

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

APPAREIL POUR DÉMONTRER LES EFFETS DE LA FORCE CENTRIFUGE

FICHE N° 9066

Période de fabrication : -
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : musée Crozatier
Ville : le Puy-en-Velay
Modèle :
Matériaux :

Description

Cet appareil pour démontrer les effets de la force centrifuge est constitué de deux lames de ressorts très flexibles courbées en cercle, et les deux extrémités de chacune d'elles sont fixées l'une à l'autre à la partie inférieure. Ces deux ressorts forment alors deux cercles complets, disposés dans deux plans verticaux perpendiculaires entre eux. Une tige de fer, dirigée suivant le diamètre vertical commun aux deux cercles, est fixée à chacun d'eux à sa partie inférieure, tandis qu'à sa partie supérieure, elle les traverse librement, en passant dans des trous qui ont été pratiqués dans les ressorts. Cette disposition permet de déformer les cercles en abaissant ou élevant leur partie supérieure avec la main. La tige de fer peut recevoir un mouvement rapide de rotation sur elle-même à l'aide d'une manivelle et d'une corde sans fin, et comme elle est fixée à la partie inférieure des ressorts, elle leur communique ce mouvement.

Utilisation

Cet appareil est utilisé pour mettre en évidence la force centrifuge développée par le mouvement de rotation.

Dès que les lames tournent, elles se déforment. Le diamètre vertical se raccourcit et le diamètre horizontal s'allonge. Cette déformation est d'autant plus marquée que le mouvement de rotation est plus rapide. C'est l'effet de la force centrifuge qui tend à éloigner les lames de l'axe de rotation, et ce d'autant plus que l'on est éloigné des points de fixation où il y a résistance.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil pour démontrer les effets de la force centrifuge (fabricant non renseigné),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=13851>, consulté le 2026-07-27