

## **S T E M**

„ ... veliki broj zanimanja koja potпадaju pod spomenuti akronim i okvir [STEM – science, technology, engineering & mathematics] deficitarna su, dobro plaćena, a unatoč tome interes mladih za studiranjem istih ne raste.“

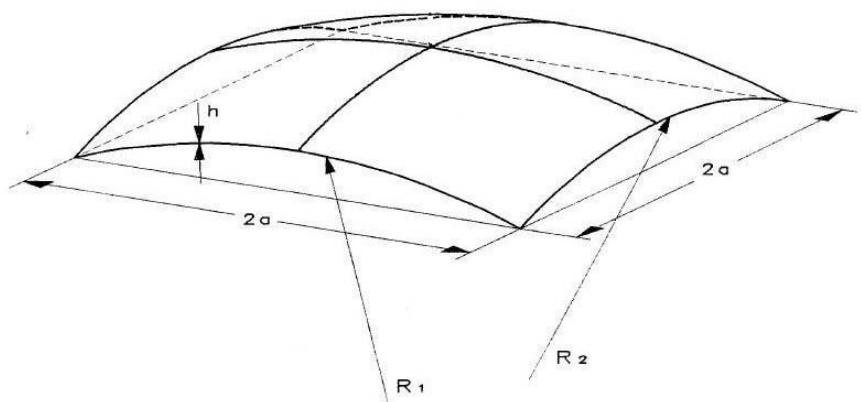
(<http://srednja.hr/>)

Ako ste i Vi bili u godinama kad što prije želite da obznanite rezultat za koji se i Vama čini da bi možda mogao imati utjecaja i na nagib Zemljine ose prema ravni njene putanje, onda oberučke prihvavite jednom pročitani savjet kako se nova saznanja najbrže prenose naučno-stručnim skupovima, potom njihovim publikovanjem u odgovarajućim časopisima i tek na kraju objavljivanjem u knjigama-monografijama.

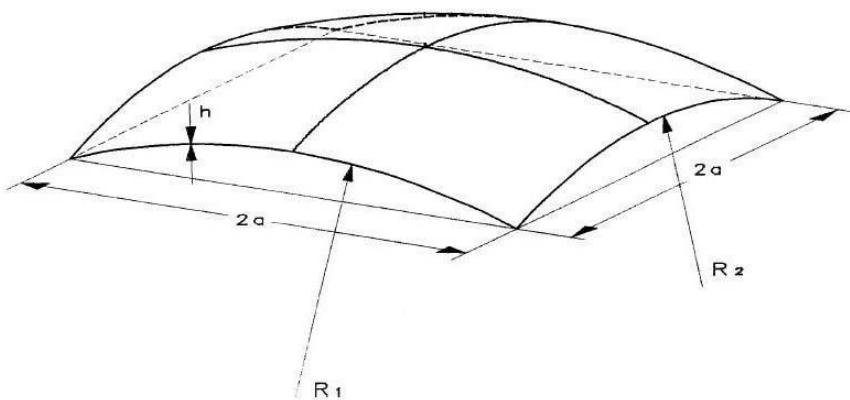
Stoga sam i ja – sav ushićen što sam pronašao nedosljednost u modelu koji se već više od deset godina bio koristio u testovima za neke tehničke proračune – pripemio rad za jedan kongres koji se održavao u Ohridu, u junu mjesecu sad već davne 1990. godine.

Radilo se o primjeru tzv. plitke sferne lјuske nad kvadratnom oblašću. U radu u kom sam se prvi put upoznao sa tim popularnim testom, taj je model bio propraćen Slikom 1. Međutim, prvo moje dvoumljenje pojavilo se u toku pripreme neophodnog programskog koda: da li je  $R_1=R_2$  poluprečnik sfere, tako da se radi o lјuski koja predstavlja tzv. sektor sfere? Čak i manje upućeni čitalac lako će zapaziti da presjek produžetaka ovih poluprečnika „leži“ baš na vertikalnom pravcu ispod temena lјuske!

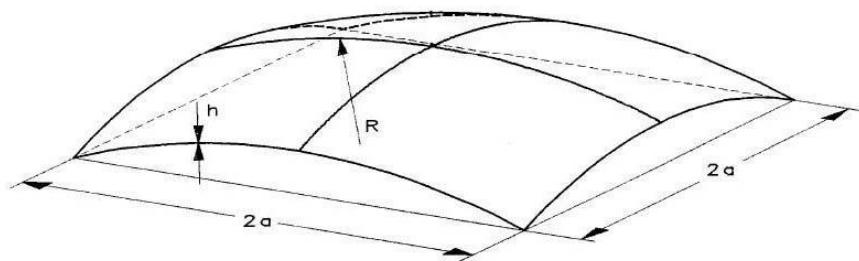
S obzirom na to da se, kad je u pitanju ovaj primjer, autori rada pozivaju na jedan drugi rad, nije bilo druge nego pronaći i taj rad i ugledati situaciju prikazanu na Slici 2! Otuda sam zaključio da su  $R_1$  i  $R_2$  poluprečnici krugova dobijenih presjecanjem sfere ravnima upravnima na kvadratnu osnovu modela. Na zaključak o takvom presjecanju sfere upućuje i činjenica da se u još jednom pronađenom radu, a sa identičnom slikom, govori o segmentu sferne kupole nad kvadratnom osnovom: „spherical dome segment on a square base“.



