

Letošnjo **Nobelovo nagrado** za fiziko so prejeli **Saul Perlmutter**, **Brian P. Schmidt** in **Adam G. Riess**

za odkritje

pospešenega širjenja vesolja s pomočjo opazovanj supernov tipa Ia

Kot piše na spletni strani [Nobelovih nagrad](#) se nagrada nanaša na dogodek, ki je pretresel skupnost kozmologov leta 1998: vesolje se širi pospešeno. Dve neodvisni raziskovalni skupini sta se v letih 1988 in 1994 lotili sistematične obravnave približno 50 oddaljenih supernov. Supernove tipa Ia so eksplozije zvezd, ki imajo Sončevo maso stlačeno v kroglo plina velikosti Zemlje. Ta tip supernov ima zanimivo značilnost, da lahko s pomočjo njihove svetlosti razberemo koliko so oddaljene.

Na sliki: Naslovnica revije Science iz decembra 1998, kjer je pospešeno širjenje vesolja ena od novosti leta.

Skupini [Supernova Cosmology Project](#) in [High-z Supernova Search Team](#), ki sta ju vodila Saul Perlmutter in Brian P. Schmidt (v kateri je sodeloval Adam G. Riess), sta neodvisno odkrili, da zgledajo oddaljene supernove tipa Ia temnejše od pričakovanega. Da se vesolje širi ni bila novost, vendar je bil to dokaz, da se širi pospešeno.

Kaj pa sploh povzroča širjenje vesolja? Odgovorna bi naj bila **temna energija**, ki sestavlja tri četrt vesolja. Ostalo četrtino vesolja pa zapolnjuje snov: navadne, vidne snovi je le za 4.5%, ostalih 22% pa je v obliki temne snovi, ki jo zaznamo le posredno (iz gravitacijskih učinkov).

Od dokaza o obstoju širjenja vesolja z raziskavami supernov so nadaljni eksperimenti (WMAP,

SDSS, itd.) potrdili to domnevo. Kljub velikemu številu teorij ostaja temna energija še vedno uganka za astrofizike.

Več si lahko preberete v angleščini:

[Written in the stars](#) (pdf)

[The accelerating universe](#) (pdf)

Vir: [Uradna stran Nobelovih nagrad](#)

Dunja Fabjan