

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 31 (2003/2004)

Številka 6

Strani XXII-XXIV

Marija Vencelj:

IAN STEWART: KAKŠNE OBLIKE JE SNEŽINKA? Vzorci v naravi

Ključne besede: nove knjige, matematika, vzorci v naravi, popularizacija matematike.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/31/1575-Vencelj.pdf>

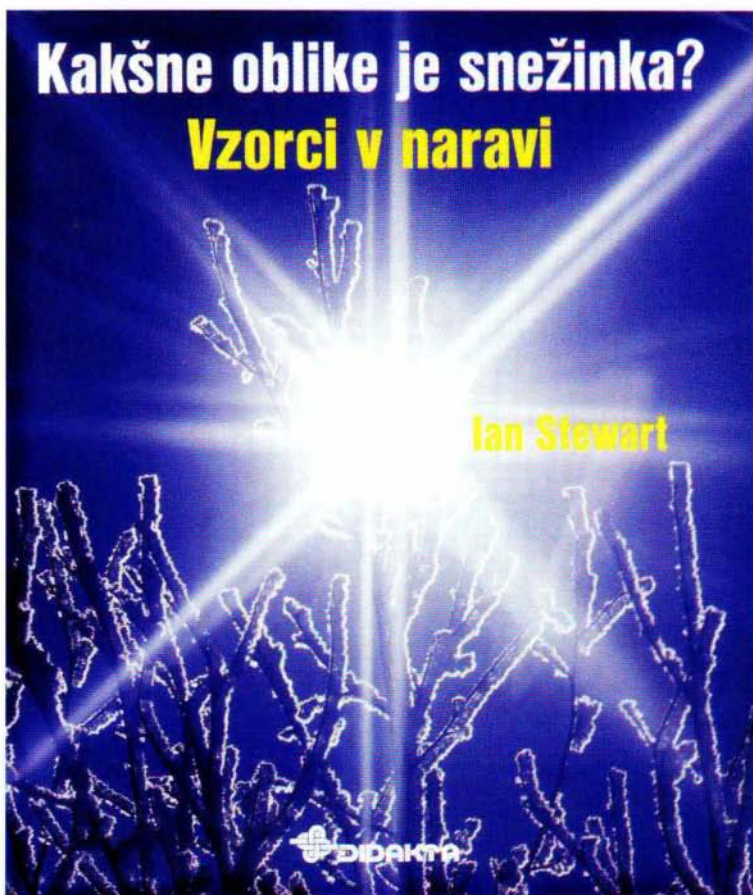
© 2004 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.

Ian Stewart: KAKŠNE OBLIKE JE SNEŽINKA?
Vzorci v naravi

Pri založbi Didakta je izšla lepa in izjemno zanimiva knjiga *Kakšne oblike je snežinka?* s podnaslovom *Vzorci v naravi*, ki jo je napisal angleški matematik Ian Stewart. Gre za eno najnovejših del tega znanega pisca poljudnih matematičnih knjig in člankov ter hkrati za prvo Stewartovo delo, ki je izšlo v slovenščini, v prevodu Sete Oblak.



Nadaljevanje na III. strani ovitka.

Nadaljevanje z II. strani ovitka.

O knjigi:

Na več kot dvesto straneh ter ob skoraj prav toliko barvnih fotografijah in risbah nam knjiga na poljuden način pripoveduje, kako se življenje na Zemlji sicer razvija v genetskih procesih, vendar se pri tem ravna tudi v skladu z matematičnimi pravili.

Knjiga ne govori le o snežinki, kot bi lahko sklepali po naslovu, pač pa o domala vseh vzorcih v naravi. Vzorci so vsepovsod: v pušcavskem pesku in v kristalih, v svetu atomov in v vesolju, v molekulah DNK, opazamo jih pri živalih in rastlinah, v valovih na vodi, v mikroskopsko malih organizmih, v svetlobi v dežnih kapljicah in v mavrici, pa pri tlakovanju, zlaganju pomaranč na optimalen način in stiskanju milnih mehurčkov, v glasbi. Vsepovsod so tudi ne-vzorci – nepravilne in nenapovedljive reči: vreme, muhe, slapovi, gore, mačke.