Slika 1.



Slika 2.



Slika 3.

Medjutim, zbog ipak nezanemarljive razlike između rezultata proračuna modela sa Slika 1 i 2, više nijesam bio siguran kako da upotrijebim i sa čim da uporedim dobijene rezultate. Stoga sam potražio još neke reference vezane za razmatrani primjer. Tako sam dospio i do Slike 3, odakle slijedi da je  $R$  poluprečnik sferne ljske nad kvadratnom oblašću, preciznije da se tu zaista radi o presjecanju sfere poluprečnika  $R$  ravnima upravnim na kvadratnu osnovu modela.

Sad sam tek bio u nedoumici koji od modela prikazanih na Slikama 1 - 3 treba smatrati mjerodavnim!!! No, kako su se u svim konsultovanim radovima dobijeni *numerički* rezultati proračuna poredili sa *analitičkim* rezultatima iz jedne doktorske disertacije odbranjene 1966. godine u SAD, nije mi preostajalo ništa drugo nego da pokušam da potražim i tu referencu, tim prije što sam u međuvremenu bio naišao na jedan rad u kom se *razlikuju* i *analiziraju* dva modela sferne ljske: prvi („*vertical cutting*“) odgovara našem modelu 3, a drugi („*pyramid cutting*“) našem modelu 1 ...

\*  
\* \* \*

Jedan briljantni, tek svršeni student astronomije (a kasnije ugledni univerzitetski profesor) nemalo se začudio kad je dobio poziv da se na odsluženje vojnog roka zaputi u meteorološko odjeljenje pri jednoj karauli u Makedoniji na tada nesigurnoj jugoslovensko-albanskoj granici. Ali njegovom čudenju tek nije bilo kraja kad je – nakon što je odmah „zadužio“ kancelariju starešine karaule, zastavnika koji je trenutno bio na godišnjem odmoru – na jednom ogromnom stolu zatekao nekoliko poluraspackovanih paketa sa 50 primjeraka prvog, tek objavljenog izdanja *Teorije vektora* od Tatomira P. Andelića!

Objašnjenje kako je došlo do takve narudžbe usljedilo je već poslije par dana, kada se najzad pojavio i zastavnik. Ušavši u kancelariju, ni ne pogledavši dobro novog „čatu“, prvo mu je pogled poletio na sto prekriven uredno posloženim primjercima željno iščekivane literature. Lupivši se šakom po čelu, samo je uzviknuo:

– Je\*o ga bog, a ja mislio *Teorija vetrova*!

Zato je posve razumljivo što je, pri naručivanju nedostajuće mi reference (a zapravo kopije doktorske teze), trebalo sve podatke u zahtjevu pažljivo ispuniti, kako se tim „prekomorskim“, tj. „prekooceanskim“ dopisom ne bismo obrukali ni ja niti institucija u čije sam ga ime (uz prethodno dobijene sve saglasnosti!) bio uputio.

...

Naravno, neko će odmah upitati otkud tolika moja posvećenost svim tim detaljima kao da mi od njih i život zavisi? Ali, objašnjenje je krajnje jednostavno. Nekoliko godina ranije – a već me je profesor M. bio dobrano uveo i u teorijske osnove ali i u praktičnu primjenu raznih računskih metoda – u jednom tada popularnom tehničkom časopisu započet je „*user project*“ kojim se čitaoci pozivaju da vlastitim programskim paketima provjere rezultate za jedan jednostavan primjer, za koji postoji i analitičko rješenje, ali za koji se urednik jadao da svojim alatima stalno dobija oko dva i po puta manji rezultat od očekivanog!? Iz broja u broj čitaoci su se javljali sa svojim numeričkim rješenjima koja su bila, u granicama inženjerske greške, saglasna sa analitičkim rezultatom. I mi smo najzad poslali i naše vrlo prihvatljive „brojke“, ali i komentar u kom se zaziva provjera valjanosti samog matematičkog modela! Uskoro je, u novoizašlom broju časopisa, uslijedio odgovor kojim je urednik okončao taj višemjesečni projekt i, priznavši da je u suštini „benigni“ problem bio uzrokovani zapravo netaćnošću u njihovom polaznom modelu, zaključio: „*I will close this user project with the words of P. and M.: ‘The present shell problem looks to be benign in its very nature’!*“.

