

Curiosity sađ salim Mars'a indi!..

Prof. Dr. D. Ali ERCAN

ADD Bilim Danışma Kurulu Başkanı
Nükleer Fizik Uzmanı

Değerli arkadaşlar,

Curiosity (Merak) Mars'a salimen indi!..

İlk mesaj inişten (tuch-down) 14 dakika sonra geldi.

Çünkü şu sıralarda Dünya-Mars uzaklığı ~ 250 milyon km!

Bundan sonra, Mars'la ilgili, müthiş bir bilgi bombardımanı ile karşılaşacağız demektir..

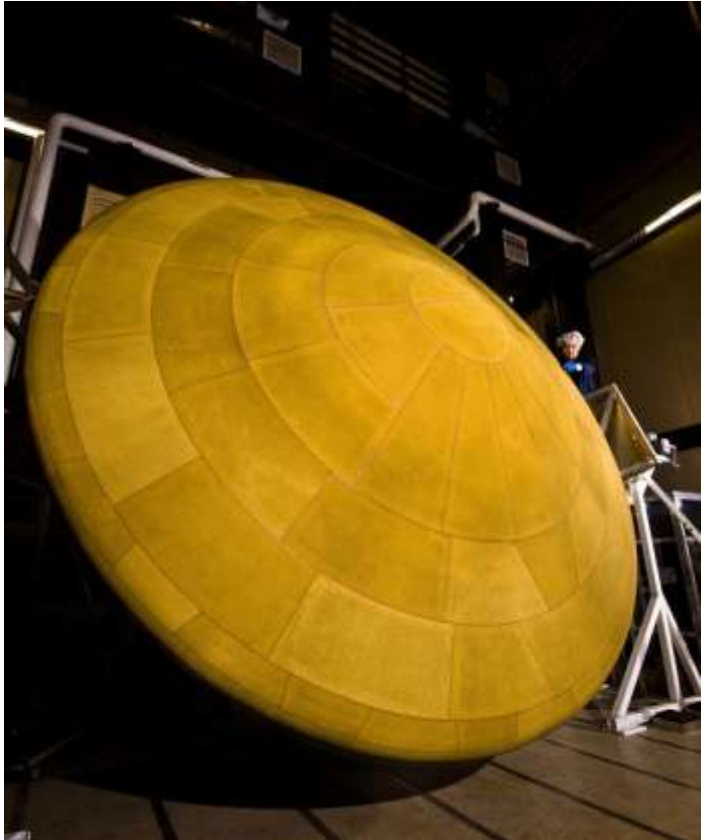
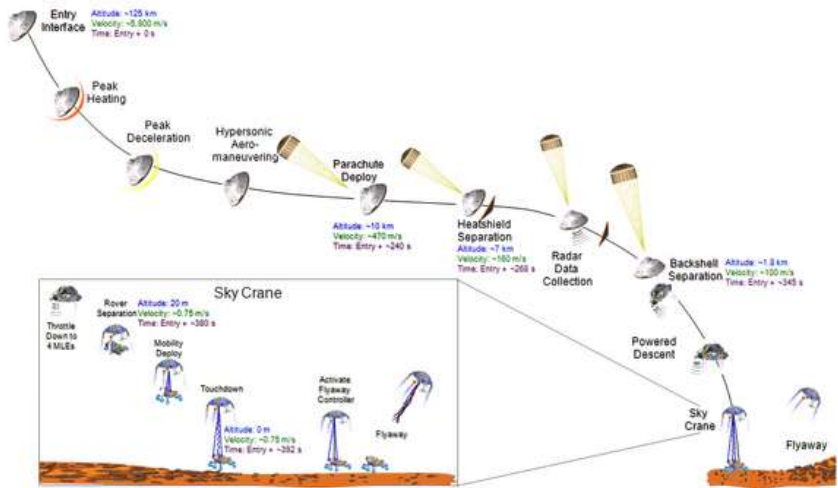
*En geç 1 yıl içinde "**Mars'ta yaşam için yeterli uzunlukta, elverişli bir ortamın oluşup oluşmadığı**"nı öğrenmiş olacağız.. æ*

5 Ağustos 2012, Prof. Dr. D. Ali Ercan <daliercan@gmail.com> yazdı:

Mars'a iniş heyecanı dorukta !

