

Tajna

400 MILIJUNA GODINA STAROG »STROJA« S KAMČATKE

**Početkom ožujka medijima je proletjela vijest:
»Pronađen je stroj star 400 milijuna godina!«
Tko je napravio taj stroj ili – točnije – što se iza te
senzacionalne vijesti krije, doznat ćete kad pro-
čitate ovaj članak, što ga je za vas napisao član
našeg uredništva, dr. sc. Tihomir Marjanac, pro-
fesor geologije na zagrebačkom Prirodoslovno-
-matematičkom fakultetu.**

prof. dr. sc. Tihomir MARJANAC, Zagreb

Je li to obmana za lakoverne ili senzacionalistička vijest, kojih u medijima ne nedostaje? Čovjek bi rekao da je mašta urednika i novinara nepresušna. Ili možda ipak vrijedi ona poslovica »gdje ima dima – ima i vatre«?

Početkom ožuka u medijima (dnevnik.hr 10. ožujka 2012.) je odjeknula senzacionalna vijest: »Na Kamčatki pronađen stroj star 400 milijuna godina!«. Vijest je preuzeta sa stranica weeklyworldnews.com koje su to objavile 6. ožujka 2012. Naš dnevnik.hr je uz članak dao simboličku sliku nepoznatog arheološkog nalazišta, a linkom je uputio čitatelje na izvor informacije gdje su mogli vidjeti o čemu je riječ.

Otkriće koje »povijest okreće naglavce«

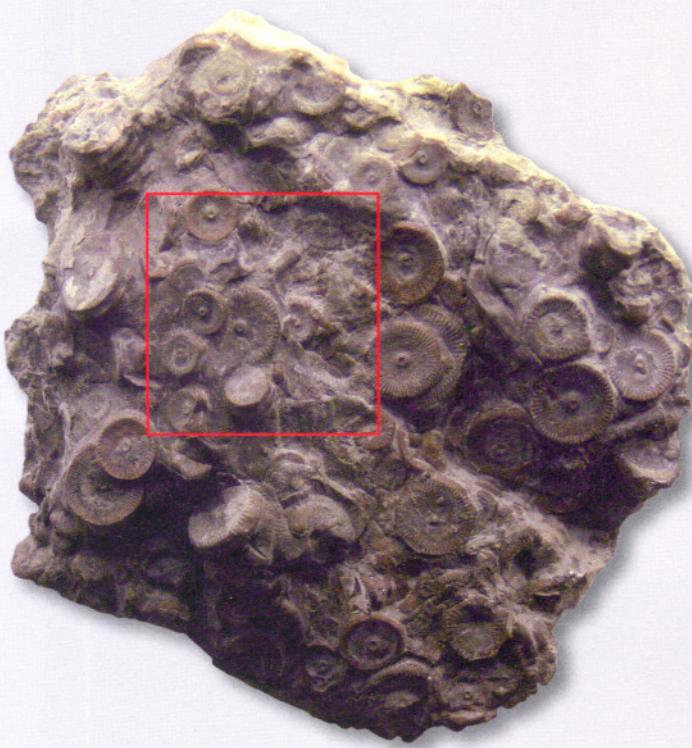
Za one koji možda ovu vijest nisu pročitali, treba reći da je po navodima arheologa sa sveučilišta iz Sankt Peterburga na Kamčatki pronađen mehanički stroj nalik na satni mehanizam koji je star, ni manje ni više, nego 400 milijuna godina! O tom je otkriću navodno govorio arheolog Juri Golubev iz tima koji je pronašao »stroj«, te se navodi kako su taj nalaz pogledali

američki geolozi koji su potvrdili da je riječ upravo o stroju. U članku se zaključuje da »u to doba na Zemlji ni čovjeka nije bilo 'na vidiku', a pogotovo nije trebalo biti bilo kakvih mehanizama inteligentnih bića. U to vrijeme životni oblici na planetu bili su razmjerno jednostavnii, no ukoliko otkriće bude definitivno potvrđeno, cijela povijest planeta i naše civilizacije okrenut će se naglavce.« Ipak, autor na kraju pošteno priznaje kako je »informacija o otkriću na mnogim internetskim forumima izazvala burne rasprave, pogotovo s obzirom na fotografiju navodnog otkrića. Mnogi smatraju da je tu riječ o očitoj, klasičnoj podvali.«

Jest, podvala je! Na sreću, fosili kakve vidimo na 1. slici su česti po muzejima, a i mnogi kolezionari imaju svoje primjerke. Usaporedivši objavljenu sliku sa slikama koje su dostupne na inter-



Slika 1. Slika »mehanizma« navodno nađenog na Kamčatki objavljena na stranicama altervista.org i brazilwierdnews.blogspot.com.



Slika 2. Izvorna slika koju su autori vijesti iskoristili za svoju priču. Na slici su krinoidne pločice vrste *Laudonomphalus regularis*. Crveni okvir pokazuje koji je dio slike bio izrezan za senzaciju.

netu, uz malo traženja otkrivena je i izvorna slika fosila (sl. 2.) – usporedite je s »originalom s Kamčatke«, pa ćete vidjeti da su slike identične. Ne postoje dva identična nalaza fosila, unatoč tome što skeletni elementi mogu biti identični, jer je njihov raspored u stijeni uvijek jedinstven. Ne postoje dva identična nalaza, pa se uz malo truda svakom uzorku prije ili kasnije može ući u trag. Nalaz takozvanog »stroja« očito je samo jeftina manipulacija slikom.

