



sever, sever, sever  
ama en çok metali sever



katla, kırıştır, büzüştür  
tüm gerçekleri soruştur

## evde bilim

# Patlamayan Balon

Maddenin Esnekliğini Keşfediyoruz...

Balonlar, çocukların en eğlenceli oyuncaklarından biri. Aynı zamanda da etkin birer deney aracı. Özellikle gaz, hava, hacim, basınç, ısıyı inceleme deneylerinde balonlar kullanılır. Peki, balonlar insanlık tarihine ne zaman girdi? İlk balonların hayvanların bağırsağından yapıldığını biliyoruz. Aztekler, bu şekilde yaptıkları balonları tanrılarına armağan ediyorlardı. Kauçuk bulunduktan sonra 1824 yılında Michael Faraday, hidrojenle yaptığı deneylerde bu balonlardan yararlandı. Kauçuk balonlar, hâlâ çeşitli amaçlarla kullanılıyor. Günümüzün balon eğlencelerinden biriyse ince uzun balonlar kullanarak heykeller yapmak. NASA uzay çalışmalarıyla da karşımıza folyo balonlar çıktı. Bunlar, plastik yaprakların bir tarafının polietilen, bir tarafının da metalle kaplanmasıyla elde edilen balonlar. Bu işlem, zor ve pahalı olduğundan kullanılmasa da balon teknolojisindeki gelişmeleri gösteriyor. Biz, kauçuk balonlara geri dönelim ve bir balonu balon yapan özelliği keşfetmek için bir deney yapalım.

### Gerekli Malzeme

- İki balon
- Topluğne
- Yapışkan bant

### Haydi Başlayalım

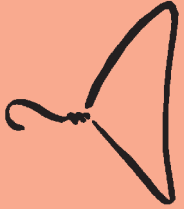


Bir balonu şişirin ve ağzını düğüm atarak bağlayın. Düğüm atmak size zor gelirse balonun ağzını bağlamak için bir parça ip kullanın. İşte, eğlenceli kısmı! Şişirdiğiniz balona topluğneyi batırın. "Pat!" sesiyle birlikte balonun parçalandığını, parçalarının çevreye saçıldığını göreceksiniz. Ancak bu deneyi arkadaşlarınıza gösterirken dikkatli olun. Çünkü kimileri balonun patlamasından hoşlanmayabilir. Şimdi ikinci balonu şişirin. Yine ağzını bağlayın. Bu kez balonun bir yerine yapışkan banttten bir parça kesip tutturun. Bantın tamamen yapıştığına, balonla

arasında boşluk kalmadığına emin olun. Yine balonu patlatmaya çalışacağız. Ama topluğneyi balonun herhangi bir yerine değil, yapışkan bantın tam orta yerine batıracağız. Ne o, düş kırıklığına mı uğradınız? Balon patlamadı mı? Yapışkan bantla balonun patlamaması arasında bir ilişki kurdunuz. Haklısınız. Maddenin özelliklerinden biri



sarı, kırmızı, mavi, yeşil, mor  
hepsi onun içinde,  
bulmak zor!



Y harfi mi, makas mı? Yoksa soru işareti mi?  
amaç bunu bulmak mı?..



aç kapa  
tuttur da tuttur  
nesneleri buluştur...



uçak, kayık, şapka, ev  
yarattığın her şey güzel olur!



yaylı kısıkaç  
gözünü dört aç...

say tanecik say  
dök tanecik dök...



önce, sonra, şimdi,  
bitti...



az ekle, çok ekle,  
kanıştır bekle...

de esnekliktir. Balonun yapıldığı kauçuk gibi kimi maddeler esneklik özelliği taşır. Balon tam olarak şişirildiğinde, yani havayla doldurulduğunda esnekliğinin son sınırlarındadır. Bu durum, balonu zayıf kılar. Daha fazla esnetilirse patlar. Topluğneyi değiştirdiğiniz ilk balonda basınç altındaki hava aniden boşalır ve zayıf haldeki balon parçalanır. İkinci balondaysa siz yapışkan bantla esneklik özelliğini ortadan kaldırdınız. Bu, balonu güçlendirdi ve patlamasını engelledi. Topluğnenin açtığı delikten balonun havasının zamanla boşaldığını göreceksiniz.

Tuğba Can

**Kaynak**

Pearce Q. L. 60 Super Simple More Science Experiments, 1999



...yumuşak mı, kuru mu?  
kolay bir soru mu?..

yuvarla, döndür, sar, çevir,  
sonunda değişir...

