

## Gezegen Atmosferi İncelendi

Gökbilimciler, Hubble Uzay Teleskopuyla ilk kez bir dış gezegenin atmosferini incelediler. Jüpiter'in üçte ikisinden biraz daha büyükçe olan gezegen HD 209458 adlı Güneş benzeri bir yıldızın çevresinde dönüyor. Yıldız, Kanatlı At takımyıldızında ve Dünya'ya 150 ışık yılı uzaklıkta. Yıldızla yalnızca 4 milyon kilometre yakında dolanan gezegenin yüzeyi, bu nedenle 1100 °C sıcaklıkta. Gezegen, yıldız çevresindeki bir turunu 3.5 günde tamamlıyor ve bu nedenle sürekli gözlemler için ideal. Yıldızın önünden her geçişinde, yıldızın bize ulaşan ışığında çok küçük bir azalma

ya neden oluyor. Bu noktada yıldızın perdelenen ışığını inceleyen gökbilimciler, gezegen atmosferinden geçen hangi dalga boylarının soğurulduğunu belirleyebiliyorlar. Bu da yıldızın atmosferinde hangi gazların bulunduğunu ortaya çıkarıyor. Hubble ile yapılan ilk gözlemler, gezegen atmosferinde sodyum gazının varlığını kesin olarak belirlemiştir. Ekip, gezegende yaşama destek olabilecek kimyasalları aramamış. Nedeni, gezegenin yüzeyinin yaşam barındıramayacak kadar sıcak olması.

NASA Basın Bülteni, 27 Kasım 2001

## Ters Dönen Gökada

Hubble Uzay Teleskopu'nca sağlanan görüntüler, 111 milyon ışık yılı uzaklıkta, Erboğa (Centaurus) takımyıldızında NGC 4622 diye tanımlanan sarmal bir gökadanın, olması gereken yönün tersine döndüğünü ortaya koydu. Bu tür gökadalardan alışılmış dönüşünde sarmal kollar dönüş yönünün tersine bakar. Daha doğrusu, gökadanın dönüşü,



sarmal kolların arkaya doğru bükülerek merkezi topağın çevresine sarılmasına yol açar. NGC 4622'de bunun tersi olmasının yanı sıra bir başka gariplik de, normal yönde bükülmüş bir iç kolun varlığı. Bilmeceyi çözmeye çalışan gökbilimciler, dış kolların ters hareketinin, NGC 4622'nin komşu bir gökadayla etkileşim yutması sonucu olduğunu düşünüyorlar.

NASA Basın Bülteni, 7 Şubat 2002

## Gökadanın Röntgeni

Gökbilimciler, içerdiği oksijen miktarını belirlemek için bir gökadanın "röntgenini" çektiler. Gökada 4 milyar ışık yılı uzaklıkta. Röntgen cihazıyla, 10 milyar ışık yılı uzaklıkta bir kuasar. Kuasarlar, güçlü X-ışını kaynakları. Gökbilimciler, Güneş'le aşağı yukarı aynı zamanda ve aynı yıldızlararası gaz ve tozdan oluşan gökadaki oksijen miktarının, Güneş'teki oranla aynı olup olmadığını araştırmışlar. Oksijen, X-ışınlarını soğurur. Dolayısıyla araştırmacılar Chandra X-ışın teleskopuyla kuasar'dan gelen X-ışınları üzerindeki göl-

gesinden, gökadanın oksijen içeriğini hesaplamışlar. İki gökbilimciyi şaşırtan, oksijen oranının Güneş'inkinden beş kat düşük çıkması. Bir başka sürpriz, henüz çocukluk çağındaki kuasardan, kaynaklanan en az bir milyon ışık yılı uzunlukta bir jet (fışkırtma sütunu). Bu sütunun Büyük Patlama'dan kalan fon ışınıyla, karadelik çevresinden kaynaklanan yüksek enerjili parçacık demetlerinin çarpışmasıyla oluştuğu düşünülüyor.

NASA Basın Bülteni, 7 Şubat 2002

## Uzaya Japon Damgası



Japonya, Uluslararası Uzay İstasyonu'na 2005 yılında bir laboratuvarla bir depo gönderecek. Depoda 2x2 m boş bir yer var. Uzay araçlarında santimetre kare alan bile kıymetli. İşte Tokyo Güzel Sanatlar ve Müzik Üniversitesi'nden profesör Yuichi Yonebayashi, burasının geleneksel bir çay salonuna dönüştürülmesini öneriyor. Salonun dingin atmosferinin, insana kendi kendini dinleme olanağı tanıyan klasik çay kültürünün, uzay çalışmalarının yarattığı strese çözüm olacağı görüşünde. Çay seremonisi için taze çiçekler ve su kaynatmak için odun kömürüyle yanan bir mangal gerekiyor. Yonebayashi, bazı detaylardan vazgeçilse de törensel çay salonunun atmosfer ve ideolojisini yakalayan bir yer yaratmanın mümkün olduğu görüşünde.

Science, 15 Şubat 2002