

ne var ne yok

Rüzgâr Enerjisi Kullanımı Yaygınlaşıyor



Geçtiğimiz günlerde ABD’de, Oregon’da gerçekleştirilen bir konferansta, rüzgâr enerjisinden elde edilen elektriğin kullanımının, tüm dünyada hızla yaygınlaşmaya başladığı açıklandı. Özellikle gelişmiş ülkeler, hem güvenli olduğu, hem de çevre

kirliliğine yol açmadığı için rüzgâr enerjisine öncelik vermeye başladılar. Şu anda dünya üzerinde 50.000 kadar rüzgâr türbini bulunuyor. Bu türbinlerin ürettiği güç, her yıl 500 milyar kilowatt/saat, yani, sekiz büyük nükleer enerji santralının ürettiği güce eşdeğer. Ancak, rüzgâr enerjisi kullanımının yaygınlaşmasında, rüzgâr türbinlerinin verimini artıracak, yükseklerdeki rüzgârlara daha dayanıklı ve daha büyük türbin tasarımlarının yapılması da önem taşıyor. Araştırmacılar, yeni tasarlanan aerodinamik türbinlerin, rüzgâr enerjisinin çok daha ucuza elde edilerek, bu temiz enerjinin yaygınlaşmasına katkıda bulunacağını düşünüyorlar. Ancak, rüzgâr enerjisi kullanımının yaygınlaşmasında, enerji ticaretini kontrol eden yasalarda yapılacak yeni düzenlemeler de büyük önem taşıyor.

kaynak
<http://www.msnbc.com>

Yeni Bir Aminoasit Bulundu

Geçtiğimiz ay, ABD’deki Ohio Üniversitesi’nden araştırmacılar, 22. aminoasit türünü keşfettiler. Bugüne kadar, insan bedeninde 21 farklı aminoasit türü bulunduğu sanılıyordu. Aminoasitler, bedenimizdeki tüm proteinlerin yapıtaşlarıdır. DNA’nın yapısının ortaya çıkarılmasından sonraki 30 yıl boyunca, yalnızca 20 tür aminoasit bulunduğu sanılıyordu. Daha sonra, 1986 yılında araştırmacılar, 21. aminoasiti keşfettiler. Uzmanlar, 22. aminoasitin keşfinin, fizikçilerin maddenin yeni bir yapıtaşını bulmalarına ya da kimyacıların yeni bir element daha keşfetmelerine eşdeğer, büyük bir bilimsel gelişme olduğunu belirtiyorlar.

kaynak
<http://www.scienceagogo.com/>

Işık Kirliliğine Karşı Yasa



1 Haziran’da Çek Cumhuriyeti’nde, dünyada ışık kirliliğini yasaklayan ilk yasa yürürlüğe girdi. Artık ülkenin sokaklarındaki bütün ışıklar, yalnızca aydınlatılmak istenen yeri aydınlatacak biçimde düzenlenmek zorunda. Işık kirliliği, kentlerin yol açtığı en önemli sorunlardan biri. Uzak kentlerden yayılan zayıf ışıklar bile, gökbilimcilerin gözlemlerini olumsuz etkileyebiliyor. Ancak, ışık kirliliğinin önüne geçilmesinden tek yarar

sağlayanlar gökbilimciler değil elbette. Kentlerdeki aydınlatmaların ışık kirliliğine yol açmayacak biçimde yeniden düzenlenmesi, enerji tasarrufu da sağlıyor. Yollardaki ışıkların göz alıcılığının azalması, sürücüler açısından da yararlı.

kaynak
<http://www.nature.com/>



Penaltıları Kurtarmak Şans İşİ Değİl

Dünya Kupası heyecanı tüm dünyayı sardı. Maçların en heyecanla izlenen bölümleri de kuşkusuz penaltı atışları. Dünya kupası maçlarında penaltılar büyük önem taşıyor; çünkü, yarı final maçlarının neredeyse yarısında maç sonuçları penaltı atışlarıyla belirleniyor. Penaltı atışlarında gol atmak ya da atmamak, genellikle izleyicilere, şansa bağlıymış gibi gelir. Gerçekteyse, Roberto Carlos gibi golcü futbolcuların atışlarını kurtarmak isteyen kalecilerin, şanstın çok, bilimsel bulguları göz önüne almaları gerekiyor.

