

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 33 (2005/2006)

Številka 4

Strani 25-27

Maja Klavžar:

INTERVJU Z MARJANOM PROSEKOM

Ključne besede: Prosen Marijan, biografije, znanost, astronomija, slovenski astronomi, popularizacija astronomije.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/33/1629-Klavzar.pdf>

© 2006 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.



Intervju z Marijanom Prosenom

Spraševala **Maja Klavžar**

▪ Kje ste se rodili in preživeli otroška leta?

Oče je bil v službi pri železnici. Zato se je naša družina veliko selila. Kar sedemkrat. Rodil sem se 13. marca 1937 v Brežicah, zato imam 13 za prijazno in srečno število. Komaj tri mesece po rojstvu smo se preselili na Gorenjsko, na Jesenice, kjer sem preživel dvanajst čudovito lepih in nepozabnih let, čeprav so me oplazile strahote druge svetovne vojne. Vendar otrok drugače doživlja vojno kot odrasel človek.

▪ Kje ste obiskovali osnovno in srednjo šolo?

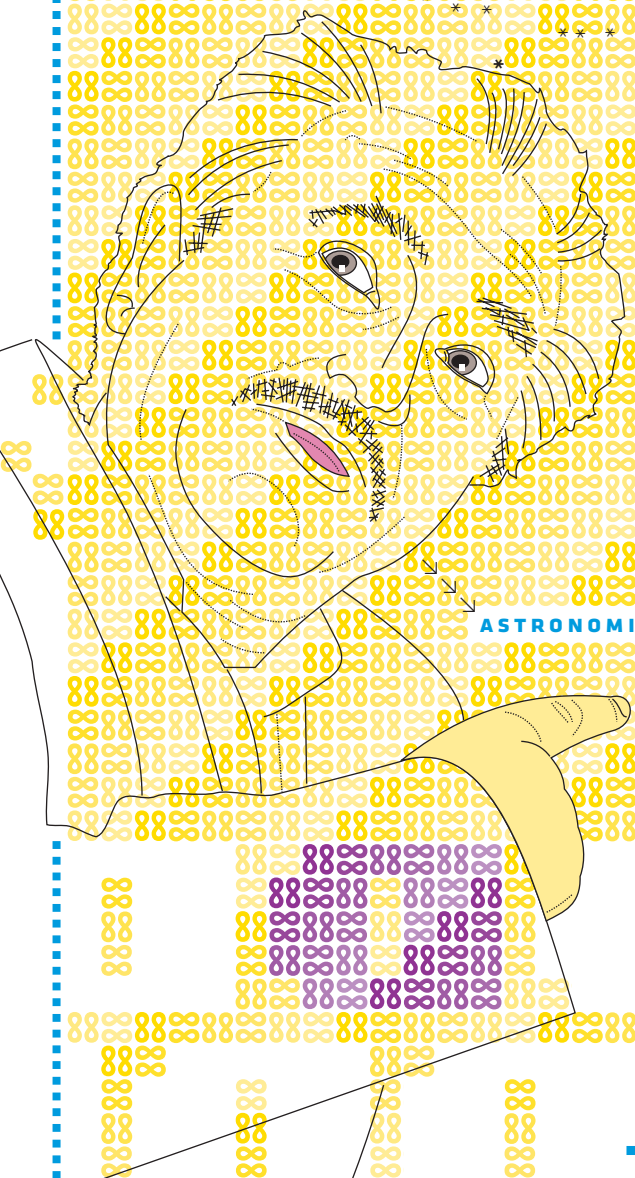
Štiri razrede osnovne šole in prvi razred gimnazije, ki je takrat štela osem razredov, sem končal na Jesenicah, sredi drugega letnika pa smo se preselili v Pivko. Z vlakom sem se vozil v Postojno, kjer sem zaključil gimnazijo.

▪ Kdaj vas je začela zanimati znanost?

Pravzaprav sta me matematika in naravoslovje začela zanimati po tretjem letniku gimnazije, po mali maturi. A razen skromnih učbenikov ni bilo ustreznih knjig. Zelo me je zanimala literatura, predvsem slovenska. Bil sem skoraj odločen, da bom šel študirat slavistiko. O astronomiji nisem imel pojma. Zvezde so mi bile všeč kar tako. V višjih razredih gimnazije sem poznal Venero in Mars, Veliki voz in Severnico in tu je bil konec mojega znanja o vesolju. Veliko bolj me je zanimal šport. Igral sem nogomet, odbojko, namizni tenis in bil dober tekač na dolge proge.

▪ Kdaj ste se odločili za študij astronomije? Vzorniki?

