

*Je morda kriva za pogin dinosavrov in drugih množičnih izumrtij življenja na Zemlji? Ne vemo. Več kot fantastična domneva.*

## Nemeza

**Zgodba o morebitni zvezdi ni prosti spis,  
je bolj srhljivka na meji neverjetnosti.**

Po raznih legendah naj bi neko skrajno razdiralno vesoljsko telo od časa do časa prišlo zelo blizu Zemlje. Ob vsakem takem tesnem približanju naj bi povzročilo strahotna razdejanja, prave kataklizme.

Na to možnost so se spominili, ko so astronomi objavili domnevo, da se na vsakih 26 milijonov let pojavijo na Zemlji potoki velikih meteoritov, katerih vzrok bi bila lahko majhna zvezda - Sončeva spremljevalka. Ko pri gibanju v razpotegnjenem eliptičnem tiru vsakih 26 milijonov let zdrvi skozi Oortov kometni oblak, s svojo privlačno silo pritegne številne njegove ledene "prebivalce" proti Zemlji in tudi drugim planetom, ki jih ledeni delci potem bombardirajo. To, domnevno in še neodkrito zvezdo, so začeli imenovati *Nemeza* (Nemesis, Nemezis) in ji pripisali pogin dinosavrov in drugih zemeljskih nesreč. Eni so ji zato nadeli tudi ime Smrtonosna zvezda. To zvezdo še vedno iščejo.

Leta 1983 sta J. Sepkoski in D. Raup skupno objavila ugotovitev, da se masovna umiranja na Zemlji periodično ponavljajo približno vsakih 26 milijonov let. Za zadnjih 250 milijonov let sta izračunala, da se najštevilnejša izumrtja skoraj redno ponavljajo vsakih 26 milijonov let. Domnevala sta, da to razdejanje povzroča zunaj zemeljsko telo.

Tudi pri preučevanju starosti večjih kraterjev na Zemlji je R. Grieve ugotovil, da se ujemajo s časom večjih izumrtij. Če privzamemo, da bi šlo za padec vesoljskega telesa, se takoj zastavlja vprašanje, od kod naj bi priletelo zadnje več kilometrov veliko vesoljsko telo, kakšno naj bi bilo, in kje je tisti krater, ki ga je pustilo za seboj, ko je treščilo na Zemljo.

---

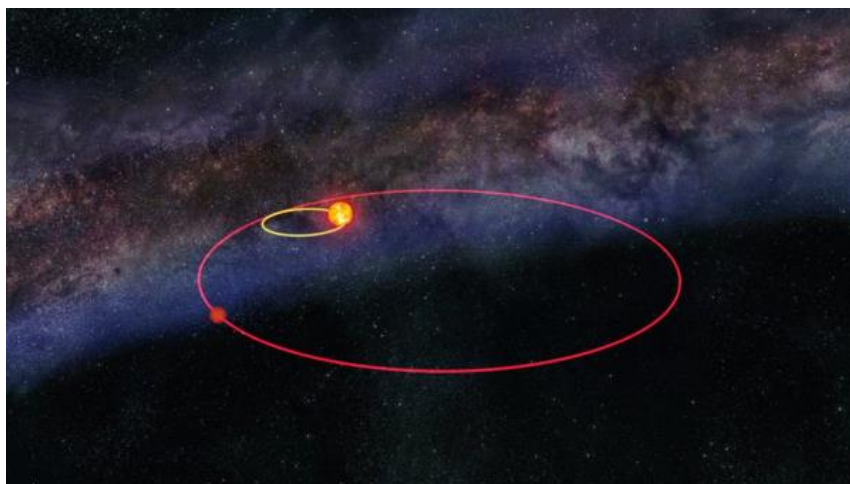
*\*X (Opomba. Po grški mitologiji je Nemesis boginja, hči boginje Noči. Zaradi lepote se je vanjo zaljubil bog Zevs in jo stalno zalezoval. Da bi mu ubežala, se je spremenila v gos. Toda Zevs se je spremenil v gosaka (oziroma v laboda) in se na silo združil z njo. Boginja je zlegla čarobno jajce, ki so ga zaupali špartanski kraljici Ledi. Iz njega so se izvalili lepa Helena Trojanska in dvojčka Kastor in Poluks. Sicer pa so Nemesis prikazovali tudi kot erinijo, ki se premišljeno maščuje. Imeli so jo tudi za boginjo maščevanja. Toda komu naj bi se tako kruto maščevala na Zemlji. Če se sploh. X\**

