

Dünya Astronomi Yılı 2009
Türk Astronomi Derneği
Elektronik Bülten – Ocak 2009 -- 6. Sayı

İçindekiler:

- DAY2009 Açılış töreni-*Burçin İçdem*
- Işık Kirliliği-*Prof. Dr. Zeki Aslan*
- Kısa Haber ve Duyurular

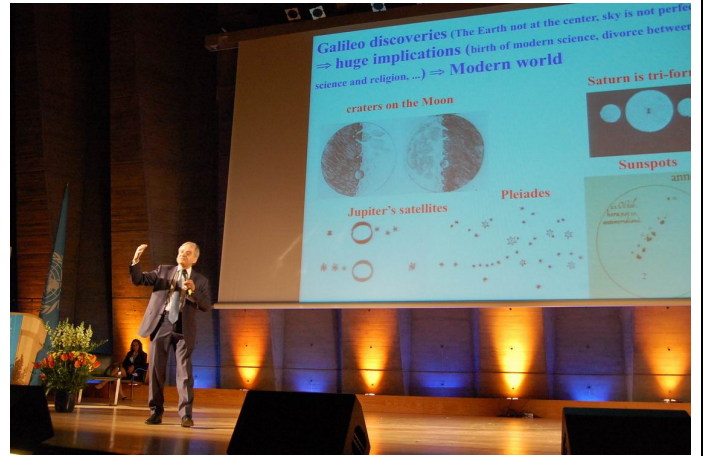
Dünya Astronomi Yılı Açılış Töreni

Burçin İçdem-ODTÜ Fizik Bölümü öğrencisi

Uzun bir süredir dünyanın her yerinde heyecanla beklenen **2009 Dünya Astronomi yılı**, Fransa’da, UNESCO’nun evsahipliği yaptığı, **15-16 Ocak** tarihlerindeki açılış konferansı ile resmen başladı. Organizasyon 100’e yakın ülkeden, 900’ün üzerinde katılımcıyla gerçekleştirildi. Katılımcıların arasında sayıları yüzü geçen, yaşları 18 ile 21 arasında öğrenci de vardı. Ülkemizden de **Erciyes Üniversitesi Astronomi Bölümü** lisans dördüncü sınıf öğrencisi **Özgün Arslan** ve ben, **Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fizik Bölümü** lisans dördüncü sınıf öğrencisi **Burçin İçdem**, öğrenci temsilcileri olarak, **Sabancı Üniversitesi Öğretim Görevlisi**, aynı zamanda **Türk Astronomi Derneği** başkanı olan **Ali Alpar** da ülke temsilcisi olarak, törende hazır bulunduk. Özgün ve ben, 2008 yazında düzenlenmiş olan “**TUG Lisans Öğrencileri Yaz Programı**”na katılan öğrenciler arasından, açılış konferansına katılmak üzere seçilmiştik.



1 Soldan sağa Ali Alpar, ben, Özgün Arslan ve Türkiye'nin UNESCO Temsilciliğinde görevli diplomat Mehmet Akif Özdemir açılış kokteylinde.



2 André Brahic Galileo'nun keşiflerini anlatıyor.

Sadece iki günle sınırlı olmasına karşın konferans konuları astronominin tarih boyunca bir şekilde dokunmuş olduğu her alan, her toplum gözetilerek seçilmişti. Dolayısıyla konuşmacılar arasında Nobel ödüllü fizikçilerden bilim tarihçilerine, toplum gönüllülerine kadar birçok değerli insan bulunuyordu. Böylelikle açılış konferansı olma misyonu yerine getirildi ve yıl içinde yapılacak olan organizasyonlarda konuşulup tartışılmak üzere binlerce soru katılımcılarla beraber dünyanın her yerine yayılmış oldu.

