Uzaylı Olsa Olsa Oradadır!..

İlk bakışta 37 Gem, dikkat çekici bir yıldız değil. İkizler takımyıldızının 37. en parlak yıldızı. 42 ışıkyılı uzaklıkta, ünlü Orion (Avcı) takımyıldızının hemen güneydoğusunda. Kararlı, orta yaşlı bir yıldız olan 37 Gem, Güneş'ten yalnızca biraz daha sıcak ve parlak. Sıradan gibi görünen bu yıldızı birdenbire ilgi odağı haline getirense, eğer varsa Dünya dışı canlıların aranması gereken ilk yer olması. Arizona Üniversitesi'nden astrobiyolog Maggie Turnbull, NASA'nın iddialı projelerinden olan ve yaklaşık 10 yıl sonra uzaya fırlatılacak olan Dünya Benzeri Gezegen Kaşifi (Terrestrial Planet Finder – TPF) uydu takımı için hedef belirlemekle görevli. Turnbull, uzaylıların rahat bir yaşam sürdürebilecekleri bir gezegenin taşıması gereken özellikleri tanımlamakla işe başlamış. Ölçütlerin arasında, bir yıldız doğarken ne kadar ağır metal içerdiği (çünkü gezegenimiz ve bizler bunlardan yapılıyız) ve yaşı da var (Dünya'da yaşamın tek hücrelilerden akıllı varlıklara kadar evrimi için 4,5 milyar yıl gerekmiş). Turnbull, parlak X-ışınları yayan genç yıldızları tasnif dışı bırakmış (bu güçlü ışınlar yaşama dost değil). Küçük ikili sistemlerdeki yıldızlar da elenmiş; çünkü teleskopun dar bakış açısında ikinci bir yıldızın varlığı, Dünya gibi küçük gezegenlerin saptanmasını güçleştirir. Sonuçta araştırmacı, Dünya'ya en çok 100 ışıkyılı uzaklıkta bulunan 5000 kadar yıldızdan barajı geçen 30 tanesini, TPF ile, Avrupa Uzay Ajansı'nın benzer bir projesi olan Darwin'in yürütücülerine sundu. Ancak Turnbull'un favorisi, 37 Gem. Nedeni, Güneşimize en çok onun benziyor olması.

New Scientist, 11 Ekim 2003

Jüpiter Hatırası

NASA, geçtiğimiz Kasım ayında halen Satürn'e doğru yol almakta olan Cassini uzay aracının, Jüpiter'in hemen yanından geçerken çektiği görüntülerle oluşturulan, gezegenin en net ve ayrıntılı fotoğrafını yayınladı. Araç dev gezegene 10 milyon km mesafede en yakın noktasındayken oluşturulan görüntüde Jüpiter'in atmosferinde değişik kimyasal bileşimdeki bulutlar ve Dünya'yı yutabilecek büyüklükte bir fırtına girdabı olan "Büyük Kırmızı Leke" olağanüstü ayrıntıda izlenebiliyor. Cassini'nin Satürn'ün yörüngesine bu yılın 1 Haziran tarihinde girmesi bekleniyor. Araç, altı ay sonra da taşıdığı Huygens sondasını Satürn'ün dev uydusu Titan'ın üzerine bırakacak. Gökbilimcilere göre, Titan'ın yüzeyini maskeleyen kalın atmosfer tabakalarından geçecek olan sonda, sonunda bir sıvı metan okyanusuna düşebilir.

NASA Basın Bülteni, 13 Kasım 2003

Baştan Sulakmışız

Dünyamızın atmosferinin nereden geldiği bilmecesini çözmek için araştırmacılar, ipuçlarını ksenon ve kripton gibi soy gazların miktarlarında arıyorlar. Nedeni, bu gazların son derece kararlı olmaları ve pek ender tepkimeye girmeleri. Bunların miktarları da Güneş'teki miktarları andırıyor. Normal olarak çıkartılması gereken sonuç, atmosferimizin de Güneş'i (ve dolayısıyla Dünya'yı) oluşturan malzemeden yapılı olduğu. Ancak bir sorun var: Ksenon miktarı, Güneş'teki oranın hayli altında. Bu eksiklik, atmosferin bir kısmının, öteki soy gazlara oranla üzerlerinde daha az ksenon bağlayan kuyrukluyıldızlarca taşınmış olması durumunda açıklanabiliyor. Araştırmacılar, atmosferdeki gazların derişiminin açıklanabilmesi için gereken kuyrukluyıldız kökenli malzeme miktarının görece küçük olduğunu hesaplamışlar. Sonuç: Dünya'ya okyanusları oluşturabilecek sayıda kuyrukluyıldız çarpmamış. Bu durumda su ve öteki uçucu maddelerin gezegenin oluşumu sırasında var olmaları ve Dünya'nın tarihinin çok erken evrelerinde yaşam için uygun ortamı yaratmış olmaları gerekiyor.

Süper Felaket

ABD'nin Ulusal Radyo Gökbilim Gözlemevi'nden Greg Taylor ve ekibi sarmal çizerek birbirlerine yaklaşan süperdev kütleli iki karadelik keşfettiklerini düşünüyorlar. Ekibin incelediği cisim, Perseus takımyıldızının yanında, Dünya'dan 760 milyon ışıkyılı uzaklıkta (Küçük Simetrik Cisim 0402+379) tanımlı yapı. Cismin, Atlantik'ten Pasifik'e kadar uzanan bir kuşak üzerinde 10 radyo teleskoptan sağlanan ve bilgisayarla birleştirilen görüntüsünde iki parlak radyo kaynağı belirlenmiş. Ekip, birbirlerine yalnızca 30-40 ışıkyılı uzaklıkta bulunan iki kaynağın dev kütleli birer karadelikten başka bir şey olamayacağı görüşünde.
Keşif, Einstein'ın genel görelilik kuramında öngörülen kütleçekim dalgalarını arayan bilimadamlarını da heyecanlandırdı. Çünkü, dev karadelik çarpışmalarının, Dünya'dan izlenebilecek kadar güçlü kütleçekim dalgaları yaymaları gerekiyor.