



Profesorji pisca matematičnih učbenikov Franca viteza Močnika

*The Professors of Sir Franc Močnik, Writer
of Mathematical Textbooks*

Stanislav Južnič
Univerza v Oklahomi

Σ Povzetek

Akademsko rodoslovje matematičark in matematikov je že dolgo na svetovnem spletu. Tudi vodilni slovenski matematiki so tam, čeravno za zdaj še brez Franca Močnika. Je pa gradnja takšnih dreves tudi zabavna igra, primerna za najstnike. Skozi igro si utegnejo pridobiti ljubezen do matematike.

Ključne besede: Zgodovina pouka matematike, Franc Močnik, akademsko rodoslovje matematikov

Σ Abstract

The academic genealogy of mathematicians has long been present on the World Wide Web. The leading Slovenian mathematicians are also there, although for the moment without Franc Močnik. The construction of such 'family trees' is undoubtedly a fun game, suitable for teenagers. Through this game they might acquire a love for mathematics.

Keywords: *The history of Mathematics instructions, Franc Močnik, the academic genealogy of mathematicians*

α Uvod

Risanje dreves akademskih prednikov je nadvse zabavna reč za šolarja, še posebej primerna za pouk matematike. Dijak si zlahka lahko zgradi svoje lastno akademsko drevo matematikov tako, da svojega učitelja povpraša po mentorjih pri njegovi diplomi, nato te povpraša po njihovih mentorjih itd. Potem se lahko kmalu poveže na akademskega drevesa, ki so že dodelana na spletu, predvsem na naslovu <http://genealogy.math.ndsu.nodak.edu/search.php>.

Da bi učencu dopovedali, kako naj se dreves loti, in učitelja poučili, kako naj svoje di-jake usmerja, bomo v prispevku zgradili akademsko drevesa vodilnega slovenskega pisca matematičnih učbenikov Franca viteza Močnika. Njegovega akademskega rodovnika za zdaj še ni na spletu, čeravno tam najdemo Jurija Vego, Josipa Plemlja, ne pa matematika – aktuarja Iva Laha. Celotna gradnja Močnikovega akademskega drevesa je avtorsko delo pisca tega prispevka [1].

β Prvi korak: Matematik vitez Močnik kot šolar

Ko gledamo znanstvene velikane preteklosti, je vedno dobro vedeti, kam so hodili v šolo. Franc vitez Močnik je bil domala največji slovenskih gora list. Kdo ga je učil, da je prišel tako visoko?

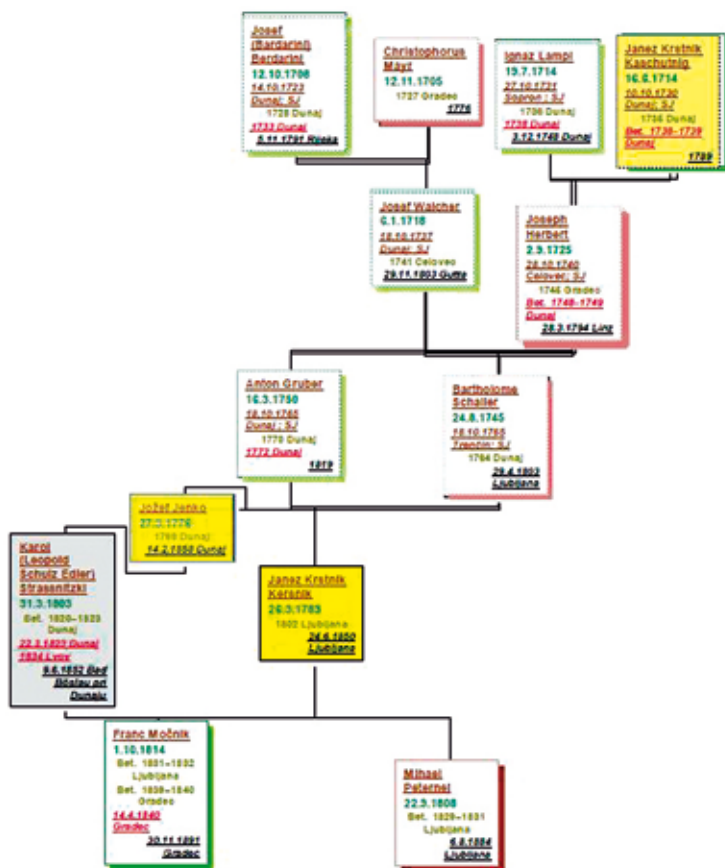
Odgovorov je vedno lahko več. Načeloma posamezniku za prednike izberemo ljudi, ki so bili njegovi mentorji pri doktorski disertaciji. To je danes zelo enostavno. Vendar disertacije niso od nekdaj in še posebej ne pri nas v Srednji Evropi. Zato tistim učenjakom, ki jim doktorata ni mogoče pripisati, za

prednike izberemo ljudi, ki so ga učili matematiko in/ali fiziko na univerzi.