Velika večina planetoidov (malih planetov, asteroidov) kroži okrog Sonca med Marsovim in Jupitrovim tirom. So različno veliki, od 1000 km v premeru (Ceres) do najmanjšega odkritega, okoli 0,5 km v premeru. So pa še manjši. Večina jih nikoli ne pride bližje od Marsovega tira. Nekateri imajo zelo sploščene tire in sekajo tudi tir Zemlje.

Verjetnost trka planetoida z Zemljo je skrajno majhna zaradi majhnosti posameznih teles in zaradi ogromne razsežnosti Osončja. Večjo možnost trčenja z Zemljo pripisujejo kometom. Ocenjujejo, da je kometov ogromno (nekaj trilijonov). V razdalji okoli 50 000 astronomskih enot (razdalj Zemlja-Sonca) sestavljajo tako imenovani Oortov oblak. Nekaj jih je tudi z zelo razpotegnjenim tirom, po katerem pridejo vsake toliko časa v bližino Zemlje (Halley, Borelly), sicer pa se večina giblje zunaj tirov planetov.

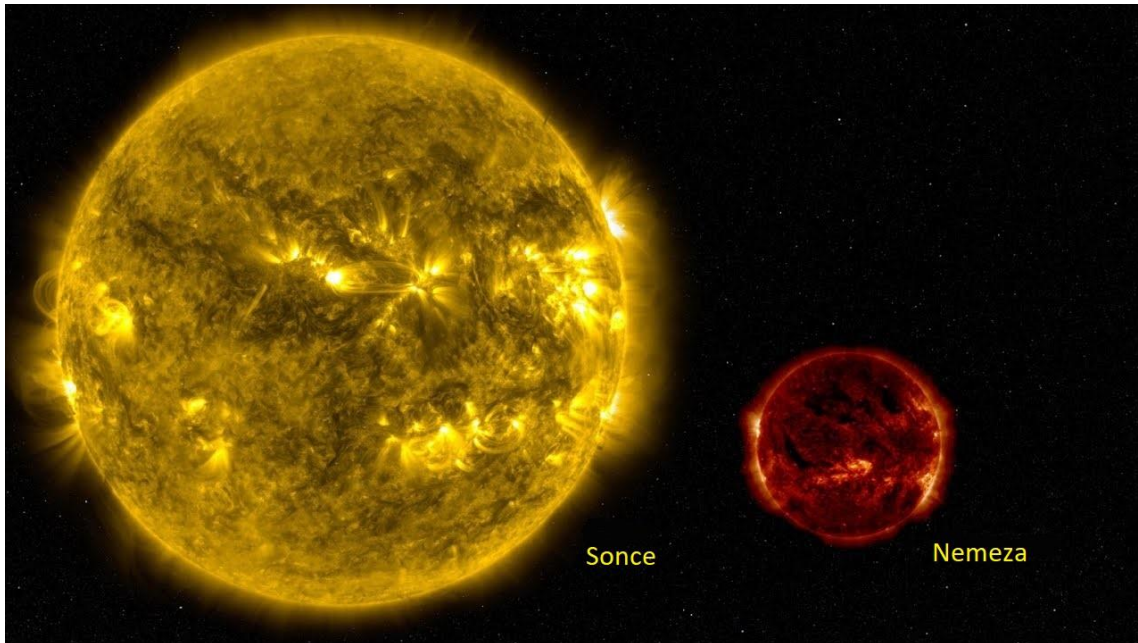
Leta 1984 je pet ameriških znanstvenikov postavilo domnevo, da ima Sonce najbrž majhno spremljevalko – pritlikavo zvezdo, ki so jo imenovali Nemeza in da obide Sonce v 26 milijonih letih. Ima zelo razpotegnjen eliptični tir gibanja. V prisiončju sega v Oortov oblak in ko pride tja, potegne roj milijonov kometov v notranjost Osončja, kjer bombardirajo planete, med njimi tudi Zemljo, zaradi česar lahko pride do masovnih bioloških uničenj.

