



Türk Astronomi Derneği Elektronik Bülteni
Ocak-Şubat 2010 -- 18. Sayı

2010'da yapacağınız etkinlikleri
etkinlik@tad.org.tr adresine
gönderirseniz websitemizden duyurmaya
devam edeceğiz.

İçindekiler:

- Basında Astronomi – Hasan Esenoğlu
- 2009 Dünya Astronomi Yılı'nın Ardından – M. Ali Alpar
- Hawking'lerden Çocuklara! Şubat Tatili için Kozmik Okuma Önerileri! – Nuray Saatçioğlu Uygur
- Günün NASA Görüntüsü websitesi – Arif Solmaz
- Şubat Ayı Gök Olayları Yıllığı – İÜ Amatör Astronomlar Kulübü

Basında Astronomi

Hasan Esenoğlu - İstanbul Üniversitesi

İstanbul Üniversitesi medya takibi için günlük alınan 22 kadar gazeteyle astronomi ve uzay içerikli gökbilim haberlerine rutin göz atıyordum. Genelde medya kuruluşların "dış servis"leri dünya basınında öne çıkan haberleri alınıyorlardı. Türk Astronomi Derneğimizin bülteninde bundan böyle "Basında Astronomi" başlığı altında en güncel gökbilim haberlerini astronom gözüyle duyuracağız. Benzerini 2009 yılı boyunca haftalık TRT Radyo1 Hayat Bilgisi programının Fen köşesinde uzay söyleşisi olarak canlı yayında yapmıştık. Ayrıca, İstanbul 2010 Avrupa Kültür

Başkenti etkinlikleri kapsamındaki toplum-bilim-kültür haberlerine de yer vereceğiz. Başlarken İstanbul Üniversitesi Basın Halka İlişkiler Müdürlüğüne gazete desteği için teşekkür ederim. Bültenimizi izleyen uzay meraklısı okuyucularımıza yararlı olmasını dilerim.

- 1- "Dünyadışı yaşam umudu artıyor!" başlıklı haber yayımlandı (Birgün- 20100126). Son zamanlara kadar teknolojinin sınırı diğer yıldız sistemlerinde en küçük Jüpiter büyüklüğünde gezegenin varlığı bulunabiliyordu. Bunların sayısı 450'yi de geçti!... En son gönderilen uydu teleskoplar (örn. Kepler) Jüpiter yerine Yer büyüklüğünde gezegenleri bulabilecek yetenekte olup müjdeli haberlerini bekleyelim.
- 2- "Toroslar'ın sakladığı cennet SAKLIKENT" başlıklı tam sayfa haberde 'Türkiye'nin en temiz gökyüzüsü' alt başlıklı TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi içerikli bilgilendirmeye de yer verilmiş (Haber Türk, 20100116).
- 3- Diğer güncel işlenen uzay içerikli haberler şöyle:
 - Halkalı Güneş tutulması (20100116 tarihinde 16 gazetede yayımlandı)
 - Bir amatör astronomun bahçesinden çektiği muhteşem derin uzay fotoğrafları (20100122 tarihli 4 gazetede)
 - Mars toprağına sapanan Spirit aracının kurtarılamaması (20100128, 5 gazete)
 - Güneş'te şiddetli patlama (20100121, 5 gazete)
 - NASA uzay mekiklerini satışa çıkardı (20100118-19-20, 6 gazete)
 - NASA tek kişilik uçuş aracı tasarladı (20100126, 3 gazete)
 - İzmir'deki uzay kampı 10 yaşında (20100121, 3 gazete)
 - Karbon içerikli Neptün ve Uranüs'ün elmas eriği ilişkisi – Uluslararası Uzay İstasyonu'ndaki iki kozmonotun uzay yürüyüşü – Türksat uzaydan Türkiye'nin fotoğraflarını çekecek.



Türk Astronomi Derneği Elektronik Bülteni Ocak-Şubat 2010 -- 18. Sayı

2009 Dünya Astronomi Yılı'nın Ardından

M. Ali Alpar - Sabancı Üniversitesi

9-10 Ocak 2010 tarihlerinde Avrupa'nın en eski üniversitelerinden Padova Üniversitesinin vaktiyle Galileo Galilei'nin ders verdiği görkemli Büyük Amfisinde (Magna Aula) 2009 Dünya Astronomi Yılı'nın kapanış töreni yapıldı. Toplantı çok iyimser ve samimi bir hava içinde geçti: 2009 Dünya Astronomi Yılı bütün dünyada tahminlerin çok üstünde bir katılımı ile, pek çok bilim-toplum ve eğitim etkinliği ile tamamlanmıştı. 148 ülkede yapılan etkinliklere çoluk-çocuk 3 milyon kişi katılmış, şimdiye kadar dünya çapında gerçekleşen en büyük popüler bilim olayı gerçekleşmişti. Bu yıl içerisinde önümüzdeki yıllara uzanacak önemli bilim eğitimi girişimleri de başladı ve yol aldı.



