



Mars'taki Metan Yaşam İşareti Olabilir mi?

Üç farklı araştırma grubu Mars'ta metan gazı olduğunu saptadı. Metanın varlığı "Mars'ta yaşam olabilir" olasılığını yeniden canlandırdı. Ancak, kimi bilimadamlarına göre, Mars'ta metan varsa bile bu gaz, yanardağ hareketleri gibi biyolojik olmayan birtakım süreçlerden kaynaklanıyor. Mars yörüngesinde bulunan Mars Express adlı uzay aracındaki ölçüm aletleriyle gerçekleştirilen ölçümler sonucunda, atmosferde çok az miktarda metan bulunduğu saptanmış. Benzer bulgulara, Şili'deki Gemini ve Hawaii'deki Keck II teleskoplarıyla yapılan ölçümlerle de ulaşılmış. Dünya atmosferindeki metanın büyük kısmı sulak alanlarda ve çöp alanlarında bulunan organik maddeleri parçalayan ve kimi hayvanların bağırsaklarında bulunan bakterilerce üretilir. Bununla birlikte yerkabuğunun altında da metan bulunur. Bu metan, yanardağ patlamaları ve jeotermal birikimler sırasında oluşabilir. Araştırmayı yürüten bilimadamları şimdi, Mars atmosferindeki metanın nasıl üretildiğini bulmaya çalışıyorlar.



Tüm Bilgisayarlar, Birleşin!

Geçtiğimiz haftalarda, dünyanın en güçlü bilgisayarlarının gücüne eşdeğer işlemci gücü yaratabilmek için yüzlerce kişisel bilgisayarın (PC) güçleri birleştirildi. Bu deney, kişisel bilgisayar ağlarının birlikte çalışarak en karmaşık işlemleri yürütebilmek için yeterli gücü üretip üretemeyeceğini görebilmek için düzenlendi. "Flashmob Süperhesaplama" adı verilen bu deney boyunca, en güçlü 500 süperbilgisayarın düzeyine erişmeye çalışıldı. Süperbilgisayarlar, hava tahmini yapmak ya da biyolojik süreçleri modellemek gibi çok karmaşık işlemlerde kullanılıyor. Ayrıca, çok pahalı oldukları için yalnızca kamuya ait laboratuvarlarda ya da çok büyük kuruluşlarda bulunuyorlar. Flashmob deneyinin bir özelliği de, halkın süperbilgisayarların hangi alanlarda kullanılmasını istediğini dile getirme olanağı yakaladığı demokratik bir ortam oluşturması. Bu, kişisel bilgisayarların gücünü bir araya getiren ilk çalışma değil; daha önce de benzer çalışmalar yapıldı. Dünyadaki yaşam işaretleri aramak için İnternet aracılığıyla kişisel bilgisayarların işlemci güçlerini bir araya getirerek bir süperbilgisayar oluşturan SETI projesi de bunlardan biri. Düzenleyicileri Flashmob düşüncesinin, yüksek işlemci gücünün AIDS ya da küresel ısınma çalışmalarında kullanılabileceğini düşünüyorlar.

Süper Kahramanlara Süper Giysiler



Havada 3 m zıplayabilmek ya da hiç yorulmadan 100 kg'lık bir yükü taşıyabilmek için tek yapmanız gereken, yataktan kalkıp özel giysilerinizi giymek olacak. Bu süper giysi "giyilebilir robot" teknolojisinin bir ürünü. Kullanıcısının duyularını ve becerilerini artırmak için tasarlanan süper giysiler ağır yük taşımak, depremde göçük altında kalanları kurtarmak ya da çöp toplamak gibi birçok farklı işte de kullanılabilir. Ayrıca yaşlılar, engelliler ve felçli hastalar da bunlardan yararlanabilecekler. Robotlar gerçekte, komutlarımıza uyan araçlardır; düğmelerine basarak bunları çalıştırabiliriz. Giyilebilir robot teknolojisindeyse, kullanıcılarından komut ya da bilgi almak dışında araç, ona geri bilgi de gönderir. Alıcılarının bir ucu kol biçiminde bir robota, diğer ucu da sizin kolunuza bağlı bir elbise kolu giydiğinizini düşünün. Kolunuzu hareket ettirdiğinizde, elbise kolu hareketlerinizi hissedecek ve robota bu bilgiyi ileticek. Robot da kolunuzun yaptığı gibi hareket edecek. Robot bir şeye dokunduğunda, elbisenin koluna sinyal gönderecek ve siz de etkiyi hissedeceksiniz. Bir sonraki adımda bilimadamları, sinir sistemine yerleştirilecek çok küçük bilgisayarlarla sinyallerin beyinden robota daha çabuk ulaşmasını sağlamaya çalışacaklar. Bir başka düşünceyse, sinyalleri doğrudan beyne bağlamak. Böylece, robotun bir hareketi yapabilmesi için yalnızca bu hareketi aklımızdan geçirmemiz yeterli olacak.

