

GÖREVİMİZ MARS

Gökyüzünde kırmızı rengiyle parıldayan Mars'a doğru bir keşif gezisine çıkmaya ne dersiniz? Tarih boyunca merakımızı uyandıran komşumuz, Dünya'ya ortalama 225 milyon kilometre uzaklıkta bulunuyor. Gelin şimdi roketle yerinizi alın. Fırlatmaya hazırsanız geri sayımı başlatıyoruz. 3... 2... 1... Kalkış!

Gezegen Kimlik Kartı

Adı: **Mars**

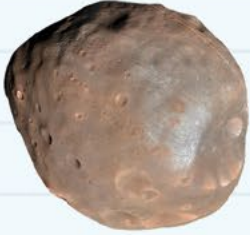
Gezegen türü: **Kayaç**

Güneş'e uzaklığı: **206 milyon-249 milyon kilometre**

Bir Mars yılı (Yörünge süresi): **~687 Dünya günü**

Bir Mars günü: **~24 saat 40 dakika**

Uyduları:



Phobos

Çapı: **22 kilometre**

Mars'a uzaklığı: **9.375 kilometre**



Deimos

Çapı: **6 kilometre**

Mars'a uzaklığı: **23.458 kilometre**

Yörünge hızı: **24 kilometre/saniye**

Atmosfer bileşimi: **%95,3 karbondioksit**

%2,7 azot

%1,6 argon

%0,13 oksijen

Boyut karşılaştırması:



Dünya

Çapı: **12.756 kilometre**



Mars

Çapı: **6.792 kilometre**



Bu işaret "yaklaşık" anlamına gelir.



Merhaba, ben Mars.
Bana neden Kızıl Gezegen denildiğini merak ediyor musunuz? Yüzeyimdeki demir, atmosferimde az miktarda bulunan oksijenle tepkimeye girer ve pas (demir oksit) oluşur. Bu da bana kırmızı rengimi verir.



Mars, Güneş'e en yakın dördüncü gezegen. Güneş sisteminin hacimce en küçük ikinci gezegeni. Yüzey alanı Büyük Okyanus'tan daha küçük. Kütle çekim kuvvetiyse Dünya'nın yüzde 38'i civarında. Yani dinamometreyle ölçüm yapabilseydik ağırlığı Dünya'da 100 newton olan bir cismin Mars'ta 38 newton olduğunu görürdük.

Mars'ın dört katmanı bulunuyor.

Çekirdek

En iç katman olan çekirdek büyük oranda demirden oluşuyor. Kısmen sıvı hâlde de olabiliyor.

Kabuk

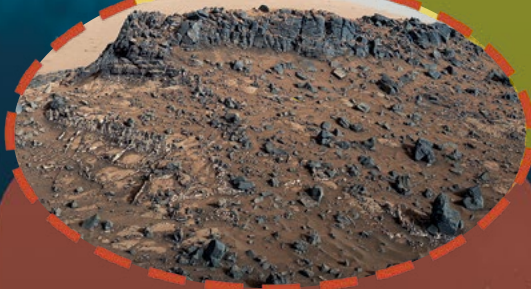
Kayaçlardan oluşuyor. Kalınlığı ortalama 50 kilometre. Volkanik patlamalar, su akıntıları ve hava olayları kabuğu zamanla şekillendirmiş.

Manto

Kayaç bir yapıya sahip. Bir zamanlar burada yaşanan hareketlilik lavların yüzeye püskürmesine neden olmuş fakat şu anda katmanda herhangi bir hareketlilik gözlenmiyor.

