



Üç, İki, Bir... Fırla!



Oyuncak bir roket yapmaya ne dersiniz? Bunun için, bir miktar yapışkan bant, plastik pipet, dar ve uzun bir plastik torba, yaklaşık 5 metre uzunlukta ip, uzun biçimli bir balon yeterli. Malzemeleri topladıktan sonra, roketi yapmaya başlayabiliriz. Önce pipeti plastik torbanın kenarına yapışkan bantla tutturun. İpi pipetin içinden geçirin. Uçlarını da odanın iki ucuna yerleştirdiğiniz sandalyelere bağlayın. İp ne kadar gergin olursa o kadar iyi. Balonu bir miktar şişirin ve havanın kaçmaması için ağzını elinizle sıkıca tutun. Balonu bu şekilde, ağzı dışarıda kalacak şekilde torbanın içine yerleştirin.

Artık geri sayıma başlayabilirsiniz. Üç, iki, bir... ve balonu bırakın. Uzaya roket göndermeye pek benzemese de, çalışıyor değil mi? Roketinizi yatay olarak değil, eğik ya da dikey olarak da fırlatmayı deneyebilirsiniz. Bu, ipin uçlarını nereye bağlayacağınıza bağlı. Eğer balon dikey uçuşta zorlanırsa, ipi eğik olarak bağlayın. Burada ip kullanmamızın amacı, balonu istediğimiz yöne doğru uçurmak. İp ve torba kullanmasanız da, balonu

şişirdikten sonra ağzını bıraktığınızda yine uçar, ama kendi istediği yere gider. Artık, roket yapımı konusunda uzmanlaştığınıza göre, "roket yarışları" düzenleyebilirsiniz. Bunun için bir ya da birkaç arkadaşınıza daha roket yapmayı anlatmanız gerekecek. Onların da roketleri hazır olduğunda, sandalyeler arasına bir yerine iki ya da daha çok ip gerebilirsiniz. Kimin roketi en uzağa gidiyor?

Nasıl Oluyor?

Duran bir cismi hareket ettirebilmek için, ona kuvvet uygulamak gerekir. Şişmiş bir balonun içinde sıkışmış hava vardır. Balonun ağzını bıraktığınızda, bu hava hızla dışarı çıkar. Bunun nedeni, lastikten yapılan balonun, içindeki havayı delikten dışarı çıkmaya zorlamasıdır. Balon roketin ağzından hızla çıkan hava; belli bir kuvvetle roketin arkasına doğru itilir. İşte, bu kuvvete tepki olarak, roket ters yöne doğru hareket eder. Buna, etki-tepki yasası deniyor. Yerde duran bir cismi ittiğinizde de ona bir kuvvet uygulamış olursunuz. Aynı anda, bu cisim de size aynı kuvveti uygular. Ama ters yönde.