Güçlü Isırıklardan Beynimiz İçin Vazgeçtik

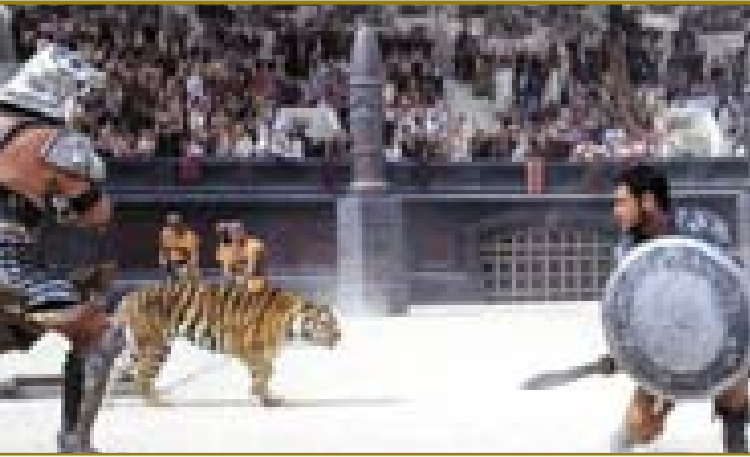


İnsan, büyük bir beyne ve gelişmiş bir kültüre sahip olmayı, 2,4 milyon yıl önce çene kaslarının zayıfladığı genetik bir değişime (mutasyon) borçlu. Zayıflayan kaslar, beyin kafatası içinde büyümek için kendisine yer bulmasına olanak tanıdı. Günümüzde insan beyini, 2,5 milyon yıl öncekinden çok daha büyük. Şempanze ve gorillerin beyinlerinin de yaklaşık 3 katı büyüklükte bir beyne sahibiz. Peki ama, bu değişikliğin nedeni ne? Çevresel değişikliklerin insanları alet bulmaya itmiş olabileceği, bunun da daha büyük bir beyne ve gelişmiş el becerilerine yol açmış olabileceği, ortaya atılan olasılıklardan biri. Yine de bu tez, neden bunun yalnızca insanda ortaya çıktığı, diğer primatlarda görülmediği sorusuna yanıt vermiyor. Çene kaslarındaki değişimle ilgili son bulgular bu soruya yanıt ararken bilimadamları için yol gösterici oluyor. Taşıdığı özelliği çene kaslarında gösteren bir gende meydana gelen değişimin buna neden olduğu düşünülüyor. Buradan yola çıkılarak makak maymunlarıyla yapılan bir çalışmada, güçlü ısırma becerisi sağlayan gen saptanmış. Aynı gene insanlarda da rastlanmış, ancak biraz değişikliğe uğramış olarak. Afrika, Güney Amerika, Batı Avrupa, İzlanda, Japonya ve Rusya'da yaşayan farklı ırklardan insanlar ve 7 farklı primat grubu üzerinde yapılan araştırmaya katılan insanların hepsinde bu gen değişikliğine uğramış; primatlarınsa hiçbirinde değişim gözlenmemiş.



Kuşlarla Aynı Konuşma Genini Paylaşıyoruz

Araştırmacılar, kuşlarla insanlar arasında ötmeye ve konuşma becerilerinin temelini oluşturan ortak bir gen tanımladılar. Sessiz öğrenme insanlar, yunuslar, balinalar ve kuşlar gibi birçok hayvan için önemli bir özellik. Sessiz öğrenme sürecinin genetik köklerini araştıran bilimadamları, insanlarda konuşma bozukluğuyla ilişkili olduğu bilinen FoxP2 geni üzerinde odaklanmışlar. FoxP2 geni değişime (mutasyon) uğramış kişiler, kimi sözcükleri doğru biçimde söyleyemiyor ya da cümle içinde kullanamıyorlar. Ayrıca, karmaşık konuşmaları anlamakta güçlük çekiyorlar. Bilimadamları, birçok kuşta FoxP2 genini incelemişler. İnsanlarda ve kuşlarda bu genin taşıdığı özellik, beyinde bazal ganglionlar adlı bir bölgede kendisini gösteriyor. Kuşlar, ötüşlerini değiştirmeden hemen önce FoxP2 etkinlik düzeyi artıyor gibi görünüyormuş. Bu, kuşların sesleri taklit etmesine izin veren bir özellik. Sessiz öğrenme becerisi olmayan türlerdeyse, bilimadamları FoxP2 geninin etkinlik düzeyinde bir değişiklik gözlemlememişler. Araştırmada bir sonraki aşama, ötmeyi öğrenebilen ve öğrenemeyen kuşlar arasında FoxP2 geninin baz diziliminde farklılıklar olup olmadığını saptamak ve genin uğradığı değişimin sessiz öğrenmeye etkisini anlamaya çalışmak.



