

# Andromeda Gökadası

**M**S 900'lü yıllarda İranlı gökbilimci Es Sufi Andromeda Gökadası'nı "Küçük Bulut" olarak adlandırmıştı. Çünkü Andromeda Gökadası çıplak gözle bakıldığında tıpkı bir bulut-su gibi görünür. Gökada günümüzde bile bazen "Andromeda Bulutsusu" olarak adlandırılır.

1912'de Lowell Gözlemevi'nde yapılan gözlemler, bu gökcisminin tahmin edilenden çok daha uzak olduğunun ilk ipuçlarını verdi. O zamanın ölçümleri yeterince duyarlı olmadığı için bu sonuçlara çok da güvenilmedi. M31 olarak da adlandırılan Andromeda Gökadası'nın Samanyolu'nun dışında bulunduğunu kanıtlayan kişi Edwin Hubble oldu. İşte o zaman, yani 1920'li yılların sonlarında evrenin yalnızca yakınımızdaki gökcisimlerinden oluşmadığı ve sınırlı olduğundan çok daha büyük olduğu anlaşıldı.

Andromeda Gökadası çıplak gözle görülebilen en uzak gökcismi. Uzaklığına karşın, gökadayı gökyüzünde bulmak kolay.

Bunun için genellikle gökyüzündeki en belirgin şekillerden biri olan Büyük Kare'den yararlanılıyor. Büyük Kare, sonbahar aylarında hava karardığında gökyüzünde iyice yükselmiş oluyor.

M31'i bulmak için yandaki haritadaki işaretlerden yararlanabilirsiniz. Büyük Kare'nin kuzeydoğu köşesini oluşturan yıldızdan, yani  $\alpha$  Andromeda'dan başlayıp okları izleyerek v Andromeda'yı bulabilirsiniz. Bu yıldızla ulaştıktan sonra, Andromeda Gökadası'nı hemen onun üzerinde çıplak gözle görebilirsiniz. Bunun için herhangi bir gözlem aracı gerekmez. Hatta en iyisi gözlemlerinizi çıplak gözle yapmanız.

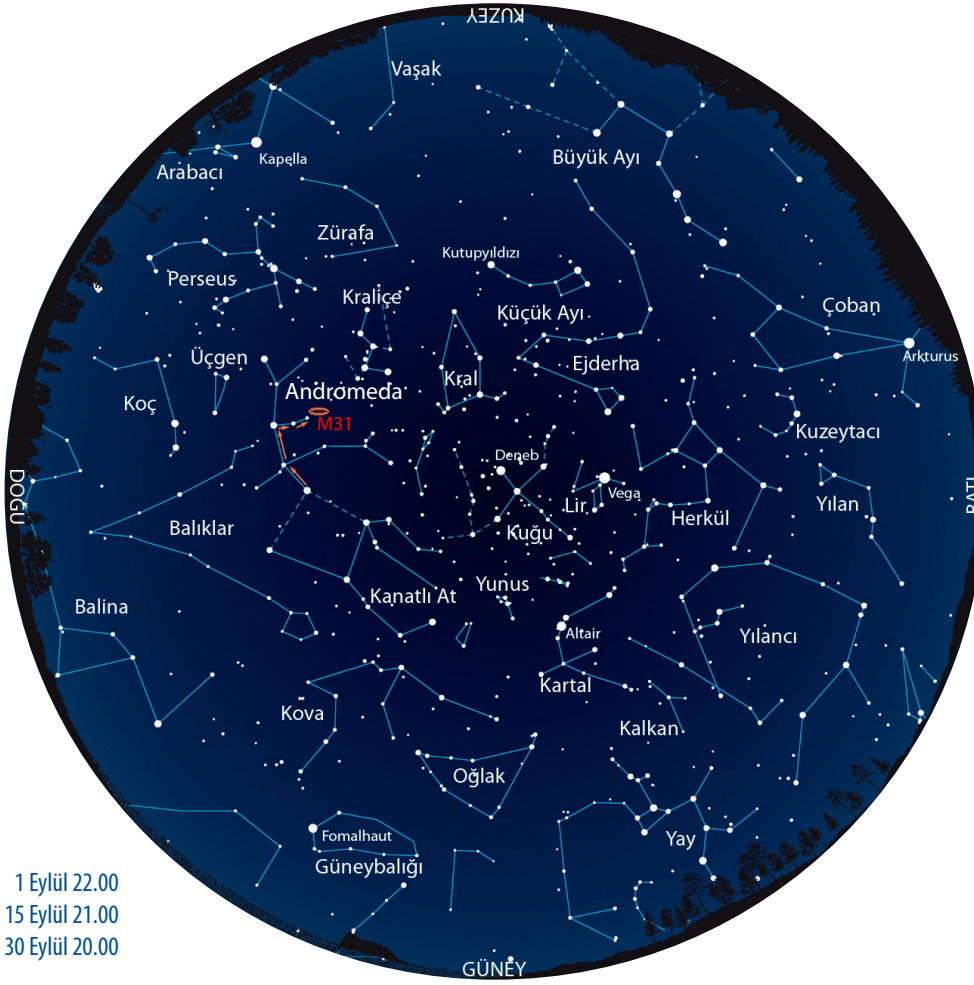
Gökadayı görebilmek için gözlem koşullarının çok iyi olması da gerekmez. Yalnız ışık kirliliğinin fazla olduğu yerlerde Andromeda'nın çıplak gözle seçilmesi zor olabilir. Ay ışığı da olumsuz bir etkidir. M31'i kasımın ilk günleri Ay battıktan sonra, ayın ikinci yarısında ya Ay doğmadan önce akşamüzeri çıplak gözle görebilirsiniz. Ay'ın gökyüzünü aşırı aydınlattığı diğer zamanlarda gökadayı seçmek zor olabilir.