...

Treba imati na umu da je to bilo vrijeme kada još nije bilo interneta i kad se odista trebalo naoružati i strpljenjem i upornošću u iščekivanju ključne reference! A te osobine sam dobrano već bio „odnjegovao“ još u toku studija kada je, na primjer, trebalo „iščekati“ da iz depoa univerzitetske biblioteke dobijem samo na uvid (bez dozvole za iznošenje radi eventualnog kopiranja na tada još uvijek rijetkim „kseroksim“!) neku enciklopediju svjetskoga glasa.

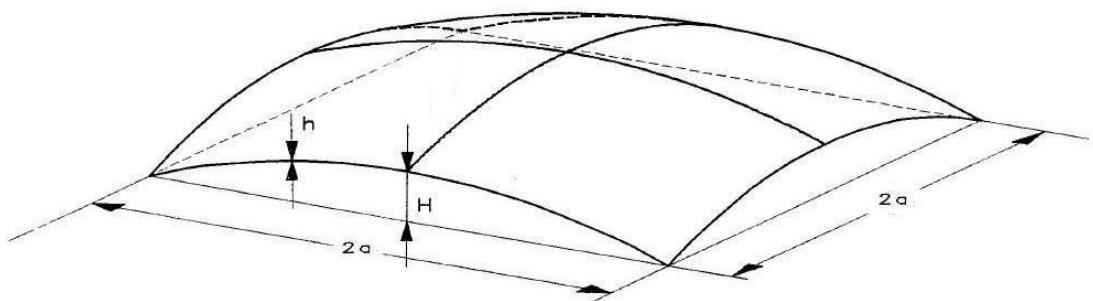
Ali, ako ste razumjeli sve ove „jade mladog istraživača“, siguran sam da ćete još bolje razumjeti i sljedeće moje riječi. Naime, ko je, makar samo i u rukama, držao izvanrednu knjigu profesora Midhata

Šamića *Kako nastaje naučno djelo* – koju sam, još u studentskim danima, pročitao gotovo u jednom dahu – morao je na njenoj prvoj stranici zapaziti sugestivnu Faradejevu misao: „*Raditi, završiti, objaviti!*“ No, tokom svih narednih godina, nebrojeno puta sam uvidio koliko je važno i arhivirati, ali učiniti i dostupnima sve podatke vezane uz neki naučnoistraživački, odnosno svaki intelektualni rad. Možda se to najbolje potvrdilo kada sam saznao kako je ugledni akademik, uvaženi profesor i jedan od rijetkih naučnika sa ovih prostora koji je saradivao na američkom lunarnom programu, onda kada bi mu zatrebala neka ne tako često konsultovana knjiga iz vlastite biblioteke sa 12.000 (!) naslova, ipak radije odlazio do dobrano udaljenog matičnog instituta, gdje bi mu ljubazni bibliotekar odmah donio primjerak tražene knjige.

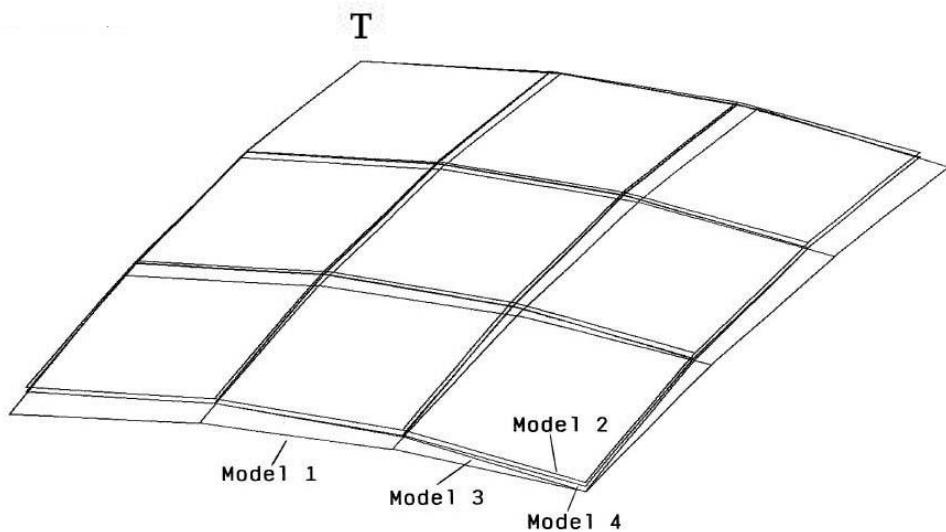
Ako ipak nijesam bio dovoljno sugestivan oko neophodnosti objavlјivanja i arhiviranja, ali i upornog provjeravanja nekih naizgled neupitnih podataka, prizvaću u pomoć jednu vrlo poučnu pričicu. Naime, kada je u drugoj polovini prošloga vijeka podizana jedna poznata beogradска građevina, na terenu čija se podesnost za gradnju činila neupitnom zbog dobrih iskustava sa svim okolnim objektima, načinjena je samo jedna „sonda“ – probna bušotina. Međutim, sva raspoloživa, ma koliko dugačka svrdla prodirala su kroz podlogu „kao kroz sir“! Umjesto u takvoj situaciji nezbježnog i ne baš jeftinog bušenja novih „sondi“, spasonosno razrješenje iznjedrila je upornost glavnog projektanta, koji je u gradskom arhivu, u zapisima od prije par stotina godina, pronašao podatak da je na tom terenu još u tursko vrijeme postojao kasnije zarušeni bunar koji je „sonda“ pogodila „u sridu“! I, šta biste sad rekli na onu poznatu uzrečicu: „*E pusto tursko! Pomenulo se, ne povratilo se!*“?