Za Močnika bomo izjemoma izrisali oba primera. Fizike in matematike se je učil v Ljubljani, kjer ga je matematiko učil Poljak Karl Schulz, fiziko pa Janez Krstnik Kersnik. Eden Močnikovih starejših sošolcev je bil Mihael Peternel, ki je postal pomemben fizik in ravnatelj ljubljanske realke. S tem smo opravili prvi korak k Močnikovemu akademskemu rodoslovju. Drugo vejo poiščemo v Gradcu, kjer je Močnik doktoriral. Tretjo vejo Močnikovih prednikov lahko najdemo v slovitim matematiku A. Cauchyju [3], s katerim sta skupaj delovala v Gorici; Cauchy kot domači učitelj sina francoskega kralja, Močnik pa kot profesor. Močnikovo znanstveno delo je bilo povsem navezano na Cauchyjeve nasvete [1, 2], tako da je tudi tretja veja povsem upravičena.

γ Drugi korak: Učitelji Močnikovih učiteljev

Drugo generacijo Močnikovih prednikov prav tako poiščemo brez večjih težav. Kersnik se je prav tako šolal v Ljubljani, v nasprotju z Močnikom pa je med Ljubljančani opravil prav vse svoje študije. Matematiko je poslušal pri Antonu Gruberju, mlajšem bratu slavnjšega Gabrijela, po katerem Ljubljančani imenujejo prekop in palačo ob začetku Dolenjske ceste. Anton je bil Dunajčan; morebiti se je prav zato lepo razumel s sodelavcem Schallerjem, ki je bil rojen v predmestju Dunaja. Če ne bi pristno sodelovala, gotovo ne bi znala tako umetelno naučiti Kersnika, ki je nato predaval Močniku. Kersnik namreč ni imel drugih šol razen ljubljanskih. Njegov vnuk je bil pisatelj Janko Kersnik in tudi sam profesor Kersnik je imel nadvse rad slovens-



[Slika 1] Močnikovi in Jenkovi ljubljanski profesorji. Zelene številke kažejo rojstvo, rjave morebitni vstop k jezuitom, olivne leto študija fizike, rdeče poševne morebitno leto specializacije matematičnih ved oziroma doktorat. V desnem spodnjem kotu je s črno podčrtano pisavo zapisan datum smrti. Rumeno so obarvani Slovenci, sivo nekoč ljubljanski profesorji. Slika je narisana z rodovniškim programom Family Tree Maker (FTM) 2012 in pretvorjena v PDF.

ko besedo. Tako je študentom na zapletena matematična vprašanja dovolil odgovarjati kar po slovensko, čeravno to uradno ni bilo prav. Seveda Kersnika ni nihče zatožil zaradi te pregrehe, celo dijak Janez Trdina ga je hvalil, čeravno mu je bila kot pisatelju matematika docela španska vas. Učenci so imeli profesorja Kresnika tako radi, da so mi za god redno prirejali sprevod z baklami na Ljubljani. On jim je ljubezen vračal, tako

da je na ljubljanskih visokih šolah predaval kar pol stoletja. Učil je večinoma fiziko in matematiko, včasih pa tudi kemijo; imel je namreč obilico otrok in se stranskega zaslužka nikakor ni branil.

Matematik poljskega plemiškega rodu Karl Schulz pa je bil povsem druge sorte učenjak. Ob matematiki je za ljubitelje poučeval še astronomijo, ki se je gotovo tudi Močnik ni branil. Schulz je študiral na cesarskem

Dunaju. Lepa reč. Njegov profesor je bil tam namreč znova naših gora list, Kranjčan Jožef Jenko. Jenko je najprej učil matematiko na ljubljanskih višjih šolah z ramo ob rami s fizikom Kersnikom. Ko pa so v deželo prihurmeli Napoleonovi vojaki, jih ni bil nič kaj vesel. Takoj je zapakiral kovčke in začel poučevati v Linzu, nato v Gradcu in končno dolga desetletja na Dunajski univerzi med vodilnimi matematiki tedanje srednje Evrope. Slovencev pa pri tem nikakor ni pozabil, pomagal jim je, kjer se je dalo. Ko je bil sloviti slavist Jernej Kopitar že star in bolan, ga je vzel k sebi domov in ga je gostil do njegove poslednje ure. Kopitar je bil namreč zelo zaposlen in se je med silnim delom (in prepiranjem s Francetom Prešernom) pozabil – poročiti.

