

Arşimet prensibine dayanarak sıvının cisme uyguladığı kaldırma kuvvetinin incelenmesi

Onaylayan fizik
Cuma, 10 Ekim 2008

DENEYİN AMACI: Sıvı içerisinde batırılan bir cismin, batırılan kısım kadar sıvıyla yer değiştirmesini gözlemek.

HAZIRLIK SORULARI:

- 1-Bir tahta parçasının su üzerinde batmadan durmasının nedeni nedir? Tartıyorsunuz.
- 2-Bir cismin suya batan kısmının hacmi artarsa suyun cisme uyguladığı kaldırma kuvveti de artarmı? Nedenlerini tartışınız.

KULLANILAN

ARAÇ VE GEREÇLER:

- 1.alüminyum dereceli kap
- 2.tuz veya kum
- 3.su dolu kova
- 4.dinamometre

DENEY

DÜZENEDİ:

DENEYİN YAPILIŞI:

- 1-Alüminyum kabın içine bir miktar tuz veya kum koyunuz.
- 2-Dinamometrede bu ağırlığı tartınız.
- 3-Alüminyum kabı suya bırakınız ve üzerindeki değeri okuyunuz.

DENEYİN SONUCU:

Deney sonucunda dinamometredeki alüminyum ağırlığıyla, suyun kaldırma kuvvetinin birbirine eşit olduğu görülür.

Bir sıvıya batan cisim, taşıdığı sıvının ağırlığı kadar bir kuvvetle yukarı doğru itilir. Bu kurala Arşimet Kanunu denir.

TEORİK BİLGİ:

Sıvı içerisinde batırılan bir cisim, batırılan kısım kadar sıvıyla yer değiştirir. Yerini değiştiren sıvının ağırlığına eşit bir kuvvetle aşağıdan yukarıya doğru kaldırılır.

kaynak:meb

bilim