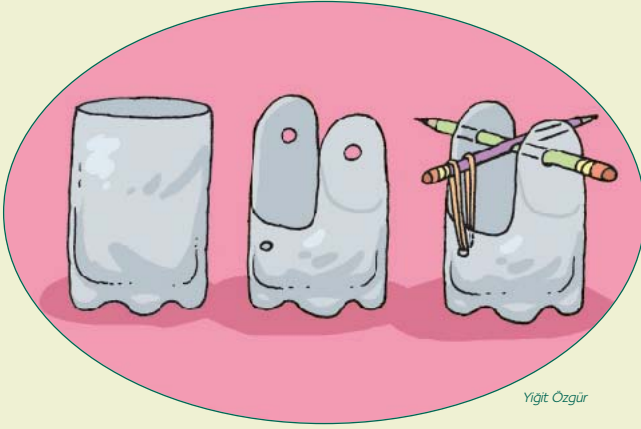


Oyuncaklarla

Bilim

Mancınık Yapıyoruz



Yigit Ozgur

Mancınıklar, günümüzde pek kullanılsa da, eskiden kaya gibi büyük kütleli nesneleri uzağa fırlatmak için kullanılırdı. Bizim yapacağımız mancınıksa, bunun çok daha küçük ölçeklisi olacak ve ancak küçük bir çakıl taşı fırlatmamızı sağlayacak. Oyuncak mancınık için gereken malzemeler şunlar: Birer litrelik iki pet şişe, iki kurşunkalem, iki paket lastiği, yapıştırıcı, makas, delici zımba, kibrit kutusu, yarım litre kum ya da çakıl taşı. Şişelerden birinin tepesini olduğu gibi kesin. Öteki şişeyi de şekilde görüldüğü gibi kesin ve delici zımbayla karşılıklı iki delik açın. Yine aynı şişenin bir yanına şekilde görüldüğü gibi, lastiğin geçebileceği bir delik daha açın. Kalemlerden birini, kesilmiş şişenin üzerine açtığınız iki delikten geçirin. (Delikler küçük gelirse biraz genişletebilirsiniz.) Sonra, lastiği yandaki delikten geçirip, iki ucunu öteki kaleme geçirin. Ardından, kalemleri şekildeki gibi çapraz olarak üst üste getirip lastikle birbirine tutturun. Kibrit kutusunu üstteki kalemin boştaki ucuna sıkıca yapıştırın.

Tepesini kestiğiniz öteki şişeyi yarisına kadar kum ya da çakıl taşıyla doldurun. Sonra, hazırladığınız mancınığı bu şişenin içine geçirin. Böylece, kolayca

devrilmeyen, sağlam bir mancınığınız olacak. Artık, kendinize bir hedef belirleyip mancınığınızı deneyebilirsiniz. Yaptığınız oyuncak, aslında bir silah niteliğinde. Ama sizin bunun bir oyuncak olduğunu unutmayıp, herhangi bir canlıya zarar vermede kullanmayacağınızı biliyoruz.

Nasıl Çalışıyor?



Yigit Ozgur

Fizikçiler, hareket eden cisimlerin sahip olduğu enerjiye "kinetik enerji", duran cisimlerin sahip olduğu enerjiye de "potansiyel enerji" diyorlar. Bir cismin kinetik enerjisi onun hızı ve kütlesiyle orantılıdır. Sizin mancınıkla fırlattığınız cismin bir kütlesi zaten var. Eğer ona hız kazandırırsanız, bu cisim hareket enerjisine sahip olur. Potansiyel enerji ve kinetik enerji birbirine dönüşebilir. Siz elinizle mancınığı çektiğinizde, lastiği gererek ona potansiyel enerji kazandırmış olursunuz. Mancınığı bıraktığınızda, bu enerji hareket enerjisine dönüşür ve kutuya yerleştirdiğiniz cisme hız kazandırır. Hızlanan cisim, yerçekimi onu yere düşürüne kadar yol alır. Ne kadar çok potansiyel enerjisi varsa, yani lastiği ne kadar çekerseniz, cismi o kadar uzağa fırlatabilirsiniz.

• • • • • • • • • •

Alp Akoğlu