

Jeoloji

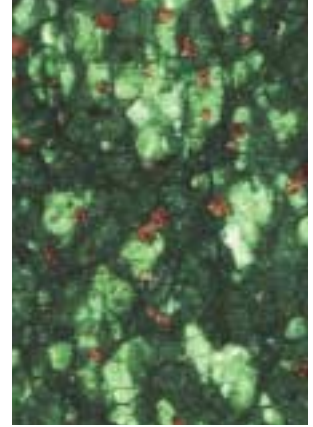


Elmaktan Al Haberi

Elmaslar, birincilik kürsüsüne alışık değerli taşlardan. Binyıllar boyunca en değerli takıların, kral, imparator taçlarının başlıca süsü olmuş. Daha küçük parçaları, traş artıkları, tozları, hatta yapma olanları bile sanayinin gözdesi durumunda. Şimdi de gezegenimizin derinlerinde muazzam basınç altında oluşmuş bu karbon kristalleri, jeologlar için bir tarih kitabı olmaya aday.

Science dergisinde yayımlanan bir araştırma kapsamında incelenen elmaslar, Güney Afrika'daki kıta kabuğunun iki ayrı evrede oluştuğunu ortaya koyuyor. Kaapvaal-Zimbabve bölgesi, yerkabuğunun en yaşlı bölümlerinden biri. Levha

tektoniği nedeniyle sürekli yenilenen yerkabuğunun, en eski bölümleri kraton diye adlandırılıyor. Elmas oluşumu, yerkabuğunun altındaki manto tabakasının bir bölümünün kratonların altında "salma" gibi, asılı kalmasıyla ilgili olan bir süreç. Carnegie Enstitüsü'nden (ABD) Steven Shirey başkanlığında, çeşitli uluslardan jeologlar, sismik verilerin yanı sıra, 4000 kadar elmasın yaşı ve bileşimini de incelemişler. Sonuç, incelenen elmasların iki ayrı gruba ait olduğunu gösteriyor. Elmasların tarihleri, sismik verilerle de



örtüşüyor. Daha eski gruptaki elmaslar bundan yaklaşık 3,3 milyar yıl önce oluşmuş. Kimyasal yapıları da, daha ağır karbon izotoplarını içeren (asılı) yavaş mantonunkini andırıyor. Ayrıca nitrojen içerikleri de daha yüksek. Bulgular, yaşlı kabuk parçasının altındaki manto bölümünün o tarihte bölgeye gelerek "çakıldığını" gösteriyor. Daha genç olan elmasların yapısıysa, okyanus kabuğunun yapısını andırıyor. Bu da bölgedeki kabuğa daha sonra yeni eklemelerin olduğunu kanıtı.

Science, 6 Eylül 2002

Deniz Biyolojisi



Erkek

Yeter ki, Soyum Devam Etsin...

Avustralyalı ve İngiliz bir grup zoologun gözlemlediği bir ahtapot türünün cinsel yaşamı, bir serçenin bir jet uçağıyla çiftleşmesinden farklı değil. Ender görülen "battaniye ahtapotu" nun (*Tremoctopus violaceus*) dişilerinin kütlesi, erkeklerinkinin 40.000 katı. Melbourne'daki Victoria Müzesi'nden

zoolog Mark Norman ve meslektaşları, Avustralya'nın kuzey kıyıları açıklarında yaptıkları gece dahlşlarında ilk kez bir erkek battaniye ahtapotunu görüntüleyip canlı yakalamayı başarmışlar. Erkek ahtapot bir bezelyeden de küçük ve ağırlığı, bir gramın dörtte biri kadar. Bu durumda büyüklüğü de bir dişi ahtapotun gözbebeği kadar. Norman aynı türün erkeği ve dişisi arasındaki bu muazzam ölçek farkını şöyle açıklıyor. Battaniye ahtapotları devamlı suda asılı kalan (pelajik) canlılar. Deniz tabanına hiç değmiyorlar. Erkekler için koskoca okyanusta bir dişiye rastlamak oldukça zor. Dolayısıyla bu türün erkekleri tüm kaynaklarını bir cinsel birleşme için seferber ediyorlar.



Dişi

Norman'a göre erkeklerin böylesine minyatür olmasının nedeni, gelişmek için fazla zaman ve enerji harcamamak, böylece rakiplerine karşı bir avantaj sağlamak. Dişilerse mümkün olduğunca fazla yumurta üretip, böylelikle en azından birkaç tanesinin soğuk ve karanlık derinliklerde yaşayabilmesini garantilemek için büyük olmak zorunda.

Erkek, bir dişi bulduğunda da her şeyini feda etmeye hazır. Erkek, özel olarak gelişmiş üreme kolunu kullandığında kol kopuyor ve sürünerek dişinin solungaç boşluğuna giriyor. Erkeklerle çoğunlukla ölüyor. Araştırmacılar, bazı dişilerde değişik erkeklerden aldıkları ve hâlâ canlı kollara rastlamışlar. Bu da Norman'a göre dişiler için sürdürülen keskin bir rekabete işaret ediyor.

Science, 18 Ekim 2002