

## Modern “Rosetta Taşı”

Rosetta Taşı'nı bilir misiniz? 1799 yılında Napolyon'un askerleri, Mısır'daki Rosetta adlı bir köyde, üzerinde MÖ 196 yılından kalma granit bir tablet bulmuşlardı. Tablet üzerinde, farklı yazı biçimleriyle yazılmış Eski Yunan ve Mısır dillerinde metinler vardı. Bu tablet, Eski Yunan ve Mısır dilleri üzerinde çalışan dilbilimciler için eşsiz bir kaynak olmuştuk. Şimdi, bir grup bilimadamı ve mühendis, ikinci Rosetta Taşı'nı yaratmaya çalışıyorlar. Yok olmak üzere olan 1400 dile ilgili bilgileri, yaklaşık sekiz santimetre kalınlığında bir diskin üzerine yazmak için bir proje başlatmışlar. Bu dillerin birçoğu, bugün yalnızca yaşlılarca konuşuluyor. Rosetta Projesi'nin amacı, bugün tükenmek üzere olan dilleri gelecek kuşaklara da tanıtmaya yarayacak bir kaynak yaratmak.



Bugün dünya üzerinde konuşulan dillerin % 50-90'ının gelecek yüzyılda yok olacağı, yani o dilleri konuşan kimsenin kalmayacağı tahmin ediliyor. Rosetta Projesi kapsamında oluşturulacak diskte, her dile ait sözcük listeleri, ses özellikleri, yazı biçimleri, örnek metinler, dilbilgisi kuralları ve sayı sistemleri bulunacak. Rosetta diski, sayısal teknolojilere dayanmıyor. Bütün bilgiler, özel bir yöntemle, çok küçük harfler kullanılarak diskin üzerine yazılıyor. Yazıları okumak için, 1000 kez büyütme özelliği olan bir mikroskopla bakmak gerekiyor. Araştırmacılar, gelecekte diske dillerle ilgili ses kayıtları ve video görüntüleri gibi veriler de eklemek istiyorlar. Proje bittikten sonra Rosetta diski satışa çıkarılacak; müzelere ve kütüphanelere parasız olarak dağıtılacak. Diskteki bütün bilgiler, İnternet'te herkesin kullanımına açık bir sitede bulunacak.

## Koko, Şarkı Sözü Yazarı Oldu



Koko, işaret diliyle konuşmayı öğrenen birkaç gorilden biri. 3 yaşından bu yana Penny Patterson adlı araştırmacıyla yaşıyor ve işaret dili kullanarak insanlarla iletişim kurmayı öğreniyor. Bugün 31 yaşında olan Koko, 1000 kadar sözcüğün anlamını biliyor ve bunları kullanabiliyor. Koko'nun başka becerileri de var; resim yapıyor, hatta şiir yazıyor. Bir grup müzisyen, Koko'nun şiirlerini besteleyerek bir müzik albümü hazırlamışlar. Albümün adıyla, Koko'nun kendisinden söz ederken kullandığı sözcüklerden esinlenerek belirlenmiş: “Fine Animal Gorilla” (güzel hayvan goril). Koko'nun yaşadığı koruma merkezinin, İnternet'te bir sitesi var. <http://www.koko.org/> adresinde, yeni müzik albümündeki şarkılardan bölümler dinleyebilirsiniz.

## İlköğretim ve Lise Öğrencileri İçin Bilişim Teknolojileri Olimpiyatı

Sabancı Üniversitesi, Batı Koleji ve Microsoft Türkiye, bilişim projesi yarışmalarının yer aldığı, ilköğretim ve lise öğrencilerine yönelik bir olimpiyat düzenliyor. İlköğretim öğrencileri için düzenlenen yarışmaların konuları, “web



## Asya Kıtası'nda Tren Trafiği Kalabalıklaşıyor

Seul'den Moskova'ya ya da İstanbul'dan Çin'e yapılacak bir tren yolculuğu birçok insanın rüyalarını süsler. 1960'lı yıllarda başlatılan bir projede, hızlı trenlerle Asya Kıtası'nın uzak köşeleriyle Avrupa'yı birbirine bağlayacak demiryollarının yapılması planlanmış. Ancak bir süre sonra proje unutulmaya yüz tutmuş. Şimdi, Güneydoğu Asya ülkelerinin kurduğu bir birlik (ASEAN), bu projeyi yeniden canlandırıyor. Bölgesel tren yolu ağlarının yapımına başlanmış bile. Daha sonra bu ağlar birbirine bağlanacak, hızlı trenlerle bir ülkeden diğerine ulaşım sağlanacak.

