

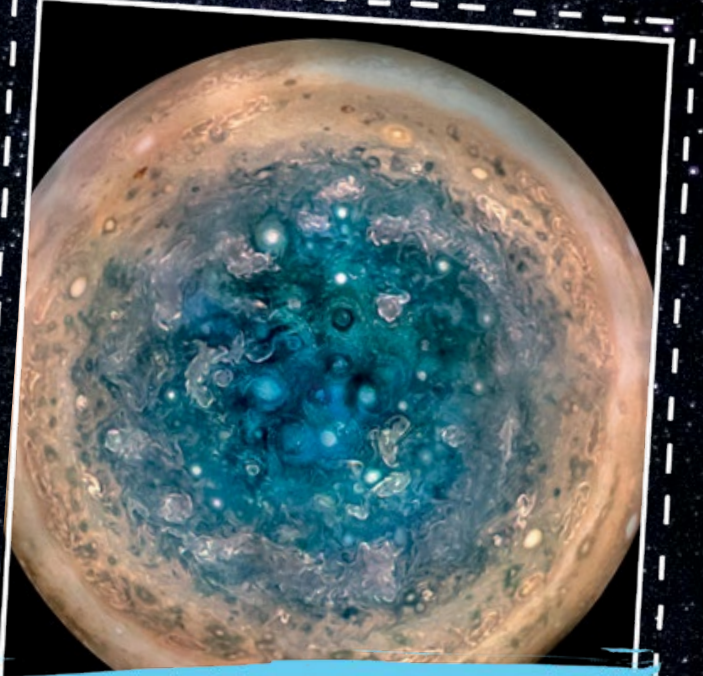
Uzaydaki Dedektiflerimiz

Uzay Sondaları

Henüz bir insanı uzayın derinliklerine götürebilecek bir teknolojiye sahip olmasak da bugüne kadar uzayın gizemini çözmek ve onu keşfetmek için pek çok araç uzaya gönderildi. İçinde astronot olmayan ancak gelişmiş aygıtlarla donatılmış bu araçlara uzay sondası deniyor. Uzay sondaları yeryüzündeki bilim insanları tarafından yönetilip yönlendirilerek uzayda dolaşüyor ve bilgi topluyor.



Jüpiter'in kuzey yarımküresindeki bulutlar ve girdaplar. Bu görüntü Juno'nun 2018'de elde ettiği veriler kullanılarak oluşturulmuş.



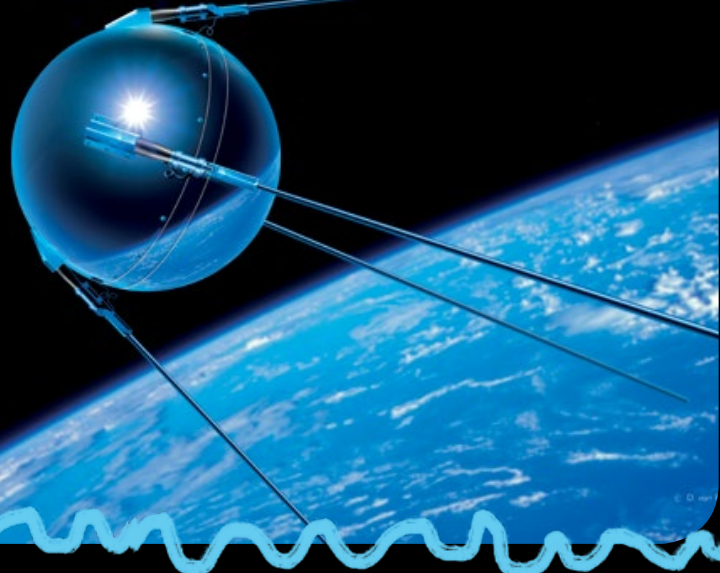
Güneş Sistemimizin en büyük gezegeni Jüpiter'in güney kutbunu görüyorsunuz. Bu görüntü, 8 Ağustos 2011'de gönderilen Juno adındaki uzay sondasının elde ettiği veriler kullanılarak oluşturulmuş.

