

Gökyüzü

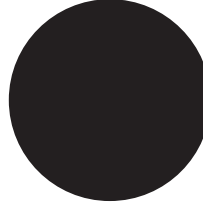
Prof. Dr. Faruk Soyduğan

[fsoydugan@comu.edu.tr

02 Haziran
Sondördün



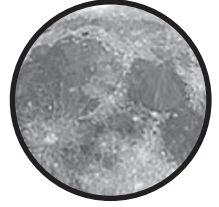
10 Haziran
Yeniay



18 Haziran
İlkdördün



24 Haziran
Dolunay



Yaz Aylarında Gökyüzü Sahnesi

Geceleri gök küreyi gözleme alışkanlıkları olanlar, bu sahnedeki desen ve dekor değişimine aşinadırlar. Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma hareketinin sonucu olarak, gökyüzünde geceleri gördüğümüz takımyıldızlarının önemli bölümü değişiyor. Sadece Kutup Yıldızı civarındaki takımyıldızları ve onların alanlarına düşen yıldızlar hemen hemen her mevsim gözlenebilirler. Şehirlerde yaşayan insan sayısının son 50 yıldır hızla artması, şehirlerin gitikçe büyümesine ve buna para-

lel olarak yapay aydınlatma ile donatılmış büyük alanların oluşmasına neden oluyor. Bu durum, şehirlerden gökyüzünün doğal sahnesini izlememizi ve onun değişimini takip etmemizi zorlaştırıyor. Buna rağmen, yapay ışıklardan kurtulup farklı mevsimlerde gök küreyi doğal ışıklarıyla gözleyenlerin veya buna ihtiyaç duyanların sayısı az değil. Bu yazıda, gök küredeki sahnenin yaz dekoruna ve ışıklarına değinmeye çalışacağız.

Yaz aylarında gözlem süresi kışa göre daha az olmasına karşın, ülkemizde

hava şartlarının iyi olması ve çok fazla konumda açık gece sayısının fazla olması nedeniyle, amatör ve profesyonel gözlemcilerin en yoğun gözlem yaptığı zamanlar yaz aylarıdır. Yazın herhangi bir araç kullanmaksızın çıplak gözle gece gökyüzüne baktığımızda gözümüze çarpan cisimler parlak yıldızların eşlik ettiği takımyıldızlar, gökadamızın çok sayıda derin uzay cisimi içeren ve kuzeyden güneye uzanan bir bölümü ile tarihe bağlı olarak gezegenler ve Ay'dır.

Kutup Yıldızı, her mevsim kuzeye en yakın doğrultuda ve ufuktan enlem derecemiz kadar yüksekte görülebilir. Çok parlak olmadığından genellikle Büyük Ayı Takımyıldızı'nın öne çıkan parçası olarak Büyük Kepçe'nin ucundaki iki yıldızın (Dabne ve Merak) doğrultusu takip edilerek bulunur. Kutup Yıldızı'nın aynı zamanda Küçük Ayı Takımyıldızı'nın en parlak yıldızı olduğu unutulmamalıdır. Ejderha Takımyıldızı, Kutup Yıldızı etrafında batmayan bir yıldız bölgesi olsa da gökyüzündeki yüksek geçişini yaz aylarında yapar. Üç parlak yıldız ile Kedi Gözü Bulutsusu ve NGC 5866 Gökadası bu alanda öne çıkan cisimlerdir.



