



Bilim ve Teknoloji Haberleri

Şarkı Söyleyen Kumlar

Marco Polo'dan Lord Curzon'a kadar tüm gezginler Şarkı Söyleyen Kumlar'dan etkilenmiştir. Çöllerde ve dünyadaki bir kaç sahilde bulunan, bu şarkı söyleyen kum tepeleri rüzgâr çarptığı zaman bazen kilometrelerce iletilebilen bir patlama sesi yayarlar.

Sesler yaklaşan süvarilerden sis düdüğüne kadar herşeye benzetilmiş olsa da, kimse bu seslerin nasıl oluştuğunu bilmiyordu. Ancak, Kanadalı bir grup araştırmacı yanıtı bulmuş olabilirler. Kumların şarkı söyleyebilmesi için, kum taneceklerinin bir silis

jeli katmanı ile kaplanmış olması gerekir.

Sudbury Üniversitesi'nden Marcel Leach boş zamanlarında şarkı söyleyen kum bilmececi üzerinde uğraşıyormuş. Zorlandığı yerde üniversitesinden bir kimyacı meslektaşına danışmış. O da bir kimyager olarak dünyanın farklı yerlerinden getirilmiş kumların oluşumlarını incelemesini önermiş. Bu incelemeye göre, şarkı söyleyen kumlar alışılmadık oranda yüksek silis içeriyor. Tipik kumlar % 50 oranında silis ve diğer mineralleri içerirken; şarkı söyleyen kumlar % 95

silis içeriyor. Ayrıca bu kum tanelerinin geceleri hafifçe nemli olmak gibi bir de eğilimleri var.

Şarkı söyleyen kumların parlak kalitedeki, incimsi taneleri araştırmacılara yüzeylerinin özgün bir özelliğinin olabileceğini düşündürmüştü. Bilimadamları kumları, elementlerin veya bileşiklerin kızıltöresi ışınım altında yaydığı ışığın karakteristik dalgaboyunu ölçen bir alet olan bir kızıltöresi spektrometre altında incelemişler. Bunun sonucunda şarkı söyleyen kumlarda, normal kumlardan farklı olarak silisyumu silis jeli oluşturacak şekilde su ile karışmış halde bulmuşlar.

Bu jel, elektronik cihazların paketlenmesinde ve kimya laboratuvarlarında yaygın olarak kullanılıyor. Araştırmacılar içinde siliko-jel bulunan kavanozu salladıklarında trampet sesine benzer bir ses duymuşlar. Bilimadamları silika-jelin kumlara şarkı söylediği düşüncesinde. Jelin içine hava üflendiğinde, kum taneleri aynı anda sallanıp, gelişi güzel hava hareketlerini bağdaşık salınımlara çeviriyor. Araştırmacılar bu fikirlerini laboratuvar ortamında deneyecekler.

Murat Maga

Discover, Ağustos 1997



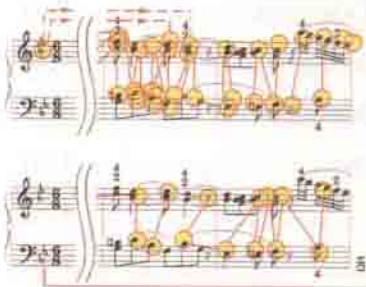
Piyanistlerin Gözleri

Müzisyenler nasıl oluyor da aynı anda hem müziği kaçırmayıp hem de partiyonları çözümlenebiliyorlar? İngiliz nöropsikologlar, bir kamera yardımıyla, birçok piyanistin göz ha-

reketleri üzerinde çalışmışlar. Ortaya bir sürpriz çıkmış: Deneyimli bir piyanistin, bir notayı okuyup çalması için geçen zaman diğerlerinininki ile aynı. Ama deneyimliler notaları izlerken bazı notaları önceden sezebiliyorlar. Diğerleri ise bu müzik dizisini bilmiyorlar ve gözleri ile notalar arasında gel-git yaşıyorlar. Deneyimli olan piyanistlerin bakışları devamlı çaldıkları notadan önde olduğu halde, acemiler anahtar değişimine yeterince iyi uyamadıkları için bakışları her zaman geriye dönüyor.

Science et Vie, Mayıs 1997

Elif Yılmaz



Öldürücü Kalıtım

Bir kadının kalıtsal meme kanseri geliştirme riski, hangi akrabalarının bu hastalığa yakalandığına bağlı.

Cambridge Sağlık Enstitüsü'nde istatistikçi olan Paul Pharoah, bir kadının kanser olma riskinin, eğer hem annesi hem de kızkardeşi kanserse sadece annesinin kanser olma durumundan 3,6 kat fazla olduğunu söylüyor.

Eğer, kızı meme kanseriye bir kadının meme kanseri olma riski normal riskin 1,8 katı.

Selda Art

New Scientist, 1 Temmuz 1997.