



10. Gezegen

İlkokulun ilk sınıflarından başlayarak, bize Güneş Sistemi'nin 9 gezegenden oluştuğu söylenir. Ancak, bu bilgi bundan böyle değişecek gibi görünüyor. Çünkü gökbilimciler, geçtiğimiz ay yeni bir gezegen bulduklarını açıkladılar. Henüz öteki gezegenler gibi bir adı olmayan bu gezegene geçici olarak 2003UB313 adı verildi. 10. gezegen, sistemin en küçük üyesi olan Plüton'dan biraz daha büyük.

Güneş Sistemi, Güneş, gezegenler ve bu gezegenlerin uydularının yanı sıra, daha küçük başka gök cisimlerinden oluşur. Bu küçük cisimler, asteroid olarak da adlandırılan küçük geze-

genler ve iki ayrı bölgede bulunan gezegenimsilerdir. Küçük gezegenler, genellikle Mars ve Jüpiter arasında bulunan yörüngelerinde dolanırlar. Gezegenlere göre çok küçük olduklarından,



gezegen olarak kabul edilmezler. Bunun yanında, Neptün'ün ötesinde bulunan Kuiper Kuşağı ve çok daha uzakta bulunan Oort Bulutu'nda da çeşitli büyüklüklerde gökcisimleri bulunur. Ancak, bu iki bölgede de büyük gezegenlerin bulunma olasılığı pek yok.

Plüton, 1930'da keşfedildiğinde, bilimadamlarının Kuiper Kuşağı ya da Oort Bulutu'nun varlığından haberi yoktu. O zamandan bu yana, özellikle son birkaç yıl içinde, çok sayıda Kuiper Kuşağı cismi keşfedildi. Ancak, küçük olmaları ve yapıları bakımından Plüton dışındaki gezegenlere pek benzememeleri nedeniyle bu cisimler de gezegen olarak kabul edilmedi. Ne var ki, Plüton da bu cisimlerle benzer özelliklere sahip. Daha doğrusu, o da bir Kuiper Kuşağı cismi. İşte, bu nedenle Plüton'un da bir gezegen olup olmadığı bilimadamları tarafından çok tartışılan bir konu. Bir gün bilimadamları, Plüton'un gezegen olmadığını söyleyebilir. Her ne kadar bunda haklı olsalar da, on yıllardır gezegen olarak kabul edilmiş bu gökcismi bir anda gözden çıkarmak kolay değil. İşte bu nedenle, Plüton'dan büyük olan Kuiper Kuşağı cisimleri de ister istemez gezegen olarak kabul edilebilir. Elbette, bunlardan kaç tane olduğu bilinmiyor. Ancak, sayılarının epey yüksek olması da olası. Yani, bir gün gökbilimciler çıkıp da "Biz daha önce görmemiştik, aslında 46 gezegen varmış," da diyebilirler.

2003UB313, Güneş Sistemi'nde şimdiye kadar gözlenen en uzak gökcismi. Yörüngesi daire değil, elips biçiminde. Buna bağlı olarak Güneş'e uzaklığı 38 ile 97 astronomi birimi (Dünya ile Güneş arasındaki uzaklığa astronomi birimi deniyor) arasında değişiyor. Gezegenin yörüngesindeki bir turunu tamamlaması 560 yıl sürüyor. Gezegen, şu anda yörüngesinde en uzak yere yakın konumda. Bu da onun neden daha önce keşfedilmediğini açıklıyor. Eğer yörüngesinde daha yakın konumda olsaydı daha önce keşfedilmesi beklenirdi. Plüton'un yörüngesi de, bu kadar olmasa da elips biçiminde ve Güneş'e uzaklığı 30 ile 50 astronomi birimi arasında değişiyor.

Yeni gezegenin büyüklüğü, parlaklığına bakılarak hesaplanıyor. Yüzeyin parlaklığı, gezegenin bileşimiyle ilgili. Henüz tam olarak bilinmese de, bileşiminin Plüton'unkine benzer olduğu varsayıldığında, çapı yaklaşık 2860 kilometre olarak hesaplanıyor. (Plüton'un çapı 2250 km.) Gezegenin Plüton'dan daha büyük olduğu kesin görülüyor; çünkü, yüzeyinin Güneş ışığının tümünü yansıttığı varsayıldığında bile - ki bu olası değil - çapı Plüton'unki kadar hesaplanıyor.

10. gezegenin bileşimi, büyük olasılıkla yeryüzünde normal koşullarda gaz halinde bulunan metan gibi bazı gazların buz haliyle, kayanın karışmış hali. Plüton ve Kuiper Kuşağı'ndaki başka gökcisimleri de benzer bileşime sahip. Yeni gezegenin yörüngesi de Plüton dışındaki 8 gezegenin dolandığı düzleme göre çok eğik.

10. gezegen, ABD'nin California eyaletinde bulunan Palomar Gözlemevi'nde yürütülen Palomar-QUEST adlı bir proje kapsamında keşfedildi. Günümüze kadar, burada toplam 80 Kuiper Kuşağı gökcismi bulundu. Gökcisimlerini keşfedebilmek için, araştırmacılar gökyüzünün küçük bölgeler halinde fotoğraflarını çekiyorlar. Her bölgenin birer saat arayla üç fotoğrafı çekiliyor ve fotoğraf hareket eden bir şey var mı diye bilgisayarlar ve gökbilimciler tarafından inceleniyor. Fotoğraflarda, çok sayıda yıldız, gökada ve başka gökcismi hareketsiz çıkarken, uydular, gezegenler, küçük gezegenler ve kuyruklu yıldızlar gibi Güneş Sistemi'ne ait cisimler her karede farklı bir konumda çıkıyor. Yeni gezegenin keşfedilmesini sağlayan fotoğraflar, 21 Ekim 2003'te çekilmişti. Palomar Gözlemevinde yapılan bu çalışmada, gökyüzünün bu gözlemevinden görülebilen bölümünün tamamının fotoğraflanması yaklaşık 5 yıl daha sürecek. Bu proje ve benzerleri sayesinde, önümüzdeki yıllarda başka gezegenlerin keşfedilmesi işten bile değil.

Alp Akoğlu

Kaynaklar:

<http://www.gps.caltech.edu>

<http://www.skyandtelescope.com>