

# NE ne VAR var NE ne YOK yok



## Uluslararası Kutup Yılı

2007 – 2008 yılları, Uluslararası Bilim Konseyi ve Dünya Meteoroloji Örgütü'nce Uluslararası Kutup Yılı ilan edildi. Kutup Yılı dönemi, 1 Mart 2007'de başlayıp 1 Mart 2009'da sona erecek. Özellikle küresel ısınmayla kutuplar-

daki buzullarda meydana gelen erime ve ekosistemde meydana gelen diğer değişimler nedeniyle gözler kutuplara çevrilmişken, Uluslararası Kutup Yılı kapsamında çeşitli çalışmalar ve etkinlikler düzenlenecek. Bu sayede, kutup bölgelerini bilimsel olarak daha iyi tanıma olanakları bulurken, dünyanın geri kalan kısmıyla olan çeşitli bağlantıları konusunda da yeterince bilgi sahibi olabileceğiz. Bu kapsamda yapılacak etkinlik ve araştırmalara biliminsanları, araştırmacılar, eğitimciler, medya üyeleri, sivil toplum kuruluşları ve öğrenciler

katılabilirler. Okulunuzda Uluslararası Kutup Yılı'na özel birtakım etkinlikler düzenleyebilir, bu kapsamdaki öğrenci değişim programlarına katılabilirsiniz. İlgili duyanlar [www.ipy.org](http://www.ipy.org) adresinden ayrıntılı bilgi edinebilir.

Kaynak: [http://www.us-ipy.org/get\\_involved.shtml](http://www.us-ipy.org/get_involved.shtml)

## Dünyanın En Uzun Resmi Yolda

Kayseri Özel Tevfik Kuşoğlu İlköğretim Okulu öğrencileri bugünlerde bir rekor denemesi yapıyorlar. 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar düzeyinde 100 öğrenci, "Dünyanın En Uzun Resmi"ni yapmak için uğraşılıyor. 15 Eylül 2004'te Guinness Dünya Rekorlar Organizasyonu'na yaptıkları başvuru kabul edilmiş. Bu

zorlu çalışmada görev alan öğrenciler, tam 550 m uzunluğunda bir suluboya resim yapmak üzere çalışmaya başladılar. Şu an 325. m'de olan resim çalışmasıyla, öğrencilere sanatsal becerilerini geliştirmek ve onların duygu ve düşüncelerini daha yaratıcı biçimde aktarmalarını sağlamak amaçlanmış. Eski rekor, 340 m ile Dubai'deki Zayed Üniversitesi öğrencilerine aitmiş. Arkadaşlarımıza bu zor çalışmalarında başarılar diliyoruz.



## Ağaç Gövdesindeki Su

Dünyanın birçok ülkesinde aralık ayında, yeni yıl nedeniyle çam ya da yaprakları her mevsim yeşil kalan diğer ağaçlar kesilir. İnsanlar, bu ağaçları evlerine getirip bahçelerine dikerler. İlginç olansa, bu köksüz ağaçların yeniden dikildikten sonra hemen suyu emmeye başlamaları. Yeni bir araştırmayla biliminsanları, bu kozalaklı ağaçların gövdesinde suyun yukarı doğru nasıl hareket ettiğini ortaya çıkarmaya çalışıyorlar. Yapılan çalışmalar suyun, açık



tohumlu bitkiler olan çam ya da kozalaklı ağaçların gövdelerinde yukarı doğru ilerlerken, meşe ya da kapalı tohumlu diğer ağaçlara oranla daha fazla engelle karşılaştığını gösteriyor. Araştırmayı yapanlar aslında belki de bunlara "engel" yerine, "su taşıyan kanalları birbirine bağlayan kapakçıklar" demenin daha doğru olacağını söylüyorlar. Engel gibi görünen bu kapakçıkların daha fazla bulunduğu çam türlerinde su, daha az kapakçık barındıran meşe türlerine göre çok daha çabuk ilerliyormuş.

Kaynak: 23 Aralık 2005, Science.