24 ülkenin ortak çalışmalarıyla yapılacak Trans-Asya Tren Yolu (TAR) iki koldan oluşacak. Kuzey kolu, Kore yarımadasını Moskova'ya, oradan da Doğu Avrupa'ya bağlayacak. Güney koluyca, Bangladeş'ten başlayacak, Hindistan'dan geçerek İran'a, oradan da İstanbul'a gelecek; İstanbul Boğazı'nın altından geçecek tünelle Avrupa'ya ulaşacak. Bu iki kolun, Güneydoğu Asya'da birbirine bağlanması da planlanmış. Projenin ilk aşaması, 2004 yılında tamamlanacak.



## Tanker Kazasında Denize Binlerce Ton Petrol Döküldü

14 Kasım'da, 77.000 ton petrol taşıyan bir tanker, İspanya'daki Costa da Morte bölgesinde batarak denize petrol sızdırmaya başladı. Tankerdeki denizcilerin hepsinin batmadan önce kurtarıldıkları belirtildi. Çok yaşlı ve yıpranmış olan Prestige adlı tankerın batma nedeni, makinelerinin bozularak kontrolden çıkması. Bu durumdayken çok güçlü bir fırtınanın ortasında kalan Prestige, kayalara çarparak su almaya başlamış ve batmış. Batan tankerden 12.000 ton petrol sızdığı belirtiliyor. Çevreye yayılan petrolün önemli bir bölümü, rüzgârla kıyılara sürüklenmiş. Kıyıları kaplayan petrolün, özellikle koruma altındaki bazı canlı türlerine büyük zarar vereceğinden korkuluyor. Geçtiğimiz yıl yine bir kaza sonucu Galapagos adalarında denize yaklaşık 90 ton petrol dökülmesi, burada binlerce iguananın ölmesine yol açmıştı. Öte yandan araştırmacılar, denize dökülen petrolün, yaşam alanları üzerindeki uzun dönemli etkilerini yeni yeni anlamaya başladılar. Çok küçük miktarda petrolün bile doğal yaşama çok olumsuz etkileri olabiliyor. Denize yayılan petrolün en önemli etkisiyse, denizde yaşayan, fotosentez yapan planktonları öldürmesi. Böylece bu planktonlarla beslenen canlılar da zarar görüyor.

tasarımı", hayalimdeki bilişim" ve "bilişim teknolojileri araştırması". Olimpiyatla, düzenlenen yarışmalar ve katılım koşullarıyla ilgili tüm bilgiler, İnternet'te [www.bitek-o.org/](http://www.bitek-o.org/) adresinde bulunuyor. Katılım için başvurular da bu siteden yapılıyor. Bilişim Teknolojileri Olimpiyatı'na son başvuru tarihi, 1 Şubat 2003. İsteyenler, grup olarak da katılabiliyorlar.



## Köpekçe-Japonca Çevirmen

Köpekler, mutluysen, kaygılıysen ya da hayal kırıklığına uğradıklarında farklı farklı sesler çıkarırlar. Kimi zaman bu seslerin ne anlama geldiğini anlamak güçtür. Japonya'da piyasaya sürülen "Bow-lingual" adlı yeni bir aygıt, köpeklerin çıkardığı seslerin ne anlama geldiğini söylüyor. Aygıtın belleğinde, köpeklerin, hangi dalga boyundaki sesleri çıkardıklarında ne hissettikleriyle ilgili bilgiler bulunuyor. Aygıtın köpeğin tasmasına takılan bir alıcısı ve elde taşımak için bir göstergesi var. Köpeğin çıkardığı seslere göre göstergenin ekranında, "lütfen benimle biraz daha oyna", ya da "ne kadar sıkıcı" gibi ifadeler beliriyor. Günün sonundaysa, köpeğin gün boyunca çıkardığı bütün sesler göz önüne alınarak, gününün nasıl geçtiği hesaplanıyor. Aygıtın Japonya dışındaki ülkelerde ne zaman piyasaya sürüleceği şimdilik belli değil.



