

4. do 6. te 1987. bili predavači, uvaženi i počasni učesnici i gosti konferencije *Sinterovanje '87*, na kojoj je učestvovalo oko 500 gostiju i takođe isto toliko izlagača opreme za istraživače koji rade u oblasti sinterovanja i srodnih fenomena iz Japana, ali isto tako i iz čitavog sveta. Lepo smo se osećali jer smo našu, institutsku aktivnost, koju smo osmislili i već dugo godina vodili, ovog puta videli u japanskom izvođenju, kako samo to oni umeju, i niko ni pre ni posle njih to nije tako organizovao. Time su nam bila otvorena vrata za posetu mnogim vodećim univerzitetima i istraživačko razvojnim centrima gigantskih japanskih kompanija, što smo obilato iskoristili tokom jednomećecnog boravka u Japanu.

Posetili smo nekoliko kampusa tokijskog Instituta za tehnologiju, Kjoto univerzitet, Osaka univerzitet, Konan istraživačko-razvojne centre Matsušite, Sumitoma, Tošibe, Kobelka, Kawasaki i mnogih drugih. Imali smo mogućnost da vidimo, čujemo i razmenimo mišljenja sa našim japanskim kolegama o našim iskustvima, da odmerimo gde se nalazimo u odnosu na njih. Svi ti utisci sabrani su u pet tekstova štampanih u *Galaksiji*, u brojevima 189–193, januar-maj 1988. godine, posvećenih konferenciji *Sinterovanje '87* (broj 189), školovanju naučnika u Japanu (190), groznici novih materijala i ogromnoj trci u ovoj oblasti (191), i osvitu nove ere (broj 192), gde su sumirani njihovi napori u komercijalizaciji visokotemperaturnih keramičkih superprovodnih materijala.

Mini konferenciju i izuzetno interesantne i korisne razgovore smo imali u Matsušiti sa grupom koja je otkrila varistorski efekat i proizvela prve varistore za elektroniku i energetiku (otpornike za odvodnike prenapona) i patent, licencu i tehnologiju prodali u to vreme u 17 vodećih kompanija u svetu. S obzirom da smo i mi imali jako kvalitetne naučne i tehnološke rezultate, u šta su se lideri Matsušite uverili za vreme ove mini konferencije, ta izlaganja i diskusija nam je pomogla da me pozovu na konferenciju posvećenu 20. godišnjici otkrića varistorskog efekta, koja se održavala naredne 1988, u istraživačkom centru *Dženeral elektrika* u Skenektediju (NY) i na *Svetsku konferenciju o metalurgiji praha PM/93* u Kjotu. Bio sam vrlo ponosan kad sam čuo prvo predavanje glavnog iz Matsušite, našeg starog poznanika iz Osake, u *Dženeral elektriku*, u kome je dat napredak u ovoj oblasti za poslednjih dvadeset godina i gde je naše rezultate publikovane 1986. na toplom izostatskom presovanju prethodno sinterovanih cink-oksidičnih varistora, označio kao najznačajnije ostvarenje te godine. Publikacije koje sam mu predao za vreme naše posete njihovom centru vrlo je pažljivo isčitao i priznao nam ono sto smo ostvarili.

Prvi put nano

Nakon Gaja Vučkovića i Stanka Stojiljkovića, Aleksandar Petrović je počev od maja meseca 1989, preuzeo dužnost glavnog i odgovornog urednika, posle nekoliko godina saradnje u časopisu i namah pobrao sve simpatije saradnika, jer je likom, šarmom i toplinom podsećao na Gaju. Uveo je novu, četvrtu stranu, kao reč urednika u kojoj je veoma lepo iznosio svoje stavove o značajnim pitanjima nauke i društva. Za kratko vreme koliko je vodio redakciju sproveo je i jednu originalnu ideju izdavanja specijalne sveske (maj 1990) posvećene naukaма budućnosti, gde je tridesetak naših istaknutih stvaralaca, mahom *Galaksijinih* saradnika, iznelo viziju oblasti u kojoj rade na početku novog veka, pod nazivom *Perspektive 2001*. Moj prilog naslovljen *novi materijali* predstavljao je kompromis između onoga sto bi se želelo i što je realno očekivati, i baziran je na tadašnjim saznanjima i nastojanjima koja se u svetu čine za naučne prodore u ovim



