

# Gözleme Hazırlık

TÜBİTAK'ın 1998'den bu yana düzenlediği Ulusal Gökyüzü Gözlem Şenliği'nin 13.sü 16-19 Temmuz tarihleri arasında yapılacak. "Gözlem Şenliği" düşüncesi, TÜBİTAK Bilim ve Teknik dergisinin gökyüzüne meraklı okuyucusuyla yıldızların altında buluşma isteği duymasıyla ortaya çıktı. Daha sonra bu etkinlik geleneksel hale gelerek tüm gökyüzü tutkunlarını, astronomi öğrencilerini ve profesyonel gökbilimcileri "aynı gökyüzü altında" toplamaya devam etti. Gözlem şenlikleri yerel olarak düzenlenen birçok benzer içerikli etkinliğe esin kaynağı oldu. Günümüzde özellikle astronomi bölümü ya da gözlemevi bulunan üniversiteler benzer etkinlikler düzenliyor.

Yağmurlu bir Haziran ayını geride bıraktık. Temmuz gecelerinin açık olacağını umarak bu tür etkinliklerde ya da kendi yapacağınız gözlemler öncesinde ve sonrasında nelere dikkat etmek gerektiği konusunda deneyimlerimizi paylaşmak istiyoruz.

Öncelikle, eğer gözleminizi kendiniz planlıyorsanız, bu konuda biraz deneyiminiz varsa kendinize bir gözlem programı yapın. Çünkü gözleme çıktığınızda karanlıkta bu hazırlığı yapmak çok zor olur. Hazırlıklı çıkarsanız gözleme ayırabileceğiniz zamanı daha verimli kullanabilirsiniz.

Gözlenecek cisimleri belirlerken gözlem yerinizin durumunu (ışık kirliliği, hava durumu, çevredeki engeller) göz önünde bulundurun. Örneğin kent merkezindeki evinizin terasından gözlem yapmayı planlıyorsanız, çoğu derin gökyüzü cismini göremezsiniz. Bu nedenle listeniz daha çok Ay, gezegenler, çift yıldızlar, bazı yıldız kümeleri ve birkaç parlak bulutsu gibi ışık kirliliği altında da gözlenebilecek cisimlerden oluşabilir. Eğer Toroslar'da yaylada ve aysız bir gecede gözlem yapacaksanız, sönük derin gökyüzü cisimlerini de listenize katabilirsiniz. Gözlemlerinizi çıplak gözle yapacaksanız görebileceğiniz cisimlerin gözünüzün algılayabileceği sınırı altında olmamasına dikkat etmeniz gerekir. Ama yine de amatör gökbilimciler çıplak gözün görme sınırını zorlamayı çok severler.

Yine gözleme çıkmadan önce listenize aldığınız cisimleri gökyüzü haritanızda

işaretleyin. Artık çoğu amatör kâğıda basılı yıldız haritalarını daha az kullanıyor. Bunun yerine Stellarium gibi ücretsiz ama bir o kadar da kapsamlı yazılımlar ya taşınabilir bilgisayarlar üzerinde kullanılıyor ya da bu yazılımlarla gözlenecek bölgenin haritası kâğıda basılıyor. Yine de basılı bir gökyüzü haritası her zaman bir amatör gökbilimcinin en büyük yardımcısıdır.

Gözlem alanına hava kararmadan önce gitmek size hazırlanmak için zaman kazandırır. Eğer kullanacaksanız teleskobunuzu, dürbünüzü, haritalarınızı ve diğer gözlem araçlarınızı hava kararmadan gözleme hazır hale getirin.

Yanınızda sönük kırmızı ışık veren bir fener bulundurun. Gözlemler sırasında asla güçlü beyaz ışık veren fener kullanmayın. Çünkü gözün yeniden karanlığa alışması 15 dakikayı bulur. Bu da büyük zaman kaybıdır. Kırmızı ışık gözünüzü daha az alır. Eğer bilgisayar ekranındaki bir haritaya bakıyorsanız bu yazılımların gece modunu (night mode) kullanın. Bu modda ekrandaki beyaz bölgeler kırmızıya dönüşecek ve görüntü gözünüzü daha az alacaktır.

