



sever, sever, sever
ama en çok metali sever



katla, kırıştır, büzüştür
tüm gerçekleri soruştur

evde bilim

Büyük Ayrılma

Suyu Bileşenlerine Ayıralım...

Bir su molekülünün hidrojen ve oksijen atomlarından oluştuğunu biliyoruz. Suyu hidrojen ve oksijene ayırmak kolay değil, ama olanaksız da değil. Bunu yapmak için elektrik akımından yararlanılabilir. Elektrik akımı kullanarak, bir bileşiği moleküllerine ayırma olayına elektroliz adı verilir. Elektrik, elektronların elektriği kolayca geçiren iletken maddelerden akışıdır. Elektroliz sırasında, elektrot denen iletken maddeler kullanılır. İletkenlerde milyonlarca serbest elektron bulunur. Bir güç kaynağı aracılığıyla elektrik akımı verildiğinde elektronlar, güç kaynağının eksi (-) kutbundan artı (+) kutbuna doğru hareket etmeye başlarlar. Bir güç kaynağının, örneğin pilin eksi ve artı olmak üzere iki kutbu vardır. Bunu, mıknatısların kuzey ve güney kutbu gibi düşünebilirsiniz. Güç kaynağının artı kutbuna bağlı elektrotta hidrojen gazı toplanırken, eksi kutba bağlı elektrotta oksijen gazı toplanır. Bu ilginç kimyasal olayı 1800 yılında Humphry Davy keşfetmiş. Biz de keşfedelim ve neler olduğunu daha iyi anlayalım.



Gerekli Malzeme

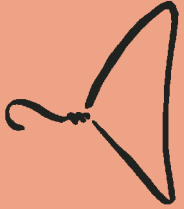
- İki kurşunkalem ■ Bardak ■ Sodyum sülfat
- İki elektrik kablosu ■ 9 volt'luk pil ■ Karton

Haydi Başlayalım

Bir bardağın 2/3'ünü suyla dolduralım. İçine bir kaşık sodyum sülfat atalım. Sodyum sülfat, elektriğin su içinde daha iyi iletilmesini sağlar. Her bir kurşunkalemin her iki ucunu da iyice açın. Kartondan, bardağın ağzını örtecek büyüklükte bir parça kesin. Kalemli birbirene paralel durabilecekleri şekilde bu kartondan geçirelim. Elektrik kablolarının birer ucunu kurşunkalemlerin kurşun kısmına, diğer uçlarını pilin (-) ve (+) kutbuna bağlayın. Düzenlerimiz hazır. Kalemlerin boşta kalan uçları suyun içine girecek şekilde kartonu bardağın üstüne yerleştirin. Şimdi suyu gözleyin. Kalemlerin uç kısımlarında ne görüyorsunuz?

Kurşunkalemin ucu grafitten yapılır. Grafit, iyi bir iletkendir. Pilin kimyasal enerjisinden sağlanan elektrik, sodyum sülfat çözeltisinden geçerek elektrot görevi yapan kalemlere ulaşır. Burada su, hidrojen ve oksijene ayrılır. Kurşunkalemlerin

sarı, kırmızı, mavi, yeşil, mor
hepsi onun içinde,
bulmak zor!



Y harfi mi, makas mı? yoksa soru işareti mi?
amaç bunu bulmak mı?..



aç kapa
tuttur da tuttur
nesneleri buluştur...



uçak, kayak, şapka, ev
yarattığın her şey güzel olur!

