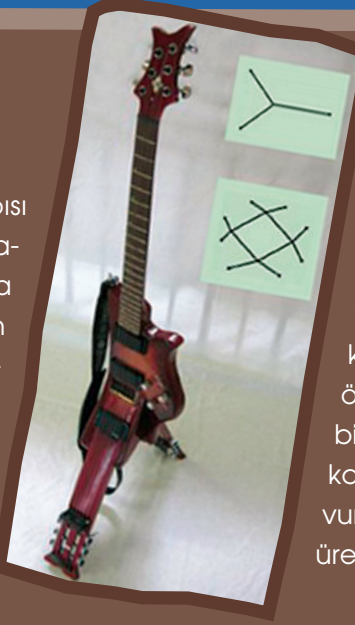


Zil Sesi Çıkaran Gitarla Tanışın!

Birçok müzik aletinin yapısı benzerdir; çoğunda, iki nokta arasına gerilmiş ve parmakla, yayla ya da vurarak çalınan ve kulağın yakalayabileceği titreşimler çıkaran teller bulunur. Kanadalı matematikçiler, üç ya da daha fazla telin kullanıldığı ağı benzeri yapıda bir müzik aleti ailesi bulduklarını söylüyorlar. Bu yeni müzik aleti ailesinin ilk ve şim-



dilik tek üyesi, Moncton Üniversitesi'nden Samuel Gaudet ve Claude Gauthier tarafından üretildi. İki boynu olan bir gitara benzeyen bu yeni müzik aletinin, Y biçiminde altı telli bir yapısı var. Ancak bu yeni aleti klasik telli çalgılardan ayıran en önemli özelliği biçimi değil. Bu alet, bildiğimiz telli çalgıların seslerini çıkarabildiği gibi, zil ya da gong gibi vurmali çalgıların çıkardığı sesleri de üretebiliyor.

Kaynak: <http://www.sciencenews.org/articles/20060603/fob7.asp>

Yemeklerden Sonra Biraz Kestirsek mi?

İspanyollar haklı galiba; bilimsanları ağır bir yemeğin üstüne biraz uyumanın çok yararlı olduğunu söylüyorlar. İspanya ve Akdeniz'e kıyısı olan bazı başka ülkelerde, öğle yemeğinden sonra her şeye ara verilir ve birkaç saat uyunur. Manchester Üniversitesi'nden araştırmacılar, bizi uyanık tutan beyindeki bazı sinir hücrelerinin, yemekten sonra neden paydos ettiklerini araştırmışlar. Yiyeceklerle

aldığımız glukozun, beyin hücrelerinin, bilinçli ya da uyanık kalmamızda önemli rolü olan ve "oreksin" adı verilen minik proteinleri yapmasını engellediği ortaya çıkarılmış. Bu hücrelerin görevlerinden biri, uyanıklık, yiyecek bulma, hormon salgılama ya da metabolizma hızının düzenlemesi gibi durumlarda sürekli olarak değişen enerji düzeylerini ayarlayabilmesi için yeterli miktarda glikoz sağlamak. "Oreksin hücreleri" de denen bu hücrelerin düzgün çalışmamasıysa, uyanık kalamama ve obezite gibi bazı hastalıklara ve öğrenme bozukluklarına yol açıyor. Yemeklerden sonra glukoz düzeyinde meydana gelen değişim, bu sırada neden uykumuzun geldiğini ya da açken uykuya dalmanın güçlüğünü açıklıyor.

Kaynak: http://www.eurekalert.org/pub_releases/2006-06/uom-wwc060106.php



Görünmezliğe Bir Adım Daha Yaklaştık

Tıpkı Harry Potter'ınki gibi, görünmez olmayı sağlayan bir pelerin yapmak artık bir parça daha kolaylaştı. Yeni tür mühendislik malzemelerinin, nesnelerin çevresinde bulunan ve görünmezlik sağlayabilecek olan elektromanyetik ışınımı yönlendirmede nasıl kullanılabileceğini ortaya koyan iki yöntemin bulunduğu açıklandı. Yakın gelecekte bu teknik, casus uçaklarını radar dedektörlerinden saklamada ve kimi malzemeleri istenmeyen radyasyondan korumada kullanılabilecek. St. Andrews Üniversitesi'nden Ulf Leonhardt, "Bir şeyi başka bir şeye dönüştürmek uygulamada hiç kolay değildir. Ancak, malzemelerdeki yeni ge-

lişmeler, bunun gerçekleşebileceği yolunda yeni bir umut oldu" diyor. Leonhardt ve arkadaşları John Pendry'nin özel olarak tasarladıkları "metamateryaller" yarıiletken çiplerden oluşuyor. Bunlar, elektromanyetik ışınımı başka bir yöne çevirebiliyorlar. Diğer araştırmacılar da bu yeni malzemeleri, görünmezlik sağlayacak araçları üretmede kullanmayı düşünüyorlar.