Vreme Galaksije: U poseti prof. dr Pavlu Saviću, predsedniku SANU (1979), sleva: akademik prof. dr Tatomir Anđelić, Aleksandar Milinković, dr Dragan Uskoković, Gavriilo Vučković (okrenut leđima), Esad Jakupović i akademik Pavle Savić

oblastima. Po prvi put je u tekstu kod nas pomenut termin nanomaterijali i potreba rada na što je moguće široj skali, s obzirom na njihovu ogromnu perspektivu i naznačene teme za koje kod nas postoje realna mogućnosti rada za kvalitetno usmeravanje u pravcu kontrolisanog dizajna struktura i osobina na nano skali. Taj tekst bio je osnova da Aleksandar Petrović i *Naučni program TV Novi Sad*, iz ove serije *Galaksijinih članaka* naprave prvi film. Nakon snimanja obavljanih u Beogradu, u *Vinči*, na *Tehnološko-metalurškom fakultetu*, *Institutu za fiziku* i *Institutu tehničkih nauka SANU*, uputili smo se u Zagreb u *Institut za fiziku* da snimimo prilog o amorfnim metalima, po kojima su oni bili

novi kameni doba, metalna stakla, uključujući prikaze konferencija i reportaže iz poseta raznim univerzitetima i nacionalnim laboratorijama u SAD, zemljama bivšeg Sovjetskog Saveza, Japanu i drugde. Jedan potpuno nov program sinteze novih materijala samorasprostrućim talasom sagorevanja u praskastoj i kompaktnoj formi pokrenut je kroz međunarodnu saradnju i podrškom privrednih organizacija na potpuno novim principima, počev od 1. januara 1990, i to je moj poslednji tekst u staroj *Galaksiji* (jun 1990). Sa *Kjoto univerzitetom* smo postavili hibridnu metodu kombinovane sinteze sagorevanjem i pseudo toplim izostatskim presovanjem i publikovali prvi kvalitetan rezultat. Nažalost, politička situacija se sve više kompli-

saradnju i da niko od njih više neće napisati ni jedan članak za časopis. Tako je i bilo, *Galaksija* je nadalje tavorila i njen poslednji broj je štampan decembra 2001. godine.

Nova Galaksija

Kad se Stanko Stojiljković osmelio da nanovo pokrene *Galaksiju*, najpre u elektronskoj formi, 1. januara 2017, a onda i u papirnoj formi, 1. decembra 2018, u obliku *Nove galaksije*, bilo mi je jako drago, jer sam i pored duge pauze u pisanju za *Galaksiju*, na nju gledao kao na naše čedo, i već jula meseca te 2017. napisao prvi članak *-Svetska nanoelita*, kojim je najavljena 19. godišnja konferencija *Društva za istraživanje materijala YUCOMAT 2017*, kojima je svojevremeno i Stanko prisustvovao i redovno izveštavao za *Politiku*. Sve zajedno dosad sam u *Novoj Galaksiji* objavio osam članaka. Najviše ih je posvećeno aktivnostima *Društva za istraživanje materijala* i *Međunarodnog instituta za nauku o sinterovanju*, kao i konferencijama koje oni organizuju. Zajedničko organizovanje konferencija koje se praktikuje u poslednje vreme, doprinelo je većoj vidljivosti ova dva društva, koja s pravom nose epitet *Društava za ugled*. Najsvetobuhvatnija analiza njihovih aktivnosti je data u nedavno objavljenom članku u *Danasu - Praznik nauke u gradu mimoza*, gde se kaže da su i na jednoj i na drugoj konferenciji održane hiljade predavanja najeminentnijih ljudi iz celog sveta, uključujući dobitnike *Nobelovih nagrada*, ali i one koji ozbiljno pretenduju na nju. Sada predstavljaju izvanrednu kombinaciju gde se programski i sadržajno nadopunjuju, a Srbiju i njenu nauku dostojno reprezentuju i svedoče o pedesetogodišnjoj tradiciji ovih svetskih naučnih manifestacija.

