

Bu Fosil Kime Ait?

Bir Tyrannosaurus rex fosiline bakarak bunun bir dişi mi yoksa erkek mi olduğunu bilebilir misiniz? Bilim insanları bunu, yalnızca dinozordan

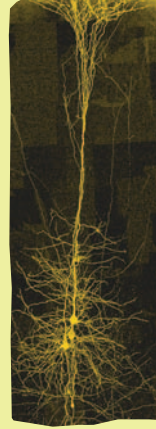


geriye kalmış bazı kemiklere bakarak anlayabiliyorlar. Nasıl mı? Bu konudaki ilk ipucu günümüzde yaşayan kuşlar. Birçok bilim insanı, dinozorlarla kuşların ortak bir atadan geldiklerini düşünüyor. Dişi kuşlar kol, bacak ya da kanat gibi organlarında yumurtlama sırasında gelişen özel tür bir kemiğe sahipler. Bu kemikte, yumurta kabuğu yapımında kullanılan kalsiyumu çok miktarda barındıran kan damarları bulunuyor. Tyrannosaurus rex fosilinde de, modern kuşların bu kemiklerine benzer kemik tabakalarına rastlanmış. Fosildeki kemik, devekuşu ya da emu gibi uçamayan kuşlarınkilerin neredeyse aynısıymış. Böylece, öldüğünde 18 yaşında olduğu düşünülen fosilin dişi bir Tyrannosaurus rex'e ait olduğu anlaşılmış.

Kaynak: Science, 3 Haziran 2005

Beyin Canlandırma

Görevi Başladı



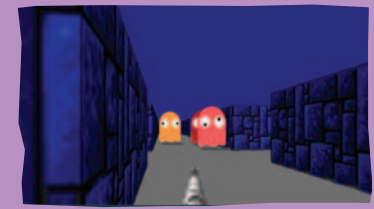
İnsan beyninin tümünün bilgisayarda canlandırılması görevi, yakın bir zaman önce moleküler düzeyde başlatıldı. "Mavi Beyin" adı verilen proje için üretilen bilgisayar, daha önceden yapılan Mavi Gen adlı süperbilgisayar temel alınarak oluşturulmuş. Projeden beklenen, algı, bellek ve bilinç gibi beyin etkinlikleriyle ilgili daha ayrıntılı bilgilere sahip olmak. Araştırmacılar, beynimizin sözcükleri simgelemekte kullandığı elektrik kodlarını ilk defa gözlemleyebileceğimizi söylüyorlar. Ayrıca bu sayede otizm, şizofreni ve depresyon gibi beynimizde bulunan "mikrodevreler"deki aksaklıkların neden olduğu psikolojik rahatsızlıklar konusunda da daha fazla bilgiye sahip olabileceğiz.

Kaynak: <http://www.newscientist.com/article.ns?id=dn7470>

Oyun Gerçek Oluyor!

Singapurlu araştırmacılar sonunda Pacman adıyla tanınan bilgisayar oyununu üçboyutlu (3D) oyunlar listesine eklemeyi başardı. Ama başarıları bununla kalmıyor; bu oyun artık caddeelerde, sokaklarda da üçboyutlu olarak oynanabilecek. Oyuncular, başlık ve gözlüklerden oluşan "giyilebilir" bilgisayarlarla donatılıp Pacman oyunundaki kahramanlardan biri olmayı seçiyorlar. Gerçek dünyada geçen oyunda merkezi bilgisayar sistemi, GPS'in (Küresel Konumlandırma Sistemi) ve kablosuz yerel alan ağı yardımıyla oyuncuların tüm hareketlerini izliyor.

GPS, Bluetooth, sanal gerçeklik, kızıl ötesi ve algı mekanizmaları gibi birçok farklı teknoloji-



nin kullanıldığı oyunda, oyuncular sayısal olarak geliştirilmiş labirentler içinde oynayabiliyorlar. Dünyanın en etkili ve ileriye yönelik 100 teknoloji sisteminden biri seçilen oyun, Haziran ayında Chicago'da yapılacak olan Wired NextFest 2005 adlı teknoloji fuarında sergilenecek.

Kaynak: <http://news.bbc.co.uk/1/hi/technology/4607449.stm>

Diş Doktorlarının İlginç Hastaları

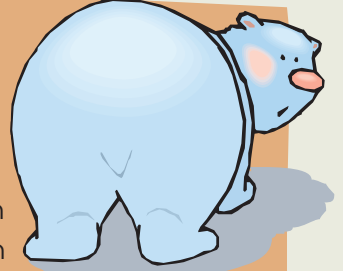
Siz hiç hastasından korkan diş doktoru gördünüz mü? Doktorun tek yaptığı onlara yardım etmeye çalışmak olsa da, birçok insan diş doktorunun adını duyduğunda bile korkuya kapılır. Oysa bazı diş doktorlarının bugünlerde hastalarına yardım edebilmek için biraz cesarete gereksinimleri var. Hastaların bir kaplan ve bir kutupayısı olduğu düşünülürse, doktorların korkmasını da doğal karşılayabiliriz. Kaplan Kubie'nin yemek yerken dişi kırılmış ve dişetleri mikrop kapmış. Kubie'nin diş ameliyatını üç diş doktoru, bir cerrah ve bir veteriner birlikte gerçekleştirebilmiş. Kubie'nin tedavisinin bu kadar zah-



metli olmasının en önemli nedeni insan parmağı boyundaki dişini çekebilmek için dişe uygulanması gereken kuvvetin çok yüksek olması.