Toplantıda Uluslararası Astronomi Birliği IAU'nun bir önceki başkanı Catherine Cesarsky, yeni başkan Robert Williams, UNESCO'nun Bilim ve Eğitimden sorumlu Başkan Yardımcısı Walter Erdelen, Galileo Yılı fikrini ilk ortaya atan eski IAU başkanlarından astrofizikçi Franco Pacini, NASA ve ESA'nın temsilcileri, bir çok ülkeden gelen astronomlar vardı. 2009 Dünya Astronomi Yılı çalışmalarını yürütmüş olan Catherine Cesarsky ve DAY 2009 koordinatörü Pedro Russo konuşmalarında DAY 2009 projelerinin ne kadar

büyük, ilgi ve katılımı ile gerçekleştiğini anlattılar. DAY 2009 etkinlikleri bazıları henüz IAU üyesi bile olmayan 148 ülkede yapılmış, katılmayan ülkeler parmakla sayılıyor. (Daha sonra dünyanın dört bucağında, özellikle az gelişmiş ülkelerdeki heyecanlı, umut verici etkinlikleri Mozambik, Mısır, Hindistan, Vietnam, Honduras ve Ukrayna'lı temsilcilerden dinledik.)



Türkiye'de de büyük katılımı ile yaptığımız Nisan'daki "100 Saat Astronomi" ve Ekim'deki "Galileo Geceleri" programları ve benzer etkinliklere bütün dünyada 3 milyon kişi katılmış. Bu sayı bütün zamanların Dünya çapında yapılan en büyük popüler bilim etkinliğini yansıtıyor. Karanlık Gökyüzü Farkındalığı projeleri çerçevesinde bütün dünyada halk tarafından 20,000 gözlem yapılmış. "Dünya'dan Evrene Bakış" sergisi 500 den fazla yerde açılmış – Türkiye'de de 40 kadar yerde bu sergi irili ufaklı boyutlarla gerçekleştirildi. "Geceleyin Dünya" fotoğrafları da sergilenmeye ve yayımlanmaya başladı. Astronomi ve Dünya Kültür Mirası konusunda UNESCO Milli Komisyonları ve Astronomi Dernekleri çalışmalar yapıyorlar. "Kadın Astronomlar", okul öncesi ve okul çocukları için "UNAWA – Evreni Anlayalım", "Galileo Öğretmen Eğitimi Programı" projeleri yayılarak yürüyor. Dünya çapında şimdiden 110,000 eğitim amaçlı Galileoskop bir kısmı bağış olarak dağıtılmış, 70,000 tane yeni Galileoskop siparişi verilmiş bulunuyor. Her ülkeden



