

Hareketsiz Kalabilir miyiz?

Diyelim ki, ılık bir yaz gününde, güzel bir ağaç yanında çimlere uzanmış, gökyüzünü seyre diyorsunuz. Rahat mı rahatsızsınız. Hiç hareket etmiyorsunuz. Vücudunuz olabildiğince hareketsiz, kımıldamıyorsunuz. Peki, gerçekten hareket etmiyor musunuz?

Dünya, dönüş eksenindeki, yani kendi etrafındaki bir dönüşünü 24 saatte tamamlar. Dünya'nın yüzeyinde, her yerde Dünya'nın merkezine uzaklık yaklaşık 6000 kilometredir. Böylece, bizler (en azından ekvatorunda yaşayanlar) saatte 1600 kilometre hızla dönüyoruz. (Tam olarak hareketsiz kalmıyoruz.)

Dünya, Güneş'in çevresinde hemen hemen dairesel bir yörünge izler ve bu yörüngede bir dönüşünü 365 günde tamamlar. Dünya'nın Güneş'e uzaklığı 150 milyon kilometredir. Bunu bildiğimize göre, dairenin çevre formülünü ($2\pi r$) kullanarak, Dünya'nın bu yörüngede bir yılda ne kadar yol aldığını bulabiliriz. Bu hesaba göre Dünya'nın yörüngesinin uzunluğu 1 milyar kilometredir. Buna göre, Dünya (yani biz) Güneş'in çevresinde saatte 100 bin kilometre hızla dönüyoruz. (Hareketsiz kalmak için çok hızlı!)

Güneş'imiz, Samanyolu Gökadası'ndaki yüz milyarlarca yıldızdan birisidir. Güneş'in, gökada merkezine uzaklığı 30 bin ışık yılı, yani 300 milyon kere milyar kilometredir. Güneş Sistemi'nin, Samanyolu merkezi çevresindeki bir dönüşü 250 milyon yıl sürer. Böylece Güneş (yani Dünya ya da bizler) gökada merkezi çevresinde saatte 800 bin kilometre hızla döner. (Öyleyse kesinlikle hareket halindeyiz!)

Peki, neden hareket ettiğimizi hissetmiyoruz? Çünkü, hareket, baskın olan yerçekimi kaynağına ve yerel çevreye bağlı olarak hissedilir. Baskın yerel yerçekimi kaynağımız olan Dünya, bizimle birlikte hareket eder. Yerel çevremiz, yani hava ve eşyalar da Dünya'yla birlikte hareket eder. Samanyolu içerisindeki hareketimizi fark etmiyoruz; çünkü, diğer gök cisimleri de bizimle beraber onun merkezi çevresinde dönüyorlar.

Hareketsiz kalabilir miyiz? Hayır... Bu, Dünya üzerinde kimsenin gerçekleştiremeyeceği bir şey!

