KİNG KONG GERÇEK OLABİLİR Mİ?

Öyle kocaman bir canlı düşünün ki gökdelenler onun yanında oyuncak evler gibi görünsün. Bu canlının her adımında yer titrerdi, değil mi? Eğer daha önce King Kong filmi izlediyseniz bu sahne size yabancı gelmeyecektir. King Kong gibi oldukça iri, hayalî canlılar zaman zaman izlediğimiz içeriklerde karşımıza çıkabilir. Peki, bir canlı bu boyutta olabilir mi?

Bir canlının büyüklüğü, dayanıklılığıyla aynı oranda artmaz. King Kong gibi bir goril, belirli büyüklüğün üzerine çıktığında kasları ve kemikleri onun ağırlığını taşıyamaz. Neden mi? Çünkü bir canlının hacmiyle birlikte uzunluk, genişlik ve derinlik boyutları da artar. Ancak kemiklerin dayanıklılığı aynı oranda artmadığı için kemikler vücudu taşıyamaz.

Maddelerin dış etkenlere karşı direnç göstermeleri durumuna dayanıklılık denir.

Elinize bir kalem alın. Diğer elinizin işaret parmağını yere paralel biçimde tutun ve kalemi parmağınızın üzerine yerleştirin. Kalemin yere düşmeden dengede durduğu noktayı bulun. İşte bu nokta kalemin ağırlık merkezi!

Gelin, şimdi "King Kong gibi devasa bir gorilin ağırlık merkezi nerededir?" diye düşünelim. Böyle büyük bir canlının dengede kalması oldukça zor olurdu. Ağırlık merkezi yerden çok yüksekte olduğu için King Kong'un bir adım atmaya çalışması bile dengesini yitirmesine neden olabilirdi.

Taşımaya çalıştığımız bir kutunun ağırlık merkezi, kutu düzgün geometrik biçime sahip olduğu için tüm köşelerine eşit uzaklıktaki orta noktada bulunur. Eğer kutu çok büyükse onu dengede tutmak çok zorlaşır. İşte King Kong'un sorunu da tam olarak bu olurdu. Çok büyük boyutuyla hareket ettiğinde ağırlık merkezi de fazlaca yer değiştireceği için sürekli dengesi bozulurdu!

"Gulliver'in Gezileri" kitabını okudunuz mu? Bu kitapta Gulliver, yeri geliyor kendinden çok küçük insanlarla tanışıyor, yeri geliyor kocaman insanlarla yaşıyor! Peki, gerçekte insanlar böyle dev olabilir mi?
Fizik bilimi bize bunun mümkün olmadığını söylüyor. Çünkü bir insanın boyutları fazlaca büyüdüğünde kas ve kemikleri vücudu için yeterince dayanıklılık sağlayacak boyutlara erişemez. Tıpkı King Kong örneğinde olduğu gibi. Bu durumda "Gulliver'in Gezileri" kitabındaki insanlar da çok büyürse vücutları kendi ağırlıklarını taşıyamaz hâle gelir.
Bunun sonucu olarak devasa bir insan, küçük bir insan kadar atik olamaz. İnsanların çok büyük boyutlara erişmeleri mümkün olsaydı bile, yavaş hareket eder ve normal insanlar gibi koşup zıplayamazlardı.

Gulliver'in dev arkadaşları gerçek olsaydı nasıl görünürlerdi dersiniz? Büyük olasılıkla daha küçük başları olurdu. Çünkü başlarının büyük olması vücutlarının yük dağılımını değiştirir ve hareket ederken ağırlık merkezlerini saptırarak dengelerini bozardı. Ayrıca vücutlarında sıcaklık dengesinin kurulması zor olacağından serinleyebilmek için büyük olasılıkla kılsız olurlardı.

Kısacası fizik kurallarına göre King Kong gibi bir goril ya da Gulliver'in dev arkadaşları var olamaz. Bu hayalî karakterler gerçek olsaydı bile hareket etmeleri çok zor olurdu. Neyse ki eğlenceli kitap ve filmler, bilimsel kavramlar hakkında ipuçları vermeye devam edecek!

Seniha Rabia Özder
Çizim: Öznur Kaplan