Konferans programına baktığımızda konuşmaların şu ana başlıklar altında toplandığını görebiliriz:

- Astronomi: Tarih ve Kültür
- Galileo’dan Apollo’ya
- Modern Astronomi: Köklerimizle ilgili keşifler
- Yıldızlar: Yaşamları ve Ölümleri
- Kara Delikler ve Uzay

Bu ana başlıklara geçilmeden önce yapılan açılış konuşmalarında 2009 Dünya Astronomi Yılı’nın misyonu, vizyonu, önemi ve amaçlarından söz edildi; yapılması planlanan “köşetaşı” ve özel etkinlikler anlatıldı. Sözü geçen planların çoğuna daha önceki **TAD bültenlerinde**, **DAY2009 Türkiye sayfasında**, verilen seminerlerde ayrıntılı bir şekilde yer verildi, veriliyor. Yine de öne çıkan birkaçından söz etmenin gerekli olduğunu



Dünya Astronomi Yılı 2009



Evren Sizi Bekliyor...

düşünüyorum. Bunlardan ilki “**Evreni anlayalım**”, çocukların soru sormaya başlamalarından itibaren astronomiye ve bilime olan meraklarını ve ilgilerini geliştirmeyi amaçlıyor. Böylece bilimsel, dolayısıyla toplumsal, gelişimin sürekli hale getirilmesi isteniyor. İkinci önemli başlık “**Kadın astronomlar**”: Bilimdeki cinsiyet eşitsizliğine son verip önce astronomi sonra tüm bilim dallarında kadınların en az erkekler kadar söz sahibi olabilmeleri için yürütülecek bir kampanya. Bunun için çeşitli kaynaklardan burs fonları oluşturulacak, başta okullar olmak üzere birçok kurumda özendirici faaliyetler düzenlenecek. Bir diğer konu da **ışık kirliliğiyle** mücadeleyi hedefleyen “**Karanlık Gökyüzü Farkındalığı**”. Giderek artarak yeryüzünün büyük kısmında gözlem yapmayı olanaksızlaştıran, **ışık kirliliğinin** önüne geçmek için toplumsal bilinçlendirme kampanyaları yürütülecek¹.



3 **Jean Audouze**
Galileo'nun kullandığı
teleskopu tanıtıyor.

Astronominin tarihteki yeri yadsınamaz. Gelişimi ve toplumların gelişimine katkısı anlatılırken birçok kültürden örnek verilebilir. Konferans için seçilenlerse tarih öncesinden kalıntılar, Mayalar ve İslam toplumlarıydı. İspanya'dan Juan **Antonio Belmonte**, astronomiye ilişkin tarih öncesi kalıntılar arasında, Anadolu topraklarında bulunan M.Ö. 10000'li yıllara kadar tarihlendirilen, yani İngiltere'deki Stonehenge'den en az 6000 yıl önce, **Göbekli Tepe**'nin de önemli bir yeri olduğundan söz etti. Meksika'dan **Julieta Fierro** Mayaların faaliyetlerini (takvimleri, tutulmalara karşı tutumları, gözlemevleri vb.) anlatırken yanında getirmiş olduğu birçok örnek belgeyle dinleyicilerin ilgisini çekmeyi başardı. İslam dünyasındaki astronominin

yanlış anlaşılıp aktarıldığını ifade etmeye çalışan **George Saliba** (ABD), Müslüman bilim insanlarının batı bilimine etkilerine de değindi.



4 **Kevin Govender**
DAY2009'un insanlık ve
dünyamız için ne anlama
gelmesi gerektiğini anlatıyor.

