

Tension superficielle en rotation

Avec système centrifugeur quantitatif

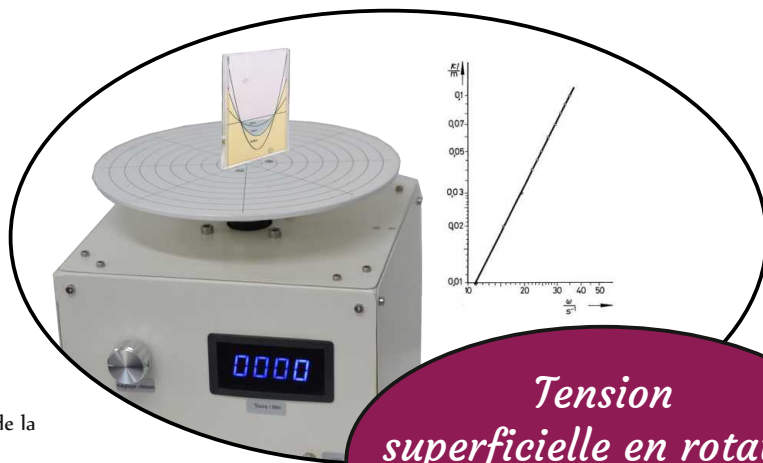
Tension superficielle et surface de liquides
Vitesse angulaire et mouvement de rotation
Force centrifuge
Equilibre des forces
Paraboloïde de révolution

Une cuve très mince contenant du liquide est soumise à une rotation autour de son axe. La surface du liquide se déforme en fonction des différentes forces générées et devient parabolique.

En faisant varier la vitesse de rotation, on modifie la courbure de la parabole et on vérifie la relation qui lie la force centrifuge, la gravité et la vitesse angulaire.

On peut réaliser l'étude soit en reperant la hauteur minimum de la parabole, soit en relevant plusieurs points le long de la surface et en vérifiant les équations localement.

Pour simplifier la visualisation et le pointage, une caméra rapide est fournie vous permettant facilement d'extraire une image nette et droite.



Tension superficielle en rotation

Expérience complète ref.MRG110
1390€ TTC

Contenu MRG110 :
Tourne-disque pilotable
Cuve spéciale de tension superficielle
Caméra rapide 120fps pour visualisation

Tourne-disque motorisé avec compte-tour

Robuste, lesté, avec réglage de vitesse et compte-tour

Vitesse de rotation réglable jusqu'à 500 tours/min
Poids accepté jusqu'à 1kg
Réglage de la vitesse par potentiomètre
Affichage en tour/min de la vitesse par compteur tachymètre
Alimentation par transformateur secteur fourni
Interrupteur On-Off et fusible de sécurité
Changement de sens de rotation possible
Système de débrayage automatique en cas de blocage du disque
Plusieurs perçages et filetages pour la fixation de divers objets
Diamètre du disque fourni : 20cm

Ce dispositif massif et stable permet d'appliquer une vitesse de rotation contrôlée à différents objets que vous pouvez placer au centre ou sur les bords du disque afin d'étudier les effets des différentes forces générées par la rotation.

Il peut être également utilisé à différentes fins, pour des TIPE par exemple, dès lors que l'on a besoin d'une rotation ou d'un moteur dont on peut régler et connaître la vitesse de rotation.

Le disque peut être retiré, laissant place à une pièce d'accueil pouvant permettre l'insertion d'une tige horizontale de diamètre 10mm (ou moins) et de filetages permettant la fixation d'éléments personnalisés.

L'accent a été mis sur la sécurité d'utilisation pour le manipulateur et sur la protection du moteur, avec un système de débrayage automatique en cas de blocage à la main du disque, préservant ainsi le moteur de forcer et empêchant tout accident, ainsi qu'un système de fusible.

Le changement de sens de rotation est possible, lorsque le système est éteint. Le système ne nécessite pas d'alimentation continue variable extérieure. Le transformateur fourni et le potentiomètre de réglage suffisent pour assurer le fonctionnement et agir sur la vitesse de rotation du disque.

Un compteur tachymètre est intégré et relié à un afficheur 4 digits afin de vous indiquer la vitesse de rotation du disque en tours/min. La vitesse maximale que l'on peut atteindre avec le moteur monté par défaut est de 500 tours/min. A la demande, nous pouvons personnaliser certains points, merci de nous consulter le cas échéant (info@nova-physics.com).



Tourne-disque pilotable

Ref. MRG360

Qté 1 : 990,00€ TTC