



## En İyi Geçen Gezegen!...

Avrupa'nın bir numaralı gezegen avcısı Michel Mayor ve Cenevre Gözlemevi'ndeki (İsviçre) ekibince, yıldızının önünden geçerken gözlenen 9. Güneş-dışı gezegenin bulunduğu açıklandı. Geçtiğimiz Aralık ayında bulunan gezegen, Tilikicik (Vulpecula) Takımyıldızı bölgesinde HD 189733 diye tanımlanan, Güneşimizden biraz daha az kütleli ve daha soğuk olan K-

sınıfı bir turuncu yıldızın çevresinde dolanıyor. Yıldız, amatör gözlemcilerin kolayca bulabilecekleri bir yerde, Dumbbell Bulutsu'sunun (M27) yalnızca 0,3° doğusunda (Gökyüzünde sol taraf) bulunuyor. Araştırmacılar gezegenin varlığını ilk kez, yıldızı üzerinde yaptığı (görüşümüz doğrultusundaki) kütleçekim etkisini inceleyerek farketmişler. Daha sonra

yerden yapılan teleskop gözlemleriyle, gezegenin, yıldızın ışığında düzenli periyotlarla bir azalma yaptığı belirlenmiş. Gözlemler, yıldızın ışığındaki azalmanın iki saat sürdüğünü ve azalmanın %3 gibi büyük bir değer olduğunu gösteriyor. Bu, amatör gözlemcilerin bile küçük teleskoplarla izleyebilecekleri bir transit geçiş. Yıldızın yalpa düzeni ve teleskop gözlemleri bir arada değerlendirildiğinde, gezegenin birçok önemli özelliği ortaya çıkmış: Gezegenin yörünge periyodu 2,2 gün; yıldızından uzaklığı, yalnızca 4,6 milyon km (Güneş-Dünya uzaklığıysa 150 milyon km); kütlesi, Jüpiter'in kütlesinin yaklaşık 1,15 katı; çapı, Jüpiter'ininkinin yaklaşık 1,26 katı. Gezegenin yoğunluğunun bir santimetre küp için 0,75 gram olması, şişmiş bir gaz devi olması gerektiği yolundaki kuramsal öngörüyü destekliyor.

Sky & Telescope, Ocak 2006

## Samanyolu'nun Resmini Oluşturmak

Gökbilimciler gökadamız Samanyolu'nun resmini oluşturmaya çalışırken, kendilerini en çok zorlayan şey, perspektiften yoksun olmaları. Gökadanın diski içindeki yerimiz göz önünde tutulacak olursa, gökadamın resmini çıkarmanın tek yolu, içeriden dışarıya doğru çalışmak.

Gökbilimciler daha önce gökada merkezi yakınlarındaki yıldızların dağılımındaki asimetriyi farketmişler ve bundan Samanyolu'nun, merkezinde bulunan bir çubuk tarafından "karıştırıldığı" sonucunu çıkarmışlardı. Şimdiyse gökada merkezi üzerinde yapılan yeni araştırmalar, gökadamızın "belkemiğinin" sanılandan daha uzun olduğunu ortaya koymuş bulunuyor. Araştırmacılar, Spitzer kızılaltı uzay teleskopu'nun saptadığı yıldız görüntülerini içeren Glimpse adlı katalogu inceleyerek belli tür yıldızların bir araya nasıl toplandıklarını belirlemişler.

Gördükleri, gökada merkezinin bir yansıının, öteki yarıdan %25 daha fazla yıldızla sahip olduğu. Spitzer'in kamerası özellikle kızılaltı dalga boylarında daha parlak görünen karbon yıldızları, merkezdeki ışık yığınının içinden seçip ayıklayabiliyor. Bu da çubuğun şeklini ortaya koyuyor. Uzun yıldız çubuğunun biçimini ve yönelimini hesaplayan araştırmacılar, öteki çubuklu sarmal gökada örneklerini de inceleyerek kendi gökadamızın tepeden bakıldığında manzarasını öngörebiliyorlar. Sonuçlar



merkezdeki çubuğun 29.000 ışık yılı uzunluğunda ve Güneşimiz ile Güneş'e 28.000 ışık yılı uzaklıktaki gökada merkezi arasındaki hayali doğruya 45 derece açı yapan ince bir yıldız şeridi olduğunu ortaya koyuyor. Çubuğun uzunluğu, gökadamızın 100.000 ışık yılı uzunluğunda olduğu düşünülen çapının dörtte birinden daha fazla. Bu uzunluk birkaç yıl önce

hesaplanan 15.000 ışık yılılık değerinden neredeyse iki katı. Araştırmacılar Edward Churchwell (Madison Üniv., ABD), daha uzun olduğu belirlenen çubuğun çevredeki maddeyi merkeze doğru süpürerek, yeni yıldız oluşumunu tetikleyebildiği görüşünde.

Sky & Telescope, Ocak 2006