Gözleme hazırlanırken, yanınıza mutlaka fazladan birkaç giysi alın. Yaz ayları bile olsa özellikle uzun süre hareketsiz kalınca üşümek kaçınılmaz olur. İster teleskop ya da dürbünle, isterse çıplak gözle uzun süre yukarı bakmak

çok yorucudur. Taşınabilir sandalyelerin gözlemler sırasında ve dinlenirken çok yararı olacaktır. Elbette bir termos dolusu çay ya da kahve ve gözlemlerin ayrılmaz parçasıdır. Gözlerin gece görüş yeteneğini azalttığı için gözlemler öncesinde ve sonrasında alkol alınmaması tavsiye ediliyor.

Alacakaranlık, gözlemlere başlamak için güzel bir zaman. Havanın giderek kararmasıyla gözler de karanlığa alışır. Ayrıca birer birer beliren yıldızları izlemek çok zevklidir. Hava tam kararmadan derin gökyüzü cisimlerini görmek zor olduğundan gözlemlerinize öncelikle gezegenlerden başlayabilirsiniz.

Eğer gözlem şenliği gibi bir organizasyona katılacaksanız, yukarıdaki önerilerimiz yine geçerli. Buna ek olarak, bu tür etkinliklerin kurallarına uymak gerekir. Bu kuralların çoğu katılımcıların özellikle gözlemler sırasında diğer gözlemcileri rahatsız etmemesi için konulur. Örneğin, gece saatlerinde kimsenin beyaz ve güçlü ışık veren fenerler kullanmaması, otomobillerinin farlarını yakmaması çok önemlidir. Bunun dışında etkinliğin sağlıklı bir şekilde yürüyebilmesi için gereken daha az "katı" kurallar da bulunabilir. Bu kurallar benzeri tüm etkinliklerde geçerli olabilir.

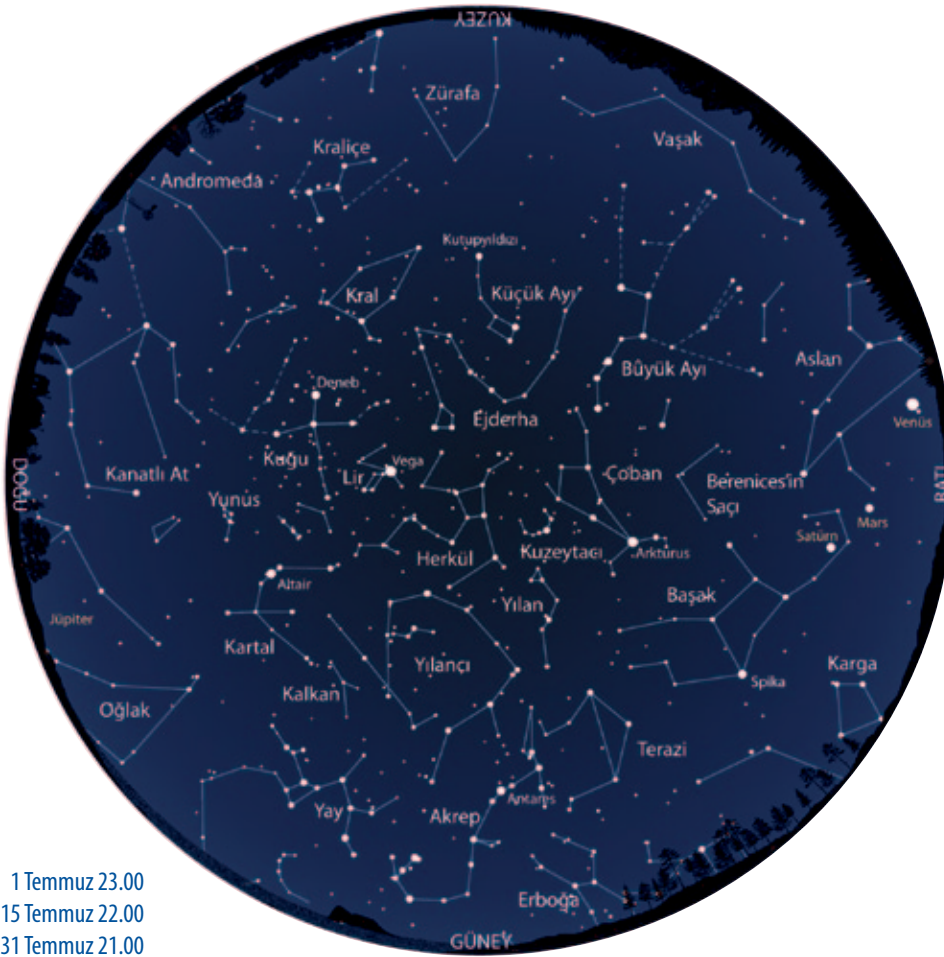
Gözlem şenlikleri ve benzer etkinlikler, gözlemlerin yanı sıra eğitici ve eğlenceli etkinlikler de içerir. Bunların bir bölümü genel olarak gökbilime yönelik olurken, bir bölümü de gözlemciliğe yöneliktir. Çıplak gözle ve teleskopla gözlem teknikleri, teleskop kullanımı, gökyüzü fotoğrafçılığı ve bazı daha ileri düzey gözlem teknikleri bu etkinliklerde anlatılır.

