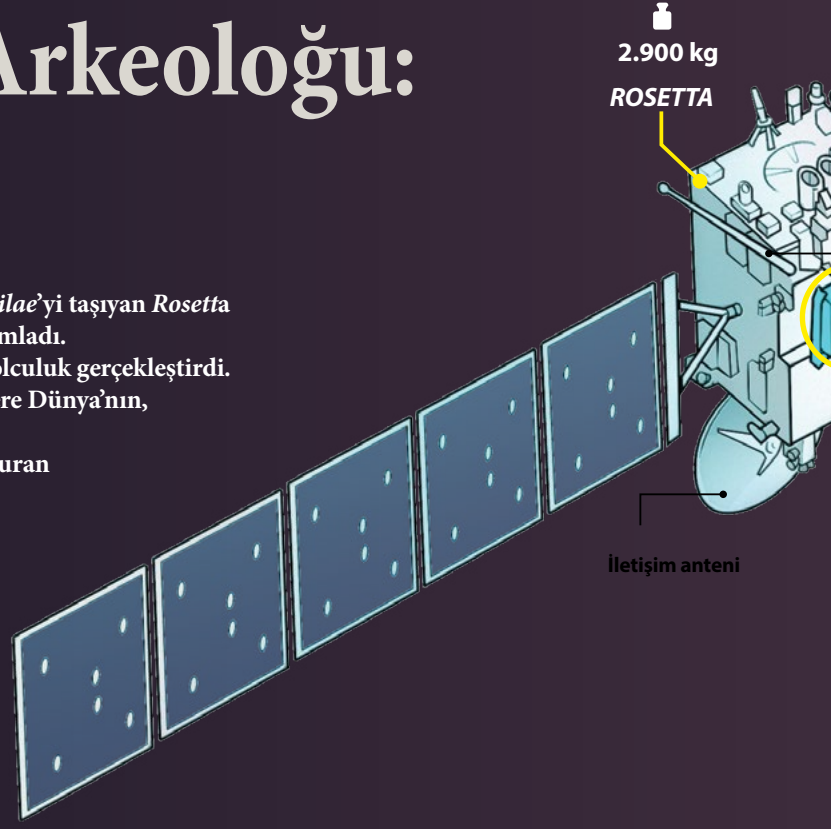


Güneş Sistemi Arkeoloğu: Philae

67P/Churyumov-Gerasimenko kuyrukluysıldızına inen *Philae*'yi taşıyan *Rosetta* uzay aracı 6,5 milyar kilometrelik uzun yolculuğunu tamamladı. *Rosetta* gerçekleştireceği görev için yaklaşık 10 yıllık bir yolculuk gerçekleştirdi. Yakıttan tasarruf etmek amacıyla yolculuk esnasında üç kere Dünya'nın, bir kere de Mars'ın çekim alanını kullanarak hız kazandı. Yolculuk bitiminde kuyrukluysıldız etrafında yörüngeye oturan *Rosetta*, *Philae*'nin inişi için uygun şartları bekledi.

Philae kuyrukluysıldız üzerinde bilimsel araştırmalar yaparak örnek ve veri toplayacak. Bu verilerin Güneş Sisteminin geçmişi hatta Dünya üzerinde yaşamın nasıl başladığı ile ilgili ipuçları barındıracağı umuluyor.



