Rodna Gruda

Slovenskim univerzam dam odlično oceno!

Slovenian UniversitiesDeserve the Highest Grade!

Objavljeno dne/Published on: 02.11.2013
Avtor članka/Article Author: Vesna Vukšinič Zmaić, foto: arhiv A. M.

Lepo je slišati o uspehih Slovencev po svetu. Dosežek Antona Mavretiča je zgodovinskega pomena za človeka in človeštvo. Je namreč eden izmed tridesetih znanstvenikov, ki so leta 1977 sodelovali pri konstrukciji sonde Voyager, takrat najdražjega projekta na planetu. Nedavno so v KSEVT-u (Kulturno središče evropskih vesoljskih tehnologij) Mavretiču v čast postavili razstavo o sondi Voyager. Del svoje znanstveno-raziskovalne dokumentacije je Mavretič podaril Narodni in univerzitetni knjižnici. Bralci Rodne grude lahko več o njegovem delu preberejo v prilogi Delo De facto in na straneh Slovenske akademije znanosti in umetnosti, katere dopisni član je. V pričujočem intervjuju pa boste izvedeli več o njegovi življenjski poti in razmišljanju o aktualnih dogodkih v Sloveniji.

It is nice to hear about Slovenians succeeding around the globe and the achievement of Anton Mavretič bears historical significance for man and mankind. He happens to be one of the thirty scientists who in 1977 cooperated in the construction of the Voyager space probe, the most expensive project on the planet at the time. Mavretič was recently honored with an exhibition about Voyager held in KSEVT (Cultural Center of European Space Technologies). After the exhibition in KSEVT, Mavretič will give the documentation about his scientific research to the National and University Library. Readers of Rodna gruda may learn more about his work in the supplement Delo De facto and on the website of the Slovenian Academy for Sciences and Arts, of which he is a corresponding member. In the interview, you can find more about his life path and his thoughts on the current events in Slovenia.


Anton Mavretič ob prejemu plakete

V ZDA ste odšli na povabilo sorodnikov leta 1957, v tretjem letniku elektrotehniške fakultete. Zakaj leto dni pred koncem študija?

Da bom šel, je bilo določeno že prej. Leta 1953 je prišla k nam na obisk teta, stričeva žena. Imela sta eno hčerko, stric pa je bil precej premožen. Končal sem srednjo elektrotehniško šolo, popravljal radie po Beli krajini in nameraval študirati v Ljubljani. Teta me je povabila v Ameriko, naj študiram tam, da imata s stricem veliko hišo in mi ne bo nič manjkalo. Meni je bilo to seveda smešno, saj takrat ni bilo tako preprosto oditi iz Jugoslavije. Niti potnega lista nismo imeli. Torej sem najprej zaprosil zanj. Leta 1954 sem se vpisal v prvi letnik fakultete. In čakal na dokument vse do tretjega letnika, spomladi 1957. Potem sem moral še v Beograd po vizo in tako naprej skozi vse postopke.

Ali ste si tudi vi, tako kot marsikateri Slovenci, ki so odšli v svet, rekli: »Kmalu se vrnem nazaj«?

O, seveda! Dvakrat. Prvič sem se po štirih letih, ko sem magistriral v ZDA, vrnil leta 1961, zaradi služenja vojaškega roka. V vojsko sem šel v Aleksinac, lepo mi je bilo in nisem imel nobenih slabih izkušenj. Sploh potem, ko so oficirji izvedeli, da sem študiral v Ameriki in se spoznam na elektroniko! Popravljal sem njihove televizorje in radie in zato dobil tudi kakšen prost vikend ali izhod v kino. Po končanem vojaškem roku sem se leta 1962 vrnil v Ameriko opravljat doktorat. Tudi takrat sem si rekel: to dokončam in grem nazaj. Toda vmes, ko sem prišel iz vojske, sem spoznal Darinko, mojo sedanjo ženo. Stvari so se spremenile...

Kaj so vam starši rekli za popotnico v svet?

