

ROUE DE BARLOW

FICHE N° 90

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electricité, Magnétisme
Organisme : Université de Limoges
Ville : Limoges
Modèle :
Matériaux : Bakélite, Cuivre, Cuivre

Description

La roue de Barlow se compose d'une roue en cuivre placée verticalement sur un axe dans l'entre-fer d'un aimant en U. Sa partie inférieure est en contact avec du mercure qui établit un contact électrique mobile.

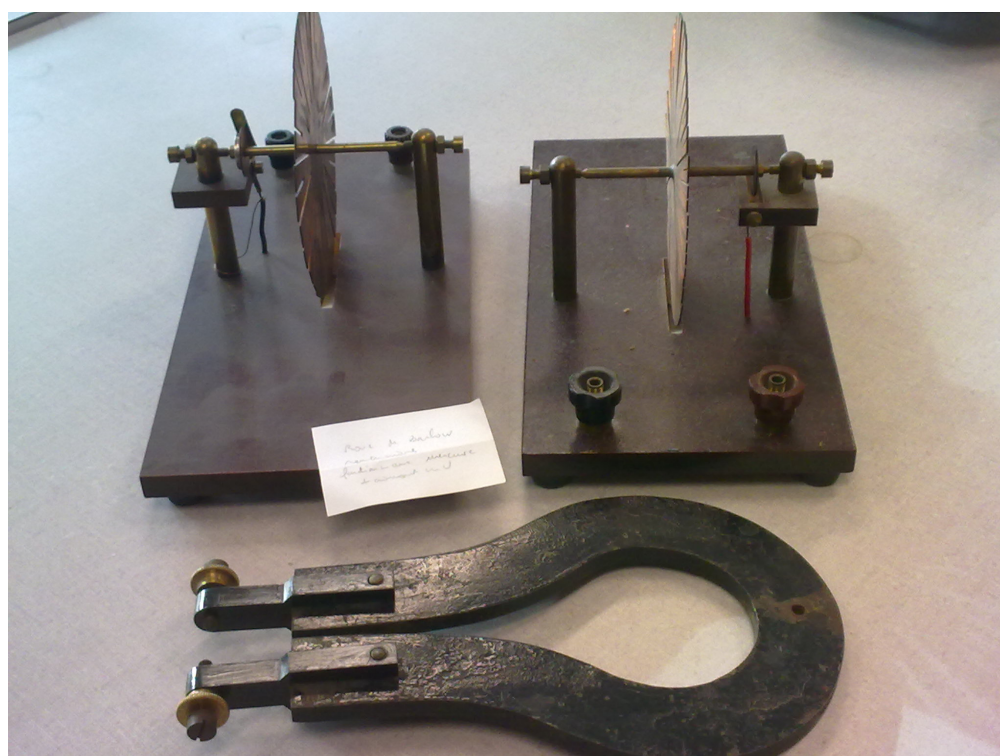
Quand la roue est soumise à un courant de forte intensité et placée dans le champ magnétique créé par l'aimant en U, le rayon conducteur en contact électrique avec le mercure est soumis à une force dite "de Laplace" qui entraîne la rotation de la roue. On utilise une roue dentée pour éviter la création de courant dit "de Foucault" qui ralentirait la roue.

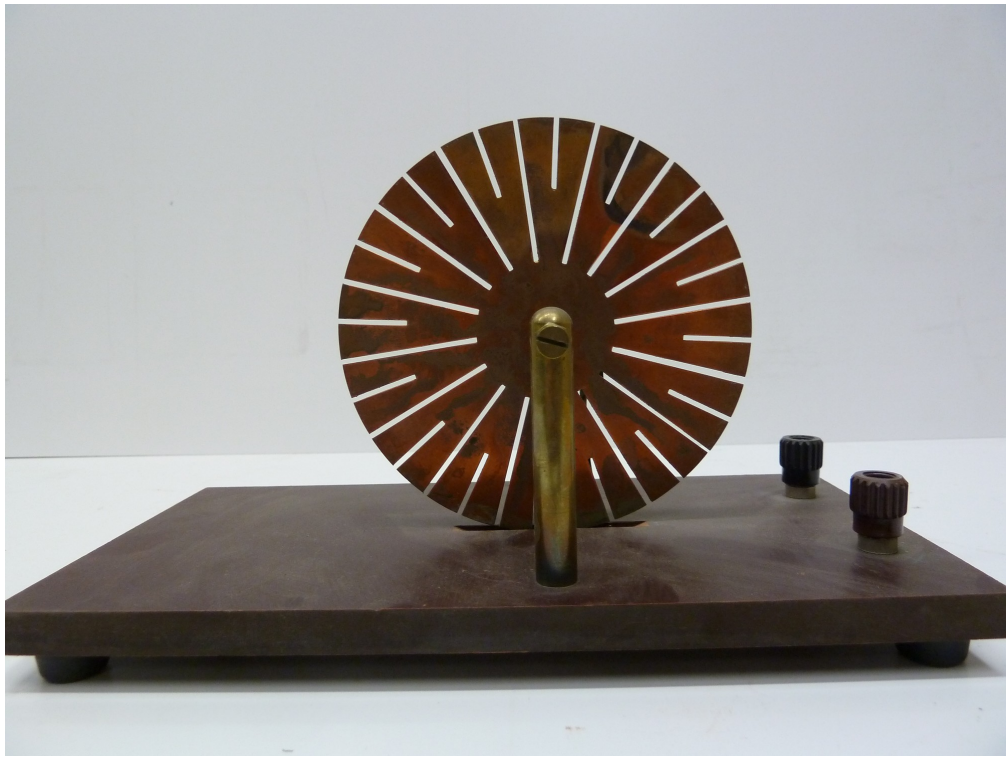
Cet instrument permet d'illustrer l'action d'un champ magnétique sur un courant électrique et de montrer le principe du moteur électrique.

