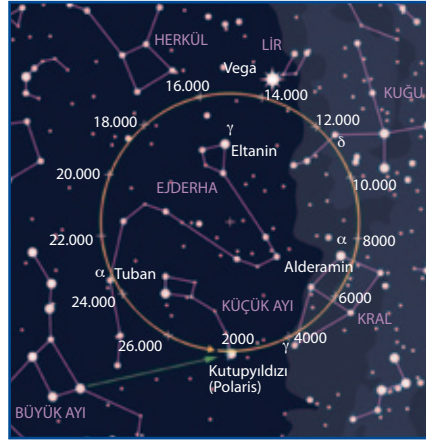


“Kutup Yıldızları”

Başlık sizi şaşırtmış olabilir. “Biz bir tane kutup yıldızımız olduğunu sanıyorduk!” diyenlerin olabilir. Aslında doğru. Kutup yıldızı ya da Polaris olarak adlandırılan yıldız günümüzde kuzey gök kutbuna çok yakın bir konumda bulunuyor ve onu kutup yıldızı olarak kabul ediyoruz. Ama bu durum geçici. Bizler astronomik ölçekte kısa yaşamlarımızda bunu göremeyeceğiz ama geçmişte olduğu gibi, gelecekte de kuzey gök kutbuna daha yakın başka yıldızlar olacak.

Bunun nedeni, Dünya'nın yapmakta olduğu yalpa hareketi. Bunu, bir topacın yaptığı yalpa hareketine benzetebiliriz. Topaç kendi çevresinde hızla dönerken, aynı zamanda yavaş yavaş bir yalpa yapar. Gezegenimizin bu hareketi neden yaptığı konusunda birtakım varsayımlar var. Ekseninin Güneş çevresinde dolandığı yörünge düzlemine göre eğik olması, Güneş ve Ay'ın kütleçekim etkileri ve okyanuslardaki suyun etkilerinin bir araya gelmesiyle, gezegenimizin tıpkı bir topaç gibi yalpalamasına neden olduğu düşünülüyor.

Yukarıdaki harita yardımıyla geleceğin kutup yıldızlarını gökyüzünde bulmayı deneyebilirsiniz. Sadece birkaç parlak yıldız dışında diğer yıldızların Kutup yıldızı'nın (Polaris'in) yerini pek de tutamayacağı açık. Yani, gelecek-



te kuzeyi bulmak bugünkü kadar kolay olmayacak.

Dünya'nın bir yalpa hareketini tamamlaması yaklaşık 26.000 yıl sürüyor. Bu süre içinde, gezegenimizin ekseninin doğrultusu, yani gök kutbu da yer değiştiriyor.

Kutup yıldızı, aslında birkaç yüz yıl önce kuzey gök kutup noktasına bundan daha uzaktı. O zamanlar, çok da duyarlı yön belirlemeye gereksinim olmadığı için bu durum sorun olmuyordu. Magellan, 1519'da Dünya'nın çevresini dolanmak üzere yola çıktığında Kutup yıldızı kuzey kutup noktasından yaklaşık 3,5 derece (üç parmağınızı birleştirip kolunuzu uzattığınızda bu üç parmağınızın genişliği, ya da Ay'ın görünür çapının 3,5 katı kadar) uzaktaydı. Günümüzde bu uzaklık Ay'ın görünür çapından (yarım derece) biraz fazla.

Kutup yıldızı 2100 yılında Dünya'nın dönme eksenine en yakın konuma geldiğinde, kuzey gök kutup noktasından yaklaşık Ay'ın görünür çapı kadar uzak olacak. Bundan sonra giderek bu noktadan uzaklaşacak; ta ki 13.000 yıl sonrasına kadar. Bundan sonra, giderek kuzey kutup noktasına yaklaşmaya başlayacak ve gökyüzünde çizdiği çemberi 26.000 yıl sonra tamamlayarak yeniden kuzey yıldızı olacak.

Bu süre boyunca, kuzey gök kutbuna bu kadar yakın konuma gelecek benzer parlaklıkta bir yıldız yok. Bundan yaklaşık 200 yıl sonra Kral'ın yıldızlarından biri olan γ Kral kuzey yıldızı olacak. Yıllardan 7500 civarında, Kral'ın en parlak yıldızı olan Alderamin, bu sırada gökyüzüne bakanlara kuzeyi gösterecek. Bu yıldızın parlaklığı Kutup yıldızı'nınkinden yakın. Bundan sonra uzunca bir süre, γ Kuğu kuzey gök kutbu noktasına yaklaşıncaya kadar, yani 11.500 yılına kadar belirgin bir kuzey yıldızı olmayacak.

Gökyüzünün en parlak yıldızlarından biri olan Vega, günümüzden 12.000 yıl sonra yavaş yavaş kuzeyi gösterecek. Vega'dan sonra çok uzun bir süre boyunca dikkati çekecek kadar parlak bir yıldız Kutup yıldızı'nın yerini dolduramayacak. 23.000 civarında Ejderha'nın yıldızlarından biri olan Tuban ve onun ardından da günümüzden yaklaşık 25.900 yıl sonra Kutup yıldızı yeniden kuzeyi gösterecek ve bu döngü yeniden başlamış olacak. Elbette, yıldızların görünür konumlarında belirgin değişimler olmadığı sürece.

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

2-16 Ekim 2009 – Ankara

DAY2009 Köşetaşı projelerinden biri olan Dünya'dan Evrene Bakış kapsamında Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde yeryüzünde ve uzayda bulunan teleskoplarla çekilmiş fotoğraflardan oluşan bir sergi açılacak. Yine bu etkinlik kapsamında çeşitli sohbet ve sunumlar, gökyüzü gözlemleri ve planetaryum gösterileri yapılacak.

