



Canlı mı, Cansız mı?

İnsanlığın eski alışkanlığı: Olmasını istediğimizi olmuş gibi görmek. Önce, Mars'ta yaşam olsun istedik ve Antarktika'da bulunan Mars'tan gelmiş bir taş parçasının üzerindeki mikroskopik yapıların mikrop fosilleri olduğuna inandık. Ta ki birileri bunların hiçbir zaman can taşımamış mineraller olduğunu gösterece kadar. Daha sonra, yaşamın evrimine bir başlangıç bulmakta sabırsızlandık. Avustralya'da Kambriyen dönemi öncesine ait 3,5 milyar yıllık Warrawoona kayaları üzerindeki uzun, kıvrımlı şekillerin cyanobakteri grubundan mikrofosiller olduğuna inandık. Ta ki, geçtiğimiz yıl bir grup biliminsanın bunların alelade jeolojik ivir zıvır olduğunu gösterece kadar! Şimdiyse, bir grup İspanyol ve Avustralyalı araştırmacı, doğanın bizi nasıl kandırdığını Warrawoona "fosilleri"nin inorganik benzerlerini sentezleyerek, daha doğrusu kendi kendilerine sentezleterek gösterdi. Granada Üniversitesi'nden Juan Manuel Garcia-Ruiz yönetimindeki ekibin sahte mikrofosil üretmek için kullandığı reçete oldukça basit: Silika, karbonat ve baryum alkali bir ortamda karıştırılacak ve bir çimdik de organik madde eklenecek. Ekip, yukarıda sıralanan inorganik maddeleri oda sıcaklığına yakın bir sıcaklıkta karıştırmış. Bu maddeler, belirli seyrek derişimlerde bir araya geldiklerinde uçlarında iplikçi yapılar bulunan zarlar oluşmuş. Bu iplikçikler, mikron (mm'nin binde biri) ölçekli yapılar. Nanometre (metrenin milyarda biri) ölçeklerinde, silikayla kaplanmış baryum karbonat kristallerinden oluşuyorlar. Görünümleriye, alışılmış kristal biçimlerine benzemeyen, kıvrık, sarmal biçimlerde yapılar. Warrawoona kayalarındaki mikroskopik oluşumları andırıyorlar. Biyolojik olmayan, hatta inorganik maddelerden kaynaklanan basit organik hidrokarbonlar hemen bu iplikçikler üzerinde yoğunlaşıyorlar ve hafifçe ısıtıldıklarında polimerleşerek Warrawoona "fosilleri"ndeki kerojen yapıları oluşturuyorlar. Warrawoona kayalarındaki mikroskopik yapılar da Garcia-Ruiz ve ekibinin oluşturduğu yapılar gibi koyu renkli, karmaşık organik maddelerle kaplı. Garcia-Ruiz'e göre, demir karbonatlarının ısı nedeniyle parçalanması, (ki, bu Warrawoona'da da gerçekleşmiş olabilir) görece basit organik maddeler meydana getiriyor. Zamanla bu maddeler birleşerek, tıpkı laboratuvarında olduğu gibi karmaşık organik maddeleri oluşturabilirler. Araştırmacılara göre laboratuvarındaki koşullar, 3,5 milyar yıl önce Warrawoona da bulunuyordu. Kanıt, "fosillerin" bulunduğu kayalara komşu kayaların bol miktarda karbonat, silika ve baryum sülfat içermesi.

Science, 14 Kasım 2003