Bilim en kaba anlatımla bilgi birikimidir. İlk insanlardan bu yana çok uzun bir yol almış durumdayız. Ancak gelişim ivmesi tarihin her evresinde aynı olmamış, birikimle orantılı bir şekilde artmış. Galileo'nun ilk kez teleskopla gözlem yapmasının üzerinden 400 yıl geçti; Einstein'ın kuramlarının klasik mekanik kurallarını yıkması 100 yıl, Apollo'yla Ay'a ayak basışımız ise sadece 40 yıl önce. Günümüzde yapılan çalışmalarsa evrenin bilgi alabildiğimiz en uzak köşelerine kadar uzanıyor. Güneş sistemimizin gizlerini hâlâ tamamen çözebilmiş değiliz; ancak her gün yeni bir tanesini farkettiğimiz ipuçları bizi evrenin başlangıcına kadar götürüyor. Bunlardan biri de **Kozmik Mikrodalga Arkaplan Işıması**. Bu çok önemli keşfin öyküsünü ve bilime katkılarını, sahiplerinden, Nobel ödüllü, **Robert W. Wilson**'dan dinlemek, biz katılımcılar için bir şans. “**Büyük patlama**”nın en önemli kanıtlarından biri sayılan bu ışıma, birçok yeni çalışmaya ve yoruma da kapı açmış oldu. Peki başlangıçtan bu yana evren nasıl bir değişim geçirdi? Hangi olaylara sahne oldu? Kaç galaksiye, nasıl yıldız sistemlerine ev sahipliği yaptı? Bu sorulara ve daha milyonlarca benzerine yanıt bulmak için nereye ve nasıl bakmamız gerekiyor? Lord **Martin Rees** (Birleşik Krallık) ve **Michel Mayor** (İsviçre) tüm bu soruları örneklerle yanıtlamaya, biz bilim çıraklarına yol göstermeye çalıştılar.

Güney Afrika'dan, **SALT** (Southern Africa Large Teleskop)'ın menejeri **Kevin Govender** ise

¹ Işık kirliliği bu bültende bir sonraki yazımızın konusu.



Dünya Astronomi Yılı 2009



Evren Sizi Bekliyor...

dikkatimizi çok daha küçük ama bizim için çok önemli bir yere çekti: yeryüzüne, yukarıdaki soruları akıllarından bile geçiremeyen çocukların yaşadığı bölgelere. Oralara taşınması gereken bilinçten ve kaynaklardan söz etti. Anlattıkları oldukça çarpıcıydı ve bize şu mesajı vermek istiyordu: “Hepimiz aynı gökyüzünü görüyoruz; ancak herkes sizin kadar şanslı değil. SİZ onların şanslı olabilirsiniz.”



5 Jocelyn Bell Burnell Doppler kaymasını alarmlı mutfak saatini kullanarak gösteriyor.

Dünya dışı yaşam, paralel evrenler, kara delikler ve yüksek enerjili patlamalar... En çok merak edilen, üzerinde en çok düşünülen ve aynı zamanda en çok safsata üretilen astronomi konuları belki de. Haklarında birçok teori olmasına karşın veriler henüz kesin sonuçlara varmak için yeterli değil. Büyük bir kısmı hakkındaki ilk soru işaretleri yirminci yüzyılda oluşmuş. Yer yüzeyinde kurulan ve uzaya fırlatılan yeni gözlem araçlarıyla fark edilebilen gökcisimleri, onların hareketleri, yapıları, oluşumları, enerjileri yanıt verdikleri sorulardan çok daha fazlasını peşlerinden sürüklemişler. Bütün bunlar konferansın geri kalanında konuşulan konuların temelini oluşturuyordu. Örneğin, Kanada'dan **Hubert Reeves**, oldukça çetrefilli bir alan olan “Paralel Evrenler”, onları yönetebilecek fizik kuralları, yaşam barındırma olasılıkları gibi konulardan söz ederek bizi, “**Bizim evrenimiz, özel bir evren mi; yoksa yaşam da barındırabilen komşu evrenlerden bir farkı yok mu?**” gibi zor bir soruyla başbaşa bıraktı. Yıldızların yaşam ve ölümlerini anlatan konuşmacılarla kendi evrenimize dönüş yapsak da aklımızın bir kısmı komşu bir yaşam arama yolculuğuna devam etti. Pulsarlar

