

Yapışkan Statikler

Elektrik yükleri, her türlü nesnenin birbirini çekmesine ve itmesine neden olur—hatta bant bile!

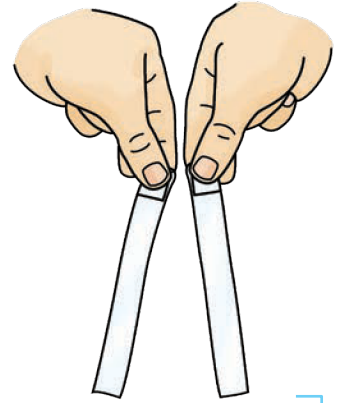
b Projeler

<https://bilimordusu.com/>

134

Malzemeler

Düz, pürüzsüz bir yüzey (bir klasör kapağı veya tezgah üstü); Şeffaf plastik bant; Makas (isteğe bağlı)



Hadi yap!

- 1 Düz, pürüzsüz bir yüzeye 10 inç uzunluğunda bir bant parçası yerleştirin. Bu temel banttır.
- 2 4 inç uzunluğunda bir bant parçası kesin ve bir ucunu katlayarak bir tutacak yapın.
- 3 Bu parçayı temel bandın üzerine yerleştirin.
- 4 Aynı şekilde bir 4 inç parça daha yapın ve bunu da temel banda ekleyin.
- 5 İki küçük bant parçasını tutacaklarından tutarak temel bandın üzerinden çekip çıkarın.
- 6 Bu bantları birbirine yakın tutarak asın. Bantlar birbirini iter mi yoksa çeker mi? Bantları farklı şekillerde tutmayı deneyin: yapışkan olmayan tarafı yapışkan olmayan tarafa, yapışkan tarafı yapışkan olmayan tarafa ve yapışkan tarafı yapışkan tarafa. Bantları tutma şekliniz çekim veya itme durumunu etkiliyor mu?
- 7 Tek tek, bantların her iki tarafını nazikçe parmaklarınızla ovun. Bantları tekrar bir araya getirin. Şimdi farklı davranıyorlar mı?
- 8 İki bant parçasını (yapışkan olmayan tarafı yapışkan tarafa) birbirine yapıştırın, böylece çift kalınlıkta bir bant parçası elde edin. Bantların üzerindeki kalan yükleri gidermek için parmaklarınızı bant üzerinde gezdirin.
- 9 İki bant parçasını tutacaklarından tutarak birbirinden ayırın. Bantları birbirine yakın tutarak asın. Bantlar birbirini iter mi yoksa çeker mi? Yukarıdaki farklı tutma kombinasyonlarını deneyin.

Ne oluyor?

Deneyin ilk bölümünde, temel bandın üzerinden iki ayrı bant parçasını çektiniz. Bantları temel bandın üzerinden çekmek, bantları aynı şekilde şarj etti. Benzer yüklere sahip oldukları için, nasıl tuttuğunuz önemli olmaksızın birbirlerini iterler. Ancak, deneyin ikinci bölümünde, bantları birbirinden ayırdınız. Bu, bir bandın pozitif, diğer bandın ise negatif yükü kalmasına neden oldu. Farklı yüklere sahip bantlar birbirini çekti. **Projeniz için araştırma sorusu, hipotez, bağımlı değişken, bağımsız değişken ve kontrol değişkenlerini belirleyiniz.**

Ne olur?

Peki ya şarjlı bandınızı diğer ev eşyalarının da şarjı olup olmadığını görmek için kullanırsanız? Şarjlı bir bandı televizyonun veya bilgisayar monitörünün (açık olduklarında), buzdolabının, cep telefonunun, lambanın veya şarjlı olabileceğini düşündüğünüz herhangi bir nesnenin yanına tutmayı deneyin.