Kaynak: http://dsc.discovery.com/news/briefs/20060522/cloak_tec.html



Büyüyünce Ne Olmak İstiyorsunuz?

Büyüyünce ne olmak istiyorsunuz? Astronot olmak ister misiniz? Belki de doktor ya da hemşire olmak istersiniz; ya da biyoloji öğretmeni. Araştırmacılara göre, sekizinci sınıfta matematik ya da doğa bilimlerine ilgi duyanlar, büyük oranda üniversitede bu tür bölümlerde okumayı seçiyorlar. Virginia Üniversitesi'nden araştırmacılar, bir grup sekizinci sınıf öğrencisine "30 yaşınıza geldiğinizde nasıl bir işte çalışıyor olmayı bekliyorsunuz?" sorusunu sormuşlar. Daha sonra aynı çocuklarla, üniversiteye başladıklarında yeniden bir araya gelmiş ve hangi bölümleri kazandıkları sorul-

muş. Araştırmacılar, doğa bilimlerine ilgi duyan birçok sekizinci sınıf öğrencisinin üniversitede de doğa bilimleriyle ilgili bölümlerde okudukları sonucunu elde etmişler. Uzmanlar, erken yaşta matematik ve doğa bilimleriyle tanışmanın, çocukların yaşamlarının geri kalanının da bu bilim dallarına daha fazla ilgi duymalarını sağladığını söylüyorlar. Ayrıca öğrencilerin notları da bu durumu doğrulamış. Matematikten yüksek notlar alan öğrencilerin, üniversitede doğa bilimleriyle ilgili bölümlere girdikleri gözlenmiş. Eğer siz de kaya koleksiyonu yapmaktan ya da ateş böceği gözlemlemekten hoşlanıyorsanız belki de bir doğa bilimci olacaksınız.

Kaynak: <http://www.eureka-lert.org/features/kids/2006-05/aadft-wdy051906.php>



Cerrah Robot İşbaşında

Cincinnati Üniversitesi'nin liderliğinde teleiletişim uzmanları, cerrahlar ve askerlerden oluşan bir ekip, "teleameliyat" gerçekleştirmek için gerekli adımlardan birini daha attılar. Teleameliyat, hasta kilometrelerce uzakta iken, bir cerrahın ileri bilgisayar teknolojilerini kullanarak bir robotla gerçekleştirdiği ameliyatlara deniyor. Bu uzman kadrodan oluşan ekip, ilk denemeleri 5 - 9 Haziran 2006'da yapmış. Denemeler, ABD'nin birbirinden uzak iki bölgesi olan Kaliforniya ve Seattle arasında gerçekleştirilmiş. Günümüz teleameliyat gereçleri, uydu iletişimi ve çok yüksek hızda İnternet bağlantısı aracılığıyla oluşturulan video görüntülere dayanıyor. Ancak, araştırmayı yürütenlerden Dr. Timothy Broderick, uzak mesafelerde uydu sinyallerinin her zaman çok güvenilir olma-



yabileceğini ve bunun da ameliyatı güçleştirebileceğini söylüyor. Özellikle uzay ya da savaş alanı gibi, hızlı tıbbi müdahalenin mümkün olmadığı yerlerde çok işe yarayacağı düşünülen bu yöntemin geliştirilmesi için çalışmalar sürdürülüyor.

Kaynak: <http://www.healthisnews.uc.edu/news/?/2480/>

Maymunlar Plan Yapar mı?

Tatile çıkarken yanınıza neler alırsınız? Eğer deniz kenarına bir yerlere gidiyorsanız, "Deniz kenarında nelere gereksiniz duyabilirim?" diye kendi kendinize sorup büyük olasılıkla yüzmek için mayonuzu ve paletlerinizi, kumdan kale yapmak için de kova ve küreğinizi çantanıza koyarsınız. Birçok bilimsani, böyle bir düşünme becerisine sahip tek hayvanın insan olduğunu düşünüyor. Ancak yapılan araştırmalar, maymunların da bu konuda çok becerikli olduğunu orta-

ya koyuyor. Max Planck Enstitüsü'nden iki araştırmacı, bonobo şempanzeleri ve orangutanlarla bir araştırma yapmış. Araştırmada şempanze ve orangutanlar, üzümlere ve meyve suyu şişelerine erişebilmelerini sağlayabilecek araç gereçleri toplamaları için serbest bırakılmış. Hayvanlar topladıkları araçları uyudukları odalara taşımışlar ve meyve toplama saatinde de yanlarına almışlar. Özellikle Dokana adlı dişi orangutan, çok zekice davranıyormuş. Her defasında doğru aleti kullanıp, işi bittiğinde de yerine koyabiliyormuş.

