

Bulutsuda Sıcak Şampanya...

Omega ya da At nalı Bulutsusu diye adlandırılan yıldız oluşum bölgesinin Chandra X-ışını Uzay Teleskopunca çekilen görüntüleri, son derece sıcak gaz kürelerinin merkezdeki genç yıldızlardan dışarıya doğru "şampanya köpüğü" gibi püskürdüğünü gösteriyor. Kırmızıyla gösterilen bölge ve noktalarda gazın sıcaklığı 1,5 milyon ile 7 milyon °C arasında değişiyor. Kızılötesi dalga boylarında alınmış

bir başka görüntü, bulutsuya adını veren at nalı biçimli çok daha soğuk bir gaz ve toz bulutunu gösteriyor. Chandra'nın görüntülediği sıcak gaz, soğuk gaz bulutunun içinde bulunuyor, ve burada bir boşluk olarak bulutsuya at nalı biçimini vermiş görünüyor. Bulutsu içindeki yıldızlar yalnızca 1 milyon yıl yaşında. Yani yıldızlardan birinin süpernova patlamasıyla yok olurken bulutsuyu



ısıtması söz konusu değil. Gazı ısıtmanın, büyük kütleli yıldızlardan çıkan rüzgarların birbirleriyle, ya da bulutsudaki soğuk gaz ve tozla çarpışması olduğu düşünülüyor. Bu çarpışmalar sonucu oluşan sıcak gaz balonları da, tıpkı mantarı açılan bir şampanya şişesi içinde oluşan köpüklerin yüzeye çıkması gibi, bulutsu dışına kaçıyor.

NASA Basın Bülteni, 14 Ağustos 2003

Evrenin Geleceği Karanlık

Üç gökbilimcinin Samanyolu yakınlarındaki 40 000 gökada üzerinde yaptıkları bir araştırma, evrenin sonunda tümüyle ıssız ve karanlık bir boşluğa dönüşeceği yolundaki kuramsal öngörülerini doğruladı.

Edinburgh Üniversitesi (İskoçya) Prof. Alan Heavens ve araştırma öğrencisi Ben Panter ile, Pennsylvania Üniversitesi'nden (ABD) Prof. Raul Jimenez, gökadalardan gelen ışık içindeki "fosil kayıtları" inceleyerek, evrenin var olduğu 13, 7 milyar yıl süre içinde çeşitli zaman dilimlerinde kaç tane yeni ortaya çıkmış genç yıldız bulunduğunu hesaplamışlar.



Alan Heavens "Analizimiz, yıldız oluşumu döneminin sona ermekte olduğunu doğruluyor. İncelediğimiz gökadalarda yeni yıldızların sayısı son 6 milyar yıl içinde, bir başka deyişle aşağı yukarı Güneş'in oluşumundan bu

yana, belirgin bir azalma seyri gösteriyor" diyor. Gökadalar, içlerindeki tüm yıldızların birleşen ışığıyla parlıyorlar. Genç gökadalardan gelen ışığın büyük bölümü, çok sıcak dev kütleli yıldızlardan geldiği için mavi olur. Ancak bu yıldızlar, çok hızlı yaşarlar ve genç yaşta süpernova patlamalarıyla ölürlük. Dolayısıyla gökada yaşlandıkça, sayıları azalan mavi yıldızların ışığı, daha uzun ömürlü ve daha küçük kırmızı yıldızların ışığını bastırılmaz ve gökada kızılılaşır. Şimdi bu gökadalardan çoğu bu kızıl görünümde olduğundan yeni yıldız oluşumu sürecinin uzun zaman önce durmuş olduğu anlaşılıyor.

NASA Basın Bülteni, 12 Ağustos 2003