

# AY, BİR FELAKET SONUCUNDA MI DOĞDU?

Henüz, birçok insanın varlığını ileri sürdüğü Ay etkilerinin nedeni açıklanamamıştır. Şimdilik sadece Ay'ın nasıl oluştuğunun sırrını çözer gibi olduk. Belki bu, bize yardımcı olabilir.

**Martin TZSCHASCHEL**

**B**aşakları akşam rahatça yataklarına girerken, Werner Freund yerde samanların üzerine uzanıyor. Ana ve balar "iyi geceler" öpücüğü ile çocuklarını yatmaya yollar; artık 53 yaşına girmiş olan Freund, yanındaki kurdun yüzünü sevgiyle yalamasına ses çıkartmıyor. Sonra, etrafındaki diğer onsekiz kurda, herbiri uykuya dalıncaya kadar, tatlı sözler mırıldanıyor...

Werner Freund üç yılı aşkın süredir beraber yaşadığı onsekiz kurt hakkında şöyle diyor: "Normal olarak benim uykuma karışmazlar. Sadece dolunayda yerlerinde duramazlar ve gözümü kırpmadan sabahlarım." Çok şükür ki, dolunay sadece ayda bir kere oluyor.

## DOLUNAYDA KÖTÜ CİNLER BİLE KAÇIYOR

Werner Freund sadece kurtlarla yaşamamış, uzun zaman Afrika ve Yeni Gine'deki ilkel kavimlerin arasında da bulunmuş. Orada da dolunay gecelerinde olağanüstü hareketler gözüne çarpmış. Yeriler savaş ayınları yapmışlar, "şifacılar" da hastalardan cin çıkarmışlar.

Bundan 12.000 yıl önce de taş devri insanları Ay'ın gücüne inanıyor ve şeklini mağralarının duvarlarına çiziyorlardı. Hayvanlarla çevrelenmiş bir adamın başı üzerindeki hilal, verimliliği temsil ediyordu. Bu ay inancı, değişikliğe uğramadan hemen bütün kıtalarla medeniyetlerde görülmüş; hatta günümüze kadar gelmiştir.

İyi ama, taşlarla kara kraterlerden ibaret cansız bir ydu, yeryüzündeki hayatı etkileyebilir mi? Etkileyebiliyorsa nasıl etkiliyor? Bu sorulardan birincisinin cevabı "evet, etkileyebilir", ikincisinin cevabı ise "henüz bilmiyoruz"dur.

## AY'IN BOYUTLARI, BEKLENİLENDEN DAHA BÜYÜK

Fizik yasalarına göre; iki cisim arasındaki çekim kuvveti, bu cisimlerin büyüklüğü ve kütlelerinin birbirlerine yakınlığı ile orantılı olarak artar. Ay, Dünya'nın üzerine geldiği zaman; kütleli dünya denizlerindeki suyu çeker ve met olayı meydana gelir. Hatta bu sırada Ay'ın çekim etkisi, Güneş'inin iki katı olur. Güneş Ay'dan çok daha büyük olmakla birlikte, Ay'dan 390 kat daha uzaktır. Ay, Dünya'yı en çok, 400.000 kilometreyi biraz aşan yükseklikteki bir yörüngede dolandır. Bu da, evren boyutları düşünülürse, sadece bir "kedi sıçrayışı" kadar yakın sayılır.

Ay'ın kütlesi (Dünya'nın kütleli seksenbirde biri) ve çapı (Dünya'nın kütleli dörtte biri) da hayli büyüktür. Bir karşılaş-



tırma yapmak istersek; örneğin Neptün'ün "ay" olan Triton'un çapı, Neptün'ün kütleli sekizde biri, kütlesi ise Neptün'ün kütleli yediyüzellide biridir. Diğer "ay"lar ise gezegenlerine oranla daha da küçüktürler.

Ay konusunda araştırma yapanları düşündürülen şey; sadece Ay'ın boyutları değil, Ay'ın nasıl ortaya çıktığıdır. Araştırmacılar bunu açıklayabilmek için çeşitli oluşum kuramları ileri sürmüşlerdir.

**Kopma kuramı:** Bu kuram, 1878'de, Charles Darwin'in oğullarından George Darwin tarafından ileri sürülmüştür. Onun düşüncesine göre, Ay eskiden Dünya'nın bir bölümünü oluşturuyordu. Dünya henüz bugünkü şeklini almadan önce, hızlı dönüşü yüzünden, Ay bölümü Dünya'dan kopmuş olmalıydı. Bunu da, kabara kabara nihayet bir yerde kopan bir pasta hamuruna benzetmekteydi. Ne var ki; eğer bu gerçektense, Dünya'nın bilinmeyen nedenlerden dolayı pek hızlı biçimde, yaklaşık iki saatte bir, kendi eksenini etrafında bir dönüş yapması gerekirdi. Bizim gezegenimizin böyle



başlangıçta çılgin gibi dönmesi, sonra da şimdiki akıllı uslu 24 saatlik tempoya düşmesi, olanaksız görünmektedir.

