

# Ayda Atmosfer Var mı?



Açık gecelerde hayranlık uyandıran Ay'ı seyrederken orada yaşam var mı? , orada atmosfer var mı? gibi soruları kendine sormayan insan yok gibidir. Ay yüzeyinin vakum tarafından çevrelediği kabul edilsede ay yüzeyinde atmosfer yoğunluğu deniz kıyısındaki yoğunluğun yaklaşık 100 trilyonda biri kadardır. Konuma göre  $-233^{\circ}\text{C}$ ' den  $123^{\circ}\text{C}$ ' ye kadar değişen sıcaklığıyla Ay'ın atmosferi hakkında ne söylenebilir?

Aslında Ay çok küçük bir atmosfere sahiptir diyebiliriz. Ay atmosferinin tamamına bir kenara yığılsa yaklaşık 10 ton kadar yani bir kamyon ağırlığı kadar ancak olacaktır. Ay atmosferinin kaynağı iki şeydir; Ay'ın derinliklerindeki radyoaktif bozunmalardan kaynaklanan gaz çıkışları ve Ay yüzeyine çarpan mikrometeor adı verilen genellikle kütleleri 1 g' dan az olan meteorcuklardır.

Dünyanın atmosferinin var olmasında iki faktörün etkili olduğunu biliyoruz, yerçekimi ve Güneş. Güneş hava moleküllerine verdiği enerjile onların kinetik enerjilerini besler ve moleküllerin hareketlerinin devamına katkıda bulunur. Güneş olmasaydı belki de atmosferimizdeki hava katı veya sıvı olabilecekti. Yerçekimi ise uzaya dağılıp gitme eğiliminde olan molekülleri bir sistemde tutar.

Aynı faktörleri Ay için değerlendirelim. Ay' da hava sıcaklığından bahsedilemez. Sıcaklık Güneş'in varlığı veya yokluğuyla ilgilidir. Güneşten dolayı sıcaklık Dünyadakinde kat kat büyük olan yüz dereceye ulaşmıştır varolan moleküllerde çok hızlandırmakta ve onların uzaya dağılmalarına imkan tanımaktadır. Üstelik ayçekimi yerçekiminin yaklaşık altıda biri kadardır. Kısaca moleküller daha fazla dağılma eğiliminde iken, aynı zamanda daha az bir etkiyle bir arada tutulmaya çalışılmaktadır. Bunun sonucunda Ay atmosferi neredeyse yok kabul edilir hale gelmektedir. Bu bize gerçekten de mavi Dünya'nın biz canlılar için ne kadar hassas bir dengede olduğunu bir kez daha hatırlatmaktadır.



Mustafa DEMİR

phyosh@yahoo.com

forphysics@gmail.com