Na univerzi sem najprej vpisal matematiko. Sredi prvega letnika pa se je v moji duši zgodilo nekaj, česar še danes ne znam pojasniti. Neprestano sem začel misliti na študij astronomije. Imel sem celo videnje, da bi lahko na tem področju v slovenskih razmerah nekaj naredil. Precej tega se je uresničilo. Moj prvi in edini vzornik je bil dr. Lavo Čermelj, prof. fizike in matematike, ki sem ga spoznal, ko sem bil študent drugega letnika astronomije. Precej sem zahajal k njemu na dom in marsikaj zanimivega mi je povedal, tudi za življenje.



▪ **Nam lahko opišete svoj študij astronomije?**

Opraviti je bilo treba temeljne izpite iz dveh matematik (poleg teh tudi opisno geometrijo), dveh fizik s tremi praktikummi, treh mehanik, toplote, elektromagnetnega polja, optike, matematične fizike, poleg tega pa seveda še iz splošne astronomije, sferne astronomije, pozicijske astronomije, astrofizikalnih metod, opraviti astronomska seminarja in zagovor diplomskega dela. Obširen študij. Hkrati sem opravil tudi vse potrebne pedagoške izpite (metodike poučevanja) in mladinsko psihologijo, tako da sem se nekako pripravil na poučevanje matematike in fizike na srednji šoli, če kot astronom ne bi dobil zaposlitve. Izkazalo se je, da je bila ta moja poteza smotrna.

▪ **In kako danes v Sloveniji študiramo astronomijo?**

Ne vem natančno. Zato se vprašam ognem. Mislim, da z dodatnimi izpiti iz astronomskih vsebin in zagovora diplomskega dela.

▪ **Kako bi opisali razvoj astronomije od časov, ko ste diplomirali, do danes? Kaj so glavni dosežki astronomije tega obdobja?**

Komaj bi to znal dobro opisati. Bom poskusil. Razvoj je seveda gromozanski, če samo pomislim, da sem diplomiral daljnega 1961. leta. Kot študent sem doživel leta 1957 veliko navdušenje ob izstrelitvi prvega umetnega zemeljskega satelita Sputnika I, nato pa že v službi odkritje pulzarjev (1968) in kvazarjev, sevanja mikrovalovnega ozadja, številna potovanja vesoljskih ladij k Luni in planetom ter raziskovanja teh teles iz neposredne bližine in tudi njihovega površja, obisk več svetlih kometov (od katerih sem enega tudi uspešno fotografiral, kar je bila tedaj redkost), razprave o črnih luknjah, izstrelitev Hubblovega vesoljskega teleskopa okoli Zemlje in njegovo snemanje daljnih nebesnih predmetov, odkrivanje planetom podobnih teles izven Osončja,

razprave o temni materiji in temni energiji in še bi lahko našteval. Svoj čas sem nova odkritja kar dobro spremljal, zdaj pa nisem več kos novim spoznanjem, npr. v kozmologiji. To kar priznam in mi ni nič nerodno. Zato se pa bolj ukvarjam s pedagoškimi problemi. Pišem o temeljnih stvareh v astronomiji in kako jo najbolje poučevati. Tudi tu se zavedam, da nimam vse prav, da sem morda že malo zastarel. Moja zvezda je namreč že precej nizko na zahodni strani neba in bo kmalu zašla.

▪ **Znani ste kot izredno ploden pisec. Katera vaša dela vam največ pomenijo?**

Pisanje mi pomeni toliko kot kruh. Čeprav za to dobim tudi nekaj materialnega nadomestila, nikdar ni v ospredju denar. Veliko sem napisal oz. naredil zastonj, za svojo dušo in srce. Lahko rečem, da sem se za vsako svoje delo, knjigo ali članek pa tudi drobno notico vprašal: Ali ima smisel? Ali znam? Ali zmorem? Pa sem poskusil. Vse moje delo je torej nastalo iz samih poskušanj oz. preskušanj samega sebe. Najbolj pri srcu mi je zagotovo drobna knjiga Veliki in Mali medved, ki sem jo izdal v samozaložbi z veliko pomočjo moje žene Stane, poleg učbenikov pa se mi zdijo najpomembnejše knjige Imena nebesnih teles, kjer sem obdelal osnove nebesnega imenoslovja, Mali leksikon astronomije, kjer sem oblikoval temeljno slovensko astronomsko izrazoslovje, ter Zvezdni miti in legende, kjer sva skupaj z ženo napisala nekoliko v literarnem stilu klasične zgodbe iz grške mitologije skoraj za vsa ozvezdja Ptolemajevga obdobja in še za nekaj ozvezdij, ki so »nastala« pozneje.

