

# Venüs Güneş'in Önünden Geçecek

8 Haziran 2004'te Venüs, Güneş'in önünden geçecek. Bu, sık karşılaştığımız bir gök olayı değil, en son 122 yıl önce gerçekleşmişti. Bu nedenle, amatör gökbilimciler olarak heyecanla bu günü bekliyoruz.

Yalnız iki gezegen, Merkür ve Venüs, Güneş'in önünden geçebilir. Çünkü bu gezegenlerin yörüngeleri Dünya'ninkine göre Güneş'e daha yakındır. Gezegenlerin Güneş çevresinde dolandıkları yörüngeleri, tam olarak düz bir kâğıdın üzerine çizilmiş daireler gibi değildir. Eğer böyle olsaydı, bu iki gezegen Güneş'le Dünya'nın arasından her geçişlerinde Güneş'in önünden geçerlerdi. Merkür, yüz yıl içinde ortalama 13 kez, Venüs'le yaklaşık 2 kez Güneş'in önünden geçer. İşte bu durum, Venüs geçişini en ilginç ve en ender gök olaylarından biri yapıyor.

Bildiğiniz gibi Ay, Güneş'in önünden geçerse Güneş tutulması olur. Güneş tutulması, doğadaki en görkemli olaylardan biridir. Çünkü Ay, Güneş'in önünden geçerken onu tam olarak örtebilir. Gün ortasında hava birden kararır, parlak yıldızlar ve gezegenler gökyüzünde belirir. Güneş'in, normalde göremediğimiz taç katmanı

görünür hale gelir. Venüs geçişi de bir tür tutulma olsa da, bu kadar görkemli bir gösteri değil. Hatta, bu olaydan haberi olmayanların geçişi fark etmeleri olanaksız. Venüs'ün görünür çapı, Güneş'ininkinin yalnızca 33'de biri kadar. Bu da, geçiş sırasında Güneş'in parlaklığında herhangi bir değişim göremeyeceğimiz anlamına geliyor. Tüm bunlara karşın, şu an yaşayan hiç kimsenin daha önce görmediği bir gök olayı olduğu için, özellikle amatör gökbilimciler için son 122 yılın en önemli gök olaylarından biri olduğu da bir gerçek. Öyle ki, Venüs geçişini izlemek isteyenler için geçişin en iyi izlenebileceği yerlere turlar düzenleniyor.

Ülkemiz, Venüs geçişinin en iyi izlenebileceği yerler arasında. Bulutlar izin verdiği sürece, geçişin tümü izlenebilecek. Venüs geçişi, 8 Haziran 2004'te, saat 08:19'da, Venüs ve Güneş'in görünür disklerinin birbirine değmesiyle

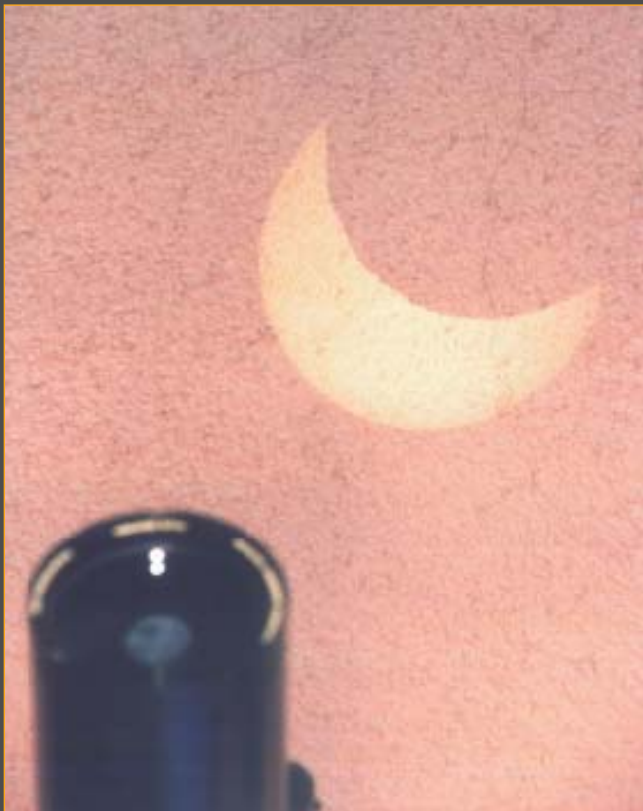
başlayacak. (Gerçekte Güneş ve Venüs arasında milyonlarca km olduğu için böyle bir şey söz konusu değil. Bu yalnızca bizim bakış doğrultumuz nedeniyle yaşadığımız bir "göz yanılması".) Saat 08:39'da Venüs, tümüyle Güneş diskinin içinde yer alıyor olacak. Geçişin ortası 11:21'de. 14:03'de Venüs, Güneş diskinin kenarına içten geçecek. 14:22'de, Venüs'ün Güneş diskinin önünden tümüyle ayrılmasıyla geçiş sona erecek.