Atmosfer

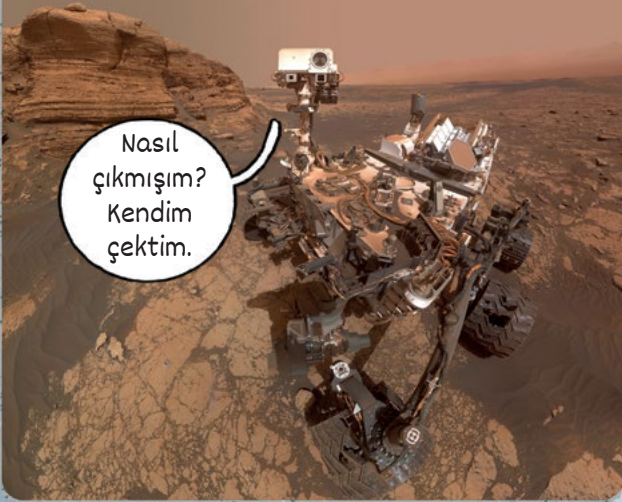
İnce atmosferi büyük oranda karbondioksit içeriyor. Yani Mars'ta nefes almak mümkün değil. Atmosferinde bulutlar ve rüzgârlar görülebiliyor. Kimi zaman esen şiddetli rüzgârlar toz fırtınalarına yol açıyor.



Mars soğuk bir çöle benziyor. Yüzeyi kayaçlarla kaplı. Dünya'dakilere benzeyen dağları, vadileri, kutup buzulları ve kurumuş nehir yatakları var. Gök taşlarının çarpmasıyla oluşan çok sayıda kratere sahip. İklimi Dünya'ya kıyasla çok soğuk. Sıcaklık -153 santigrat dereceye kadar düşüyor. Ortalama sıcaklık -63 santigrat derece.

Mars'la ilgili bildiklerimizin çoğunu gezegene gönderilen araçlara borçluyuz. Her biri bilimsel aygıtlarla donatılan bu araçlardan bazıları Mars'ın etrafında dolanmak, bazılarıysa yüzeyini keşfetmek için gönderildi. Yüzeyden örnek toplayıp analiz etmek, sıcaklık ölçümü yapmak, gezegenin kabuğundaki hareketleri incelemek ve görüntü kaydetmek bu araçların görevlerinden sadece birkaçı. Haydi, gezegende şu anda görev yapan araçlardan bazılarını birlikte tanıyalım.

Curiosity yaklaşık 13 yıldır Mars'ta görev yapıyor. Araçta selfie kamerası dâhil 17 kamera ve bilimsel incelemelerde kullanılan 10 aygıt bulunuyor. Kayalara lazer ışınları göndererek içeriklerini analiz edebiliyor.



Mars'ın etrafında dolanan MRO, 2006'da görev yerine ulaştı. Gezegenin iklimi ve jeolojik yapısıyla ilgili hâlen bilgi topluyor. Yüksek çözünürlüklü kamerası, yüzeye gönderilecek araçların inebileceği güvenli bölgelerin seçilmesine de yardımcı oluyor. Güçlü antenleri Dünya ile Mars yüzeyindeki araçlar arasındaki iletişimi sağlıyor.

Dünya'dan sonra hakkında en fazla bilgiye sahip olduğumuz gezegen Mars.

Uzay araçlarının Mars'a ulaşması altı ila dokuz ay sürebilir.

Yaşasın, uçuyorum!



Burada olmak büyük ayrıcalık!

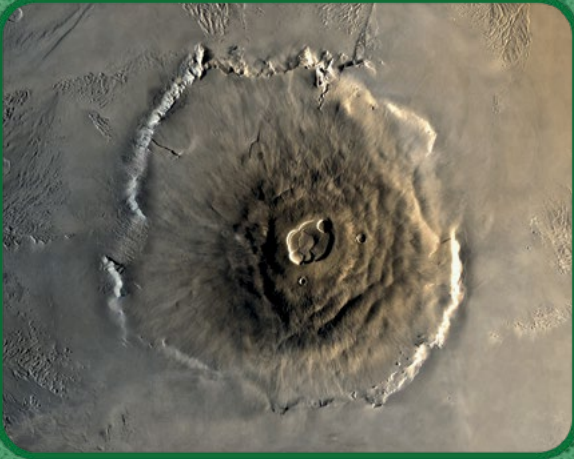
Perseverance 2021'de Mars'a iniş yaptı. Üzerindeki 7 bilimsel aygıtla Mars'ta su ve yaşam izleri arıyor. Şaşıracaksınız ama bilim insanları Perseverance'ı geri getirmeyi amaçlıyor. Araç, Dünya'ya olası bir dönüş için kaya örnekleri topluyor. Beraberinde götürdüğü Ingenuity farklı bir gezegende havalanan ilk helikopter oldu. Ingenuity üç yıldan az süren görevi boyunca 72 uçuş gerçekleştirdi.



