner (1834-1895). Comme le goniomètre de Babinet, cet appareil comporte un collimateur, une lunette, une plate-forme pouvant tourner autour d'un même axe vertical. La lunette est équilibrée par un contrepoids, un dispositif permet l'interposition d'une lame sur le faisceau; cette lame peut être translatée ou tournée dans son plan. Deux oculaires permettent l'examen de verniers et la mesure de rotations. Il comporte un grand cercle divisé capable de déterminer avec une grande précision les angles à mesurer. D'après de nombreux auteurs, grâce à des oculaires micrométriques, on pouvait déterminer un angle à 2 secondes près et estimer les 0,2 s.

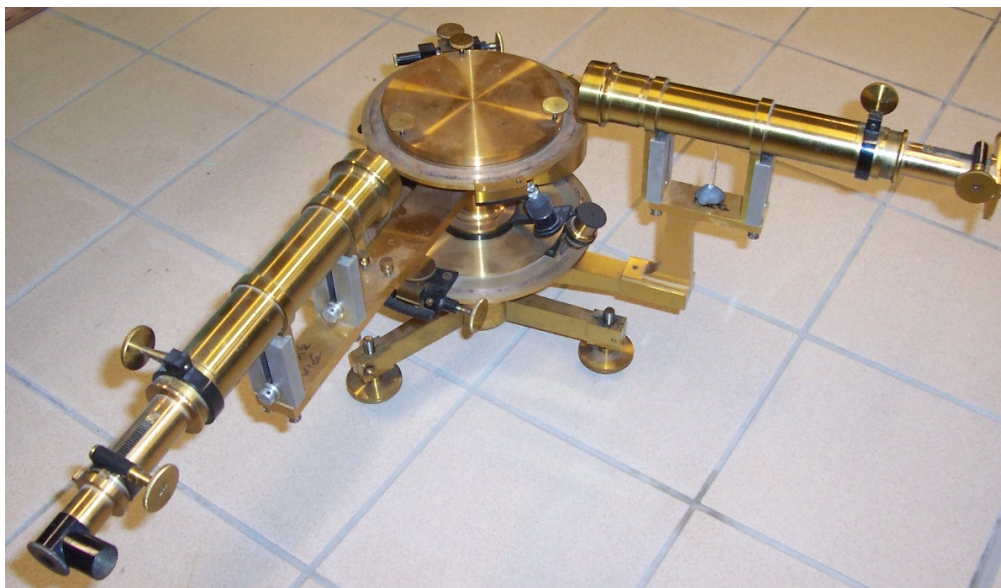
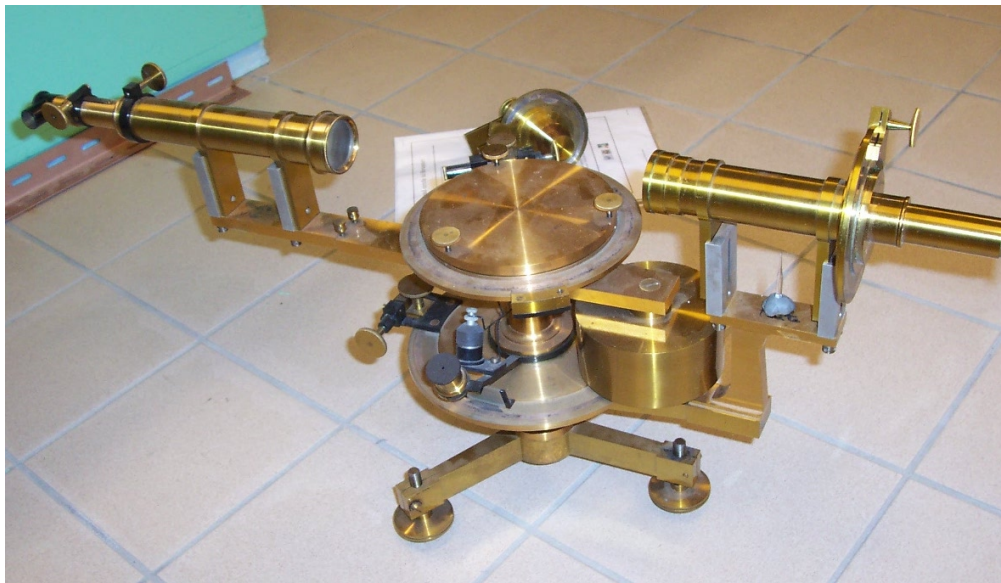
Cet appareil est rarissime. À notre connaissance, il en existe trois autres : un « grand cercle » au musée de l'École Polytechnique et un appareil identique au Lycée Louis le Grand. Récemment nous en avons « repéré » un exemplaire dans les réserves de l'Université de Poitiers.

