

Mars'ın Keşfi



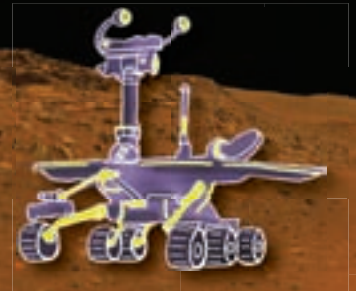
Mars, gökyüzündeki en parlak gök cisimlerinden biri. Bir gezegen. Tıpkı Dünya gibi. Bazı açılardan Dünya'ya benziyor. Bazı özellikleriyse Dünya'ninkilerden çok farklı. Araştırmacılar, Mars'ın Dünya dışında insan yaşamı için en uygun gezegen olduğunu düşünüyorlar. Günün birinde Mars'ta da yerleşim yerleri kurulabileceğini hayal ediyorlar. Bu nedenle de Mars'ın nasıl bir yer olduğunu ayrıntılı bir biçimde keşfetmeye çalışıyorlar. Bu keşif çalışmalarını merak ediyor musunuz?

Mars Nasıl Bir Yer?

Mars, uzun yıllardan beri araştırmacıların ilgi odağı. Bunun nedeni, Dünya dışında Güneş Sistemi'nde su bulunma olasılığı en yüksek olan gezegen olması. 2008 yılında gezegenin kutup bölgelerinde su bulunduğu kanıtlandı. Mars'ın da bir atmosferi var. Ancak, bu atmosferin yapısı Dünya'nın atmosferininkinden farklı; % 95 oranında karbondioksit gazı içeriyor. Oksijen oranıysa çok düşük. Peki, Mars'ta gökyüzünün mavi değil, kırmızı olduğunu biliyor muydunuz? Gökyüzünün bu rengi almasının nedeni havada uçan kırmızımsı tozlar. Burada sık sık kum fırtınaları da oluyor.

Mars'ta da tıpkı dünyada olduğu gibi dört mevsim var. Ama burada ortalama hava sıcaklığı çok düşük. Bunun nedenlerinden biri, gezegenin Güneş'e daha uzak olması. Öteki nedense atmosferi çok ince olduğu için Güneş'ten gelen ısıyı tutamaması. Mars'ta bir günün uzunluğu 24 saat 40 dakika. Ama bir Mars yılı, Dünya yılının neredeyse iki katı uzunlukta. Bunun nedeni, Mars'ın Güneş'e çok daha uzak olması ve Güneş'in çevresindeki bir turunu daha uzun sürede tamamlaması. Mars'ın kütleçekimiyse Dünya'nınkinin yaklaşık üçte biri kadar.

Peki, gelecekte Mars'a gidilirse ve burada yerleşimler kurulursa burada nasıl bir yaşam sürülecek? Büyük bir olasılıkla insanların çevrede dolaşırken oksijen tüpleri taşıması gerekecek. Zararlı ışınımlardan korunmak için özel giysiler giyecekler. Bir gün yaklaşık 24 saat olduğu için bitkilerin buraya uyum sağlaması çok da zor olmayacak. Ama onlar için de toprak yapısı ve düşük ağırlık biraz sorun olabilir.





1965 yılında Mariner 4 Mars'ın yakınına kadar giderek bilgi toplayan ilk uzay aracı oldu. Mariner 4, gezegenin yüzeyinin fotoğraflarını çekti. Bu fotoğraflarda, Mars yüzeyinde göktaşı çarpmalarıyla oluşmuş kraterlerle kaplı geniş düzlükler olduğu görülüyordu.



1974 yılında Mariner 9 uzay aracı Mars'ın yörüngesine girdi. Bir yıl boyunca çalışarak gezegenin yüzeyinin % 85'inin ve iki uydusunun fotoğraflarını çekti. Bu fotoğraflarda derin vadiler ve kraterler vardı.



1975 yılında Viking 1 ve Viking 2 uzay araçları Mars yüzeyine iniş yaptı. Bunlar, Mars'ın toprak yapısıyla ilgili bilgiler topladılar.



1998 yılında gezegenin yörüngesine giren Mars Global Surveyor adlı uzay aracı, gezegenin haritasını çıkardı.