(atarcalar), bulutsular ve süpernova patlamaları hakkında, konuların uzmanlarından, öğrenciler için oldukça bilgilendirici konuşmalar dinledik. **Jocelyn Bell Burnell** (Birleşik Krallık) 1967 de keşfettiği atarcaları, tespit edilmelerini, fizik bilimi için önemlerini görsel bir şölene dönüştürerek aktardı. **Sylvia Torres-Peimbert** (Meksika), fotoğraflarını görüp hayran kaldığımız **gezegenimsi bulutsuların** gizemlerinden bahsetti. Arkasından Japonya'dan **Ken'ichi Nomoto**'nun **çok yüksek enerjili patlamalar** ve bunların evrenin bugünkü halini almasındaki katkıları hakkında ilgi çekici bilgiler verdi. **Kara delikler** de hak ettikleri yeri aldılar ve **Reinherd Genzel** (Almanya) keşifleri, çeşitleri ve oluşumları ile ilgili geliştirilen kuramları anlattı. İki günlük program, uzaktan kullanma imkânı veren teleskoplarla yapılan canlı gözlemlerle son buldu.

Birinci ayını tamamlamakta olduğumuz bu önemli yılın açılış töreni, konuşmalardan ibaret değildi elbette. **IAU** (International Astronomical Union)'nun, şimdiye kadar çekilmiş olan gökyüzü fotoğrafları arasından seçtikleriyle oluşturduğu fotoğraf koleksiyonunun sergisi; hayal gücünün sınır tanıyamayacağını örnekleyen, ressamların uzay betimlemeleri ve heykellerin sergileri ilgi çekici etkinlikler arasındaydı. **UNESCO binası** bahçesinde kurulan planetariumda, yakında fırlatılacak olan **ESA** uydularından **PLANCK**'ın tanıtımı, dünya üzerinde oluşturduğu ağla önemli bulgulara olanak sağlayabilecek **e-VLBI** (Very Long Baseline Interferometry)'in görsel sunumu, binanın çeşitli yerlerine konulmuş teleskoplar, astronomi ve astrofizik kitaplarını taşıyan masalarla konferans renklendirilmiş, biz katılımcıların her anımızı dolu dolu geçirmemiz sağlanmıştı. İlk akşam bilim müzesi olarak hizmet veren **Palais de la Découverte**'de, kapanışta da **UNESCO binasında** verilen resepsiyonlarla katılımcıların bilgi ve fikir alışverişinde bulunmaları için gerekli ortam oluşturulmuştu. Bu sırada gösterilen film fragmanı ve kapanışı yapan **Kronos Quartet**'in konseri oldukça keyifli olmanın yanında bilim ve sanatı birleştirmenin örneğini sunuyor ve bunun, **DAY2009**'un temel amaçlarından olan bilimi topluma götürmenin bir yolu olarak görülebileceğini gösteriyordu.

Biz, bilim çırakları, diğer katılımcılardan daha şanslıydık; çünkü katılım masraflarımızın çoğu



organizasyon komitesi ve her ülkeden çeşitli kurumlar ve sponsor firmalar tarafından karşılandı. Biz, iki Türk öğrencinin uçak biletlerini ise **Engin Kalinyazgan**'ın aracılığıyla **Optronik firması** karşıladı. Buradan da bir kez daha teşekkürlerimizi iletiyoruz. Konferanstan sonraki iki gün Paris'te kalıp istediğimiz gibi kültürel geziler yapabilmemiz için gerekli ayarlamalar yapılmıştı. Dört gün bittiğinde, bavullarımız broşürler, afişler, dergilerden ağırlaşmış; bedenimizde dolaştığımız caddelerin yorgunluğu, aklımızda görüp de gezemediğimiz yerler, fakat gözlerimizde daha da meraklanmış bakışlar ve ağızımızda dolu dolu geçirdiğimiz dört günden hoşnutluğun gülümsemesiyle ayrıldık Fransa'dan. Geriye, fotoğraflandırdığımız anlar ve aklımıza düşen milyonlarca soru kaldı. **DAY2009 ilk adımını attı:** ülkesine dönen bilim insanları, amatör gökbilimciler ve biz öğrenciler öğrendiklerimizi çevremizle paylaştıkça ve yerkürenin dört bir yanında yapılacak etkinliklerle saptanan hedeflere, yavaş yavaş da olsa, ulaşılacak. Dileğimiz, evrenin gizemlerini çözebilmekten başka, astronomi ve diğer bilim dallarına gereken önemin verilmesi ve bunların toplumsal gelişim ve ilerlemenin temelleri olduğunun benimsenmesi. Bu bilinç ne kadar çok yerleştirilebilirse bilimsel çalışmalar da o kadar hız kazanacaktır. Sayamayacağımız kadar çok yıldızlı ve "aydınlık" geceler dileğiyle...

