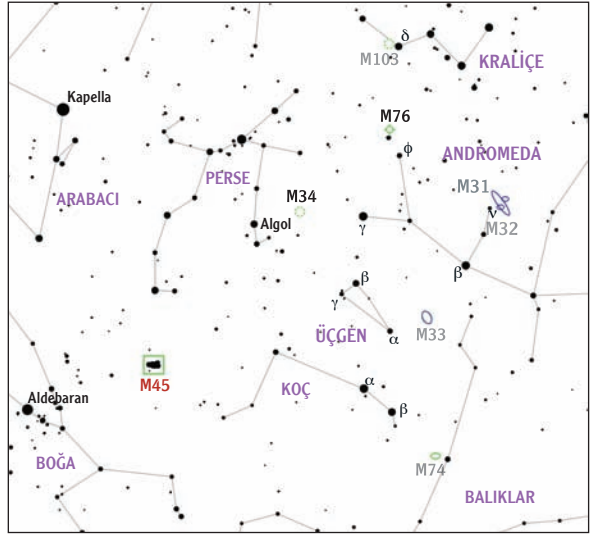




Gökyüzü

Alp Akoğlu

Messier Albümü - 3 (M45)



M45 Ülker açık yıldız kümesi, gökyüzünün en belirgin Messier cisimidir. Bu nedenle tek başına “ayın Messier cisimi” olmayı hak ediyor. Yedi Kızkardeşler, Yedi Kandilli Süreyya, Peren, Pervin adlarıyla da anılan Ülker, gökyüzünün en parlak derin gökyüzü cisimidir; bu nedenle de en iyi bilinenidir. Elbette, güzelliği de bunda etkilidir. Gökyüzü gözlemcisi olsun ya da olmasın birçok kişi M45’i görmüştür. Küme, özellikle sonbahar aylarında doğu ufku üzerinde dikkat çeker. Kış aylarındaysa gökyüzünde iyice yükselir ve gözlem için en iyi konuma gelir.

M45, Ülker Yıldız Kümesi

Açık Yıldız Kümesi

Takımyıldız: Boğa

Uzaklık: 440 ışık yılı

Parlaklık: 1,6 kadir

Açık yıldız kümelerinin ortak özelliği, gökta- da düzlemi içinde yer almaları ve genç yıldızlardan oluşmalarıdır. Yaşlı yıldızlardan oluşan açık kümelere rastlanmamasının nedeni, kümeyi oluşturan yıldızların zamanla, birkaç yüz milyon yıl içinde, birbirlerinden uzaklaşıp dağılmasıdır.

Çok genç yıldızlardan oluşan kümeleri oluşturan bulutsular, genellikle kümenin yıldızları çevresinde varlığını sürdürür. Bulutsular, kümedeki yıldızları oluşturan gazın artakalan hammaddesini içerir. Yıldızların ışınımı dışı doğru bir basınç oluşturarak zamanla çevrelerindeki bulutsuyu dağıtır. Ülker’i oluşturan yıldızların çevresindeki bulutsu, çıplak gözle olmasa da bir

dürbünle bakıldığında fark edilebilir. Bulutsu, özellikle uzun poz süreli fotoğraflarda çok belirgin çıkar.

M45 çeşitli söylencelere konu olmuştur. Kümedeki parlak yıldızlar günümüzde de Yunan Söylencesi’nden gelen adlarıyla anılırlar: Alcyone, Merope, Electra, Maia, Taygeta, Celeano ve Sterope. Kümedeki parlak yıldızlardan Atlas bu yedi kız kardeşin babası, belli belirsiz görünen Pleione ise annesidir.

M45 çok genç bir küme, yıldızları yalnızca 100 milyon yaşında. Güneş gibi bir yıldızın 10 milyar yıl kadar yaşadığı düşünülürse, bu yıldızların daha “bebek” oldukları söylenebilir. Küme, yedi yıldızla tanınsa da aslında 1000’den çok yıldız içerir. Ne var ki bu yıldızların çok azını çıplak gözle ya da bir dürbünle seçebiliriz.

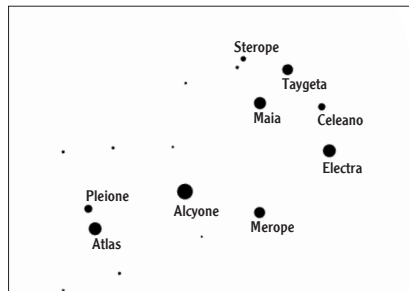
Küme, gökyüzünde geniş (yaklaşık 4 dolunay çapında) bir alan kapladığı için teleskopla bakıldığında yalnızca bir bölümü görülür. Geniş alanı gösteren küçük bir teleskop bile en çok iki dolunay çaplı bir alanı gösterir. Teleskop ça-

