

# Gökadada Kış

Aralık'ta hava karardıktan sonra Samanyolu kuşağı gökyüzünü batıdan doğuya kat eder. Kış aylarında gördüğümüz kuşak, yaz aylarındaki kadar belirgin olmasa da, kuşağın geçtiği bölge kış aylarında da gökyüzünün kalanına göre çok daha zengindir. Hava karardıktan sonra yüzünüzü batıya dönerseniz, Yaz Üçgeni'nin batmak üzere olduğunu görebilirsiniz. Yine aynı sırada tam arkanıza barksanız Kış Üçgeni'ni doğu ufkunun üzerinde görebilirsiniz. Havaların soğukluğunu bir an için unutursak, bunun gökyüzü gözlemleri yapmak için çok iyi bir dönem olduğunu söyleyebiliriz. Burada sözünü ettiğimiz belli başlı birkaç gökcsimi yandaki haritada işaretlenmiş durumda.

Batıdaki Yaz Üçgeni civarında gökyüzünün en güzel ve parlak iki gezegenimsi bulutsusu bulunur. Teleskoplu gözlemciler havanın kararmasıyla bunları görebilirler.

Başımızı biraz daha kaldırdığımızda sonbahar takımyıldızlarını görürüz. Başınızı tam tepeye kadırdığımızda W şeklindeki Kraliçe'yi ve Andromeda Takımyıldızı'nı görebilirsiniz. Temiz

bir gökyüzü altında çıplak gözle görebileceğiniz Andromeda Gökadası (M31) saat 19.00'da başınızın tam üzerinde yer alıyor.

Yüzünüzü doğuya çevirip başınızı iyice kaldırırsanız, Andromeda'dan sonra yukarıdan aşağıya doğru Perseus ve Boğa'yı görebilirsiniz. Perseus'un en parlak ikinci yıldızı Algol, bir değişen yıldız. Aslında Algol biri parlak, diğeri sönük iki bileşenden oluşan bir yıldız sistemi. Bu yıldızlar dolanırken dönemsel olarak birbirlerinin önünden geçerler. Buna bağlı olarak Algol'un parlaklığı yaklaşık üç günde bir % 70 azalır. Bu değişim (parlaklıktaki azalma ve artma) 10 saat içinde gerçekleşir. Kalan zamanlarda yıldızın parlaklığında çıplak gözle fark edebileceğimiz bir değişim olmaz.

Algol'un parlaklığının dönemsel olarak değiştiği binlerce yıldır biliniyor. Yukarıdan göz kırpan kötü niyetli bir varlığı çağıştırdığı için ona "Şeytan Yıldızı" denmiş. Şeytan Yıldızı, Yunan mitolojisinde, kendine bakını taşa çeviren Medusa'nın gözünü simgeler.

Samanyolu kuşağında doğuya doğru biraz daha ilerlediğimizde gökyüzünün en parlak yıldız kümesi Ülker'le karşılaşırız. Onu, Boğa Takımyıldızı izler. Sonunda gökyüzünün en belirgin ve en güzel takımyıldızlarından biri olan Orion'a ulaşırız. Burada da gökyüzü-

nün en parlak bulutsusu olan Orion Bulutsusu (M42) bulunuyor. Orion'daki Betelgeuse, Küçük Köpek'teki Procyon ile Büyük Köpek'teki Akyıldız (Sirius'un) oluşturduğu Kış Üçgeni'ye ufuktan yeni yükseliyor.

Eğer gözlemlerinizi gece boyunca sürdüreceksanız, Samanyolu kuşağının bir saatin akrebi gibi, gökyüzünde döndüğünü görebilirsiniz. Elbette batıdaki yıldızlar battıkça doğudan yenileri yükseliyor olacak.

## Parçalı Ay Tutulması

31 Ocak'ta gerçekleşecek tutulma sırasında Ay'ın çok küçük bir bölümü tam gölgede kalacak. Tutulma zamanları şöyle: Yarıgölge tutulmanın başlangıcı 19.17; parçalı tutulmanın başlangıcı 20.53; parçalı tutulmanın bitişi 21.53; yarıgölge tutulmanın bitişi 23.28.

## İkizler Göktaşı Yağmuru

Her aralık ayının 7 ile 17'si arasında etkin olan İkizler (Geminid) göktaşı yağmurunun 14 Aralık saat 7.10'da en etkin olacağı tahmin ediliyor. Bu sırada hava aydınlanmış olacağından, en iyisi gece yarısıyla sabah saatleri arasında gözlem yapmak.