Kaynak: <http://www.eurekalert.org/features/kids/2006-05/aaf-dap051206.php>



Çöller Tehdit Altında

Birleşmiş Milletler'in (BM) raporuna göre, çöller hiç bu kadar büyük bir tehditle karşı karşıya kalmamıştı. Küresel ısınma nedeniyle dünyada su kaybı olması, çöller için de büyük sorun oluşturuyor. BM Çevre Programı'ndan Nick Nuttall, "Herkes dağlar ve okyanuslar için kaygılanıyor. Kimse çölleri gerçekten düşünmüyor. Oysa çöllerin de yardıma ihtiyacı var!" diyor. Çöller, yeryüzünün dörtte birini kaplıyor ve yaklaşık 500 milyon insana ve birçok canlı türüne ev sahipliği yapıyor. On iki çöl bölgesinde yapılan araştırmalara göre, iklim değişikliği çölleri de etkileyecek ve çok daha kurak bölgeler haline gelmelerine yol açacak. Uzmanların yaptığı hesaplamalara göre, insanların kimi etkinlikleri-

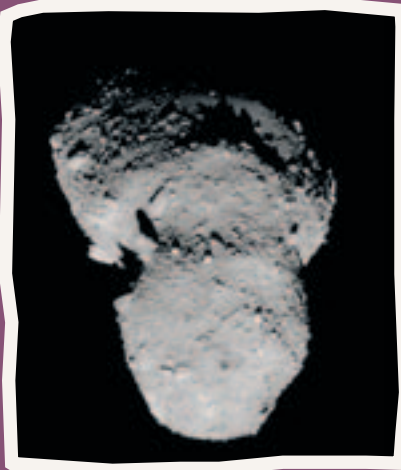


nin yol açtığı iklim değişikliği nedeniyle bu yüzyılın sonuna değin çöllere düşen yağmur miktarı % 20 azalacak. Ayrıca, çöllere su sağlayan buzulların erimesi ve geri çekilmesiyle, akarsuların taşıdıkları suların azalması da çöller için tehdit oluşturuyor.

Kaynak: http://dsc.discovery.com/news/ap/20060605/desert_pla.html

Uzaydaki Susamuru Biçimli Moloz Yığını

Japon uzay aracı Hayabusa (şahin anlamına geliyor), Dünya'ya yaklaşan küçük gezegenlerden (asteroit) biri olan Itokawa'nın üzerinden geçerken, bu küçük gezegenin çok yakından fotoğraflarını çekebilmiş. Ayrıca Hayabusa, küçük gezegenin üzerine ani bir iniş gerçekleştirerek, örnek almaya da çalışmış, ancak bu girişim başarılı olmamış. Fotoğraflar sayesinde gökbilimciler, Dünya'ya yaklaşan küçük gezegenlerin yapısı ve bileşenlerine ilişkin bilgi edinme olanağı bulmuşlar. Japon Uzay Keşfi Ajansı Uzay ve Gökbilimleri Enstitüsü'nden Akira Fujiwara, çok yakından çekilen bu fotoğ-



raflarda, küçük gezegenin iki bölümden oluşan yapısını görebildiklerini söylüyor. Küçük parça "baş", büyük parçaysa "gövde" biçimindeymiş ve tıpkı bir susamuruna benziyor-muş. Ancak fotoğraflardan anlaşıldığı kadarıyla, bu küçük gezegenin gevşek ve gözenekli yapısı, diğer küçük gezegenlerin katı yapısından çok farklı. Eğer Hayabusa iniş yaptığı

ğında küçük gezegenden örnek alabilseydi, çok daha sağlam verilere dayalı bir sonuç elde etmek daha kolay olacaktı. Ancak yakıtı iyice azalan Hayabusa Dünya'ya dönüşe başladı bile. Yine de fotoğraflar bilim dünyası için çok önemli bilgiler içeriyor.

Kaynak: <http://www.eurekalert.org/features/kids/2006-06/aafaso052506.php>