

Kulaklı Kelebek

Bilim adamları, ultrasonik (bizim duyamayacağımız kadar yüksek frekanslı) sesleri duymak için bir kulağa sahip olan bir kelebek cinsi buldular. Hedyliad adlı bu kelebek, Panama'daki tropik bir adada yaşıyor ve öteki kelebeklerin tersine gündüzleri kaybolup geceleri ortaya çıkıyor. Ön kanatlarının bir uzantısı olan kelebeğin kulağı, bedeninin alt tarafında bulunuyor. Kanadın üzerinde bir kulak size tuhaf gelebilir. Ama araştırmacılar,



böyle bir kulağın, uçuş sırasında sesleri daha iyi duymaya yaradığını söylüyorlar. Neden ultrasonik sesler için diyeceksiniz. Böceklerle beslenen yarasaların yaydığı ultrasonik sinyalleri duymak için tabii ki. Yarasalar, avlarının yerini bulmak için ultrasonik sesler yayarlar. Bu seslerin yankısına bakarak da avlarının yerini belirler. Yarasalar gibi geceleri ortaya çıkan güve gibi yaratıklar da bu sesleri duyunca kaçma zamanının geldiğini anlar ve oradan sıvışırlar. Aslında güvelerle akraba

olan kelebekler, geceleri değil gündüzleri ortaya çıktıkları için yarasaları fark etmek için kulaklara ihtiyacı yoktur. Hedyliad, renkleri ve tüylü antenleriyle güvelere benziyor. Ancak, bedeni ve larvalarının yapısı tıpkı kelebeklerde olduğu gibi. Araştırmacılar, şimdiye değin bilinen ilk gece kelebeği olan Hedyliad'ın tüm kelebeklerin atası olabileceğini düşünüyorlar. Küçük de olsa başka bir olasılıksa, Hedyliad kelebekleri eskiden şimdiki kelebeklerden farklı değildi, fakat geceleri ortaya çıkmaya başladıktan sonra güveler gibi kulaklar geliştirdiler.

<http://www.discovery.com/news/archiv e/news2000.../brief3.html?ct=388da02>

Yüzleri kolay unutmuyorsanız iyi bir kuş gözlemcisi olabilirsiniz

"Yüzü tanıdık geliyor, fakat adını anımsayamıyorum"... Böyle durumlarla karşılaştığınız çok olmuştur. Aslında insanların başka insanların yüzlerini, öteki nesnelere göre çok daha kolay aklında tuttuğuna hiç dikkat etmiş miydiniz? İnsanlar, bir kez görmüş olsalar bile, öteki insanların yüzlerini anımsayabilir ve bunları birbirinden kolayca ayırabilirler. Peki, siz bir gördüğünüz yüzü bir daha hiç unutmayanlardan mısınız? Eğer öyleyseniz iyi bir kuş gözlemcisi olabilirsiniz. Yüzleri tanımak insanlar için önemlidir. Bu bilgiler, beynimizde küçük bir bölgede işleminden geçirilir. Peki, bu bölge yüzleri nasıl "tanıyor"?



Vanderbilt Üniversitesi'nden Isabelle Gauthier ve arkadaşları, bu sorunun yanıtını bulmak için bir araştırma yapmışlar. Bu bölgede insan yüzünde bulunan öğelerin bir haritası mı var; yoksa burası, görünüşleri birbirine çok benzeyen şeyleri (insan yüzleri gibi) birbirinden ayırt etme konusunda "uzmanlaşmış" bir bölge mi? Yapılan araştırmada, kuş gözlemcilerinin ve araba modelleri konusunda uzmanlaşmış kişilerin de, kuşları ya da arabaları birbirlerinden ayırt ederken, beyinlerinin yüzleri ayırt ederken kullanılan bölgesini kullandıkları bulunmuş. Yani, insan yüzlerini birbirinden ayırt ederken kullanılan beyin bölgesini aslında birbirine çok benzeyen başka nesneleri birbirinden ayırt ederken de kullanıyoruz.

<http://cnn.com/2000/NATURE/01/25/science.recognition .reut/index.html>
<http://helix.nature.com/nsu/000127/0>

Uzun Ömürler!

Meksika Körfezi'nde yaşayan bir solucan türünün 250 yıllık ömrü olduğu saptandı. Kimi kaplumbağalar çok daha uzun yaşıyorlar. Bazı mercan kayalıkları yüzyıllarca yaşayabiliyor. Fakat, 250 yıllık bir ömür, omurgasız canlıların rekoru. Bilimsel adı *Lamellibrachia* olan bu solucan türü, herhangi bir şey yiyerek değil, deniz tabanındaki çatlaklardan sızan kimyasal maddelerdeki enerjiyle besleniyor. Solucanın boyuysa, 3 metre kadar uzayabiliyor. Solucanlar arasındaki uzunluk rekoruysa, balinaların bağırsaklarında yaşayan başka bir solucan türüne aittir. 1980 yılına kadar *Lamellibrachia* varlığı bilinmiyordu. Yani, bu türün varlığının bulunması da yeni bir keşif sayılır. Bu solucanlar, deniz tabanında geniş bir alanı kaplayan milyonlarca solucandan oluşan kümeler halinde yaşıyorlar. Her birinin üzerinde de, canlıyı korumaya yarayan, kabuğa benzer, esnek bir "tüp" bulunuyor.