Akrep Takımyıldızı ve Antares

Büyük Kepçe'nin sapının eğrisini takip ederseniz Avcı Takımyıldızı'ndaki turuncu, soğuk ancak gökyüzünün en parlak yıldızlarından olan Arcturus'a ulaşırsınız. Büyük Ayı Takımyıldızı'na yakın bölgede yaz üçgenini oluşturan üç parlak yıldız (Vega, Altair ve Deneb) görmek zor değildir. En parlak Çalgı Takımyıldızı'ndaki Vega olmak üzere üçgenin diğer iki köşesinde Kartal Takımyıldızı'nın en parlak Altair ve Kuğu Takımyıldızı'nın kuyruğunda parlayan Deneb gökyüzünde kolayca bulunabilir. Kuğu Takımyıldızı'ndaki Albireo (Beta Cygni), gözlemcilerin dikkatini çeken bir çift yıldızdır. 10x50 ölçeğindeki bir dürbün ile çiftin bileşen yıldızları ayrı ayrı görülebilir. Çoğu gözlemciye göre bu çiftin renkleri benzersizdir, yıldızların altın ve safır mavisine yakın renklerde görüldüğü söylenir. Kuğu'nun bölgesinde M29 ve M39 açık yıldız kümeleri, Havai Fişek Gökadası ve Pelikan, Hilal ve Peçe bulutsuları gözlemcilerin uğrak yerleridir.

Kuğu'nun hemen yakınında Çalgı Takımyıldızı yer alır. Bu takımyıldızın en parlak yıldızı Vega, gökyüzünde parlayan bir beyaz kandil gibi görünmesinin yanında, astrofizikte parlaklık ve renginin referans alındığı özel öneme sahip bir yıldızdır. Bir dürbün ile bakıldığında Vega ile aynı görüş alanına giren bir ilginç yıldız da Epsilon Lyrae'dır. Bu yıldız, amatör gözlemciler tarafından "çift-çift yıldız" olarak bilinir çünkü iki ayrı çift yıldızdan oluşan dördü bir sistemdir. 10 cm çaplı bir teleskopla bu iki çiftin yıldızları ayrı ayrı gözlemlenebilir. Çalgı Takımyıldızı alanında en çok ziyaret edilen iki derin uzay nesnesi küresel küme M56 ve Yüzük Bulutsusu'dur (M57).



Herkül Takımyıldızı'ndaki M13 küresel yıldız kümesi



Yay Takımyıldızı'ndaki Lagoon (Deniz Kulağı) Bulutsusu

Yaz üçgeninin yakınında gökyüzünde çok büyük alan kaplayan takımyıldızlardan biri olan Herkül yer alıyor. Bu gezinti alanı, gökyüzü turistlerinin uğrak yerlerinden olan M13 küresel kümesine de ev sahipliği yapıyor. Kuzey Yarımküre'nin en belirgin küresel kümelerinden olan M13, çok karanlık ve Aysız

bir gecede çıplak gözle dahi fark edilebiliyor. Eğer bir dürbün veya teleskop kullanılırsa çok sayıda akraba yıldızın yer aldığı birbirine sıkıca bağlı bu yıldız topluluğu detaylıca incelenebilir. M13'ün hemen yakınındaki M92 küresel kümesi de bu alanda gözlemlenecek cisimlerden biridir. Herkül ile kafa kafaya duran ve yine



gökyüzünde büyük bir alan kaplayan bu takımyıldız Yılanca veya Ophiuchus olarak bilinir. Yılan Taşıyıcısı olarak da bilinen bu takımyıldız parselinde, Kepler'in Süpernovası (SN 1604), İkiz Jet Bulutsusu ve büyük karanlık bulutsu Barnard 68 yer alır. Yılanca'nın hemen yanında çoğunluğu sönük yıldızlardan oluşan Yılan Takımyıldızı yer alır ki bu alandaki meşhur Kartal Bulutsusu (M16) amatör gözlemcilerin ilgi odağıdır.

Yılanca'dan güneye doğru hareket ettiğinizde Akrep ve Yay takımyıldızları sizleri karşılar. Kalbinde kırmızı süper dev yıldız Antares'i barındıran Akrep, güney ufkunun üzerinde dikkat çeker. Bu alandaki M7 açık kümesi, çıplak gözle parlak bir nokta olarak görünmesine karşın, bir dürbün ile dolunaydan iki kat büyük alana yayılmış olarak gözlenir. Akrep'in doğusunda gökadamızın merkez doğrultuna yakın bölgede bulunan ve çok sa-

yıda derin uzay cisimleri içeren Yay Takımyıldızı yer alır. Omega Bulutsusu (M17), Üç Boğumlu Bulutsu (M20), M22 ve M28 küresel yıldız kümeleri, bu bölgede gözlenebilecek bazı cisimlerdenidir. Akrep ve Yay takımyıldızlarının bulunduğu alan, açık ve karanlık bir gökyüzünde çıplak gözle muhteşem görünmesine karşın, bir dürbün veya küçük çaplı bir teleskopla çok sayıda derin uzay nesnesini gözleyeceğiz sahnelere ev sahipliği yapıyor.

