

id : 1534

Etablissement : Lycée Zola (35)

Ville : Rennes

Discipline : Pesanteur - Mécanique - Mesures

Typologie : Récréatif

DOUBLE CÔNE DE NOLLET

*Loi ou
Phénomène :*

La stabilité d'un corps correspond à la position la plus basse de son centre de gravité.

Description :

Il est constitué d'un solide en forme de bicône et d'un ensemble de deux planchettes verticales, identiques, formant un angle aigu entre elles. Les bords supérieurs des planchettes constituent une sorte de plan incliné.

Expérience :



On pose le bicône sur la partie inférieure du plan incliné. On constate qu'il «remonte» le plan incliné en tournant et suit ainsi, un mouvement en apparence contraire à celui des corps pesants. On mesure alors les altitudes du centre de gravité (symbolisé par g sur la gravure) du bicône au cours de son mouvement. On constate alors qu'elles décroissent et on en conclut que le centre de gravité descend. La loi du mouvement des corps pesants est donc validée. C'est la forme du bicône et l'écartement angulaire des planchettes qui permettent au centre de gravité du bicône de descendre.



Remarque :

Il s'agit de l'une des nombreuses expériences de physique décrite pour la première fois en France dans les ouvrages de l'abbé Jean Nollet (1700 - 1770), sans conteste l'un des plus grands vulgarisateurs scientifiques européens du XVIII^e siècle. Voltaire disait de lui : « C'est un philosophe, c'est un homme d'un vrai mérite qui seul peut me fournir mon cabinet de physique et il est beaucoup plus aisé de trouver de l'argent qu'un homme comme lui ».