δ Tretji korak: Učitelji, ki so učili matematiko profesorje Močnikovih učiteljev

Jenko je po svoji strani spet študiral matematiko in fiziko na Dunaju. Fiziko in mehaniko ga je tam učil Anton Ambschell, nekdanji ljubljanski profesor fizike in rektor visoke šole. Jabolko pač ne pade predaleč od drevesa. Osnove matematike in višjo matematiko ga je sprva učil Metzburg, čigar profesor matematike Liesganig je po ukazu cesarice Marije Terezije meril poldnevnik tudi v naših krajih med Radgono, Mariborom in Ptujem. Ambschellov dunajski profesor je bil Korošec Herbert, njega pa je učil rojak matematik Korošec Košutnik (Kaschutnig), ki je svoji zadnji desetletji preživel v Mariboru.

Naslednja slika kaže Močnikove graške profesorje, pri katerih je pozneje dosegel doktorski naslov. Tudi Močnikov graški profesor matematike Knar je študiral pri Jenku;

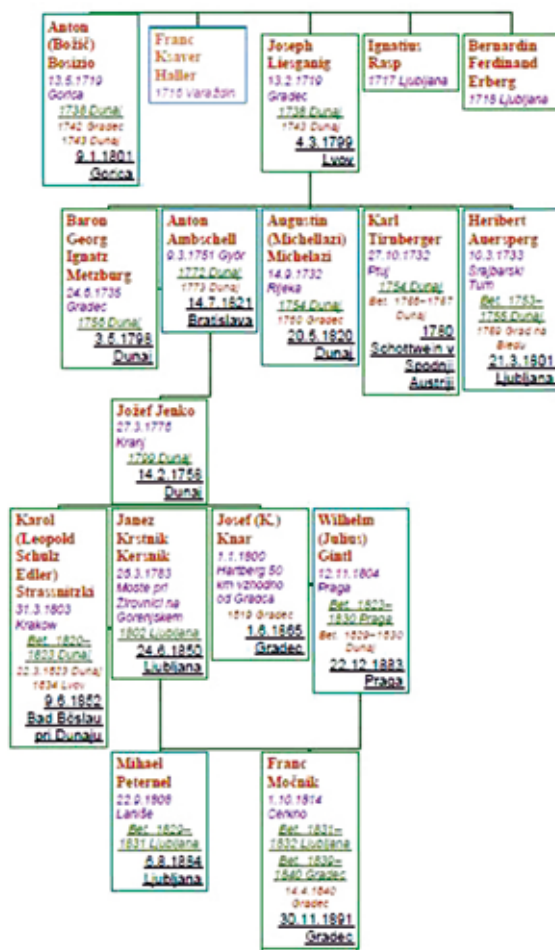
z njim si je celo dopisoval, potem ko je namesto Jenka predaval matematiko v Gradcu.

Močnikov graški profesor fizike je bil Gintl, ki je svoj čas študiral na Dunaju pri Ettingshausenu, predhodniku Jožefa Stefana na položaju vodje tamkajšnjega fizikalnega instituta. Andrej Ettingshausen je po svoji plati študiral pri Lindnerju na dunajski topniški šoli, kjer je svoj čas poučeval Jurij Vega. Seveda je bil tudi Lindner Vegov učenec; ko je Vega nenadoma preminil, je Lindner v njegove matematične učbenike dodal nekaj sodobnejših dognanj. Pa tudi sicer je hodil po Vegovih stopinjah, saj je tudi sam objavljал učinkovite tablice logaritmov, še posebno rad takšne žepne, ki so prišle prav topničarjem na tedaj kar vse prepogostih bojiščih.

ε Četrty korak: Drevo Močnikovih matematičnih akademskih prednikov

Zdaj, ko smo si ogledali Močnikovo diplo-mo in doktorat skupaj z njegovimi profesorji, skušajmo obe skupini učiteljev združiti v enotno sliko. Med Liesganigovimi sošolci vidimo tudi Kranjca Bernardina Ferdinanda Erberga, ustanovitelja ljubljanskega matematično-fizikalnega kabineta z učnimi laboratorijskimi pripomočki.