Dva članka još svakako treba istaći. Prvi - *Ajfon 6, smeša jedinjenja*, napisan je na početku saradnje u *Novoj Galaksiji*, i svedoči o ogromnom značaju novih materijala i nanotehnologija u izradi najmodernijih uređaja današnjice. Drugi članak je *Variola, NATO, Korona*, ili tri moje izolacije. Prvu za vreme odsluženje vojnog roka na batajničkom aerodromu 1972, drugu za vreme NATO bombardovanja u Beogradu 1999, i treću tokom pandemije korona virusa, počev od 15. marta 2020. Druga izolacija je bila najstrašnija, tako da nisam znao da li je gore bombardovanje kome smo svakodnevno bili izloženi ili briga za decu. A ja sam funkcionisao kao drogirani: Institut - laboratorija - kuća. Intenzivni kontakti i kreativan rad, pomogli su mi da pobegnem od stvarnosti i lakše savladam pomisao na te probleme i sačuvam zdravu pamet.

Autor je bivši direktor Instituta tehničkih nauka SANU (2001-2011)



Polu veka Galaksije

Prvi broj Galaksije, časopisa za popularizaciju nauke, osvanuo je na kioscima socijalističke Jugoslavije 1. marta 1972. Poslednji se pojavio u decembru 2001. U međuvremenu Galaksija je nastavila da se otiskuje u našim i vašim srcima. Za nepune tri decenije (nedostaje jedno tromesečje) postala je najznačajniji naučnopopularni časopis od Triglava do Đevdelije. Gotovo da nema starijeg i sredovečnog naučnika iz bivših šest republika koji je nije čitao. Prvu posadu na poletanju u kosmički beskraј - a izvorno je bila namenjena vazduhoplovstvu, astronautici i istraživanju budućnosti - činili su Gavriilo Vučković, Nenad Biroviljev, Tanasije Gavranović, Esad Jakupović, Milan Knežević, Boris Radunović i Bogoljub Samardžić. Upisani su među zvezde, svejedno što pojedinci još nisu ni zakoračili s one strane duge. Nova Galaksija je na internetu obnovljena 1. januara 2017, a na kioscima se pojavila 1. decembra 2018. godine.

kovala, tako da se je naziralo da ne ide na dobru stranu. Saradnica koja je započela rad na projektu i trebala da magistrira, nastavila je rad u Kjotu, gde je i doktorirala, njena porodica je pretrpela u Derventi velike gubitke za vreme rata i u Beograd je dolazila samo „u posetu“, a profesionalnu karijeru je nakon Japana, nastavila u SAD.

I u *Galaksiji* je došlo do problema. Tržište je smanjeno, izdavač je video krivca u glavnom i odgovornom uredniku Aleksandru Petroviću, i smatrao da će njegovim smenivanjem i izmenom koncepta rešiti sve probleme. „Stari“ saradnici, koji su istinski voleli *Galaksiju* i osećali svu težinu problema, s pravom su se usprotivili jer je Aleksandar to lepo radio i uživao njihovo apsolutno poverenje, i nisu dozvoljavali da izdavač nametne svog potpuno nekompetentnog saradnika za glavnog i odgovornog urednika, a izdavaču jasno stavili do znanja da se ne slažu sa time, a ako bude insistirao na tom rešenju, da će obustaviti

poznati u celom svetu, i dva priloga u Institutu *Jožef Štefan* u Ljubljani o toplom izostatskom presovanju i transparentnoj keramici. Kad smo završili kompletno montiranje filma i pošto je prikazan na *TV Novi Sad*, uzeo sam jednu kopiju i 25 juna 1991, neposredno uoči njihovog referenduma o nezavisnosti, otišao u Ljubljano. Dugo smo razgovarali o budućnosti, s obzirom da smo godinama imali izvanrednu profesionalnu i drugarsku saradnju i perspektivama suživota.

Poslednji članak u staroj Galaksiji

Moji tekstovi u *Galaksiji* odslikavali su istraživačke programe koje sam vodio u *Institutu*, tako da su se po nazivima članaka mogli prepoznati istraživački projekti-kosti iz laboratorije, vreme varistora, čisti materijali, visokotemperaturni superprovodnici