

## Garip Gezegen Şaşırtıyor

HAT adı verilen küçük çaplı teleskoplardan oluşan bir ağdan yararlanan gökbilimciler, şimdiye kadar keşfedilen 150'den fazla Güneş-dışı gezegenden oldukça farklı bir gezegen keşfettiler. HAT-P-1 adı verilen gezegen, Lacerta (Kertenkele) takımyıldızı bölgesinde Dünya'dan 450 ışık yılı uzaklıkta bir ikili yıldız sisteminin üyelerinden birinin çevresinde dolanıyor. Jüpiter'in kinin 1,38 katı çapıyla şimdiye kadar keşfedilen en

büyük gezegen olan HAT-P-1'in kütlesiye, Jüpiter'in yarısı kadar. Keşfi yapan ekipten Gaspar Bakos'a göre "dev bir mantardan daha hafif olan" gezegenin yoğunluğu, suyun yoğunluğunun yalnızca dörtte biri kadar. "Eğer yeterince büyük bir küvet olsaydı, Satürn gibi bu gezegen de küvetteki suda yüzerdi. Ancak, su üzerinde Satürn'den üç kat daha yüksekte dururdu." HAT-P-1, yıldızı çevresinde bir turunu 4,5

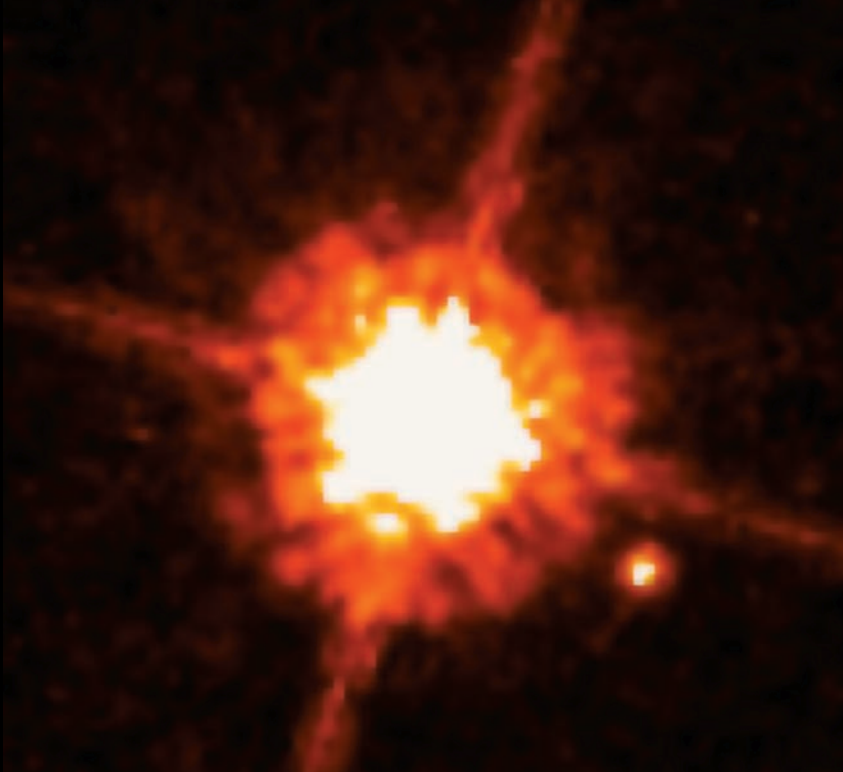
günde tamamlıyor. Yıldızına uzaklığıysa Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığının (150 milyon km) 20'de biri kadar. Gezegen, yıldızının önünden geçerken iki saatten biraz fazla süreyle yıldızın ışığında yaptığı %1,5 oranındaki azalma gözlenerek bulunmuş. HAT-P-1'in yıldızı, ADS 16402 diye tanımlanan bir ikili yıldız sisteminin üyesi. Sistemin yıldızları arasındaki uzaklık, Dünya-Güneş uzaklığının 1500 katı. Her iki yıldız da Güneşimize benziyor; ancak yaşları daha genç; 3,6 milyar yıl. Güneş'in yaşısıya 4,5 milyar yıl olarak hesaplanıyor.

HAT-P-1, sıradışı özelliklerine karşın, olağanüstü düşük yoğunluğu açısından tek değil. Rakibi, gezegen oluşum denklemlerinin öngördüğünden %20 daha şişkin olan HD209458b. HAT-P-1'in çapıysa, beklenenin %24 üzerinde.

Gezegen kuramcıları, bu iki garip dünyanın normalin hayli üzerindeki boyutlarını açıklamakta zorlanıyorlar. Bunların gezegen yapısı denklemlerinin öngördüğünden daha şişkin olabilmeleri, ancak derindeki katmanlarına daha fazla ısı girişiyle mümkün olabilir.

Gezegenin merkezine enerji iletebilmenin bir yolu, Güneş Sistemimizdeki dev gaz gezegenlerden Uranüs gibi bu gezegeni de, dönüş eksenini tutulum eksenine dik değil paralel olacak biçimde "devirmek".

Ancak bu "devrilme" çok özel koşullar gerektirdiğinden, hem ADS 16402 hem de HAT-P-1'in yatık eksenlere sahip olmaları, düşük bir olasılık olarak değerlendiriliyor.



NASA Basın Bülteni, 14 Eylül 2006