

Statik Elektrikle Neler Yapılır?

Köpük tabaklarla bir deney yapmaya ne dersiniz?



Öncelikle 2 köpük tabak ve bir parça yün kumaş hazırlayın. Tabaklardan birini ters olarak masaya koyun ve kumaşı tabağa sürün. Diğer tabağın da arkasına kumaşı bolca sürün. Sürerken kumaşın tabağın arkasında ve yün kumaşta her yere değmesine dikkat edin. Elinizdeki tabağın arkasını masadakine yaklaştırın. Tabaklar birbirini itiyor, değil mi?

Yün kumaşı köpük tabaklara sürdüğünüzde kumaştan tabaklara elektron geçişi olur. Böylece tabaklar negatif yüklenir. Tabaklar aynı türde yüklendikleri için birbirini iter. Negatif yüklü tabak elimizdeki yük dengesini bozarak elimize doğru çekilebilir.



Haydi gelin, şimdi de musluktan akan suyun yönünü değiştirelim.



Bunun için balona ve bir parça yün kumaşa gereksiniminiz var. Balonu şişirin ve kumaşı hızlıca balona sürün. Sonra da musluktan incecik akan suya yaklaştırın. Suyun balona doğru yaklaştığını fark ettiniz mi?

Kumaşı balona sürdüğünüzde kumaştan balona elektron geçişi olur ve balon negatif yüklenir. Balonu suya yaklaştırdığınızdaysa akan suyun yük dengesini bozarak suyu kendisine çeker.



Suyun birikmesi için bir kap koyarak bu suyla çiçeklerinizi sulayabilirsiniz.

Statik elektrik cetveliyle, malzemelerin birbiriyle nasıl etkileşime gireceğini denemeden bile anlayabilirsiniz. Cetvelde ok yönünde yukarı doğru çıktıkça malzemelerin atomları elektronlarını vermeye eğilimli olur. Aşağı doğru indikçe de elektron almaya eğilimli olurlar. Peki, aşağıdaki tablodaki malzemeler birbirine sürtülünce hangisi elektron alır ve hangisi verir?



Polistiren kullanılarak yapılmış bir köpük tabak



Polietilen kullanılarak yapılmış bir çöp poşeti



Akrilik kullanılarak yapılmış yapıştırıcı bant

Statik elektrik cetveli

Elektron verir



Tavşan kılı
Saç
Cam
Mika
Yün

Elektron alır



İpek
Kâğıt
Tahta
Kehribar
Balon
Polistiren
Akrilik
Polietilen
Teflon

Birbirine Sürtülen Malzemeler

Elektron Alır

Elektron Verir

Saç ve balon

Tavşan kılı ve polietilen plastikten tarak

Tahta kalem ve saç

Yün kazak ve polistiren (köpük) tabak

Tavşan kılı ve balon

Kehribar taşı ve ipek kumaş

Polietilen plastikten tarak ve saç

Kâğıt ve polietilen plastikten pipet

İpek kumaş ve yün kazak



Yanıt 64. sayfada.

Seniha Rabia Özder
Çizim: Beyza Avcı