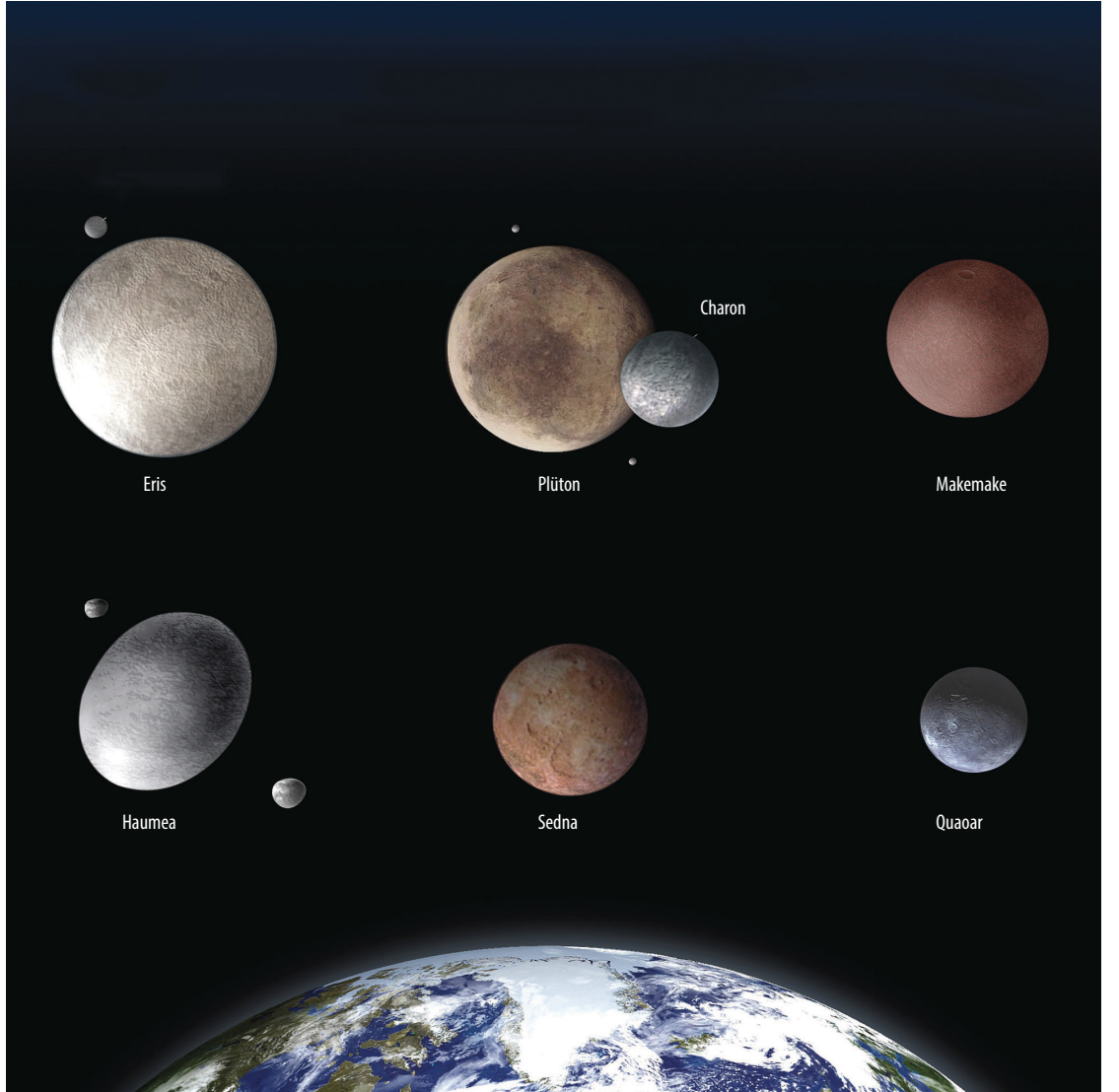


# Yumurta Şekilli Cüce Gezegen Haumea

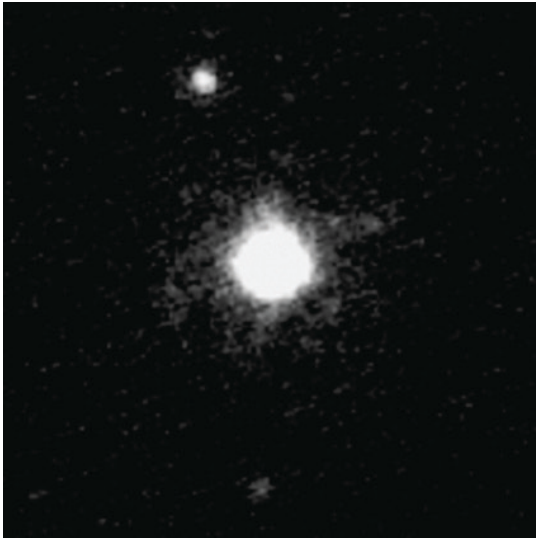
Pişmiş bir yumurtayı kendi çevresinde döndürüp izlemişseniz yumurtanın dönerken yalpaladığını görmüşsünüzdür. Bu dönüş bir topun kendi ekseni çevresinde dönmesine hiç benzemez. Şimdi kendi çevresinde dönerken yalpalayan, yumurta şeklinde bir gök cisimi düşünün. Böyle bir gök cisimi olabilir mi? Sorunun yanıtını Güneş Sistemi'nin "Neptün ötesi bölge" olarak tanımlanan Kuiper Kuşağı'ndaki Haumea adlı cüce gezegen veriyor. Haumea, aralarında Plüton'un da olduğu sistemimizdeki beş cüce gezegenden biri. Şekli yumurtayı andırıyor.

Kuiper Kuşağı'ndaki bilinen en büyük gök cisimleri



**7** Mart 2003'te keşfedildiğinde, "2003 EL61" kod adı verilen gök cisminin şekli ve yüzeyi hakkında ayrıntılı bilgiye sahip değildik. 