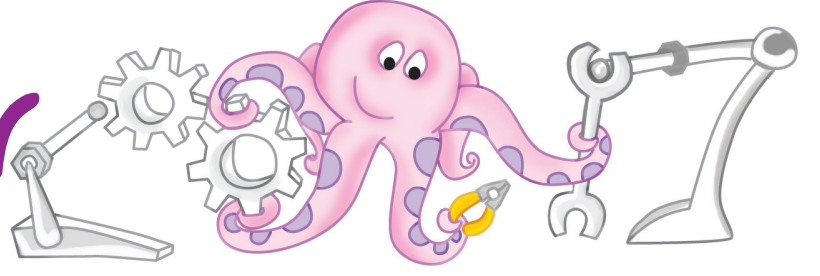


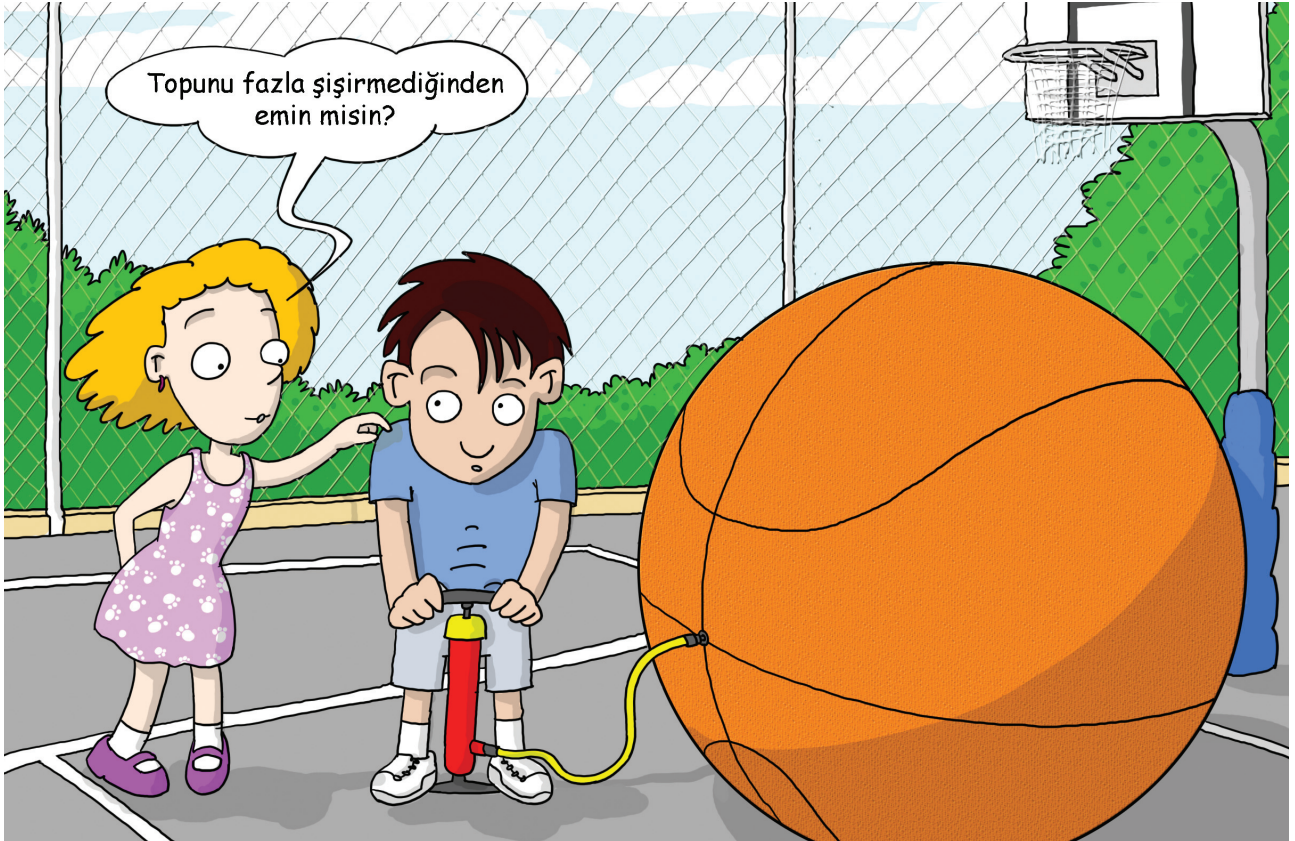
nasıl çalışır



Top Şişirme Pompası

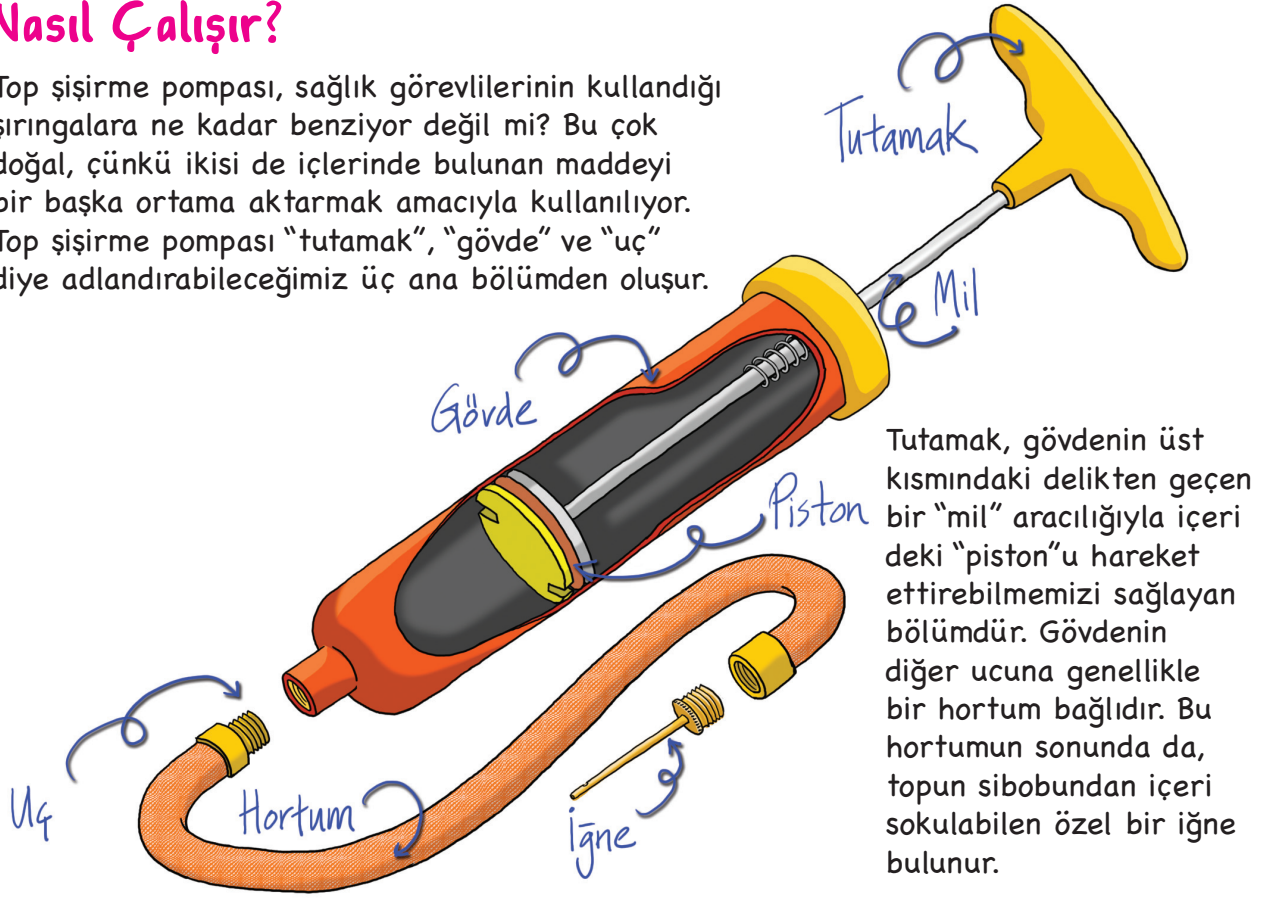
İnmiş bir topa oyun oynadığımızda komik durumlarla karşılaşırız. Kaleye çektiğimiz şut taca gider, potaya gönderdiğimiz top çembere bile ulaşamaz, attığımız servis fileye takılır... Futbol, basketbol, voleybol gibi oyunları zevkle oynayabilmemiz için toplarımızın belirli bir çap, kütle ve şişkinlikte olması gerekir. Bunu sağlamak için toplarımızı arada bir “şişiririz”. Topları şişirmenin en kolay yolu bir “top şişirme pompası” kullanmaktır!

Bir topu şişirirken yaptığımız şey aslında içine “hava” doldurmaktır. Gözümüzle göremesek de belirli bir kütle ve hacime sahip olan havayı topun içine pompaladığımızda top “küre” şeklini alır. Hava miktarını biraz artırırsak da sıkışıp topun iç çeperine doğru bir basınç oluşturur. Artık topumuz “zıp zıp” zıplayacak sertliğe ulaşmış demektir.



Nasıl Çalışır?

Top şişirme pompası, sağlık görevlilerinin kullandığı şırıngalara ne kadar benziyor değil mi? Bu çok doğal, çünkü ikisi de içlerinde bulunan maddeyi bir başka ortama aktarmak amacıyla kullanılıyor. Top şişirme pompası "tutamak", "gövde" ve "uç" diye adlandırabileceğimiz üç ana bölümden oluşur.