Gladyatörler Vejetaryenmiş

Filmlerde gördüğümüz gladyatörler uzun boylu, kaslı ve genellikle yakışıklıdır. Ancak, Avusturyalı antropologların İzmir yakınlarındaki Efes'te yaptıkları çalışmalar, bunun pek de doğru olmadığını gösteriyor.

Efes yakınlarında mezarı bulunan 70 gladyatörün iskeletlerinden edinilen bilgiye göre, temel olarak arpa, fasulye ve kuru meyveyle besleniyorlarmış. İskeletlerden alınan kemiklerde bulunan hücrelerin kimyasal bileşenleri sonar yardımıyla saptanabiliyor. Bu sayede Romalı dövüşçülerin ne kadar et, balık, meyve ya da tahıl yedikleri anlaşılabilir. Et ve sebzenin dengeli bir biçimde tüketildiği bir beslenmede, hücrelerde eşit oranda çinko ve stronsiyum bulunuyor. Eğer sebze tüketimi ağır basmışsa, hücrelerde yüksek oranda stronsiyum ve çok az çinko bulunuyor. Gladyatörlerin kemik yoğunluğu da tıpkı şimdiki atletlerde olduğu gibi normalden daha yüksek çıkmış. Araştırmacılar, ayak kemiklerinin daha yoğun çıkmasının nedeninin, gladyatörlerin çıplak ayakla arenaya çıkmalarından kaynaklanabileceğini söylüyorlar. Ancak, yaşamsal organlarını darbelerden ve kesiklerden koruyabilmek için vücutlarının biraz yağlı olmasını tercih ediyorlarmış. Bu nedenle, dövüş öncesi kilo almaya çalışıp, dövüş sonrasında çok sıkı spor yapıp aldıkları kiloları geri veriyorlarmış.



Engelsiz Yaşam – Resim Yarışması

İstanbul'da ilköğretim öğrencilerinin gözüyle "engelsiz yaşam" konulu bir resim yarışması düzenleniyor. Yarışma 7 – 9 yaş, 9 – 12 yaş ve 12 – 14 yaş olarak üç grupta yapılacak. Yarışmada amaç, öğrencilerin toplumsal yaşamdan beklentilerini ve özellikle engellilerin kent yaşamındaki sorunlarını gösteren kent modellerini resimlerine ve sloganlarına yansıtmasını sağlamak. Son başvuru tarihi 26 Nisan 2004 olan yarışmaya yalnızca İstanbul'da bulunan okullar katılabilecek. 13 Mayıs 2004'te Maçka Parkı'nda düzenlenecek sergiyle ödüller sahiplerini bulacak.

Ayrıntılı bilgiyi www.tsd.org.tr ya da info@tsd.org.tr adreslerinden ya da 0 212 521 49 12 ve 0 212 631 11 95 numaralı telefonlardan edinebilirsiniz.

Artık Çocukların da Film Festivali Var!

Garanti Mini Bank Uluslararası Çocuk Filmleri Festivali 14 – 17 Mayıs 2004 tarihlerinde İstanbul'da gerçekleştirilecek. Festivalde film gösterimlerinin yanı sıra Çocuk Yazarlardan Film Hikâyeleri, Çocuk Jürisi Atölyesi ve Film Okuma Atölyesi etkinlikleri düzenlenecek. Film gösterimi kapsamında, En Sevilen Film Yarışması, Çocuk Filmleri Gösterimleri, Aile Filmleri Gösterimleri, Ali Murat Erkorkmaz Animasyonları ve Columbia TriStar Entertainment'dan Çocuklara bölümleri yer alacak. Programda gösterilecek filmler 3 – 5, 6 – 8 ve 9 – 11 olmak üzere üç farklı yaş grubuna göre seçilmiş. Festival boyunca dünyanın çeşitli ülkelerinden seçilen, aralarında çizgi ve kukla filmlerin de bulunduğu 110 kadar film gösterilecek. Filmler, Beyoğlu Alkazar Sineması, Beyoğlu Majestik Sineması, Levent Sinema TÜRSAK, İtalyan Kültür Merkezi, Alman Kültür Merkezi ve Osmanlı Bankası Müzesi sinema salonunda izlenebilir.

Ayrıntılı bilgiyi 0 212 244 52 51 numaralı telefondan edinebilirsiniz.