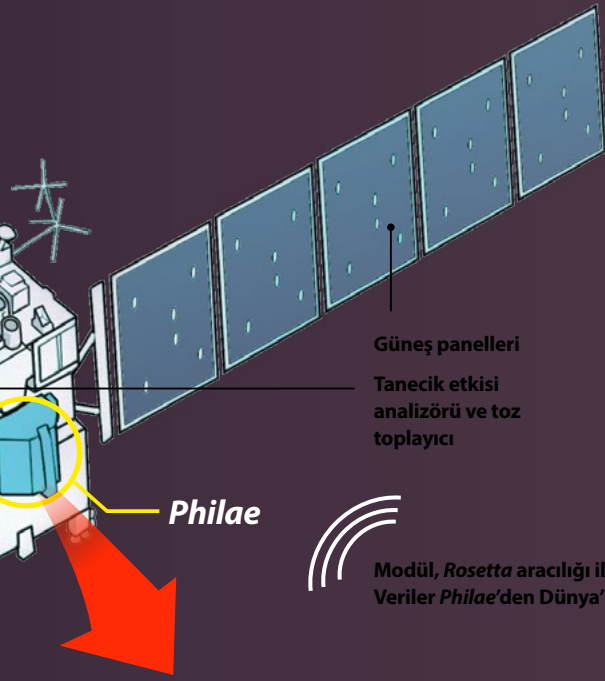
Philae'nin iniş manevrası

12 Kasım'da *Philae* başarılı sayılacak bir manevra ile kuyrukluysıldızın yüzeyine indi. *Philae* iniş manevralarını gerçekleştirdiğinde Dünya'dan yaklaşık 510 milyon kilometre uzaklıktaydı. Eğer iniş esnasında yanlış giden bir şeyler olsaydı bunun farkında olmamız için 28 dakika 20 saniye geçmesi gerekecekti. *Philae* hataya yer olmayan manevralarını başarıyla gerçekleştirerek kuyrukluysıldızla ulaştı, fakat yüzeye tutunmasını sağlayacak zıpkınlardaki sorundan dolayı yüzeye tutunmakta zorluk çekti. Burada, kuyrukluysıldızın Dünya'ya göre çok ufak kütleçekimi iniş manevraları için yeterli olmadığından güvenli iniş için zıpkınlara ihtiyaç duyulduğunu hatırlatalım.

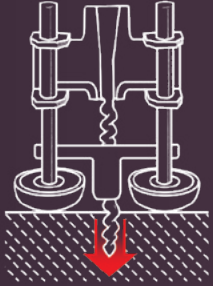
İNİŞ ALANI

67p/Churyumov-Gerasimenko





Güneş panelleri

Tanecik etkisi
analizörü ve toz
toplayıcı**Philae**Modül, *Rosetta* aracılığı ile Dünya'yla iletişim kuruyor.
Veriler *Philae*'den Dünya'ya 28 dk 20 sn sonra ulaşır.*Philae* üç bacağından çıkan
matkapla kendisini zemine
vidalayarak sabitler.Panoramik görüntü için
modülün etrafında kullanılan
kameralardan biriPlazma ve toz
analizi**PHILAE**Manyetik alan
ölçümüRadyo dalgaları ile
kuyruklu yıldızın iç
kısımını inceler.Alfa, proton, X-ışını
spektrometresiModülü zemine
sabitlemek için iniş
sırasında fırlatılan
zıpkınYeraltı örnekleri
toplamakta kullanılan
deliciler

100 kg

İniş manevrasının kritik aşamaları**11 KASIM - 21:30**Ayrılma öncesi *Rosetta*'nın uygun yörüngede
olup olmadığının kontrolü**12 KASIM - 02:00**Son talimatların *Rosetta*'ya yüklenmesi
ve uzay aracının sağlıklı çalışıp çalışmadığının
kontrol edilmesi**03:35***Philae*'nin son durum kontrolleri**08:03-09:03***Rosetta*'nın ayrılma öncesi son manevrasını
yapması ve uzay araçlarının son yaklaşma
rotasına yerleştirilmesi**08:35-09:35**Operasyon Merkezi tarafından ayrılmanın
gerçekleşmesiyle ilgili son karar: Bu noktadan
sonra *Philae* için geri dönüş şansı yoktu.**01:03**İniş aracının *Rosetta*'dan ayrılarak
kuyruklu yıldıza doğru alçalmaya başlaması**12:53***Philae*'nin alçalışı sırasında *Rosetta* ile kurduğu
bağlantının başarılı olup olmadığına dair
ilk sinyal: Sondanın tüm telemetri verileri bu
bağlantı sayesinde *Rosetta* üzerinden
Dünya'ya aktarıldı.**18:03**

Yüzeye tutunma

(Zamanlar Türkiye saati ile verilmiştir.)