\*  
\*      \*

Najzad je stigla i poručena referenca! Ali, uslijedilo je pravo iznenađenje: ono na šta su se svi autori pozivali kao na *sfernu ljušku*, u suštini je bio *rotacioni paraboloid* (prikazan na Slici 4), a ta površ ima samo *jednu sfernu* (ili *pupčastu*) tačku – u temenu paraboloida. (Čak je i laiku jasno da se ne radi o sfernoj površi jer se na slici nije bio ni naveo njen poluprečnik  $R$  !)



Slika 4.



Slika 5.

Na Slici 5 prikazana je *četvrtina* svih tih modela, s tim da su im temena  $T$  dovedena do poklapanja kako bi se lakše uočile razlike između ovih modela.

I ma kako da su bile male razlike između tih modela (pa isto tako i u dobijenim numeričkim rezultatima!), upornost u razjašnjavanju razlike između modela kod pojedinih autora, na kraju se pokazala opravdanom. Stoga je uobličen rad u kom se prvenstveno željelo ukazati na taj primjer nekritičke zamjene pojma *površ sa sfernom tačkom* pojmom *sferna površ*, jer njihovo poređenje je, u principu, neprihvatljivo!

Razumije se, smatrao sam i prirodnim i pristojnim da kao autora rada – i to prvog – navedem i profesora M., koji je bio „involuiran“ u sva ta moja „pregnuća“ već od prvih mojih nedoumica. Međutim – znajući, s jedne strane, koliko bi to meni moglo značiti i obzirno ne pominjući koliko je to njemu nebitno za već zavidnu karijeru – profesor je bio kategoričan da redoslijed bude obrnut, po običaju se posluživši nekom izrekom ili citatom, koji je u ovom slučaju glasio: „*Da bi neko bio koautor – mora da ima autora, a da bi neko bio autor – mora da ima talenta!*“, davši mi tako savjet za sva vremena!

...

Desetak dana prije kongresa već sam bio počeo da pripremam sve što je bilo neophodno za odlazak na taj skup: nalog za službeni put, dnevnice, uplatu kotizacije, hotelsku rezervaciju, voznu kartu i, razumije se, folije za samo saopštenje. Međutim, trebalo je prethodno i neke porodične obaveze uskladiti sa tim mojim petodnevnim izbivanjem iz Beograda, a u to je, između ostalog, spadao i odlazak s ocem na kontrolu na Internu B kliniku.

Naime, dvije i po godine ranije ocu se – dok je bio svratio na Reumatološki institut kod jedne naše rođake da se konsultuje oko bolesti od koje se ne umire, ali s kojom se umire – nekako snemoćalo. Odmah su ga pregledali, ali ništa nijesu pouzdano utvrdili i sve su pripisali naglom ulasku u pregrejane prostorije sa hladnog, decembarskog vazduha. No, otac se ipak lagano uputio do ne odveć udaljene Interne B klinike, kod jednog uglednog interniste, od njega nešto mlađeg univerzitetskog profesora, kojeg je davno i posve slučajno bio upoznao u avionu dok su zajedno letjeli prema Parizu, svaki svojim „kongresnim obavezama“ u Francuskoj. Kako se u sredinama u kojima se „zna red“ odavno zna i koliko takva putovanja traju, nije nimalo čudno što su se oni u avionu sreli i u povratku za Beograd. Ali, sad je razgovor bio daleko opušteniji i zajedničke teme gotovo neiscrpne, pa se njihovo sudbinom „duplirano“ poznanstvo pretvorilo u povremene

telefonske razgovore i u nekoliko neplaniranih susreta kada su, reklo bi se s lakoćom, nastavljali razgovor tamo gdje su prethodni put stali. I sad je otac – s istinski obradovanim kolegom koji je hitro ustao čim ga je bio ugledao – gotovo s vrata nastavio neki pređašnji razgovor, tek usput rekavši zbog čega je zapravo došao. Međutim, ubrzo se ispostavilo da je dobro došao, jer radilo se o blažem infarktu i oca su odmah hospitalizovali.