<http://cnn.com/2000/NATURE/02/03/lon g.living.worms.ap/index.html>

Göktaşı Avcısı Robot

Antarktika'nın doğusunda göktaşlarının peşine düşen araştırmacılara bir robot da katıldı. Geçtiğimiz ayın sonunda ilk göktaşını bulan bu robotun adı Nomad. Nomad, NASA'nın başka gezegenlerin yüzeyini kendi başına keşfedecek robotlar geliştirmek için başlattığı bir projenin ürünü. Nomad'ın onu başka robotlardan ayıran önemli bir özelliği var: O, uzaktan kumandalı bir robot değil. Araştırmalarının tümünü kendi başına yapıyor, kararlarını kendi kendisine veriyor. Yani, işini yaparken insanlardan hiç yardım almıyor. Nomad, kullandığı yöntemleri deneyimle öğreniyor. Araştırmacılar, arama

işine koyulmadan önce Nomad'a, fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre sınıflandırılmış binlerce taş örneği göstermişler. Bir "Vosvos" büyüklüğünde olan Nomad, benzinle çalışan bir jeneratör taşıyor. Dört tekerleği üzerinde ilerlerken, yönünü ve nesnelere olan uzaklığını kameralar yardımıyla belirliyor. Önüne çıkan engelleri lazerli ölçer yardımıyla görüyor ve 1 metreden yüksekse, bunların etrafından dolaşiyor. İlginç bir taş ya da kayaya rastladığında, bunlara yakından bakmak için yüksek çözünürlüğü olan başka bir kamera kullanıyor. Eğer bulduğu



taşın bir göktaşı olduğuna karar verirse, uydu sistemleri yardımıyla kamptakilere taşın yerini tam olarak bildiriyor. Kamptaki araştırmacılar, robotlar güç gerektiren ve sürekli tekrar içeren can sıkıcı işleri yaparken insanların da daha yararlı ve zevkli işleri yapmasına zaman kalacağını düşünüyorlar. Ancak, bir göktaşı avcısı olarak Nomad'ın pek de başarılı olduğu söylenemez; üç gün içinde bir göktaşı bulmuş olsa da. Çünkü, bilim adamlarının oluşturduğu bir ekip, bir günde Nomad'ın üç haftada bulabileceğinden daha fazla göktaşı bulabiliyor.

<http://www.newscientist.com/news/new.jsp?id=ns2223119>

Afrika'nın Büyük Maymunları Tehlikede



yağmur

ormanlarının hepsinde olduğu gibi, eskiden kapladığı alanın çok küçük bir bölümünü kaplıyor. Yağmur ormanları, tarım

Şempanze davranışları üzerine yaptığı araştırmalarıyla tanınan Jane Goodall bundan 40 yıl önce Tanzanya'ya ilk geldiğinde, bir tepeye çıkmış ve yağmur ormanının ufka kadar uzandığını görmüştü. Bugünse, şempanzelere ve daha birçok canlıya ev sahipliği yapan bu orman,

arazisi açmak ve ağaç kesim firmalarının buradaki çalışmaları sonucu yok olma tehlikesiyle karşı karşıya. Jane Goodall'a göre, bundan 10-20 yıl sonra, şempanzelerin ve gorillerin neslinin tükenmesini engellemeye çalışmak için çok geç olacak. Jane Goodall'ın araştırmalarını

yaptığı ormanda 20. yüzyılın başlarında 2 milyon kadar şempanze yaşarken, bugün şempanzelerin sayısı 200 bine düşmüş. Şempanzelerin kuzenleri olan goriller ve güneydoğu Asya'daki orangutanlar için de durum pek farklı değil. Hatta dağ gorilleri çok daha kötü durumda, çünkü bu hayvanların günümüzde yalnızca 300 tanesi yaşıyor. Yağmur ormanlarındaki ağaçların kesilmesi, hem canlıların yaşam alanlarının yok olmasına, hem de ağaçların azalmasıyla birlikte avcılarının şempanze topluluklarına daha kolay erişmesine yol açıyor. Goodall'a göre maymunların avlanmasının Afrika'da hüküm süren açlıkla ilgisi yok. Tek neden, maymun eti yemenin kültürel açıdan önemli olması. Maymun eti, ticari açıdan değer taşıyor ve daha çok restoranlara satılıyor.

<http://cnn.com/2000/NATURE/01/31/environment.africa.apes.reut/index.html>