## Akvaryum Balığı ve Ten Rengimiz

İnsanların ten renkleri neden bu kadar farklı? Bu sorunun yanıtını arayan biliminsanları, evrimsel açıdan genlerin rolünü anlamada akvaryumda yaşayan ve gövdesinin yan taraflarında dikine çizgileri bulunan zebra balığından yararlanmaya çalışıyorlar. Araştırmayı yapanlar, kimi zebra balıklarının altın renginde olduğunu ve daha az sayıda çizgi barındırdığını söylüyorlar. İnsanlarda da zebra balıklarındaki bu genin bir benzeri var. Araştırma kapsamında insanlardaki bu gen, altın renkli zebra balıklarına yerleştirilmiş. Bir süre sonra, altın renkli zebra balığı hücrelerinin bildiğimiz siyah beyaz zebra balığınıninkilere döndüğü gözlenmiş. Bir sonraki aşamada araştırmayı



yapanlar, "HapMap" adlı insan genetik veritabanına başvurmuşlar. Buna göre, uzmanlar Avrupa kökenli atalara sahip olanların, Afrika ve Doğu Asyalı atalardan gelenlere oranla daha farklı bir "altın renkli gen"e sahip olduklarını söylüyorlar. Bu gen, ten renginin belirlenmesinde tek başına belirleyici olmasa da, Avrupalılar'ın ten renginin belirlenmesinde bu genin etkisinin büyük olduğu söyleniyor.

Kaynak: 16 Aralık 2005, Science.

## Tenis Topu

### Büyükliğinde Marsbot

Biliminsanları, günün birinde kızıl gezegen Mars'ta tenis topu büyüklüğündeki robotlardan oluşan bir ordunun zıplaya zıplaya yeraltı mağaralarında gezinip yaşam belirtileri arayacağını söylüyorlar. New Mexico Tech Üniversitesi'nden Penelope Boston ve Steven Dubowsky'nin geliştirdiği bu robotlar, güçlerini minik yakıt hücrelerinden alıyorlar ve hareket etmek için yapay kas teknolojisini kullanıyorlar. Robotlar, üzerlerinde bulunan minik algılayıcı ve kameralar sayesinde kumanda edilmelerine gerek kalmadan kendi başlarına hareket edebiliyor, mikrobik yaşam işaretleri bulabilmek için veri toplatabiliyorlar. NASA'dan yetkililer, bu tür robotların tek bir uzay aracından çok daha geniş bölgeleri tarayabileceğini söylüyorlar. Özel-



likle Mars'taki yeraltı mağaralarının çok engebeli zeminlerinde bu robotların sıçrayarak daha kolay ilerleyebilecekleri düşünülüyor. Çalışmaları hâlâ sürdürülen bu robotların, önümüzdeki 10 - 20 yıl içinde Mars'a ya da Ay'a gönderilmesi planlanıyor.

Kaynak: [http://dsc.discovery.com/news/briefs/20051226/marsrobots\\_tec.html](http://dsc.discovery.com/news/briefs/20051226/marsrobots_tec.html)

## Ben Bir Karıncayım...

Araştırmacılar, "çift kişilikli" bir sıçrayan örümcek saptadılar! Bu örümcek, tıpkı bir karınca gibi davranıyor ve bir karınca gibi ağır parçaları çeke çeke taşıyor. Biliminsanları, genellikle insanlarda görülen bu tür bir taklit eğilimini, biliminsanları ilk kez bir hayvanda saptadılar. Erkek sıçrayan örümcekler, bu şaşırtmaca ya da taklit etme işini büyük bir ciddiyetle ve doğal olarak yapıyorlar. Erkek örümcek, paytak paytak yürüyor, tıpkı bir karıncanın antenleriyle yaptığı gibi ön ayaklarını yukarıda tutuyor ve adına tamamen ters bir



biçimde, hiç sıçramıyor. Macquarie Üniversitesi'nden Ximena Nelson, sıçrayan örümceğin avcılarından korunmak için böyle davranıyor olabileceğini söylüyor. Kimi avcılar, karıncaları yemekte zorlandıkları için onları avlamakla uğraşmak istemiyorlarmış. Böyle davranmalarının bir başka nedeninin de, karıncaların yük taşıırken kullandıkları teknikten yararlanmak olduğu söyleniyor. Bu sayede yuvalarına götürmek istedikleri parçaları çok daha kolay taşıyabiliyorlar.

