

Rosetta'nın Büyük Finali

2 Mart 2004'te fırlatılan *Rosetta* uzay aracı 12 yılı aşan görevinin ardından, 30 Eylül 2016'da 67P/Churyumov-Gerasimenko kuyruklu yıldızı ile kontrollü olarak çarpıştırıldı.

Kuyruklu yıldız Güneş'ten uzaklaştıkça, yörüngesinde dönen *Rosetta* uzay aracının güneş panellerinden elde ettiği enerji giderek azalıyordu. Sonuç olarak ESA (Avrupa Uzay Ajansı), uzay aracını kuyruklu yıldızın yüzeyine kontrollü olarak düşürdü. Bu çarpışmaya kadar *Rosetta* uzay aracının ROSINA isimli spektrometresi işler durumdaydı ve yaşam için gerekli temel elementler olan su ve organik molekülleri araştırıyordu. ROSINA 34'ü bir kuyruklu yıldızın üzerinde ilk kez tespit edilen, 60'tan fazla molekül tespit etti.

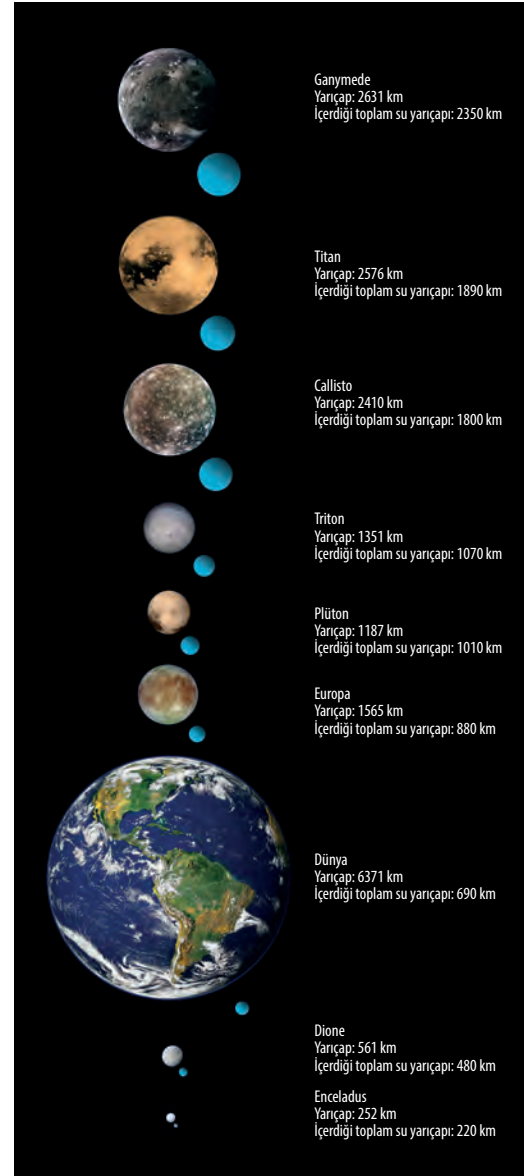
Rosetta'nın kontrollü düşürülmesi görevin tamamen bittiği anlamına gelmiyor. Örneğin ROSINA spektrometresinin gönderdiği verilerin sadece %5'inin analizi bitmiş durumda. Yaklaşık 6 yıl boyunca ROSINA'nın verileri incelenecek. Özellikle uzay aracının kuyruklu yıldız yaklaşması sırasında, 67P/Churyumov-Gerasimenko'yu çevreleyen gazın ve tozun içinden geçerken topladığı veriler eşi görülmemiş keşiflere neden olabilir.

En Büyük Okyanuslar

Güneş Sistemi'ndeki en büyük okyanusların Dünya'da olduğunu düşünürüz. Bunun nedeni Dünyamızın yüzeyinin %71'ini saran okyanuslar ve denizlerdir. Fakat yaklaşık 1,4 milyar kilometreküplük su barındıran Dünyamız Güneş Sistemi'nin çöllerinden biri sayılır. Örneğin Jüpiter'in uydularından biri olan Europa'da, neredeyse uydumuz Ay kadar büyük olmasına rağmen, Dünya'daki suyun iki katı kadar su olduğu düşünülüyor. Jüpiter'in bir diğer uydusu Ganymede de ise Dünya'dakinden 30 kat daha fazla su var.

Bilim insanları Güneş Sistemi'ndeki araştırmalarında nereye incelerlerse suyun izleriyle karşılaşılıyor. Satürn'ün uydusu Dione'de büyük olasılıkla yüzeyin altında bir okyanus var. Satürn'ün diğer uydularından Titan'da ve Enceladus'ta ise yüksek miktarda su olduğu biliniyor. Jüpiter'in uydusu Callisto, Neptün'ün uydusu Triton ve *New Horizons* uzay aracının yakın bir zaman önce yanından geçtiği cüce gezegen Plüton, üzerinde su olduğunu bildiğimiz Güneş Sistemi üyelerinden bazıları.

Dünya üzerindeki suyun %96,5 gibi büyük bir bölümü okyanuslarda, %1,7'si ise buzul halinde. Güneş Sistemi'nin su olduğu saptanan başka üyelerinde ise buzul yüzdesi çok daha fazla. Suyun canlılığın temel öğelerinden biri olarak kabul edildiği düşünülürse, belki de Europa gibi buzullarının altında büyük okyanuslar olan uydularda canlılığın temelleri atılmış olabilir.



Rosetta uzay aracının kuyruklu yıldız çarpışmasını gösteren bir resim