2005'te varlığı onaylanan cüce gezegen, 2006'da Uluslararası Astronomi Birliği tarafından Haumea olarak adlandırıldı. İki de uydusu olan bu cüce gezegene ve uydularına, Hawaii mitolojisine göre isim verildi. Buna göre Haumea bereket ve doğum tanrısının, uyduları Hi'iaka ve Namaka ise onun kızlarının adıdır. Mitolojye göre Haumea'nın çok sayıda çocuğu vücudunun değişik bölümlerinden koparak oluşmuştur.

Bilim insanları bu iki uydunun da bir çarpışma sonucunda Haumea'dan kopan toz parçalarından oluştuğunu düşünüyor. Araştırmacıların çeşitli yöntemlerle (tayf ölçümü) elde ettiği veriler de bunu doğrular nitelikte. Buna göre Güneş Sistemi'nin oluşmaya başladığı ve bolca çarpışmanın yaşandığı 4,5 milyar yıl önce, Kuiper Kuşağı'ndaki Haumea bir gök cismi ile çarpıştı. Haumea'nın bir kısmı uzaya saçılırken diğer cisim dağıldı. Haumea'nın dağılmasının nedeni olarak, çarpışmanın merkezi değil teğet bir çarpışma olması ihtimali üzerinde duruluyor. Uzaya dağılan çokça buz ve biraz da toz parçağı iki ayrı yerde kütleçekimiyle kümeleşerek uyduları oluşturdu.