İngiltere'deki Liverpool John Moores Üniversitesi'nden Mark Williams adlı araştırmacı, penaltı atışları

üzerine bir araştırma yapmış. Araştırmaya göre, uzman kaleciler, penaltı atışlarında topun hangi yöne doğru gideceğini tahmin etmek ve topu zamanında karşılamak konusunda acemilere göre çok daha başarılılar. Başarılarının sırrıysa, nereye bakacaklarını bilmelerinde ve penaltı atışını yapacak futbolcu topa vurmadan önce, onun duruşundaki ipuçlarını çok iyi değerlendirmelerinde yatıyor.

Williams, araştırmasını Hollanda ulusal liginde oynayan kalecilerle, amatör olarak futbol oynayan kalecilerden oluşan iki grup üzerinde gerçekleştirmiş. Araştırmaya katılanlara, PSV Eindhoven takımında oynayan futbolcuların, penaltı atışları sırasında çekilmiş video filmleri izletilmiş. Onlardan, özel bir gereç yardımıyla, penaltı atılırken, tıpkı kaleyi korur gibi, ekranda topu kurtarmaları istenmiş. Bu sırada, özel bir yöntemle gözlerinin hareketleri kaydedilmiş. Acemi kalecilerin, penaltı atışından önce, bakışlarını panik içinde, vuruşu yapacak olan sporcunun bedeninde, kollarında ve bacaklarında gezdirdiği görülmüş. Uzman kalecilerinse, gözlerini yalnızca atıcıların bacaklarına odakladıkları ve dikkatle bacak hareketlerini izledikleri ortaya çıkmış.

Elbette ki, penaltı atışlarında topa vuracak olan futbolcu, topa nasıl vuracağını gizlemek için elinden geleni yapıyor. Ancak, araştırmacılara göre, bunu tamamen gizlemek olanaksız. Bir saniyeden kısa bir süre için olsa bile, topa vurmaya üzere kalkan bacağın açısından, yerdeki bacağın duruşundan, vurucu kendini ele veriyor. İyi kaleciler, saniyenin yarısı kadar bir sürede, normal bir insanın ayırt edemeyeceği kadar küçük bacak hareketlerinden, vurucunun topu hangi yöne doğru atacağını anlayıp, karşılamak üzere harekete geçiyorlar.

kaynak
<http://www.nature.com>

Damlaya Damlaya...

Denizlerin de karalar ve atmosfer gibi hızla kirlendiğini biliyoruz. Bu kirliliğin bir bölümü, denizlere dökülen petrol ürünlerinden kaynaklanıyor. Sık sık, dünyanın herhangi bir bölgesindeki bir tanker kazası sonucu, denize büyük miktarlarda petrol döküldüğü haberini duyuyoruz. Uzmanlara göre her yıl, denizlere 2 milyon litreden fazla petrol ürünü dökülüyor. Ancak, yeni bir araştırmaya göre, denizlerdeki petrol kirliliğinin ancak % 22'si bu tür kazalardan kaynaklanıyor. Kirliliğin en önemli nedeniyse, küçük teknelerden, hatta otomobillerden denize dökülen petrol ürünleri. Bunlar, kirliliğin % 70'den fazlasını oluşturuyor. Üstelik, küçük teknelerden petrol dökülmesi daha çok akarsularda ve kıyılarda gerçekleştiği için, sucul yaşamı çok daha olumsuz etkiliyor.