## 2009 Dünya Astronomi Yılı Etkinlikleri ve Duyurular - www.astronomi2009.org

### Parçalı Ay Tutulması Gözlemi ve Yılbaşı Partisi

31 Aralık 2009 - Ankara

Yılın son gecesi gerçekleşecek bu halka açık etkinlikte parçalı Ay tutulmasının yanı sıra Mars, Satürn, Orion Bulutsusu gibi gökcsimlerinin teleskopla gözlemleri yapılacak; gökyüzündeki takımyıldızlar mitolojik öyküleriyle birlikte tanıtılacak.

Yer: Ankara Üniversitesi Gözlemevi

<http://rasathane.ankara.edu.tr/day2009/>

### Gökyüzü Haritası

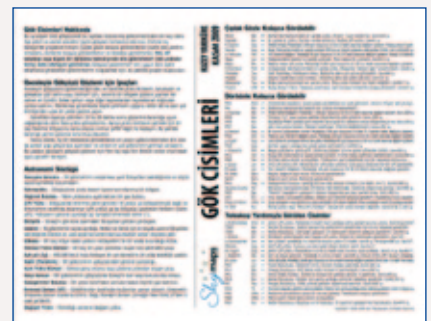
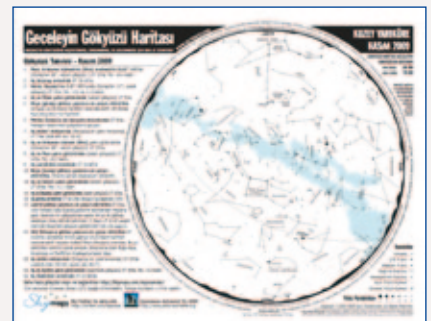
Skymaps adlı internet sitesi geceleyin gökyüzündeki yolunuzu bulmaya yardımcı olacak iki sayfalık bir gökyüzü haritası yayımlıyor. (<http://skymaps.com/downloads.html>) Bu haritada çıplak gözle, dürbünle ve teleskopla görülebilecek gökcsimlerinin bir listesi de yer alıyor. Bir yazıcıyla yazdırılabilecek şekilde tasarlanan gökyüzü haritası beş farklı

dilde (Türkçe, İngilizce, İspanyolca, Fransızca ve Portekizce) yayımlanıyor.

### Günün Gökbilim Görüntüsü

NASA tarafından yayımlanan açıklama- lı gökbilim görüntüleri "Günün Gökbilim Görüntüsü" (Astronomy Picture of the Day - APOD) 2006'nın ikinci yarısından bu yana Bulutsu internet sitesi ([www.bulutsu.org](http://www.bulutsu.org)) tarafından dilimize çevriliyor.

NASA'nın diğer gökbilim görüntüleri arşivi ise NASA bünyesinde gerçekleştirilen gelişmeleri konu alan görüntülerden oluşturulan bir koleksiyonu kapsıyor. Her gün açıklamalarıyla yayımlanan bu eşsiz görüntü arşivi de 1 Kasım 2009'dan bu yana gönüllü astronomi öğrencilerince Günün NASA Görüntüsü (NASA Image of the Day) başlıklı internet sayfasında (<http://gununnasagoruntusu.wordpress.com/>) Türkçe açıklamalarıyla birlikte düzenli olarak yayımlanıyor.





1 Aralık 22.00  
15 Aralık 21.00  
31 Aralık 20.00

### 07 Aralık

Mars ve Ay yakın görünümde (sabah)

### 10 Aralık

Satürn ve Ay yakın görünümde (sabah)

### 13 Aralık

İkizler (Geminid) göktaşı yağmuru

### 18 Aralık

Merkür en büyük uzanımında (akşam, 20°)

### 21 Aralık

Ay ve Merkür yakın görünümde (akşam)

### 21 Aralık

Kış gündönümü - en kısa gündüz, en uzun gece

### 21 Aralık

Ay ve Jüpiter yakın görünümde

### 31 Aralık

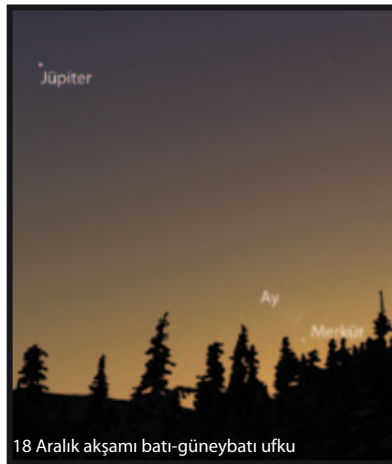
Parçalı Ay Tutulması

## Aralık'ta Gezegenler ve Ay

Son birkaç aydır akşam gökyüzünün hakimi olan **Jüpiter**, artık görkemini kaybetmiş durumda. Yine de ayın başında gece yarısına kadar gözlenebiliyor. Ay sonundaysa, hava karardıktan iki saat sonra batmış oluyor.

