

Ay

Hiç kuşkusuz, bir gökcismi olmasından öte, Ay'ın yaşantımızda ayrı bir yeri var. Gezegenimizin tek doğal uydusu olan Ay, bize en yakın gökcismidir. En yakın gezegen Venüs'ten bile yaklaşık 100 kez daha yakındır. Bu sayede, onun yüzey şekillerini çıplak gözle görebiliriz. Hatta, bir teleskopla bile Ay dışındaki gökcisimlerinin yüzey şekillerini, Ay'ı çıplak gözle gördüğümüz ayrıntıda göremeyiz.

Havanın açık olduğu gecelerde, Ay mutlaka dikkatimizi çeker. Ay'ı göremediğimiz gecelerde, gözümüz onu arar. Ay'ı gündüz bile görebiliriz. Akşamları ya da sabahın erken saatlerinde gördüğümüz çok ince hilalin yeriye başkadır.

Dikkat ettiyseniz, Ay'ın çok alışık olduğumuz görüntüsü, birtakım evrelere girmesi dışında hiç değişmez. Çünkü, Ay bize hep aynı yüzünü gösterir. Yani, Ay'ın kendi eksenini etrafında dönme süresiyle Dünya'nın çevresinde dolanma süresi eşittir. (Yani, bir Ay yılı bir Ay gününe eşittir.) Bu, özellikle oluşum aşamasındayken, Dünya'nın çekim etkisiyle Ay'ın şeklinin biraz bozulması nedeniyle böyle olmuş. Bu bozulma, gözle farkedilemeyecek kadar azdır. Ay'ın öteki yüzüyse, hiçbir zaman Dünya'ya kendini göstermez. Bu nedenle Ay'ın bu yüzüne, "Ay'ın

karanlık yüzü" de denir. Ancak, uzay uçuşlarının başlaması sayesinde Ay'ın arka yüzü de artık tüm ayrıntısıyla biliniyor.

Dünya'nın çevresindeki dönüşü nedeniyle dönemsel olarak Ay'ın değişik bölgeleri aydınlanır. Bu dönemsel olaylara, "Ay'ın evreleri" denir. Yeniay evresindeki Ay'ı göremeyiz. Çünkü, bu sırada Güneş'le bizim aramızdadır ve bize bakan yüzü hiç aydınlanmaz. Aslında Ay, genellikle tam anlamıyla Güneş'le aramıza girmez. Eğer böyle olsaydı, her yeniayda Güneş tutulması olurdu. Dolunayda Ay'ın bize bakan yüzeyi tamamen aydınlanır. Bunun gerçekleşmesi için, bizim Ay'la Güneş arasında olmamız gerekir. İlkdördün, sondördün ve diğer evrelerdeyse, Ay yüzeyinin değişik yerleri aydınlanır. Bunun nedeni, Ay'ın Dünya çevresinde

dolanırken farklı konumlarda bulunmasıdır. Ay, Güneş Sistemi'ndeki ikinci büyük uydudur. Büyüklük sıralamasında, Jüpiter'in uydularından biri olan Ganymede'den (Ganimet) sonra gelir. Ay'ın Dünya çevresindeki bir dönüşünü tamamlaması yaklaşık 27,3 gün sürer. Ancak, bizim gözlediğimiz süre bundan daha uzundur. Çünkü, aynı zamanda Dünya da Güneş'in çevresinde döner. Bu sırada, Güneş'in görünür konumu da değiştiğinden, Ay'ın yeniden aynı evreye gelmesi yaklaşık 29,5 gün sürer.

Çıplak gözle baktığımızda, Ay'ın yüzeyinin açık ve koyu tonlu bölgelerden oluştuğunu görürüz. Açık tonlu bölgeler, kraterlerin çok olduğu engebeli yerlerdir. Kraterler, Ay'ın en belirgin yüzey şekilleridir ve göktaşlarının çarpmaları sonucu oluşmuştur. Ay'daki kraterlerin 300 binden fazlasının çapı bir kilometreden büyüktür.

"Deniz" olarak bilinen koyu renkli bölgelerse az engebeli yerlerdir. Eskiden bu bölgelerin deniz (en azından deniz yatakları) olduğu düşünülüyordu. Bu bölgeler, milyarlarca yıl önce akan lavların oluşturduğu, görece düz bölgelerdir.

Ay'daki çoğu denizi ve bazı büyük kraterleri çıplak gözle tanıyabilirsiniz. Bir dürbün, size çok daha fazlasını gösterir. Bir teleskopla, Ay'ın yüzeyinde çok

uzun sürecek bir yolculuğa çıkabilirsiniz. Teleskopla, Ay yüzeyindeki binlerce krateri inceleyebilirsiniz. Ay, her evresinde farklı bir manzara sunar gözlemcilere. Güneş ışınlarının Ay'daki kraterler ve dağlar üzerinde yarattığı etki son derece ilgi çekicidir. Bu yüzey şekillerini gözlemenin en iyi zamanı, gece ile gündüzü ayıran sınıra geldikleri zamandır. Güneş ışınları bu sırada eğik geldiğinden, gölgeler uzar ve yüzey şekilleri belirginleşir. Dolunayda, Güneş ışınları Ay yüzeyine dik geldiğinden, gölgeler yok olur. Bu da çoğu yüzey şeklini seçmeyi güçleştirir. Ayrıca, dolunay o kadar parlaktır ki, bir teleskopla, hatta bir dürbünle bile baktığınızda gözünüzü rahatsız eder.

Ay gözlemlerine, onun evrelerini inceleyerek başlayabilirsiniz. Bunun için Ay Takvimi size yardımcı olacak. Ay, her gün yaklaşık 50 dakika daha geç doğar. Bu, onun Dünya'nın yörüngesinde dolanmasının bir sonucudur. Bir süre gözlem yaptıktan sonra, hangi evredeki Ay'ın saat kaçta doğacağını tahmin edebilirsiniz. Ay'ın öteki gök cisimlerinden farklı bir özelliği daha var. O da Güneş dışında gündüzleri de görülebilen tek gök cismi olması. Aslında Ay yüzeyi Güneş ışığını yaklaşık yeni dökmüş asfaltın yansıttığı kadar yansıtır. Ancak, yakınlığı ve büyüklüğü sayesinde gecelerimizi aydınlatacak kadar parlar.

