

# Gökyüzü

Alp Akoğlu

## Ay'lı Geceler

Ay, her ne kadar romantizmin simgesi olsa da, gökbilimciler onu pek sevmezler. Biz amatörler de genellikle gözleme çıkarken Ay'ın gökyüzünde olmasını istemeyiz. Pek de haksız sayılmayız aslında; çünkü Ay'ın gökyüzünde bulunduğu geceler, özellikle derin gökyüzü cisimleri gözlemleri için hiç de elverişli değildir. Ay, parlaklığıyla gökyüzünü aydınlatır ve böylece görülebilecek gökcismi sayısı önemli ölçüde az olur.

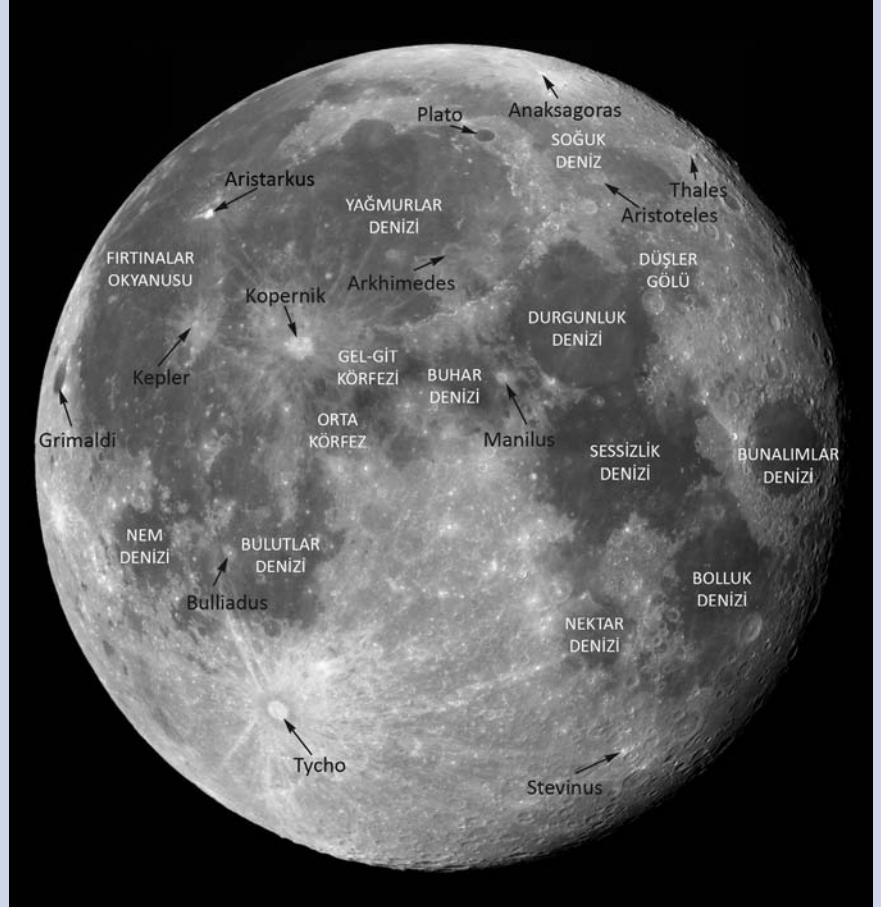
Peki, tüm gecelerin yaklaşık yarısında bir şekilde gökyüzünde bulunan Ay'la iyi geçmenin bir yolu yok mu? Elbette var. Onu daha iyi tanıdığınızda, aslında başlı başına bir gözlem konusu olabileceğini göreceksiniz.

Ay, Dünyamız'ın tek doğal uydusu olmasının yanı sıra, bize en yakın gökcismi. Öyle ki, bize en yakın gezegen olan Venüs'ten bile yaklaşık 100 kez daha yakın. Hatta Ay'ın yaklaşık 400 bin kilometrelik uzaklığı, "astronomik" kabul edilmeyebilir bile. Çok sık seyahat ediyorsanız, belki de bu güne kadar bu mesafeyi çoktan kat etmişsinizdir.

Ay, yüzey şekillerini çıplak gözle seçebildiğimiz tek gökcismi. Oysa en güçlü teleskoplarla bile, Ay dışındaki gökcisimlerinin yüzey şekillerini ayrıntılı bir biçimde göremeyiz. Çıplak gözle, "deniz" olarak adlandırılan düzlükleri, bazı kraterleri ve dağları rahatlıkla seçebiliriz.

