

Balon Neden Patlamadı?

Şişirilmiş bir balona sıvı bir şey batırdığımızda balon patlar. Peki balonun patlamasına nasıl engel oluruz?



Gerekli Malzeme

Balon
Sıvı sabun
Tahta çöp şiş çubuğu
ya da kürdan





- 1 Balonu şişirin ve ağzını sıkıca bağlayın.



- 2 Balonun tam tepesine, yani kauçuğun daha kalın olduğu yere sıvı sabun sürün.



- 3 Çöp şişin sivri ucuna da sıvı sabun sürün.



- 4 Çöp şişin sivri ucunu, balonun sıvı sabun sürdüğünüz tepe bölgesine batırın. Neler gözlemlediniz?



Neler Oluyor?

Balon, kauçuk adı verilen bir malzemeden üretilir. Kauçuk polimer denilen moleküllerden oluşur. Polimerler gözle görülmeseler de zincire benzeyen uzun moleküllerdir. Bu moleküller balonun esnek bir yapıya sahip olmasını sağlar. Balon şişirildiğinde polimerler uzar ve balonun yüzeyi gerginleşir. Ancak balonun tepe bölgesindeki gerginlik orta bölgelerine göre daha azdır. Bu nedenle çöp şişi buraya batırdığımızda balonun patlamadığını görürüz. Sürülen sabun sayesinde de balonu oluşturan moleküller bir arada kalmış olur ve böylece içindeki havanın dışarı çıkışı yavaşlar.