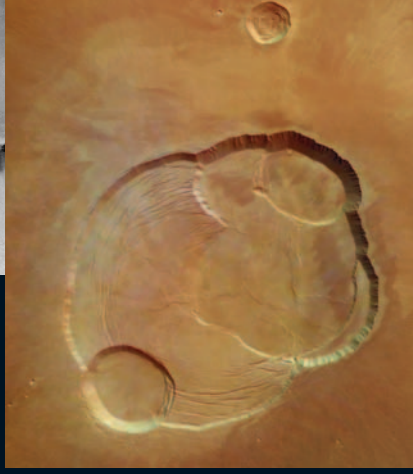




Mars Volkanları Etkin Olabilir

Mars Express yörünge aracının gönderdiği fotoğrafları inceleyen gezegenbilimciler, "Kırmızı Gezegen"deki yanardağların hâlâ etkin olabileceği sonucunu çıkarıyorlar. Araştırmacıları bu sonuca götüren, Olympus Mons adlı dev yanardağın eteklerindeki döküntülerin gençliği. Berlin'deki Özgür Üniversite'den Gerhard Neukum'a göre Olympus Mons, 2,4 milyon yıl önce eteklerinden lav çıkarmış olabilir ve etkinliği günümüzde de sürüyor olabilir. Ekip dağın çevresindeki buzul döküntülerinde hiçbir krater izine rastlanmamasına, yakın dönemlerdeki faaliyetin bir kanıtı olarak işaret ediyor. Ancak, araştırmacılar bu konuda kesin bir yargı için Mars'ta krater açan gök cisimlerinin çarpma sıklığının daha iyi bilinmesi gerektiğine vurgu yapıyorlar.

Güneş Sistemi'nin en yüksek dağı olan Olympus Mons, 23 km'yi aşan zirvesiyle Everest'in yaklaşık üç katı yükseklikte. Ancak Mars'taki öteki yanardağlar gibi, Dünya'dakinden çok farklı. Olympus Mons, 624 km çapındaki tabanıyla "kalkan" tipi bir yanardağ. Dünyamızdaki en büyük yanardağsa yine bir kalkan türü yanardağ olan ve Pasifik Okyanusu'ndaki Hawaii adalar zincirinin bir parçasını oluşturan Mauna Loa. Taban çapı 120 km ve yüksekliği (okyanus dibinden) 10 km. Olympus Mons'un hacmi, Mauna Loa'nın 100 katı. Mauna Loa'nın krater (kaldera) çapının yaklaşık 16 km olmasına karşılık, Olympus Mons'un kalderasının genişliği 80 km. Kalderadaki çukurların derinliğiyse 3 km'yi aşıyor. Olympus Mons, bu dev boyutlarına karşın, tırmanması hayli kolay bir yanardağ. Eteklerinin eğimi birkaç dereceyi



geçmeyen son derece yaygın bir koni. Peki, Mars'ın yanardağlarını böylesine görkemli yapan ne? Yanıt, Mars'ta yanardağ etkinliğinin Dünyamızdakine göre çok daha uzun sürmesi, gezegenin görece düşük kütleçekimi ve hareketsiz kabuğu. Mars'ın kütlesi, dünyamızınkinin onda biri. Dolayısıyla yanardağ bacasından yükselen lav kütlesi, kendi ağırlığı altında çökmeden çok daha yükseğe kadar birikebiliyor.

Mars'ın kabuğunun kırksız ve hareketsiz olması da önemli bir fark doğuruyor. Buna karşılık Dünyamızın kabuğu levha diye adlandırılan ve alttaki manto tabakası üzerinde hareket eden, birbirlerine sürünen ya da birbirlerinin altına batan parçalardan oluşuyor. Volkanik Hawaii adaları, Pasifik levhasının mantodaki sabit bir sıcak nokta üzerinden sürekli olarak kuzeybatıya doğru yol alması sonucu oluşmuşlar. Levha sıcak nokta üzerinde hareket ettikçe yeni yanardağlar oluşurken, eskiler etkinliklerini yitiriyorlar. Bu da sıcak noktadan yükselen lav kütlesinin, birçok yanardağa bölünmesine yol açıyor. Oysa Mars'ın sabit kabuğundaki baca üzerinde yanardağ, sürekli olarak besleniyor ve lavlar dev koniler oluşturuyor.

Astronomy, Nisan 2005
http://mars.jpl.nasa.gov/mep/science/olympus_mons.html
<http://apod.gsfc.nasa.gov/apod/ap040526.html>

Başka Gezegende Keşfedilen İlk Meteorit

Halen Mars yüzeyinde gezintilerini sürdüren keşif aracı Opportunity, ilk kez Dünya'dan başka bir gezegene düşmüş bir meteoriti belirledi.

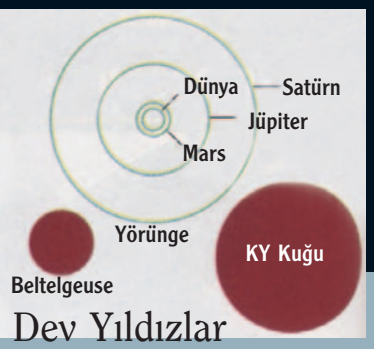
Gezintisi sırasında rastladığı



bir "kaya"yı üzerinde taşıdığı tayfölçerle inceleyen Opportunity, basketbol topu büyüklüğündeki yüzeyi delikli cismin nikel ve demirden oluştuğunu belirledi. Yeryüzündeki kontrol ekibi, bozacağından çekindikleri için Opportunity'nin meteorit üzerinde

matkapla çalışma yapmasına izin vermedi.

Astronomy, Nisan 2005



Beltelgeuse

Dev Yıldızlar

Gökbilimciler, şimdiye kadar bilinenlerin hepsini büyüklük bakımından geride bırakan üç yıldız keşfettiler. Ömürlerinin sonuna yaklaşmış yıldızların çapları, Güneş'in 1500 katı. KW Sagittarii, V354 Cephei ve KY Cygni'nin yüzey sıcaklıkları 3.177 °C. Güneş'in sıcaklığıysa 5500 °C. Ömrünün son anlarında şişerek kırmızı dev haline gelen yıldızların yüzeyleri soğuyor; ama yüzey alanı çok genişlediğinden parlaklıkları artıyor. Her üç yıldız Güneş Sistemimizin merkezine otursak, yüzeyleri Satürn'ün yörüngesine yaklaşırdı.

Robot Aracın Özportresi



Kendisi için biçilen görev süresini çoktan aşarak gözlemlerini "fazla mesai" yaparak sürdüren robot araç Opportunity, bir de "Mars Haturası" çekirtmeye karar vermiş.

Yaşa Göre Toz



AU Microscopii



HD107146

Dünya'ya 32 ışık yılı uzaklıkta, bir gezegene sahip olduğu yolunda işaretler gösteren ve Güneşimizden hayli küçük bir kırmızı cüce olan AU Microscopii'nin çevresindeki tozun çarpışma ürünü tozun yanı sıra, gezegenimsilere hiç bağlanmamış orijinal toz zerreciklerinden olduğu saptandı. 88 ışık yılı uzaklıkta, biraz daha yaşlı ve Güneş benzeri bir yıldız olan HD107146 çevresindeki diskine hemen tümüyle çarpışma enkazından oluştuğu belirlendi.