



Müzik Hem Ruhun Hem de Bedenin Gıdası

ABD’de düzenlenen Uluslararası Bilim ve Mühendislik Fuarı’na bu yıl binlerce öğrenci arasından seçilen 1400 lise öğrencisi projeleriyle katıldı. Projelerin birçoğu, çeşitli müzik türlerinin etkilerini konu alıyordu. Örneğin, Richie ve Ryan adlı 15 yaşlarındaki ikiz kardeşlerin projeleri, klasik müziğin insanın kendisini iyi hissetmesini sağlamasının yanı sıra, bedenimize de olumlu etkilerde bulunduğuyla ilgili. Richie ve Ryan, 6 hafta boyunca okullarından 21 gönüllü arkadaşlarıyla çalışarak bir deney yapmışlar. Deneklerden 11 tanesi her gün 20 dakika boyunca klasik müzik dinlerken, geri kalan 10 tanesi dinlememiş. Her hafta deneklerden birkaç damla kan alınmış ve bu kan örneklerinde, mikropalara ya da hastalıklara karşı savaşmakla görevli akyuvar sayısına bakılmış. Akyuvar sayısının normal sınırlar içinde olması, sağlıklı olduğumuzun göstergelerinden biridir. Araştırma sonucu her gün klasik müzik dinleyenlerin kanlarındaki akyuvar sayısı, dinlemeyenlere oranla yüksek çıkmış.



Balıkçılık Soğuk Su Mercanlarını Tehdit Ediyor

Soğuk su mercanları, 200 – 1000 m gibi derin sularda yaşarlar. Bu, güzel ancak çok

kırılgan yapıdaki mercanlar, derin su balıkçılığında kullanılan kimi araçlar yüzünden zarar görüyorlar. Bilinen birçok mercan kayalığı zarar görmüş durumda. Ancak, bir grup bilimadamının yaptığı araştırmayla yeni yerlerde, yeni soğuk su mercan türlerinin bulunduğu saptanmış. Araştırmacılar, bunun yalnızca yeni mercan türü değil, aynı zamanda istiridye ya da salyangoz benzeri canlılarla da ilintili bir keşif olduğunu söylüyorlar. Paleontologlarsa, bunların soylarının 2 milyon yıl önce tükenmiş olduğunu düşünüyorlar. Bununla birlikte Avustralyalı bilimadamları, mercanlarda yaşayan deniz yosunlarının, deniz yüzeyiyle beraber ya da yüzeyin hemen altında bulunan kayalıkları küresel ısınmanın etkilerinden koruduğunu açıkladılar. Sahip oldukları mekanizma sayesinde mercanlar, çevresel koşullarla başa çıkabilmek için çok çabuk değişim gösterebiliyorlar.



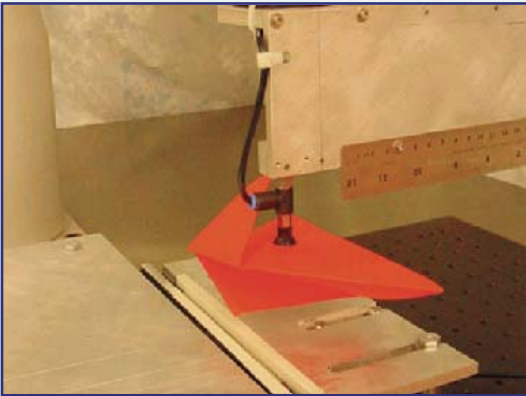
Kuşların İlginç Özellikleri Sizi Büyülüyor mu?

Eğer yanıtınız olumluysa, Birleşmiş Milletler'in 22 Mayıs Uluslararası Biyolojik Çeşitlilik Günü nedeniyle düzenlediği ve Doğa Derneği'nin tanıtımını yaparak

desteklediği yarışmaya katılın. Yarışmaya katılmak için yapmanız gereken şey, farklı ülkelerden arkadaşlarınıza, kuşlar hakkında istediğiniz bir soruyu sormak ve bu soruya kendi yanıtınızı yazmak (100 kelimeyi geçmemeli). Ayrıca, yarışmaya renkli çizimlerle ya da resimlerle de katılabilirsiniz. 8-12 ve 13-16 yaş grubu olmak üzere iki ayrı kategoride değerlendirmelerin yapılacağı yarışmaya, başvurular İngilizce, Fransızca, Almanca, İtalyanca, İspanyolca, Portekizce, Japonca ve Rusça olarak yapılabilir. En çok katılımda bulunan okulları ve her yaş kategorisinde dereceye giren doğaseverleri çeşitli ödüller bekliyor. Başvuruların Word belgesi olarak e-postaya eklenmiş şekilde saw@ase.org.uk adresine yollanması gerekiyor. Ayrıca hem e-postada, hem de Word belgesinde öğrencinin adı, okulun adı ve adresi, öğrencinin yaşı, öğretmenin adı ve e-posta adresi yazılmalı. Son başvuru tarihi 30 Haziran 2004 Çarşamba. Ayrıntılı bilgi www.rspb.org.uk/youth/join_in/index.asp adresinden edinilebilir.

