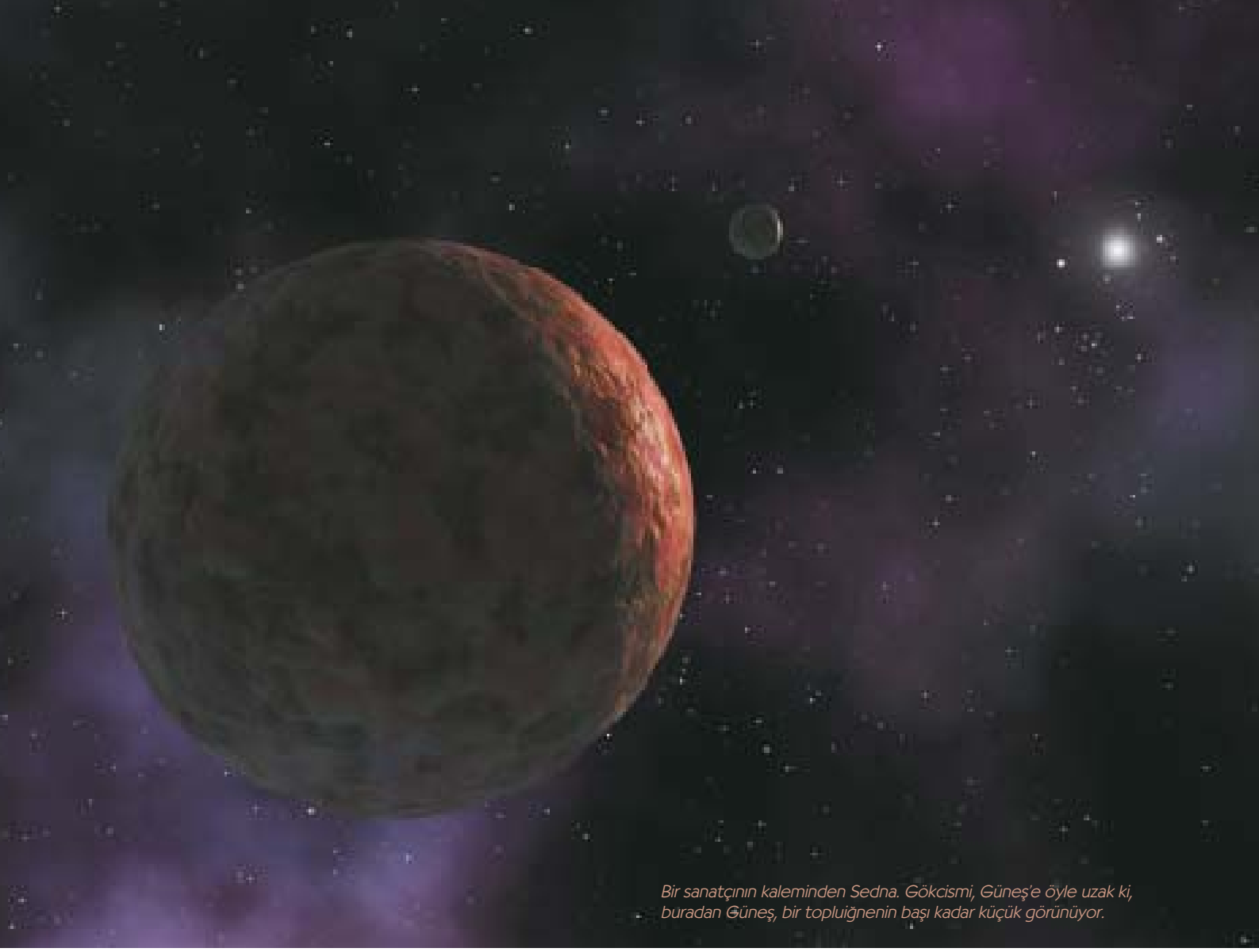




Bir sanatçının kaleminden Sedna. Gökcismi, Güneş'e öyle uzak ki, buradan Güneş, bir topluğun başı kadar küçük görünüyor.