Kaynak: [http://dsc.discovery.com/news/briefs/20060102/spider\\_ani.html](http://dsc.discovery.com/news/briefs/20060102/spider_ani.html)



# NE ne VAR var NE ne YOK yok



## Neden Gülüyoruz?

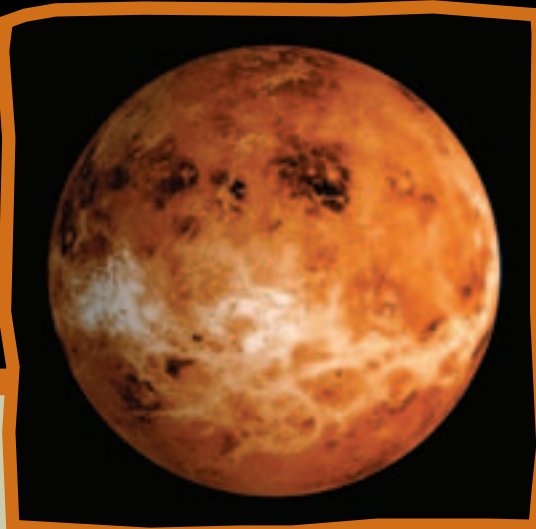
Komik bir şey olduğunda, biri bize şaka yaptığında ya da herhangi bir nedenden mutlu olduğumuzda genellikle güleriz. Uzmanlar, gülmenin iki türü olduğunu söylüyorlar. Biri doğal olan ve kendiliğinden gerçekleşen gülüş, diğeri de sahte gülüş. Bir gurup biliminsanı, gülmenin evrimini araştırıyor. Doğal gülüş kendiliğinden, önceden üzerinde düşünülüp karar verilmeden ortaya çıkarken, sah-

te olanı, izlenen bir stratejiye bağlı olarak ya da başkalarının durumları göz önünde bulundurularak gerçekleştiriliyor. Maymunların ağız-yüz kaslarının kontrolü ve beyindeki sinir hücrelerinden elde edilen verilerle, evrimsel psikoloji ve diğer bilim dalları kapsamında yapılan çalışmalar, içten gelen gülüşün doğal olduğunu ve primatlarda da görüldüğünü gösteriyor. Bununla birlikte, insanların gülerken çıkardıkları seslerin daha çok vahşi primatların çığlıklarına benzediği söyleniyor. Bu gülüş, 2 – 4 milyon yıldır çok ciddi olmayan toplumsal uyuşmazlıklar karşısında bir tepki olarak geliştirilmiş. Biliminsanlarına göre, atalarımız 2 milyon yıldır yüz ifadelerini kontrol edebiliyorlar. Sahte gülüşün tarihiyse o kadar eski değil. Bu, genellikle konuşmada vurgu yapmak, korkuyu bastırmak ya da başkalarını ayıplamak için başvurulan bir tepki olarak sonradan gerçekleştirilmiş.

Kaynak: [http://dsc.discovery.com/news/briefs/20051226/laughter\\_hum.html](http://dsc.discovery.com/news/briefs/20051226/laughter_hum.html)

## Venüs'ten Kart Var!

Avrupa Uzay Ajansı (ESA), Venüs Ekspresi adını verdiği yeni bir projenin peşinde. Bu proje kapsamında, en yakın komşumuz olan ve Dünya'nın kız kardeşi diye adlandırılan Venüs'e bir uzay gemisi gönderilecek. Peki, siz bu heyecan verici olayı daha yakından izlemek ister misiniz? Gezegen Topluluğu (Planetary Society) ve ESA, dünyanın her yerindeki gençleri ve yetişkinleri Venüs Ekspresi Sanat Yarışması'na davet ediyor. Bu, Nisan 2006'da Almanya'nın Darmstadt ken-



indeki merkeze Venüs Ekspresi görev kontrol gezisi kazanmak için bir şans. Yarışmanın adı Venüs'ten Posta Kartları. Buna göre, katılımcılardan Venüs'ün yüzeyini hayal etmeleri ve bir resim yapmaları bekleniyor. Yapılan her sanatsal çalışma 10 – 15 cm boyunda bir posta kartı büyüklüğünde olacak. Yapıtlar, postayla ya da e-posta aracılığıyla gönderilebiliyor. Katılmak için yapmanız gereken tek şey, İngilizce olarak hazırlanmış olan aşağıdaki web sitesini ziyaret etmek.

[http://www.planetary.org/explore/topics/postcards\\_from\\_venus/](http://www.planetary.org/explore/topics/postcards_from_venus/)

Elif Yılmaz