



Evde Bilim

Bu Kâğıt Parçası Neden Dönüyor?

Bir kâğıt parçasını ona hiç dokunmadan hareket ettirebilir misiniz? Bunun birçok yolu olabilir. İşte bu deneyde size bunu elektriklenme adı verilen olay sayesinde nasıl yapabileceğinizi göstereceğiz.



Gerekli Malzeme

- Plastik bardak
- Kâğıt peçete
- Pipet
- Kurşunkalem
- Kare şeklinde küçük bir kâğıt parçası



Haydi Başlayalım

1. Kurşunkalemin sivri ucuyla bardağın tabanının tam ortasına bir delik açın.
2. Kalemi, bardak ters olarak masaya konduğunda sivri ucu yukarıda kalacak şekilde bu deliğe yerleştirin.
3. Kare kâğıdı karşılıklı iki köşesini üst üste getirerek katlayın. Sonra kâğıdı açın ve aynı işlemi diğer iki köşe için de yapın. Kâğıdı yine açın.
4. Kâğıdı, orta noktasından kalemin sivri ucuna yerleştirin.
5. Pipeti birkaç kez kâğıt peçeteye sürtün.
6. Pipeti kâğıdın bir köşesine yaklaştırın, ancak kâğıda değdirmeyin. Pipeti kâğıdın çevresinde döndürmeye başlayın. Neler gözlemliyorsunuz?



Neler Oluyor?

Cisimler atomlardan oluşur. Atomların elektrik yüklü parçacıkları ve yüksüz parçacıkları vardır. Elektrik yüklü parçacıklar artı ya da eksi yüklü olabilir. Eksi yüklü parçacıklar elektronlar, artı yüklü parçacıklarsa protonlardır. Farklı yüke sahip olan parçacıklar birbirini çeker. Aynı yüke sahip olanlarsa birbirini iter. Bazı cisimler birbirine sürtüldüğünde elektronlar bir cisimden diğerine geçer. Bu durumda elektronları alan cismin üzerinde fazladan elektronlar yani eksi yükler birikmiş olur. Diğer cisimdeyse elektronlar eksildiğinden cisim artı yüklü hale gelir. İşte buna elektriklenme denir.

Pipeti kâğıt peçeteye sürttüğümüzde kâğıt peçetedeki elektronların bir kısmı pipete geçer. Pipetteki eksi yük miktarı artı yük miktarından fazla olur ve böylece pipet eksi yükle yüklenmiş olur. Pipeti kalemin ucunda dengede duran kâğıt parçasına yaklaştırdığımızda pipet kâğıdın kendine en yakın köşesini çeker. Çünkü pipetteki eksi yüklü parçacıklarla kâğıdın üzerindeki artı yüklü parçacıklar arasında bir çekim olur. Bu nedenle pipeti kâğıdın çevresinde döndürdüğümüzde kâğıt da onunla birlikte döner.