Starši so bili seveda zaskrbljeni, sploh mama. Rekla je, naj grem in se vrnem. Bila je prepričana, da me ne bo več videla. Bilo je precej hudo.

Ste imeli kaj domotožja?

Malo, vendar sem bil pri stricu in teti preskrbljen. Stric mi je rekel, da je moja edina skrb študij. Vsak dan me je peljal na univerzo. Bil je dober človek.

Kaj pa družabno življenje? Je bilo v bližini kakšno slovensko društvo?

V Denverju je bila ena zmed sekcij Slovenske narodne podporne jednote. Ne vem, če še obstaja. Včasih sta bila tu Slovenski dom in cerkev. Morda so prostore prodali mehiškim priseljencem. Slovenci so se namreč potem, ko si so opomogli, odselili iz mesta na boljše lokacije. Ta, kjer so bili, je bila industrijska.

Je pa bilo v tistem času vsak mesec veliko prireditev. V Slovenski dom je prišel Frankie Yankovic, njegova mama je bila iz Postojne, kar je rad govoril. Igrali so tudi bratje Vadnal iz Clevelanda. Če je kdo takrat prišel iz Slovenije, je bila velika reč! Bil sem študent in vsi so se vpraševali, kako da sem lahko prišel?! Če sem pobegnil? Še danes moram marsikomu pripovedovati, da nisem pobegnil. Vendar so imeli še vedno predstavo, da iz Jugoslavije ni mogoče priti in niso povsem razumeli, da so se časi malce spremenili.

Torej ste bili ves čas v stiku s Slovenci. Slišim namreč, da tudi ameriško-slovenskega naglasa nimate...

Ja, res ves čas govorim slovensko. Tudi pišem v slovenskem jeziku. Darinka je Slovenka in največ govoriva slovensko, kot tudi obe hčerki, vnuki pa ne. Najstarejši hodi na univerzo in pozna le nekaj besed. Slovenskega društva v okolici Bostona ni.

Ali so vas kdaj po priimku postavili v kakšno drugo državo?

Ah, da! Vedno, še v Jugoslaviji, sem govoril, da sem iz Slovenije. Takoj so rekli: »Slovakia«! Dejal sem jim, da so to naši bratranci. Kar je res, genetsko so nam zelo blizu.

Kako vaši otroci in vnuki gledajo na Slovenijo. Kakšen je njihov pogled na vašo domovino?

Zelo lep. Lansko leto nas je bilo tukaj deset. Obe hčerki z družinama in midva z ženo. Bili smo v Beli krajini. Hčerki na kmečkem turizmu Cerjanc, midva z ženo pa pri bratu na domačiji v Boldražu. Obšli smo celo Belo krajino, bilo nas je povsod dovolj. Raftali so po Kolpi, potem smo šli v Bovec, tudi tam je fantastično.

Sta hčerki kdaj pomislili, da bi prišli v Slovenijo?

Obe imata družini v ZDA, tam sta se ustalili. Toda prihodnje leto spet prideta. Midva z ženo vsako leto, oni pa vsakih nekaj let!

Leta 2010 ste dobili priznanje častnega občana občine Metlika.

Ja, zelo lepo. Belokranjci so končno izvedeli, kaj delam, pa jih je to zanimalo. (smeh)

V Vitanjah so vam zaigrali tamburaši metliške folklorne skupine Ivan Navratil!

Ja, kako lepo so mi pripravili! Bilo mi je kar hudo! Nastopili so v belokranjskih nošah in igrali na tamburice. Ljudje so bili strašno navdušeni. Igrali so tudi Beneški fantje. Originalni Beneški fantje! Ampak, naj vam razložim zakaj! Ko je ekipa iz KSEVT-a pri meni doma v ZDA snemala moj življenjepis, je Dragan Živadinov opazil, da imam v pisarni razglednico Beneških fantov. Vprašal je, če si dopisujem z njimi. Povedal sem, da imam zelo rad glasbo Beneških fantov in sem pred leti s težavo prišel do naslova enega od glasbenikov in mu pisal. Ker je bil navdušen, da jih poslušam v daljni Ameriki, mi je brezplačno poslal vse zgoščenke! Seveda sem mu plačal. Pozneje se mi je zahvalil in poslal to kartico. Tako so na povabilo Živadinova prišli v KSEVT!