Becerikli Robot

Origami Sanatını Öğrendi

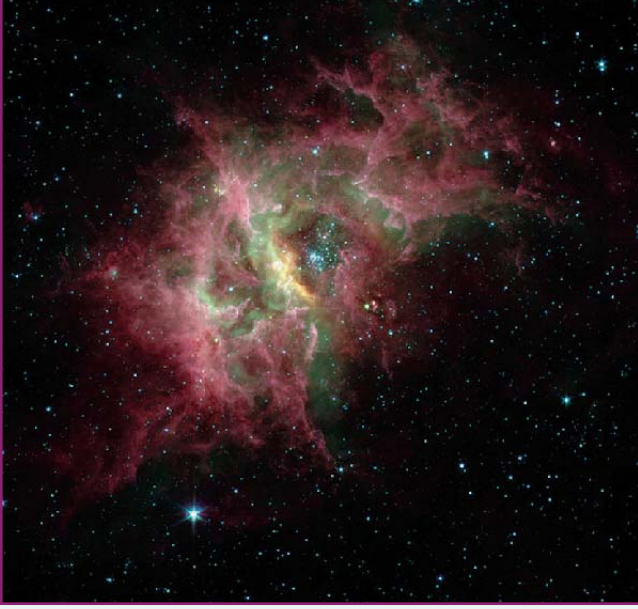


Eski bir Japon sanatı olan origamide, kâğıtlara insan, hayvan ya da başka nesnelerin biçimleri verilir. Bunun için de kâğıtlar değişik biçimlerde katlanır ya da yırtılır. Bazı insanlar için, kâğıda çeşitli biçimler vermek kolay bir uğraş olabilir. Ancak, bir robot için bu gerçekten büyük bir başarı sayılabilir. Robotlardan çoğunlukla sert nesnelerle çalışmaya dayalı işler istenir; kâğıt gibi ince ve kolay yıpranan nesnelerle değil. Ayrıca, bir origami modeli tasarlayıp yapmak, matematiksel olarak da karmaşık bir iş. Ancak, Carnegie Mellon Üniversitesi'nden Devin Balkcom, uçak ya da şapka gibi basit origami modelleri yapabilen bir robot tasarlayıp yaptı. Robot şimdilik yalnızca kâğıdı önceden açılmış deliklerden sıkıştırarak katlayabiliyor. Araştırmacılar, robota farklı katlama biçimleri yaptırmaya ve kâğıt katlarken kullanılan karmaşık becerileri kazandırmaya çalışıyorlar.

Venüs Geçişini Gözledik

8 Haziran 2004'te Venüs Güneş'in önünden geçti. Biz de Bilim Çocuk dergisi olarak, TÜBİTAK çalışanlarıyla birlikte bu geçişi izledik. Güneş filtresi taktığımız teleskopumuzu Ankara'daki TÜBİTAK binasının çatısına kurduk ve daha önce 122 yıl önce gerçekleşen bu gök olayını heyecanla izledik. Bu fotoğraf, 8 Haziran 2004'te geçişin başlangıcından yaklaşık yarım saat sonra çekildi.





En Genç Gezegen Bulundu

NASA'nın en yeni gözlem araçlarından biri olan Spitzer Uzay Teleskopu, yeni bir gezegenin kanıtı sayılabilecek ipuçlarına rastladı. Projede çalışan bilimadamlarından Michael Warner, Spitzer Uzay Teleskopu'nun bu bulgularının yıldızların oluşumu hakkındaki bilgilerimizi artıracaklarını, hatta bu bilgiler ışığında kendi gezegenimizin doğuşuyla ilgili birçok ipucuna ulaşabileceğimizi söylüyor. Ağustos 2003'te kurulan Spitzer, yakın çevresindeki gökadalaları, kızılötesi ışınımı ölçen araçlarla tanyor. Teleskop, kısa bir süre önce, 420 ışık yılı uzakta bulunan ve CoKu Tau 4 adı verilen bir gezegen saptadı. Gezegenin çevresindeki tozlu diskin içinde bulunan bir açıklık dikkati çekti. Bunun, bir gezegenin oluşumu sırasında bir araya gelen maddelerin bıraktığı boşluk olabileceği düşünülüyor. Bu olası gezegen, 1 milyon yaşında olan CoKu Tau 4'ten daha genç. Bu da onu, 4,5 milyar yaşındaki Dünya'yla karşılaştırdığımızda "bebek gezegen" olarak adlandırabileceğimizi gösteriyor.



