

Jeu d'appareils sur le paradoxe de densité U45056

Instructions d'utilisation

05/11 ALF



1. Consignes de sécurité

Cette expérience nécessite l'utilisation d'eau chaude. Risque de brûlure !

- Soyez prudents avec l'eau chaude.

2 Description

Le jeu d'appareils sur le paradoxe de densité est composé de deux cylindres en plastique identiques avec des crochets, présentant environ la densité de l'eau.

3. Caractéristiques techniques

Longueur :	env. 60 mm
Diamètre :	env. 20 mm
Masse :	env. 8 g chacun

4. Manipulation

Vous avez également besoin des accessoires suivants pour réaliser cette expérience :

2 béciers du jeu de 10 béciers U14210

Ficelle

- Attacher un morceau de ficelle aux deux cylindres.
- Remplir un bécier d'eau chaude et le second d'eau très froide.
- Suspendre les cylindres dans le bécier contenant de l'eau chaude.

Les cylindres coulent immédiatement pour réapparaître rapidement et flotter à la surface.

- Sortir les cylindres des béciers et les placer dans le bécier contenant l'eau froide.

Les cylindres flottent avant de couler au fond du récipient.

Explication :

Contrairement aux liquides, en cas de changement de température, la densité de la plupart des solides change peu. Le matériau des deux cylindres en plastique est une exception à cette règle, ce qui explique leur comportement paradoxal. Dans l'eau chaude, les cylindres coulent car la densité de l'eau est plus faible. Dans l'eau chaude, les cylindres se dilatent et leur densité est plus faible que celle de l'eau chaude. C'est pourquoi ils réapparaissent rapidement et flottent à la surface. Dans l'eau froide, en raison du refroidissement, la densité des cylindres est plus importante que celle de l'eau froide.