## DNA Araştırmaları, Köpekler Hakkında Bilinmeyenleri Ortaya Çıkartıyor

Köpeğin, insanın en iyi dostu olduğu söylenir. Köpeklerle insanların dostluğunun, günümüzden 15.000 yıl önce başladığını biliyor muydunuz? Önceki araştırmalar, köpeklerin atalarının

## Gelgit Dalgalarından Elektrik Enerjisi

Norveç'te, 11.000 kişinin yaşadığı Hammerfest kasabası, dünyanın en kuzeyindeki yerleşim yeri olmasıyla ünlü. Hammerfest şimdi de, "temiz enerji" kullanımı konusundaki çabalarıyla ün yapmaya hazırlanıyor. Hammerfest'te, denizin altında bulunan ve Ay'ın çekim alanının neden olduğu gelgit



dalgalarıyla elektrik üreten bir enerji santrali yapılmış. Santral, şimdilik çok az miktarda elektrik enerjisi üretecek yeterlilikte. 2004 yılına kadar, 1000 evin elektrik enerjisi gereksinimini karşılayacak yeterliliğe getirileceği açıklandı. Ancak, gelgit dalgalarından üretilen elektrik enerjisinin, başlangıçta Norveç'teki hidroelektrik santrallerinde üretilen elektrik enerjisinden üç kat daha pahalı olacağı belirtiliyor.

kurtlar olduğunu gösteriyordu. Ancak, insanların bu canlıları ne zaman evcilleştirmeye başladıkları bilinmiyordu. İsviçre'den araştırmacılar, dünyadaki bütün köpek gruplarından DNA örnekleri toplayarak, bir araştırma yapmışlar. Köpeklerin % 95'inin, dünya üzerindeki üç büyük köpek grubundan birine ait olduğu ortaya çıkmış. Kalıtsal özellikleri en çeşitli olan grubun, Doğu Asya'da yaşayanlar olduğu görülmüş. Araştırmacılara göre bu, köpeklerin ilk olarak Doğu Asya'da evcilleştirilmiş olduğunu gösteriyor. ABD'den bir grup araştırmacıysa, Amerika Kıtası'ndaki köpeklerin kurtlarla mı, yoksa öteki kıtalardaki başka köpeklerle mi akraba olduğunu belirlemeye çalışmışlar. Avrupalıların Amerika Kıtası'na gelmelerinden önceki zamanlara ait arkeolojik alanlarda bulunmuş köpek fosillerinden alınan DNA örneklerini incelemişler. Amerika Kıtası'ndaki köpeklerle Asya ve Avrupa'da yaşayan köpeklerin kalıtsal özellikleri arasında benzerlikler olduğu görülmüş. Araştırmacılara göre, günümüzden 12.000-14.000 yıl önce Bering Boğazı'nı geçerek Amerika Kıtası'na gelen kâşifler, yanlarında birçok köpek getirmişlerdi. Araştırmacılar köpeklerin, evcilleşmelerinden hemen sonra, uzun yolculuklarda insanlara eşlik etmeye başladıklarını düşünüyorlar.

nm eee

yyy ooo kkkk



## Yemek Artıklarından Plastik

Hawaii Doğal Enerji Üniversitesi'nden araştırmacılar, yiyecek artıklarını plastiğe dönüştüren biyolojik bir reaktör geliştirdiler. Ürettikleri yeni plastik, çevreye zarar vermeden toprakta çözünebiliyor. Araştırmacılar, özellikle gelişmiş ülkelerde, her yıl büyük miktarlarda yiyeceğin tüketilmeden çöpe gittiğini belirtiyorlar. Örneğin, yalnızca ABD'de bu miktarın yılda 22 milyon tondan fazla olduğu bulunmuş. Aslında, atıkları değerlendirerek doğada çözünebilir plastik maddeler yapma düşüncesi yeni değil. Örneğin, yaklaşık on yıl önce İngiltere'deki bir şirket, doğada çözünebilir plastik üretmeye başlamıştı. Ancak, saf şeker ve bazı asitler kullanılarak üretilen bu plastiğin, normal plastiklerden on kat daha pahalı olduğunu da belirtelim. Hawaii'li araştırmacılar ise, aynı plastiği yapmanın daha ucuz bir yolunu bulmuşlar. Lokantalarından topladıkları yemek artıklarını, önce suyla iyice kanştırarak, hava geçirmeyen sıcak bir kaptan depolamışlar ve birkaç hafta bekletmişler. Kabin içinde, oksijensiz solunum yaparak organik maddelerin çözünmesini sağlayan ve asit oluşumuna neden olan bakteriler çoğalmaya başlamış. Ortaya çıkan asitleri, içinde özel bir bakteri türü olan bir başka kaba aktarmışlar. İkinci kaptaki bakterilerin asit moleküllerini emerek plastiğe dönüştürdüğünü görmüşler. Araştırmacılar, artıkları değerlendirme çalışmaları yapan kuruluşların, bu yeni yöntemle büyük ilgi göstereceğini düşünüyorlar. Bu yöntemle, 100 kilogram yiyecek artığı ve su karışımından 22-25 kilogram plastik elde edilebiliyor.