Değerli arkadaşlar,

26 Kasım 2011'de Cape Canaveral askeri üssünden bir **Atlas V** roketi ile Mars'a yollanan Mars aracı **Curiosity**'nin kızıl gezegenin yüzeyine inişine (tuch-down) 18 saattan daha az bir zaman kaldı.. Eğer her şey yolunda giderse, Türkiye saati ile 6 Ağustos 2012 sabahı saat 08.30'da Mars'a iniş gerçekleşmiş olacak. 254 günde yaklaşık 570 milyon km yol kateden Curiosity'nin yolculuk süresince saniyede ortalama 26 km olan hızı, Mars'a iyice yaklaştığı şu anlarda da 3,6 km/sn'ye (20 bin km/h) indirgenmiş durumda.. Atmosfer dışından Mars yüzeyine iniş, yani hızın 20 bin km/h'den sıfıra düşürülmesi yaklaşık 7 dakika sürecek.. Bu kritik 7 dakika içinde bütün denetimi otomatik elinde tutan bir bilgisayar inişi gerçekleştirecek..



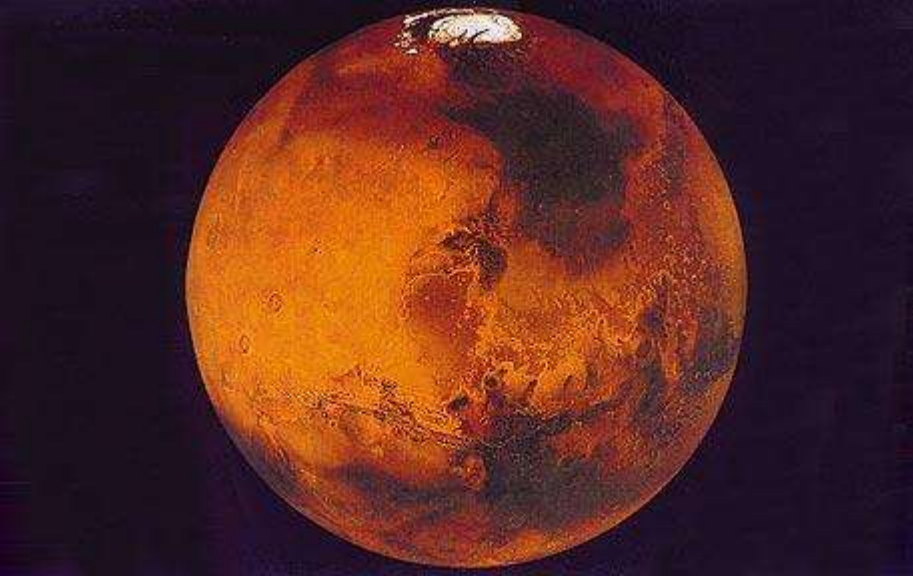
Mars atmosferine girişte Aracı koruyacak Isı kalkanı



Aracın son iniş sahnesinin temsili fotoğrafı.

En başta NASA proje çalışanları, 300'den çok bilim adamı ve yüzlerce teknisyen ve tüm bilim dünyası nefeslerini tutmuş bu inişi bekliyorlar. Mars atmosferi dünya atmosferine kıyasla yaklaşık 100 kez daha seyreltik; yine de bu büyük hızla Mars atmosferine giren aracın, meydana gelecek 1600 derece sıcaklığa dayanması gerekiyor. Paraşütle hız 300 km/h düzeyine düşürüldükten sonra paraşütten ayrılan sistem, tepkili motorlarıyla yüzeye doğru yavaş inişe geçecek.. Yerden savuracağı kumlarla araca zarar vermemek için yaklaşık 20 m yukarıdan araç jet sisteminden tel iplerle yüzeye indirilecek. (Aynen helikopterlerin belli bir yükseklikten iplerle malzeme indirilişi gibi..) Bu 7 dakikalık süre sağlıklı atlatılırsa büyük bir başarı, çünkü Mars yüzeyine şimdiye dek yapılan inişlerin ancak %40 kadarı başarılı oldu.. Aksi takdirde, 10 yıllık çalışma ve 2,5 milyar dolarlık proje Mars'ın kumlarına gömülmüş olur.

Gezegenin kutup bölgesinde donmuş su ve karbon dioksit (H₂O ve CO₂) görülüyor.



Değerli arkadaşlar,

Mars insanların eski çağlardan beri dikkatini çeken bir gök cismi, bize Venüs'ten sonra en yakın komşu gezegendir. Eski öz Türkçede Marsa SAKIT deniyordu. (TDK nun 2240 sayfa lı sözlüğünde maalesef Sakit yer almıyor) Dünya-Mars yörünge farkı 78 milyon km'dir. (Dünya-Venüs yörünge farkı 41,4 milyon km) Görüldüğü kadarıyla yaşam barındırmayan Mars belki bir zamanlar bizim dünyamız gibi mavi bir gezegendi??