Kraterler, Ay yüzeyinde önemli bir alan kaplar. En azından 300 bin kraterin çapı bir kilometreden büyüktür. Göktaşlarının çarpması sonucu oluşmuş kraterlerin birçoğunun merkezinde, çarpışmanın etkisiyle meydana gelmiş tepeler bulunur. Çok şiddetli çarpılmaların sonucu oluşan bazı kraterlerin çevresinde, fıskıran toprak ve taş parçaları, ışınlar oluşturacak biçimde yüzeye düşmüştür. Bir dürbünle ya da küçük bir teleskopla bile, yüzlerce krateri inceleyebiliriz. Denizlerse, çıplak gözle baktığımızda koyu renkli olarak gördüğümüz, bölgelerdir; diğerlerine oranla daha az engebeli yüzeylerdir.

Çevresinde ışınlar bulunan kraterlerin en genç kraterler olduklarını söyleyebiliriz. Çünkü eski kraterlerin çevresindeki ışınlar günümüze kadar gelen süreçte çarpan göktaşlarının etkisiyle silinmiştir. Kraterleri, birbirine oranla yaş sırasına dizmek, kısmen de olsa olanaklıdır. Eğer bir krater öteki bir kraterin duvarını bölüyorsa, bu kraterin daha genç ol-



duğu söylenebilir. Bu, küçük bir teleskopla yapılabilecek eğlenceli bir gözlemdir.

Ay, Güneş ışığının ortalama yüzde yedisini yansıtır. Bu, yeni dökülmüş bir asfaltın Güneş altındaki parlaklığından daha fazla değildir. Yine de gökyüzünü böylesine aydınlatabilir.

Ay, her evresinde farklı bir manzara sunar. Güneş ışınlarının Ay'ın değişik bölgeleri üzerinde yarattığı etkiyi izlemek son derece ilginç olabilir. Kraterler, en iyi, gece ile gündüzyi ayıran sınıra geldiklerinde gözlenirler. Güneş ışınları, bu sırada kraterlere eğik olarak gelir ve kraterin bir kısmı gölgelenerek hoş bir görüntü oluşturur. Geceyle gündüzyi ayıran bu sınır her gün farklı yerde olur. Bu sayede Ay her gece farklı bir manzara sunar bize. Dolunaydaysa, ışınlar yüzeye dik gelir ve gölgeler yok olur. Bu da çoğu yüzey şeklini seçmemizi güçleştirir. Ayrıca, Dolunay o kadar parlaktır ki teleskopla, hatta bir dürbün-

le bakıldığında gözü rahatsız eder.

Ay gözlemlerine, onun evrelerini inceleyerek başlayabilirsiniz. Ay, her gün biraz daha geç doğar. Bu 50 dakikalık gecikme, onun bize bakan yüzünün farklı miktarlarda ışık almasını sağlar. Eğer dikkat ettiyseniz, Ay'ın belli dönemlerde gündüzleri de gökyüzünde olduğunu görmüşsünüzdür. Yani Ay'ı gündüzleri de gözlemek olanaklıdır. Denizleri ve kraterleri ayır etmekle gözlemlerinizi sürdürebilirsiniz. Koyu görünen bölgeler denizler, daha parlak olan bölgelerse kraterler ve diğer yeni oluşumlardır.

Ay yüzeyindeki belli başlı yüzey şekilleri, yukarıdaki fotoğrafta işaretlenmiş durumda. Bunların tamamını bir dürbünle, hatta çıplak gözle kolayca gözleyebilirsiniz.

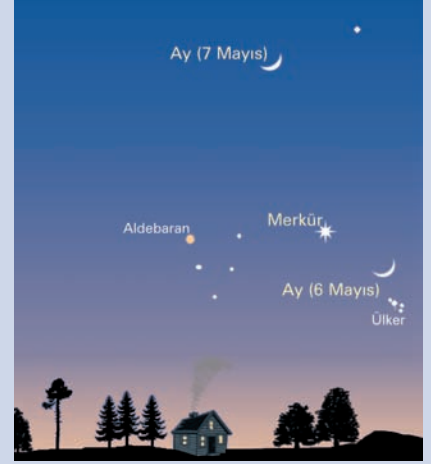
100 kilometre çapındaki Kopernik krateri, yaklaşık 900 milyon yıl önce bir göktaşı çarpması oluşmuş. Bu krater yüzeydeki yeni



Düz Duvar



Apenin Dağları



7-8 Mayıs sabahları batı-kuzeybatı ufku

oluşumlara güzel bir örnek oluşturuyor. Daha yaşlı pek çok büyük kraterin aksine, Koppernik'in çevresindeki fıçırma sonucu oluşmuş ışınlar çok belirgin. Bu ışınların parlak olanları çıplak gözle bile seçilebilir.