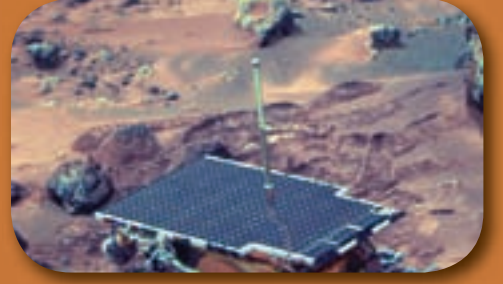
Mars'ın Keşfinde Hangi Araçlar Kullanılıyor?

Mars'ı keşfetmek için yörünge araçları, iniş araçları ve yüzey araçları kullanılıyor. Bu araçların üzerinde çeşitli aygıtlar bulunuyor. Gezegenin yörüngesine giren uzay araçları, Mars'ın yer yapısı ve iklimi hakkında bilgi topluyor. Çektikleri fotoğrafları ve topladıkları verileri Dünya'ya gönderiyorlar. Mars yüzeyi, buraya iniş yapacak araçlar için tehlikelerle dolu. Bu nedenle, araştırmacılar gezegene güvenli bir şekilde iniş yapacak araçların tasarlanması için çok çalışıyorlar. Bu çalışmalar gelecekte Mars'a gönderilecek astronotların güvenliğini sağlamaya da yarayacak. Robot yüzey araçları, gezegenin yüzeyinde dolaşarak bilgi topluyor, toprak yapısıyla ilgili çeşitli deneyler yapıyor ve fotoğraflar çekiyorlar. Böylece gezegenin "yakından" incelenmesini sağlıyorlar.

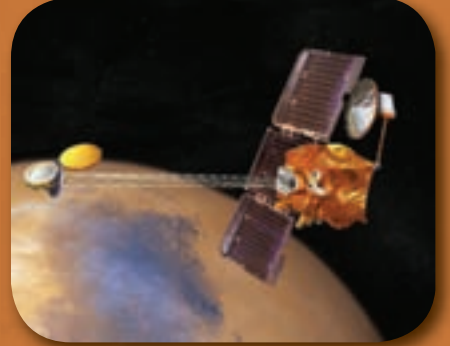


Bu fotoğrafta Phoenix'in robot kolu Mars toprağından örnek alırken görülüyor.

1997 yılında Mars'a iniş yapan Mars Pathfinder adlı uzay aracının içinde bir de yüzey aracı vardı. Sojourner adlı uzay aracı, Mars'ın yüzeyinde dolanarak fotoğraflar çekti.



2001 yılında Mars yörüngesine giren 2001 Mars Odyssey aracı da bir iniş ve bir yüzey aracı taşıyordu. Bu aracın en önemli özelliği bir iletişim uydusu olarak tasarlanmış olması. Böylece gelecekte Mars'a keşif için gönderilecek uzay araçları bu uydudan yararlanabilecek.



2004 yılında Spirit ve Opportunity adlı iki uzay aracı Mars yüzeyine başarıyla iniş yaptı ve yüzey araçlarıyla bilgi topladı.



2008 yılında Mars yüzeyine iniş yapan Phoenix uzay aracı, gezegenin kutup bölgelerinde toprağın içinde donmuş halde su bulunduğunu ortaya çıkardı.



Bir Mars Takvimi Tasarlayın

Dünya'da bir gün 24 saat. Mars'taysa 24 saat 40 dakika. Dünya'da bir yılda 365 gün var. Bir Mars yılıysa, 687 Dünya gününe eşit. Yani Mars'ta mevsimler daha uzun. Mars takviminizi hazırlarken bu bilgileri göz önünde bulundurmanız gerekecek. Mars'ta da dünyaki gibi dört mevsim olduğunu biliyoruz. Takviminizi hazırlarken bir yılda kaç ay olduğunu ve bir ayda kaç gün olduğunu hayal ettiğiniz gibi belirleyebilirsiniz. Mevsimlerin ya da ayların adlarına da siz karar verebilirsiniz.

Aslı Zülal
Fotoğraflar: NASA
Çizim: Pınar Büyükgöral