

Karışan Kıtalar

ABD'li jeologlara göre yeryüzündeki karalar yaklaşık 500 milyon yıl önce çok kısa bir süre içinde 90° dönmüş. Kıtaların bu yeni yerleşiminden dolayı da Kambriyan Dönemi'ndeki tür sayısı patlaması gerçekleşmiş olabilir.

Bu kuramın kanıtı, kayaçların içindeki minerallerin manyetik alan doğrultusunda saklı. Dünya'nınkiyle aynı manyetik alan doğrultusuna sahip olan ergimiş kayaçlar, manyetik alanın doğrultusu hakkında kalıcı bir kayıt bırakmış oluyorlar.

Bilim adamları Avustralya'daki 534 ile 519 milyon yıl arasında katılmış olan Kambriyan kayaçlarını incelemişler. Bu tarihlerde, Avustralya Gondwana adı verilen bugünkü Afrika, Güney Amerika, Antartika ve Hindistan'ı da içeren bir süper kıtanın parçasıydı. Kayaçlardan elde edilen verilere göre Avustralya'nın 90° dönmüş olması gerekiyor; ancak bu çok hızlı bir hareketi gösterdiği için, gerçek olarak değerlendirilmeyip bir kenara atılmış.

Isıt ve Yok Et

Kim derdi ki, kek kalıbı, mikrodalga fırın ve bir kızılötesi kamera yılda 12 000'den fazla kişiyi öldüren plastik kara mayınlarını taramak için ideal bir araç olacak?

Birleşmiş Milletler, 64 ülkede gömülü bulunan 110 milyon aktif kara mayını olduğunu tahmin ediyor. 12 000 ölümün yanında, bundan binlerce fazla sayıda kol, bacak kaybı ya da ciddi şekilde yaralanma söz konusu. Afganistan, Angola ve Kamboçya'da arazinin önemli bir kısmı mayınlar yüzünden ekilemiyor.

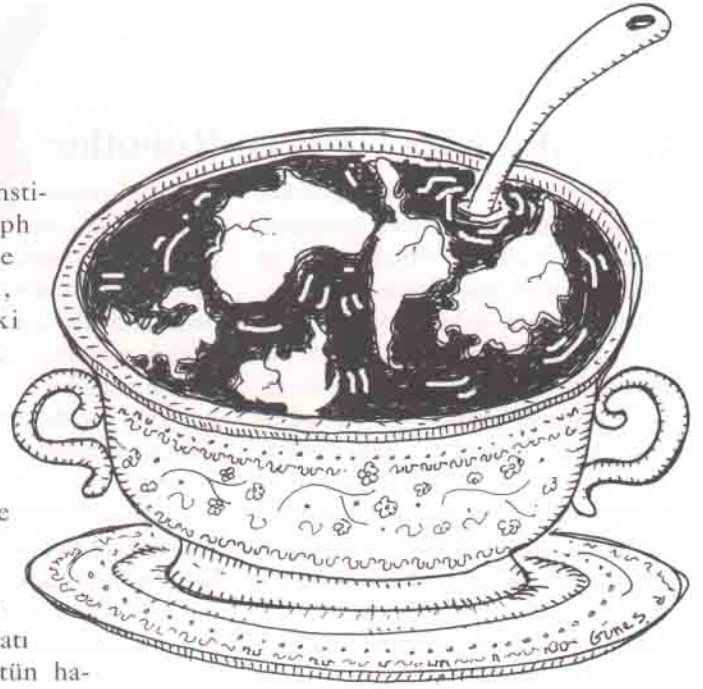
Bulunması en güç mayınlar küçük, plastik olanlar. Bu basınca karşı duyarlı savaş gereçlerini taramak için kullanılan en yaygın yöntem ise toprağı bir sopa yardımı ile dürtmek.

Ancak bu yöntem fazlasıyla tehlikeli, ayrıca çok da zahmetli. Bir çok tarama yöntemi geliştirilmiş olsa da, hepsinin bazı belirgin kısıtlamaları söz konusu. Örneğin, X-ışını

California Enstitüsü'nden Joseph Kirschvink ve meslektaşları, Avustralya'daki verileri tekrar inceleyip, 15 milyon yıl içinde tüm Gondwana'nın 90° döndüğüne karar vermiş.

Kirschvink ve grubuna göre bu, Dünya'nın kati kısmının bir bütün halinde dönmeye anlamına geliyor. Bu durumda eski kuzey ve güney kutupları ekvator çizgisine iniyor. Bilim adamlarının Kuzey Amerika'dan elde ettiği bulgular da, bu kuramı destekler nitelikte.

Kirschvink bu hareketin 550 milyon yıl önce Gondwana'nın oluşumunu izleyen, Dünya'nın kütle dağılımındaki değişimden kaynaklanabileceğini söylüyor. Kıtaların bu hızlı hareketi de, Kambriyan



Dönem'de yaşanan canlı türleri sayısındaki patlamayı açıklıyor. Kıtalar ve Okyanuslar yeni iklimsel alanlara kaydıkları sırada, ekosistemler herbiri farklı türlere doğru evrime yol açabilecek, küçük parçalar halinde yalıtılmış olabilir. Ancak yine de jeologların hepsi ikna olmuş değil.

Murat Maga

<http://www.newscientist.com/ns/970802/news.html>

makinaları, çok enerjiye gereksinim duydukları için arazide kullanıma uygun değil.

Auckland Üniversitesi'nden Lawrence Carter ve meslektaşları,



bir mikrodalga fırının, plastik bir kap içindeki yiyeceği ısıtması prensibini mayınları bulmada kullanıyorlar. Fırında, yiyeceğin içindeki su ısınırken, plastik suya göre daha soğuk kalıyor.

Araştırmacılar geçen ay içinde buldukları yöntemi denemişler. Carter ve ekibi, laboratuvar ortamında kumlu toprağı ısıtmak için 2,45 gigahertz frekansında, 750 Watt'lık bir aygıt kullanmışlar. 90 saniye bir sürede verilen enerji, topraktaki suyu ısıtıyor; kızılötesi detektörler toprak ve plastik mayın arasında oluşan sıcaklık farkını algılayıp, ikisini birbirinden ayırabiliyor.

Aygıt % 2,5 ve % 10 nem oranlarında çalışmış, ancak en iyi performans % 5 nem oranında elde edilmiş. Daha kurak bölgelerde, tarama başarısını artırmak için toprağı nemlendirmek mümkün.

Murat Maga

<http://www.newscientist.com/ns/970802/news.html>