**Yakalanma kuramı:** Bu kurama göre, Ay uzayın başka bir yerinde oluşmuş, ancak sonra Dünya'ya yaklaştığı bir sırada, Dünya'nın çekim alanına yakalanmıştır. Bu teori de olanaksız görülüyor, çünkü Ay, Dünya'ya doğru hızla gelirken, Dünya etrafında, böyle bir yörüngeye oturtulabilmesi için, bir kere hızının frenlenmesi gerekirdi. Pekî kim Ay'ın hızını frenledi?

**Çifte gezegen kuramı:** Bu kuram, biraz daha uygun görünmektedir. Kurama göre, Dünya ve Ay birbirinden bağımsız olarak, fakat aynı zamanda ve aynı malzemeden yaratıldı.

**Bilgisayar modeline göre ayın oluşumu:** Bir meteorit yeryüzüne çarpıyor (yukarıda solda) ve etrafa enkaz fırlatıyor. Bu enkaz sonradan Ay'ı oluşturacaktır (aşağıda sağda). Meteorit ve Dünya'nın demir çekirdekleri kırmızı olarak gösterilmiştir.

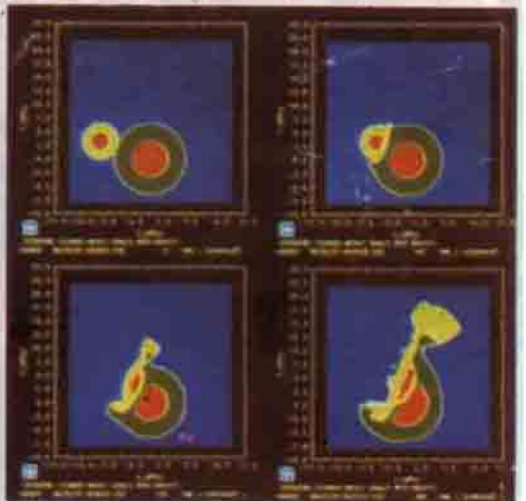
mişlerdir. Gerçekten de Dünya ve Ay görünüşe göre, aşağı yukarı aynı yaşta, 4,5 ile 4,6 milyar yıllıktırlar. Ne var ki, yoğunlukları birbirinden farklıdır ve kimyasal yapılarında da başlıklar vardır. Aslında, 1969'dan itibaren Apollo programları çerçevesinde getirilen Aytaşları da bunu açıkça göstermiştir.

Yukarıda belirttiğimiz kuramların hiçbirinin tatmin edici olmaması yüzünden, bilim adamları bir süre çaresiz kaldılar. Ancak, 1984 yılında Hawaii'de yapılan Ay uzmanları toplantısında, ABD'den William Hartmann, Donald Davis ve A.G.W. Cameron tarafından takdir edilen "çarpma kuramı" adlı yeni bir kuram, geniş ilgi gördü.

**Çarpma kuramı:** Bu kuram, aslında ilk defa olarak bundan on yıl önce açıklanmış, fakat hiç kimse bunu fazla önemsememişti.

Ay uzmanları toplantısına sunulan kurama göre, her şey bundan 4,6 milyar yıl önce başlamıştır. O tarihte bugünkü gezegen sisteminin olduğu bölgede gaz, toz ve küçük taşlardan bir araya gelen yoğun bir bulut oluşmuş bulunuyordu. Bu kütleler, gitgide daha katı ve daha büyük cisimlere dönüştüler. Her defasında çeşitli cisimler ve yeni oluşmuş meteoritler, birbirlerine çarpıyorlardı. Bunlardan en kocaman, yaklaşık Mars boyunda olanlardan biri, saatte 40.000 kilometrelik; yani bir jet uçağınınkinin 40 katı bir hızla, doğruya doğruya Dünya üzerine yöneldi. Bu gök cismi, inanılmaz bir şiddetle yeryüzüne çarptı, yerkabuğunu delerek, içinden erimiş kayaları koparttı ve kendisi de çatırdayıp patlayarak, paramparça oldu. Olayda meydana gelen korkunç patlamalarla kor halinde muazzam taş yığınları uzaya saçıldı. Bu yığınlar; önce Dünya'nın etrafında bir bulut, sonra gitgide birbirine yapışıp, büyüyen taş kümeleri ve yaklaşık bin

*"Korkunç çarpma" kuramı: Mars gezegeni büyüklüğünde bir meteorit, Dünya'ya saniyede oniki kilometrelik bir hızla çarpmıştır. Ressam bu sahneyi çok heyecan uyandırıcı biçimde canlandırmış ama, gerçekte olay çok daha korkunç boyutlara ulaşmış olmalı!*



yıl kadar sonra, tek bir kocaman küre meydana getirdiler. Bu küre, Ay idi.

Çarpma kuramı, Ay'ın neden büyük bir demir çekirdeğe sahip olmadığını ve kimyasal yapısının, neden Dünya'nın dış manto bölümüne benzemekle birlikte diğer bölümlerinden farklı bir özellik gösterdiğini açıklayabilmektedir. Üstelik, bilgisayar simülasyonları da çarpma kuramının olabirliğini ortaya koymuştur.