Nem Denizi, gerçekte çok büyük bir çarpışma bölgesi. Çarpışmadan sonra kabuğun altından yüzeye sızan lavlarla dolan krater, düz bir biçim almış. Yüzeyde, yüksekliği fazla olmayan sırtların tam olarak nasıl oluştuğu bilinmese de, lavların daha yumuşakken sıkışarak buruşması sonucunda oluştuğu düşünüyor.

Ay'ın Güney bölgesi, kraterlerin en yoğun bulunduğu bölge. Bu kraterlerden eski olanları, yeni çarpışmalarla neredeyse tümüyle bozulmuş durumda. Tycho, bu bölgedeki en belirgin ve çevresindeki ışınları en iyi korumuş kraterlerden biri.

Yağmurlar Denizi'nin güneydoğu sınırında yer alan Apenin Dağları bölgesindeki en belirgin yüzey şekillerinden birisidir.

"Düz Duvar" olarak adlandırılan 110 km uzunluktaki duvar, kabuğun kırılarak, bir tarafın yaklaşık 250 metre çökmesiyle oluşmuş. Duvar, Güneş doğarken çok belirgin bir gölge oluşturur. Öteki zamanlarda görmek zor olabilir. Düz Duvar'ı görmek için küçük bir teleskop gerekiyor.

Ay yüzeyinde gözleyebileceğimiz o kadar çok yüzey şekli var ki onları incelemek belki de yaşamız boyunca sürebilecek bir uğraş olabilir. Çıplak gözle, sadece denizleri ve birkaç belirgin krateri, dağlık bölgeleri görebilirken, küçük ve çok pahalı olmayan bir teleskopla, ayrıntılı gözlemler yapabilirsiniz.

## Mayıs'ta Gezegenler ve Ay

**Merkür**, Mayıs ayında yılın en iyi konumuna gelecek ve ayın büyük bölümünde rahatça görülebileceği kadar yüksekte bulunacak. Merkür, 14 Mayıs'ta en büyük uzanımına geldiğinde, Güneş'ten neredeyse 2 saat sonra batacak. Bu da, ufkun açık ve temiz olduğu bir yerden gezegenin en azından 1 saat boyunda rahatça gözlenebileceği anlamına geliyor. En büyük uzanımına ulaştıktan sonra ufkun üzerinde her geçen gün alçalan gezegen,

ayın son günleri alacakaranlıkta kaybolacak.

Birkaç ay önceki çekiciliğini kaybeden **Mars**, artık gece yarısından önce batıyor. Gezegen, çevresindeki parlak yıldızlardan biraz daha sönük (yaklaşık 1,4 kadir) olmasına karşın turuncu rengiyle hala dikkat çekiyor. Günler ilerledikçe Satürn'le aralarındaki görünür uzaklık azalıyor. Gezegen, 23 Mayıs'ta Arıkovanı açık yıldız kümesi'nin tam ortasında duruyor olacak. Küçük bir teleskopla hatta bir dürbünle yapılacak gözlemlerde, bir saat içinde bile gezegenin kümedeki yıldızların önündeki hareketi fark edilebilir.

Bir süredir Regulus'un yakınındaki görünür konumunu koruyan **Satürn**, 3 Mayıs'tan sonra geri hareketini sonlandırarak yıldızlı zeminde doğuya doğru hareket etmeye başlıyor. Buna bağlı olarak, Satürn ve Regulus arasındaki görünür uzaklık da ilerleyen günlerde giderek artacak.

**Jüpiter**, -2,4 kadir parlaklıkla Mayıs gecelerinin en parlak gezegeni. Ancak, geç saatlerde doğuyor. Ay başında gezegeni görmek için 02:00'a kadar beklemek gerekirken, ay sonunda gece yarısı doğu ufkunda beliriyor. Önümüzdeki aylarda gezegen gözlemcileri için çok iyi bir hedef haline gelecek.

**Venüs**, sabah gökyüzünde olmasına karşın, Güneş'le yakın görünür konumunda olduğundan ay boyunca gözlenemeyecek.

**Ay**, 5 Mayıs'ta yeniay, 12 Mayıs'ta ilkdördün, 20 Mayıs'ta dolunay, 28 Mayıs'ta sondördün evrelerinden geçecek.



1 Mayıs saat 23:00, 15 Mayıs saat 22:00, 31 Mayıs saat 21:00'de gökyüzünün genel görünümü.