Türk Astronomi Derneği Elektronik Bülteni Ocak-Şubat 2010 -- 18. Sayı

birkaç astronom ve astrofizikçinin yazdığı blog “Kozmik Günce” kitap halinde yayımlanacak. Kapanış Töreni konuşmalarını dinlerken Türkiye’de bizim de bu etkinliklerin hepsine kendimize uyarlayarak ve büyük katılımlarla girmiş olduğumuzu görmek beni çok mutlu etti. Böylece devam eden çalışmalar için önemli bir birikim ve deneyim sağladık, ve dünyadaki birikime de katkıda bulunduk. Katılmadığımız sadece iki köşetaşı projesi vardı. Bunlardan biri “Portal to the Universe” zaten sadece IAU merkezinde yapılan uluslararası kapsamlı bir astronomi web portalı. Bu konuda bültenimizin ileriki, sayılarında bilgi vereceğiz. Katılmadığımız diğer proje ise az gelişmiş ülkelerde astronominin gelişmesine katkı projesi olan “Developing Astronomy Globally” idi. Pedro Russo DAY 2009 etkinliklerinin en başarılı yönlerini sıraladı. Sivil toplum, kamuoyu ve medya katılımı çok güçlü olmuştu. İnternet üzerinden katılım da yoğun olmuştu. International Year of Astronomy özel sitesi www.astronomy2009.org 350,000 defa tıklanmıştı. Burada Türkiye’de bizim www.astronomi2009.org sitemizin 1 Mart 2009dan beri yaklaşık 80,000 defa ziyaret edildiğini kıvançla hatırladım. Google’da astronomi ile ilgili bağlantılar 2004 ten itibaren artarak 2009 da büyük bir zirveye ulaşmıştı. Facebook, You Tube, Twitter da çok yoğun kullanılmıştı. Burada da Türkiye’nin internet sansürlerini üzülerek düşündüm. Bu arada Dünya Astronomi Yılı Açılış Töreni de hatırlandı. O törene dünyanın her yanından katılan üniversite öğrencilerinin fotoğrafında bizim gençleri de gördüm. Pek de geleneksel olmayan projeler gerçekleşmiş, bu arada her tarafta gördüğümüz Dünya Astronomi Yılı logosu “Evren Sizi Bekliyor” yazılı afiş ESA’nın Ariane roketi üzerinde uzaya çıkmıştı. Astronomlar, halk, öğrenci ve öğretmenler, müzeler, planetaryumlar, amatör astronom grupları arasında çok geniş ulusal ve uluslararası ağlar kurulmuştu. Pedro Russo’nun gösterdiği örnekler arasında Türkiye’den de ilköğretim öğrencilerinin katıldığı

gözlemlerden amatör teleskop yapımına kadar güzel fotoğraflar vardı.

Daha sonra dünyanın dört bucağında, özellikle az gelişmiş ülkelerdeki heyecanlı, umut verici etkinlikleri Mozambik, Mısır, Hindistan, Vietnam, Honduras ve Ukrayna’lı temsilcilerden dinledik.

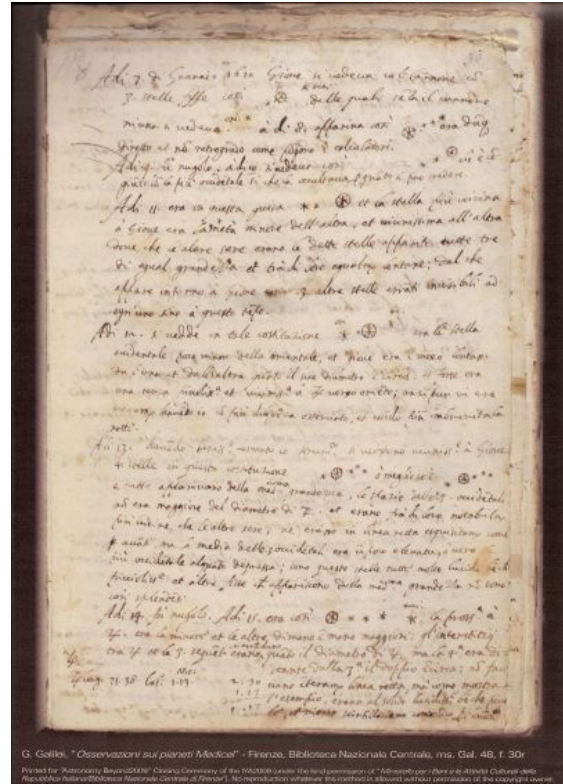


Böylece 2009 yılında bilimsel devrimin önemli bir dönüm noktasının, Galileo Galilei’nin ilk kez teleskopla gökyüzüne bakmasının 400. yıldönümünü kutladık. Galileo deneysel yöntemi sistemli bir şekilde kullanarak fiziğin temellerini oluşturan sonuçlara varmıştı. Kilise ile başının derde girmesine yol açan konu ise fizikteki kurucu katkıları değil, Kopernik’in Dünya ve gezegenlerin Güneş’in etrafında yörüngelerde hareket ettikleri savını Kopernik’ten çok