Seveda lahko z malce poguma sliko Močnikovih ljubljanskih profesorjev in njihovih akademskih prednikov še podaljšamo. Tako se dokopljemo še do številnih drugih Močnikovih akademskih prednikov. Med njimi bil je astronom Ljubljančan Franc Breckersfeld, ki se je po predavanjih v Gradcu in slovaških Košicah odpravil za vodjo kraljeve zvezdarne v daljnem Cluju v Transilvaniji. Še pomemb-

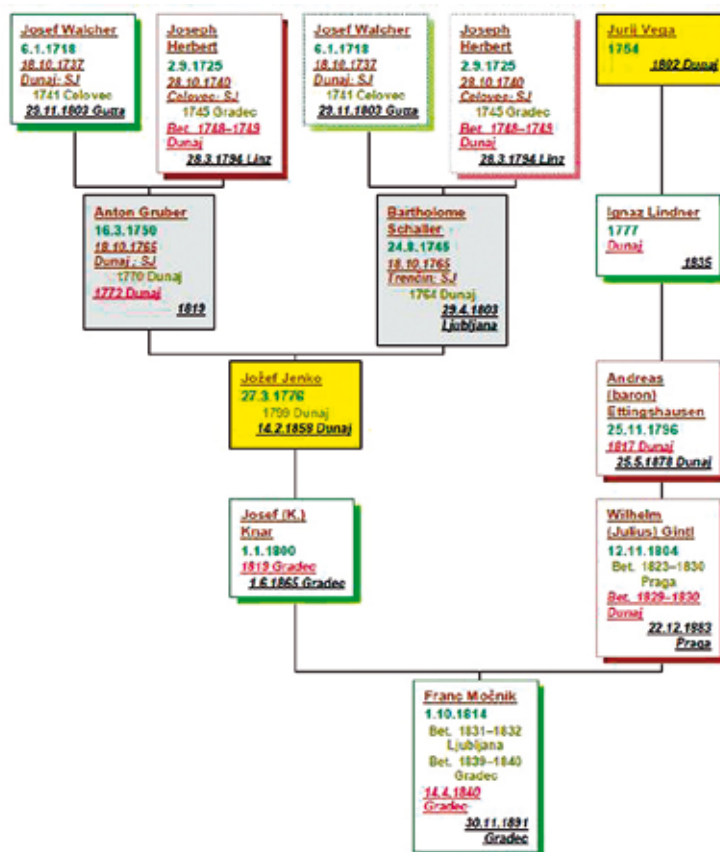


[Slika 2] Močnikovi in Petermelovi akademski predniki po vejah njunih ljubljanskih profesorjev matematike (v zelenih pravokotnikih) in fizike (v modrih pravokotnikih). Močniku so za akademske prednike postavljeni njegovi graški profesorji, pri katerih je bil promoviran v doktorja, za Jenkove akademske prednike pa smo postavili Jenkove dunajske profesorje. Vijolične številke kažejo rojstvo, rjave morebitni vstop k jezuitom, sive leto študija fizike, rjave poševne morebitno leto specializacije matematičnih ved. V desnem spodnjem kotu je s črno pisavo zapisan datum smrti.

nejši je bil radgonski matematik Ernest Vols, ki je učil celo paleto pomembnih učenjakov.

Podobna razširitev se nam bo gotovo splačala tudi pri risanju drevesa Močnikovih graških profesorjev. Tako med njimi najdemo dolgoletnega profesorja fizike in končno ljubljanskega rektorja Antona barona Erber-

ga z graščine Dol ob Savi. Anton je bil bratranec zgoraj opisanega B. F. Erberga, predvsem pa si je štel v čast biti stric enega največjih slovenskih matematikov in astronomov, kitajskega misijonarja Avgušтина Hallersteina. Med Antonovimi akademskimi predniki je Ljubljančan Karl Enders. Za Vegovega aka-

