



Benzerliklerimiz Farklılıklarımızdan Fazla

Japon ya da Mısırlı, İnuit ya da Alman, biz insanlar hepimiz birbirimize benziyoruz. Yeni bir araştırmaya göre, farklı insan toplumlarının kalıtsal özellikleri arasındaki benzerlikler, farklılıklardan çok daha fazla. Uluslararası bir araştırma grubunca gerçekleştirilen bu araştırma, dünyadaki insan toplumlarının kalıtsal özelliklerini konu alan, şimdiye kadar yapılmış araştırmaların en kapsamlısıydı. Araştırmaya göre, insanların kalıtsal özellikleri arasındaki farklılıkların % 95'i, insanların içinde bulunduğu topluluğun bireyleri arasında görülüyor. Değişik topluluklardan insanların kalıtsal özellikleri arasındaki farklılıkların oranıysa % 3-5 arasında değişiyor.

Küresel Isınma İlkbaharın Daha Erken Gelmesine Neden Oluyor

Son yüzyılda yeryüzünün bütün bölgelerinde hava sıcaklıkları, ortalama olarak 0,6 °C arttı. Geçtiğimiz günlerde, sıcaklıklardaki bu artışın Dünya'nın çeşitli bölgelerindeki bitkilerin ve hayvanların yaşamına etkisini konu alan iki büyük araştırma yayımlandı. Araştırmacılara göre ilkbahar, her on yılda bir ortalama beş gün daha erken başlıyor. Araştırmacılar, canlıların yaşam bölgelerinin her on yılda altı kilometre daha serin enlemlere doğru (kuzey yarımkürede kuzeye, güney yarımkürede güneye) yayıldığını belirlediler. Kurbağaların çiftleşmesi ve kuşların yuva yapması gibi ilkbahar etkinlikleri de, her on yılda bir, iki gün daha erken başlıyor. 2100 yılında tüm dünyada hava sıcaklıklarının ortalama olarak 6 °C artacağı tahmin ediliyor. Araştırmacılar, bu durum gerçekleşirse, canlı toplumlarının sıcaklık artışlarına uyum sağlamakta güçlük çekmesinden korkuyorlar.



Titan, Dünya'da Yaşamın Başlangıcına Işık Tutacak!

Bilimadamları, Satürn'ün uydusu Titan'da fosilleşmiş protein ve aminoasitler bulunabileceğini açıkladılar. Araştırmacılara göre Titan'da yaşam yok. Ancak, Titan'daki koşullar, birçok açıdan Dünya'nın yaşamın ortaya çıkışından önceki koşullarına benzerlik gösteriyor. Gezegenin, azot ve metandan oluşan bir atmosferi var. Sıcaklıklar donma noktasının altında



Ses Dalgalarıyla Soğutma

ABD'deki Pennsylvania Eyalet Üniversitesi'nden araştırmacılar, ses dalgalarıyla soğutma yapan yeni bir buzdolabı geliştirmişler. Araştırmacıların, "thermoakustik buzdolabı" adını verdikleri dolap, içini soğutmak için çok yüksek düzeyde ses enerjisinden yararlanıyor. Ses dalgalarıyla ısı aktarımı arasındaki ilişki daha önceden de biliniyordu; ancak, böyle bir buzdolabının yapılabileceği ilk kez gösterilmiş. Bunun için, yalnızca tek bir frekansta ses dalgaları üreten özel hoparlörler kullanılmış. Thermoakustik buzdolabı, -8 °C'ye kadar soğutma yapıyor.

Kendi Kendini Akort Eden Piyano

İçinde 200'den fazla tel bulunan piyano, müzisyenlerin normalde kendi kendilerine akort edemedikleri tek müzik aleti. Bir uzmanca akort edildikten sonra bile, küçük sıcaklık değişimleri ve nem gibi nedenlerle tellerin akordu kolaylıkla bozulabilir. ABD'den Don Gilmore adlı bir buluşçu, içindeki elektronik parçalar sayesinde kendi kendini akort eden bir piyano yapmış. Gençliğinde piyano eğitimi almış olan Gilmore, daha sonra makine mühendisi olmuş. Evindeki piyanonun akortu iki haftada bir bozulunca, piyanoyu otomatik olarak akort eden elektrik devreleri yapmak gelmiş aklına. Akort için piyanonun her teline elektrik akımı veriliyor; akım nedeniyle ısınan teller genişliyor. Her telin ne kadar gergin olması gerektiği bir mikrobilgisayar yardımıyla belirleniyor. Kendi kendini akort eden piyano, 2003 yılında piyasaya çıkacak.