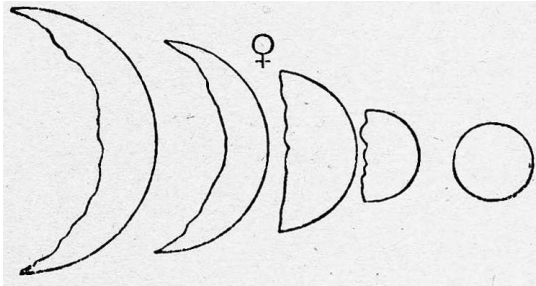
Türk Astronomi Derneği Elektronik Bülteni
Ocak-Şubat 2010 -- 18. Sayı

daha tutarlı, sistematik ve ikna edici biçimde savunmuş olmasıydı. 1608 yılında teleskop icat edildiğinde Galileo aynı yıl içinde daha iyi birkaç örnek yapmış, ve insanlık tarihi boyunca merak edilen gök cisimlerine teleskopla bakan ilk kişi olmuş. Aynı yüzündeki şekillerin üç boyutlu çukurlar, ve dağlar olduğunu görmüş; demek ki gök cisimleri ilâhî mükemmellik taşıyan küreler değil. Jüpiter'in etrafında kendisinin de önceden beklemediği 4 uydu görmüş. Demek ki tüm cisimler Dünya'nın etrafında dönmüyor! Satürn'ün halkalarını görmüş. En önemlisi, önceden önemini bildiği ve merak ettiği bir olguyu, Venüs'ün evrelerini keşfetmiş. Eğer eskilerin inandığı Batlamyus modeli doğru ise, yani Venüs ve Güneş Dünya'nın etrafında dönüyorlarsa, o zaman Güneş hep Dünya'ya göre Venüs'ün arka tarafında kalacak, ve Venüs hep hilal biçiminde görünecekti. Kopernik'in dediği gibi Venüs Güneş'e yakın ve Dünya daha uzak yörüngelerde Güneş etrafında dolanıyorsa o zaman Venüs aynı Ay gibi zaman zaman tam aydınlık ("Dolun-Venüs") zaman zaman da yarım ve hilal evrelerinden görünmeli. Venüs çıplak gözle bir nokta olarak görüldüğü için teleskop öncesinde evreleri olup olmadığı gözlenemiyordu. Bu önemli sorunun cevabını ilk kez gözlemlen alan kişi olmak Galileo'ya ne kadar büyük biri heyecan vermiş olmalı. Galileo'nun teleskopla yaptığı gözlemleri aktaran çizimlerinde Venüs'ün evreleri tam Kopernik modeline uygun şekilde görülüyor. "Dolun" evrede Venüs bize göre Güneşin öte tarafında, yani daha uzak olduğundan daha küçük görünüyor.

Galileo'ya bağnazca karşı çıkanlar olduğu gibi kanıt isteyen ve kanıtlarla ikna olabilenler de çoktu. Teleskobun kısa zamanda Avrupa'da çok yaygınlaşması insanların kendi gözleriyle görerek Kopernik sisteminin doğruluğuna ikna olmalarını kolaylaştırdı. Bilimsel yöntemin esas gücü de burada: doğaya deneye ve gözlemlerle bakıp ne bulursan onu kabul edeceksin.



Galileo'nun Jüpiter'in uyduları ile ilgili notları



Venüs'ün evreleri- Galileo'nun notlarından

Dünya Astronomi Yılı Kapanış töreninde bilimdeki son gelişmeler üzerinde durulurken elbette Güneş'ten başka yıldızlar etrafında son on yıllarda bulunan gezegenlerden konuşuldu. Evren'in çok çok büyük olduğunu, başka dünyalar da bulunabileceğini söyleyen ve sapkın dinî görüşleri dolayısıyla yakılan Giordano Bruno anıldı. Çok ilginç bir konuşmayı da aynı zamanda Katolik bir rahip olan astronom George Coyne yaptı. "Galileo and the Church: Lessons Learned" – "Galileo ve Kilise- Öğrenilen Dersler"



Türk Astronomi Derneği Elektronik Bülteni Ocak-Şubat 2010 -- 18. Sayı

başlıklı bu konuşmada Coyne, Galileo'nun mahkemesinin aslında siyasi bir mahkeme süreci olduğunu, bilimsel kanıtlar üzerinde durulmadığını söyledi. Coyne konuşmasında günümüzdeki bilim-din tartışması ekseninde görünen Evrim Teorisini de elbette bir bilim adamı olarak savunarak Evrim'in bilimin tümü gibi deneysel kanıtlarla değerlendirilmesi gerektiğini, kutsal kitapların yorumuna dayanarak bilimsel konuların reddedilmesinin yanlış ve herhalde öğrenilen derslere aykırı olduğunu belirtti. Bu konuşma da bana ülkemizdeki "modern", ılımlı İslam savunucularının nasıl halâ Kuran'a dayanarak Evrim teorisini peşinen, kanıtlara bakmadan (ya da kimisinin yaptığı gibi yalan kanıtlar icat ederek) reddettiklerini düşündürdü. 400 yıl uygarlık tarihinde hem uzun hem de kısa bir zaman demek ki. Galileo'yu anarken ve kutlarken hakkını vererek ve değerini bilerek bilim yapmaya devam ediyoruz. Galileo'nun herhalde söylemediği, ama ona atfedilen güzel sözle:

"Eppur si muove – ne yapalım, (Dünya) dönüyor."