Güneş Sistemi'nin Keşfi Sürüyor...

Sedna

Bir asteroidten daha büyük, bir gezegenden daha küçük. Kıpırmızı ve çok çok uzaklarda... Güneş'in yörüngesinde dönen ve gezegeni andıran bu gizemli gökcisminin adı "Sedna". Kimileri, onun Güneş Sistemi'ndeki onuncu gezegen olduğunu bile söylüyor.

15 Mart 2004 tarihinde ABD'deki California Teknoloji Enstitüsü, Gemini Gözlemevi ve Yale Üniversitesi'nden araştırmacılar, Güneş'in çevresinde dönen en soğuk ve en uzak gökcismini keşfettiklerini açıkladılar. Ona, Kuzey Buz Denizi'nin dibinde yaşadığı düşünülen Inuit deniz tanrısı "Sedna"nın adını verdiler. Gökcisminin resmi adıyla "2003 VB12".

Sedna, bugüne kadar Güneş'in çevresinde döndüğü belirlenen en uzak gökcismi. Yörüngesinin en uzak noktasının Güneş'e uzaklığı, 130 milyar kilometre.

(Bu, Dünya'nın Güneş'ten uzaklığının 900 katı kadar!) Araştırmacılar, bu uzaklıktaki bir gezegenden Güneş'in çok küçük görüneceğini belirtiyorlar; öyle küçük ki, bir topluğun başı kadar. Sedna, Güneş Sistemi'nin en soğuk bölgesinde bulunuyor. Burada sıcaklıklar hiçbir zaman eksi 240 derecenin üstüne çıkmıyor.

Sedna'nın bir başka ilginç özelliği ise kırmızı rengi ve büyüklüğü. Sedna, Mars gezegeninden sonra Güneş Sistemi'ndeki en kırmızı gökcismi. Neden bu renkte

olduğu henüz bilinmiyor. Büyüklüğüse, Plüton'un yaklaşık dörtte üçü kadar; 1930 yılında Plüton'un keşfedilişinden bu yana bulunan en büyük gökcsimi. Çapının, 1700 kilometreden küçük olduğu tahmin ediliyor. Sedna'nın bugünkü konumunun Dünya'ya uzaklığıysa, Plüton'un uzaklığının üç katı kadar. Yani, 13 milyar kilometre.

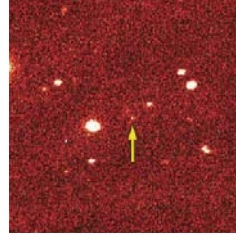
Sedna'nın başka ilginç özellikleri de var. Eliptik yörüngesi gibi. Gökcsimi, Güneş'in çevresindeki bir turunu 10.500 yılda tamamlıyor! Şimdilik, yörüngesinin Güneş'e yakın bölümlerinde yol alıyor. Önümüzdeki 72 yıl boyunca gittikçe yaklaşacak ve parlaklığı artacak. Daha sonra yine uzaklaşmaya başlayacak. Sedna, Güneş'e daha önce en son, yeryüzünde son buzul çağına yaşandığı dönemde bu kadar yaklaşmıştı.

Sedna'nın yörüngesinin araştırmacılar için önem taşımasının bir nedeni daha var: Gökcsiminin yörüngesi, "Oort bulutu"nun varlığını doğrular nitelikte. Oort bulutu, Güneş'in kütleçekim bölgesinin sınırlarında, küçük buz kütlelerinden oluşan bir küre. Bu bulutun, Güneş'i çevrelediği ve Güneş'le en yakınındaki yıldız arasındaki uzaklığın yarısına kadar uzandığı tahmin ediliyor. Oort bulutunun varlığı kuramsal olarak kabul ediliyor. Gökbilimciler, belli kuyruklu yıldızların varlığını Oort bulutuyla açıklıyorlar.



Resimde, Sedna'nın büyüklüğü, Dünya, Ay, Plüton ve Ouaoar gibi Güneş Sistemi'ndeki başka gök cisimlerinin büyüklükleriyle karşılaştırılıyor. Sedna'nın çapı, Plüton'un çapından biraz daha küçük.

