

za enačbe, ki so znane tudi povprečnemu izobražencu, kot je na primer Einsteinova enačba $E = mc^2$, in za znamenite poskuse, kot je Galilejevo spuščanje kamnov, pa Newtonov razklon svetlobe v mavrico, Foucaultovo nihalo v Parizu, Rutherfordovo odkritje atomskega jedra, Schrödingerjev namišljeni poskus z mačko in podobno. Pisec nato pregleda, kako so te enačbe in poskusi zajeti v njegovih sedmih knjigah. Pri enačbah ugotovi, da so vse vsaj omenjene, čeprav nekatere niso zapisane, da bi bile knjige bolj berljive. Tudi poskusi so v glavnem obdelani. Iz tega sklepa, da se je njegova nianzanka izčrpala, in tako s tem poglavjem na neki način zaključuje svoje delo.

Avtor se drži priporočila Evropskega fizikalnega društva, naj se zanimanje za fiziko širi s pripovedovanjem zgodb o življenju in delu znanstvenikov. To velja ne samo za sedmi del, ampak tudi za šest prejšnjih delov. V petnajstih letih je na približno tisoč petsto straneh obdelal stopetdeset raziskovalcev. Knjige niso zanimive samo za naravoslovce, ampak bodo pritegnile tudi povprečno izobraženega bralca. Lahko se bo zamislil ob tem, koliko osebnih prizadevanj v koliko rodovih fizikov je bilo treba, da danes v dobi moderne tehnologije sadove njihovih dosežkov uporabljamo kot nekaj samoumevnega.

Seta Oblak

Naše nebo • Prvi rezultati z vesoljske sonde Zora

Prvi rezultati z vesoljske sonde Zora

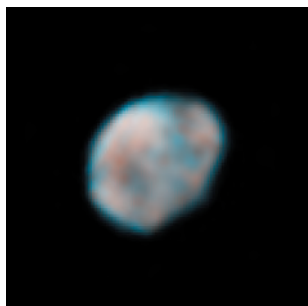
Mirko Kokole

V zadnji številki lanskega letnika revije *Proteus* smo poročali o vesoljski sondi *Zora* (*Dawn*), ki raziskuje dva največja asteroida glavnega asteroidnega pasu - 1 Cerero in 4 Vesto. Sonda je trenutno utirjena v nizki orbiti okoli manjšega, Zemlji bližjega asteroida 4 Vesta, kjer natanko preiskuje njegove površinske lastnosti in sestavo. Ker je sonda utirjena v orbiti okoli Veste že od srede julija, lahko sedaj že poročamo o prvih znanstvenih dognanjih, ki so bila predstavljena 3. oktobra letos na srečanju astronomov v francoskem mestu Nantes.

Slike površja asteroida Vesta so pokazale, da je prekrito s kraterji in da je velika izboklina na južnem polu resnično posledica trčenja z večjim nebesnim telesom. Hkrati se je že s prvimi slikami pokazalo, da je asteroid veliko bolj zanimiv, kot so pričakovali. Na njegovem površju najdemo mnoge strukture, ki niso povezane le z nastankom kraterjev, ki so jih povzročili trki, temveč tudi druge

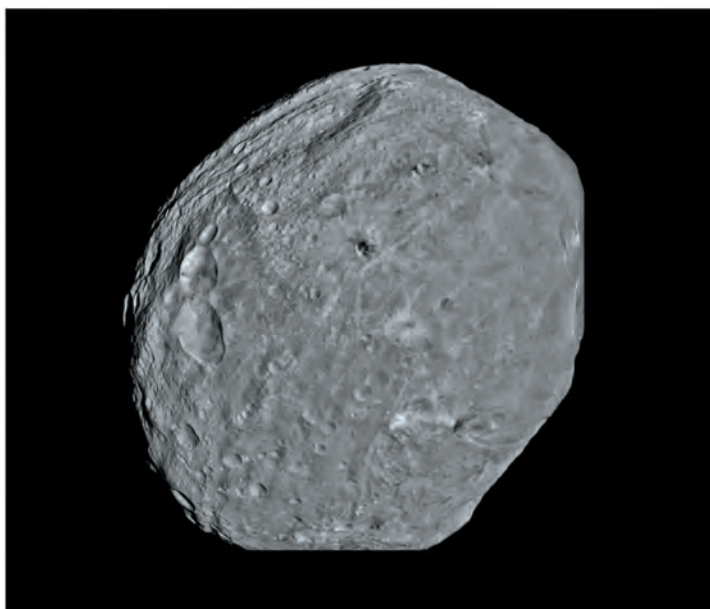
strukture, kot so grebeni, ki obkrožajo ekvatorialni pas in so verjetno nastali zaradi velikega trka, ki je ustvaril krater na južnem polu. Ta krater so na pobudo Angiollette Coradini poimenovali po mitološki vestalki Rei Silviji in materi Romula in Rema Reasilviji. Po imenih vestalk so poimenovali tudi druge kraterje na asteroidovem površju, ki določajo na novo določeni koordinatni sistem Vestinega površja. Prav v kraterju Reasilvija najdemo tudi drugo največjo goro v našem osončju (največja je Mons Olympus na Marsu). Gora se dviga skoraj dvajset kilometrov nad površjem. Za zdaj še ni znano, ali je nastala pri trku z velikim telesom ali je njen nastanek posledica notranje strukture asteroida.