(<http://www.astronomi2009.org>)

4 Ekim 2009, 19:00 – Ankara

Ankara Üniversitesi Gözlemevi'nde Halka Açık Gözlem (Takımyıldızların öyküleriyle birlikte tanıtımı; teleskopla Ay, Jüpiter, M31, ve başka gök cisimlerinin gözlemi; Güneş Sistemi'yle ilgili sunum ve belgesel gösterimi) (<http://rasathane.ankara.edu.tr/day2009/>)

Dünya Çapında Yıldız Sayımı

9-23 Ekim 2009

Dünya Çapında Yıldız Sayımı sırasında, isteyen herkes dünya çapında ışık kirliliği haritasının çıkarılmasına yardımcı olacak.

“Medeniyetin istenmeyen bir yan ürünü” olarak da tanımlanan ışık kirliliğinin artması ve nedeniyle, 2007'de “Dünya Çapında Yıldız Sayımı Programı” (www.windows.ucar.edu/citizen_science/starcount) başlatıldı.

Amacı, karanlık gökyüzü farkındalığını artırmak ve herkesin kendi bölgesinde ışık kirliliğinin ölçülmesine ve önlenmesine katkıda bulunmasını sağlamak. Bu proje, 2009 Uluslararası Astronomi Yılı'nın köşetaşı projelerinden Karanlık Gökyüzü Farkındalığı kapsamında da gerçekleştirilecek etkinlikler-

den biri. Etkinliğe katılmak için deneyim gerekmiyor.

(www.tad.org.tr/astronomi2009/?page_id=592)

13-15 Ekim 2009 – Nevşehir

Nevşehir 30 Ağustos İlköğretim Okulu 2009 Astronomi yılı ve Uzay Haftası Etkinlikleri Yer: Nevşehir 30 Ağustos İlköğretim Okulu İletişim: Dinçer Akdemir

(astro@dincerakdemir.com)

19-30 Ekim 2009 – İstanbul

İstek Belde Fen Lisesi Astronomi Sergisi ve Atölye Çalışmaları (<http://www.istek.org.tr/>)

30 Ekim 2009 – Kayseri

Seminer: Astronomik Gözlemler Nasıl Yapılır? (Yrd. Doç. Dr. Hasan Ak)

İletişim: Doç. Dr. İbrahim Küçük (kucuk@erciyes.edu.tr)



1 Ekim 22:00
15 Ekim 21:00
31 Ekim 20:00

01 Ekim

Satürn, Merkür ve Venüs dizilimi (sabah)

06 Ekim

Merkür en büyük uzanımında (sabah, 18°)

08 Ekim

Merkür, Satürn'ün 0,3° güneyinde (sabah)

13 Ekim

Venüs, Satürn'ün 0,6° güneyinde (sabah)

17 Ekim

Venüs, Satürn ve Ay yakın görünümde (sabah)

21 Ekim

Ay, Antares'i örtecek (akşam 19:00)

Orion (Orionid) göktaşı yağmuru

27 Ekim

Jüpiter ve Ay yakın görünümde (akşam)

Ekim'de Gezegenler ve Ay

Ay boyunca akşam gökyüzünde görülebilecek tek gezegen **Jüpiter**. -2,6 kadir parlaklıktaki gezegen hava karardığında güney yönünde parlıyor. Jüpiter, ayın başlarında 02:00'a kadar gökyüzünde. Ay sonundaysa gece yarısı batıyor.

Mars, ayın başlarında gece yarısı civarı doğu ufunda beliriyor. Gezegen, ilerleyen günlerde biraz daha erken doğacak. 12 Ekim'de Mars ve İkizler'in yıldızları Polluks ve Kastor bir doğrultuda dizilecek. Gece yarısından kısa bir süre sonra, doğu ufku üzerinde aşağıdan yukarı doğru Mars, Polluks ve Kastor dikey bir şekilde sıralanmış olarak görülebilir.

Venüs, biraz daha alçalmış olmakla birlikte hâlâ sabah gökyüzündeki en belirgin gökcsimi. Ekim sonunda, gezegen iyice alçalmış olacak ve gün ağarmaya başladığı sırada ufku üzerinde belirecek.

Merkür, sabah gökyüzünde ve ayın



1 Ekim sabahı doğu ufku

başlarında hızla yükseliyor. Bu, Merkür'ün bu yıl için sabah gökyüzündeki en iyi gösterisi. Gezegen, 6 Ekim'de en büyük uzanımına ulaşıyor ve Güneş'ten yaklaşık 1,5 saat önce doğuyor. Bu sırada -0,4 kadir parlaklıkta olan gezegen günler ilerledikçe giderek daha da parlaklaşacak ve ayın ortalarında parlaklığı -1 kadire yaklaşacak. Çok yakın konumda olmasalar



16 Ekim sabahı doğu ufku

da, Merkür'ün Venüs'le olan birlikteliğine 16 Ekim'de Satürn ile Ay da katılacak ve gün ağarırken güzel bir görüntü oluşturacaklar.

Sabah gökyüzünde yükselmeye başlayan **Satürn**, ayın sonlarında alacakaranlıktan sıyrılıyor.

Ay, 4 Ekim'de dolunay, 11 Ekim'de sondördün, 18 Ekim'de yeniay, 26 Ekim'de ilkdördün hallerinden geçecek.



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 sürdürmenizi bekliyoruz.

Fotoğrafların yukarıdaki e-posta adresine elektronik olarak 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 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.



Antalya'nın Kumluca ilçesindeki tarihi Likya yolu üzerinde bulunan Gelidonya Feneri, sonbahar gökyüzü ve Jüpiter.