

UTRINEK K LANSKEMU POSVETU NA SAZU

JANEZ STRNAD

Fakulteta za matematiko in fiziko
Univerza v Ljubljani

Septembra lani je Slovenska akademija znanosti in umetnosti povabila na posvet, o katerem je Obzornik podrobneje poročal (Mojca Čepič, *Posvet o pouku fizike, kemije in matematike na Slovenski akademiji znanosti in umetnosti*, Obzornik mat. fiz. **58** (2011) 25–29). Na posvetu so učitelji fizike, kemije in matematike na vseh stopnjah poročali o razmerah na naših šolah in težavah, ki jih tarejo. Razpravljali so o pomenu fizike v vsakdanjem življenju, o kvaliteti pouka matematike, o novih prijemih v poučevanju naravoslovnih predmetov, o stalnem strokovnem spopolnjevanju učiteljev, o slabi motiviranosti učencev, o nekritični podpori staršev. Posvetu sta se pozneje pridružila tudi minister za šolstvo in šport in v. d. direktorja Direktorata za visoko šolstvo na Ministrstvu za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo in razkrila nekaj svojih pogledov. Čeprav so bile na posvetu misli usmerjene predvsem v prihodnost, sem kot zastopnik odhajajočega rodu želel opozoriti na napake iz preteklosti, da jih ne bi ponavljali. Po nastopu ministra in direktorja pa se mi je zazdelo, da prihajata iz sveta, ki se tako razlikuje od sveta matematikov, fizikov in kemikov, da bi moja vprašanja zgrešila namen. Čeprav je od posveta poteklo že dobro leto, bodo morda kakega člana društva opozorila na širši vidik naših šolskih težav.

- Ali morebiti ne razpravljamo o težavi, ki je samo del obsežnejših težav? Ali ni naša družba pretirano asimetrična? Ali ne vodijo države in njenih ustanov pravniki, ekonomisti in drugi, ki nimajo uravnovešene pogleda na matematiko in naravoslovje? Ali to, kar so načrtovali, primerjamo z dosežki, da bi ugotovili, v kakšno smer bi bilo smiselno usmeriti razvoj?

- Ali v zadnjih šestdesetih letih slovenski šolski sistem ni preživel vrste sprememb in reform z dvomljivim uspehom? Ali se šolski delavci, ki jim vsiljujejo spremembe in reforme, teh ne naveličajo in jih ne izvajajo? Ali je mogoče napovedati, kako se bo razvijal sistem, če se v kratkem času spremeni preveč okoliščin?
- Ali je lahko uspešen poučevalski sistem, če se nenehno znižuje zahtevnost in spodbuja prepričanje, da je mogoče doseči znanje brez napora? Ali zniževanje zahtevnosti na vseh stopnjah šolanja ne spodbuja izbire poti z najmanj napora?
- Ali pretirana množičnost ne vodi do znižanega znanja? Ali znižano znanje ne pripelje do zaostajanja gospodarstva? Ali v razvitih državah gospodarstvo ne poskrbi za izboljšanje šolstva, če začenja zaostajati?

NOVE KNJIGE

Marcus du Sautoy, THE NUMBER MYSTERIES: A Mathematical Odyssey Through Every Day Life, Fourth Estate, London, 2010, 316 strani.

Knjiga ni, kot smo v matematiki navajeni, prepolna definicij, izrekov in njihovih dokazov ter zapletenih tabel in slik, ampak je večinoma usmerjena v pripovedovanje. S tem naj bi bolje razumeli nekatere matematične vsebine in probleme, s katerimi se v življenju pravzaprav kar naprej srečujemo.

V prvem poglavju srečamo praštevila, kot že nič kolikokrat v knjigah, namenjenih širokemu krogu bralcev, ki jih vsaj malo zanima matematika. Praštevila so skrivnostna, odkar jih poznamo. Neskončno mnogo jih je, porazdeljena so neenakomerno, v zvezi z njimi je še mnogo nerešenih problemov, povezana so z znamenito Riemannovo funkcijo zeta, za katero je prav tako še nerešena Riemannova hipoteza o njenih netrivialnih ničlah.

Drugo poglavje pripoveduje o nenavadnih, včasih nekako izmuzljivih tvorbah. Govor je o platonskih telesih in kako iz njih dobimo poliedre, ki so dobri približki za sfero, o mehurčkih in minimalnih ploskvah, kristalnih strukturah, fraktalih in njihovi dimenziji, predstavitvi štirirazsežnih struk-