

Nasıl Başlamalı?

Birçok insan, amatör astronomiye başlamak için gereken tek şeyin bir teleskop olduğunu sanmaktadır. Bu tamamen yanlış bir düşüncedir. Gökyüzünü yeterince tanımadan, teleskobun size hiçbir yararı olmayacaktır. Birçok amatör astronom, teleskoba ihtiyaç duymadan, çıplak gözle ya da basit birer dürbünle gözlemlerini sürdürmektedir.

Gözlemlere başlamak için ihtiyacımız olan tek şey, basit bir yıldız haritasıdır. Başlangıçta bizim her ay verdiğimiz haritalar yeterli olacaktır. Haritanın kenarları, etrafınızı saran ufuk çizgisini simgeler. Haritanın üzerinde işaretlenmiş olan yıldızların büyüklükleri, parlaklıklarıyla doğru orantılıdır. Öncelikle, haritada işaretlenmiş olan parlak yıldızları gökyüzünde bulmaya çalışın. Gökyüzündeki parlak ve sönük yıldızlar arasındaki parlaklık farkı, harita üzerinde işaretlenmiş olduğundan çok daha fazladır. Eğer ışık kirliliğinden yeterince uzak bir yerde değilseniz, haritada işaretlenmiş sönük yıldızlar tamamen görünmez olurlar.

Parlak yıldızların oluşturduğu ve takımyıldız olarak adlandırılan şekiller, gökyüzünün bir anlamda coğrafyasını oluştururlar. Vega, Capella, Arcturus ve Altair gibi çok parlak yıldızları tanıdıktan

sonra, yavaş yavaş takımyıldızları tanımaya başlayın. Takımyıldızları da tanıdıktan sonra, artık açık ya da küresel yıldız kümeleri, bulutsular gökadalara ve benzeri birçok gök cismini tanımanın da vakti gelmiş demektir.

M31 Andromeda Gökadası

Messier Kataloğu'nun 31. cismi olan Andromeda Gökadası, çıplak gözün görebildiği en uzak ve en büyük gök cisimidir. Bizim gökadamız Samanyolu'na çok benzeyen M31, 2,2 milyon ışık yılı uzaklıktadır ve yaklaşık 200 milyar yıldız içerir. Andromeda Gökadası'nın 2,2 milyon ışık yılı uzaklıkta olması, ondan kaynaklanan ışığı 2,2 milyon yıl sonra gördüğümüz anlamına geliyor.

M31 ile ilgili ilk kayıtlara İranlı bir astronom olan Al Sufi'nin 964 yılında yazdığı Sabit Yıldızlar Kitabı'nda rastlanmış. Kitapta "Küçük Bulut" olarak tanımlanan M31, bu tarihten sonra da pek çok gözlemcinin ilgisini çekmiş. 1886 yılında bu bulutun içerisinde parlak bir yıldız gören astronomlar, bir yıldızın doğuşuna tanık olduklarını düşündüler. Ancak, kısa bir süre sonra bu yıldız sönükleşti ve tamamen gözden kayboldu. Bu, o zamana kadar Samanyolu dışında gözlenmiş ilk sü-



pernovaydı. O tarihte, süpernovanın ne olduğu bilinmiyordu. Bu nedenle, birdenbire parlayıp sonra yok olan bu cismin ne olduğunu anlayamayan astronomlar bir boşlukta kaldılar.

Kafalardaki soru işaretlerinin cevabını bulan kişi Edwin Hubble oldu. 1922 yılında, Mt. Wilson Gözlemevi'nde yeni yapılan 2,5 metre çaplı bir teleskopla çekilen fotoğrafları inceleyen Hubble, Andromeda Bulutsusu'nun bir gaz bulutu değil, yüz milyarlarca yıldızdan oluşan bir gökada olduğunu keşfetti.

Aynı Samanyolu gibi, spiral bir yapıda olan M31'i, duruş açısından dolayı, oval şekilde görmekteyiz. Çıplak gözle ya da küçük bir dürbünle baktığımızda, göka-

danın ancak çok parlak olan çekirdeğini görebiliriz.

Andromeda Gökadası'nı yerleşim yerine yakın bir yerden gözlemek için bir dürbüne ihtiyacımız olabilir. Gözlemimizi yerleşim yerinden uzak bir yerden çıplak gözle de yapabilirsiniz, ancak küçük bir dürbün size çok daha fazlasını sunacaktır.

Yapacağınız gözlemlerde, M31'i bulmanızda, verdiğimiz harita size yardımcı olacaktır. Gözlemimize, Kanatlı At (Pegasus) Takımyıldızı'ndaki büyük kareyi bularak başlayın. Kareyi oluşturan yıldızların en parlağı, α Andromeda'yı bulduktan sonra, haritadaki okların birer bularak ilerleyin. β Andromeda'ya ulaşmaya dek bunu çıplak gözle yapın. β Andromeda'nın yerini çıplak gözle tespit ettikten sonra, dürbününüzü bu yıldızya yönelin ve yine oklar doğrultusunda μ Andromeda ve ν Andromeda'yı bulun. M31'i, ν Andromeda ile aynı görüş alanı içerisinde göreceksiniz.