### AY'IN DÜNYA'DAKİ CANLILAR ÜZERİNDEKİ GİZEMLİ ETKİSİ

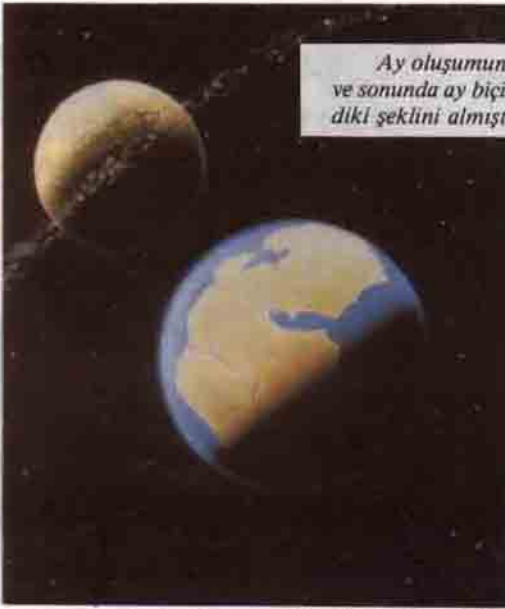
Ay'ın gelgit olayları üzerindeki etkisini biliyoruz. Ancak bu etki sadece gelgitle kalmamakta, bazı deniz hayvanları-

*Ay oluşumunda ön safha: Meteoritin Dünya'ya çarpmasından sonra bulut halindeki maddeler uzaya saçılıyor. Bunlar daha sonra soğuyarak topaklanıyor.*

*Bazı çiftçiler ekim zamanlarını verimlilik getirdiğine inandıkları Ay safhalarına göre ayarlarlar. İkel kavimlerde, dolunay günleri tapma ayinleri yapılır.*



*Ay oluşumunda son safha: Enkaz parçaları, daha büyük kümeler ve sonunda ay biçiminde bir araya toplanmışlardır. Dünya da artık şimdiki şeklini almıştır.*



nin eşleşme ve yumurtlama zamanları bile, Ay dönemlerine uymaktadır. Amerikalı biyolog Fran Brown, midyelerin bile kabuklarını med sırasında açıp, cezir sırasında kurumak üzere kapattıklarını gözlemiştir.

Ay diğer canlıları etkilediğine göre, acaba insan üzerinde de bir etkisi olmaktadır? Bunu doktorlara ve uzmanlara soralım:

- Amerikalı doktor Edward Andrews, ameliyat geçirmiş binden çok hastanın kayıtlarını incelemiş ve dolunay ile yeniay günlerinde, ortalama bir günden daha sık kanama geçirdiklerini belirlemiştir.

- Florida'lı psikiyatrist Arnold, onbeş yıl içinde 1800'den fazla cinayet olayını incelemiştir. Tesbitlerine göre, Ay'ın her dönemi başına 63 cinayet düşmekte, dolunayda ise bu sayı 80'in üstüne çıkmaktadır.

- Berlin'li hekim Dr. Hilmar Heckert; insanın renkleri görme yeteneğinin, sara nöbetlerinin sıklığının, hatta çıkarılan ürik asit miktarının bile, ayın dönemleri ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.

- Münih'li psikiyatrist Dr. Eckart Rüter, üniversitenin sınırlarındaki hastaların dolunay gecelerinde uykusuzluktan çok daha fazla yakındıklarını görmüştür.

- Köln İtfaiye amiri Hermann Müsken, dolunayda ruhi bunalım geçirenlerden daha çok çağrı aldıklarını ve kendilerine daha çok intihar ihbarı yapıldığını söylüyor ve şunları ekliyor: "Zaten çoğunlukla, Ay hilalden dolunaya erişirken olaylar da artmaya başlıyor."

Ay, günümüzde de esrarını koruyor. Bir kere, dünyamızın bu devamlı refakatçisinin nasıl ortaya çıktığını pek bilmiyoruz. Akla en yakın olan çarpma kuramını da henüz tam bir kesinlikle doğrulayamadık. Üstelik, ayın yaşamımız üzerindeki etkisini ve bu etkinin nedenini doğru dürüst anlayabilmiş değiliz. Öyle görünüyor ki; uydumuz Ay, çağdaş bilimin bütün gayretlerine rağmen, sırlarını şimdilik bizlere açıklamak istemiyor!

**P.M.'den kısaltarak çeviren: Dr. Ergin KORUR**



*Eski kopma teorisi: Buna göre, ay ve dünya eskiden tek bir cisim iken, sonradan birbirlerinden koptular. Bu nazariyeyi bilim adamlarından çoğu gerçekdışı saymaktadır.*



*Eski yakalanma teorisi: Bu teori, ayın eskiden bağımsız bir gezegen olduğunu, sonradan yer tarafından çekilip kapıldığını varsaymaktadır. Teori, fizik kanunlarına zıt düşüğünden pek mümkün görülmemektedir.*



*Eski çifte-gezegen teorisi: Bu teoriye göre, ay dünyadan ayrı biçimde oluşmuştur. Ne var ki, ayın yapısı dünyadan oluştuğunu gösteren bazı belirtiler taşımaktadır.*