

Raşit Gürdilek

Gökadalar Genişliyor

Geçtiğimiz yıl gökbilimciler Samanyolu'nun komşusu Andromeda ile, NGC 300 gökadalarmın görünür disklerinin çok ötesine kadar uzanan yıldız disklerine sahip

olduklarını belirlemişlerdi. Kervana yeni katılansa, ünlü Araba Tekerı (Cartwheel) gökadası. NASA'nın morötesi dalgalıboylarına duyarlı Gökada Evrim Kaşığı (GALEX) uydusu, Araba Tekerı'nın de, görünür çapının iki katına kadar uzanan daha geniş bir diskle çevrili olduğunu buldu. Yeni boyutlarıyla Araba Tekerı, Samanyolu'nun 2,5 katı büyüklüğe erişmiş bulunuyor. Dünyadan 420 milyon ışık yılı uzakta Heykeltıraş (Sculptor) takımyıldızı bölgesinde bulunan Araba Tekerı, en iyi bilinen halka türü gökada. Muhteşem halkası, çoğu Güneş'in 5-10 katı kütlede genç ve parlak yıldızlarla ışılıyor. Daha yaşlı yıldızlardan oluşan çubuk biçimli yapılar, parlak halkayı, gökada merkezini çevreleyen daha eski bir halkaya bağlıyor. Araba Tekerı önce sıradan bir sarmal gökadayken, yaklaşık 100 milyon yıl önce diskini delip geçen küçük bir gökadanın tetiklediği hızlı yıldız oluşumuyla bugünkü görünümünü kazanmış.

Astronomy, Mayıs 2006

Avcı'nın Tozu, Işınımı Takmıyor

Son gözlemler, Avcı (Orion) Bulutsusu içinde oluşum halindeki yıldızları çevreleyen disklerdeki toz zerreciklerinin, ortamdaki çok şiddetli morötesi ışınımına karşın büyüklerini ortaya koydu. Bulutsu'da Trapezium Yıldızları diye adlandırılan dört genç dev yıldızın yaydığı şiddetli ışınım, bulutsuyu iyonize ederek ışımasına yol açıyor. Buna karşın 10 metrelik Keck I teleskopuyla görünür ışıkta 3 metrelik kızılötesi teleskopla yapılan gözlemler, disklerdeki toz zerreciklerinin irileştiğini gösteren tayf çizgileri belirledi. Bir toz diski oluştuğunda, morötesi ışınım içindeki gazı uzaya savuruyor. Geride kalan görece büyük parçacıklar etkileşerek ileride çarpışıp birleşerek gezegenleri oluşturabilecek gezegencilere dönüşüyor.

Astronomy, Mayıs 2006

Soğuk Toz Dağları

Parmak biçimli toz bulutları, Koltuk (Cassiopeia) takımyıldızı bölgesinde Dünya'dan 7000 ışık yılı uzaklıkta bulunan W5 adlı yıldız oluşum bölgesine hükmeden büyük kütleli tek yıldızla yönelmiş görünümde. Spitzer kızılötesi uzay teleskopu, bölgeyi örten yoğun toz bulutunu aralayarak şimdiye kadar görülememiş yıldızları da ortaya çıkarttı.

Dev yıldızın şiddetli mor ötesi ışınımı ve uzaya saldırdığı yüklü parçacıklardan oluşan rüzgarı, toz bulutlarını dağıtıyor ve ancak en yoğun bölgeler ayakta kalabiliyor. Bu ışınım ve rüzgar aynı zamanda bu yoğun bölgeleri daha da sıkıştırarak yeni yıldız oluşumunu tetikliyor. Araştırmacılar, sütunların tepesinde ortaya çıkmaya başlamış yıldız kümelerinin, bölgeyi yöneten dev yıldızın "çocukları" olduğunu düşünüyorlar.