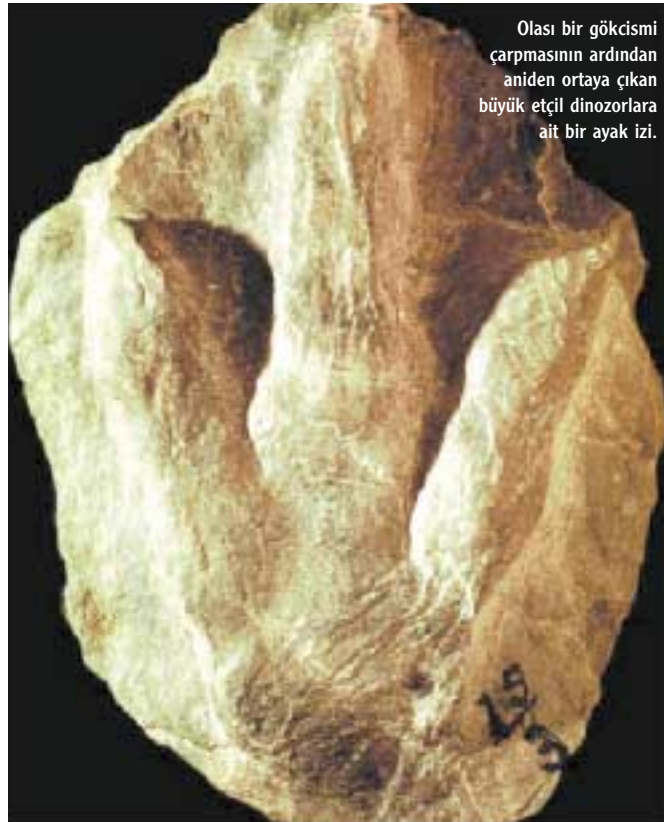


Dinozorlar Yükselişlerini de mi Asteroid Çarpmasına Borçlular?

Başta vardıysa bile artık neredeyse kimsenin kuşkusu kalmadı gibi. Bir zamanlar dünyamızın hakimi olan dinozorların 65 milyon yıl önce topluca yok oluşlarının suçlusu bir asteroid. Şimdiyse bir grup araştırmacı, dinozorların da gezegenimizi bundan 200 milyon yıl önce sürüngenlerden devralmalarını, başka bir göktaşına borçlu olduklarını öne sürüyor. Columbia Üniversitesi Yer Gözlemevi'nden jeolog Paul Olsen yönetimindeki araştırmacılar, tezlerini desteklemek için çarpıcı kanıtlar gösteriyorlar. Ancak, bunların en azından tümü, henüz genel kabul görmüş değil. Olsen ve ekip arkadaşları, günümüzdeki tüm kıtaların 200 milyon önceki birleşik halinden oluşan ve paleontologların Pangea diye adlandırdıkları süper kıtanın merkezindeki göller havzasının çamurlu tabanında, dinozorların bıraktığı 10.000 farklı ayak izini incelemişler. Bu bölge, bugün ABD'nin Virginia eyaleti ile Kanada'nın doğusundaki Nova Scotia arasında uzanıyor. Fosil ayak izlerinin verdiği mesaj şu: Dinozor olmayan canlılar hızla yok olurken, dinozorların tüm kara canlıları arasındaki payı aniden %20'den %50'ye çıkıyor. Gene de, yokoluşları asteroidlerle ilişkilendirmek kolay değil. Paleontologlar, yüz milyonlarca yılı kapsayan evrim süreci içinde zaman zaman kara ve deniz canlılarının büyük bölümünün birdenbire

yokoluşlarını asteroid ya da kuyruklu yıldızların çarpmasıyla açıklamak eğilimindedir. Ancak bir asteroidin tartışmasız parmak izleri yalnızca 65 milyon yıl önce Kretase ve Tersiyer dönemlerinin sınır çizgisinde görülmüş bulunuyor. Bunlardan biri, Kretase ve Tersiyer katmanlarının sınırında bulunan yüksek derişimde iridyum. Bu, dünyamızda hayli kıt olmasına karşın asteroidlerde bolca bulunan bir element. Asteroid çarpması sonucu buharlaşan ve gökyüzünü kaplayan göktaşı ve kaya parçalarıyla birlikte, toz olarak yeryüzüne yağıp sınır çizgisinde biriktiği, daha sonra başka tortullarla örtüldüğü düşünülüyor. Dinozorları yok eden asteroide ikinci kanıt da "şoklanmış kuvars" denen ve çarpma sonucu oluşan sıcaklıkta camlaşmış üzerinde çizikler taşıyan mikroskopik kürecikler. Olsen ve arkadaşları, 200 milyon yıl önceki toplu yokoluşa başka bir asteroid çarpmasının neden olduğu tezlerine destek olarak, Trias ve Jurasik dönemleri ayıran tortulların



Olası bir gökçismi çarpmasının ardından aniden ortaya çıkan büyük etçil dinozorlara ait bir ayak izi.



Tortullarda görülen eğrelti otu ve spor fosillerinin oranındaki ani yükselme, bir asteroid çarpmasının işareti olarak yorumlanıyor.

sınır çizgisinde de yoğun bir iridyum derişiminin varlığını vurguluyorlar. Araştırmacılara göre ek bir kanıt da, aynı sınır hattında rastlanan eğrelti otu fosilleri. Eğrelti otları, genellikle öteki bitkilerden arınmış alanları hızla istila ettiği için bu fosillerin oranındaki ani bir yükseliş, harici bir etkiye bağlı bir yokoluşun işareti olarak değerlendiriliyor. Üstelik Olsen ve ekibi yüksek oranda eğrelti fosili içeren tortulda, yüksek oranda iridyuma da rastlamış. Ancak, bir trilyonda 285 parçacık olan iridyum derişiminin, K-T sınırındaki derişimin en alt noktasının da üçte biri düzeyinde olması, kanıtın geçerliliği konusunda kuşkulara yol açmış durumda. Başka araştırmacılar, Trias-Jurasik sınırına denk gelen yılların yoğun volkanik etkinliğe sahne olduğunu belirterek, iridyumun yanardağ külleriyle taşınmış olabileceğini belirtiyorlar. Arizona Üniversitesi'nden David Kring, şoklanmış kuvarsin yanısıra, iridyum gibi uzay kaynaklı öteki elementlerin de sınır çizgisinde araştırılmasıyla belirsizliğin ortadan kalkabileceğini söylüyor.

Science, 17 Mayıs 2002