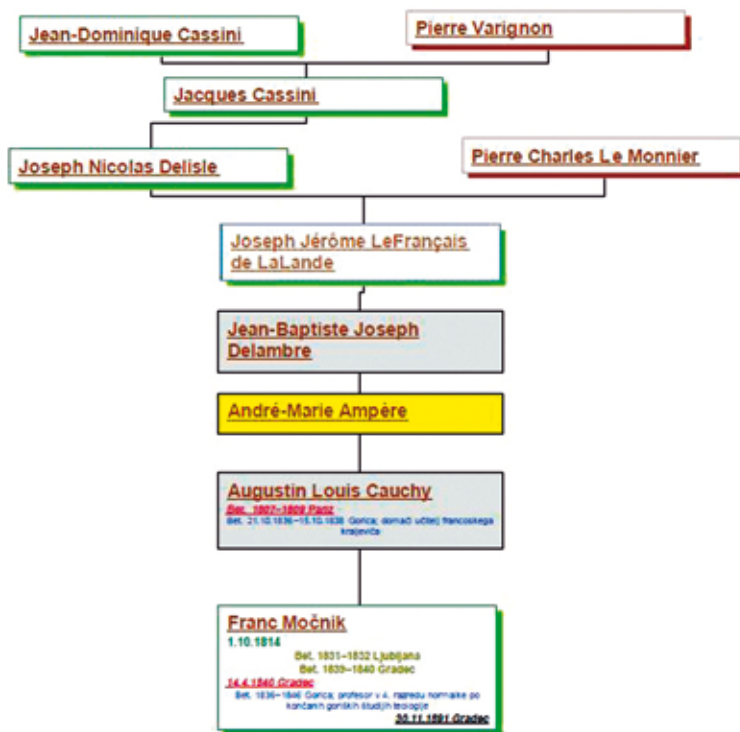


[Slika 3] Močnikovi akademski predniki glede na njegove graške profesorje in Jenkove ljubljanske profesorje.

demskega prednika lahko izjemoma narišemo celo njegovega profesorja zaključnih dveh letnikov srednje šole Korošca Janeza Jakoba Knauerja, čeravno je po Knauerjevem pouku Vega poslušal matematiko in fiziko še na visokih šolah v Ljubljani pri Jožefu Maffeiju, Gregorju Schöttlu in svojem poznejšem delodajalcu Gabrijelu Gruberju. A o tem ob kakšni drugi priložnosti. Knauer je bil kot prvovrsten matematik nedvomno prav tisti, ki je Vegi odprl matematične oči.

Sklep

Izdelava akademskih dreves je lahka in zabavna reč za mladega šolarja. Je privlačna in urno privede do lepih uspehov. Je pa tudi zelo koristna, saj bo prispevala k večji prisotnosti akademskih dreves slovenskih matematičark in matematikov na svetovnem spletu. Takšna vidnost pa je nadvse zaželena, saj Slovenkam in Slovencem odpira vrata v široki svet matematike na svetovni ravni.



[Slika 4] Cauchy kot Močnikov svetovalec v Gorici in s tem neformalni akademski prednik.

Literatura

1. S. Južnič, Cauchyeva in Močnikova Gorica kot središče evropske matematike. *Arhivi*. 2005, 28/1: 15-32. <http://www.arhivsko-drustvo.si/sl/documents/18325/25929/juznic.pdf>.
2. S. Južnič, Močnikova disertacija (ob 165. obletnici Močnikove promocije). *Arhivi*. 2005, 28/2: 153-164. <http://www.arhivsko-drustvo.si/sl/documents/18325/25930/juznic.pdf>.
3. S. Južnič, Jezuitski profesorji matematike na višjih študijih v Ljubljani, Celovcu, Gorici, Trstu in na Reki, njihova matematična ter fizikalna dela. *Zgodovinski Časopis*

- (Ljubljana). 2002, 56/3-4/126: 345-398. [http://sistory.si/publikacije/prenos/?urn=SISTORY:ID:767 345-398](http://sistory.si/publikacije/prenos/?urn=SISTORY:ID:767%20345-398).
4. S. Južnič, Kralj matematikov Cauchy in njegovi goriški dediči. *Bourboni na Goriškem : zbornik s posveta na Kostanjevici : ob 170. obletnici prihoda Bourbonov v Gorico in smrti kralja Karla X.* [ur. Drago Trpin, Renato Podbersič ; prevod v italijanščino Peter Černic, prevod v slovenščino Luka Lisjak Gabrijelčič], 2007, str. 22-57.
 5. S. Južnič, M. Prosen, *Astronomija na Slovenskem in slovenski astronomi na tujem: (12.–21. stoletje).* (Sprehod skozi zgodovino slovenske astronomije od srede 12. do začetkov 21. stoletja. Radovljica: Didakta, 2008; S. Južnič, *Razvoj matematičnih ved na ozemlju poseljenem s Slovenci*, 2009.
 6. F. Močnik, *Theorie der numerischen Gleichungen mit besonderer Rücksicht auf die Cauchy'sche Methode.* Dunaj 1839.
 7. M. Razpet, Dr. Franc Močnik in Cauchyjeva metoda. *Presek.* Letnik 26 (1998/1999) Številka 5, str. 258–263.
 8. M. Razpet, Franc Hočevár and his scientific work (ur. Martina Bečvářová; Christa Binder). *Mathematics in the Austrian-Hungarian Empire. Proceedings of a Symposium held in Budapest on August 1, 2009 during the XXIII ICHST.* Praga: Matfyzpress, 2010. Str. 150–151.