

Cüce Komşuda Havai Fişek Gösterisi

Gökadamız-Samanyolu'nun yakın komşularından olan cüce gökada NGC 1569, bundan yaklaşık 25 milyon yıl önce başlayıp, Dünya'da ilk insanlar ortaya çıkmaya başladığında durulan bir yıldız oluşum fırtınasının ışıklarıyla parlıyor. Hubble Uzay Teleskopu'na alınan görüntüde, gökadanın gövdesini delik deşik

eden devasa balonlar izleniyor. Bunlar, yıldız oluşum fırtınası sürecinde ortaya çıkan dev yıldızların kısa ömürlerini hep birlikte noktlayan kolektif süpernova patlamalarının yaydığı şok dalgaları ve büyük kütleli genç yıldızlardan gelen şiddetli ışınımın parlayan hidrojen den oluşuyor. Görüntüde ayrıca, Samanyolu ve

benzeri büyük gökadalarda görülen ve küçük bir hacimde biraraya gelmiş yüzbinlerce yıldızdan oluşan "küresel yıldız kümelerine" benzer iki genç küme görülüyor. Daha küçük kümelerse, gökadamızdaki açık yıldız kümelerini andırıyor.

NASA Basın Bülteni, 3 Şubat 2004

Uzayda Demir Madeni

Gökbilim dilinde hidrojen ve helyum dışındaki tüm elementlere "metal" dendiğini biliyoruz. Bu metallerin tümünün yıldızların merkezlerinde oluştuğunu ya da yıldız ölüm sürecinin ürünü olduklarını da. Güneş Sistemimizde bunlardan bol miktarda var. Güneş Sistemi dışında şimdiye dek görülen en büyük ağır element birikimininse, birbiriyle çarpışan ve Dünya'dan gözlenen biçimlerinden ötürü Antenler diye adlandırılan iki gökadamada olduğu belirlendi. Bu gökadalara gözleyen Chandra X-Işını Uzay Teleskopu, milyonlarca derece sıcaklıkta demir, magnezyum ve silisyum toprakları belirledi. Bulgulara göre, toprakların bazılarındaki metal derişimi, Güneşimizdekinden 20 kat fazla. Bunların, çarpışma nedeniyle meydana gelen sayısız süpernova patlamasından kaynaklandığı düşünülüyor. Çarpışmanın şok dalgaları iki

gökadamadaki gaz bulutlarının sıkışıp çökmesine ve gökadalaların gençlik dönemlerinde görüldüğü gibi dev yıldızların ortaya çıkmasına neden oluyor.

KuyrukluYıldızlara Hazırlanın



Gökyüzünü sevenler, bu aydan başlayarak iki kuyrukluYıldız birden, üstelik çıplak gözle izleyebilecekler. Hatta tüm olumsuz koşullara karşın, ışık kirliliğinin yoğun olduğu kentlerde bile... Sözkonusu kuyrukluYıldızlar NEAT ve LINEAR. Adlarını, Dünya yakınındaki asteroidleri robotik teleskoplarla izleyen programlardan alıyorlar. Nitekim, yine LINEAR diye adlandırılan bir kuyrukluYıldız, 2000 yılında Güneş'e yaklaştığı sırada parçalara ayrılmıştı. Bunlardan, daha iyi gözlenebilecek olan NEAT, 2001 yılında keşfedildiğinde 20 kadir parlaklığında (çıplak gözle görülebilen en soluk yıldızdan 400.000 kat daha soluk), Nisan sonundan Mayıs ortalarına kadar 1 ya da 2 kadir (en parlak yıldızlara yakın parlaklıkta) olacak.

Bu devlerin ömrü de yalnızca birkaç milyon yıl olduğundan, merkezlerindeki hidrojeni demire kadar dönüştürüp bitirdiklerinde merkezleri çöküp nötron yıldızı ya da karadelik haline geliyorlar. Dış katmanlarıysa muazzam bir süpernova patlamasıyla uzaya saçılıyor. Bu patlamanın şok dalgaları da, dev yıldızın daha önce "yıldız rüzgarı" halinde uzaya püskürttüğü çekirdeklerin nötron ya da protonlarla bombardımanına ve demir-ötesi elementlerin sentezine yol açıyor. Dünyamız gibi kayalık gezegenler bu ağır metallerden oluşuyor. Chandra'yı yöneten Harvard-Smithsonian Astrofizik Merkezi'nden Giuseppe Fabbiano, iki gökadanın çarpışmasının neden olduğu "yeni gençlik" süreci sonunda oluşan ağır elementlerle, milyarlarca kayalık gezegenin ortaya çıkabileceğini belirtiyor.

Atmosfer ve ışık kirliliği gibi sorunların olmadığı gözlem koşullarındaysa, NEAT çıplak gözle Nisan başlarından Haziran sonlarına kadar izlenebilecek.

Güneş'e yaklaşmakta olan ikinci kuyrukluYıldız olan LINEAR ise Mart ayı ortalarından itibaren 6 kadir parlaklığa erişecek (gözle görülebilecek en soluk yıldızlar 7 kadir parlaklıkta). Ancak, Balık takımYıldızındaki konumu, yıldız Güneş'e çok yakın kılacağından, gözlemcilerin kuyrukluYıldız rahatlıkla görebilmeleri için birkaç hafta beklemeleri gerekecek. Her iki yıldız da çıplak gözle görülebildiklerinde Güneş'e iyice yaklaşmış olacaklarından, en iyi gözlem zamanları, Güneş doğmadan az önce doğu ufku, ya da Güneş battıktan hemen sonra batı ufku. İdeal gözlem için ufku alçak olmasına, kent ışıklarından olabildiğince uzak bulunmaya ve havanın açık olduğu bir yer seçimi gerekli.