Neyse ki, Kubie'nin tedavisi başarıyla tamamlanmış ve kaplan evine yollanmış. Bir diğer hastaysa, Yukon adlı kutupayısı. Yukon'un dişi kırılmamış, ama çürüyen dişi yüzünden nefesi kötü kokmaya başlamış. Doktorlar bunu, 16 yaşına giren Yukon'un artık yaşlanmış olmasına bağlıyorlar. 385 kilogram ağırlığındaki Yukon'un dişi çekildikten sonra nefesi ferah ve temiz kokmaya başlamış.

Kaynak: <http://www.kidsnewsroom.org/newsissues>



Bilim Çocuk, Okulların Esin Kaynağı

Dergimiz, birçok öğretmenin, öğrencilerine önerdiği bir kaynak aynı zamanda. Geçtiğimiz ay Ankara'da Halide Edip Adıvar İÖO öğrencileri "TÜBİTAK Bilim Çocuk Projeleri" adlı bir sergi gerçekleştirdiler. Okulun fen bilgisi öğretmenlerinden Hanife Kömerik Şimşek'in yönlendirmesiyle düzenlenen sergide yalnızca



dergimizden alınan deney ve çalışmalara yer verildi. Bir başka benzer çalışma da Adapazarı ENKA Okulları'nda gerçekleştirildi. Okulun fen bilgisi öğretmenlerinden Muharrem Yalçın'ın verdiği bilgilere göre, öğrenciler, eski sayılarımızdan üniteleriyle ilgili deneyler seçiyorlar. Ardından bireysel ya da grup olarak deneylerini sunuyorlar. Bu haberler bizi çok mutlu ediyor. Her iki okulun öğrencilerini ve öğretmenlerini gönülden tebrik ediyoruz.

Sinekkapan Nasıl Çalışır?

Bazı bitki ve mantarlar, kendilerine zarar verebilecek ziyaretçilerini kasları olmadan silkip atabilir, tohumlarını yayabilir ve böceklerin üstüne çiçektozlarını ve sporlarını bırakabilirler. Biliminsanları, bu hızlı hareketlerin nasıl gerçekleştiğini anlamaya çalışıyorlar. Sinekkapan bitkisinin yapraklarını nasıl kapattığını anlayabilmek için bir tenis topundan yararlanmışlar. Topu ortasından kesip yarısının içini dışına çevirdiğinizde topun tekrar eski durumuna gelmek istediğini gözleyebilirsiniz. Bir sinekkapanın da yaprakları, avını beklerken tıpkı tenis topunun içini



dışına çevirdiğinizde olduğu gibi kıvrılır. Fazla suyla şişmiş olan hücreler yaprağın yeniden eski konumuna dönmesi için hareket başlatırlar.

Böylece sinekkapan çabucak kapanarak yapraklarıyla sineği yakalar. Bir grup biliminsanı, şimdi bu hücrelerin ne kadar hızlı şiştiklerini araştırmaya çalışıyor. Yaptıkları araştırmalar sonucu, farklı bitkilerde yaprakların birkaç farklı biçimde kapandığını gözlemişler. Bu hareket çoğu zaman gözlerimizin algılayamayacağı kadar çabuk olsa da, yine de fizik yasalarının belirlenmiş olan doğanın hız sınırlarının dışına çıkamadığı söyleniyor.

Kaynak: Science, 27 Mayıs 2005

Yunuslar Yavrularına Sünger Kullanmayı Öğretiyorlar

Avustralya'da bazı yunusların araç gereç kullanabildiği ve bu özel bilgilerini diğerlerine de aktarabildikleri gözlemlenmiş. Bu, deniz memelilerinin kültürel alışveriş yapabildiğinin kanıtlandığı ilk araştırma sayılıyor. Elleri olmadan bir yunusun araç gereç kullanabilmesi oldukça güç elbette, ama yunuslar yiyecek bulmaya çalışırken deniz tabanındaki süngerleri koparıp uzun burunlarına geçiriyorlarmış. Araştırmayı yürütenler, yunusların avlanmak için burunlarını deniz dibine sürterken bundan zarar görmemek için süngerleri burunlarına eldiven gibi taktıklarını düşünüyorlar. Yapılan araştırmalar, "süngerci" yunusların çoğunun dişilerden oluştuğunu gösteriyor. Yunuslarda araç gereç kullanmanın kalıtsal bir özellik mi olduğu, yoksa kültürel olarak mı aktarıldığını bulabilmek için DNA araştırması yapılmış. "Süngerci" yunusların çoğunun anne tarafın