## Çekiçbalığının Başı Neden Çekiç Gibi?



Çekiçbalıklarının başı neden çekiç biçimindedir, hiç merak etmiş miydiniz? Bu konuda çeşitli tahminler var. Kimileri, bu köpekbalıklarının başlarını çekiç gibi kullanarak avlarını kısırdıklarını öne sürüyor. Kimilerine göre ise, çekiçbalıklarının başının yanlara doğru geniş olması, "elektro-alıcılar"ının da daha uzun olmasına yarıyor. Elektro-alıcılar, köpekbalıklarının, başka balıkların oluşturduğu elektrik alanını algılamalarına yarıyor. Bu görüşe göre, alıcılarının daha uzun olması sayesinde çekiçbalıkları, uzaktaki avları bile kolayca bulabiliyorlar. Yeni bir araştırma, çekiçbalıklarının baş biçiminin, avlarının yerini bulmalarını gerçekten de kolaylaştırdığını gösteriyor. Hawaii Üniversitesi'nden araştırmacılar, bir havuzun dibinde, deniz dibindeki karides ve küçük balıklar gibi canlıların çevresindeki elektrik alanına benzeyen elektrik alanları oluşturmuşlar. Daha sonra, çekiçbalıklarının bu alanları nasıl bulduklarını izlemeye koyulmuşlar. Çekiçbalıklarının da başka köpekbalıkları gibi, 30 santimetre kadar yakındaki elektrik alanlarını fark ettiklerini görmüşler. Ancak, başları daha geniş olduğu için, çekiçbalıkları alıcılarıyla daha geniş bir alanı tanyorlar. Böylece, yiyeceğe rastlama olasılıkları daha yüksek oluyor. Ayrıca, yiyecek buldukları zaman, başka köpekbalıklarına göre çok daha hızlı dönüşler yapabiliyorlar; çünkü başlarını da bir tür yüzgeç gibi kullanıyorlar.



## "Trafikte Saygı" Amblem ve Slogan Yarışması

Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Genel Müdürlüğü ve TUDEM Test Dergisi, ilköğretim öğrencilerine yönelik bir slogan ve amblem yarışması düzenliyor. Yarışmanın konusu, "trafikte saygı". Yarışmaya, isteyenler her iki kategoride katılabilecekleri gibi, birden fazla slogan ya da amblem tasarımı da gönderilebiliyor. Eserlerin, başka yarışmalarda derece almamış ve herhangi bir yerde yayımlanmamış olması, ayrıca reklam özelliğinde olmaması gerekiyor. Amblem tasarımlarının, A4 boyutlarındaki kâğıt üzerinde, suluboya, pastel ya da guaj boya kullanılarak yapılması gerekiyor. Sloganlarsa, bilgisayar çıktısı olarak gönderilecek; yazının, 12 punto büyüklüğünde harflerle ve bir satırı geçmeyecek uzunlukta olması gerekiyor.

Yarışmaya başvurmak için, İlköğretim Okulu Müdürlüklerinden ya da TUDEM Test Dergisi Bayiliklerinden, yarışmacılar için özel olarak hazırlanmış "şartname"nin alınarak doldurulması gerekiyor. Slogan ve amblem tasarımlarının, bu şartnameyle birlikte, en geç 30 Aralık 2002 tarihinde düzenleyicilerin eline geçmiş olması gerekiyor. Yarışmayla ilgili daha fazla bilgi almak için, <http://www.tudem.com> adresine girebilirsiniz.