

Birlikte Deneyelim...

Ağırlık Ölçer

Bir cismi oluşturan madde miktarına o cismin kütlesi, kütleye etki eden yerçekimi kuvvetineyse ağırlık denir. Bir cismin ağırlığını ya da cisme etkiyen kuvveti ölçmeye yarayan alet de dinamometredir. Dinamometreler” esnek cisimlere eşit kuvvetler uygulandığında, uzama miktarları da eşit olur” kuralından yararlanılarak yapılmıştır.

Şimdi Basit Bir Dinamometre Yapalım

Malzemeler

2 ataç / 1 paket lastiği / 1 A4 kâğıt /
Yapıştırıcı (bant) / Makas

Yapılışı

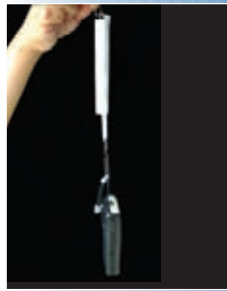
Ataçlar resimdeki gibi içeriden dışarıya doğru açılır.

A4 kâğıt resimde gösterildiği şekilde katlanır.

Daha sonra resimdeki gibi parçalara ayrılır.

Çeyrek A4 kâğıt, içerisinden ataç geçmeyecek şekilde ince bir silindir halinde sarılır.

Oluşturulan silindir, paket lastiğinin üzerine örtebilecek kadar kesilir. Lastik, kesilen silindir kağıdın içinden geçirilir.



Dışarıda kalan lastik uçlarına ataçlar geçirilir. Böylece dinamometremizin mezür kısmını hazırlamış olduk.

Diğer çeyrek kâğıt parçası da, mezürün, içinde rahat hareket edebileceği genişlikte, silindir şeklinde sarılır.

Şekildeki sistemde görüldüğü gibi dış silindirin ağız kısmına bir parça bant yapıştırılarak mezürün sistem içinde durması sağlanır. Böylece dinamometremiz hazır hale geldi.

Şimdi ucuna bir ağırlık asarak yaptığımız dinamometreyi deneyelim.

Bu dinamometreyle ancak hangi cismin diğerinden daha ağır olduğu söylenebilir.

Uygulama

1. 80 gr civarında bir ağırlığı (çay ya da kahve fincanı olabilir) yaptığınız dinamometreye takıp uzadığı mesafeyi kalemle işaretleyin.
2. Daha ağır bir malzemeyi (120 gr civarında) aynı şekilde asıp yine kalemle işaretleyin.
3. Bilinmeyen bir ağırlığı kıyaslama yaparak tahmini bir şekilde tartabilirsiniz.

Kaynaklar

http://egitek.meb.gov.tr/dersdesmer/DersDestek/5fen/5_4unite/5_4unite134.htm
Akbaş, A.N. (2002), ÖSS Fizik, Başan Yayınları, p18

Adil Battal KAYA - Betül ŞEN GÜMÜŞ