

Açık Yıldız Kümeleri

Temmuz ayında gözleyebileceğimiz takımyıldızların başlıcalarını, Büyük Ayı, Küçük Ayı, Çoban, Herkül, Çalgı, Kuğu, Kartal, Akrep ve Yay oluşturuyor. Kuzey yarıkürenin en parlak yıldızı olan, Çalgı Takımyıldızı'ndaki Vega; Kuğu Takımyıldızı'ndaki Deneb ve Kartal Takımyıldızı'nda yer alan Altair yıldızlarından oluşan yaz üçgeni artık gökyüzünde iyice yükselmiş durumda.

Bu ay oldukça iyi konumlarda bulunan Akrep ve Yay Takımyıldızları'nın bulunduğu bölge, gökadamız Samanyolu doğrultusunda yer aldığı için pek çok gökismi açısından, özellikle açık yıldız kümeleri açısından oldukça zengindir. Bölgede, Charles Messier'in kataloğuna aldığı birçok açık küme vardır. Öncelikle, açık yıldız kümelerinin özelliklerini kısaca anlattıktan sonra, bunların bir kısmını kısaca tanıyacağız.

Açık Yıldız Kümeleri

Galaktik küme olarak da adlandırılan açık kümeler, birbirlerine kütleçekimleriyle bağlı, çoğunlukla genç ve sıcak yıldızlardan oluşan yıldız kümeleridir. Aynı bulutsunun oluşturduğu yıldızları kapsayan bu kümeler, 50 ile 10 000 arasında yıldız içerirler. Açık kümeler, gezegenimsi bulutsular dışında, gök cisimlerinin en gençleri sayılabilirler. Birkaç on milyon yıldan daha yaşlı açık kümelerin bulunmamasının sebebi, içindeki yıldızların zamanla, gökadamızın dönüşünden dolayı birbirlerinden uzaklaşıp dağılmasıdır. Simdi bu ay gözleyebileceğimiz açık kümelerin başlıcalarını tanıyalım.

M44: Yedi Kızkardeşler olarak adlandırılan ve Boğa Takımyıldızı'nda yer alan bu küme, açık kü-

melerin en iyi bilinenidir. Bunun nedeni, bize sadece 400 ışık yılı uzaklıkta yer alması ve toplam parlaklığının 1,4 kadir olmasıdır. Çok genç yıldızlardan oluşan küme, yukarıdaki fotoğrafta da görüldüğü üzere, kendisini oluşturan bulutsu'nun içerisinde bulunuyor. Parlaklığından dolayı, çıplak gözle rahatlıkla görülebilen Yedi Kızkardeşler, dürbün için çok güzel bir hedef.

M21: Yay Takımyıldızı'nda yer alan ve toplam parlaklığı 6,5 kadir olan bu küme, 12. kadirden parlak yaklaşık 40 kadar yıldız içermekte. Bize uzaklığı yaklaşık 3000 ışık yılı olan bu küme'nin çapı 10 ışık yılı civarında. Dürbün ve teleskoplar için güzel bir hedef.

M23: İçerdiği yıldız sayısı bakımından zengin bir küme olan M23, Yay Takımyıldızı'nda yer alıyor. Bi-

ze yaklaşık 4500 ışık yılı mesafedeki kümenin çapı ise 30 ışık yıldır. Toplam parlaklığı 6,9 kadir olan küme, uçan bir yarasayı andırıyor. Dürbün için güzel bir hedef.

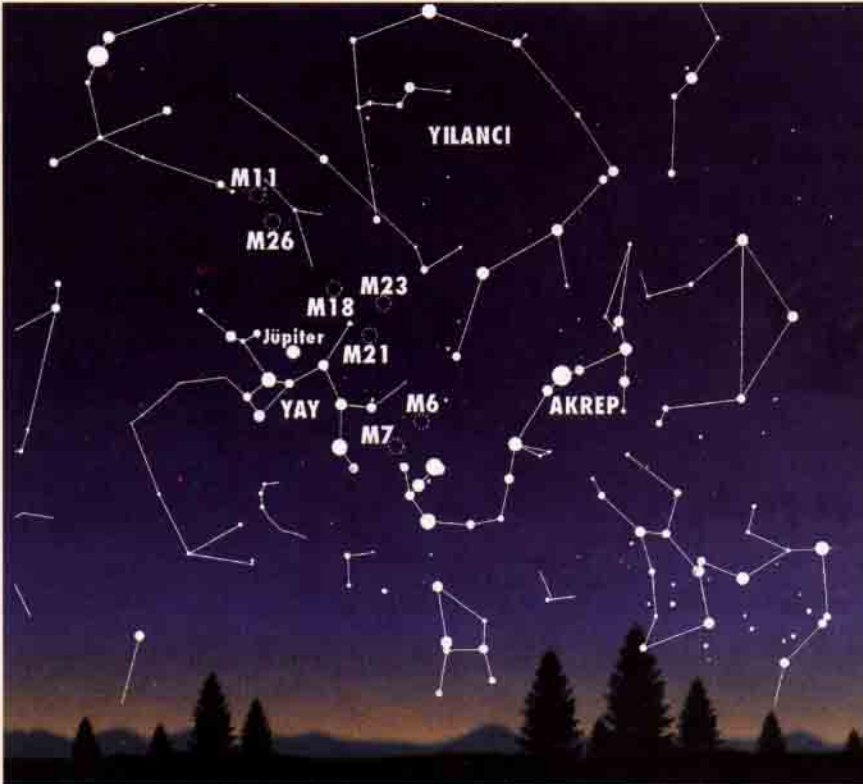
M6: Akrep Takımyıldızı'nda yer alan ve toplam parlaklığı 4,3 kadir olan bu küme çıplak gözle rahatlıkla seçilebiliyor. Kümeyi oluşturan yıldızların 80'den fazlası 11. kadirden daha parlaktır. Bize 2000 ışık yılı uzaklıkta olan M6, ortalama dürbünler (10x50) ve küçük teleskoplar için çok güzel bir hedef.