M31 iki uydusu gökadamaya sahip. Bunların ikisi de 8,1 kadir parlaklıktadır. M32 ve M105 olarak adlandırılan bu iki gökadamayı gözleyebilmek için, bir teleskoba, en azından iyi bir dürbüne ihtiyacınız olacaktır.

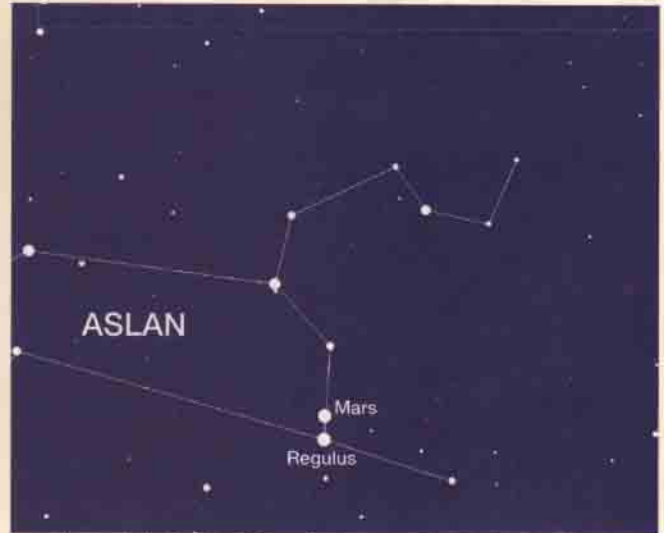
Andromeda Gökadası dışında, bölgede gözleyebileceğiniz diğer bir gökada M33'tür. β Andromeda'dan, M31'e hemen hemen aynı mesafede ancak zıt yönde yer alan M33, 5,7 kadir parlaklıkta, yani bir dürbünle rahatlıkla gözleyebileceğiniz kadar parlak.

M31'i bulmak için izleyebileceğiniz diğer bir yöntem ise "W" şeklindeki Kraliçe (Cassiopeia) Takımyıldızı ile büyük karenin arasındaki bölgenin çıplak gözle ya da dürbünle taranması olabilir.





4 Ekim sabahı Regulus-Venüs yaklaşması



29 Ekim sabahı Regulus-Mars yaklaşması

Ekim Ayının Gök Olayları

3 Ekim sabahı, Merkür ile Güneş arasındaki uzanım maksimuma ulaşıyor, Merkür, Güneş doğmadan önce gözlenebilir.

4 Ekim sabahı, Aslan Takımyıldızı'nın en parlak yıldızı olan Regulus ve Venüs birbirlerine 0,1 derece kadar yaklaşacaklar. Bu ölçüde bir yaklaşma pek sık görülmediği için, kaçınılmaması gereken bir fırsat.

8 Ekim sabahı Ay ve Venüs, birbirlerine 6 derece kadar yaklaşacaklar.

12 Ekim'de kısmi Güneş tutulması gerçekleşecek. Bu tutulma ülkemizden de gözlenebilecek. Tutulma, akşam saat 17⁰⁰'da başlayacak ve 19⁰⁰'a kadar sürecek.

18 Ekim akşamı saat 22⁰⁰'da Ay-Jüpiter yaklaşması olacak. Bu sırada, Ay ve Jüpiter birbirlerine 5 derece kadar yaklaşacaklar.

21 Ekim'de Orionid meteor yağmuru maksimumuna ulaşacak. Meteor yağmuru sırasında, saatte ortalama 20 meteor gözlenebilecek.

24 Ekim sabahı Ay ve Satürn, birbirlerine 5 derece kadar yaklaşacaklar.

29 Ekim sabahı, Mars, Regulus'un 1,1 derece yakınından geçecek. Aynı sabah, Ay, Boğa Takımyıldızı'nın en parlak yıldızı olan Aldebaran'ı örtülecek. Ancak, örtme saat 11⁰⁰ sularında gerçekleşeceği için gözlenemeyecek. Hava aydınlanmadan önce bu yaklaşma gözlenebilir.

Gezegenler

Jüpiter: Jüpiter, Ekim ayı boyunca Yay Takımyıldızı'ndaki yerini koruyor. Ekim ayında, parlaklığı biraz azalarak -2,6 kadir oluyor. Güneş battıktan sonra, Yay Takımyıldızı yeterince yükselmiş olduğundan Jüpiter, güncybatı ufku üzerinde gözlenebilir. Gezegen, 22⁰⁰ sularında batıyor.

Satürn: Balık Takımyıldızı'nda yer alan gezegen 0,6 kadir parlaklıkta. Satürn, ayın başlarında saat 18⁰⁰ sularında doğarken, ayın sonunda 16⁰⁰

sularında doğuyor. Satürn'ü gece boyunca gözlemek mümkün.

Venüs: Venüs, doğu ufku üzerinde sabahları, Güneş doğmadan yaklaşık iki saat önce doğuyor ve parlaklığı -4 kadir civarında. Gezegen, ay boyunca, sabahları rahatlıkla gözlenebilecek.