kaynak



<http://www.wissenschaft.de/>



Turist Akını Balinaları Öldürüyor

Kuzey denizlerinde yaşayan balinalar, her yıl, onları yaşam alanlarında görmek üzere buralara gelen turistlerin ilgi odağı oluyor. Özellikle ABD ve Norveç gibi ülkelerde, turistleri tekne turlarıyla balinaların yaşam alanlarına götüren pek çok turizm şirketi bulunuyor. Ancak, geçtiğimiz günlerde yayımlanan üç farklı araştırma, turist teknelerinin, balinaların yiyecek bulmasını güçleştirdiğini ortaya koydu. Balinalar, yiyecek bulmak için ses dalgalarından yararlanıyorlar. Peşlerindeki teknelerin motor sesleri, balinaların ses dalgalarının etkisini % 95-99 oranında düşürüyor. Bu durumda balinalar, yiyecek bulmak için çok daha uzun süre yüzmek zorunda kalıyorlar. Örneğin, araştırmanın yapıldığı ABD'deki Seattle kıyılarındaki balina topluluklarını, her gün yaklaşık 100 turist gemisi izliyor. Araştırmacılar, son yıllarda bölgedeki balina sayısındaki azalmayı, turist teknelerinin balinaların yiyecek bulmasını güçleştirmesine bağlıyorlar.

kaynak

<http://www.msnbc.com>

Kanalizasyon Suları Mısır'ın Tarihi Mirasını Tehdit Ediyor

Dünya'nın birçok bölgesinde olduğu gibi, Mısır'da da birçok arkeolojik alan, kentlerdeki nüfus artışı ve çarpık kentleşme politikaları nedeniyle tehlike altında. Ancak, Kahire'deki eski Heliopolis kenti, yalnızca toprak üzerinden değil, yeraltından da saldırıya uğruyor. 6000 yıllık eski Heliopolis kenti bugün, Kahire'nin en yoksul ve en kalabalık bölgelerinden Mataraya'da bulunuyor. Heliopolis, Mısır'ın en eski kutsal kenti. Güneş tanrısı Ra'nın tapınağı burada bulunuyor. İlk bilimadamlarının, dikilitaşları ve güneş takvimini burada buldukları biliniyor. Bugünse, bölgedeki kanalizasyon sisteminden sızan sular nedeniyle yükselen yeraltı suları, kentin mezarlarını ve tapınaklarını yok olma tehlikesinde bırakmış. Bunun en önemli nedeni, suların getirdiği tuzlar. Tuzlu su, kireçtaşından yapılmış eski Mısır yapılarının en büyük düşmanı. Öte yandan, yeraltı sularının düzeyinin yükselmesinde, bölgedeki ünlü Assuan Barajı'nın da etkili olduğu söyleniyor. Uzmanlar, tuzlu suların yapılara verdiği zararın önüne geçilmesi için, öncelikle bölgeye yeni bir kanalizasyon sistemi kurulması gerektiğini düşünüyorlar.



kaynak

<http://news.nationalgeographic.com/>



Manyetik Alana Tohum Ekmek

ABD'den araştırmacılar, dñyananın yörüngesine gönderilecek bir uzay mekiğinde bu yaz başlatılacak bir deneyle, bitkilerin neden yukarı doğru büyüdüklerini ortaya çıkarmayı umuyorlar.

Toprağā bir tohum ektiğinzinde, bu tohumdan ortaya çıkan bitkinin hangi yöne doğru büyüyeceğini nasıl bildiğini hiç düşünmüş müydünüz? Yeterli besin, su ve bakımla, bütün bitkilerin kökleri aşağıya, dallarıysa yukarıya doğru büyür; tohumları toprağā baş aşağı yerleştirilmiş olsa bile. Peki ama, bitkiler köklerinin ve

yapraklarının hangi yöne doğru büyüyeceğini nasıl "biliyorlar"? Biz insanlar, gözlerimiz kapalı olsa bile, aşağı ve yukarıyı birbirinden ayırabiliriz. Çünkü, içkulağımızda, yerçekimini hissetmek üzere özelleşmiş ve bu bilgiyi beynimize ileten özel bir organımız vardır. Bitkilerin böyle bir organları olmadığına göre, nasıl oluyor da yukarıyı ve aşağıyı birbirinden ayırt edebiliyorlar?

Bitkilerin ışığā doğru büyüdüğünü herkes bilir. Ancak, iş bununla kalmıyor olsa gerek. Neden mi? Kuzey enlemlerindeki ormanları ele alalım. Kutba yakın bölgelerde, Güneş hiçbir zaman tam tepeye gelecek biçimde yükselmez. Oysa, buradaki ağaçların gövdeleri de başka yerlerdeki ağaçlar gibi aşağıdan yukarı doğru büyür.