...

Bila je srijeda i oca sam odvezao na uobičajeni kontrolni pregled, ali i na susret i razgovor sa starim znancem, koji je nagovjestio i svoj skori odlazak u penziju. Kao i u protekle dvije i po godine i ovoga su puta svi rezultati bili u redu, doktor je pacijentu preporučio dalje pridržavanje propisane terapije, a posebno je podržao pacijentovu namjeru i volju da istraje u priređivanju nove knjige. Naime, nakon što je bio penzionisan, otac je u toku nekoliko godina polako smanjivao aktivnosti i sa sve manje volje pregledavao razne svoje ranije rukopise, pa je čak bio naumio da prepusti zaboravu i tekst svojih predavanja držanih na postdiplomskim studijama na Filološkom fakultetu u Beogradu. Međutim, kad sam mu predočio mogućnost da taj zapravo daktilografisani rukopis (pa i sa rukom dopisanim komentarima i izmjenama!) bude nekim računarskim programom za prepoznavanje teksta (*text recognition program*) pretvoren u digitalni zapis i tako podesan za dalje redigovanje, dopunjavanje, preuređivanje i na kraju štampanje – nevjerovatno je živnuo i taj svoj iznenadni optimizam sad je bio delimično prenio i na liječnika. No, sada se aktuelnom penzioneru pojadao budući penzioner, jer njemu eto za dalji rad ne bi bile dovoljne samo knjige i časopisi, nego je neophodna i brojna aparatura, a ona će mu u penziji, van klinike biti nedostupna! ...

U petak, pred sam kraj radnog vremena, majka me je telefonom pozvala i glasom koji se ne zaboravlja kazala da su oca – nakon što mu je iznenada bilo pozlilo, a jedna rođaka koja im se zadesila u posjeti bila dovoljno pribrana da odmah pozove hitnu pomoć – ambulantna kola upravo odvezla u Urgentni centar. Samo sam uspio da sav pripremljeni materijal vezan uz kongres – gotovo na hodniku i bez velikih objašnjenja – dam inženjeru B., vodećem istraživaču i vrlo cijenjenom kolegi, i da se odmah uputim prema kliničkom krugu u Višegradskoj ulici. A on neka kasnije objašnjava (npr. brigom kako bi kotizacija bila iskorišćena?) tu višom silom iznuđenu „dozu samovolje“ u ustanovi u kojoj je to bio najveći krimen ...

Poslije više dana provedenih u koronarnoj jedinici Urgentnog centra, oca su premjestili na postkoronarno odjeljenje, koje je bilo smješteno u onom krilu bivše VMA u kojem su se ranije nalazili generalski apartmani. Dobro sam upamlio te prostorije jer smo petnaestak godina ranije tu bili u posjeti ujaku, generalu koji se oporavljaod lakše operacije. Medutim, sada su nekad jednokrevetne sobe bile opremljeme za po tri pacijenta.

Odjeljenska doktorka M., žena krhkog pojave ali i neprikosnovenog autoriteta, odmah mi je otvoreno rekla da je otac imao težak infarkt, da za treći infarkt na srcu više nema mjesta, da je na njemu zaostao jedan prizidni tromb, ali me je i umirila riječima da će taj tromb „rastopiti“ švedskim lijekom *waran*. To mi je sve saopštila pred nekoliko mlađih kolega koji su je slušali s neobičnom pažnjom, posebno jedan mladi doktor – reklo bi se neočekivano dugačke brade za njegov poziv, ali i neuobičajene mirnoće za njegove godine – čiji me je iznenada uhvaćeni pogled još više uvjerio da će sve biti baš tako ...

Kolega B., koji se u međuvremenu vratio sa kongresa, ispričao je svoje utiske sa tog skupa i kazao kako profesor M. nije saopštavao naš zajednički rad, nego je samo ukratko kazao što je bila namjera prvog autora, a onda je – iskoristivši činjenicu da je to saopštenje bilo posljednje u sesiji poslije koje je slijedio *coffee break* – pozvao prisutne da pođu na predstojeću pauzu u hotelskom foajeu. Pri tom je ponovio svoju omiljenu definiciju kongresa: „*To je skup bjelosjajetskih protuva na kojem se dogovaraju gdje će idući put da se vide!*“. Njegov prijedlog su svi sa zadovoljstvom prihvatali, premda je pitanje koliko im je bilo do dogovaranja o budućim susretima; jer, bila je devedeseta godina i predosjećalo se što će nam sve donijeti iduće godine ...