Hawking'lerden çocuklara! Şubat tatili için kozmik okuma önerileri!

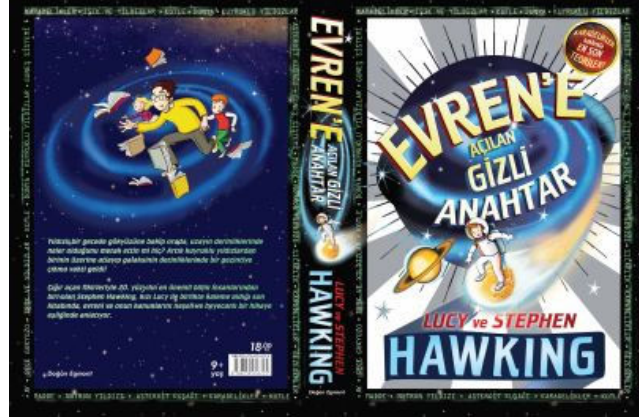
Nuray Saatçioğlu Uygur, Gökyüzü Gönüllüleri

Evren'e Açılan Gizli Anahtar & Kozmik Hazine Avı

Evrene Açılan Gizli Anahtar Stephen Hawking'in kızı Lucy ile beraber çocuklar için yazdığı ilk kitap. 30'dan fazla dile çevrildi, tüm dünyada çok sevildi.

Kitap eğlenceli ve heyecan dolu bir uzay macerasını anlatırken, güneş sistemi, gezegenler, kuyrukluysıldızlar, evrenin boyutları ve kara delikler üzerine güncel bilgileri kolay anlaşılır bir şekilde, hem

basit krokiler, hem de en yeni renkli fotoğraflarla destekleyerek veriyor.



Maceranın kahramanları, bilim insanı Eric'in yarattığı, evrene kapı açabilen süper bilgisayar Kosmos ve onunla evrende yolculuğa çıkan, Eric'in haylaz kızı Annie ile arkadaşı George.

Kitabı yazmayı öneren Lucy Hawking olmuş. Lucy: "Çocukların sürekli babama gelip 'eğer kara deliğe düşersek neler olur' diye sorduğunu farkettim. Babam da onlara güzel, anlaşılır ve komik cevaplar veriyor, büyükler de babamın verdiği cevapları dinlemek için etrafında toplanıyordu. Ben de fizikle ilgili maceralı bir hikaye yazmanın eğlenceli olacağını düşündüm. İlk başta bu, çocuklar için küçük çaplı bir anlatı olacaktı ama sonra kitabı geliştirdik" diye anlatmış.

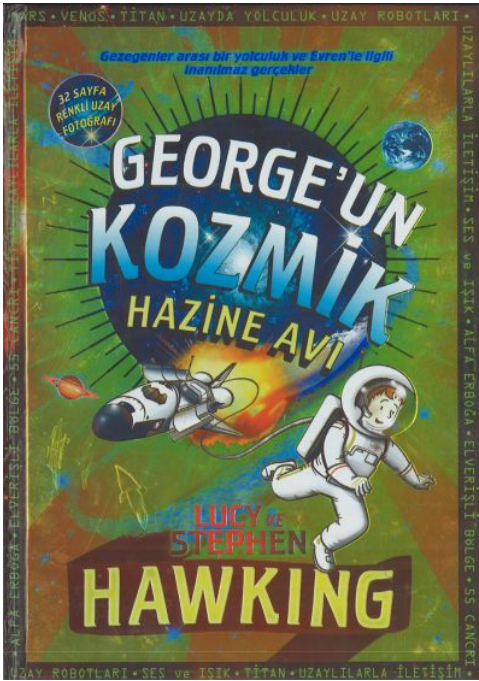
İngiltere'de 2007 yılının sonunda yayınlanan bu kitap, bizde de çok geçmeden Doğan-Egmont kitapları arasında basıldı. Umarım tüm ilköğretim okullarının kütüphanelerine ve pek çok çocuğun kitaplığına girmiştir.