Işığın yanı sıra, bitkilerin büyümesinde yerçekiminin de rol oynadığı açık. Araştırmacıların anlamaya çalıştığı şey, bitkilerin yerçekimini nasıl "hissettikleri" ve yerçekimine nasıl tepki verdikleri. Temmuz ayında uzaya gönderilecek olan uzay mekiğinde yerçekimsiz ortamda gerçekleştirilecek deney, belki de bu sorunun yanıtının bulunmasını sağlayacak. Deneyde, keten bitkisinin tohumları kullanılacak. Yörüngeye varıldığında, tohumlara bir miktar su, bilgisayar kontrolünde verilmeye başlanacak. Bilimadamları, deneyin yapıldığı bölmede, özel miknatıslar yardımıyla yapay çekim yaratarak, bitkilerin buna tepkisini inceleyecekler.

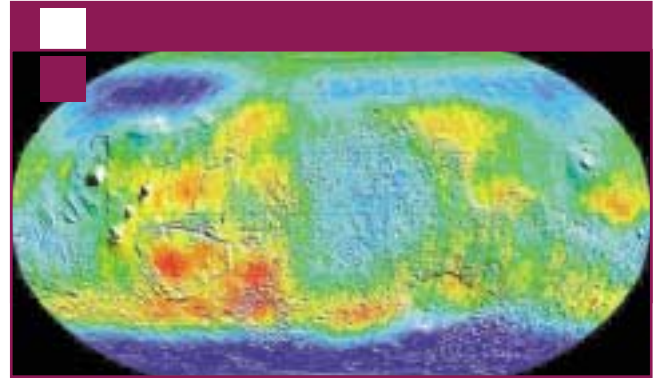
kaynak
<http://science.nasa.gov/>

Mars'ta Su Bulundu!

NASA'dan bilimadamları, Mars gezegeninin güney kutbunda, toprağın bir metre kadar altında donmuş halde su bulunduğunu açıkladılar. Bu su kütlesinin, ABD'deki Michigan Gölü'nü iki kez doldurmaya yetecek kadar büyük olduğu söyleniyor. Bilimadamları, buz kütlesini ortaya çıkarmak için, Şubat ayından bu yana Mars yüzeyini inceleyen Mars Odyssey aracının topladığı verilerden yararlandılar.

Mars'ta su bulunması, bilimadamlarının uzun süredir kafasını kurcalayan bir ikilemi de açıklığā kavuşturdu: Bugüne kadarki araştırmalarda, gezegende su olup olmadığına dair kesin bir kanıt bulunamamıştı. Öte yandan, gezegenin yüzeyinde kanyonları ve eski kıyıları andıran yüzey şekillerinin nasıl oluşmuş olduğu da açıklanamıyordu.

Gezegende su olduğunun anlaşılması, bir zamanlar burada yaşamın ortaya çıkmış olması olasılığını getiriyor akıllara. Bu konudaki ilk kuşuklar, 1996 yılında, Antarktika'da bulunmuş bir göktaşını inceleyen bazı bilim adamlarınca ortaya atılmıştı.



12.000 yıl kadar önce Dünya'ya düştüğü bilinen bu göktaşı, 1984 yılında bulunmuş ve Mars gezegeninden geldiği anlaşılmıştı. Daha sonradan göktaşını inceleyen araştırmacılar, göktaşında, 1,3 milyar yıl önce oluşmuş bakteri izlerine rastlamışlardı. Ancak, bu izlerin bakterilere ait olup olmadığı hiçbir zaman kesinlik kazanmadı. Mars'ta su bulunması, bilimadamlarının bu konuda yeniden heyecanlanmasına neden oldu. Bir zamanlar Mars, üzerinde su bulunan, sıcak bir gezegendiye, acaba burada yaşam ortaya çıkmış mıydı?

kaynak
<http://science.nasa.gov/>

Aslı Zülâl