

# Rosetta: lozorrotik aterata, helmugara berrabiatzeko prest

2011ko ekainetik lozorroan egon ondoren, berriro jarri da martxan Rosetta zunda. 2004ko martxoan jaurti zuen ESAk, Europako Espazio Agentziak, aurtego azaroan 67P/Churyumov-Gerasimenko kometara iristeko helburuarekin. Bidean Lurraren eta Marteren grabitate-bultzada jasotzeko diseinatu zuten ibilbide osoa, eta, horren barruan, lozorroan sartzeko tartea ere aurreikusi zuten. Tarte horretan, bere ibilbidea kometarenera hurbildu da, eta orain, 31 hilabete lo igaro ondoren, esnatu egin da, kometarekin duen hitzordura garaiz eta prest iristeko.

Hasiera batean, Rosetta misioaren helmuga 46P/Wirtanen kometa zen, baina, jaurtiketa atzeratu egin zenez, 67P/Churyumov-Gerasimenko aukeratu zuten haren ordez. Edonola ere, misioa-

ren helburua ez zen aldatu: kometa bat bertatik bertara aztertzea, bai haren inguruan orbitatuz bai kometaren azaletik laginak hartuz.

Hala, Rosettak daramatzen tresnen artean, teleskopioak, masa-espektrometro bat, jasotako laginen masa eta ezaugarri kimikoak neurtzeko tresneria, kometaren azalaren mapa egiteko tresnak (argi ikusgaian eta infragorrian), isotopoak identifikatzeko gailu bat eta irrati-seinaleen analizatzaile bat daude. Horiez guztiez gain, tresna izarra dago: Philae modula.

Kometaren azalean lur hartuko duen modula da Philae. Kometaren parera iritsitakoan, metro bat segundoko abiadura hurbilduko zaio, eta, kometaren grabitate-indarra txikia denez, arpoi bidez lotuko da astrora. Hori baino

lehen, zundaren tresnen bidez, mapa zehatza egingo da, "kometaratzeko" leku aproposa aukeratzeko.

Lehenengo maiatzean bertan, kometaren lehen irudiak jasotzea espero dute ESAkoek. Horiakin, kometaren kokaleku eta orbita zehatza kalkulatzen aukera izango dute. Eta azaroan jarriko da Philae kometaren azalaren gainean. ESAko ingeniariak aitortzen dute ez daudela erabat ziur ondo aterako ote den, aurretik inoiz ez baita horrelakorik egin, baina orain arte aurreikusitako helburu guztiak behar bezala bete ditu Rosetta zundak.

**Helmugak ez ezik, bideak ere badu garrantzia**  
2004ean Guyana Frantsesetik atera zenetik, bide luzea egin du Rosettak.



ESAKo kontrol-gelako ikertzaileak, pozez, Rosetta esnatu berriaren seinalea jasotzean. ARG.: JÜRGEN MAI/ESA.

2005an, Lurraren grabitate-indarraren laguntza jaso zuen, eta 2007an, berriz, Marterena. Hilabete batzuk geroago, berriro Lurraren laguntza jaso zuen, eta baita 2009an. Bien artean, 2867 Steins asteroidearekin topo egin zuen, eta haren argazkiak atera zituen. 2010ean, beste asteroide bati egin zizkion argazkiak; 21 Luteciari, hain zuzen. Asteroideen arteko talka batek utzitako arrastoak ere aztertu zituen, eta, urtebete geroago, lokartu egin zen.

Orbita zuzentzeko eta asteroideak aztertzeko aginduak Darmstadtetik jasotzen ditu (Alemania), eta bi eguzki-panel erraldoien bidez jasotzen du bidaiatzeko behar duen energia. 6.200 milioi kilometro baino gehiago egin ditu guztira.