Katılımın yüksek olduğu etkinliklerde genellikle teleskop başlarında kuyruk olur. Bunun stresiyle, çoğu katılımcı baktığı cisim yeterince inceleyemez. Gözlem şenliklerinde en çok dikkat ettiğimiz, her katılımcının baktığı gökcismini yeterince inceleyebilmesi. Bunun için genellikle teleskoptan bakan gözlemciye cisim anlatırken, neler gördüğünü de sorarız.

Kendinizi kalabalıktan dolayı gergin hissetmeyin. Herkesin sırası gelecektir. Teleskop başındaki görevliye baktığımız cisim anlatın. Bu şekilde gözünüzden kaçabilecek ayrıntıları görevli yakalayacaktır. Gözlem etkinliklerinde kullanılan teleskoplar genellikle görece büyük çaplı, kaliteli teleskoplardır. Bu nedenle gözlem şenlikleri gibi etkinliklerde size sunulan olanakları değerlendirmenizi öneririz.



TÜBİTAK 11. Ulusal Gökyüzü Gözlem Şenliği sırasında Antalya kent merkezinde yapılan halka açık gözlem.



1 Temmuz 23.00  
15 Temmuz 22.00  
31 Temmuz 21.00

### 04 Temmuz

Jüpiter, Ay'ın 7°  
güneyinde

### 10 Temmuz

Venüs, Regulus'un 2°  
kuzeyinde (akşam)

### 11 Temmuz

Tam Güneş tutulması  
(ülkemizden  
gözlenemeyecek)

### 14 Temmuz

Venüs, Ay'ın 13°  
kuzeyinde (akşam)

### 16 Temmuz

Ay, Mars, Venüs ve Satürn  
yakın görünümde (akşam)

### 27 Temmuz

Merkür ve Regulus çok  
yakın görünümde (1/3°)

### 28 Temmuz

Mars, Satürn ve Venüs  
yakın görünümde (akşam)

## Temmuz'da Gezegenler ve Ay

Ay boyunca Jüpiter dışındaki dört parlak gezegeni batı ufku üzerinde göreceğiz. Ufuktan yukarı doğru sırasıyla Merkür, Venüs, Mars ve Satürn günler geçtikçe giderek birbirlerine yaklaşacak. Ayın 13'ü ile 16'sı arasında ince bir hilal de gezegenlere eşlik edecek.

**Merkür**, ay boyunca akşam gökyüzünde. Gezegen ayın ilk haftasından sonra akşam alacakaranlığında çıplak gözle görülebilecek kadar yükselmiş olacak. Gezegeni görebilmek için Güneş battıktan yaklaşık yarım saat sonra batı ufkunun hemen üzerine bakmak gerekiyor.

Bir süredir batıda görmeye alıştığımız **Venüs**, yavaş yavaş güneye doğru kayıyor. Yörüngesinde ilerlerken giderek bize yaklaştığı için Güneş gün geçtikçe gezegenin daha küçük bir bölümünü aydınlatıyor. Yakınlaşmasına bağlı olarak Venüs'ün görünür çapı ve parlaklığı da artık



teleskoplu gözlemcilerin fark edebileceği şekilde artıyor.

**Mars**, akşam gökyüzünü terk etmeye hazırlanıyor. Ayın sonlarında hava karardıktan yaklaşık bir saat sonra batacak.

**Jüpiter**, gece yarısından önce doğuyor. Gezegen hâlâ Uranüs'le yakın konumda. Dürbünlü gözlemciler ayın başlarında



ikisini aynı anda görmeyi deneyebilir.

**Satürn**, artık erkenden batıyor. Ama ayın başlarında gezegeni gözlemek için iki saatten uzun bir süre var.

**Ay**, 4 Temmuz'da sondördün, 11 Temmuz'da yeniay, 18 Temmuz'da ilkdördün, 24 Temmuz'da dolunay hallerinden geçecek.