Iz statističnega pregleda kometov, ki so zapustili Oortov oblak (dve svetlobni leti vstran) v zadnjih 20 milijonov letih so ugotovili, da se jih večina giblje v obratni smeri (tudi Halleyjev komet), kot krožijo planete okrog Sonca. Torej, del Oortovega oblaka naj bi prejel sunek od nekega neznanega telesa (morda prav od Nemeze) pred manj kot 20 milijoni let. To telo naj bi bilo majhno in se gibalo z okoli 250 kilometrov na sekundo, njegov obhodni čas naj bi bil 26 milijov let, tir gibanja pa zelo naklonjen k ravnini, v kateri Zemlja kroži okrog Sonca.



**Nemeza in Sonce kot možni zvezdi, ki naj bi sestavljali dvojno zvezdo; prikazana sta domnevna tira gibanja Sonca in Nemeze okoli njunega skupnega težišča. Tu, zdaj prikazana razdalja med njima naj bi bila okoli dve svetlobni leti.**

Zagonetna Nemeza naj bi bila v tem času najbolj oddaljena od Sonca, okoli 150 000 astronomskih enot (2,4 sv. leta) in navidezno blizu severnega ekliptiškega pola. Najbolj naj bi se približala Soncu na razdaljo 26 000 astronomskih enot (0,4 sv. leta). Ko naj bi prišla Nemeza v najbližjo točko Soncu, bi imela v primerjavi s Soncem dosti večji privlačnostni učinek na komete v Oortovem oblaku. Maksimumi naj bi se ponavljali vsakih 26 milijonov let.



**Primerjava veliosti Sonce in Nemeze. Slika je s spleta.**

Do zdaj zvezde Nemeze najbližje Soncu še niso odkrili. Morda je še nekje daleč v vesolju. Pa so do leta 2012 raziskali že preko 1800 kandidatk-protokomet. Niso je zaznali. Zaradi tega, ker je bilo zadnje množično izumrtje živih bitij na Zemlji pred 13 milijoni let (kar je polovica obhodnega časa), menijo, da je Nemeza trenutno v svoji najbolj oddaljeni točki tira, približno 2,4 svetlobnega leta oddaljena od nas.

Masa Nemeze naj bi bila med sto in deset Jupitrovih mas. Zvezda z maso manjšo od pet Jupitrovih mas bi že imela zanemarljiv vpliv na komete. Pri tako majhni masi Nemeza tudi ne bi bila več prava zvezda, ampak neka tako imenovana rjava protokomet, zvezda s počasnim krčenjem in oddajanjem globoko zamolke infrardeče svetlobe.

Tir gibanja Nemeze naj bi bil zelo razsežen, njena vez s Soncem pa šibka. Po računih pa naj bi v dobrih 500 milijonih let zvezda že pobegnila iz privlačnostnega območja Sonca. Tudi zaradi vpliva bližnjih zvezd bi imela Nemeza zelo nestabilen tir gibanja. Domnevajo celo, da se zdaj oddaljuje od Sonca.

Seveda so še druge domneve, ki poskušajo pojasniti množična izumiranja na Zemlji. Tu je ena verzija. Vse pa slonijo na zelo trhlih nogah, saj tudi ni trdnega dokaza o periodičnem množičnem izumiranju na Zemlji, so le velika ugibanja. Kljub vsemu kalnemu fantasti raziskujejo dalje.

*Priredil: M. Pr.*

Σ

Nujna pripomba. To je objavljeno predvsem zaradi gole zanimivosti, s čim se vse ukvarjajo znanstveniki, ne pa zaradi kakršne koli verodostojne in pomembne astronomske vsebine. Ampak včasih tudi kaj takega radi preberemo, mar ne. Jaz že.

*Kranj, 18. decembra 2017*

*Majo Prosen*