Suaygırları

Güneşten Korunuyor

Suaygırlarının salgıladığı ter benzeri kırmızı bir salgının, iki önemli görevi olduğu saptandı.

Hayvanlar bu salgı sayesinde, hem bakterilerden kaynaklanan enfeksiyonlardan, hem de güneş ışınlarından korunuyorlar. Aslında suaygırlarının ter bezleri yok; ancak, bu yapışkan madde deri altı bezlerinden salgılanıyor. Salgılanan bu madde, içerdiği renk maddeleri uzun polimer zincirleri oluşturdukça, renksizden kırmızıya, hatta kahverengiye dönüşüyor. Bilimadamları, bu salgının suaygırlarını serin tutma görevinin yanı sıra, bakterileri öldürücü ve güneş ışınlarından koruyucu bir etkiye de sahip olduğu görüşündeler. Suaygırlarının, yüz ve sırtlarından alınan salgı örnekleri, X ışını kristalografi tekniği denen bir yöntemle incelenmiş. Bunun sonucunda, salgının içerdiği renk maddelerinden birinin kırmızı, diğerinin turuncu olduğu saptanmış. Kırmızı renk maddesi, 200 – 600 nanometre dalga boyu arasındaki görülebilir ve morötesi ışınları soğurabiliyor. Bu sayede, suaygırlarının derileri güneş ışınlarının zararlı etkilerinden korunmuş oluyor.



Gazlı İçecekler Diş Minelerini Yıpratıyor

Vücudumuzdaki en sert yapılardan biri de dişlerimiz. Ancak, yine de bu, onları hiçbir şeyden zarar görmez kılmıyor. Kalıtım, kullanılan ilaçlar ya da beslenme alışkanlıkları, özellikle çocukların diş sağlığını etkileyebiliyor. İngiltere'deki Birmingham Diş Hekimliği Fakültesi'nden araştırmacılar, çok fazla karbonatlı ya da kısaca gazlı diyebileceğimiz içecekleri tüketmenin diş minelerinin zarar görme olasılığını artırdığını söylüyorlar. Araştırmacılar, 1149 çocukla diş ve diş eti sağlığı üzerine bir çalışma başlatmışlar. Bu çalışmadan elde edilen verilere dayanarak uzmanlar, 12 yaşındaki çocuklarda günde 4 ya da daha fazla gazlı içecek içmenin, diş minesini yıpranma olasılığını % 252, 14 yaşındakilerdeyse % 513 oranında artırdığını söylüyorlar. Buna karşılık, limon ve elma dışındaki meyvelerin tüketimiye, bu olasılığı % 50 oranında azaltıyor. Bu nedenle uzmanlar, çocuk ve ergenlere bol bol meyve yemelerini, susayınca da su ya da süt içmelerini öneriyorlar.

Duyular ve Bellek Arasındaki İlişki Kanıtlandı

Hepimizin başına gelmiştir; bir koku ya da ses, zihninizde geçmişten sahneler canlandırır ya da kimi olayları anımsatır. Bir olaya bağlı anılar, beynin çeşitli duyuşal merkezlerine serpiştirilmiş haldedir. Ancak bunlar, beyinde bulunan hipokampus tarafından bir sıraya konurlar. Eğer bu duyulardan biri, bir anıyı canlandırmak üzere uyarılırsa, diğer duyulara bağlı başka anılar da uyarılmış olur. Örneğin, deniz kenarında güzel bir günü düşleyin. Güneş kremi kokusu, birlikte oynadığınız arkadaşlarınız, yediğiniz dondurma... Bunlardan herhangi biri, tüm sahneye ait anıları canlandırabilir. Araştırmacılar, yaptıkları bir çalışmada deneklere bir ördek resmi ve gül kokusu gibi birbirinden bağımsız uyarıcılar sunmuşlar. Denekler bu durum karşısında zihinlerinde, gül bahçesinde yürüyen ördekleri canlandırmışlar. Bu çalışma, görsel uyarıların beyindeki daha önceden bilinen kokularla ilintili kimi bölgeleri etkinleştirdiğini kanıtlıyor. Bilimadamları, koku belleğinin unutmaya en fazla direnç gösteren bellek olduğunu söylüyorlar.