Kaj pomeni ta presenetljiva mešanica tako neverjetno različnih reči? Stewart nas približa temu vprašanju in odgovoru nanj, saj današnja naravoslovná znanost in matematika začenjata odkrivati mehanizme, ki tičijo za povsod navzočim prepletanjem vzorcev in nevzorcev. Včasih je kakšna stvar videti povsem naključna, pa vendar skriva v sebi določen red in matematika nam daje orodje za odkrivanje tega reda.

Knjigo sestavljajo trije deli, katerih skopi naslovi (Zakovitosti in vzorci, Matematični svet ter Enostavnost in zapletenost) o bogastvu vsebine ne povedo veliko. Vendar je to knjiga, ki jo preberemo na dušek in jo nato še velikokrat vzamemo v roke. Je prijazno branje, ki ti močno razširi obzorje.

V vzpodbudo bralcem, ki se boje, da je delo matematično prezahtevno, zaključimo opis knjige z zadnjim odstavkom avtorjevega uvoda:

Matematikom se zdi njihova veda skrajno lepa in polna intelektualne vsebine. Za večino ljudi pa je nekaj prav nasprotnega - sterilni svet nesmiselnega 'računanja' in nejasnih simbolov. V tej knjigi bi rad prikazal lepoto matematike, računanje pa v celoti izpustil. Še vedno bo tam zadaj; a samo znanstvenikom in matematikom je potrebno poznati krvave podrobnosti, zato jih lahko obdržim skrite za odrom, kamor spadajo. Tudi one imajo svojo lepoto, toda le za izbrani okus strokovnjakov. Lepoto matematičnih vzorcev pa lahko občudujemo vsi. Ne goljufam, ko skušam to dokazati z oblikami v naravi. Če smo poštene, smo prav iz tega izpeljali svojo matematiko.

In o avtorju:

Ian Stewart je redni profesor za matematiko na univerzi v Warwicku v Angliji, raziskovalni matematik in plodni avtor znanstvenih, poljudnomatematičnih, interdisciplinarnih ter znanstvenofantastičnih del. Napisal je več kot šestdeset knjig, nekatere v soavtorstvu. Največje uspešnice med njimi so *Does God Play Dice?* (Ali Bog kocka?, 1990), *Fearful Symmetry* (Srhljiva simetrija, 1992), *The Magical Maze* (Magični blodnjak, 1997), *Life's Other Secret* (Druga skrivnost življenja, 1998) in *Nature's Numbers* (Števila v naravi, 1995).



Stewart je aktivni popularizator matematike in njene povezave z drugimi področji znanosti. Pri tem zna ta večdimenzionalni mojster sestopiti z udobnih akademskih višin, da bi lahko svojo ljubezen do znanosti delil s širokimi množicami. Ima redne oddaje po televiziji in radiu ter piše članke za številne revije, med njimi *Nature* in *New Scientist*. Deset let je bil odličen kolumnist pri reviji *Scientific American* za področje matematične rekreacije. Leta 1995 je za velik prispevek k splošnemu razumevanju znanosti prejel Faradayevo medaljo, ki jo podeljuje Royal Society, najstarejša angleška akademija znanosti, in bil izvoljen za člana te ustanove.

Stewartova najnovejša knjiga *Flatterland* je tik pod vrhom Independent Best Seller List, ameriške neodvisne top lestvice uspešnic stvarne literature. Delo je nadaljevanje knjige Edwina Abbotta *Flatland* (Ploska dežela), o kateri je Presek pisal pred leti.¹ Stewart je tudi avtor nedavno izdane komentirane različice *Flatlanda*, ki so jo občudovalci originala zelo dobro sprejeli.

Stewart sam pravi, da posveča velik del svojega časa popularizaciji matematike, ker pri tem uživa in ker meni, da je stvar vredna truda. Ugotavlja namreč, da je on sam postal matematik predvsem zato, ker ga je za matematiko še kot fantiča navdušila kolumna Martina Gardnerja 'matematične igre' v *Scientific American*.

Marija Vencelj

¹ Marija Vencelj: Tridimenzionalne težave gospoda Ploščaka, Presek XXIII, str. 257–263.