▪ **Veliko ste delali z mladimi. Nam lahko opišete svoje izkušnje?**

Zabeleženih imam okoli 330 srečanj z mladimi, od astronomskih taborov, naravoslovnih dni in noči, predavanj, množičnih opazovanj, dejansko pa je tega precej več. Samo če pomislim, na koliko telefonskih klicev v zvezi z astronomskimi vprašanji sem v življenju odgovarjal, se kar



Sedem utrinkov ob razstavi, Šenčur 2005

1. *Ponosen sem, ker sem Slovenec, še bolj, ker sem Gorenjec*
2. *Najbolj, ker sem en del Šenčurjana, da ustvarjalno delujem v občini, kjer je bil v Prebačevem rojen moj stari ata Miha*
3. *Srečen sem, da sem toliko zdrav in da imam tolikšno fizično in psihično moč, da lahko dam od sebe stvari, ki so širšega pomena*
4. *Srečen sem, da sodelujem z osnovno šolo Šenčur, z učenci in učitelji na tej šoli*
5. *Srečen sem, da skupaj s svojo ženo Stano in psičko Noto diham zrak v Javorniku pod Joštom nad Kranjem in zelo rad imam ta košček zemlje in nebo nad njim*
6. *Srečen sem, da še vedno premorem toliko ljubezni, ki jo lahko neusahljivo in nesebično trosim v najrazličnejših oblikah in razsežnostih med mlade in starejše, s čimer se počutim svobodnejšega*
7. *Srečen sem, ko okoli sebe vidim srečne ljudi, in srčno se veselim njihovih uspehov*



zdrznem. Z mladimi mi je bilo prijetno delati in pre-pričan sem, da je bilo tudi njim prijetno z mano (po-sebno če ni bilo to povezano s šolskimi obveznostmi, kjer sem pa zahteval svoje), saj sem bil preprost in nevsiljiv posredovalec nebesnih vsebin. Najlepše, kar se mi je dogajalo na koncu kake delavnice, pa je bilo to, da so se npr. otroci drenjali ob meni in me cukali za hlače rekoč: »Stric, daj, še kaj povej.«

▪ **Kaj v astronomiji pomeni vidno vesolje? Kakšne so razsežnosti vidnega vesolja in ali si jih lahko sploh predstavljamo?**

O tem bi se bilo mogoče razpisati na več straneh. A bom zelo skrajšal in poenostavil. To je predmet splošnega raziskovanja, preučevanja in tudi (za navadne smrtnike) velikega občudovanja. Z različnimi napravami ga najbrž zaznavamo skoraj do globine 15 milijard svetlobnih let. V zadnjem času gledam na problem nastanka in razvoja nam zaznavnega vesolja nekoliko drugače kot uradna znanost, a to je moj problem. Saj ne bom nič objavil. Najbrž gre pri vsem tem za več vesolj in mi smo le v enem od njih. Vera ima svoje temeljne resnice – dogme, znanost pa aksiome. Jaz pa nisem preveč veren. Zdaj, ko sem upokojenec, lahko še bolj neobremenjeno, revolucionarno oz. domišljijsko razmišljam o stvareh kot prej. To je zame velika nagrada in sreča.

▪ **V zadnjem času je zelo aktualno odkrivanje planetov izven našega Osončja. Lahko kmalu pričakujemo odkritje Zemlji podobnih planetov?**

Pred okoli 40-imi leti sem si skoraj eno leto dopisoval z vodilnim profesorjem na Sproul observatoriju v ZDA, kjer so na poseben način raziskovali motnje v gibanju določenih bližnjih pritlikavk (posebno znana je šest svetlobnih let oddaljena Barnardova zvezda) zaradi morebitnih temnih teles, ki naj bi se gibala okrog njih. Motnje so najprej pojasnjevali s kroženjem dveh temnih teles tipa planetov Jupitra in Saturna, pozneje pa več teles, tudi takšnih kot Zemlja. Pri tej stvari gre precej tudi za tolmačenje oz. prikazovanje (interpretacije) raziskav. Ker je to zelo zelo daleč od nas, bom raje kar tiho. Naj povem le to. Luna je eno svetlobno sekundo oddaljena od nas, pa tako malo vemo o njej. In kaj je kilometer pod nami? Mi sami in vse okoli nas je še vedno velika uganka. Zelo malo vemo. Nekatere stvari razumemo bolj, ker smo si naredili določen model. Najlaže je govoriti o stvareh, ki so veliko in veliko svetlobnih let daleč. Le kdo bo pre-

veril dejansko stanje? Tudi hipoteze so na majavih tleh. Zato se jih sam izogibam že na daleč. Vendar pa jih ne zavračam.