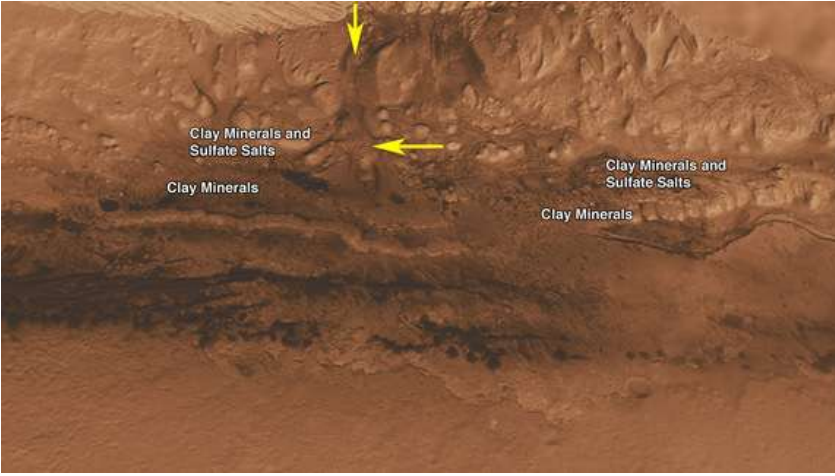
Bu projenin birincil amacı da bu soruyu aydınlatmak:

“Marsta yaşam barındırabilecek bir ortam oluşmuş muydu?

Böyle bir ortam var idiyse, neden ve nasıl yok oldu?”

Eğer bu soru olumlu yanıtlanır, Mars'ta kesinlikle bir yaşam barındırabilecek bir ortamın bir zamanlar var olduğu kanıtlanırsa, 2. seferde olası yaşam kalıntılarını bulmaya yönelik araştırmalar başlatılacak. Mars üzerinde su akıntılarının yol açmış olabileceği jeolojik yapıların ırmak yatakları olduğu ve bir zamanlar göllerin ve denizlerin varlığı düşünülüyor. Eğer bu düşünce doğruysa, o zaman akla gelen soru; bu kadar su şimdi nerede?

6794 km çapındaki Mars, (Dünyanın çapı 12742 km) dünyadan 6,6 kez daha küçüktür. Kütlesi dünya kütlesinin % 11'i kadar. Güneşe uzaklığı, Dünyanın güneşe uzaklığının 1,5 katı olan Mars yüzeyindeki sıcaklıklar -133 derece ile +27 derece arasında. Gezegen yüzeyinde ortalama sıcaklık yaklaşık **-50 derece**; Atmosferi %95 CO₂'ten oluşuyor.. İnsanların soluk alamayacağı bir atmosfer, üstelik atmosfer basıncı o kadar düşük ki, açıkta korunmasız bir insanın ciğerleri patlardı. Mars'ta atmosfer basıncı (~0,8 kPa) Dünyadaki atmosfer basıncından (101,325 kPa) 127 kez daha düşüktür.



Mars aracı Curiosity (**Merak**) 6 tekerlekli akıllı bir jeolog gibi; elinde her türlü analiz olanağı olan tam donanımlı bir kimya laboratuvarı var. Laserden, röntgene, kütle spektroskopisine kadar tüm kimyasal çözümlene tekniklerini uygulayabilecek olan bu süper laboratuvar ve taşıyıcı sistem, nükleer yakıtlı bir motor sistemiyle uzun işliyor. Marsta tam bir 1 yıl (686 dünya günü!) görev yapacak olan aracın adı için yapılan yarışmayı 2 yıl önce 12 yaşında bir kız çocuğu (Clara Ma) "**merak etmeyen öğrenemez**" mottosuyla kazanmıştı.. Araç güvenle indikten sonra ilk fotoğrafları göndermesi epey zaman (günler) alabilir.

Curiosity Mars üzerinde (temsili resim)



Şimdiye dek inşa edilmiş en büyük (900 kg) keşif aracı Curiosity kurulum aşamasında... İlk gönderilen araç Curiosity'nin tekerleği kadardı.



Değerli arkadaşlar,

Bilim dünyası bunlarla meşgulken, bizde "Üniversitelerin en büyük eksikliği" (!?) olarak yerleşkelerde (kampüslerde) cami inşaatı olanca hızıyla devam ediyor..

Camiler tamam olduğunda biz de Galaksiyi, Evreni fethetmiş olacağız. æ