Karanlık Gökyüzü Farkındalığı

Prof. Dr. Zeki Aslan-İstanbul Kültür Üniversitesi

Yapay aydınlatmanın neden olduğu gök parlaklığı yüzünden, gök cisimlerini gözlemek, gökyüzünün güzelliklerini çıplak gözle ya da teleskopla izlemek giderek daha zor olmaktadır. Şehirlerde yaşayan insanlarımız Samanyolu'nu ancak kitaplarda görebilmektedir. Kötü dış aydınlatma karanlık gökyüzünü elimizden aldığı gibi boşa giden enerji demektir.

"Karanlık Gökyüzü Farkındalığı" (Dark Skies Awareness) 2009 Dünya Astronomi Yılı'nın (DAY2009) 11 **Küresel Köşetaşı Projesinden**

biridir². Amacı, ışık kirliliğinin, yani aşırı yapay dış aydınlatmanın yerel çevreye etkisi hakkında halkı bilinçlendirmek ve karanlık gökyüzünün tüm dünyada giderek yitilmesi gerçeğine daha çok insanın dikkatini çekmektir. Bu amaçla bir dizi program ve kaynak geliştirilmiştir. Küresel bir sorunun yerel çözümü için her bireyin bunları kullanması beklenmektedir.

TAD olarak, dört programa ağırlık verilecektir:

- Geceleyin Gökküresi (GLOBE at Night): 16-28 Mart, 2009
- Dünya Çapında Büyük Yıldız Sayımı (Great World Wide Star Count): 9-23 Ekim 2009
- Kaç Tane Yıldız (How Many Stars). Ocak, Şubat, Nisan – Eylül, Kasım ve Aralık
- Dünya Saati (Earth Hour): 28 Mart, 2009

Geceleyin Gökküresi

(www.darks skiesawareness.org/gan.php)

Geceleyin Gökküresi; öğrenciler, eğitimciler, gökyüzü hayranları ve genel halktan herkesin katılmasını teşvik eden, eğlenceli bir bilim etkinliğidir; katılımcının bölgesindeki gökyüzü karanlığının düzeyini ölçmesi ve yapılan gözlemleri bir dünya haritasına "on-line" göndermesini içermektedir.

Amacı, insanların bizzat etkinliklere katılarak kendi çevrelerindeki ışık kirliliğinin etkisinin farkında olmalarını sağlamaktır. Veri toplama ve on-line bildirim kolaydır. Yerel gökyüzü parlaklığını belirlemenin iki yolundan birisi bir ölçü aleti kullanmak (<http://unihedron.com>), diğeri bir takım-yıldız doğrultusundaki çıplak gözle görülebilen en sönük yıldız(lar)ı tespit etmektir. Ölçü aletimiz olmadığı için burada ikinci yöntem açıklanacaktır.

Türkiye için kış takımyıldızı Orion bu amaca çok uygundur. Gözlemci, Orion doğrultusunda gördüğü gökyüzü ile farklı parlaklık sınırlarında hazırlanmış

² <http://www.darks skiesawareness.org>



Dünya Astronomi Yılı 2009



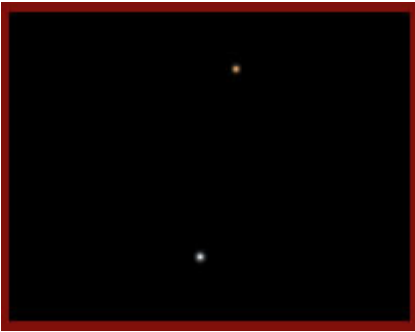
Evren Sizi Bekliyor...