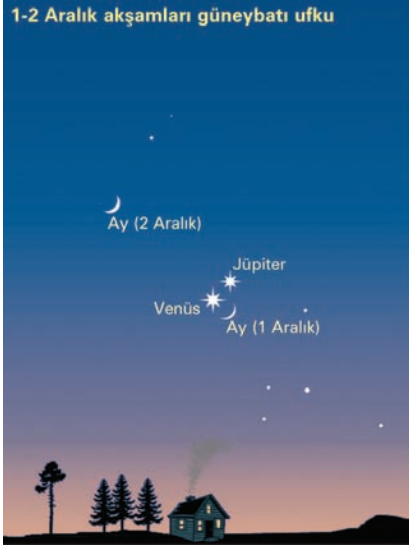
pı, dolayısıyla büyütme gücü arttığında görülebilen alan daha da küçülür. Bu görüntü de genellikle pek etkileyici değildir. M45’i gözlemenin en iyi yolu bir dürbün kullanmaktır.

M45’in yıldızlarını çevreleyen bulutsuyu seçebilmek için de en azından 10 cm çaplı bir teleskop gerekir. Buna karşın, ideal gözlem koşulları altında bile yıldızları çevreleyen bulutsular belli belirsiz görünür. M45’teki bulutsular en belirgin olanı, Merope Bulutsusu’dur. Merope’nin ışınımı giderek bulutsunun dağılmasına neden oluyor. Bu, özellikle büyük teleskoplarla çekilen fotoğraflardan anlaşılabilir. Maia Bulutsusu, kümedeki ikinci parlak bulutsudur. Yine ortalama bir teleskopla, ideal gökyüzü koşullarında görülebilir. Öteki yıldızların çevresindeki bulutsular daha sönük olduğundan amatörlerin kullandığı teleskoplarla görülebilmeleri daha zor. Ancak yukarıdaki fotoğrafta da görüldüğü gibi, uzun süre pozlanan fotoğraflarda bu bulutsular çok belirginleşiyor.

Birçok gözlemci, M45’i küçük bir kepçeye, Büyük Ayı’nın minyatür haline benzetir. Kepçenin sapını oluşturan yıldız Atlas, onun hemen yanında bulunan daha sönük yıldızsa Pleione’dir. Anne Pleione, Atlas’a göre belirgin biçimde sönüktür; bu nedenle ışık kirliliğinin yoğun olduğu yerlerden çıplak gözle görülemeyebilir.

Pleione bir değişen yıldızdır. Parlaklığı düzensiz bir şekilde değişim gösterir. Yıldızın çok hızlı döndüğü, bu nedenle de zaman zaman uza- ya madde fırlattığı, buna bağlı olarak da par-





laklığının kısa süren bir artıştan sonra düştüğü, sonra yeniden normale döndüğü sanılıyor.

M45'le ilgili bazı tarihsel kayıtlar, Pleione'nin bazen gözden kaybolduğunu yazar. Yıldızın sönük olduğu dönemlerdeki parlaklığı çıplak gözün görme sınırına yakın olduğu için bu çok olası bir durum. Yıldızın parlaklığındaki en son düşüş, 1972 ile 1987 yılları arasında meydana geldi. Bu sırada, normalde 4,8 kadir olan yıldızın parlaklığı 5,5 kadir düştü.

Merkez'te çok yakın görünür konuma gelecek. Bundan iki gün önce, 29 Aralık'ta ikiliye Ay da eşlik edecek. Merkür 4 Ocak'a kadar akşam gökyüzünde yükselmeyi sürdürecektir. Genellikle ufuktan pek yükselmediği için çok da sık göremediğimiz Merkür, Ay ve Jüpiter'in rehberliğinde gökyüzünde kolayca bulunabilir duruma gelecek.

Mars 5 Aralık'ta sabah gökyüzüne geçiyor. Uzun süredir gözlerden uzak kalan gezegeni, bu ay da Güneş'e çok yakın görünür konumda ol-

AKA Koleji Halka Açık Gözlemler Düzenliyor

İstanbul'da bulunan AKA Koleji, halka açık gözlemler düzenlediğini duyurdu. Okulda bulunan Güneş ve Uzay Gözlemevi'ndeki 30,5 cm çaplı Meade LX200 teleskop yaklaşık üç yıldır ilköğretimden liseye kadar, okulun öğrencilerine gökyüzü gözlemleri yaptırmada kullanılıyor. AKA Koleji kapılarını, gökbilimi sevdirmek ve daha geniş bir kitleye ulaştırmak amacıyla kendi öğrencileri dışında başka eğitim kurumlarına ve halka da ücretsiz olarak açıyor.

Gözlem için gelen konuklar, ayrıca gökbilimle ilgili çeşitli konularda bilgi alma fırsatı buluyor. Programa katılmak isteyenler, AKA Koleji'ne başvurabilir ve aylık gözlem zamanları hakkında bilgi alabilirler.

Ayrıntılı bilgi için:

AKA Koleji Güneş ve Uzay Gözlemevi
Radyum Sokak No: 21 Bahçelievler İstanbul
Tel: (212) 557 27 72

duğundan gözlemeyeceğiz.

