

# evde bilim



## Yüzer mi? Yoksa batar mı?

Suya kalem, silgi, madeni para, tahta parçası, toplu iğne gibi çeşitli nesnelere bıraktığınızda bazısının yüzdüğünü, bazısının da battığını görürsünüz. Peki aynı malzemeden yapılmış, aynı kütleye sahip, ama şekilleri farklı nesne suya bırakıldığında neler olur? Haydi öğrenelim...



## Gerekli Malzeme

- Su dolu cam kap
- 20 ataç
- 15 cm x 15 cm boyutunda kesilmiş iki alüminyum folyo parçası



## Haydi Başlayalım

- 1 Alüminyum parçalardan birinin kenarlarını katlayıp kıvrıyarak üstü açık bir kutu elde edin.
- 2 Kutunun içine 10 ataç koyun.
- 3 Kalan 10 ataçı da diğer alüminyum folyo parçasının üzerine koyun. Ardından bu parçayı ataçlar içinde kalacak şekilde buruşturun.
- 4 Alüminyum parçaların her ikisini de yavaşça su dolu cam kabın içine bırakın. Neler oluyor?



İçinde ataçların bulunduğu alüminyum folyo parçalarını suya bıraktığımızda buruşuk olan batır, kutu şeklinde olan yüzer. Her iki alüminyum folyo parçasının ve ataçların kütleleri aynıdır. Ancak buruşuk alüminyum folyo parçasının hacmi, kutu şeklinde olanından daha azdır. Bir cisim suya bırakıldığında bir miktar su yer değiştirir. Yer değiştiren suyun kütlesi, o cismi yukarı iten kaldırma kuvvetine eşittir. Yer değiştiren suyun kütlesi ne kadar büyükse suyun kaldırma kuvveti de o kadar büyük olur. Kutu şeklinde olan alüminyum folyo parçasının hacmi, buruşuk olan folyo parçasınınkinden daha fazla olduğundan daha fazla suyun yer değiştirmesine neden olur. Buna bağlı olarak kutu şeklindeki alüminyum folyo parçasına etki eden kaldırma kuvveti, buruşuk olana etki eden kaldırma kuvvetinden daha büyüktür. Bu nedenle kutu şeklindeki alüminyum folyo parçası yüzer, buruşuk olansa batır.