M31'i çıplak gözle bulmada biraz deneyim kazandıktan sonra bir dürbünle bulmak çok daha kolay olacaktır. Gökada gökyüzünde geniş bir alana yayıldığı için bir dürbünün görüş alanını neredeyse doldurur. Eğer gökyüzü yeterince karanlıksa, gökadanın sarmal kolları dürbünle seçilebilir. Bir teleskopla bakıldığında teleskopun büyütme oranına bağlı olarak gökadanın yalnızca bir bölümü görüş alanına sığar.

M31, Samanyolu'nun da üyesi olduğu Yerel Gökada Kümesi'nin en büyük üyesidir. Spitzer Uzay Teleskobu'yla yapılan son gözlemler gökadanın yaklaşık bir trilyon yıldız içerdiğini gösteriyor.

Hubble Uzay Teleskobu'yla yapılan gözlemlerse, gökadanın çift çekirdeğinin bulunduğunu, yani bir zamanlar bir başka gökadayı yutmuş olabileceğini göstermişti. Gökadanın şeklindeki hafif bozulmanın M32 adlı gökadayla (fotoğrafta gökadanın hemen üzerinde görülüyor) etkileşiminden kaynaklandığı düşünülüyor.





1 Eylül 22.00  
15 Eylül 21.00  
30 Eylül 20.00

## 1 Eylül

Ay ve Jüpiter yakın görünümde

## 2 Eylül

Ay ve Mars gündoğumundan önce doğuda yakın görünümde

## 8 Eylül

Ay, Venüs ve Spika günbatımında batıda yakın görünümde

## 18 Eylül

Venüs ile Satürn yakın görünümde

## 22 Eylül

Sonbahar ılımlı (gece ve gündüz süreleri eşit)

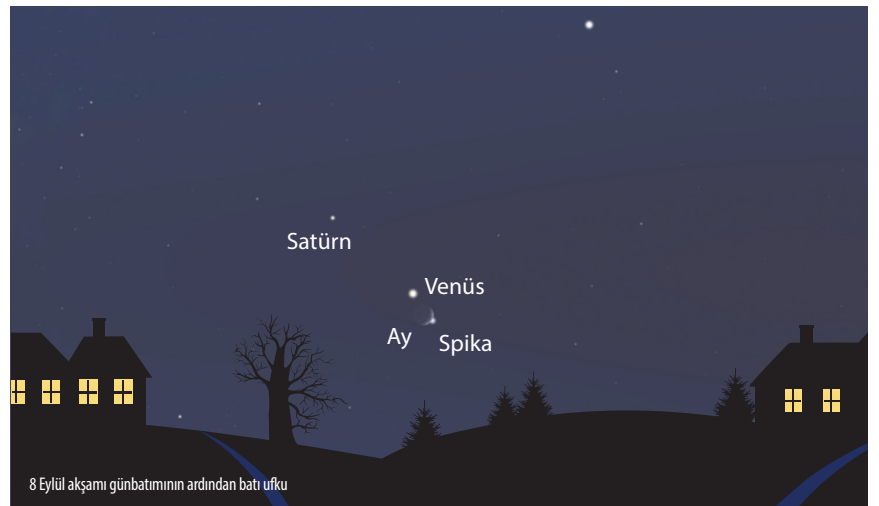
## Eylül'de Gezegenler ve Ay

**Merkür** ayın tamamında akşam gökyüzünde. Ancak bu süre içinde ufka çok yakın konumda ve bu nedenle görülmesi çok zor. Gezegeni görebilmek için Kasım ayını beklemek gerekiyor.

**Venüs** akşamları batı ufku üzerinde. Parlaklığı sayesinde günbatımının hemen ardından görülebiliyor. Venüs ufuktan fazla yükselmediğinden batı ufkunda herhangi bir engel bulunmayan bir yerden gözlem yapılması gerekiyor.

**Mars** sabah gökyüzünde yavaş yavaş yükseliyor. Gezegen hava aydınlanmaya başlamadan, yaklaşık üç saat boyunca doğu ufku üzerinde görülebilecek.

**Jüpiter** artık geceyarısı civarı doğuyor ve sabah hava aydınlanmaya başlayınca kadar gökyüzünde yükseliyor. Gezegen önümüzdeki aylarda giderek daha erken doğacak ve gecenin çoğunda gökyüzünde olacak.



**Satürn** hava karardığında batı ufku üzerinde ve ayın başında Güneş'ten yaklaşık 2,5 saat sonra batıyor. Ay sonundaysa Satürn hava karmadan batıyor olacak.

**Ay** 5 Eylül'de yeniay, 12 Eylül'de ilkdördün, 19 Eylül'de dolunay, 27 Eylül'de sondördün hallerinde olacak.