

## Beta Pic, Güneş'in İzinde

Güney gökküredeki Ressam (Pictor) takımyıldızı bölgesinde, Dünya'ya 63 ışık yılı uzaklıkta Güneş'ten daha büyük (A5 sınıfı) ve çok daha genç (yalnızca 12-20 milyon yıl yaşında) bir yıldız olan Beta Pictoris'in çevresindeki gaz ve toz diskinin içinde bulunan boş bir bölge, dev bir gezegenin

varlığına işaret olarak görülmekteydi. 2003 yılında duyarlı kızılaltı tayfölçerlerle donatılmış olan 10 m'lik Keck teleskopuyla yapılan gözlemlerle, bu boşluk içinde iki de toz diski belirlenmişti. Şimdiyse bir Japon gökbilim ekibi, yine kızılaltı tayfölçerler kullanarak 8,2 m'lik Subaru teleskopuyla

yaptığı gözlemlerde bu halkaların varlığını doğrulamakla kalmadı, daha da içeride üçüncü bir halka keşfetti. Japon ekip ayrıca toz halkalardaki toz zerreciklerinin büyüklüğünü ve bileşimlerini de belirledi. Bulgulara göre toz zerrecikleri, 0,2 mikron çapında bolca bulunan bir magnezyum silikati olan olivinden oluşuyor. Bu da demek ki, bu halkalara daha büyük cisimlerin çarpışması sonucu sürekli olarak yeni toz ekleniyor. Çünkü normal olarak bu kadar küçük parçacıkların, merkezdeki yıldızın ışınım basıncıyla uzaya savrulması gerekirdi. Bu ayrı toz halkalarının varlığı, tozun kaynağı olan daha büyük cisimlerin de Güneş Sistemi'nde Mars ve Jüpiter yörüngelerinin arasındaki (kayaç cisimlerden oluşan) Asteroid Kuşağı ve Neptün'ün yörüngesinin ötesindeki (kaya ve buzdan oluşan) Kuiper kuşağı gibi kuşaklar oluşturduklarını gösteriyor.

Japon araştırmacılara göre Beta Pic'in çevresindeki iç halka, yıldızdan 6,4 AB uzaklıkta bulunuyor. Bundan bir sonraki halkanın uzaklığıysa 16 AB. Araştırmacılar bu durumda Beta Pic'in gezegeninin yıldız 12 AB uzaklıkta dolandığını hesaplıyorlar.



Sky & Telescope, Ocak 2005