V zadnjem času vam slovenski mediji namenjajo veliko pozornosti. Zasluženo.

Ja, vendar sem prepričan, da je še veliko ljudi, ki si bi zaslužili pozornost.

Že, zagotovo. Toda ali je še kakšen Slovenec, znanstvenik vesoljske fizike, ki je delal na Voyagerju?

So znanstveniki, vem, da delajo, vendar ne poznam vseh. Toda na Voyagerju res ni več nobenega Slovenca. Tudi Avstrijci nimajo nikogar in Francozi tudi ne. Originalna naprava PLS, ki sem jo konstruiral, je na ogled v Vitanjah (naprava za merjenje svetlobne plazme). Naredili smo tri, dve sta izven sončevega sistema, tretja je v Sloveniji. Danes francoska televizija v Vitanjah snema razstavo. Gre za res pomembno stvar. Veliko težav smo imeli, da smo jo pripeljali, saj je velika dragocenost. Je iz muzeja v MIT. Presenetljivo je sploh, da so jo dovolili pripeljati in razstavljati. V Vitanjah bo leto dni.

Na Voyagerju so tudi plošče, kjer so posneti zvoki Zemlje.

Tako je. Zvoki Zemlje. Pozdravni govori v 55 jezikih, glasba, človeški DNK in anatomija, fotografije, med drugim tudi imena ljudi, ki so delali na tem projektu. Ta so vgravirana.

V enem od intervjujev ste dejali, da bi se Voyagerjevi anteni sesuli, če bi se česarkoli dotaknili. Kako je s posnetki?

Centralni del aparature, kjer sta dva velika cilindra in atomski generatorji, se greje. Goriva je še za pet, deset let, ne vemo natančno. Največ se ga porabi, da se elektronika greje. Biti mora toplo, sicer bo vse odpovedalo. Ko bo energije zmanjkalo, bo konec, z Voyagerja ne bo mogoče komunicirati z Zemljo. V vesolju so ekstremno nizke temperature. Ko se naprava ohladi na 200 stopinj Celzija pod ničlo, material postne krhek. Enako kot če potopimo kakšno stvar v tekoči dušik in jo potegnemo ven. Malce udariš in se razleti. Če pomisliš na kocko ledu - enako. Plošče so v osrednjem delu. Dokler je gorivo, bodo, potem se bodo tudi te razsule.

V karieri ste precej hitro napredovali in uspeli. Mogoče tudi po zaslugi dobre podlage z ljubljanske univerze? Kaj lahko rečete o izobraževanju v Sloveniji? Pozneje ste imeli veliko stika tudi s slovenskimi študenti.

Slovenskim univerzam dam odlično oceno. O tem ni dvoma. Ko sem začel šolanje, je bilo strašno skromno. Na Radovici je bila osnovna šola, ki sem jo obiskoval, požgana in smo hodili v neko hišo. Učili so nas partizanski učitelji. Štiri razrede skupaj. Ampak fantje so bili takrat pametni. Če te kaj zanima, se znajdeš in nadomestiš tisto, kar ti je manjkalo. Odvisno od človeka. Moram reči, da je bila moja podlaga iz Slovenije odlična, za ameriškimi študenti nisem prav nič zaostajal.

Danes se govori o novem valu izseljevanja. Gre za diplomante in doktorje znanosti. Po nekaterih ocenah Slovenija za enega diplomanta nameni 75.000 evrov, za doktorje znanosti še več. Problem je, ker se praviloma ne vrnejo. Slovenija torej investira v znanje, ki se ne vrača. Kaj menite o tem?