Podvala je i »arheolog« Juri Golubov! Naime, arheolog kojeg se spominje u članku nije na popisu znanstvenika sveučilišta u Sankt Peterburgu, tamo je jedino zaposlen profesor fizike Juri Mihajlovič Golubov (Yuri Golubev Mikhailovich), koji radi u laboratoriju za kvantnu optiku – i s fosilima nema veze!

Podvala je i priča o istraživanju, jer se istraživanjem vulkanskih stijena, stijena paleozojske starosti (400 milijuna godina stare stijene nastale su tijekom mladeg silura) i fosila ne bave u Rusiji arheolozi, nego geolozi i specijalisti paleontolozi, kakvih je tamo mnogo.

Podvala su i »američki geolozi«, jer u nas i studenti prve godine lako prepoznaju fosile na slici, a kako to ne bi neki stručnjaci iz Amerike?! Nema ni trunque šanse da bi geolozi u fosilu prepoznali bilo kakav stroj.



Slika 3. Građa krinoida podsjeća na biljni organizam, ali je to zapravo životinja. Krinoid je izgrađen od mnogo pločica koje mu daju oklopni izgled.

Ako nije stroj, što je onda?

No, što je to onda, ako nije stroj? Ova je vijest dobra prigoda da naučimo nešto iz paleontologije, grane geologije koja se bavi izučavanjem izumrlih oblika života, skeletima organizama iz prošlosti koji su sačuvani kao fosili. Ipak, da bi se o nečemu pisalo, treba ponešto i znati.

Na slici koju su neki protumačili kao mehanički stroj nalik na satni mehanizam (sl. 1.) vidimo dijelove fosilnog bodljikaša, takozvanog krinoida ili laički morskog ljiljana (sl. 3.).

Krinoidi su životinjski organizmi. Prvi su se pojavili u ordoviciju, prije otprilike 450 milijuna godina. Bilo ih je vrlo mnogo tijekom paleozoika, a uspjeli su preživjeti masovna izumiranja na granici perm/trijas i kreda/paleocen. Zanimljivo je da malobrojne vrste krinoida žive i danas (sl. 4.).



Slika 4. Evo tako to izgleda danas: recentni krinoid sa kratkom stapkom.

Krinoidi imaju složenu građu, pa su za života sličili na podmorske palme (sl. 3. i 4.). Rasli su uspravno s morskog dna i mogli su doseći visinu od nekoliko metara – najveći poznati primjerak imao je čak 40 metara! Krinoidi su bili pričvršćeni na podlogu stapkom koja se sastojala od velikog broja članaka – vapnenačkih pločica koje u presjeku mogu biti peterostrane ili okrugle, ponekad i nazubljene poput zupčanika (to je tip krinoidne stapke kakva se nalazi na slici »kamčatskog stroja«). Iznad stapke nalazila se kompleksno građena čaška, a iz nje su se širile »ruke« koje su također bile izgrađene od kalcitnih pločica, poput člankovitih pipaka (sl. 5.). Na vrhovima su se nalazile lovke kojima je krinoidna životinja lovila hrancu raspršenu u vodi (plankton). Usta su se nalazila u čaški, a tu im je bio i analni otvor.

Dakle, krinoidi su životinjski organizmi koji se hrane filtracijom vode. Oni koji su živjeli u vodi s malo planktonskih organizama kojima su se hranili, imali su veće i duže »ruke« u odnosu na one koji su živjeli u vodi bogatijoj hranom, što dokazuje njihovu veliku prilagodljivost i raznolikost oblika. Neki krinoidi živjeli su pričvršćeno za podlogu samo u mladoj dobi, a poslije bi plivali, dok su neki cijelog života bili plivajući organizmi



Slika 5. Fosilni krinoid karbonske starosti *Agaricocrinus americanus* pronađen u Indijani zaista sliči na fosilni ljiljan.



Slika 6. Ne treba ići na Kamčatku – ima toga i u nas: krinoidne pločice karbonske starosti iz Like.

(pelagički krinoidi). Bilo je čak krinoida koji su živjeli priraslji na plutajućem drvetu! Najveću raznolikost oblika krinoidi su imali krajem perma, neposredno prije velike faunističke krize i izumiranja na granici s trijasom. Preživjeli oblici krinoida su u trijasu bili znatno manji nego u paleozoiku te su se prilagodili plivanju. Mnogi današnji krinoidi su plivači i nemaju stapke.

Nakon što bi organizam uginuo, njegov bi se skelet raspao na mnogo pločica koje bi se rasule po morskom dnu (sl. 6.). Tijekom paleozoika u plitkom moru živjele su »krinoidne livade«, pa se na dnu skupljalo mnogo krinoidnih pločica koje mjestimično izgrađuju najveću masu stijena. Te su pločice izgrađene od minerala kalcita i njihovim taloženjem nastale su stijene poznate kao krinoidni vaspnenci. Te vapnenačke pločice mogu

biti bijele, sive, pa i crvenkaste, ovisno o primjesama nečistoća, posebice željeza, pa one ponekad mogu izgledati kao da su napravljene od (zahrđalog) željeza. Zaista, kada pogledamo okrugle krinoidne pločice, podsjećaju na cilindre i zupčanike nekog starog mehanizma kojem je teško dokučiti funkciju.

Dakle, da sumiramo: »stroj« s Kamčatkice star 400 milijuna godina, zapravo je fosil davnajnjeg bodljikaša – morskog ljiljana. I kao što fosil nije stroj, tako ni morski ljiljan nije biljka – nego životinja. Senzacija naposlijetku nije senzacija, nego plod nečije podvale koju su u ovo informatičko doba brzo prenijeli mnogi internetski portali i tiskani mediji. Razlog više za naglašavanje: učite o prirodi da vas poduzetni neznalice ne bi »preveslali«, i čitajte *Prirodu* – svašta se iz nje može naučiti!