olduğundan, burada sıvı su da bulunmuyor. Ancak, yüzeyine çarpan asteroidlerin ve göktaşlarının etkisiyle, küçük denizler oluşmuş olabileceğini düşünüyorlar. Örneğin, bir kilometre çapında bir göktaşının çarpmasıyla oluşacak bir kraterde, binlerce yıl sıvı halde kalabilecek bir deniz oluşmuş olabilir. Araştırmacılar, Dünya'da yaşamın çıkmasına neden olduğu sanılan kimyasal olayların, Titan'da incelenebileceğini düşünüyorlar. Nasıl mı? Uzay araçları yardımıyla elbette. 1997 yılında Satürn'e doğru yola çıkan Cassini Uzay Aracı, 2004 yılında halkalı gezegene varacak. Aracın içinde, Huygens adlı bir de kapsül bulunuyor. Huygens'in görevi, Titan'a iniş yaparak gezegen hakkında bilgi toplamak.



Ergenlik Sivilcilerinin Nedeni

Yeni bir araştırma, ergenlik döneminde çıkan sivilcelerin beslenme biçimiyle yakından ilgili olduğu görüşünü destekliyor.

Halk arasında çikolata ve çerez gibi kimi yiyeceklerin sivilceye neden olduğu söylenegelse de, araştırmacılar bunu kanıtlayamamışlardı. New Mexico Üniversitesi'nden araştırmacılar, Güney Amerika'da ve Papua Yeni Gine'de yaşayan ve doğal yiyeceklerle beslenen insan topluluklarında ergenlik çağı sivilcesi görülmediğini belirlemiş. Araştırmacılar, karbonhidratların aşırı tüketimine dayanan beslenme alışkanlıklarının ergenlik sivilcelerini artırdığını düşünüyorlar. Ergenlik dönemi sivilceleri androjenler olarak adlandırılan hormonların düzeylerinin yükselmesiyle ilişkili. Bu hormonlar, derinin fazla yağ üretmesine neden oluyor. Karbonhidratların aşırı tüketimi, kandaki insülin düzeyinin yükselmesine neden oluyor. İnsülin, büyüme hormonlarının ve androjenlerin düzeyinin daha da yükselmesine neden oluyor. Fazla yağ ve ölü hücreler, derideki gözeneklerin tıkanmasına ve bakterilerin çoğalmasına neden oluyor ve sivilceler oluşuyor. Ancak, bu varsayımın doğruluğu henüz kanıtlanmış değil. Başka araştırmacılar, Papua Yeni Gine'de ve Güney Amerika'daki gençlerin, daha çok bedensel egzersiz yaptıkları ve daha fazla güneşlendikleri için de sivilcesiz olabileceklerini düşünüyorlar.

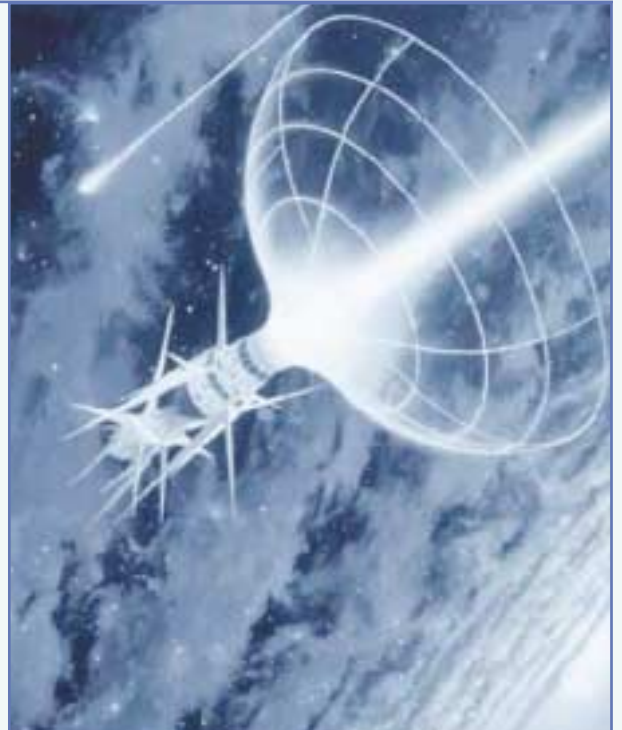


20 Yıldır Patlıyor

Dünyanın en etkin yanardağı olan Hawaii'deki Kilauea Yanardağı, 3 Ocak 1983'ten bu yana hiç durmadan patlıyor. 20 yılda çıkan lavlar, 110 kilometrekarelik bir alana yayılmış. Yanardağdan çıkan lavlar bir süredir denize boşalıyor. Bu durum, Hawaii adasının yüzölçümünün 2414 dönüm artmasına neden olmuş. Araştırmacılar, yanardağdan her gün, 45000 yük kamyonunu doldurmaya yetecek kadar lav çıktığını belirtiyorlar. Yanardağın yakınlarında bir gözlemevi bulunuyor. Buradaki uzmanlar, günün 24 saati yanardağı izleyerek yetkililere bilgi veriyorlar. Yanardağlar Ulusal Parkı'nda bulunan Kilauea Yanardağı, bölgenin en çok turist çeken yerlerinden biri. Yanardağın etkinliğinin ne zaman sona ereceği ise şimdilik belli değil.