Ljubaznošću doktorke M. – jer je od oca saznala da radim u ustanovi gdje baš nije uputno previše izlaziti u radno vrijeme – oca sam na kontrole vozio obično subotom, u vrijeme njenog dežurstva. Ti odlasci su podrazumijevali vrlo česte (češće negoli što sam to čuo od ma kog ko je doživio infarkt!) kontrole protrombinskog vremena kako bi se odredile optimalne doze lijeka koji je zapravo bio antikoagulant. Ponekad bih video i onog mladog doktora, a posebno sam upamlio – dok sam u ogromnoj sobi dežurnog doktora čekao da oca dovedu sa nekog snimanja – s kolikim je on žarom svom kolegi objašnjavao u čemu je razlika da li će jedan rad, koji su zajednički pripremali za neki skup, stampati na osmo- ili deveto-pinskom štampaču! A očev prizidni tromb polako je čilio ...

\*  
\* \* \*

Razumije se – a u skladu s Faradejevom preporukom – stalno mi je u mislima bilo kako bi onaj ipak nesaopšteni rad trebalo objaviti i u nekom relevantnom časopisu, a ne samo u kongresnom zborniku. Razumije se, trebalo je to učiniti u nekoj renomiranoj međunarodnoj publikaciji i odmah mi je pao na pamet časopis čijeg je glavnog urednika – profesora H. – profesor M. više puta pominjao kad bi govorio o svojim učestvovanjima na inostranim kongresima i o brojnim autoritetima koje je tamo bio upoznao.

Razumije se, trebalo je i sami rad prevesti na engleski, a moje skromno, knjiško i gotovo samoučko poznavanje tog jezika zahtjevalo je da se obratim pravom znalcu. I zaista imao sam sreću što je tada u našoj instituciji još radio jedan izuzetan vodeći istraživač, inženjer V. koji se – zahvaljujući roditeljskoj diplomatskoj karijeri – školovao „po Amerikama“ i bio pravi poznavalac i britanskog engleskog i američkog engleskog jezika. Odmah je preuzeo digitalni zapis izvornog rada i mog pokušaja prijevoda i vrlo brzo – danas mi se čini da je to bilo već sjutradan? – donio definitivnu verziju, uz komentar koji sam ponajmanje očekivao: „*Imao sam utisak da čitam krimi-priču!*“.

Profesor M. se saglasio sa engleskom verzijom rada, a na moj odabir časopisa – uz moju opasku da sam i u njemu nailazio na radove u kojima se analizira taj famozni primjer sferne ljudske – nekako mi je djelovalo neodlučno (čak zagonetno?) kad je samo rekao: „*Paaa, dobro.*“ Uz propratno pismo, rad je upućen redakcionom odboru te publikacije.

...

No, kako sam već bio nagovjestio, bila su to vremena kad se do nauke baš nije moglo mnogo držati i kada bi imalo puno opravdanja pozvati se na staru izreku: „*Nauka nije zec, pa da pobegne!*“ Međutim – valjda zato što je u ljudskoj prirodi da stvara bar privid normalnog života čak i kad to ni blizu nije tako – jedan tehnički fakultet u unutrašnjosti Srbije organizovao je kongres u vrijeme kad je galopirajuća inflacija već uzimala maha. Uprkos iskrenoj želji da se

kolege sretnu poslije nekoliko godina, veća briga od saopštavanja ikakvih rezultata bila im je kako se vratiti s puta! Naime, mnogi su svoj boravak skratili, a ja sam svoj povratak već u večernjim satima prvoga dana kasnije u izvještaju sa službenog puta opravdao izjavom da sjutradan ne bih predviđenim sredstvima mogao platiti put!

A možda najupečatljivije sjećanje „kongresmena“ na ta vremena za koja niko ne bi želio da se vrate bilo je sljedeće: ispred jedine „funkcionalne“ kabine u mokrom čvoru stajala je „dežurnaja“, koja bi poslije svačijeg „bavljenja“ provjeravala da li u njoj nedostaje nešto od sitnog inventara! Jer, već su svugdje bile poskidane slavine, ogledala, lavaboi ...

Čini li Vam se sve ovo nestvarnim, možda će Vam biti uvjerljivija priča kako je u jednom od beogradskih predgrađa, na improvizovanoj uličnoj pijaci, jedan sredovječni Rom – slika i prilika staroga amidže! – mirno sjedio i pušio pored gomile najvećim dijelom crnih, pregorjelih sijalica. Na pitanje jednog radoznalog prolaznika da li ih on to prodaje, samo mu je odsutno, kroz odbijeni dim iz lule, odgovorio potvrđnim klimanjem glave. Kako radoznalcu to nije bilo logično i otelo mu se pitanje:

– Pa jesi li ti blesav?

pripadnik neuništivog naroda koji na zastavi države koju nema – ima točak (simbol svog vjekovnog neskrašavanja), nagnuo se prema „dosadivaču“, duboko se zagledao u njega i zapitao ga:

– A šta će u preduzeće da zavrneš kad skineš celku?