M7: M6'ya sadece 4 derece uzaklıkta olan bu açık yıldız kümesi ondan biraz daha sönük, fakat oldukça zengin bir küme. Dürbünle, bu iki kümeyi, aynı anda görebilirsiniz.

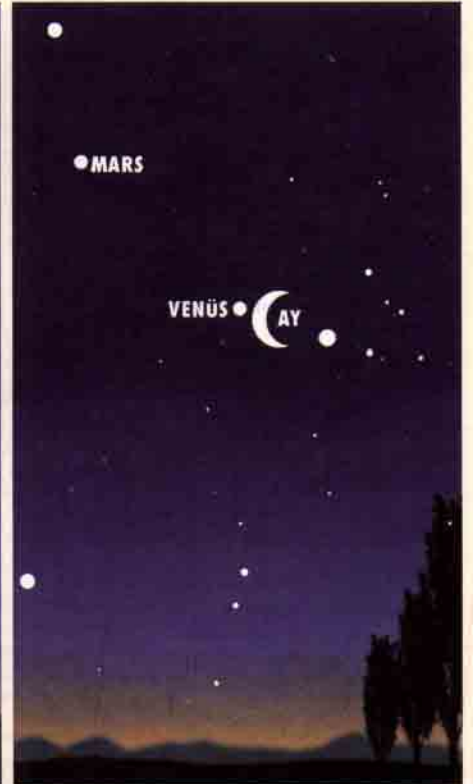
M29: Gama Cygni'nin (Cygnus= Kuğu) 2 derece güneydoğusunda yer alan bu kümenin toplam parlaklığı 7 kadirdir. Bize oldukça uzak, 7200



M44 "Yedi Kızkardeşler"



Yay Takımyıldızı bölgesindeki açık yıldız kümeleri



12 Temmuz sabahı Ay, Venüs ve Mars'ın konumları



M11 "Vahşi Ördek" açık yıldız kümesi

ışıklı uzaklıkta bulunan M29, zengin bir küme değil.

M39: Kuğu Takımyıldızı'nın en parlak yıldızı olan Deneb'in 10 derece doğusunda yer alan küme 5,4 kadir toplam parlaklıktadır. M39, bize 900 ışık yılı uzaklıktadır ve en yakın açık kümelerden birisidir. Gökyüzünde, oldukça geniş yer kaplamasına karşın az sayıda yıldız içeren bu küme dürbünler için oldukça iyi bir hedeftir.

M52: 15. kadirden parlak 200 yıldızla sahip kümenin toplam parlaklığı 7 kadirdir. Kuyruklu yıldız avcısı Charles Messier, 7 Eylül 1774'te bu kümeyle keşfettiğinde, bir kuyruklu yıldızın çok yakınındaydı. M52 Kraliçe Takımyıldızı'nda yer alıyor.

M103: M52 gibi Kraliçe Takımyıldızı'nda yer alan bu küme bize çok uzakta, 8000 ışık yılı mesafede yer almaktadır. Kümenin toplam parlaklığı 6,2 kadirdir. Oldukça zengin bir küme olan M103'ü gözlemek için 10x50 lik bir dürbün yeterli olacaktır.

Gezegenler

Jüpiter: -2,7 kadir parlaklığında ve ay boyunca Yay Takımyıldızı'nda yer alıyor. Güneş battıktan sonra, Yay Takımyıldızı yeterince

yükselmiş olduğundan Jüpiter, gün doğu ufku üzerinde gözlenebilir.

Satürn: Cetus (Balina) Takımyıldızı'nda yer alan gezegen 1,1 kadir parlak-



M6 (sağ üstte) ve M7 (sol altta) açık yıldız kümeleri

laklıkta. Satürn, ayın başlarında saat 100 sularında doğarken, ayın sonlarında 23⁰⁰ sularında doğuyor.