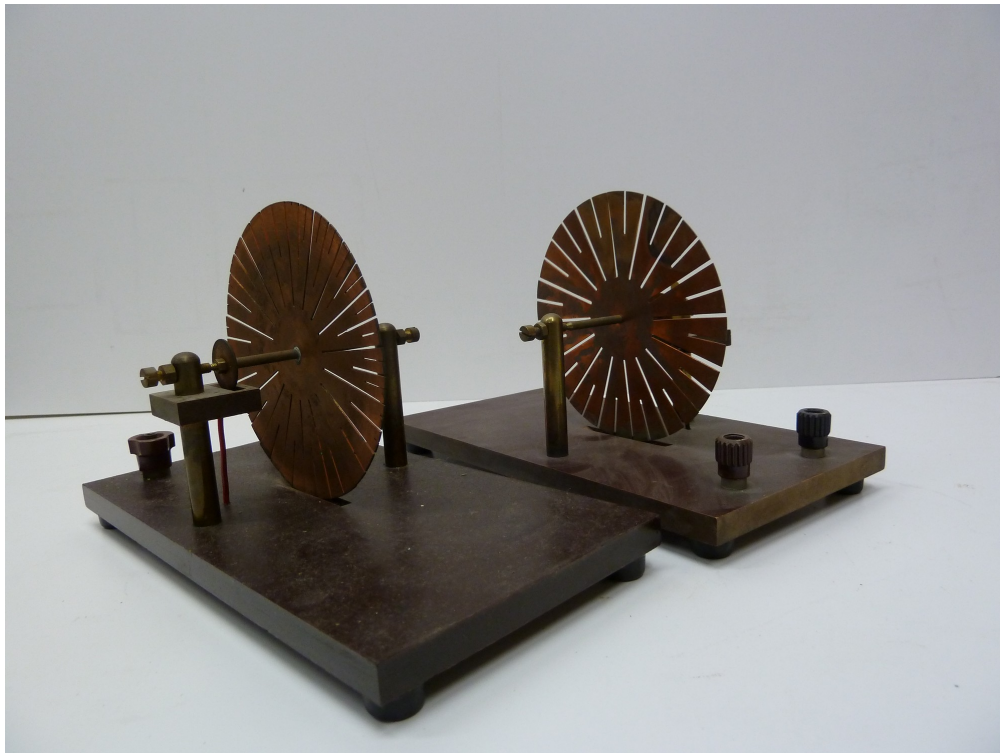
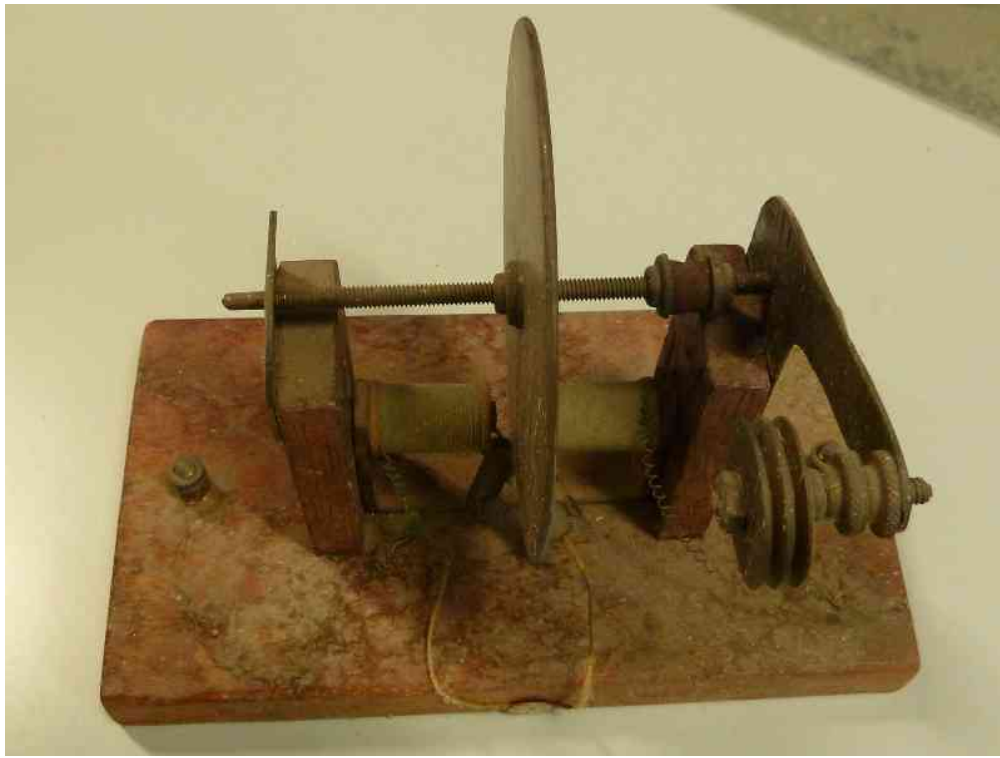
Utilisation

Cette roue de Barlow a été utilisée dans les Ecoles normales d'Instituteurs et d'Institutrices de Limoges et à l'IUFM de Limoges dans la formation des enseignants.

La roue de Barlow a longtemps été utilisée dans l'enseignement secondaire à partir de 1966. Depuis 1995, elle permet, dans l'enseignement supérieur, d'illustrer l'action d'un champ magnétique sur un courant électrique et de montrer le principe du moteur électrique. Depuis 2001, la force de Laplace est de nouveau au programme de la classe de première S.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Roue de Barlow (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=23647>, consulté le 2026-07-29