Uzay sondalarının görevi uzaydan yeryüzünü incelemek de olabilir, uzak gezegenlerle, yıldızlarla, asteroitlerle ya da galaksilerle ilgili bilgi toplamak da... Bir gezegene inerek örnek toplayabilir, onun çevresindeki yörüngesinde hareket edebilir ya da uzaydaki çok uzak yerlere gidebilirler. Elde ettikleri bilgileri Dünya'ya ya da bir uzay aracına iletirler. Bunu genellikle radyo dalgalarını kullanarak yaparlar ve güç kaynakları bitene kadar görevlerine devam ederler.

İlk uzay sondalarının güç kaynakları, oldukça sınırlı süre çalışmalarına izin veriyordu. Ancak yeni nesil sondaların çoğunun Güneş'ten enerji elde edebilen ya da nükleer enerjiyle çalışan sistemleri var. Bu gelişmeler sayesinde uzay sondalarının görev süreleri oldukça uzadı.

İnsansız uzay araçlarından olan roketler ve uydular da uzay sondaları arasında sayılıyor.

Sputnik 1 adındaki ilk sonda, o zamanki adı Sovyetler Birliği olan Rusya tarafından 1957'de uzaya gönderilmişti. Bu tarih uzay çağının başlangıcı olarak görülüyor. Sputnik 1, üç hafta boyunca Dünya'nın çevresindeki alçak yörüngesinde dolanarak bilgi topladı. Elde ettiği verileri Dünya'ya iletti. Enerjisi tükenince 2 ay daha yörüngesinde kaldı. Sonra da atmosfere girerek yandı. 4 radyo anteni bulunuyordu. Ağırlığı 83,6 kilogram, çapıysa 58 santimetreydi.



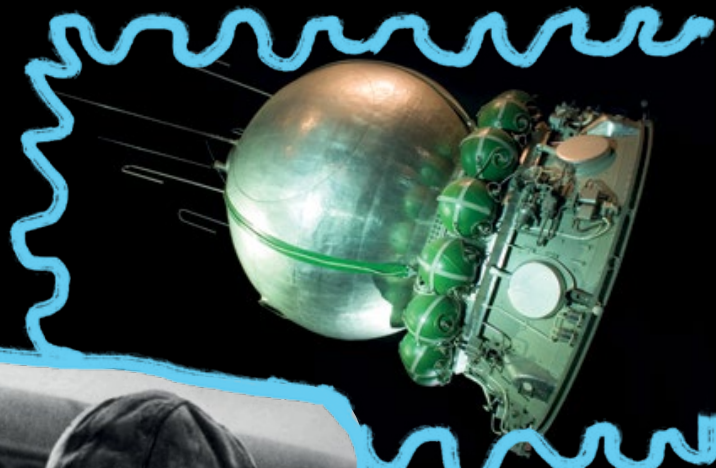
Sputnik 1



Explorer 1

Ardından 1958'de ABD, Explorer 1 adındaki sondayı uzaya gönderdi. Explorer 1'in görevi, Dünya'nın çevresindeki radyasyonu ölçmektir. Yaklaşık 4 ay boyunca Dünya'nın çevresindeki yörüngesinde kalarak topladığı bilgileri iletti. Yeryüzüne ilettiği son bilginin ardından 12 yıl kadar daha yörüngesinde kaldı. Sonra da Dünya'nın atmosferine girerek yandı. Ağırlığı 14 kilogram ve uzunluğu 203 santimetreydi.

Bu iki uzay aracının da görevi hem uzay hem yeryüzü hakkında bilgi edinmektir. Uzayda olmanın nasıl bir şey olduğunu anlamamıza yardımcı oldular. Onlardan sonra da 1961'de ilk insanlı uzay aracı olan Vostok 1 gönderildi. Vostok 1, Rus bilim insanları tarafından geliştirildi. Böylece ilk defa bir insan Dünya'nın atmosferinin dışına çıktı. Kozmonot Yuri Gagarin, Vostok 1'le Dünya'nın çevresinde bir tur atarak yeryüzüne indi. Uzay aracının fırlatılmasından inişine kadar geçen süre 108 dakikaydı.