Yaz aylarındaki gözlemlerde, astrofotoğrafçılar için bazı gök cisimleri ön plana çıkar ve sıklıkla film karelerinde yer alırlar. Kartal Bulutsusu (M16), M13 küresel kümesi, Kuzey Amerika ve Pelikan Bulutsuları, Halter Bulutsusu (M27), Omega Bulutsusu (M17), Girdap Gökadamı (M51), Yüzük Bulutsusu (M57), Vahşi Ördek Kümesi (M11), Hilal Bulutsusu ve Peçe Bulutsusu bunlardan bazılarıdır.

Bu yazıda, yaz aylarında gökyüzünde dolaşırken karşımıza çıkacak bazı alan ve cisimlere değinmeye çalıştık. Gökyüzü devasa bir sahne ve çok sayıda nesne bulunduruyor. Bu sahneye bakarken görebileceklerimiz olanaklarımızla (göz dışında, dürbün ve farklı çeşit ve boyutlarda teleskoplar) sınırlı olsa da sizleri, çıplak gözle olsa bile, bu serginin tadına varmaya davet ediyoruz. Bugüne kadar bu davete icabet edenlerin önemli bölümü pişman olmadılar ve dahası tekrarlamak için imkânlarını ve açık geceleri kovalıyorlar. Sizler de gökbilim tutkusunu almaya ne dersiniz!

Kaynaklar

<https://www.constellation-guide.com/seasonal-constellations/summer-constellations/>
<https://www.galactic-hunter.com/post/summer-the-15-best-astrophotography-targets>
<https://astronomy.com/~media/Files/PDF/Magazine%20articles/Summertime-Observing.pdf>

