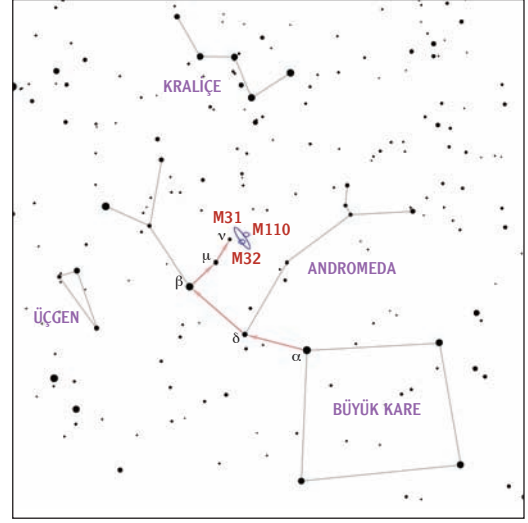




Gökyüzü

Alp Akoğlu

Messier Albümü - 2 (M31, M32, M110)



Geçtiğimiz sayıda tanıtmaya başladığımız Messier Albümü'ne en güzel ve gökyüzünde bulunması en kolay gök cisimlerinden biriyle devam ediyoruz. Sözü ettiğimiz, M31 Andromeda Gökadası. M31'le birlikte, onun çok yakınında bulunan, daha doğrusu onun uydusu olan iki küçük gökadayı, M32 ve M110'u da ele alacağız. Yukarıdaki fotoğrafta bu üç gök cisimi bir arada görülüyor. Fotoğrafta görüntüyü dolduran büyük gökada M31. Onun sol üstünde görünen küçük eliptik gökada M32. M110 ise, M31'in altında yer alıyor.

Bu üç gök cisimi de Andromeda takımyıldızının sınırları içinde bulunuyor. Andromeda, sonbahar aylarında gökyüzünde gözlem için çok iyi bir konumda bulunur. Takımyıldız, kasım başlarında gece yarısına doğru en yüksek konuma ulaşır. Bu sırada adını takımyıldızdan alan M31 Andromeda gökadası da neredeyse tam başucunda durur. Takımyıldız, her geçen gün bu konuma biraz daha erken ulaşacak.

M31, Andromeda Gökadası

Sarmal Gökada

Takımyıldız: Andromeda

Uzaklık: 2,2 milyon ışık yılı

Parlaklık: 3,4 kadir

MS 900'lü yıllarda İranlı gökbilimci Es Sufi Andromeda'yı "Küçük Bulut" olarak tanımlamıştı. Teleskoplu gözlemlerin yapılmaya başlandığı 1600'lü yıllarda M31, bir bulutsu olarak kabul ediliyor, tıpkı Samanyolu gibi bir gö-

kada olduğu bilinmiyordu. Bu nedenle ona "Andromeda Bulutsusu" deniyordu ve parlaklığı nedeniyle bize çok yakın olduğu düşünülüyordu. Bu yanlış inanış 20. yüzyılın başlarına kadar sürdü. Bu adlandırma günümüzde bile zaman zaman kullanılır.

1912'de Lowell Gözlemevi'nde yapılan gözlemler, bu gök cisminin tahmin edilenden çok daha uzak olduğunun ilk ipuçlarını verdi. O zamanın ölçümleri yeterince duyarlı olmadığı için bu sonuçlara çok da güvenilmedi. M31'in Samanyolu'nun dışında bulunduğunu kanıtlayan, Edwin Hubble oldu. İşte o zaman, yani 1920'li yılların sonlarında anlaşıldı ki evren yalnızca yakınımızdaki gök cisimlerinden oluşmuyor ve sınırlı olduğundan çok daha büyük.

M31, çıplak gözle görebildiğimiz en uzak gök cisimi olmasına karşın, gökyüzünde bulunması kolaydır. Bunun için gökyüzündeki en belirgin şekillerden biri olan Büyük Kare'den yararlanılabilir. Andromeda'nın bir ve Kanatlı At'ın üç yıldızının oluşturduğu Büyük Kare, kış aylarında hava karardığında gökyüzünde iyice yükselmiş, neredeyse başucuna ulaşmış olur. Büyük Kare, kasımın ortalarında saat 21:00 dolayında gökyüzündeki en yüksek konumunda olur.