Satürn gözlemleri için giderek daha iyi bir konuma geliyor. Ayın başlarında gezegenin doğuşunu görmek için gece yarısını beklemek gerekirken ayın sonlarına geldiğimizde, gezegen 22:30 dolayında tam doğu yönünde, ufuk üzerinde beliriyor.

Ay 5 Aralık'ta ilkördün, 12 Aralık'ta dolunay, 19 Aralık'ta sondördün, 27 Aralık'ta yeni ay hallerinde olacak.

Aralık'ta Gezegenler ve Ay

Aralık ayı gökyüzünde güzel bir buluşmayla başlıyor ve yine bir başka güzel buluşmaya sona eriyor. İlki, gökyüzünün en parlak iki gezegeni Jüpiter ve Venüs buluşması. Ayın ilk günü ikiliye Ay da eşlik ediyor. Bu sırada özellikle Ay ve Venüs çok yakınlaşacak. Ay ve Venüs, batacakları sırada birbirlerine iyice yakınlaşmış olacak. Özellikle teleskoplu gözlemcilerin kaçırması gereken bir yakınlaşma olacak bu. Batı Avrupa'da yaşayanların, Ay'ın Venüs'ü örtüşünü gözleme şansı var.

İlerleyen günlerde Venüs'ün giderek yükselmesine, Jüpiter'in de daha erken batmasına bağlı olarak, ikilinin arası açılacak. Jüpiter ayın ilk günleri Güneş'ten yaklaşık üç saat sonra batarken ayın sonunda bu süre iyice kısalmak ve gezegen havanın kararmasıyla batıyor olacak.

Ay boyunca batı ufkunda yükselmeyi sürdüren Merkür, ayın ortalarından başlayarak gözlenebilecek kadar yükselecek ve ayın son günü Jü-



1 Aralık saat 22:00, 15 Aralık saat 21:00, 31 Aralık saat 20:00'da gökyüzünün genel görünümü

İkizler Göktaşı Yağmuru

Yıl boyunca en etkin göktaşı yağmurları hep Ay'lı gecelere denk geldi. Bu nedenle 2008'in bu açıdan pek verimli geçmediğini söyleyebiliriz. Nitekim yılın en etkin göktaşı yağmurlarından biri olan İkizler (Geminid) göktaşı yağmuru sırasında da Ay gökyüzünde olacak; üstelik dolunaydan bir gün sonraki parlaklığıyla.

Bir İkizler göktaşı yağmuru sırasında normalde saatte 100 kadar akanyıldız görülebilir. Ancak Ay nedeniyle sönük akanyıldızları göremeyeceğiz.

İkizler göktaşı yağmuru, 13/14 Aralık gecesi en yüksek etkinliğine ulaşacak. Özellikle bu yıl göktaşı yağmurunu izlemek için en iyi zaman 14 Aralık sabahının erken saatleri. Bu sırada Ay, gökyüzünde batı yönünde iyice alçalmış, gökyüzünü aydınlatıcı etkisi de biraz olsun azalmış olacak. Bu nedenle, yüzümüzü doğuya doğru dönersek, akanyıldız görme şansımızı artırmış oluruz.



OBJEKTİFİNİZDEN GÖKYÜZÜ



Ocak 2009'dan başlayarak, bu sayfada Astronomi Yılı projelerinden biri olan **TWAN (The World At Night - Geceleyin Dünya)** kapsamında, seçilmiş gökyüzü fotoğrafçıların çektiği fotoğraflara yer vereceğiz. Bunlar arasında Türkiye'de çekilmiş fotoğraflar da yer alacak.

Sayfalarımızı siz amatör gökyüzü fotoğrafçılarına kapatmıyoruz. Gökyüzü köşesinde ve öteki sayfalarımızda okuyucularımızın göndereceği fotoğraflara yer vermeyi sürdüreceğiz. Bu nedenle sizlerden fotoğraflarınızı göndermeyi sürdürmenizi bekliyoruz.

Fotoğraf göndereceklerin, fotoğraflarına ilişkin şu 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 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 elemeden sonra dergide yayımlanacak. Fotoğrafların ana teması gökyüzü ve gök cisimleri olmalı. Göndericiler, fotoğraflarının TÜBİTAK yayınlarında fotoğrafçının adının belirtilmesi koşuluyla kullanılabileceğini kabul etmiş sayılır.

gokyuzu@tubitak.gov.tr



Akdeniz Üzerinde Dolunay Mustafa Erol

Yer: Antalya Merkez. Donanım: Canon EOS 350D fotoğraf makinesi, Sigma APO DG 70-300 mm lens. Çekim ayarları: Manuel program, 1/3 saniye, f/11, ISO 400.



M42, Orion Bulutsusu Uğur İkizler

Yer: Mudanya Bursa. Canon EOS Rebel XT fotoğraf makinesi, 150 mm el yapımı Newton teleskop, TeleVue Paracorr Coma Corrector f/4,27. Çekim ayarları: ISO 1600, 28 x 30 sn. Yazılım: ImagesPlus, Photoshop CS2.