Zaman zaman bu küreden kopan parçacıklar, kuyruklu yıldız olarak Dünya'nın yakınından geçiyor. İşte, Sedna'nın yörüngesi, Oort bulutunda olduğu sanılan gök cisimlerinin yörüngesine benziyor ve bu bulutun varlığını kanıtlıyor. Ancak Sedna'nın varlığı, Oort bulutunun gökbilimcilerin sandığından daha yakın olduğunu gösteriyor. Peki, Sedna Güneş Sistemi'ndeki onuncu gezegen olabilir mi? Hayır,



Sedna'nın keşfedilmesini sağlayan teleskop görüntülerinden biri. Bu görüntüde Sedna, sarı bir okla gösterilmiştir.

gökbilimcilere göre Sedna bir gezegen değil. Güneş'in çevresinde dolanan cisimlere gezegen dendiğini biliyoruz. Ancak, bilinen dokuz gezegenin dışında da bu özelliğe sahip olan binlerce gökcsimi keşfedildiğinde, bu tanım kendiliğinden sınırlanmış oldu. Bugün artık, asteroid ya da kuyruklu yıldız özelliği taşıyan gök cisimleri gezegen olarak adlandırılmıyor. 1930 yılında keşfedilen Plüton da bugün keşfedilmiş olsaydı, büyük olasılıkla o da bir gezegen olarak tanımlanmayacaktı.

2002 yılında keşfedilen "Quaoar" adlı gökcsiminin de Güneş Sistemi'ndeki onuncu gezegen olduğu öne sürülmüştü. Ancak, Quaoar da bir gezegen değil. Bu gökcsimi, "Kuiper Kuşağı"nda bulunuyor. Kuiper Kuşağı, Neptün'ün yörüngesinin beş milyar kilometre uzağında, kuyruklu yıldız benzeri gök cisimlerinin ve buzlu döküntülerin bulunduğu ve Güneş Sistemi'nin çevresini bir kuşak şeklinde saran bir bölge. Son yıllarda burada, "Kuiper kuşağı cisimleri" olarak adlandırılan yüzlerce buzlu gökcsimi bulunmuş. Bunlardan biri olan Quaoar da, oldukça büyük bir gökcsimi olmasına karşın bir gezegen değil. Çünkü, bir gökcsiminin gezegen olarak kabul edilebilmesi için boyundan başka özelliklerin de göz önüne alınması gerekiyor. İlk Kuiper Kuşağı cismi, 1992 yılında keşfedildi ve burada 100.000 gökcsiminin bulunduğu sanılıyor. Aslında, 1930 yılında keşfedilen Plüton gezegeni de Kuiper Kuşağı'ndaki gök cisimlerinin özelliklerini taşıyor. Ancak, Plüton'un keşfedildiği sıralarda, Kuiper Kuşağı henüz keşfedilmemişti. Bu nedenle de Plüton'u bir gezegen olarak adlandırmayı sürdürüyoruz.

Sedna'ya gelince. Gökbilimciler, Oort bulutunda, Sedna gibi başka gök cisimlerinin de bulunduğunu ve bunların sayısının binlerce olduğunu düşünüyorlar. Gelecekte yapılacak gözlemler ve araştırmalar, bu düşüncenin doğru olup olmadığını ortaya koyacak. Bu arada, yeni çalışmalar, Sedna'nın bir uydusunun olabileceğini gösteriyor. Araştırmacılar bunu da Hubble Uzay Teleskopu'yla yapılacak gözlemler sayesinde öğrenebileceklerini düşünüyorlar.

• • • • • Aslı Zülâl

Kaynaklar

"Planet-like body discovered at fringes of our solar system"
http://www.nasa.gov/vision/universe/solarsystem/planet_like_body.html
"Most distant object in solar system discovered"
<http://www.spitzer.caltech.edu/Media/releases/ssc2004-05/release.shtml>
"Sedna (2003VB12)" <http://www.gps.caltech.edu/~mbrown/sedna>