#### **Esnatu ondorengo egitekoak**

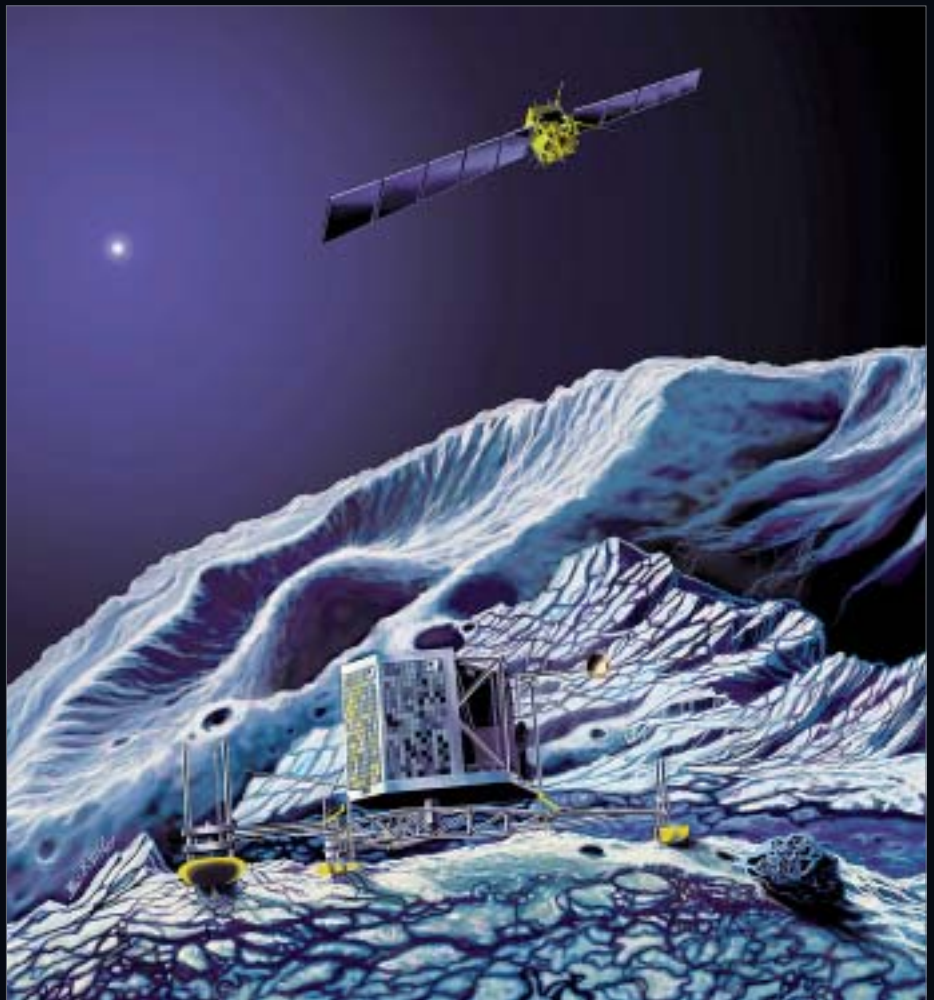
Rosettak otsailaren 20an, goizeko 11etan, jaso zuen esnatzeko agindua. Orduetik aurrera, tresna guztiak pixkanaka pizten joango zirela aurreikusi zuten, eta 18:30k aldean espero zuten jasotzea lehen seinalea. Seinalea pittin bat beranduago iritsi bazen ere, dena ondo atera zen. Hala, arduradunek arrakastatsutzat jo dute esnatzeko operazioa.

Hurrengo mugarri nagusia azaroan izango da, Philae kometaren gainean jartzen saiatuko baita garai horretan. Baina horrekin ez da bukatzen misioa. Philaek, zenbait astez, lanean aritu beharko du: kometaren azaletik jasotzen dituen laginak analizatu eta jasotako datuak Lurrera bidaliko ditu.

2015ean, berriz, aparteko lekukotza jasotzeko aukera izango du Rosettak, kometaren urrian Eguzkiaren periheliora hurbildu eta bere jarduera areagotu egingo baita. Azterketa eta datu guzti horiei esker, eguzki-sistemaren sorrerari buruzko informazio preziatua jasoko dute iker-tzaileek. Izan ere, astrofisikarien ustez, planeten zati bihurtu ez ziren materialak osatuta daude kometak, eta, beraz, ez dute eboluziorik jasan. Benetako izarren hautsa dira. ●



2867 Steins asteroideari Rosettak ateratako argazkiak. ARG.: ESA.



Philae modulua, Rosetta zundatik askatuta, kometaren azalean. ARG.: ESA.