

Pasifik'te Botanik Cennet



Hawaii Adaları, Pasifik Okyanusu levhasının mağma tabakasının derinliklerinde bulunan bir "sıcak nokta" üzerinde kaymasıyla ağır ağır oluşan adaların meydana getirdiği bir zincir. Bu adalar da moda deyimleriyle bir "biyolojik sıcak nokta" oluşturuyor. Anlamı, endemik türlerdeki zenginlik. Milyonlarca yıl dış dünyadan yalıtılmış olarak kalmış adalarda başka yerlerde görülmeyen bitkiler gelişmiş. Örneğin, resimde görülen ve doğadaki sayısı artık yalnızca 20'ye inmiş olan nanu (*Gardenia brighamii*) ağacı. Tehdit Altındaki Hawaii Ekosistemleri Projesi kapsamında kurulan sitede 900 kadar bitkinin görüntülü tanımı yapılıyor. Bunlar arasında adalara daha sonra sokulan ve yerli türlerin aleyhine hızla yayılan istilacılar da tanıtılıyor.

www.hear.org/starr/hiplants/index.html

İnsanlık Serüveni

Arizona Devlet Üniversitesi tarafından hazırlanmış bu site, insan evrimi sitelerinin en başarılılarından. Sürükleyici videoları, destekleyici siteleri, primat kafataslarını 360 derece döndürebildiğiniz karşılaştırmalı anatomik bilgiler köşeleri, sergileriyle, insanın, ilkel türlerinden günümüze kadar nasıl geldiğini açıklıyor.

www.becominghuman.org

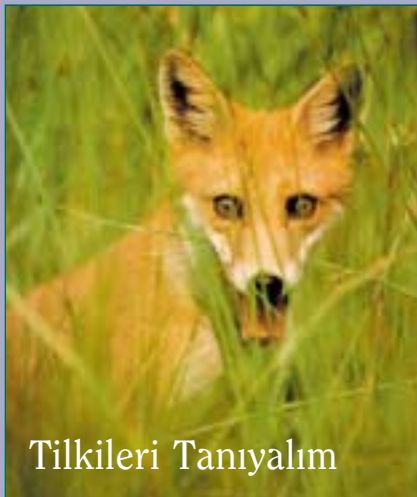


Ev Yapımı Fizik Oyuncakları



Hemen her bilim dalında olduğu gibi, fizikte de yalnızca kitap ya da karatahta, alınabilecek tüm randımanı (ve tabii zevki) sağlamıyor. İnsan biraz da öğrendiklerini pratiğe dökmek istiyor. Bu, özellikle geleceğin bilim insanları olacak ilkokul ve lise öğrencileri için geçerli. Anlaşıyor ki, bu iş için öyle büyük donanımlı laboratuvarlara da gerek yok. Bu sitede açıklamalarıyla gösterilen deneyleri uygulayarak mıknatısları havada asılı tutabilir mıknatıstan "Gauss topları" ateşleyebilir, kendi radyonuzu, güneş pilinizi, buharlı geminizi, roket motorunuzu, hatta "hidrojen bombanızı" yapabilirsiniz!

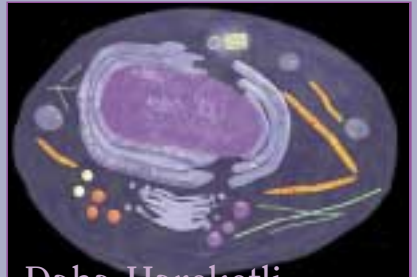
www.scitoys.com



Tilkileri Tanıyalım

Üstelik kaşar peynirini kaptırma tehlikesi de yok. Zekaları ile ünlenen kızıl tilkilerin yaşamı, doğumlarından yetişme çağlarına, yeni aileler kurmalarına kadar güvenli bir uzaklıktan sunuluyor. Bu arada köpeklerle akraba bu hayvanların kedileri andıran özelliklerini de (bir çizgi haline gelebilen gözbebekleri, duyarlı uzun "bıyıklar" vb) öğreniyoruz.

www.foxforest.com



Daha Hareketli Biyoloji Dersi

Biyoloji, çağımızda itibarı yükselen bir bilim dalı. Ancak öteki disiplinlerle içiçe geçen alt dalları, hergün yeni buluşlarla genişleyen bilgi birikimiyle öğrenmesi giderek karmaşıklaşan, güçleşen bir bilim. Arizona Üniversitesi (Tucson) araştırmacılarınınca hazırlanan bu site de içerdiği görüntüler, çizimler, sözlükler ve küçük testlerle biyoloji öğrenimine biraz renk getirmeyi hedefliyor. Sitenin en güzel köşelerinden biri de çeşitli organizmaları, hayvan ve bitki hücrelerini interaktif java araçlarıyla tanıtan bir link.