Snemanje Vestinega površja skozi različne barvne filtre je pokazalo, da je njegova sestava veliko bolj raznolika, kot so pričakovali. To kaže barvna raznolikost slik, ki so sestavljene iz posnetkov, narejenih skozi



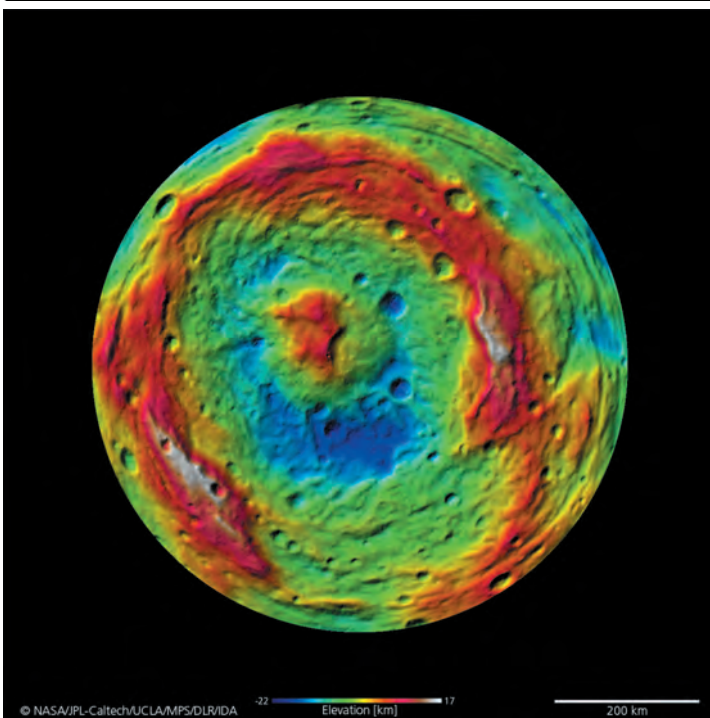
Primerjava posnetov asteroida 4 Vesta, narejenega s Hubblovim vesoljskim teleskopom in kot ga je videla vesoljska sonda Zora iz visoke orbite.

Foto:ASA/JPL-Caltech/UCLA/MPS/DLR/IDA, Hubble Space Telescope.



Model površja okoli južnega pola Vesta. Na sliki lepo vidimo veliki krater Reasilvija, ki je nastal ob trku večjega objekta z Vesto. Na sredini kraterja je druga največja gora v našem osončju. Visoka je približno dvajset kilometrov.

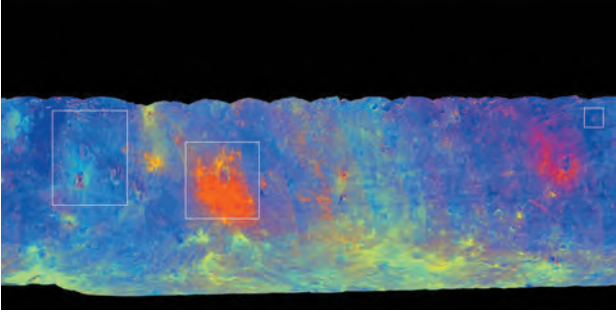
Foto:NASA/JPL-Caltech/UCLA/MPS/DLR/IDA.



več različnih barvnih filtrov. Predhodni rezultati spektroskopske analize površja so pokazali, da lahko z veliko verjetnostjo zatrdimo, da so howarditi nastali na Vesti. Za ostale vrste HED-meteoritov, evkrite in diogenite, tega za zdaj še ne moremo trditi.

