

Zodyak Işığı

İlkbahar akşamları alacakaranlığın sona ermesiyle birlikte batı ufkunun üzerinde, zaman zaman Samanyolu kuşağıyla da karıştırılan silik bir ışık huzmesi belirir. Tutulum çemberini yani Güneş ve gezegenlerin gökyüzünde izledikleri yolu aydınlatan bu ışık huzmesi, "burçlar" olarak da bilinen zodyak takımyıldızlarının doğrultusunda olduğu için zodyak ışığı olarak adlandırılır.

Zodyak ışığı çok eskilerden beri insanların dikkatini çekmiş. Romalı yazar Seneca, bu ışığı çok uzaklarda yanan ateşlerin gökyüzündeki parlamaları olarak tanımlamıştı. Bundan daha önce Aristoteles, zodyak ışığının yanardağlardan püsküren lav gibi yeraltından fıskıran ve gökyüzünde gizemli parlamalara yol açan bir maddeden kaynaklandığını düşünmüştü. 18. yüzyılda yaşamış Alman filozof Immanuel Kant'sa, Güneş'in bir tür buhar ya da kuşakla çevrili olduğu ve parlamasının bunun ürünü olduğu görüşündeydi.

Günümüzde, bu ışığın büyüklükleri 0,3 ila 300 mikron (mikron: milimetrenin binde biri) arasında değişen parçacıkların güneş ışığını yansıtmasıyla oluştuğunu biliyoruz. Bu kozmik parçacıkların çoğunlukla kuyruklu yıldızların ürünü olduğu düşünülüyor. Çünkü kuyruklu yıldızlar, yapılarında donmuş gazlarla birlikte toz parçaları da içerirler. Bir kuyruklu yıldızın içindeki donmuş gazlar, kuyruklu yıldızın Güneş'e yaklaşınca buharlaşmaya başlar ve toz ve taş parçaları da serbest kalır. Boyutları 1 mikrondan küçük olan parçacıklar Güneş'in ışınının etkisiyle Güneş Sistemi'nin dışlarına doğru itilirken, daha büyük olanlar sarmal yollar izleyerek Güneş'e doğru yaklaşır. Her saniye yaklaşık 10 ton kozmik parçacık Güneş'e düşer.

Zodyak ışığını görebilmek için koşulların gözlem için uygun olması gerekir. Işık kirliliğinden uzak bir gözlem yeri seçmeli, aysız bir akşamda alacakaranlığın hemen ardından gözlem yapmalısınız. Ülkemizin de yer aldığı kuzey yarıkürenin orta enlemlerinde zodyak ışığını görmek için en uygun dönem ilkbahardır. Çünkü bu sırada tutulum çemberi ufukla en büyük açıyı yapar ve zodyak ışığı ufuktan görece daha çok yükselir. Tutulum çemberinin eğimi yaz aylarında artar ve zodyak ışığının gözlenmesi güçleşir.

Karanlık bir gökyüzünde, zodyak ışığının ufuk üzerinde yüksekliği 25°-30° olan belir-

2009 Dünya Astronomi Yılı Etkinlikleri (www.astronomi2009.org)

5 Nisan 2009, 19:00 – Ankara

Ankara Üniversitesi Gözlemevi'nde Halka Açık Gözlem (Takımyıldızların mitolojideki öyküleriyle birlikte tanıtım; teleskopla Ay, Satürn ve başka gökcisimlerinin gözlemi; teleskoplarla ilgili sunum ve belgesel gösterimi)

Yer: Ankara Üniversitesi Gözlemevi
(<http://rasathane.ankara.edu.tr/day2009/>)

13 Nisan 2009, 17:00 – Kayseri

Seminer: "Yıldızların Evrimi" - Doç. Dr. İbrahim Küçük

Yer: Erciyes Üniv. Fen Edebiyat Fakültesi

16-17 Nisan 2009 – Gebze (Kocaeli)

TEVİTÖL Astronomi Günleri

Yer: TEV İnanç Türkeş Özel Lisesi
Muallimköy Mevki, Gebze - Kocaeli
(<http://www.astronomi2009.org/>)

Yuri Gecesi

İstanbul Astronomi Toplulukları 11 Nisan Cumartesi günü insanoğlunun uzaya ilk çıkışını kutlamak için "Yuri Gecesi İstanbul"

olarak adlandırılan bir festival düzenliyor. Etkinliğin amacı halkın uzay keşiflerine karşı merakını ve ilgisini artırmak, yeni nesil keşifçilere ilham kaynağı olabilmek. Etkinlikle ilgili ayrıntılı bilgi ve önkayıt için: <http://astronomi-istanbul.org/>

Yuri Gecesi etkinliklerinden biri de 10 Nisan'da Kayseri'de Erciyes Üniversitesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü ve Astronomi Kulübü tarafından düzenleniyor. (<http://www.astronomi2009.org/>)

100 Saat Astronomi Etkinlikleri

Astronomi Yılı Köşetaşı Projeleri'nden biri olan "100 Saat Astronomi" etkinlikleri 2-5 Nisan 2009 tarihleri arasında yapılacak. Bu süre, öğrenciler ve öğretmenlerin katılımı için iki okul gününü, ailelerin katılımı için de hafta sonunu kapsıyor. Etkinlikler süresince tüm dünyada mümkün olduğu kadar çok insanın teleskopla gözlem yapması ve Galileo'nun yaptığı gözlemlerin tekrarlanması amaçlanıyor. Türkiye'de

gen bir üçgen oluşturduğunu görebilirsiniz. Ufuktan yukarı çıktıkça parlamasının giderek sö-nükleştiğini, yaklaşık 60° yükseklikte iyice daraldığını görürsünüz. Işık daha sönük, dar bir kuşak biçiminde doğuya (sabah gözlem yapıyorsanız batıya) doğru ilerler. Eğer bu dar kuşağı da görebiliyorsanız, gözlem için ideal bir yer bulmuşsunuz demektir. Akşam gözlem yapıyorsanız, zodyak ışığı Dünya'nın dönüşüne

bağlı olarak Güneş'in ufuk altına iyice inmesiyle yavaş yavaş gözden kaybolur. Sabah ise alacakaranlıktan bir süre önce doğu ufku üzerinde görünür. Buna "sahte şafak" da denir. Alacakaranlık başladığında zodyak ışığı artık görünmez olur.

Not: Köşemizde Ekim 2008'de tanıtıma başladığımız Messier Albümü'ne önümüzdeki sayılarda yer vermeye sürdüreceğiz.



ESO'nun (Avrupa Güney Gözlemevi) Şili'deki Paranal Gözlemevi'nden çekilmiş olan bu fotoğrafta Samanyolu kuşağı ve zodyak ışığı ufuk üzerinde bir V oluşturmuş durumda. Fotoğraf: Yuri Beletsky (ESO)



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

Fotoğrafların yukarıdaki e-posta adresine elektronik olarak gönderilmesi; JPEG formatında ve en az 1700 piksel genişlikte olması gerekiyor. Gönderilen fotoğraflar bir elemeyden sonra dergide yayımlanacak. Fotoğrafların ana teması gökyüzü, gök cisimleri 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 de bulunuyor.

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



1 Ağustos 2008 tam Güneş tutulmasının evreleri. Fotoğraf, Rusya'nın Novosibirsk kenti yakınındaki Ob Denizi kıyısından çekilmiş.

© Tunç Tezel / TWAN



Kanada Yellowknife yakınlarındaki Aurora Köyü. Geleneksel yerli çadırları ve fonda kuzey ışıkları.

© Yuichi Takasaka / TWAN