

Yaralı Deri Sıcakta Neden Acır?

Bilim adamları güneş yanığı veya başka türden yaralanmalarla tahriş olan derinin, sıcak karşısında neden acı verdiğine dair ipuçları yakaladılar. Bulgular, ileride, yaralı insanların ısı ile ilgili duyarlıklarından kaynaklanan sıkıntılarını giderecek tedavi yöntemleri doğurabilir.

Londra'daki King's College'den Peter McNaughton ve Paolo Cesare, farelere ait ağrı algılama nöronlarını ayırtmışlar. Nöronlar hızla 49 C'ye ısıtıldıklarında, hücre zarlarından geçen elektrik akımında artış gözlemlenmişler. Bu yolla incinen nöronlara ikinci defa ısı şoku uygulayan araştırmacılar, elektrik akımında ekstra bir artış beklerlerken, aynı sonuçla karşılaşmışlar. Ekip, bundan yola çıkarak, yaralı hücrelerin duyarlılığının artışında, bambaşka bir etmenin rol oynuyor olduğunda karar kılmış.

Kısa bir araştırmadan sonra, arandığı etmenin, yaralı dokuda üretilen bradikinin adlı bir protein olduğu ortaya çıkmış. Deney düzeneklerine bradikinin ekleyen araştırmacılar, akım değerlerinde iki kata varan artış gözlemlenmişler. Deneyler sonucunda, akım değerindeki artışa, bradikininin, kinaz C adlı bir proteini aktive edişinin yol açtığı anlaşılmış. Söz konusu protein, yaralı hücrelerde, hücre zarı akımını yükselterek, sıcaklık karşısında ağrı algılama eşliğini düşürüyor. İleride, belki de, kinaz C proteinini bloke eden ilaçlarla, yaraların sıcaklık duyarlıkları ortadan kaldırılabilecek.

Özgür Kurtuluş

<http://www.sciencenow.org>

Bilimsel Bilgide Belgenin Gücü

1994'te, ünlü Shoemaker-Levy 99 kuyruklu yıldızı Jüpiter'e çarptığında pek çok astronomun zihninde, benzeri bir olayın daha önce de gerçekleşip gerçekleşmediği sorusu belirmişti. Bir mühendis ve amatör astronom olan Isshi Tabe, Paris Gözlemevi'ndeki tozlu belgeleri karıştırırken taşığına koydu.



17. yüzyılın namı astronomlarından Giovanni Dominique Cassini'ye ait bir yazmada, Jüpiter yüzeyindeki benzeri bir çarpışmanın belgeleri yer alıyor. Cassini, Jüpiter yüzeyindeki bir patlamanın, ortaya çıktığı 5 Aralık 1690 tarihinden itibaren 18 günlük şekil değişimini çizimleriyle belgelemiştir. Daha önce, 1800'lerden önceye ait, bu denli önemli ve ayrıntılı gözlem verisi içeren çizimler bulunamamıştı.

Özgür Kurtuluş

<http://www.science.org>

Mars'ta Fossil Denizleri

Science dergisi 1996 yazında yayınladığı ilginç bir yazıyla bilim dünyasını heyecana boğdu. NASA'nın mikrobiyologları, 1981 yılında bulunan, Mars kaynaklı bir göktaşında bakteriye benzeyen, dolayısıyla da Dünya dışı yaşamların varlığını gösteren birkaç ipucu buldular.

Bu haber, o sıralarda ortaya çıkan birtakım bilgilerin en az Dünya dışı yaşam bilgileri kadar önemli olmasına rağmen medyada etkili bir biçimde işlenmesine de engel olmuştu.

O zamandan beri Mariner ve Viking sondalarından gelen bilgi ve fo-

toğraflara dayanılarak yapılagelen değerlendirmeler sonucunda Amerikalı jeologlar, Mars'ın geçmişteki evrelerinde, yüzeyinde büyük miktarda su bulunmuş olması gerektiğini açıkladılar.

Buna bağlı olarak, Mars yüzeyindeki geniş ovalarda yalnızca büyük miktarlardaki sularda ve denizlerde rastlanabilecek yüzey şekilleri ve çukurlar keşfettiler.

Bütün bu bilgilerden, komşu gezegenimiz Mars'ta da günümüzden üç milyar yıl öncesinde, yaşamın ortaya çıkışı ve gelişmesi için gerekli olan en önemli koşullardan birinin varolduğu sonucuna ulaşıyor.

Urungü Akgül

Kosmos, Ocak 1997

Bakterilerde Sirkadyan Ritim

Yaşamı yıllarla ölçülen insanlar ve diğer uzun ömürlü organizmaların, kimyasal ve biyolojik aktivitelerini 24 saatlik döngüler içinde düzenleyen "sirkadyan" saatlere sahip oldukları eskiden beridir biliniyor. Bugüne değin bilim adamları, ömrü bir günden kısa olan organizmalarda sirkadyan saatin varlığını sınınamaya gerek bile duymamışlardı. Öğleden sonrası bile göremeyen bir canlının, 24 saatlik döngüye uyması herkese saçma geliyordu.

Japonya'daki Nagoya Üniversitesi'nden araştırmacılar bu kanının aksini kanıtladılar. Bir siyanobakteri türü, mavi-yeşil alg, *Synechococcus* üzerinde çalışan araştırmacılar, bakteriye, bir başka bakteriden elde ettikleri, ışık yayma işlevi üstlenen gen zinciri parçasını aşılamışlar. Söz konusu gen parçası, bakterinin fotosentez faaliyeti tarafından tetiklenecek biçimde yerleştirilmiş. Bu bakterilerden oluşan bir koloniyi sabit ışık ve sıcaklık koşullarında gözetim altında tutan araştırmacılar, bakterilerin "pırıldama" şiddetlerinin, belirgin biçimde 24 saatlik döngüye uyduğunu fark etmişler. Koloninin her üyesi en fazla 6 saat içinde ölürken, bölünme yoluyla birey sayısını koruyan koloni, ölümlerden sonra bir şekilde sirkadyan ritmi sıfırlamadan sürdürebiliyor.

Özgür Kurtuluş

<http://www.sciencenow.org>

C ve Sistem Programcıları Derneği Semineri

C ve Sistem Programcıları Derneği her ay düzenli olarak seminerler düzenliyor. Derneğin Şubat ayında 2 semineri var, bunlar; Active X Programming-Object for Active Desktop konulu semineri, 1 Şubat 1997 tarihinde Murat Sözen verecek. 15.2.1997 tarihinde ise Serkan Duransel, Progress Smart Objeleri konulu bir seminer verecek. İlgilenenler, 0 (212) 288 36 31-288 35 20 numaralı telefonlardan Kaan Aslan ile bağlantı kurarak bilgi edinebilirler.