Venüs: Ay başlarından itibaren doğu ufku üzerinde hız-

la yükselen gezegen, ayın 17'sinde en parlak (-4,5 kadir) durumunda olacak. Venüs'ü sabahları, Güneş doğmadan önce gözleyebilirsiniz. 11 Temmuz'da Venüs, Ay tarafından örtülecek, ancak bu ilginç olay Türkiye saatiyle 11³⁰ sularında gerçekleşeceği için, Türkiye'den gözlenemeyecek.

Mars: Ay sonlarına doğru, sabahları doğu ufkundan yükselen gezegeni hava tam aydınlanmadan önce gözleyebilirsiniz. Boğa Takımyıldızı'nda bulunan Mars, 1,5 kadir parlaklıkta.

Merkür: Güneş'le olan açısal uzaklığının çok azalması nedeniyle ay boyunca gözlenemeyecek.

Uranüs: Oğlak Takımyıldızı'nda yer alan ve 5,5 kadir parlaklıkta olan gezegeni çıplak gözle gözleyebilmek için çok temiz bir havada ve şehir ışıklarından uzak bir yerde gözlem yapmalısınız. Eğer şehir ışıklarından yeterince uzak değilseniz, en azından bir dürbüne ihtiyacınız olacak.

Ay: 7 Temmuz'da sondördün, 15 Temmuz'da yeniay, 23 Temmuz'da ilk dördün ve 30 Temmuz'da dolunay evrelerinde olacak.



15 Temmuz 1996 Saat 22⁰⁰'de gökyüzünün genel görünüşü

Dürbünle Ay ve Gezegenler

Gökyüzü gözlemlerine başlamak için, dürbünler ideal aletlerdir. Bir teleskoba göre, çok daha kullanışlı oluşan ve kolaylıkla taşınabilir olmaları; ayrıca, fiyatlarının çok daha ucuz olması yeni başlayanlar için tercih sebebi olmalıdır.

Ay yüzeyindeki kraterler ve tepeler; gezegenler ve uyduları; yakından geçen kuyrukluysızlar; sayısız çift ve değişken yıldız; onlarca yıldız kümesi ve bazı gökada ve bulutsular, basit bir dürbünle gözlenebilecek gök cisimleri arasındadır.

Ortalama bir arazi dürbünü, bize Galileo'nun 1610 yılında gökyüzüne çevirdiği ve o güne kadar düzgün yüzeye sahip bir küre olduğu düşünülen

Ay'nın yüzeyindeki dağları, kraterleri ve düzlükleri keşfettiği teleskobundan daha fazla detay gösterir.

İlk bakışta, geniş ve koyu renkli olarak görünen bölgeler, "mare" (deniz) olarak adlandırılan düzlüklerdir. Yeni aydan birkaç gün sonra, büyüyen hilâl, çok değişik manzaralar sunar. Karanlık ve aydınlık bölgeyi ayıran haf üzerinde bulunan dağların ve kraterlerin, uzayan gölgeleri sayesinde daha da belirginleştiklerini göreceksiniz. Her geçen gün biraz daha aydınlanacak olan Ay çok farklı manzaralar sunacaktır.

Zaman zaman, Güneş'le olan açısal uzaklığını yeterince artıran Merkür, çıplak gözle gözlenebilmektedir. Bir dürbün yardımıyla, gezegenin konumunu, hava henüz karamadan tespit

edebilirsiniz. Blize uzaklığından ve çok küçük bir gezegen olmasından dolayı, Merkür, ancak parlak bir yıldız gibi görünür.

Eğer geçmişin Dünya merkezli Güneş Sistemi görüşü doğru olsaydı, Venüs, her zaman Dünya ile Güneş arasında kalıyordu ve her zaman hilâl evresinde görülecekti. 1610 yılı yaz ve sonbahar aylarında, Venüs'ü gözleyen Galileo, gezegenin faz değiştiğini keşfetti. Bu da, onun Dünya'nın değil, Güneş'in çevresinde dönmekte olduğunu kanıtlıyordu. Kaliteli bir dürbün yardımıyla, siz de Galileo'nun gözlemine tekrarlayabilirsiniz.

Kırmızı gezegen Mars, parlak, turuncu bir yıldız gibi görünür. Jüpiter ise, dört büyük uydusuyla birlikte, dürbün için çok güzel bir hedeftir. An-

cak, uyduları görmek biraz gayret gerektirir. Dürbün sabit bir alet olmadığı için, elinizin titremesi, küçük ve sonuk cisimleri seçmenizi zorlaştıracaktır. Bu nedenle, dirseklerinizi sabit bir yere dayayarak bakarsanız uyduları gözleyebilme şansınız artar. Bir kere alıştıktan sonra, uyduları daha rahat seçebileceğiniz ve hareketlerini gözleyebileceksiniz.

Jüpiter'in uydularından daha zor bir hedef ise Satürn'ün dürbünle gözlenebilen tek uydusu Titan'dır. Gezegenin halkasını gözlemek için ise, en azından 20-30 kat büyüten bir dürbün gerekecektir.

Uranüs ve Neptün, sönük birer yıldız gibi görünürler ve ancak bir yıldız atlası yardımıyla bulunabilirler.