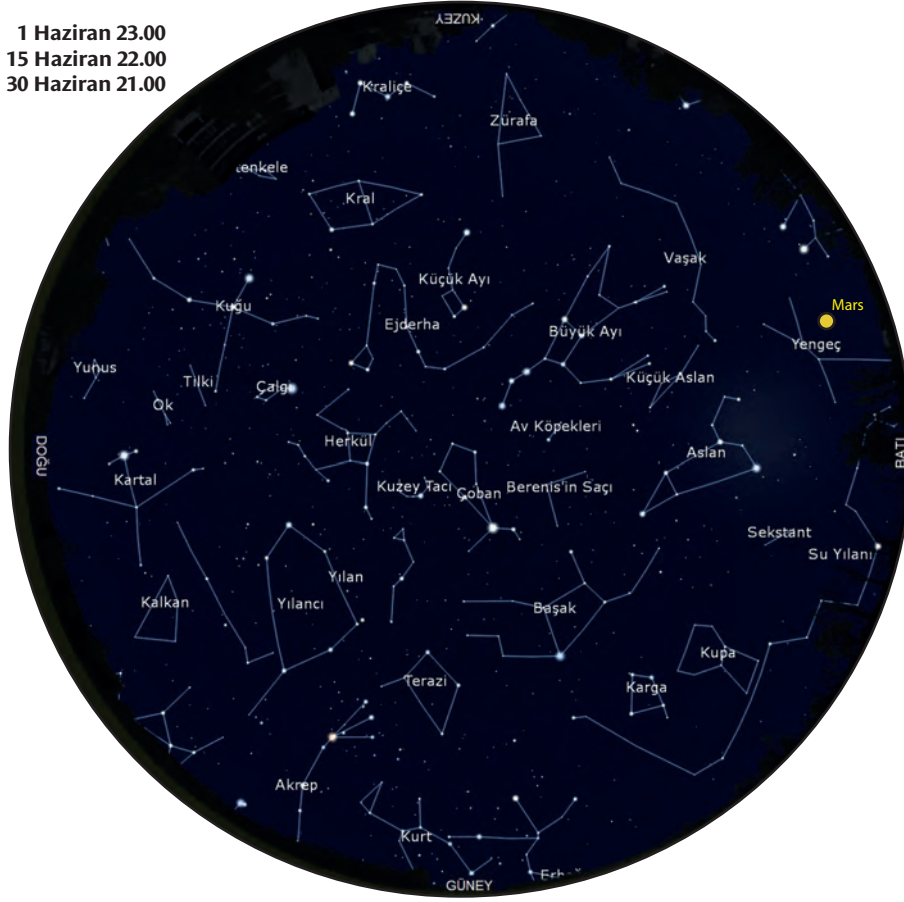
Ayın Önemli Gök Olayları

- 01 Haziran** Ay, Jüpiter ve Satürn gece yarısından sonra doğuda birbirlerine yakın görünümde
- 08 Haziran** Ay Dünya'ya en uzak konumunda (406.200 km)
- 12 Haziran** Ay ve Venüs gün batımından sonra batıda birbirlerine yakın görünümde
- 13 Haziran** Ay ve Mars gün batımından sonra batıda birbirlerine yakın görünümde
- 21 Haziran** Yaz gün dönümü (en uzun gündüz, en kısa gece)
- 23 Haziran** Ay Dünya'ya en yakın konumunda (360.000 km)
- 28 Haziran** Ay, Jüpiter ve Satürn gece yarısından sonra birbirlerine yakın görünümde



14 Haziran günbatımı sonrası batı ufku

1 Haziran 23.00
15 Haziran 22.00
30 Haziran 21.00



Gezegener

Merkür: Parlaklığı iyice azalmış olan gezegen akşam gökyüzünün batısında olacak ve günler ilerledikçe gökyüzünde Güneş'e yaklaşmaya başlayacak. Ayın ortasından itibaren Güneş'in batısında yer alacak ve ufuktan fazla yükselmeyecek. Parlaklığı hafifçe artmış olsa da ayın son haftası gün doğumundan hemen önce doğu ufukta temiz bir gökyüzü ve gerekirse bir el dürbünü yardımıyla gözlenebilir.

Venüs: Gün batımından sonra batı ufkunun en parlak gezegeni olarak ay boyunca çok parlak bir şekilde gökyüzünde kalacak. Ay sonuna doğru Mars'a yaklaşmaya başlayacak ve bir saati aşan sürelerle gözlenebilir olacak.

Mars: Gün batımında batı ufkuna yaklaşan gezegen gece yarısından bir saat öncesine kadar gözlenebilir. 13 Haziran akşamı Ay ile güzel bir yaklaşma gösterecek. Ayın ortasından itibaren Yengeç (Cancer) Takımyıldızı bölgesine girecek ve gözlem süresi kısalmaya devam edecek. Ayın son haftası gezegen gün batımından iki saat sonrasına kadar gözlenebilir olacak.

Jüpiter: Gecenin ikinci yarısının en parlak gezegeni olan Jüpiter gece yarısından bir saat sonra doğudan yükseliyor ve gün doğumuna kadar gökyüzünde kalıyor. Parlaklığını iyice artıran ve Kova (Aquarius)

Takımyıldızı bölgesinde bulunan gezegene batısında Satürn ve doğusunda ancak bir teleskopla görülebilecek Neptün eşlik ediyor.

Satürn: Ayın ilk günlerinden itibaren gece yarısında doğacak ve gün doğumuna kadar gökyüzünde kalacak fakat ufuktan fazla yükselmeyecek. Günler ilerledikçe gökyüzünde Güneş'ten uzaklaşacak, gözlem süresi yavaş yavaş uzarken parlaklığı da hafifçe artacak. 28 Haziran'da gün doğumundan önce Ay ve Jüpiter ile yakın görünecek olan gezegen artık gece yarısından önce doğacak.