

SVE VIŠE JE LETJELICA KOJE NAM NOSE VAŽNE PODATKE O STANJU U ORBITI

# Rosetta je otkrila kisik na 900 milijuna km od nas

## ISTRAŽIVANJA

PIŠE TANJA ŠIMUNDIĆ BENDIĆ

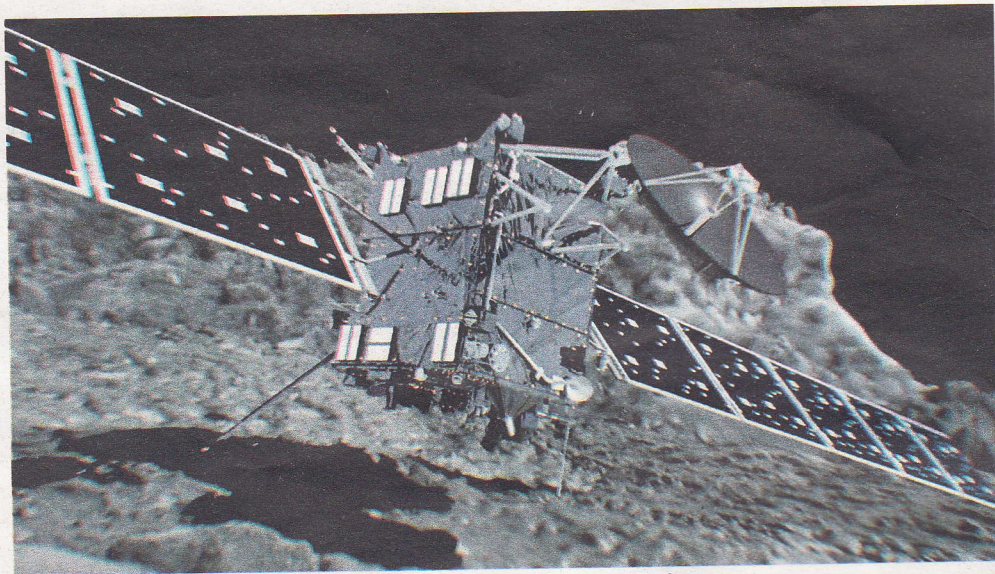
S pogledom u vedro, noćno nebo prepuno svjetlucah točkica čovjek ne bi bio čovjek kada se ne bi zapitao što se skriva gore, u tim dubokim tminama. Gdje su joj granice? Ima li u svemiru života, ako ga i ima kakav je, nalik nama, ili više likovima poput Aliena, E'T-a? Astronom-animator splitske udruge Zvezdano selo Mosor Zoran Knez odmah će na ova pitanja replicirati tvrdnjom kako se u svemiru ne vide djelovanja živih bića, a sva razmišljanja s uvoda teksta stavljaju pod sferu eventualnih bioloških hipoteza. No njega više zanima nešto drugo, inženjerski pogled na svijet, uokviren temom istraživanja Sunčevog sustava svemirskim letjelicama.

### JURE PROSTRANSTVIMA

Na to čvrst i konkretan odgovor ima, kao i podatke vezane uz istraživanja našeg doba, kojeg je u sklopu Festivala znanosti Sinj, poklopljenog taman s Tjednom svemira, predočio brojnim zainteresiranim slušateljima. U zadnjih 56 godina Svemir se istražuje na nekoliko načina, teleskopima sa Zemlje, satelitima, letjelicama koje jure dubokim prostranstvima.

U zadnje dvije godine tri su polučile jedinstvene, posebno atraktivne rezultate i upravo njima je i posvetio pažnju. Od toga su dvije NASA-ine, koje su zemaljskim stručnjacima donijele obilje podataka za naknadno desetljeće proučavanja. Važnih za razumijevanje Sunčevog sustava, starog 4,6 milijarde godina, čiji je sastav

**Znanstvenici** su dobili i informaciju o kraterima na asteroidu Veste, te bijelim mrljama natrijevog karbonata na površini Ceresa. Ono što za sada s priličnom sigurnošću tvrde jest da u svemiru nema života nalik našem



Pomoću Rosette znamo da negdje daleko postoje molekule kisika

ni dio i naš planet Zemlja.

- Prva je NASA-ina letjelica Dawn, u prijevodu Zora, lansirana 2007. godine s ciljem proučavanja asteroida Veste, te patuljastog planeta Ceresa, u čijoj se orbiti nalazi već 1,5 godina. Zahvaljujući njoj znanstvenici su na fotografijama koje je poslala, na Vesti uočili dva ogromna udarna kratera na Južnom polu. A isto tako su primijetili i zagonetne bijele mrlje od natrijevog karbonata na površini Ceresa, u čiju je orbitu ušla lani. Dawn će svoju misiju okončati u stazi oko Ceresa, sljedeće godine kaže Knez.

U prikupljanju novih spoznaja veliku ulogu ima i njihova

druga letjelica, New Horizons ili Novi obzori, lansirana u siječnju 2006. Lani u srpnju je velikom brzinom proletjela pored svog cilja, patuljastog planeta Plutona i njegovih pet mjeseca. I u tom kratkom višednevnom susretu prikupila je niz podataka i slika.

### ODLIČAN POSAO

- Rosetta je treća letjelica koja je obilježila posljednje dvije godine istraživanja. Lansirana je 2004. godine iz Francuske Gvajane, europskog je podrijetla i 30. rujna je okončala svoju misiju. Na sebi je nosila jednu manju letje-

licu nazvanu Philae, koja se od Rosette odvojila prije dvije godine s ciljem slijetanja na komet 67P/ Churyumov-Gerasimenko. Rosettu ćemo pamtili i po tome što je prvi put postala satelit nekog kometa. Na svom putovanju do kometa, Rosetta je 2007. godine prošla pokraj Marsa, godinu dana poslije pokraj asteroida 2867 Šteinsa i 2010. 21. Lutetije pojašnjava.

Nakon dvije godine putovanja kroz planirano, kontrolirano i besprijekorno izvedeno slijetanje na površinu kometa, Rosetta je i okončala iznimno uspješnu misiju. U tom trenutku komet i Rosetta



Zoran Knez

NIKOLA VILIĆ/HAN

## Neugodan miris

●● Rosetta, koju je komet Philae načinila Europov svemirska agencija je, između ostalog, donijela podatak kako komet Churyumov-Gerasimenko vjerojatno ima vrlo neugodan miris. Nalik je, pretpostavljajući kombinaciji pokvarene jaja, životinjske mokraće i alkohola. Naknadno komentirano kako bi tko je imao mogućnost pomirisati komet jak požalio to iskustvo.

su bili od nas udaljeni milijuna kilometara. Nakon slijetanja na površinu kometa, Philae će obaviti odličan posao, donijeti saznanja o prostoru koji ga okružuje. Jedno od otvorenih pitanja je im je pristiglo s površine kometa i nazočnost molekula u plinovitom omotaču kometa.

- Sunčevim sustavom ovom času putuju i druge svemirske letjelice, koje obavljaju ista istraživanja. Jedna o njih je i Juno, koja je već preživjela opasna susreta s radijacijskim pojasovima oko Jupitera. U njoj je još oko 35 takvih letjelica, kaže Zoran Knez.