Akşam gökyüzünde yavaş yavaş yükselen **Merkür**'ü görebilmek için ayın son günlerini beklemek gerekecek. Merkür ve iki günlük Ay, 18 Aralık'ta batı ufku üzerinde buluşacaklar. Bu sırada Merkür, Güneş'ten yaklaşık 80 dakika sonra batıyor olacak. Merkür ve Ay'ı görebilmek için ufku açık ve havanın temiz olduğu bir yerden gözlem yapmak gerekiyor.

**Mars**, ayın sonunda yılın en iyi durumunda olacak. Ay başında 22:00 civarında doğan gezegen, ay sonunda 20:00 civarında doğuyor. Mars'ın parlaklığında da belirgin bir artış görülecek. Ay sonuna geldiğimizde Mars -1 kadire ulaşmış olacak.



18 Aralık akşamı batı-güneybatı ufku

**Satürn**, ay başında gece yarısından yaklaşık iki saat sonra doğuyor. Gezegen, ay sonunda gece yarısı doğu ufkunda beliriyor.

**Venüs**'ü ayın ilk günleri sabah alacakaranlığında görmek mümkün. İlerleyen günlerde gezegen ufkun



21 Aralık akşamı batı-güneybatı ufku

üzerinde iyice alçalacak ve alacakaranlıkta kaybolacak. Kısa bir süre sonra, yeni yılda Venüs'ü akşamları görmeye başlayacağız.

**Ay**, 2 Aralık'ta dolunay, 9 Aralık'ta sondördün, 16 Aralık'ta yeniay, 24 Aralık'ta ilkdördün, 31 Aralık'ta dolunay olacak.



Gökyüzü köşesinde ve öteki sayfalarımızda okuyucularımızın göndereceği fotoğraflara yer vermeyi sürdüreceğiz. Bu nedenle sizlerden fotoğraflarınızı kısa bir açıklama ile (çekim yeri, kullanılan donanım, poz süresi, diyafram açıklığı, ISO değeri vs.) birlikte göndermeyi sürdürenizi bekliyoruz.

Fotoğrafların yukarıdaki e-posta adresine gönderilmesi; JPEG formatında ve en az 1700 piksel genişlikte olması gerekiyor. Gönderilen fotoğraflar bir elemeye sonra dergide yayımlanacak. Fotoğrafların ana teması gökyüzü, gökcisimleri olmalı. Göndericiler, fotoğraflarının TÜBİTAK yayınlarında fotoğrafçının adının belirtilmesi koşuluyla kullanılabilmesini kabul etmiş sayılır.

2009 Dünya Astronomi Yılı özel projelerinden biri olan "Geceleyin Dünya" (The World At Night - TWAN) kapsamında, yeryüzündeki en güzel yerlerin ve tarihi eserlerin gece gökyüzü eşliğindeki fotoğrafları toplanıp sergileniyor. Projedeki fotoğraflar, gökyüzü ve manzara fotoğraflarıyla dünya çapında tanınmış, 20 gökyüzü fotoğrafçısının eserlerinden oluşuyor. Bu fotoğrafçılar arasında Türkiye'den de bir gökyüzü fotoğrafçısı, Tunç Tezel bulunuyor.

"Objektifinizden Gökyüzü" başlığı altında okuyucularımızın gökyüzü fotoğraflarını yayımladığımız bu sayfayı, Dünya Astronomi Yılı süresince bu muhteşem fotoğraflara ayırdık. Her sayıda TWAN fotoğrafçılarının eserleri arasından seçtiğimiz fotoğrafları burada yayımlayacağız.



İstanbul'da Tarihi Yarımada üzerinde 22 saatlik Ay.

Tunç Tezel / TWAN



Datça-Knidos yolu üzerinde yüksek ve manzaralı bir noktadan güney gökyüzü ve Akdeniz. Gökyüzünde Ođlak ve Jüpiter, Güney Balığı ve Turna gibi sonbahar takımyıldızları bulunuyor.

Tunç Tezel / TWAN