Uluslararası Bilimkurgu Yarışması

Avrupa Uzay Ajansı, genç yazarlar için bir bilimkurgu öykü yarışması düzenliyor. 2003 yılı Clarke-Bradbury Uluslararası Bilimkurgu Yarışması, 15-30 yaşlarındaki tüm yazarlara açık. Konular, uzay yolculuğu, uzayın keşfi ya da uzayda yerleşim yeri kurmayla sınırlı. Öykülerin İngilizce yazılması, uzunluğunun da en çok 2500 sözcük olması gerekiyor. Yarışmaya son başvuru tarihi 28 Şubat 2003. Ödül kazanacak beş öyküyü çeşitli ülkelerden bilimadamları, mühendisler ve yazarlardan oluşan bir jüri belirleyecek. En büyük ödülü kazanan öykünün sahibi, Almanya'nın Bremen kentinde yapılacak 2003 Uluslararası Astronot Kongresi'ne davet edilecek. Yarışmayla ilgili her türlü bilgi, <http://www.itsf.org/> adresinde bulunuyor. Yarışmaya başvurular da bu sitede yapılıyor.





Yeni Yılda Uluslararası Uzay İstasyonunda Yapılacak Çok İş Var

Dünya'nın yörüngesindeki Uluslararası Uzay İstasyonu'nun yapımı yeni yılda da sürecek. Eklenerek güneş panelleri sayesinde istasyonun elektrik enerjisi üretimi üç katına çıkacak. Yıl boyunca, NASA'ya ait beş Uzay Mekiği istasyonu ziyaret ederek istasyona toplam 36.320 kilogramlık malzeme taşıyacak. İstasyonun mürettebatının da üç kez değişmesi planlanıyor. Beş ülkeden 31 astronot istasyonda sırayla yaşayacaklar; bu sürede 30 kadar bilimsel deney gerçekleştirecekler. Yeni yılda istasyona yeni araştırma bölümleri de eklenecek. İstasyonun yapımında çalışacak astronotlar, bu amaçla 24 "uzay yürüyüşü" yapacaklar.



Araştırmacılar, Kambur Balinaların Göçünü İzliyorlar

Kambur balinalar, denizlerin en "kibar" canlılarından, Ancak, uzun yıllardır soyları tükenme tehlikesinde. İnsanlara karşı çok uysal oldukları için gemilerin çok yakınlarına kadar sokulmasına izin veriyorlar. Zaten, kambur balinaların soyunun tükenmek üzere olmasının nedeni de bu konukseverlikleri. 1905-1965 yılları arasında, 28000 kambur balinanın denizcilerce avlanarak öldürüldüğü biliniyor. 1966 yılından bu yana koruma altındalar ve sayıları yavaş da olsa artmaya başlamış. Kambur balinalar, her yıl bahar aylarında Brezilya'nın Atlas Okyanusu kıyılarında çiftleştikten sonra, üç ay süren bir yolculukla Antarktika'ya göç ediyorlar. Ancak, araştırmacılar, balinaların göç için izledikleri rotayı da, 3200 kilometreden fazla yolu nasıl katettiklerini de

bilmiyorlar. Bu nedenle, göç hazırlığındaki sekiz balınaya özel vericiler takılmış. Araştırmacılar, vericilerden gelen sinyaller yardımıyla balinaların göç yolunu izlemeye başlamışlar. Şimdiye kadar sanıldığı kadar tersine, balinaların kıyıları izlemek yerine açık denizden gittikleri anlaşılmış. Kambur balinaların göç yolları ve beslenme düzenleriyle ilgili bilgiler, Atlas Okyanusu'nun güneyinde bir koruma bölgesi oluşturulmada kullanılacak.

Orangutan Kültürü

Uzun yıllar süren bir araştırma, orangutan topluluklarının tıpkı insanlar gibi kültürlerinin olduğunu ortaya koydu. Uluslararası bir araştırma grubunca yürütülen çalışmalarda araştırmacılar, orangutanların birbirlerini taklit etme yoluyla kuşaktan kuşağa aktardıkları davranışları ortaya çıkardılar. Dikenlerden korunmak için ellerine yaprak sarmaları ya da yaprakları peçete olarak kullanmaları bu davranışlardan yalnızca bazıları.

