

Dinozorların Rengi

Eğer dinozorların ne renk olduğunu merak ettiyseniz cevap için fazla beklemeyeceksiniz. Avustralya'da araştırmacılar fosillerden yararlanarak eski balıkların deri renklerini canlandırdılar ve bu tekniğin, diğer nesli tükenmiş hayvanların canlandırılmasına gerçeklik katacağını söylüyorlar.

Sydney'deki, Avustralya Müzesi'nde çalışan biyofizikçi Andrew Parker, 350 milyon yıldanberi değişmeden duran *ostracod* denilen küçük deniz kabuklularının gökkuşağı rengindeki parlaklığını veren hücre yapılarının fosillerde de bulunduğunu farketmiş. Kırınım ağı denilen bu yapılar, ışığı kırarak belirli renklerin oluşmasını sağlayan mikroskobik oluk parçaları. Fosil *ostracod*larda kırınım ağları daha ilkel olsa da aynı amaca hizmet ediyor.

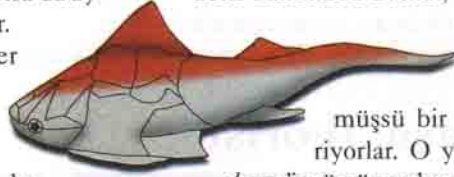
Bu Parker'a, diğer hayvanlarda renk için sorumlu tutulabilecek hücre yapılarının atalarında da bulunup bulunmadığını düşündürmüştü. Parker, bazı deniz hayvanlarının iyi korunmuş fosillerine baktığında, pullarında ve kılçıklarında da aynı küçük yapıları görmüştü. Ayrıca, renkli maddeler içeren kromatoforlar gibi renkten sorumlu olabilecek diğer özellikler bulmuş.

Parker daha iyi korunmuş bazı balık fosillerinde renk maddesi artıkları bile bulmuş. Bu, kromatoforları siyah, kırmızı ve gümüş renk olarak ayırmaya olanak vermiş. Bu hücrelerin çoğu fosiller-



de kalabilmiş çünkü hayvanın hayatı boyunca yeni doku tabakaları yerleştikçe kemiğin içinde sıkışmışlar.

Parker ve meslektaşları, 370 milyon yıl önce yaşamış bir balığın (*placoderm*) vücudunun üst kısmındaki kromatoforlarda kırmızı renk tanelikleri bulmuşlar. Ayrıca balığın karnın kısmında kırınım ağının çok katmanlı bir çeşidini bulmuşlar. Modern balıklarda bunlar, bütün dalga-



boylarındaki ışığı kırarak gümüşü bir parlaklık veriyorlar. O yüzden *placoderm*'in üstü muhtemelen kırmızı, altı da gümüş renginde olabilir.

Araştırmacılar bu yapıları bir kere tanımladıklarında diğer nesli tükenmiş hayvanların renklerini de canlandırabilecekler. Kromatoforlara bakılıyor çünkü sıradan renk hücrelerine benziyorlar ve onların içine gömülüler. Renk üstünde çalışanlar fosillerle çalışmıyorlar, diyor Parker. Eğer araştırmacılar neye, niçin bakacaklarını bilirlerse, dinozorlar dahil diğer nesli tükenmiş hayvanların da renklerini bulabilecekler, diye ekliyor.

Selda Arıt

New Scientist, 30 Ağustos 1997

Parazitler Erkekleri Seviyor

Bit, pire ve kene, memeli hayvanların, dişilerden çok erkeklerinin üzerinde asalak olarak yaşamayı tercih ediyor. Bu sonuç, doğada, vaşak ve geyiği de içeren otuz sekiz memeli türü üzerinde yapılan araştırmayla elde edilmiş. Bu olay erkeklerdeki hormon oranıyla ilintili. Erkeklerde testosteron gibi androjenler, dişilerdeki östrojenin uyardığı bağışıklık sistemini zayıflatıyor. Bu yüzden bağışıklık sistemleri zayıf olan erkekler parazitlere tercih ediyorlar.

Elif Yılmaz

Science & Vie, Haziran 1997

Güneş'teki Işık

İngiliz astronomlarının gezegen büyüklüğündeki uzay parçalarının çarpışması ile ilgili hesapları Güneş'in bazı gizlerini açıklayabilir. Bazı çarpışmalar Güneş'in dönme eksenini değiştirmeye yetecek kadar büyük.

Bilim adamları Güneş'in çekirdeğindeki elementlerin yüzeydekilerle benzer olduğunu tahmin ediyorlar. Fakat yaratılan modeller, bundan 3,5 milyar yıl öncesindeki Dünya'da bir hayat başlatmak için, genç Güneş'in çok soğuk olduğunu gösteriyor.

Belfast Armagh Gözlemevi'nden Simon Jeffrey ve çalışma arkadaşları bu problemi genç yıldızları gözlemleyerek çözebildiklerini söylüyorlar. Bu genç yıldızların Jüpiter boyutlarında gezegenleri ve kalın toz ve gaz halkaları mevcut. Jeffrey, böyle disklerle Güneş'in çarpışmasının sonucunda bu kütlelerin içindeki maddelerin yıldızda spiraller oluşturduğunu söylüyor. Eğer benzer olaylar Güneş'in evrimi sırasında olduysa, Güneş'in çekirdeği yüzeyinden daha fazla ağır elementler içermektedir.

Ayrıca Jeffrey, Jüpiter büyüklüğünde bir gezegenin Güneş'in ekva-



torunun birkaç derece aşığına ya da yukarısına çarpışmasının, Güneş'i meylettirdiğini bulmuş. Böyle bir çarpışma da Güneş'in dönme ekseninin neden 7 derece eğik olduğunu açıklayabilir. Ancak bazı uzmanlar Jeffrey'in hesaplarının bütün problemleri çözdüğüne kuşkuyla bakıyorlar. Güneş'in yapısı konusunda bir uzman, geçmişte ortaya konan "kirli Güneş" modellerinin Güneş problemlerini çözecek kadar güçlü olmadıklarını söylüyor.

Özgür Ergin

New Scientist, 23 Ağustos 1997