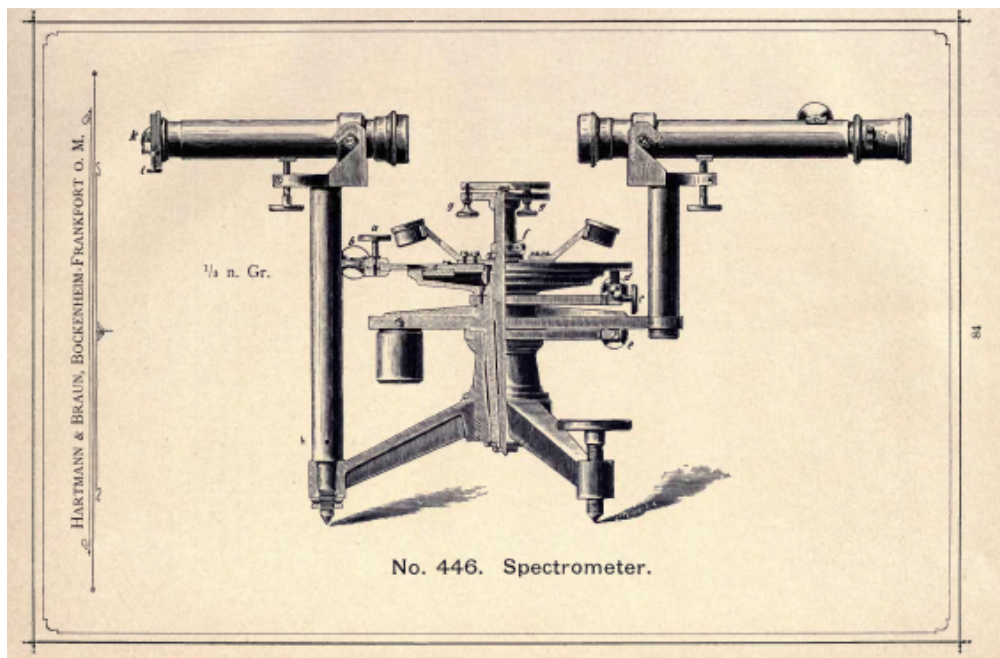
Utilisation

Ce bel appareil est destiné à mesurer très précisément les angles d'un cristal, la réflexion ou réfraction des rayons lumineux ou la polarisation. On peut en déduire une longueur d'onde, un indice de réfraction de liquide ou une épaisseur de lame très mince. Sorti des ateliers des frères Brünner, sa date de fabrication est inconnue mais Louis Joubin, dans son livre sur la Faculté des Sciences de Rennes, signale son existence bien avant 1900 et même en 1884.

Jean Brünner (1804-1862), d'origine suisse, est un constructeur très réputé qui, en 1828, s'installe à Paris. Il travaille chez Vincent Chevalier, célèbre fabricant de microscopes, avant d'ouvrir ses propres ateliers, autour de 1830. En 1853, il entre au Bureau des longitudes en tant qu'artiste adjoint. À la mort de Jean Brünner en 1862, l'atelier est repris par ses deux fils, Émile (1834-1895) et Léon (1840-1894). L'entreprise prend alors le nom de Brünner frères et continue la tradition familiale en produisant des instruments géodésiques et astronomiques.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Goniomètre à cercle divisé des frères Brüner (Brunner Frères), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=35663>, consulté le 2026-09-02