▪ **Ali po vašem obstaja življenje v vesolju, izven Zemlje?**

Zagotovo. Ne smemo si niti v sanjah domišljati, da smo edina in povrh še najbolj pametna bitja v vesolju. Dokazov res še ni, a bodo zagotovo prišli, ne še tako kmalu, a morda že v tem stoletju. Dobro je, da poznamo svojo preteklost, sreča pa (eni pravijo milost), da ne poznamo prihodnosti. Sicer pa se zdi, da je vesolje en sam živ organizem, nekakšen živ laboratorij, kjer se vse nenehno spreminja. Le poskusov v njem ne moremo ponoviti, čeprav se neki pojavi ponavljajo. Živimo kratek čas in utripa vesolja skoraj ne zaznamo. To je najbrž tudi sreča. Vsaj tako se mi zdi.

▪ **Imate na koncu še kakšno sporočilo za bralce Preseka?**

Zelo težko je biti dovolj kritičen in pravičen oz. enako sprejemljiv za vsa novejša odkritja. Težko je selekcionirati informacije in povedati, kaj je primerno in sprejemljivo za objavo, kaj je bolj poučno kot drugo, kaj ni v skladu z današnjo znanostjo. To izčisti čas. Tudi kaj, kar znanost danes še zavrača, bo jutri vsakdanja stvar. Bralci Preseka naj bi dobili predvsem dobro napisane temeljne vsebine (resnice) iz astronomije. Sam se raznim domnevam zelo izogibam, ker je v njih preveč negotovosti in ribarjenja v kalnem. Zame te vsebine skoraj spadajo v mitologijo, ki pa jo imam zelo rad, vendar na svoj način. In ravno to pa najbolj zanima ljudi, resno delo v astronomiji ne. Tako še vedno raje berejo astrologijo in prebirajo svoj horoskop (čeprav le za hec) kot resno astronomsko čtivo. Ampak takšen je človek. Zanima ga prihodnost iz zvezd, čeprav neosnovana. Če se ne izpolni, nič hudega, na vedeževalca se pozabi. Morali pa bi ga močno prijeti za ušesa in ga pošteno ošteti. Tehnika je vse boljša, znanost vse bolj napreduje, vraževerje pa se tudi povečuje. To se mi zdi grozno. Dobro in lepo se je zanimati za astronomijo. Ne zato, da bi po-

stali poklicni astronomi, ampak da si razširimo obzorje razmišljanja, gremo v četrto dimenzijo, naredimo nekaj za dušo in tudi srce, pa tudi za to, da bi postali dobri matematiki in fiziki. Poznam veliko inženirjev in zdravnikov, slovenistov in germanistov pa tudi preprostih ljudi v mestu in na kmetih, ki se zelo zanimajo za astronomijo, za zvezde. Pravijo, da sicer precej stvari v popolnosti ne razumejo, vendar pa jim to pomeni nekaj lepega.

Za branje zanimive knjige Marijana Prosenia (prez učbenikov)

- ASTRONOMSKA OPAZOVANJA, Presekova knjižnica 3, DMFA Slovenije, Lj. 1978.
- UTRINKI IZ ASTRONOMIJE, MK, Lj. 1980.
- PRVI STIK Z VESOLJEM, DZS, Lj. 1984.
- ASTRONOMČEK TONČEK, MK, Lj. 1985.
- OPAZUJEM SONCE IN LUNO, MK, Lj. 1987.
- VELIKI IN MALI MEDVED, samozaložba, Lj. 1990.
- MALA ASTRONOMIJA, Math, Lj. 1991.
- SONCE ZGODAJ GORI GRÉ, MK, Lj. 1993.
- MALE ZGODBE O VELIKEM VOZU, Math, Lj. 1996; sk. s Stano Prosen.
- PRVI POGLED, DZS, Lj. 1998; sk. s Stano Prosen.
- SKRIVNOSTI DNEVA IN NOČI, Jutro, Lj. 1999.
- TUDI ZVEZDE PRAZNUJEJO, Math, Lj. 1999; sk. s Stano Prosen.
- SPOZNAVAJMO ZEMLJO IN VESOLJE, DZS, Lj. 2001; sk. s Stano Prosen.
- ZVEZDNI MITI IN LEGENDE, Jutro, Lj. 2002; sk. s Stano Prosen.
- IMENA NEBESNIH TELES, Jutro, Lj. 2003.
- UKVARJANJE S SENCO, Presekova knjižnica 39, DMFA Slovenije, Lj. 2003.
- (MALI) LEKSIKON ASTRONOMIJE, MK, Lj. 2004.
- PANORAMA ZVEZDNEGA NEBA, MK, Lj. 2004.
- ZVEZDE, ZVEZDE, Jutro, Lj. 2005.