Bu başarının ardından Hawking'ler devamını yazdılar. Böylece 2008 ve 2009 yılı tam da yeni gezegenlerin keşifleri ve Mars'ta su bulmanın heyecanı ile geçerken, ikinci kitapla bu konulardaki en taze bilgileri yine heyecanlı bir başka kozmik seyahat macerası ile çocuklara anlatmış oldular.



Türk Astronomi Derneği Elektronik Bülteni Ocak-Şubat 2010 -- 18. Sayı

Kozmik Hazine Avı'nda, Annie ve George Mars'ta başlayıp, Titan'da, ardından Alfa Erboğa Yıldız Sisteminde devam eden yeni bir maceraya atılıyorlar. Kitap evrende zeki yaşam arayışını konu edinirken, aslında evrendeki yerimizin ve önemimizin çocuklar tarafından sadece bilimsel değil, felsefi bir yaklaşımla da anlaşılmasına ve sorgulanmasına neden oluyor. Tam da bunun için önemli ve çok başarılı.



Kitapta Eric'in arkadaşlarından Martin, Evrende kimse yok mu? sorusunu çocuklara cevaplarırken şöyle demiş: "Orada bizim asla fark edemeyeceğimiz başka birçok şey olabilir. Kanıt yokluğu, yokluğun kanıtı değildir".

Evrende yalnız olup, olmadığımızı sorgulayan iki şahane sayfanın sonu Carl Sagan'ın "Soluk Mavi Nokta"sına bir gönderme ile bitiyor :

" Yaşam, Dünya'ya özel bir şeyse o zaman bu, bir kozmik gösteri olarak görülebilir, ama öyle olması da gerekmez. Çünkü evrim henüz tamamlanmamıştır ve sonundan çok başlangıcına yakın olabilir. Güneş sistemi orta yaşına henüz erişmiştir- Güneş'in şişip iç gezegenleri yutmasına daha 6 milyar yıl var- Biz bugün bir böcekten ne kadar farklıysak uzak

gelecekteki yaşam ve zekâ da bizden o kadar farklı olacak. Yaşam Dünya'dan tüm gökadayaya yayılarak bizim hayal edebileceğimizden çok daha verimli bir karmaşıklığa doğru çevrilebilir. Eğer öyleyse, minik gezegenimiz -uzayda süzülen bu soluk mavi nokta evrendeki en önemli yer olabilir.

İlk kitap olan "Evren'e Açılan Gizli Anahtar"ı oğluma okuduğumda 7 yaşında idi ve araya giren açıklayıcı bilgi sayfalarının resimli de olsalar, heyecanlı macerayı böldüğünü düşünüyordu. Bazen heyecanlı sayfaları geçip soluklanıp, açıklamalara geri dönüyorduk. Ancak bugünlerde ikinci kitabı okurken, artık 8 yaşını bitiriyor ve açıklayıcı bilgi sayfalarını okumak, üzerinde konuşup, tartıştığımız için macerayı anlatan kısmı okumaktan çok daha fazla vaktimizi alıyor ve ilgisini çekiyor.

Kitabın sonunda, Lucy ve Stephen Hawking'in, iki sayfalık teşekkürünü okurken, 300 sayfalık kitabın bütününde yüzde onu bile tutmayan bu açıklamaların çocuklara kolay anlaşılır bir halde yazabilmesi için ne kadar çok sayıda önemli bilim insanının, titiz bir çalışma ile bu güzel kitaba destek verdiğini öğreniyoruz. George'un maceralarına devam etmek üzere nefis bir internet sitesi de hazırlanmış, serinin 3. kitabı ise 2010 yılı içinde yayınlanacakmış.

www.lucyandstephenhawking.com

Oyunlar, testler, güncel uzay fotoğrafları, eğlenceli kozmik bilgilerle dolu bir adres, çocuklar bu siteden kendi adlarına yıldız sertifikalarını alabilirler!

Beğendiğim astronomi kitaplarını oğlumla okumaktan, oğlumun arkadaşlarına ve arkadaşlarımla çocuklarına hediye etmekten büyük keyif alıyorum. Ve arkadaşlarıma kitapları çocuklarıyla beraber yüksek sesle, üzerinde konuşarak okumalarını öneriyorum. Hawking'ler aslında sadece çocuklara değil, onlarla bu kitabı okuyacak anne babalara da bilmedikleri pek çok şey öğretebilir.