Jer, u „državnoj firmi“ je svaki komad inventara koji bi se po potrebi mijenjao – trebalo „razdužiti“. Čak je tako u jednoj uglednoj instituciji – na volšeban način nestali vrhunski softver – razdužen kao „rashodovan“, da bi kasnije bio „implementiran“ u novootvorenoj „firmi“ dvojice nekadašnjih pripadnika koji su se otisnuli u privatne vode ...

\*  
\*      \*

A u takvim vremenima prva je žrtva bilo održavanje svekolike opreme i raznih uređaja. Naime, serviser koji je već danima „podešavao“ nadzorni sistem cijele zgrade, u radno je vrijeme, nekom čudnom omaškom, aktivirao plafonske protivpožarne mlaznice u nekoliko većih prostorija. One su se, uz gromoglasni prasak izbačenih ventila, ispunile halonom – nimalo bezazlenim gasom za gašenje specijalnih požara, između ostalog i elektroničke opreme. Pravo čudo je bilo da se u tim velikim dvoranama tada nije niko nalazio, a svi koji su se bili zatekli u ogromnom hodniku brzo su se zatvorili u najbližu kancelariju i širom otvorili prozore. O tome smo bili educirani ranije, a o ozbiljnosti situacije govorio je podatak kolikom je brzinom stigla specijalizirana medicinska ekipa. Srećom, niko nije stradao, samo je skupocjeni halon nepovratno iscurio ...

U skladu s izrekom „*Daleko bilo, al' došlo blizu!*“, kao da nas je stigao usud onoga što smo mislili da se događa samo u zemljama „trećeg svijeta“. Naime, jednom prilikom se u nekoj televizijskoj emisiji moglo čuti „objašnjenje“ što će se desiti poslije havarije u termoelektrani u jednoj, nekad nam bliskoj, prijateljskoj i nesvrstanoj zemlji: turbina će biti popravljena možda za mjesec dana, možda za godinu dana, a možda i nikada! A novac za vaspostavljanje protivpožarnog sistema nije se mogao očekivati u dogledno vrijeme!

I po ko zna koji put se pokazalo da je čovjek naše najveće blago! Zbog nepostojanja protivpožarne zaštite i zbog nepouzdanih klima-uređaja, svi smo povremeno dežurali u računskom centru kako bi se obezbijedio njegov 24-časovni rad. Neko bi na ta poslijepodnevna i noćna dežurstva nosio gomilu video-kasete, neko bi i spavao između obaveznih „potvrđivanja“ budnosti na aktiviranom programu kom se trebalo „javiti“ na svaki sat vremena. Ja sam pak to vrijeme najviše koristio kako bih mjesecima tekst očevih predavanja „ukucavao“ u digitalni oblik, jer se, na žalost, računarski program za prepoznavanje teksta koji mi je tada bio dostupan nije pokazao učinkovitim. Ono što bih tako pripremio i poslije na štampaču pretvorio u „papirnu“ verziju, narednih dana odnio bih ocu kako bi on tih naizgled skromnih 4-5 stranica pažljivo – koliko mu je to zdravlje dopuštalo! – pregledao i učinio definitivne izmjene u, kako se to kaže u izdavaštvu, vrlo

„teškom slogu“, jer tekst je spadao u tzv. komparativne studije u kojima je tabelarna forma gotovo važnija i od samog sadržaja, budući da odmah ukazuje na sve zakonomjernosti na koje se skreće čitaočeva pažnja.

...

A na jednom od tih dežurstava, kad se radno vrijeme taman bilo završilo i meni otpočelo „čuvanje“ računara i klima-uredjaja, kroz prozor sam u daljini, u jednom skrovitijem djelu našeg ogromnog kruga, zapazio inženjera K. sagnutog nad ogromnom hrpom papira. On je bio stariji kolega, vrlo cijenjen zbog svoje nepokolebljive principijelnosti u pisanju izvještaja, koji su logičkom strukturom i iscrpnošću nalikovali univerzitetским udžbenicima, pa čak i u vrijeme kad se sve daktilografisalo a ilustracije bile crtane rapidografom, a kamoli kad se vremenom prešlo na kompjutersku obradu teksta i slika. Njegova dosljednost je bila pretočena čak i u jednu anegdotu koju bi svi pripravnici, pa tako svojevremeno i ja, čuli već u prvih mjesec dana nekad obaveznog „stažiranja“. Naime, u našoj bi se instituciji, osim stalnog stambenog zbrinjavanja, povremeno „podijelila“ i poneka garaža, pa je tako i inženjer K. upitao službenika zaduženog za tu problematiku kada bi i kako i on mogao doći na red za garažu i dobio kratak odgovor: „*Interesujte se!*“. I zaista, on se „*interesovao*“, banuvši povremeno kod tog referenta „*samo da pita*“. To ipak nije bilo dovoljno često da dobije garažu, ali je bilo više nego dovoljno da referent jednog dana, ugledavši ga, dobije nervni slom!