Zanimivo vprašanje. Pred dnevi sem bil pri predsedniku Pahorju, ki me je vprašal prav to. Leta 1997 sem imel na Univerzi v Ljubljani delavnico in predavanje. In že takrat sem rekel, naj začnejo pobirati šolnino. Govoril sem o tehničnih smereh. Če pa hočete privabiti tuje študente v Slovenijo, morate na fakultetah vzporedno učiti vsaj nekaj programov v angleščini in slovenščini. Obvezno. To bi morali jutri narediti! Tuj študent, ki bi plačal študij, gre lahko takoj poslušat predmete. Kako privabiti tuje študente iz bogatih držav, da pridejo v Slovenijo študirat, če ni programov v angleščini? Nemogoče! Ne znajo jezika... Torej, znanje je treba prodajati! Ne mišice, saj je milijarda Kitajcev!

Kaj bi svetovali novem valu Slovencem, ki gre v svet?

Tudi pred sto leti so ljudje odhajali in hoteli poskusiti drugi, zahodni sistem. Takrat si lahko šel kot navaden delavec in uspel kot moj stric pred skoraj devetdesetimi leti. Poznejša generacija, tudi moja, ali novejša, je šla ven z večjim znanjem. Niso ostali na ravni iz leta 1920, tudi zunaj so se razvijali. S seboj morajo torej prinesti

ogromno inteligenčnega in univerzitetnega materiala, da lahko vstopijo na zahodni trg. In to bo vsak dan težje. Vsak dan bo težja migracija v Ameriko ali na zahod. Zahtevajo visoko kvalificiran profil.

Ki se ne vrača nazaj.

Ko stopiš na višjo polico zunaj, je zelo težko sestopiti na nižjo in se vrniti. Zato mora matična dežela nuditi iste stvari, sicer ni vrnitve. Tam se poročijo, si ustvarijo družino in je že drugače. To vprašanje ni preprosto.

Rekel bi, da ni nič hudega, če gredo ven. Tukaj, zdaj, pa je treba razmišljati o tem, kako bomo našo industrijo obdržali, kako bo prišlo do inovacij. Ker se morajo slednje zgoditi v glavah pametnih ljudi. In iz teh inovacij nastanejo produkti, podjetje raste, ljudje imajo službo in denar se vrača državi. Ta postopek bi morali jemati resno. To je eno. Drugo pa je, da Slovenija nima denarja za osnovni razvoj niti za plače. Lahko pa najde stik v tujini, investicijsko družbo, ki prinese visoko tehnološko idejo v Slovenijo. Hm, nihče me še ni vprašal, kako bi šel priliv denarja iz ZDA v Slovenijo. Tukaj so boljši kadri kot, recimo, v Indiji. Imamo boljšo, bolj kvalificirano delovno silo. Ne vem, kaj delajo naši ambasadorji, da ni investicij.

Je problem v dragi delovni sili?

Mora biti cenejša kot v Ameriki. Pa tudi če ni, mora biti boljša. Če imaš boljše kadre, lahko delaš z desetimi inženirji. Tisti, ki v Ameriki dela z dvanajstimi inženirji, bo šel v Slovenijo. Plačal bo davke in dal plače! Dobiček iz investicije bo šel seveda ven. Japonska in Kitajska, recimo, sta ameriška podjetja za nekaj let oprostili plačevanje davka. In poglej napredek Japonske in Kitajske! To je politika... Slovenija je marsikaj zamudila, sedaj je treba vse nadomestiti. Ne vem, kako bodo to rešili. Država je kot organizem, ki ga je treba ves čas oskrbovati in podpirati. Ne le vsakih nekaj let, ko se politiki spet zamenjajo.

Antona Mavretiča smo srečali pri Antonu Stipaniču, belokranjskem rojaku. Spoznala sta se v času, ko je Stipanič služboval v Pittsburghu kot konzul. Tudi pozneje, ko je bil Stipanič direktor Iskre, mu je Mavretič skočil na pomoč z marsikaterim nasvetom na področju razvoja elektronike. Vzajemno spoštovanje in prijateljske stike sta ohranila vse do danes.



Folklorna skupina Ivan Navratil



Beneški fantje



Mavretič



Mavretič in Stipanič



Mavretič z ženo Darinko



...z bratoma in soprogami...