dan akraba olduğu saptanmasına karşın, sünger kullanımının kalıtsal bir özellik olduğuna ilişkin bir bulguya rastlanmamış. Akraba olan dişilerin bu davranışı annelerinden öğrendikleri ortaya çıkmış. Anne yunuslar, yavrularına sünger kullanmayı öğretiyorlarmış. Ancak, erkek yunuslar süngerciliği öğrenmekten se, diğer erkeklerle birlikte takım oluşturmak için zaman harcadıklarından bu işte geri kalıyorlarmış.

Kaynak: <http://www.newscientist.com/article.ns?id=dn7475>

Amatör Astronomi Yaz Okulu

Ege Üniversitesi Gözlemevi, her yıl olduğu gibi bu yıl da gökyüzünü merak eden amatör gökbilimcilere kapılarını açacak. 9. Amatör Astronomi Yaz Okulu, İzmir'deki Ege Üniversitesi Gözlemevi'nde, 20 Haziran - 30 Temmuz 2005 tarihleri arasında birer haftalık 6 dönem halinde yapılacak. Yaz Okuluna katılanlara gece ve gündüz olmak üzere iki ayrı program uygulanacak. Geceleri, iki teleskopla gezegenler, yıldızlar, yıldız kümeleri ve bulutsular ve Ay gibi gök cisimleri gözlenecek. Gündüzleri ise gökbilimle ilgili olmak üzere çeşitli konularda bilgilendirici seminerler gerçekleştirilecek. Katılımcılar, gözlemevinde yapılan bilimsel gözlemleri izleme olanağına da sahip olacaklar.



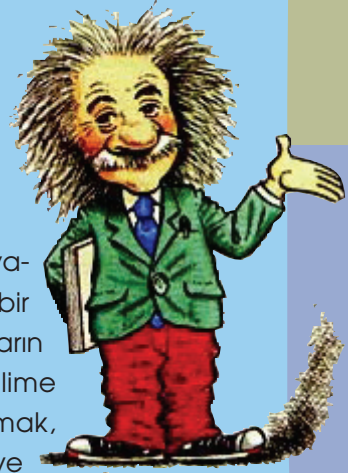
Ayrıntılı bilgi ve başvuru için: Prof.Dr. Serdar Evren
Ege Üniversitesi Fen Fakültesi, Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü
Bornova, 35100, İZMİR
Telefon: 0-232-388 40 00 / 2322 ve 0-232-373 14 03
e-posta: sevren@astronomy.sci.ege.edu.tr

“Minik Einstein”lar Kampı

Bilim firması
DuPont, 2005
Einstein yılında,
Türkiye Bilim
Merkezleri

Vakfı ile işbirliği yaparak, daha iyi bir dünya için çocukların ve gençlerin bilime olan ilgisini artırmak, keyifle araştırma ve öğrenme olanaklarını sağlamak amacıyla 20 Haziran – 26 Ağustos tarihleri arasında yaz kampı düzenliyor.

Ayrıntılı bilgi için
Telefon : 0212 232 49 02 ve 0 532 595 39
Faks : 0212 246 31 34



Arabanızı Bitkiyle Çalıştırın

“Arabalarda kullanılan dizel yakıtlar bir gün petrol kuyularından değil, bitkilerden elde edilecek.” Bunu söyleyenler, bitkilerdeki kimyasal maddeleri kullanılabilir hidrokarbonlara dönüştürmeyi başaran kimyacılar. Biyokütleden elde edilen yakıtın petrole karşı “yeşil seçenek” olacağı, tüm dünyaya duyurulmuştu. Ancak, bitkilerden enerji elde etmenin en kolay yolu onları yakmak ve açığa çıkan ısıyı elektriğe dönüştürmek olsa da bu, arabalarda kullanmak için pek uygun bir enerji türü sayılmıyor. Elektrikli arabaların sık sık yeniden doldurulması zorunluluğu bunla-



rın uzun yolculuklar açısından kullanışlı olmalarını engelliyor. Biliminsanları, bu engelleri aşmak için en uygun yöntemin, bitkilerin içindeki maddelerin doğrudan arabalarda kullanılan yakıtı dönüştürülmesi olduğunu düşünmüşler. Bunun için ilk olarak bitkisel yağlardaki yağ asitlerini kullanmışlar. Şimdiyse, daha iyi bir yöntem bulduklarını söylüyorlar: Bitkilerdeki karbonhidratı yakıt elde etmek! Wisconsin Üniversitesi'nden James Dumestic adlı kimyacı, araştırma sonuçlarının bu yöntemin çok daha verimli olduğunu gösterdiğini söylüyor.

Kaynak: <http://www.nature.com/news/2005/050531/full/050531-6.html>