

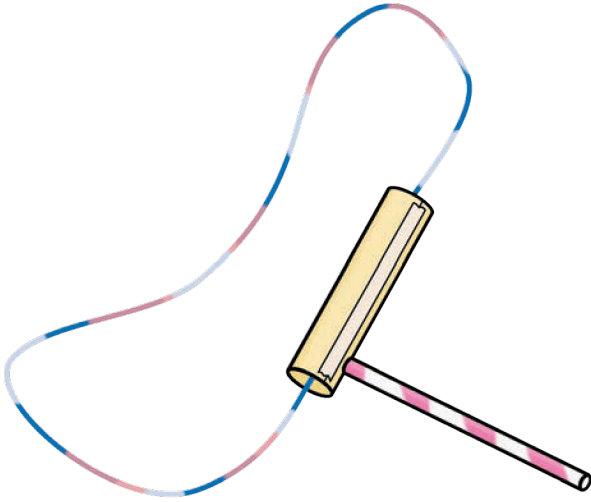
Bernoulli Üfleyici

Daniel Bernoulli, 1700'lerin başlarında yaşayan İsviçreli bir matematikçi ve fizikçiydi. En çok, yavaş hareket eden sıvıların (hava veya su gibi) hızlı hareket eden sıvılardan daha yüksek basınca (daha fazla itme gücüne) sahip olduğunu keşfetmesiyle tanınır. Bu, ip, kağıt ve pipetten yapılan bu küçük oyuncak gibi bazı oldukça ilginç fenomenlere yol açar.

b Projeler
<https://bilimordusu.com/>

Malzemeler

Pipet, karton veya fon kartonu, delgeç, ip, bant, makas, cetvel, kalemler (isteğe bağlı).



Hadi yap!

1. Kartondan Kesin: Kartondan 7,5 cm x 5 cm boyutunda bir dikdörtgen kesin. Dikdörtgeni 7,5 cm uzunluğunda bir tüp haline getirin ve bantla sabitleyin. Tüpün bir ucundan yaklaşık 1,3 cm uzaklıkta bir delik açın.
2. İpi Hazırlayın: Yaklaşık 50 cm uzunluğunda bir ip kesin. İpi tüpün içinden geçirin ve büyük bir halka oluşturacak şekilde bağlayın. Düğümün yakınındaki fazla ipi kesin.
3. Pipeti Yerleştirin: 10 cm uzunluğunda bir pipet parçası kesin ve pipeti delik hizasına, ancak tüpün içine girmeyecek şekilde yerleştirin. Sertçe üfleyin ve ipin havada yükselip tüpün içinden geçerek döndüğünü izleyin. İsterseniz, tüpü süslemek ve ip üzerine çizgiler yapmak için kalem kullanarak hareketini daha kolay görmek için dekorasyon yapabilirsiniz.

Ne oluyor?

Bernoulli prensibine göre, hızlı hareket eden hava, yavaş hareket eden havadan daha düşük bir basınca sahiptir. Pipete üfleyerek, hızlı hareket eden havayı tüpün içinden yukarı gönderirsiniz. İp, tüpün üstüne doğru hareket eden hızlı havayla birlikte taşınır. Tüpün dışındaki yavaş hareket eden hava, ipi tüpten çıkan hızlı hava akımına iter ve ipi havaya kaldırır. İp bir halka olduğu için, tüpün altından geri çekilir ve döngü halinde dönmeye devam eder. **Projeniz için araştırma sorusu, hipotez, bağımlı değişken, bağımsız değişken ve kontrol değişkenlerini belirleyiniz.**