

## Barnard'ın Kafası Atınca

Barnard'ın Yıldızı, Dünyamıza 6 ışık yılı uzaklıkta bulunan bir "kırmızı cüce" yıldız. Güneş'ten çok daha hafif ve soğuk olan bu yıldızın arşiv kayıtlarını inceleyen gökbilimciler, yıldızın 8 yıl önce büyük bir parlama yaptığını belirlediler. Parlamalar, yıldızın atmosferindeki manyetik alan çizgilerinde meydana gelen plazma deşarjına deniyor. Araştırmacılar, parlama sırasında plazmanın sıcaklığını en az 8000 °C olarak

ölçtüler. Bu, yıldızın 2800 derece olan yüzey sıcaklığının neredeyse üç katı. Parlamalar, genç, hızlı dönen kırmızı dev yıldızlarda sık görülen bir olgu. Barnard'ın yıldızının yaşysa 11-12 milyar olarak hesaplanıyor ve yıldız, kendi çevresindeki bir dönüşünü 130 Dünya gününde tamamlıyor. Yıldızın yaşının Güneşimizinkinin 2 katı olmasına rağmen, ömrü çok daha uzun olacak. G sınıfı sarı bir yıldız olan Güneş ve benzeri

yıldızların ömürleri 10 milyar yıl kadar olurken, çok daha hafif olan ve dolayısıyla üzerindeki katmanların baskısını dengelemek için merkezindeki füzyon tepkimelerinin yakıtı olan hidrojeni çok daha "idareli" kullanan kırmızı cüce yıldızların ömürleri 1 trilyon yıl kadar olabiliyor.

Astronomy, Mart 2006

## İlk Yıldızların Işığı

Spitzer kızılötesi uzay teleskopunu kullanan NASA gökbilimcileri, evrende ilk oluşan yıldızlardan kalma ışığı belirlediklerini açıkladılar. Gökbilimciler Ejderha (Draco) takımıyıldızı bölgesindeki bir alanda yaptıkları gözlemlerde, bilinen tüm kızılötesi ışık kaynaklarının yaydığı ışınımı toplam ışınımından çıkarttıktan sonra geriye önemli ölçekte bir fosil ışınım kalmış. Araştırmacılar, bu ışınımın büyük kısmının,

her biri Güneşimizden en az 100 kat daha kütleli olan ve ancak birkaç milyon yıl var olabildikten sonra süpernova patlamalarıyla ömürleri noktalan ilk yıldızlardan kaynaklandığını düşünüyorlar. Dev yıldızların yok olmadan önce yaydıkları şiddetli morötesi ışınım, evrenin genişlemesi nedeniyle yakın kızılötesi dalga boylarına kaymış.

Astronomy, Mart 2006

## Karanlık Gökada

Arecibo radyo teleskopu, yeni bir "karanlık gökada" belirledi. 153 milyon ışık yılı uzaklıkta bulunan gaz ve toz bulutunda, 580 milyon Güneş kütlelerinde madde bulunduğu, ancak henüz yıldızların oluşmaya başlamadığı anlaşılıyor. Karanlık gökadanın çapının 200.000 ışık yılı, yani Samanyolu'nun iki katı olduğu hesaplanıyor.

## Avcı'dan Yeni Şiddet



Avcı (Orion) Bulutsusu içinde bazı kuluçkahlıklarda yeni yıldız oluşumuna işaret eden madde ve ışınım fışkırmalarının yalnızca 1500 yaşında olduğu belirlendi. Araştırmacılar, bu fışkırmaların yıldızlara rasi ortamda yarattığı şok dalgalarından yüzlercesini belirlediler.

Hiperdev yıldızın çevresindeki toz diskini

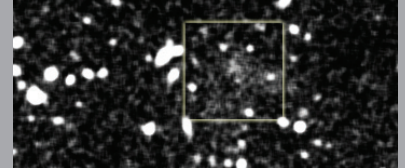
## Hiper Deve Hiper Disk

Güneş Sistemi Güneş ve gezegenlerin boyutları gerçek ölçeğe göre değil

Astronomik Birim 1000

Spitzer kızılötesi uzay teleskopu ile yapılan gözlemler, Güneş'ten 70 kat daha büyük kütleleri olabilen hiperdev yıldızların çevresinde toz diskleri olabileceğini gösterdi. Araştırmacılar, Büyük Macellan Bulutu'nda bulunan R66 ve R126 adlı yıldızların çevrelerindeki olası disklerden gelen kızılötesi sinyaller belirlediler.

## Karanlık Madde'nin Hortumladığı Gaz



11,6 milyar ışık yılı uzaklıkta Samanyolu'nun iki katı genişlikte bir gaz kütleli belirlendi. 200.000 ışık yılı çaptaki hidrojen bulutunun yaydığı enerji, 2 milyar Güneş'in yaydığı enerjiye eşit. Evrenin daha 2 milyar yaşında olduğu zamanı temsil eden görüntüdeki kütlelerin, bir gökada oluşturmak üzere çok daha büyük bir karanlık madde kütleli üzerine düşen madde olduğu düşünülüyor.