M31'i bulmak için yukarıdaki harita size yol gösterecektir. Büyük Kare'nin kuzeydoğu köşesini oluşturan yıldızdan, yani a Andromeda'dan başlayıp okları izleyerek n Andromeda'yı gökyüzünde bulabilirsiniz. Bu yıldız ulaştıktan sonra, M31 Andromeda Gökadası'nı hemen onun

üzerinde çıplak gözle görebilirsiniz. Bunun için herhangi bir gözlem aracı gerekmez. Hatta en iyisi gözlemlerinizi çıplak gözle yapmanızdır.

Gökadayı görebilmek için gözlem koşullarının çok iyi olması da gerekmez. Yalnız ışık kirliliğinin aşırı olduğu yerlerden 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 da doğmadan önce akşamüzeri çıplak gözle görebilirsiniz. Ay'ın gökyüzünü aşırı aydınlattığı öteki zamanlarda gökadayı seçmek zor olabilir.

M31'i çıplak gözle bulmada biraz deneyim kazandıktan sonra onu 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 Teleskopu'yla yapılan son gözlemler gökadanın yaklaşık bir trilyon yıldız içerdiğini gösterdi.

Hubble Uzay Teleskopu'yla yapılan gözlemlerse, gökadanın çift çekirdeğinin bulunduğunu, yani bir zamanlar bir başka gökadayı yutmuş olabileceğini göstermişti. Gökadanın şeklindeki hafif bozulmanın M32'yle olan etkileşiminden kaynaklandığı düşünülüyor.



OBJEKTİFİNİZDEN GÖKYÜZÜ



Fotoğraflarınızı Gönderin

2009 Astronomi Yılı kapsamında birçok etkinlik planlanıyor. Bunlar arasında amatör gökbilimcilerin çektikleri fotoğrafların çeşitli şekillerde sergilenmesi de var. Türk amatör gökbilimcilerin de çok başarılı gökyüzü fotoğrafları çekebildiğini tüm Dünya'ya göstermek istiyoruz. İşte, "Objektifinizden Gökyüzü" tümüyle siz amatör gökbilimcilerin fotoğraflarının yayımlandığı bir sayfa olacak.

Bu köşeye fotoğraf göndereceklerden fotoğraflarına ilişkin aşağıdaki bilgileri de beraberinde göndermelerini istiyoruz:

- * Fotoğrafın çekildiği yer ve tarih
- * Fotoğrafçının adı, soyadı, mesleği ve yaşı
- * Kullanılan donanım (fotoğraf makinesi, objektif, kullanıldıysa teleskop, film kullanılıyorsa filmin özellikleri)
- * Çekim ayarları (poz süresi, diyafram açıklığı, ISO değeri)
- * Fotoğraf üzerinde bilgisayarda işlem yapıldıysa bunun kısa açıklaması
- * Fotoğrafın kısa öyküsü (isteğe bağlı)

Fotoğrafların aşağıda verilen e-posta adresine elektronik olarak gönderilmesi, JPEG formatında ve en az 1181x1772 (300 dpi, 10x15 cm²) piksel büyüklükte olması gerekiyor. Gönderilen fotoğraflar elemelerden sonra dergide yayımlanacak. Fotoğrafların ana teması gökyüzü ve gök cisimleri olmalı. Göndericiler, fotoğraflarının TÜBİTAK yayınlarda fotoğrafçının adının belirtilmesi koşuluyla kullanılabilirliğini kabul etmiş sayılacaktır.

gokyuzu@tubitak.gov.tr



Tül Bulutsusu Fatih Büyüктаş

Yer: Uludağ Bursa. Donanım: Canon EOS 400D fotoğraf makinesi, Takahashi FS-60C objektif. Takahashi EM-200 Temma2 kundak. Çekim ayarları: ISO 800, 11 x 5 dk toplam 55 dk poz süresi, Hutech IDAS LPS filtre. Kullanılan Yazılım: Images Plus 2.82 / Images Plus 3.0b5, PS CS2



Üç Boğumlu Bulutsu Mustafa Erol

Yer: Saklıkent Antalya. Donanım: Canon EOS 350D fotoğraf makinesi, 8" Orion SkyView Pro Teleskop (D:203mm - F:1000mm-f/4.9). Çekim ayarları: 4x30 saniye, f/0, ISO 800. Otuzar saniyelik dört poz Registax adlı programda birleştirilmiştir.