



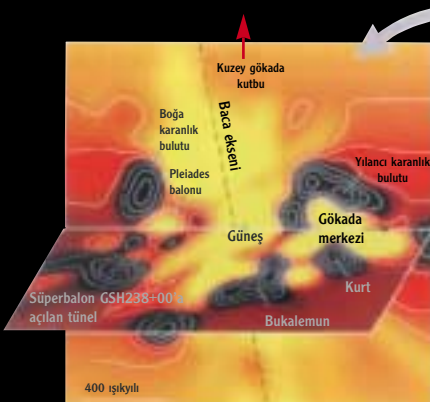
Balonlar ve Delikler

Yıldızlararası boşluğu dolduran seyreltilmiş gaz, o aldatıcı sükunetin altında çok hareketli ve şiddetli bir dinamizm sergiliyor. Gaz, düzgün bir biçimde dağılmak yerine amip biçimli delik ve tünellerden oluşmuş, süngerimsi bir yapı gösteriyor. Güneş'in "Yerel Baloncuk" denen böyle bir delik içinde bulunduğu uzun zamandır bilinmekteydi. Baloncuk, aslında 500 ışık yılı genişlikte. İçindeki gaz çok daha sıcak ve yoğunluğu da ortalamadan 10 kez daha düşük. Bölgenin detaylı bir haritasını çıkaran gökbilimciler, bir sürprizle karşılaştılar: Güneş'in içinde bulunduğu bölgeye Yerel Baloncuk yerine Yerel Baca demek daha doğru olacak. Çünkü, bu boşluk samanyolu diskini, bıçakla oyulmuş bir çörek gibi alttan ve üstten deliyor. Diğerleri gibi bu boşluk da, güçlü yıldız rüzgarları ya da birkaç milyon yıl önce meydana gelmiş bir süpernova patlaması tarafından oyulmuş olabilir. Delikler, içeridekinden 100 kat daha yoğun soğuk nötr gazdan oluşan "derilerle" kaplı. Bu sınırlar, içlerinde yıldızların doğduğu yoğun moleküler



gaz bulutlarının üzerine kapanmış durumda. Bölgedeki gaz bulutlarının oluşturduğu yapıyı haritalayan ekibin lideri, California Üniversitesi'nden (Berkeley) Barry Welsh, her 500-600 ışık yılı mesafede bu kabuk ya da baloncuklardan bulunduğunu söylüyor. Bazı boşluklar, içlerindeki genç ve büyük kütleli sıcak yıldızların birleşik güçlü rüzgarlarıyla oyulmuş. Bunlara bir örnek, bizim balona komşu olan boşluk. Akrep ve Erboğa Kümesi diye tanınan, ve bu iki takımyıldızın tüm sıcak ve parlak yıldızlarından oluşan kümeyi içeriyor. Güneş'in bulunduğu boşluktaysa böyle güçlü rüzgarlara sahip yıldızlar bulunmadığından, boşluğun nasıl oluştuğu konusunda bir işaret yok.

Sky & Telescope, Kasım 2003



Küçük Asteroidlerin Tehdidi de Küçük mü?

Günümüzde gezegenbilimcilerin yaygın kanısı, 1908 yılında Sibirya'nın Tunguska bölgesini yerle bir eden türden, 50-75 metre çaplı gökcisimlerinin ortalama her 1000 yılda bir Dünyamızın atmosferine çarptığı. Bilimadamlarının çoğu, ziyaretimize daha seyrek gelmelerine karşın bunların iki misli büyüklüğündeki cisimlerin parçalanmadan yeryüzüne erişebileceği ve karaya çarparlarsa çok daha büyük yıkıma yol açacakları, suya düşmeleri halindeyse tüm okyanusu geçecek yıkıcı dev dalgalara (tsunami) yol açacakları görüşündeler. Ancak, Londra'daki Imperial College'dan Philip A. Bland ve Moskova Jeoküre Dinamikleri Enstitüsü'nden Natalya A. Artemieva, bu tehdidin abartıldığı görüşündeler. İki araştırmacıya göre, okyanusa düşmesi halinde kıyılarda 5 metre yüksekliğinde dalgalar oluşturacak 220-metre çaplı bir asteroidin çarpma sıklığı 170.000 yılda bir. Yaptıkları hesaplara göre, daha küçük çapta yekpare kayalar, yeryüzüne düşmeden önce çok büyük olasılıkla atmosferde parçalanıp dağılacaklar.

Sky & Telescope, Kasım 2003

Oyulmuş Asteroid

Mars ile Jüpiter arasındaki asteroid kuşağının en büyük sakinlerinden olan 3 Juno'dan gezegenbilimcilere bir sürpriz var. 240 kilometre çaplı göktaşını, düzeltici optik düzeneği takılmış 2,5 metrelik bir teleskopla izleyen araştırmacılar, üzerinde daha önce görünmeyen, 100 km genişliğinde, görece genç bir çarpma izi saptadılar. Lekenin koyu görünmesine neden, çarpma nedeniyle asteroidin derinlerinden kalkıp çarpma bölgesini örten ve Güneş'in ışığını görece zayıf yansıtan toz ve moloz.

Sky & Telescope, Kasım 2003