



Gel de Karar Ver!...

Mars yörüngesinde ya da yüzeyinde dolanan uzay araçları, gezegenin bundan milyarlarca yıl önce akarsu sistemleri ve okyanuslarla kaplı olduğunu gösteren yadsınmaz kanıtlar bulduklarına inanıyorlar. Hatta bazıları, suyun (ve olası ilkel yaşam biçimlerinin) donmuş yüzeyin altında halen var olabileceğini de düşünüyor. Aslında, gezegenin yörüngesinde bulunan Mars Express uzay aracı, bu bilmeceyi çözecek bir aygıtlarla donatılmış durumda. MARSIS (Mars Yüzeyaltı ve İyonosfer Ölçümleri için Gelişkin Radar) adlı aygıt, radar sinyalleriyle yüzeyin kilometrelerce altında su birikintilerini belirlemek üzere tasarlanmış. Mars Express sefere gönderildiğinde MARSIS'in 2005 Mart ayında çalışmaya başlaması planlanmıştır. Ancak, şimdi araştırmacılar bu konuda kararsız. Nedeni,

40 metre uzunluğundaki antenin Mars Express üzerindeki bir yuvaya yaylı bir düzenekle sıkıştırılmış olması. Proje yöneticileri, önceden hesaplamadıkları bir şeyin gerçek olmasından çekiniyorlar. Kapak açıldığında sustalı bıçak gibi yerinden fırlayacak olan anten, boşlukta savrulmaya başlayacak ve olasılıkla uydunun yüzeyine çarpıp duyarlı kameralarına zarar verecek. Dimyat'a pirince giderken evdeki bulgurdan olma durumu...Su bulacağız derken uydu kanallarının gönderdiği çok değerli bilgiler içeren yüzey görüntülerini yitirmek istemeyen proje yöneticileri, MARSIS'i açıp açmama konusunda son kararı, yeni bir dizi bilgisayar simülasyonunun sonuçlarına göre alacaklar.

www.nature.com, 9 Kasım 2004



Swift, GIP Peşinde

NASA'nın Swift uydusu, evrendeki en şiddetli patlamalar olan gama ışın patlamalarının (GIP) gizini çözebilmek amacıyla 21 Kasım günü Dünya çevresindeki yörüngesine oturtuldu. GIP'lar birkaç milisaniyeden birkaç dakikaya kadar süren patlama sırasında Güneş'in milyarlarca katı kadar enerji yayabiliyorlar. Son yıllarda GIP'ların dev yıldızların çökerek karadelik oluşturmaları sürecinin ürünü oldukları yolunda güçlü bulgular elde edildi. Swift uydusunun, yılda en az yüz gama ışın patlaması belirleyip incelemesi bekleniyor.

NASA basın bülteni, 20 Kasım 2004

Kuiper Kuşağı Cisimleri Sanılandan Küçükmüş

Kuiper Kuşağı, Neptün'ün yörüngesinin dışında Güneş Sistemi'ni bir halka gibi çevreleyen kaya ve buzdan yapılmış cisimlerden oluşan bir kuşak. Bu kuşak üzerinde toplam kütleleri Dünya kütlelerinin onda biri kadar olan irili ufaklı göktaşları dolanıyor. İlki 1992 yılında keşfedilen bu "Kuiper Kuşağı cisimleri"nden şimdiye kadar 1000 kadar keşfedildi. Gök bilimciler, bu kuşakta çapları 100 kilometrenin üzerinde 10.000 kadar gök cisimi bulunduğunu düşünüyorlar. Bunlardan bazıları çok daha büyük. Kütleleri Plüton gezegenine yakın olanlar bile bulundu. Bu keşifler, Plüton'un da aslında bir Kuiper Kuşağı cisimi olduğu spekülasyonlarını bile doğurdu. Ancak şimdi Plüton, statü kaybı konusunda rahat bir nefes alabilir. Çünkü çeşitli ABD üniversitelerinden ve NASA'dan gökbilimciler, Kuiper Kuşa-

ğı cisimlerinin aslında sanılandan daha küçük olduğunu belirlediler. Araştırmacılar, böylesine uzaklıktaki cisimlerin kütlelerinin yansıttıkları ışığı ölçü olarak belirliyorlar. Bu ölçüye "albedo" deniyor. Bir cisim ne kadar çok ışık yansıtırsa albedosu daha büyük oluyor. Ancak, Kuiper Kuşağı cisimleri çok uzak, soluk ve soğuk oldukları için bunlar üzerinde şimdiye kadar sağlıklı albedo ölçümleri yapılamıyor ve bunların albedolarının da kuyruklu yıldızlarınki gibi %4 olduğu varsayılıyordu. Bu varsayımına göre yapılan hesaplara göre de, kuşak içinde büyük cisimler belirleniyordu. Oysa şimdi, Spitzer Morötesi Uzay Teleskopuyla Kuiper Kuşağı'nın uzak bölgelerindeki cisimleri inceleyen gökbilimciler, bunların 2002 AW197 diye tanımlanan büyük bir tanesinin, üzerine düşen Güneş ışığının %18'ini yansıttığını belirlediler. Bundan yola çıkarak da çapını 700 km olarak hesap-



ladılar. Bu hesaba göre 2002 AW197, Plüton'un uydusu Charon'un yarısı, Plüton'un üçte biri büyüklüğünde, kütleliyse Plüton'un kütlelerinin onda biri kadar. Ama eğer duyarlı ölçümlere göre değil de eskiden olduğu gibi %4 albedo varsayımına dayanılarak hesaplanırsa, çapı 1500 kilometre, yani Plüton'un çapının üçte ikisi kadar çıkacaktı.

NASA Basın Bülteni, 11 Kasım 2004