



Kozmik Dalgalar...

Kozmik çarpışmalar, uzayda sıradan olaylar olarak biliniyor. Hubble Teleskobu, bu tür bir çarpışmanın bugüne kadar hiç gözlemlenememiş sonuçlarını görüntüledi. Görüntüde, Dünya'dan 500 milyon ışık yılı uzaklıkta, Heykeltraş takımyıldızı istikametinde büyük bir ışık halkası yer alıyor. Gök bilimciler, bunun yakın geçmişte meydana gelmiş bir galaksi çarpışmasının sonucu olması gerektiğini söylüyorlar. Ama, gerçek farklı. Milyarlarca yıldızdan oluşan iki galaksinin, herhangi bir çarpışma olmadan, birbirinin yakınından geçmesi de oluşumda basınç azalmasına ve iç dengelerin bozulmasına yol açıyor. Galaksi bu durumda, tıpkı suya atılan taşın oluşturduğu yuvarlak dalgalara

gibi, dev kozmik dalgalar yayıyor. Bu dalgaların gaz olarak yoğunlaşmaları ise, yıldız oluşumuna olanak sağlıyor. Bu halkamsı kozmik kütle saatte 300 000 kilometre hızla yayılarak yıldız oluşum sürecini kolaylaştırıyor. Fotoğrafın sağ tarafında yer alan iki galaksiden mavi renkli olanı, büyük olasılıkla yıldız oluşum evresindeki kozmik dalgaları gösteriyor. Sarı renkli olanı ise, daha az gaz kütlelerini, yani herhangi bir yıldız oluşum evresinin yaşanmadığını anlatıyor.

Yine Kanser Tedavisi Üzerine...

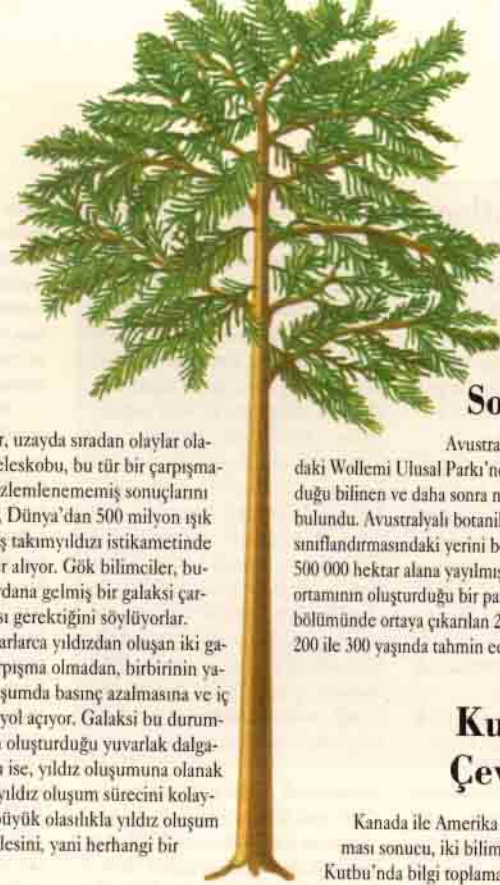
Hayvanlar üzerinde yapılan bir dizi deney, kanser tedavisinde yeni umutlar getirecek mi?! Teknik, kanserli hücrelerin kan beslenmesinin engellenmesine dayanıyor. Kaliforniya'daki bir araştırma merkezinde uzmanlar, yöntemi hayvanlar üzerinde başarıyla denediler. Hayvana enjekte edilen iki değişik protein, kanserli tümördeki kan dokularının gelişmesini durdurdu. Gelişim mekanizmasının çalışmaması üzerine kılcal damarlar bozulmaya uğrarken, kanserli tümör, bazı durumlarda, ölü hücreler kütlelerine dönüşüyor. Yöntem, bugün için sadece erken teşhis vakalarında, yani oluşum halindeki kanserli tümörlerde başarı sağlıyor. Ayrıca, kan dokularının gelişimini durduran proteinlerin etki süresi henüz tam olarak bilinmiyor. Yöntemin, kadın bünyesi için ise, hormonal denge açısından sorun yaratabileceği düşünülüyor. Uzmanlar yöntemi, insanda denemeden önce, söz konusu iki proteinin etki gücünü ve süresini belirleyip denetimi almayı planlıyorlar.



AIDS Cephesinde Yeni Bir Şey Yok!

