



Mars'ta Deniz mi?

Avrupalı bir grup biliminsanı, Avrupa Uzay Ajansı'nca Mars yörüngesine yerleştirilmiş bulunan Mars Express uzay aracının gönderdiği fotoğrafların, gezegenin ekvator bölgesinde yüzeyin hemen altında kalmış ve tozla örtülmüş donmuş bir denizin varlığına işaret ettiğini açıkladılar. Görüntülerde önce üzeri buzla örtülmüş daha sonra buzların parçalanıp küçük tepelikler oluşturduğu izlenimi veren geniş yüzeyler görülüyor. 800 x 900 km genişliğindeki alan Mars ekvatorunun 5 derece kuzeyindeki Elysium

bölgesinde bulunuyor. Bu bölgede daha önce nehir yatakları ve sel kanalları belirlenmiş, ancak bir denizin varlığını gösteren işaretlere rastlanamamıştı. ESA



araştırmacılarına göre Elysium denizi, bundan beş milyon yıl önce dipten gelen bir fişkırmayla oluştu ve kısa sürede dondu. Mars'taki çok düşük atmosfer basıncı nedeniyle buzun sıvı hale geçmeden buharlaşması (süblimasyon) gerekiyordu. Ancak deniz üzerine yağın toz, bu buharlaşmayı önledi ve toprağın hemen birkaç cm altında bir buz denizinin korunmasını sağladı. Araştırmacılar önümüzdeki yıllarda ESA'nın buraya bir sonda indirerek araştırmasını istiyorlar. Bundan milyarlarca yıl önce ılıman bir iklime sahip olduğu ve üzerinde okyanusların bulunduğu, hatta olası ilkel yaşamın filizlenmiş olabileceği düşünülen Mars'ta kutuplarda donmuş suyun varlığı biliniyor. Ancak şimdiye kadar böylesine düşük enlemlerde geniş su rezervlerinin varlığına fazla olasılık tanınmıyordu.

BBC News, 26 Şubat 2005

Mars Nasıl Isıtılır?

Bazı gezegenbilimciler, dünyamızda yaşamı tehdit eden kontrolden çıkmış bir küresel ısınmanın, Mars'ta yaşam için tek umut olduğu görüşündeler. California Teknoloji Üniversitesi'nden Margarita Marina, NASA'dan Christopher McKay ve Japonya'nın Tsukuba Üniversitesi'nden Hirofumi Hashimoto, Journal of Geophysical Research - Planets, dergisinin Şubat sayısında yayımladıkları makalede, karbondan 10.000 kat daha güçlü yapay gazların üretilmesiyle Mars'ın kutuplarındaki donmuş karbondioksit ve suyun eritilebileceği görüşündeler. Araştırmacılar, bu gazların yaşama ve ozon

tabakasına zarar vermeyecek biçimde üretililebileceğini de belirtiyorlar. Mars yüzeyinde bolca bulunan flor temelli 4 ayrı gaz modelleyen araştırmacılar, bunların tek başına ya da birlikte kullanılmalarıyla yeterli ısınma sağlanacağını savunuyorlar. En iyi aday olan octafloropropan (C₃F₈) adlı gaz, en iyi ısınmayı sağlıyor ve öteki adaylarla desteklendiğinde etkisi katlanarak artıyor. Araştırmacılar, bu gazın milyonda 300 parça

derişimle Mars atmosferine salınması halinde bunun hızlanan bir sera etkisiyle kutuptaki donmuş karbondioksitin çözülmesini sağlayacağını, bu etkili sera gazının da katılımıyla erimenin daha da hızlanacağını, böylece gezegen bir yandan ısınırken atmosfer yoğunluğunun da artacağını hesaplıyorlar. Sorun, gereken milyarlarca ton sera gazının nasıl bulunacağı. Bunun Dünya'da laboratuvarlarda oluşturulup Mars'a taşınmayacağı açık. Ama Marina ve arkadaşlarına göre bu süreci Kızıl Gezegen'e incek astronotlar, topraktaki hammaddelerden istenen gazları sentezleyerek başlatabilirler.

Amerikan Jeofizik Derneği Basın Bülteni, 3 Şubat 2004

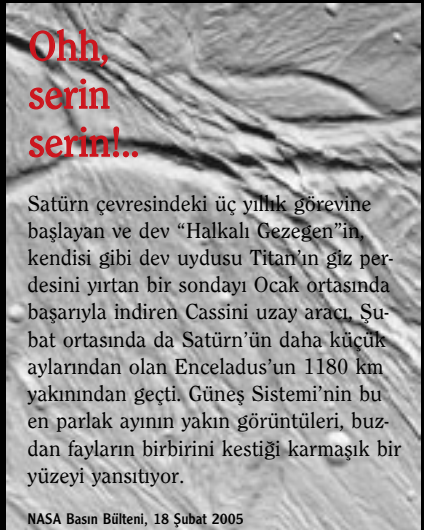
Arecibo, Yıldızsız Gökadaları Arıyor



Dünyanın en büyük ve en duyarlı tek çanaklı radyo teleskopu olan Arecibo, yedi pikseli bir algılayıcıdan oluşan ve ALFA adı verilen "bileşik gözü" ile, gökyüzünün altıda birini kapsayan bir alanın 800 milyon ışık yılı

derinliğe kadar radyo haritasını çıkaracak. Şimdiye kadar gökyüzünün yalnızca bir bölümünü tarayabilen Arecibo, üzerindeki yedi piksel sayesinde yedi ayrı alanı aynı anda tarayabilecek. ALFALFA (Arecibo Hızlı Alfa Taraması) adı verilen programda gökbilimcilerin heyecanla ulaşmaya çalıştıkları bir bulgu da, evrende sanıldığı gibi, "karanlık gökada" diye adlandırılan ve görece küçük kütleleri nedeniyle içlerindeki gazı yıldızlara dönüştürememiş madde kütlelerinin gerçekte olup olmadığı. Bu kuramsal gökadalarda yıldız olmadığı ve dolayısıyla optik olarak gözlenemeyecekleri için, varlıklarını belirlemenin tek yolu, içlerindeki atomik hidrojenin 21 cm dalga boyunda yaydığı radyo sinyallerini zaptetmek.

NASA Basın Bülteni, 4 Şubat 2005



**Ohh,
serin
serin!..**

Satürn çevresindeki üç yıllık görevine başlayan ve dev "Halkalı Gezegen" in, kendisi gibi dev uydusu Titan'ın giz perdesini yırtan bir sondayı Ocak ortasında başarıyla indiren Cassini uzay aracı, Şubat ortasında da Satürn'ün daha küçük aylarından olan Enceladus'un 1180 km yakınından geçti. Güneş Sistemi'nin bu en parlak ayının yakın görüntüleri, buzdan fayların birbirini kestiği karmaşık bir yüzeyi yansıtıyor.

NASA Basın Bülteni, 18 Şubat 2005