

Kaptanın Seyir Defteri

Geçen ayki Mars ziyaretimizle birlikte, Güneş Sistemi'nin kayalık gezegenlerine veda etmiş olduk. Şimdi gaz devlerine doğru uzun bir yolculuğa çıkıyoruz. Ama yolda, bir zamanlar Mars'la Jüpiter arasındaki asteroit kuşağından geçeceğiz. Bu gökcisimleri bir olasılık bir zamanlar burada bulunan bir gezegenin parçalanmasıyla oluşmuş. Üzerinde durulan bir başka olasılıksa, buradaki maddenin Jüpiter'in güçlü kütleçekimi nedeniyle hiçbir zaman gezegen oluşturmadiğı şeklinde.

Jüpiter olmasaydı, bu bölgede dairesel yörüngelerde dolanan madde, zamanla bir araya gelerek bir gezegen oluşturabilecekti. Oysa Jüpiter, bu bölgedeki cisimlerin yörüngelerinde bozulmalara yol açtı. Yörüngeleri birbirinden az da olsa farklı basıklıkta olan küçük cisimler, birleşmek için fazla hızlı çarpışıyorlardı. Bu nedenle, hiçbir zaman hepsi bir araya gelerek bütün bir gezegen oluşturmamışlar.

Zamanla, buradaki maddenin çok büyük çoğunluğu Jüpiter tarafından uzaklaştırıldı. Sonuçta, günümüze, bir zamanlar oluşmaya fırsat bulamayan bir gezegenin yapı taşlarından küçük bir bölümü kaldı. Bilinen tüm asteroitleri bir araya toplayabilseydik, ortaya çıkan cismin çapı, Ay'inkinin yarısından daha küçük olurdu.

Kayalık yapıya sahip olan asteroitler, çapları yaklaşık 1000 km'ye kadar çıkabilen gökcisimleri. Asteroitlere "küçük gezegenler" de deniyor. Küçük gezegenleri, "cüce gezegenler"le karıştırmak gerek. Bu bölgedeki tek cüce gezegen Ceres.

Ceres, Mars ve Jüpiter arasındaki küçük gezegenlerin en büyüğü. Aslında bu gökcismi, 2006 yılından sonra cüce gezegenliğe terfi etti. Gökbilimciler, Ağustos 2006'da gezegenin tanımını yaptıktan sonra, Ceres artık bir küçük gezegen değil, cüce gezegen oldu.

Ağustos 2006'da yapılan tanıma göre, bir gökcisminin gezegen sayılması için birtakım koşulları yerine getirmesi gerekiyor. Buna göre, "yörüngesini temizlemiş olma" koşuluna uymayan, ancak öteki koşulları yerine getiren cisimlere "cüce gezegen" deniyor. Bir cüce gezegenin, Güneş'in çevresinde dolanan, bir gezegenin uydusu olmayan ve küresel yapı oluşturacak kadar büyük kütleye sahip olması gerekiyor. Çok sayıda aday olmakla birlikte, ilk aşamada cüce gezegen olarak kabul edilen gökcisimleri Ceres, Plüton ve Eris.

Ceres, kuşağındaki tüm küçük gezegenlerin kütlesinin toplamının yaklaşık üçte birine sahip. Aslında, küçük gezegenlerin hepsinin toplam kütlesi Ay'ın kütlesinin yalnızca %4'ü kadar. Ceres, Plüton ve ötesinde bulunan cüce gezegen adaylarına göre küçük olmasına karşın, yakınlığı nedeniyle çok daha önce keşfedildi. Öyle ki, Ceres'in yüzeyinin yansıtıcılığı çok düşük olduğu halde, gökyüzünde Neptün kadar parlak. Gözleri çok keskin olan biri, ideal gökyüzü koşullarında Ceres'i çıplak gözle bile görebilir.

Kütlesi ve büyüklüğü yanında, Ceres'i öteki küçük gezegenlerden ayıran en belirgin özelliği küresel yapısı. Öteki küçük gezegenlerin hiçbiri böylesine düzgün yapıda değil. Hatta büyük çoğunluğu oldukça düzensiz şekillere sahip.

Alp Akoğlu

Küçük gezegenlerin en büyüğü "Ceres" (solda), Dünya'ya göre çok daha küçük.