Mars: Ay boyunca, sabahları doğu ufkundan yükselecek olan gezegeni saat 2⁰⁰'dan sonra gözleyebilirsiniz. Ayın başlarında Yengeç Takımyıldızı'nda bulunan

Mars, ayın ortalarından itibaren Aslan Takımyıldızı'nda yer

alacak. Mars ay boyunca, 1,4 kadir parlaklıkta olacak.

Merkür: Ayın başlarında Güneş'le olan açısal uzaklığını artıran Merkür, Güneş batıktan yaklaşık bir saat önce doğuyor. Parlaklığı 0,7 kadir olacak gezegeni gözlemek biraz dikkat gerektiriyor. Ayın ortalarından itibaren, Güneş'e çok yaklaşacağı için gezegeni gözlemek zorlaşacak. Güneş'e yakın konumda olmasından dolayı, Merkür'ü gözleyebilmek için açık arazide olmanız gerekiyor.

Uranüs: Oğlak Takımyıldızı'nda yer alan ve 5,7 kadir parlaklıkta olan gezegeni çıplak gözle gözleyebilmek için çok temiz bir havada ve şehir ışıklarından uzak bir yerde gözlem yapmalısınız.

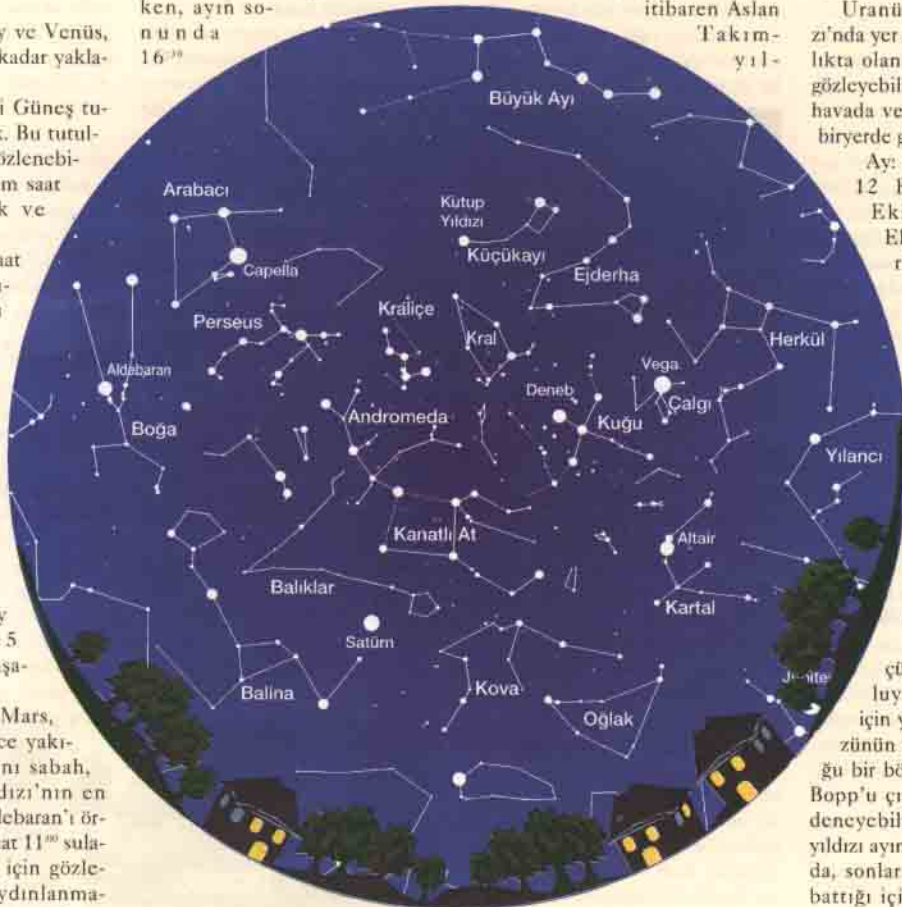
Ay: 4 Ekim'de son dördün, 12 Ekim'de yeniay, 19 Ekim'de ilk dördün, 26 Ekim'de dolunay evrelerinde olacak.

Hale-Bopp

Kuyruklu Yıldızı

Hale Bopp Kuyruklu Yıldızı Ekim ayı boyunca Yılanlı Takımyıldızı'nda yer alıyor. Ayın başlarında 5,5 kadir parlaklıkta olan Hale-Bopp, ay sonunda biraz daha parlaklaşarak 5 kadir'e ulaşacak.

Bir dürbün ya da küçük bir teleskop, kuyruklu yıldızı gözleyebilmeniz için yeterli olacaktır. Gökyüzünün yeterince karanlık olduğu bir bölgeye giderseniz, Hale-Bopp'u çıplak gözle görmeyi de deneyebilirsiniz. Yılanlı Takımyıldızı ayın başlarında 23⁰⁰ sularında, sonlarında ise 21⁰⁰ sularında battığı için, gözlem saatlerinizi buna göre ayarlamaya dikkat etmelisiniz.



15 Ekim 1996 Saat 22⁰⁰'de gökyüzünün genel görünüşü