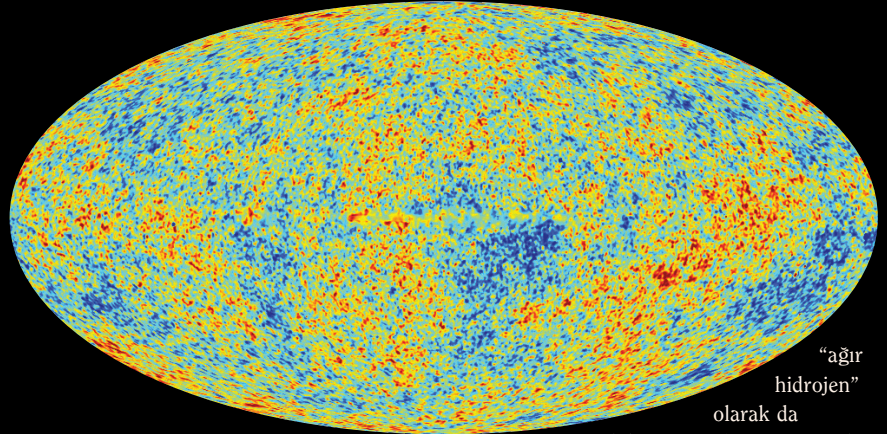
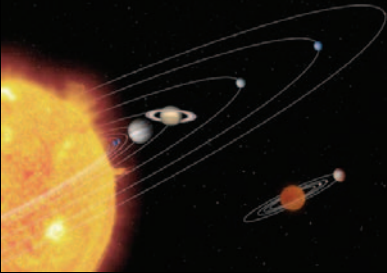




Kahverengi Cüce'ye Güneş Sistemi?

Spitzer (kızılaltı) ve Hubble (görünür ışık) uzay teleskoplarıyla yeryüzündeki bazı büyük teleskoplardan yararlanan bir gökbilim ekibi, çevresinde bir mini Güneş Sistemi oluşturmaya aday en küçük kahverengi cüceyi belirlediler. Kahverengi cüceler, yıldız olmaya yetecek kütleden yoksun olarak doğmuş, dolayısıyla merkezlerinde yeterli sıcaklık ve basınç bulunmadığı için sürekli nükleer tepkimeler başlatamayan gaz küreleri. 500 ışık yılı uzaklıkta, Bukalemun Takımyıldızı bölgesinde bulunan kahverengi cüce, yalnızca 8 Jüpiter kütlesinde ve 2 milyon yaşında. Gözlemler, cücenin çevresinde kaya parçaları, toz ve gaz içeren bir disk bulunduğunu belirledi. Eğer bu disk gerçekten gezegenler oluşturursa, sistem, "yıldız" ve gezegenleriyle birlikte Güneş Sistemi'nin 100 kat küçültülmüş bir modeli olacak.

NASA Basın Bülteni, 29 Kasım 2005



"ağır hidrojen"

olarak da

biliniyor. Hidrojen atomu bir

Yeni Kozmolojik Bulgu

Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nün Haystack Gözlemevi'nden yararlanan gökbilimciler, ilk kez olarak döteryumun radyo sinyalinin yakaladılar. Araştırmacılar döteryumun hidrojene oranını bir milyonda 23 olarak ölçtüler ki, bu değer, daha önce WMAP uydusunca belirlenen milyonda 25 değerine oldukça yakın. WMAP uydusu, tüm evreni dolduran, evrenin başlangıç yıllarından kalma fosil ışınımı duyarlı biçimde ölçerek evrenin yapısı ve içeriği konusunda önemli bulgular elde etmişti. Belirlenen döteryum miktarı, madde parçacıkları olan baryonların, enerji parçacıkları olan fotonlara oranı konusunda sınırlar getiriyor. Bu oran, evrenin başlangıç dönemlerindeki madde miktarıyla ilişkili olduğundan, kozmologlara karanlık maddenin bolluğu ve özellikleri konusunda ipuçları veriyor. Döteryum aynı zamanda

proton ve bir elektrondan oluşurken, döteryumda fazladan bir de nötron bulunuyor. Samanyolu merkezinin tersi yönde gökyüzünü 11 ay süreyle gözleyen astrofizikçiler, döteryum sinyalini 327 megahertz'de bulmuşlar. Bu, 92 cm'lik bir dalga boyuna karşılık geliyor. Hidrojen atomunun radyo imzasıysa 21 cm'lik dalga boyu. Haystack gözlemevi, her biri 24 çapraz antenden oluşan 24 sabit istasyondan meydana gelen bir dizge.

Astronomy, Ocak 2006



Karadeliğin Güçlü Nefesi

Cygnus X-1, Samanyolu'nda keşfedilen en eski ve en tartışmasız karadeliğın adaylarından biri. 10 Güneş kütlesinde olan karadeliğin, 30 Güneş kütlesindeki mavi süperdev eşinden madde çaldığı ve ters yönlerde X-ışınları yayan jetler (ışık hızına yakın madde ve enerji sütunları) püskürttüğü biliniyor. Geçtiğimiz yıl gökbilimciler sistemi çevreleyen gaz içinde 10 ışık yılı uzunluğunda, balon biçimli bir boşluk keşfettiler. Görünmeyen jetlerden birinin çevredeki ortama 100.000 Güneş parlaklığında enerji yayarak balonu meydana getirip son 500.000 yıl boyunca da saniyede 100 kilometre genişlemesine yol açtığı düşünülüyor.

Sky & Telescope, Aralık 2005