Tutamak, gövdenin üst kısmındaki delikten geçen bir "mil" aracılığıyla içeri deki "piston"u hareket ettirebilmemizi sağlayan bölümdür. Gövdenin diğer ucuna genellikle bir hortum bağlıdır. Bu hortumun sonunda da, topun sibobundan içeri sokulabilen özel bir iğne bulunur.

Tutamağa bastırduğumuzda piston, gövdenin içindeki havayı aşağı doğru iter. Gövdenin en ucundaki, küçük bir "yay" ve "bilye"den oluşan düzenek bir vana işlevi görür. Pistonun basıncıyla vana açılır ve bir miktar hava pompadan topa aktarılır.

Tutamağa bastırmayı bıraktığımızda pistonun vanaya uyguladığı basınç kaybolur. Yay, küçük bilyeyi geri doğru iter ve vana kapanır. Böylece az önce topun içine pompaladığımız hava geri kaçamaz ve topun içinde kalır. Tutamağı yukarı doğru çektiğimizdeyse gövdenin içine dışarıdan gelen hava dolar.

Tutamağa yeniden bastırduğumuzda işlem tekrarlanır. Yani tutamağa her bastırduğumuzda, gövdenin hacmi kadar havayı topun içine "pompalamış" oluruz. Böylece topun içindeki hava basıncı yavaş yavaş artar. Sonunda da topumuz güzel goller, harika basketler atabileceğimiz bir sertliğe ulaşır.



Yazı ve Çizimler: Bilgin Ersözlü