

Ataş Nasıl Yüzdü?

Metal ataş suya bırakıldığında batar. Bunun nedeni ataşın yoğunluğunun suyunkinden fazla olmasıdır. Ancak ataşı yüzdürebiliriz. Bunun nasıl yapılabileceğini öğrenmek ister misiniz?



Gerekli Malzeme

- Bir bardak su
- Kâse
- Metal ataş
- Makas
- Küçük bir parça kâğıt



- 1 Bardaktaki suyu kâseye boşaltın. Atası suyun üzerine yavaşça bırakın ve gözlemleyin. Ataş yüzüyor mu?



- 2 Kâğıttan, kâsenin içine rahatça sığacak ve üzerine atas koyulabilecek büyüklükte bir parça kesin.



- 3 Atası sudan çıkarıp kâğıdın üzerine koyun. Sonra kâğıdı atasla birlikte suyun üzerine bırakın.

Neler Oluyor?

Suyu oluşturan moleküller arasında bir çekim kuvveti vardır. Ancak bu kuvvet suyun yüzeyindeki moleküller arasında daha fazladır. Bu nedenle suyun yüzeyinde gergin ve esnek bir tabaka oluşur. Suyu dışarıdan bir kuvvet uygulandığında bu tabaka ona bir direnç gösterir. Bu olaya yüzey gerilimi denir. Atası suya bıraktığımızda suyun yüzey gerilimi bozulur ve atas batar. Atası küçük bir kâğıt parçasının üzerine koyup suya bıraktığımızda kâğıt yavaşça batar ama atas yüzer. Atas kâğıdın üzerinde olduğunda suya aniden girmediği için yüzey gerilimini bozmamış olur. Ayrıca atas yatay konumda olduğundan suyla temas eden yüzey alanı geniş olur. Bu sayede suyun yüzey gerilimi atasın yüzmesini sağlar.



- 4 Bir süre sonra kâğıt suya batacak. Kâğıdı yavaşça çekip sudan çıkarın. Neler gözlemlediniz?