Venüs geçişleri, Dünya-Venüs-Güneş üçlüsünün bu sıraya göre aynı doğrultuda dizilmesiyle gerçekleşebilir. Bu da, ancak belli dönemlerle olur. Venüs geçişleri, toplam 243 yıllık dönemlerde dört kez olur. Dönemlerin her birindeki geçişlerin aralığı yıl olarak şöyle: 121,5; 8; 105,5, 8. Haziran 2004'teki geçişin ardından, bir sonraki geçiş 8 yıl sonra, yani Haziran 2012'de olacak. Bu geçişin bir bölümü ülkemizden izlenebilecek.

## Nasıl Gözleyeceğiz?

Venüs'ün görünür çapı, Güneş'inkine göre çok küçük olsa da, büyütme olmaksızın Güneş diskinin önünde bir leke gibi görülebilir. Ancak, güvenli bir filtre olmadan Güneş'e çok kısa bir süre için bile bakmak gözde kalıcı hasara yol açar. Zaten Güneş'in parlaklığı nedeniyle çıplak gözle Venüs'ü görmek olanaksız. Bunun için, ya güvenli bir filtre kullanmak ya da Güneş'i dolaylı olarak gözlemeye yarayan yöntemlerden yararlanmak gerekir. Bunun yanında, fotoğraf filmi, disket içi

31 Mayıs 2003'teki parçalı Güneş tutulması sırasında, Güneş'in teleskopun göz merceğinden duvara düşen görüntüsü.



ve isli cam gibi malzemeler, Güneş'e bakıldığında rahat bir görüş sağlasalar da güvenli değiller. Çünkü, göze zarar veren ışınımı geçirirler.

Güneş gözlemi yapmanın en iyi ve güvenli yolu, Güneş'in görüntüsünü beyaz bir zemine yansıtarak yapılan gözlemlerdir. Bu şekilde Güneş'in büyük bir görüntüsünü elde etmekle kalmaz, göz sağlığımızı da tehlikeye atmamış oluruz. Bir kartona çiviyle açacağınız küçük bir delikten, Güneş'in görüntüsünü bir kâğıda ya da yere düşürebilirsiniz. Delik ne kadar küçük olursa görüntü o kadar net, ama bir o kadar da soluk olur. Bu nedenle, önce küçük bir çiviyle delik açıp, sonra görüntü yeterince parlak olana kadar büyütebilirsiniz.

Eğer bir dürbün ya da teleskopunuz varsa, bunu kesinlikle Güneş'e bakmak için kullanmayın. Ancak, dürbün ya da teleskopu Güneş'e doğru çevirip, Güneş'in görüntüsünü yaklaşık 1 metre öteye yerleştireceğiniz bir kartona düşürebilirsiniz. Bu görüntü, kartona açılan delik kullanılarak oluşturulan görüntüye göre çok daha parlak ve net olacaktır. Bu arada, teleskopla Güneş'i bulmaya çalışırken kesinlikle göz merceğinden ya da teleskopun bulucu dürbününden bakmayın. Bunun yanında, teleskop ya da dürbünü uzun süre Güneş'e çevirmek, merceklerin ve başka parçaların aşırı ısınmasına neden olabilir. Bu şekilde uzun süren bir gözlem yapmaktan kaçınmalısınız.

Venüs geçişini, güvenli filtrelerle donatılmış teleskoplarla yapmak isterseniz, bazı kurum ve toplulukların düzenleyeceği etkinliklere katılabilirsiniz. Ankara'da, ODTÜ Amatör Astronomi Topluluğu geçiş süresince ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi önünde; Ankara Üniversitesi Gözlemevi ve Astronomi Araştırma Topluluğu, 08:00-11:00 saatleri arasında Ahlatlıbel Gözlemevi'nde halka açık gözlem düzenliyor. Bunların yanında, TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi, geçiş İnternet üzerinden, canlı olarak yayımlayacak (İnternet adresi: [http://www.tug.tubitak.gov.tr/venus\\_transit/](http://www.tug.tubitak.gov.tr/venus_transit/)). Bize ulaşan etkinlikler bunlar. Yaşadığınız kentte etkinlik olup olmadığını, orada bulunan gökbilim topluluklarından ya da astronomi bölümlerinden öğrenebilirsiniz.

Alp Akoğlu

**Kaynaklar**

<http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/transit/venus0412.html>  
[http://www.tug.tubitak.gov.tr/venus\\_transit/](http://www.tug.tubitak.gov.tr/venus_transit/)