

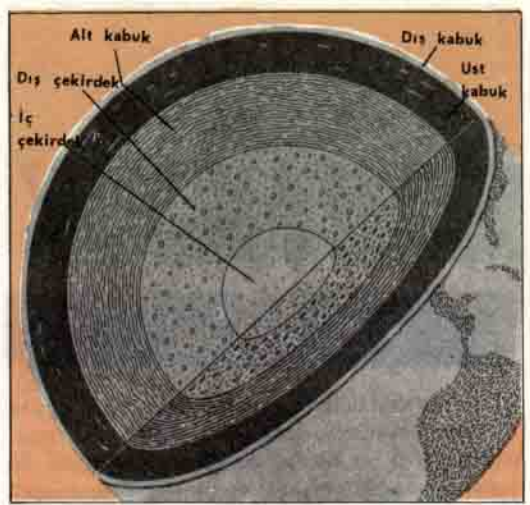
YERKÜRE'NİN İÇYAPISINDA YENİ BİR MADDE

Bilim adamları, dünyanın iç yapısını oluşturan maddelerin neler olduğunu bulmaya çalışıyorlar. Bu amaçla yeni yöntemler uyguluyorlar. Bu arada, dünyanın iç kesiminde, doğada şimdiye kadar hiç rastlanılmamış bir maddenin bulunabileceği de savunuluyor.

Henüz belirgin bir adı bulunmayan bu madde magnezyum ve silikon ile oksijen atomlarının kendilerine özgü bir bileşiminden oluşuyor. Daha önce bu maddenin dünyanın sadece üst kabuğunda var olduğu düşünülüyordu. Oysa, artık Birleşik Amerika'nın Washington kentinde bulunan Carnegie Enstitüsü'nün bilim adamları, sözü edilen maddenin tüm alt kabuk boyunca bulunabileceğine ilişkin bulgular elde ettiler.

Dünyanın iç yapısı ile ilgili gizem, kısaca "hücre" adı verilen bir aygıtın kullanımı ile çözümlüyor. Bu aygıt, "Elmas örsü, yüksek basınç hücresi" adıyla anılıyor. Bu bilimsel araştırma aracı, dünyanın alt kabuğu ile yeryüzünün 1.800 mil derinliklerinde bulunan çekirdek üstü bölge arasındaki sınırdaki sıcaklık ve basınç durumunu belirlemek amacıyla kullanılıyor. Jeofizikçi Dave Maco ile Peter Bell, bu aracın hücrelerindeki elmasların, yüksek basınca karşı çok dayanıklı olduğunu belirtiyorlar. Araç, doğada gözlemlenemeyen olanağı bulunmayan karmaşık minerallerin bilim adamlarınca incelenebilmelerine olanak veren saydamlıkta bulunuyor. Dave Maco'ya göre, "Hücre, dünyanın derinliklerine açılan bir pencere görevini yapıyor."

Daha önce de belirtildiği gibi, bu adsız maddenin alt kabuğun yukarı tabakalarında var olan sıcaklık ve basınç koşullarında bulunabileceği kanıtlanmıştı. O zamanlarda dünyanın daha de-



rin kesimlerindeki koşulların bir benzerini yaratılmak teknolojik açıdan olanaklı değildi. Bu nedenle de, sözü edilen maddenin dünyanın iç kesiminin alt noktalarında da bulunup bulunmadığı sorusu yanıtızsız kalmıştı.

"Hücre", dünyanın derin kesimlerindeki koşulların benzerlerini yaratabilme olanağını verdi. Bilim adamları, üst kabukta var olduğu düşünülen mineralleri bir araya getirip, "hücrenin" içinde, iki elmas arasına sıkıştırarak, yüksek basınç altına aldılar. Mineralleri lazer ile yüksek derecede ısıtıp, X ışınları ile değişik radyasyon bombardımanına tabi tuttular. Böylece hücrenin içinde olup bitenleri gözlemleme olanağı doğdu. Dünya kabuğunun derinliklerinde var olduğuna inanılan koşullar altında yapılan bu deney ile, minerallerin sözü edilen maddeye dönüştüğü belirlendi. Böylece, dünya hacminin yaklaşık yüzde ellisinin bu maddeden oluşuyor olması olasılığı dikkate alınmaya başlandı.

Araştırmacılar, halen dünyanın iç kesimlerinde var olan erimiş demir yapının oluşumunda bu maddenin rolü bulunabileceğine ilişkin ipuçlarını "hücre" aracılığıyla değerlendirmeye ve sonuca ulaşmaya çalışıyorlar.

Science Digest'dan çev: Murat DEMRAY

rinin üç misli büyüklüğünde bitkiler yetiştirdiler.

Mısır'ın İsmailia Kenti yakınlarında sulama için gerekli su miktarı % 65 dolayında düşüş göstermiştir. Burada yetiştirilen ayçiçekleri, diğer normal ayçiçeklerinden daha büyük, daha güçlü olup, daha çok yağ içermektedirler.

Bir çöl ülkesi olan Abu Dhabi'de de Angro-ke'un uygulanması sonucu, 100 m²lik yer yü-

zeyi başına haftada 320 DM'lık su tasarrufu yapılmıştır.

Cooke, gereğinden fazla suya sahip olan Orta Avrupa'da bile, depo görevini yapan bu kürelere gereksinme olduğu kanısında: Bitki savenler, gelecekte, haftalarca yolculuk yapabilmeliler; hem de çiçeklerinin susuzluktan boyunlarını bükmediklerini bilmenin huzuruyla...

Hobby'den Çev: Haldun ÖNCEL