Türk Astronomi Derneği Elektronik Bülteni
Ocak-Şubat 2010 -- 18. Sayı

Çocuklar için kitapçılarda bulabileceğiniz diğer yıldızlı kitaplar :

- Profesör Dahi'nin Evren Kitabı / TUDEM / 2005
- Ay'daki Adam (Bob'un Yaşamından Bir gün) / Simon Bartram / Kids Redhouse / 2006
- Uzay'ın Kapısı Var mı ? / Çocuk Üniversitesi, Y. Lisans Uzay Programı / U.Janssen- K. Werner/ Optimist yayınları / 2008
- Bu arada Mavibulut Yayınevi tarafından "Küçük Prens" kitabı 3 boyutlu olarak basıldı !
-

Günün NASA Görüntüsü web sayfası

Arif Solmaz – Çanakkale 18 Mart Üniversitesi

Günün NASA Görüntüsü
güncellenmiş genel gökbilim görüntüleri

Merkezin Görüntüleri

Bir gökadanın geometrik merkezi neden bu kadar ilginç bir yerdir? Muhtemelen bu durum oluşum sürecinden kaynaklanıyor, görsel gibi dolan bir karanlık madde bulutu kütleçekimsel olarak başka bir karanlık maddeyi etkiliyor, normal maddeden sadece küçük bir kısmı (görünür olarak) yıldızlarla dolu genç bir gökada oluşuna dek sürükleyiyor. Daha çok (ve daha ilginç) madde ağırlı momentumun dışa çıkması gökadaların merkezinde yoğunlaşıyor. Nedeni ne olursa olsun, gökadaların merkezleri çok ilginç yerler olarak biniyor: bir kısmı (belki de çoğunluğu, hatta hepsi de olabilir) muhtemelen uzayın karanlıklarına doğru milyonlarca ışık yılı uzaklıklara kadar ulaşabilen parçacıklar fırlatan muazzam bir şekilde büyüyen süper kütleli karadeliğe ev sahipliği yapıyorlar. Evre daha yakın olan gökada düşünürsek, 24000 ışık yılı uzaklıkta, muhtemelen derecedeki kalınlıklardaki gaz ve toz bulutlarının arkasında bulunup bizim konumumuzdan gözlemesi oldukça zor bir yer olan gökadamız Samanyolu'nun merkezi. Fakat güçlü teleskoplar onun bütün gizemlerini açığa çıkarabilir. Yukarıda görülen Spitzer Uzay Teleskopu tarafından kızılötesi dalga boyunda çekilen yapılar olarak renklendirilmiş (kırmızı) Samanyolu merkezinin görüntüsü, 'Hubble' den elde edilen optik görüntü (sarı) ve 'Chandra' dan elde edilen X-ışın görüntüsü (mavi). Kızılötesi görüntü kalın bulutların arkasındaki daha soğuk maddeleri açığa çıkardığı için, optik görüntü bu bulutların kalın ve yoğun olduğu yerleri gösterirken, kızılötesi görüntü bu bulutların...

BAĞLANTILAR

Bulutsu – Güneş Gökbilim Görüntüsü
ESO Görüntüleri
Günün Astronomi Fotoğrafı
GNG Facebook
GNG Twitter
NASA-HEASARC Görüntüleri
NASA Image of the Day

AVRUPA GÜNEY GÖZLEMEVİ (ESO) HAFTANIN GÖRÜNTÜSÜ

18 Ocak 2010

HEASARC HAFTANIN GÖRÜNTÜSÜ

The SWIFT Survey
18 Ocak 2010

NASA tarafından yayımlanan açıklamalı gökbilim görüntüleri "Günün Gökbilim Görüntüsü (Astronomy Picture of the Day-APOD)" 2006 yılının ikinci yarısından bu yana Bulutsu internet sitesi (www.bulutsu.org) tarafından dilimize çevriliyor.

NASA'nın diğer gökbilim görüntüleri arşivi ise, NASA bünyesinde gerçekleştirilen gelişmeleri konu alan görüntülerden oluşturulan bir koleksiyonu kapsıyor. Bu görüntü arşivi ise 1 Kasım 2009 tarihinden bu yana gönüllü astronomi öğrencileri tarafından "Günün NASA Görüntüsü (NASA Image of the Day)" başlıklı internet sayfasında

(<http://gununnasagoruntusu.wordpress.com>)

Türkçe açıklamalarıyla birlikte düzenli olarak yayımlanıyor.

