

Tekne Ne Zaman Batacak?

Nesneler suda nasıl yüzer? Peki, yüzen bir nesne neden batar? Haydi, basit bir tekne yapalım ve suda nasıl battığını gözlemleyelim!

Malzemeler

- A4 kâğıt boyutlarında alüminyum folyo
- Cetvel
- Geniş kap
- Su
- Aynı boyutta madenî paralar



Haydi Başlayalım



- 1** Alüminyum folyoyu önce ikiye katlayın. Ardından 4 kenarını içe doğru katlayarak dikdörtgen bir kutu biçimine getirin.

Bu sizin tekneniz olacak. Teknenizin yüksekliği yaklaşık 2 santimetre, tabanının kenar uzunluklarıysa yaklaşık 10 santimetre ve 16 santimetre olsun.



- 2** Kabi, yarısına kadar suyla doldurun.



- 3** Tekneyi suyun içine bırakın.



- 4** Tekneye, yüzeye eşit dağılacak biçimde madenî paraları teker teker koyun. Neler oluyor?

Neler Oluyor?

Aynı boyutlardaki masa tenisi topuyla cam bilyeyi düşünün. Kütlesi ve dolayısıyla yoğunluğu az olan top suda yüzerken bilye batar. Bir nesnenin suda yüzebilmesi için yoğunluğunun suyunkinden az olması gerekir.

Alüminyum folyodan elde ettiğiniz tekne, kenarları yüksek olduğundan içine su almaz ve hacmi yeterince fazla olduğundan yoğunluğu suyunkinden daha az olur. Böylece su üzerinde yüzer.

Tekneye madenî para ekledikçe teknenin toplam kütlesi artar. Ancak hacmi değişmediğinden yoğunluğu artmaya başlar. Yeterince madenî para eklendiğinde teknenin toplam yoğunluğu suyunkinden fazla olur ve tekne batar.

Teknenin boyutlarını yarı yarıya küçülterek deneyi tekrar edebilirsiniz. Sizce yeni tekneniz batmadan kaç tane madenî para taşıyacak?