yıldız haritalarını karşılaştıracaktır. Temel düşünce, en sönük yıldız(lar)ı tespit etmek ve bunu giderek daha sönük kadir (parlaklık) sınıfındaki yedi yıldız haritasından biri ile eşleştirmektir. Bu gözlemin birbirinden en az 1 km uzak, çevreden doğrudan ışık almayan yerlerde, örneğin okul bahçelerinde, yapılması önerilir. 16-28 Mart tarihleri arasında 3-4 km çapında bir bölgede çok sayıda ölçüm yapmak mümkündür. Bu yolla, bölgenizdeki ışık kirliliğinin düzeyini belirlemeye, gelecek yıllarda tekrarlanacak böyle ölçümlerle ışık kirliliğindeki gelişmeyi, böylece boşa giden elektrik enerjisini, değerlendirmeye katkı sağlanacaktır.

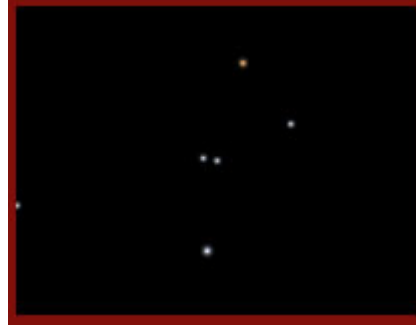
Ölçüm yapılması önceden kazanılmış bir deneyim istemiyor. Gözlem adımları şöyle:

(www.globe.gov/GaN/)

1. Bulduğunuz yerin enlem ve boylamını bulunuz. Bunu a) bir yerel bölge haritası kullanarak, b) varsa GPS kullanarak yapabilirsiniz.
2. Günbatımından sonra dışarıya çıkarak Orion takımyıldızını bulunuz.
3. Orion doğrultusunda gördüğünüz gökyüzünü http://www.globe.gov/GaN/observe_magnitude.html adresindeki parlaklık haritalarından biri ile eşleştirin (Bakınız Şekil 1, 2 ve 3).
4. Gözlemlerinizi bildirin (adres daha sonra <http://www.globe.gov/GaN/report.html> adresinde duyurulacaktır.)
5. Gözleminizi dünyadaki binlerce gözlemlerle karşılaştırın <http://www.globe.gov/GaN/analyze.html>



1 Orion takımyıldızında yalnızca 1. kadirde yıldızların görülebildiği yoğun ışık kirliliği durumundaki gözlem.



2 Orion takımyıldızında 1. ve 2. kadirde yıldızların görülebildiği biraz daha az yoğun ışık kirliliği durumundaki gözlem.



3 Orion takımyıldızında 6. kadirde kadar yıldızların görülebildiği hayli az ışık kirliliği şartlarındaki gözlem.

Dünya Çapında Yıldız Sayımı (www.darkskiesawareness.org/gwsc.php)

9-23 Ekim 2009 tarihlerinde, Dünya Çapında Yıldız Sayımı sırasında, her yaştan vatandaş/bilimci gözlemlerini gökyüzüne çevirerek, dünya çapında ışık kirliliği haritasının çıkarılmasına yardımcı olabilir.

Işık kirliliğinin artması ve gece gökyüzü kalitesinin giderek bozulması sonucu 2007 de Dünya Çapında Yıldız Sayımı programı³ başlatıldı. Programın amacı **karanlık gökyüzü farkındalığını** geliştirmek ve herkesin kendi bölgesinde ışık kirliliğinin ölçülmesine ve astronomi öğretimine katkıda bulunmasını sağlamaktır. Bu program 2009 Uluslararası Astronomi Yılı'nda da devam edecektir. Katılmak için deneyim gerekmiyor, gerekli bilgilere yukarıda verilen web sitesinden ulaşılabilir.