www.biology.arizona.edu

Gökbilim Palavraları ve Gerçek

Ne yazık ki pek çok insan bazı olguların arkasındaki basit gerçekleri öğrenerek anlamak yerine, heyecan tüccarlarının uydurmalarından etkilenme yolunu seçiyorlar. Bu, özellikle insanların büyük çoğunluğunun ilgisini çeken gökyüzü olaylarında söz konusu. Gerçi üniversitede gökbilim öğrenimini seçenler ya da bilimle ilgilerini gerçek popüler bilim dergileriyle sürdürüyorlar, gerçekleri öğrenme şansına sahip oluyorlar; ama gizeme, açıklamayana olan düşkünlük ya da heyecan tiryakiliği pek çok insanın tedaviyi reddetmesine yol açıyor. Televizyonlarda *X-Files* ve benzeri “sahte bilim” programları da hastalığı derinleştiriyor. Kimi Ay’a Amerikalı astronotların ayak basmasının NASA tarafından gerçekleştirilen ve (nasılsa) 40 yıldır gizlilik perdesi altında tutulan

bir yutturmaca olduğuna inanmış, kimi 1947 yılında Roswell kasabasına zorunlu iniş yapmış araç ve içinde “ölü ele geçirilen” uzaylıların ABD hükümetlerince bir “devlet sırrı” olarak saklandığına...Marşlıların bizim görüp yardımlarına koşmamız için gezegen üzerinde dev bir surat kabartması inşa etmiş oldukları da 1976 yılında Viking uzay aracınca görüntülenmedi mi? Tabii, her yaz İngiltere’nin kırlık bölgelerine inip buğday tarlalarında karmaşık fraktal desenler çizme alışkanlığındaki uzaylıları da unutmamak gerek. İnsanlığın alacakaranlık şafağında uzaydan gelerek soyumuza uygarlığı öğreten “paleoastronotlar” da popüler bir hurafe konusu. Bu alanda tüm zamanların en iyi tüccarı Erich von Däniken’in ustalığına yaklaşan bir uydurma da Afrika’da ilkel bir kabilenin Sirius yıldızı çevresindeki bir geze-



genden gelen uzaylılarca eğitilmesi. Kanıt mı? Dogon kabilesinin yaşlı bilgelerinin gökyüzündeki en parlak yıldız olan Siri-

us’un aslında bir ikili yıldız sistemi olduğunu ve Güneşimizden çok daha büyük olan yıldızın bir de beyaz cüce eşi olduğunu ve bu beyaz cücenin çok yoğun bir maddeden yapıldığını, daha bu özellikler Batılı gökbilimcilerce keşfedilmeden iki Fransız antropoloğa söylemeleri. Pasifik Astronomi Derneği tarafından hazırlanmış bu sitede bunlar ve benzeri hurafeler ayrıntıları ile anlatıldıktan sonra uzmanlarca yazılmış makale ve kitaplarca çürütülüyor.

www.astrosociety.org/education/resources/pseudobib.html



Yıldız Avına Davet

Gökbilimciler şimdiye kadar Güneş benzeri yıldızların çevresinde dolanan 100’den fazla gezegenin varlığını belirlediler. Bunları yakalamada genellikle kullanılan yöntem, yıldızın hareketinin uzun süre gözlenmesi ve bu hareket üzerinde çevredeki gezegenlerin çekim gücünden kaynaklanan düzenli değişimlerin belirlenmesi. Yani Güneş-dışı gezegenlerin hemen hepsi bu “yalpa” etkisi sayesinde belirlenmiş. İkisi dışında... Bunlar, önünden geçtikleri sırada yıldızlarından gelen ışığı bir ölçüde perdeleyip şiddetinin

azalmasına yol açtıkları için avlanabilmişler. Bu periyodik geçişler, gökbilimcilere gezegenin boyutları, yörünge hareketi ve atmosferi hakkında bilgi sağlıyor. Ancak bu bilgilerin güçlendirilip genelleştirilebilmesi için böyle çok sayıda “transit geçiş”in saptanmasına gerek. İşte profesyonel gökbilimciler de bu amaçla küçük teleskoplarıyla gökleri tarayıp yıldız ışıklarında periyodik azalmaları yakalayabilecek amatörlerden kurulu bir gözlem ağı oluşturma amacıyla bu siteyi kurmuşlar. Sitede teleskop sahibi olup da av katılmak isteyenlere gezegen geçişlerinin nasıl belirlenebileceği konusunda pratik bilgilerden başka, gerekli malzemenin nasıl sağlanabileceği konusunda ipuçları ve kullanılacak özel yazılımlar tanıtılıyor. transitsearch.org

Mantar Bulutları

İlk Atom bombalarının Japonya üzerine atılmasından bu yana 58 yıl geçti. Çeşitli

silahsızlanma girişimlerine karşın süper devletlerin üzerlerindeki tekeli kaldırmaya yanaşmadıkları ve sürekli olarak geliştirdikleri bu silahlarla ilgili bilmek isteyebilecekleriniz, zengin bir kronoloji, görüntüler, açıklamalar ve sözlüklerle birlikte sunuluyor.

www.atomicarchive.com



Hesabınızı Google Görsün

Bir alan hesaplamasını farklı birimlerle yapmak gereği ortaya çıktı. Ya da; kaç feet kaç ışık yılı eder? Logarit-

ma, sinus, cosinus, faktoryel ya da üsteller gibi matematiksel fonksiyonlar için de çaresiz kalan el kalkülütörünüze kızmanıza gerek yok. Google arama motoruna başvurmanız yeter. Aklınıza gelebilecek daha ayrıntılı sorular için aşağıdaki adrese bakabilirsiniz.

www.google.com/help/features.html#calculator