Tıp araştırmalarında dünya, kanser ve AIDS için inanılmaz kaynak ayırmış durumda. Bilim adamları bu iki hastalığın tedavisi için yoğun çaba harcıyorlar. Ancak, henüz tanı dışında önemli bir gelişme sağlanmış değil. AIDS'i tam konusunda Fransa'da geliştirilen yeni bir test, Eliza testinin pabucunu dama atmış. Testin adı Noel Ağacı. Yöntem, bir mililitre kanda 500'e kadar AIDS virüsünün tespitine olanak sağlıyor. Tekniği, DNA'larda AIDS virüsü tarafından etkilenmiş genlere, bir enzim aracılığıyla "ışık yayma" özelliği kazandırılmasına dayanıyor. Test edilecek kan örneğinde hastalıklı bir gen ayrılıyor (1). Bu genin üst tarafına sonda aracılığıyla (2, 3, 4) televizyon anteni andırın yapıp bir doku yerleştiriliyor (5). Bu dokunun bir enzimle reaksiyona sokulması sonucu (6) hastalıklı gen ışık yaymaya başlıyor (7). Işığın şiddeti, test edilen örnekteki AIDS virüsü sayısını ölçmeye yarar. Noel Ağacı Testi, AIDS virüsü taşıyıcılarında yapılan araştırmalarda, son dönemde yoğun olarak kullanılıyor; ancak, maliyeti henüz çok yüksek.

Kaynak: Science et Vie, Nisan 1995



150 Milyon Yıl Sonra Yeniden...

Avustralya'da, Sidney'in 200 km batısındaki Wollemi Ulusal Parkı'nda, 150 milyon yıl önce var olduğu bilinen ve daha sonra nesli tükenen bu tür çam ağacı bulundu. Avustralyalı botanikçiler, bu yeni türün, kozalaklılar sınıflandırmasındaki yerini belirlemeye çalışıyor. Wollemi, 500 000 hektar alana yayılmış, büyük bölümünü doğal yaşam ortamının oluşturduğu bir park. Bu parkın ziyarete kapalı bir bölümünde ortaya çıkarılan 23'ü yetişkin 39 ağacın bir kısmı 200 ile 300 yaşında tahmin ediliyor.

Kuzey Kutbu'nda Çevre Araştırması

Kanada ile Amerika Birleşik Devletleri'nin ortak çalışması sonucu, iki bilimsel araştırma gemisi ilk kez Kuzey Kutbu'nda bilgi toplama olanağı buldu. Bir Rus buzkrasının önderliğinde, geçen yılın yaz ayları boyunca Kuzey Kutbu'nda 100 ile 2 000 metre derinlikte sıcaklığın, son birkaç yılda 1° C arttığı gözlemlendi. Ancak bilim adamları, bu artışın, kesinlikle iklimde bir genel ısınmayı ifade etmediğini söylüyorlar. Bir başka ilginç bulgu kirlenmeyle ilgili. Buz tabakalarındaki kirlenmenin, önceden tahmin edilenden daha geniş bir alana yayıldığı tespit edildi. Bu olumsuzluğun, yerkürenin genel iklimi üzerindeki etkisi olduğu düşünülüyor.

Buzul katmanlarındaki bakteriyolojik yaşam da bir süredir olumsuz etkilenmiş durumda. Araştırmalar, 13 000 ile 26 000 yıllık olduğu tahmin edilen buzul ve tortu tabakalarında hiçbir yaşam izine rastlanmadığını ortaya koyuyor. Kutup araştırma gezisinin çok yararlı olduğu kesin, ancak üç gemiyle yürütülen çalışmanın maliyeti bir hayli yüksek.



Lazerle Damar Temizliği

Amerikalı bilim adamları, koroner kalp rahatsızlığı tedavisinde lazerle yeni bir yöntem deniyorlar. Boston'daki bir hastanede geliştirilen yeni yöntem, tıkalı atardamarın lazerle temizlenmesine dayanıyor. Damarın temizlenmesiyle, kan akışının düzenli olması yüzünden ortaya çıkan göğüs ağrıları ve kalp krizi engelleniyor. Yeni yöntem, hastanın iyileşme şansını da artırırken, tedavi masraflarını 1/3 oranında azaltıyor. Bilim adamları, 250 hasta üzerinde başarıyla denenen lazerle temizleme yöntemine büyük umut bağlamış durumdadır. Bu tekniğin yaygın tedavi yöntemi olarak uygulanmaya başlanması halinde, baloncukla müdahale ve by-pass'ın pabucu dama atılabilir!