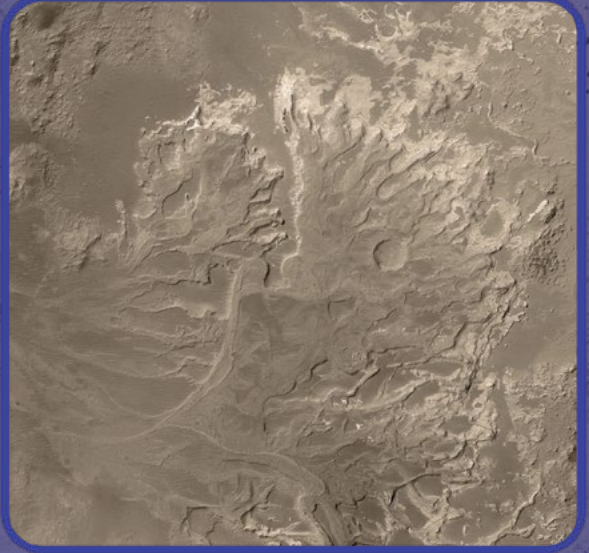
Karekodları akıllı cihazınıza okutarak Perseverance'ın Mars'a iniş animasyonunu izleyebilir, kaydettiği ses ve görüntülere ulaşabilirsiniz.



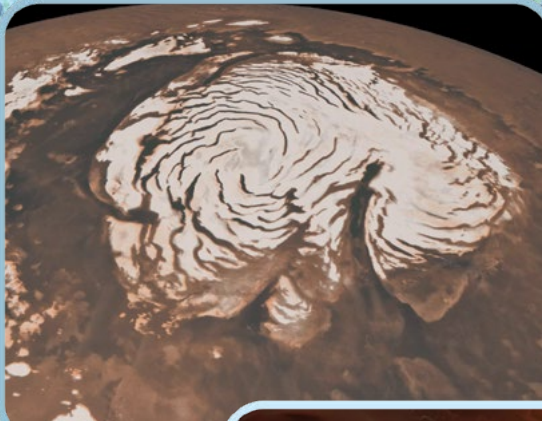
İşte uzay araçları sayesinde görebildiğimiz,
Mars'ın yüzeyinden bazı muhteşem görüntüler...



27 kilometre yüksekliğiyle Güneş sisteminin bilinen en büyük yanardağı olan Olympus Mons, Dünya'nın en yüksek dağı Everest'ten bile üç kat daha yüksek. Yaklaşık 610 kilometre genişliğindeki dağ neredeyse İtalya büyüklüğünde.



Eberswalde Deltası, kurumuş su kanallarının oluşturduğu geniş bir yapı. Mars'ın yüzeyinde sıvı hâlde su bulunmuyor. Ancak bu tür su izleri bir zamanlar gezegenin yüzeyinde su bulunduğuna işaret ediyor. Bilim insanları Mars'ın giderek incelen atmosferi nedeniyle suyun buharlaşmış olabileceğini düşünüyor. Son araştırmalarsa yüzeyin altında sıvı hâlde su olduğunu gösteriyor.



Kuzey kutbu
buz örtüsü

Güney kutbu
buz örtüsü



Mars'ın kutupları kalıcı olarak donmuş buz tabakalarıyla kaplı. Üzerlerinde mevsimsel olarak kuru buz (donmuş karbondioksit) oluşuyor. Kuzey buzulu yaklaşık 1.000 kilometre çapında ve 3 kilometre kalınlığında. Güney buzulunun genişliği ise 350 kilometre civarında.



MRO'nun çektiği bu görüntü, Mars'ın kuzey kutbuna yakın bir bölgesindeki zengin buz birikintilerini gösteriyor. Buz ve rüzgârla taşınan tozlar, zaman içinde tabakalar hâlinde birikerek katmanlı bir yapı oluşturmuş.