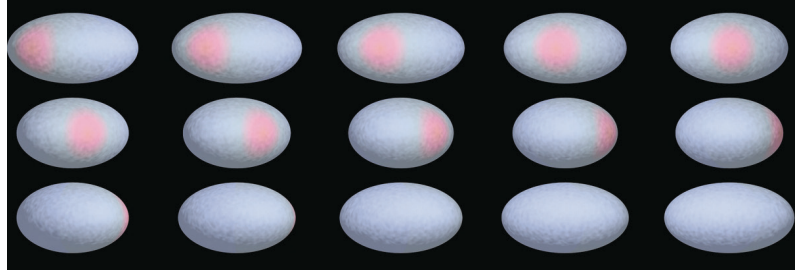


Haumea ve iki uydusunun Hawaii'deki Keck Teleskobu'yla çekilmiş fotoğrafı

Haumea'nın yumurta şeklinde olmasının nedeni de bu çarpışmadır. Çarpışmanın etkisiyle eksenini etrafındaki dönüş hızı da artmıştır. Haumea'yı yakından görme şansımız olsaydı, dönerken yalpaladığını fark ederdik.

Üç eksenli bir elipsoid şeklindeki Haumea'nın boyutları 1000 km, 1600 km ve 2000 km'dir. Haumea Güneş'ten, bizim Güneş'e olan uzaklığımızın (1 astronomi birimi) 40 katından daha uzak.

Aslında yörüngesi nedeniyle Güneş'e uzaklığı 35 astronomi birimiyle 50 astronomi birimi arasında değişir. Güneş'ten uzaklığı nedeniyle yüzeyi buzludur. Yoğunluğu suyun yoğunluğunun 3,5 katıdır. Kütlesi Ay'ın kütesinin yirmide biri kadardır.



Haumea'nın buzlu yüzeyindeki minerallerce zengin bölgenin (kırmızı görünen bölge) farklı yönlerden görünüşü

Neptün'ün ötesinde bulunan cüce gezegen Haumea'nın yörüngesi de eliptiktir. Kendi çevresindeki dönüşünü 3,9 saatte tamamlayan Haumea, bu alanda Güneş Sistemi içinde bir rekorun sahibidir. Güneş çevresindeki bir turunu ise 282 yılda tamamlar.

Haumea'yı kızılötesi dalga boyunda izleyen gökbilimciler yüzeyinin neredeyse üçte birini kaplayan farklı renkte bir bölge keşfetti. Bilim adamlarına göre farklı renkteki bu bölgede mineral ve organik bileşikler bulunuyor olabilir.

Haumea ve iki uydusu arasındaki kütleçekimi kuvveti sonucunda, buz yüzeyinin altından bazı radyoaktif maddelerin (potasyum-40, toryum-232 ve uranyum-238) açığa çıktığı düşünülüyor. Buzlu yüzeyin altında hapsolmuş bu maddeler, yüzeydeki gerilme kuvvetlerinin değişimiyle serbest kalıyor olabilir. Bunun dışında su buzunu kaplı yüzeyde potasyum siyanür gibi organik tuz bileşiklerinin olabileceğine dikkat çekiliyor. Yüzeydeki buz oranının % 66 ile % 80 arasında olduğu tahmin ediliyor.

Kuiper Kuşağı Dünya'da ve uzayda görev yapan teleskoplarla ayrıntılı olarak gözlenemeyecek kadar geniş bir alan. Bu alanda çok çeşitli asteroidler, kuyruklu yıldızlar ve toz var. Gün geçtikçe yeni cisimler, örneğin cüce gezegenler keşfedilebilir. Ancak bildiğimiz bir şey var: Bölgede gezegen olabilecek kadar büyük bir gök cismi yok. Belki 2015'te Plüton'a ulaşacak olan Yeni Ufuklar (*New Horizons*) adlı uzay aracı, yeni keşifleri de beraberinde getirerek cüce gezegen sayısının artmasını sağlar. Zamanla göreceğiz.

#### Kaynaklar

[http://solarsystem.nasa.gov/planets/profile.cfm?Object=Dwa\\_Haumea](http://solarsystem.nasa.gov/planets/profile.cfm?Object=Dwa_Haumea)  
<http://www.astronomidiyari.com/?p=3951>  
<http://web.gps.caltech.edu/~mbrown/2003EL61/>  
<http://gokbilgi.blogspot.com/2009/09/haumeada-organik-bilesik-kuskusu.html>

<http://www.sciencedaily.com/releases/2008/09/080918234427.htm>  
<http://derman.science.ankara.edu.tr/yazi/haumea.html>