Zanimivo je tudi dejstvo, da se starost površja Veste - to določimo s štetjem kraterjev - na severni polobli razlikuje od starosti površja na južni polobli. Površje severne poloble je mlajše od štirih milijard let, površje južne

poloble pa je staro le od ene do dveh milijard let. Starost površja južnega površja je zelo verjetno povezana s nastankom kraterja Reasilvija. Še bolj zanimivo je dejstvo, da površje ni nikjer staro štiri milijarde let, kar



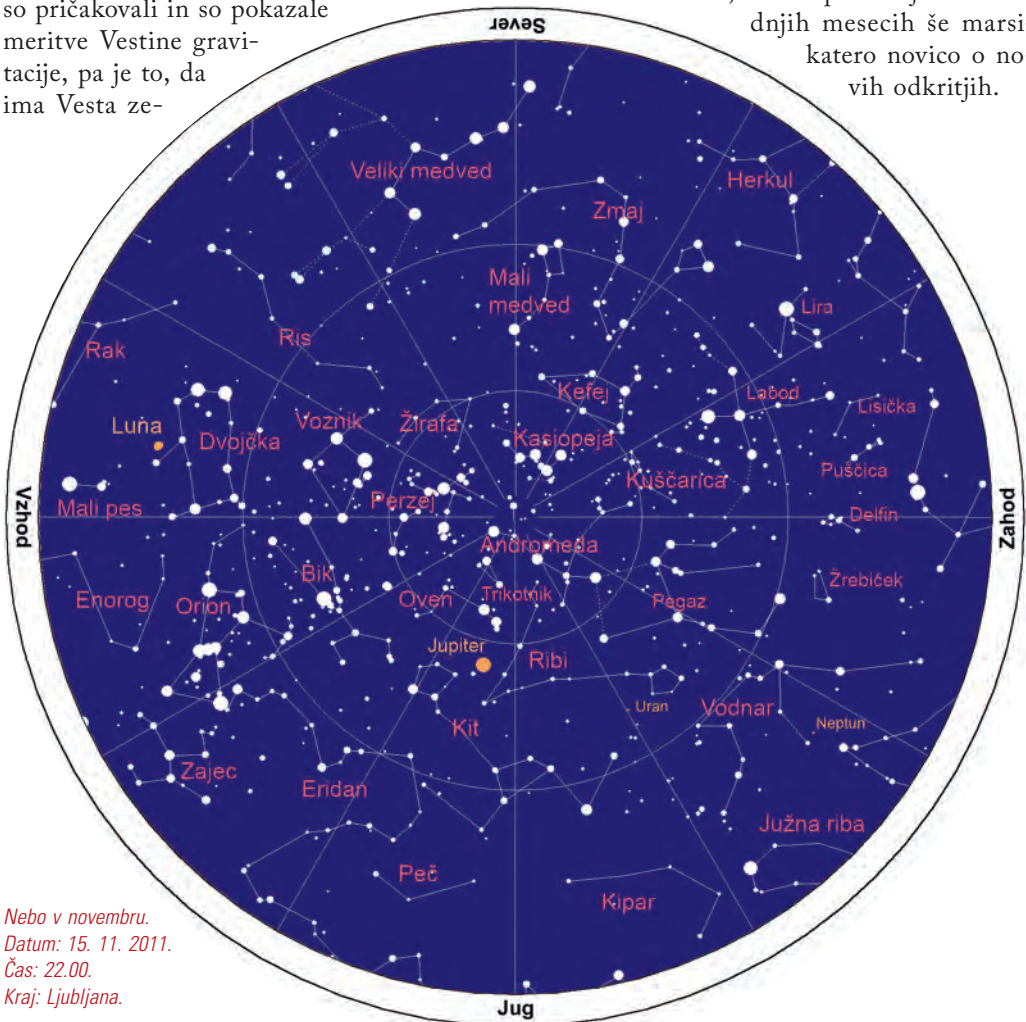
Slika prikazuje Vestino površje v umetnih barvah. Sestavljena je iz več posnetkov skozi različne barvne filtre, ki poudarijo določeno sestavo površja. Vidimo, da je Vestino površje po sestavi zelo raznoliko.

Foto: NASA/JPL-Caltech/UCLA/MPS/DLR/IDA.

bi pričakovali na podlagi starosti HED-meteoritov.

O notranjosti Veste sedaj vemo, da se je že v zgodnjem obdobju diferencirala in da ima ovojnico ter plašč. Kar astronomi niso pričakovali in so pokazale meritve Vestine gravitacije, pa je to, da ima Vesta ze-

lo verjetno tudi železovo sredico. Kot vidimo, so že prvi rezultati pokazali, da je Vesta zelo zanimiv asteroid in da bo njegovo preučevanje prineslo še marsikatero novo spoznanje. Ker je sonda *Zora* šele začela z natančnim preučevanjem Veste, ki se bo končalo poleti leta 2012, lahko pričakuje v naslednjih mesecih še marsikatero novico o novih odkritjih.



Nebo v novembru.
Datum: 15. 11. 2011.
Čas: 22.00.
Kraj: Ljubljana.