

Şişe Org

Bazı enstrümanlar, onlara vurduğunuzda ses çıkarır; diğerleri ise içine üfleyerek. Bu enstrüman her iki şekilde de ses çıkarır!

bProjeler

<https://bilimordusu.com/>

80

Malzemeler

4 özdeş cam
şişe, Metal
kaşık, Su

Hadi yap!

- 1 Şişeleri $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ ve $\frac{3}{4}$ oranında doldurun. Bir şişeyi boş bırakın.
- 2 Şişelerin yan tarafına kaşıkla vurun. Hangi şişe en düşük sesi çıkarıyor? Hangisi en yüksek sesi çıkarıyor?
- 3 Bir şişenin üst kısmını alt dudakiınıza tutun ve üst kısmına üfleyin. Yüksek bir ses duyana kadar şişeyi nasıl tuttuğunuzda hafif ayarlamalar yapın. Her şişeye üfleyin. Hangi şişe en düşük sesi çıkarıyor? Hangisi en yüksek sesi çıkarıyor?



Ne oluyor?

Şişelere vurduğunuzda, cam titreşir ve bu titreşimler ses oluşturur. Şişelere su eklemek titreşimleri yavaşlatır ve daha düşük sesler çıkarır. Boş şişe en hızlı titreşir ve en yüksek sesi çıkarır. Bir şişenin üst kısmına üflemek, şişenin içindeki havayı titreştirir, şişeyi değil. Daha az hava olan şişeler, titreşim için daha az alana sahiptir, bu nedenle hava daha hızlı titreşir ve daha yüksek bir ses çıkarır. Boş şişe en fazla alana sahiptir, daha yavaş titreşir ve en düşük sesi üretir. **Projeniz için araştırma sorusu, hipotez, bağımlı değişken, bağımsız değişken ve kontrol değişkenlerini belirleyiniz.**