GNG (Günün NASA Görüntüsü) çalışması astronomi'deki gelişmeleri takip ederek bilime olan ilgiyi arttırmayı, toplumdaki farkındalık düzeyini yükseltmeyi, bilimin gündelik yaşamda kullanımını yaygınlaştırmayı ve toplumun her katmanında bilimsel bakış açısını geliştirmeyi hedef olarak benimsiyor.

Türk Astronomi Derneği Elektronik Bülteni
Ocak-Şubat 2010 -- 18. Sayı

Şubat Ayı Gök Olayları

Hazırlayan: İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Amatör Astronomlar Kulübü adına Süleyman Fişek (suleymanfisek@gmail.com)



01 Şubat 2010, saat 22:00, 15 Şubat 2010, saat 21:00
28 Şubat 2010, saat 20:00 için gökyüzü

Ay Takvimi:



Sondördün
5 Şubat



Yeniay
13 Şubat



İlkdördün
21 Şubat

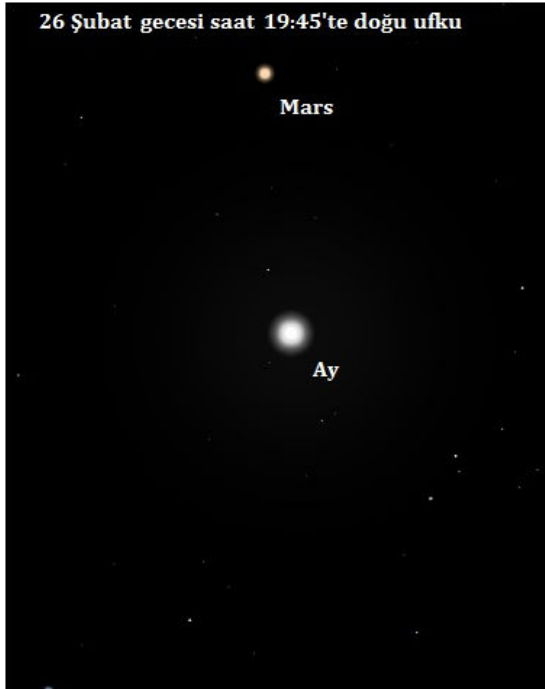
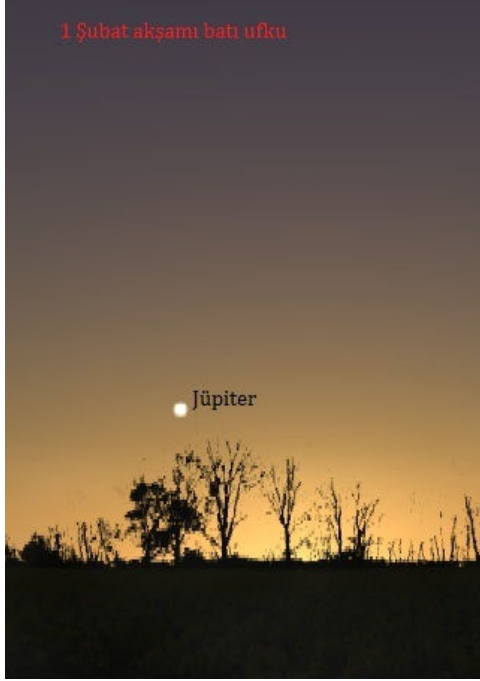


Dolunay
28 Şubat

2010 Şubat Ayı'nda Gökyüzü:

- 1 Şubat:** Jüpiter batı ufunda (akşam)
- 3 Şubat:** Satürn, Ay'ın 8° kuzeyinde (gece yarısı)
- 12 Şubat:** Merkür, Ay'ın 1° güneyinde (sabah)
- 21 Şubat:** Ay ve Ülker çok yakın görünümde (saat 22:00)
- 26 Şubat:** Mars, Ay'ın 10° kuzeyinde
- 28 Şubat:** Regulus ve Ay yakın görünümde

Türk Astronomi Derneği Elektronik Bülteni
Ocak-Şubat 2010 -- 18. Sayı



Kaynak: 2010 Gök Olayları Yıllığı, TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi,
<http://www.stellarium.org>