Yıldız sayımı için basit beş adım:

³ www.windows.ucar.edu/citizen_science/starcount

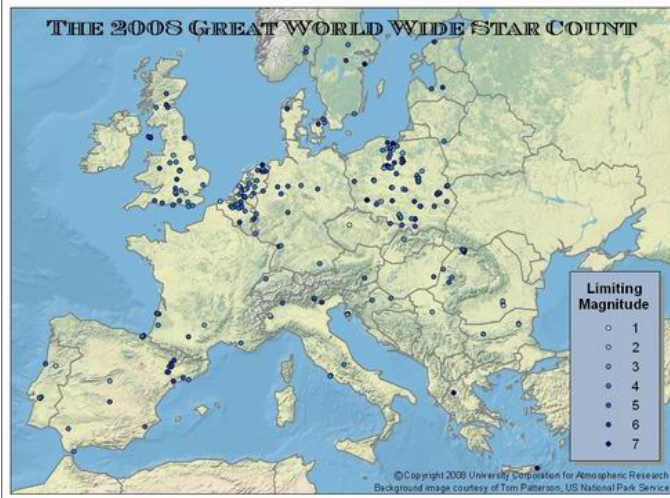


Dünya Astronomi Yılı 2009



Evren Sizi Bekliyor...

1. Gözleyeceğiniz takımyıldızını belirleyin. Bunun için TUG'un 2009 **Gök Olayları Yılığını** (http://tug.tug.tubitak.gov.tr/goy/goy_2009.pdf) ya da internet olanaklarını kullanabilirsiniz.
2. Günbatımından sonra dışarı çıkarak belirlediğiniz takımyıldızını bulun.
3. Gece gördüğünüz gökyüzünü (http://www.windows.ucar.edu/citizen_science/starcount/magcharts.html) adresinde verilen parlaklık haritalarından biri ile eşleştirin.
4. Gözleminizi http://www.windows.ucar.edu/citizen_science/starcount/report.html adresinde daha sonra belirtilecek adrese on-line bildirin
5. Sonucunuzu http://www.windows.ucar.edu/citizen_science/starcount/results.html adresinden uluslararası sonuçlarla karşılaştırın.



4 Geçtiğimiz 2008 yılında yapılan benzer çalışmanın Avrupa için elde edilen sonuçları. Yalnızca kuzey Avrupa ülkelerinden yeterli katılım olmuş. En koyu yuvarlaklar ışık kirliliğinin en az olduğu bölgeleri, boş yuvarlaklar ise ışık kirliliğinin yalnızca 1. kadirinden yıldızları görmeye izin verdiği ışık kirliliğinin yüksek olduğu bölgeleri gösteriyor.

Kaç Tane Yıldız

(http://www.darkskiesawareness.org/files/HMS_IYA_4.pdf)

Ankara'da, İstanbul'da, Kayseri'de, Trabzon'da ya da yaşadığımız bölgede geceleyin kaç tane yıldız görebiliyorsunuz?

“Kaç Tane Yıldız?” projesinin amacı, çıplak gözle ve birkaç dakikalık basit astronomi gözlemleriyle bugünün gece gökyüzünün gözlenebilirlik koşullarını belirlemektir. Ne kadar çok yerde ne kadar çok gözlem yapılırsa bu deney o kadar başarılı olacaktır: yani sizin katkınıza gereksinim var. Gözlemler [Verein Kuffner-Sternwarte](http://www.verein-kuffner-sternwarte.de) ve [Thüringer Landessternwarte Tautenburg](http://www.thueringer-landessternwarte-tautenburg.de) tarafından toplanacak ve analiz edilecektir.

Gözlemlere katılacak ülkenin yerine göre, bir ya da iki takımyıldız önerilmektedir. Türkiye için, yıl boyunca gözlenebileceğinden, Küçük Ayı takımyıldızı en uygundur. Eğer isterseniz kış aylarında Orion takımyıldızını kullanabilirsiniz. Ya da her iki doğrultuda da gözlem yapıp karşılaştırabilirsiniz.

Gözlem adımları:

1. Açık ve aysız gecede gözlem yapacak yerinizi seçin. (Ay evresini tug.tubitak.gov.tr adresinden ya da **2009 Gök Olayları Yılığın**dan öğrenebilirsiniz). Sokak lambaları tarafından doğrudan aydınlatılan yerlerden uzak durun. Gözlerinizi karanlığa alıştırmak için zaman ayırın.