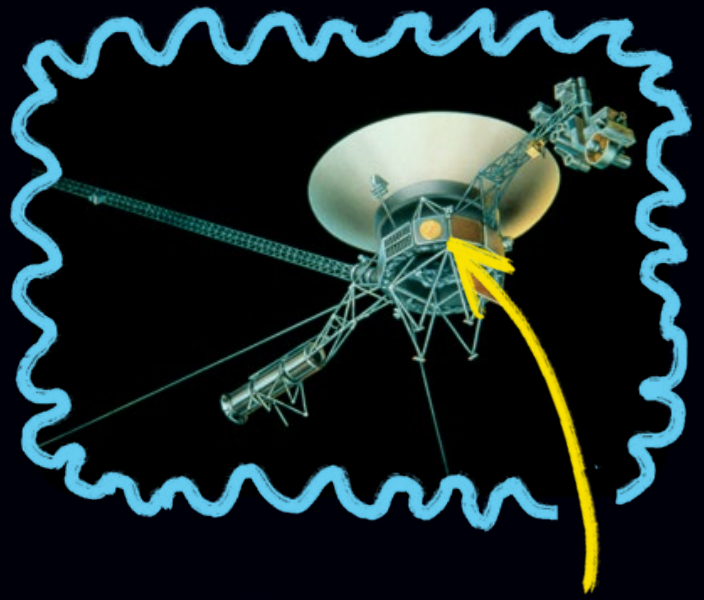
Vostok 1 uzay aracının çizimi



Rus kozmonot Yuri Gagarin

Daha sonraları uzaya farklı görevlerle pek çok uzay sondası gönderildi. Bunların arasında Voyager 1 ve Voyager 2 olarak adlandırılan ikiz uzay sondaları en ünlü olanlar. Ünlüleri, uzayda en uzun süre çalışır durumda dolaşan araçlar olmalarından kaynaklanıyor. Bu iki sonda 1977 yılında aynı anda fırlatılmıştı. O zamandan beri de bize bilgi göndermeye devam ediyorlar.

Voyager 1 ve Voyager 2'nin görevleri aslında 5 yıl süresince Jüpiter ve Satürn'le ilgili bilgi toplamaktı. Ancak çok daha uzun süre etkin kaldıkları için Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün'ün uydularını, halkalarını ve manyetik alanlarını da keşfetmemizi sağladılar. Sonra da Dünya'dan yeniden programlanarak Güneş Sistemimizin dışına yönlendirildiler. Voyager sondaları, güç kaynakları tükenene kadar keşfetmeye ve Dünya'ya bilgi göndermeye devam edecek.



Bu uzay sondaları, Dünya dışı yaşamla karşılaşma olasılığına karşı birer disk taşıyor. Dünya'daki yaşamla ve kültürle ilgili kayıtların bulunduğu bu diskler uzay sondalarının dışına monte edilmiş. Kayıtlardaysa rüzgâr, gök gürültüsü gibi doğal sesler, kuş, balina gibi hayvanların sesleri ve görüntüleri, 55 farklı dilde söylenmiş merhaba sözcükleri ve farklı kültürlerden müzikler yer alıyor.



Mars'a gönderilmiş uzay sondalarından biriyse MRO. Bu sonda 2005 yılında uzaya gönderilmişti. Yaklaşık 7,5 ay süren yolculuktan sonra da görev yeri olan Mars'a ulaşmıştı. Mars'a inip örnekler topladı, burada deneyler yaptı ve fotoğraflar çekti. Hâlâ Mars'ın yörüngesinde dolanan MRO sayesinde bu gezegen hakkında pek çok bilgi ediniyoruz.