2. Küçük Ayı (ya da Orion) takımyıldızında çıplak gözle (kendi gözlükleriniz dışında alet kullanmayınız) görebildiğiniz yıldızları ilgili takımyıldızını temsil eden ve <http://hms.sternhell.at/hms.php> adresinde verilen haritalarla karşılaştırın.

3. Sizin gözleminize en yakın olan takımyıldız <http://hms.sternhell.at> adresindeki gözlem raporunu doldurarak bildirin.

Gözleminizi farklı günlerde ve farklı zamanlarda tekrarlamanızı tavsiye ederiz.

Dünya Saati (www.earthhour.org)

Bu proje ışık kirliliği ile doğrudan ilgili değildir, temel amacı iklim değişimine dikkat çekmektir. **28 Mart 2009** günü yerel saat **20:30** da tüm dünyada milyonlarca insan iklim değişimi konusundaki endişelerini duyurmak için basit bir eylemde



Dünya Astronomi Yılı 2009



Evren Sizi Bekliyor...

bulunacak, bir saat süre ile ışıkları söndüreceklerdir. Dünya Saati bu eylemde her birimizin iklim değişimine karşı savaşta olumlu katkıda bulunabileceğimizi simgelemektedir. Bu nedenle, nerede olursanız olun, kendi evinizde, çevrenizde, okulunuzda ya da çalıştığınız kurumda, ikna edebilirsiniz bağlı olduğunuz belediyede güvenliği ve sağlığı etkilemeyecek bölgelerde, olabildiğince çok lambanın bir saat süre ile kapatılmasını sağlayın. Bunu da belgelemeye çalışın. Bu eylem ile ışıkların söndürülmesinin ışık kirliliğine de olumlu etki yapacağı açıktır.

Dünya Saati web sitesi (www.earthhour.org) bu eylem için. Türkçe dâhil, çeşitli dillerde duyuru yapmıştır. www.earthhour.org/t%C3%BCrkiye.

Kısa Haber ve Duyurular:

- **Çakabey Gözlemevi'nden davet:**
İzmir Çiğli-Sasalı'da bulunan "Özel Çakabey Okulları Gözlemevi" 11 Nisan 2005 tarihinden itibaren faaliyete başlamıştır. Meade LX200 12 inç'lik (yaklaşık 30cm.) GPS uydu kontrollü ve bilgisayar donanımlı aynalı teleskopun bulunduğu gözlemevinde hem optik hem de CCD gözlemleri yapılabilmektedir. Çakabey Gözlemevi, Kuş Cenneti'nin ve Doğal Yaşam Parkı'nın da bulunduğu Sasalı'da, ışık kirliliğinden uzak son derece elverişli gözlem koşullarına sahiptir. Hava koşullarına uygun olarak düzenlenen gözlemlere astronomi ile tanışmak isteyen tüm İzmirli davetlidir. Gözlemlere katılmak isteyenler gozlemevi@cakabey.k12.tr adresine mail atarak isim ve iletişim bilgilerini bırakırlarsa kendilerine gözlem tarihleri sürekli olarak bildirilecektir. Ayrıntılı bilgi için www.cakabey.k12.tr
- Ankara Üniversitesi Rasathanesi DAY2009 etkinliklerine başlıyor. Etkinlik programı <http://rasathane.ankara.edu.tr/day2009/> adresinden elde edilebilir.

- Kozmik Günce <http://cosmicdiary.org> adresinde yayına başladı. Program bilimin insani yüzünü tanıtmayı amaçlıyor. Pek çok ülkeden birer astronom bu sitede yazılar ve resimlerle blog tutarak yaptıkları bilimin ötesinde gündelik yaşamlarını, ailelerini, arkadaşlarını, hobilerini ve karşılaştıkları ilginçlikleri anlatacak. Türkiye'den de TAD üyesi ve İTÜ Fizik Bölümü öğretim görevlisi **Dr. Yavuz Ekşi** yazılarını http://cosmicdiary.org/blogs/k_yavuz_eksi/ adresinde yazmaya başladı.