Dobro upamтивши tu pričicu, kao da sam bio pripreman da se (a po svom rđavom običaju zbog kog sam, valjda s razlogom, smatran prgavim?) odmah ne „katapultiram“ u mom jedinom stručnom kontaktu sa inženjerom K. kad sam naknadno čuo nešto što je trebalo odmah biti rečeno. Naime, inženjer K. je bio urednik edicije koja se pripremala za četrdesetogodišnjicu institucije, a ja sam bio zadužen da napišem jedan mali segment, pa sam mu odnio na uvid uredno i sa propisanim razmacima odštampan tekst. Očekivao sam da će ga pročitati kasnije, ali je on, ni ne ponudivši me da sjednem, počeo pažljivo da čita jednu po jednu od te dvije i po stranice, držeći ih iznad stola pretrpanog otvorenim izvještajima. Kad je došao do kraja, napravio je pauzu, a onda se zagledao u mene i, valjda iščekujući reakciju, polako rekao: „*Znate, Popoviću, meni bi trebale tri verzije priloga: jedna duža, onda srednja i jedna kraća, jer se još ne zna definitivni obim publikacije!*“. Mirno sam odgovorio da će postupiti po

njegovom uputstvu i već idućeg dana sam mu donio gotovo isti tekst (neznatno izmjenjen da bi se sve tri verzije slagale „u rodu, broju i padežu“) i rekao: „*Duža verzija je kompletan tekst, kraća verzija je tekst podvučen jednom linijom, a srednja verzija je tekst podvučen sa jednom i sa dvije linije.*“ Sada pruženi mu tekst nije čitao, samo me je dugo i prodorno gledao, a ja sam se – opet stojeći – s mukom upinjao da mi izraz lica ostane nepromijenjen. Od tog dana samo smo se ponekad susretali na krugu i uvijek ljubazno pozdravljali ...

...

Kad je iz gomile papira počeo da se izvija jedva vidljivi pramen dima, a potom i mali plamen, nijesam izdržao da ne izađem iz računskog centra, prethodno provjerivši sve što se od mene zahtjevalo za uredno obavljanje dežurstva. No, još od prvog dana kad sam upoznao inženjera K., mene je kopkalo – s obzirom na njegovo ne baš često prezime, ali i na korpulentnu građu – da nije možda porijeklom sa durmitorskih visina, ali nikad mi se nije činilo umjesnim da ga to iznebuha pitam. Sad, u ovako neobičnoj situaciji, pomislih da ima mjesta i za neobično pitanje pa – prilazeći mu – počeh po oprobanoj shemi (još iz *Radovana III*) „*Odavno hoću nešto da Vas pitam?*“ i nastavih podatkom da je baba-Lila imala djevojačko prezime koje i on nosi i da ju je Đedo otud i otud ugrabio!

Ko da ga je nešto podbolo: iznenada se uspravio, raširio osmjeh, raširio ruke i samo što me nije izgrlio. Sve ono što je on znao daleko više od mene o tom događaju (iako je davno otišao iz zavičaja, odrastao na sjeveru Vojvodine i školovao se u Beogradu) sad kao da je bilo potisnuto u drugi plan. Sva ljutnja što im je baba-Lila utekla iz familije sa petnaest godina („*Kad još ništa nije znala!*“) sa rođenjem svakog od njene desetoro djece pomalo je slabila i vremenom se pretvorila u nešto o čemu se zna, ali o čemu se ne govori. Na njegovu „elaboraciju“ cjelog događaja, jedino mu rekoh kako Užičani, u situaciji kad im iznenadna udaja mezimice nije baš po volji, samo odmahnu rukom i kažu: „*Neka je, neka im popravi rod!*“.

A onda se potvrdiše riječi koje valjda svaki Crnogorac umije da navede i u kojima vladika Danilo („*pričajući među svima kao da je sam*“) kaže: „*Da je igđe brata u svijetu / da požali, ka' da bi pomoga!*“, samo što je riječ „*požali*“ sad trebalo zamijeniti riječju „*sasluša*“! Iz inženjera K. je provalila sva gorčina koja mu se očito godinama nakupljala i prvo je – jer nije mogao ne zapaziti moj upitni pogled kad

sam mu prilazio – „objasnio“ kako je namjerio da „spapunja“ svu svoju dokumentaciju koju je bio uredno ostavio na svom stolu i u nekoliko ormara kada je odlazio u penziju, a kada se pojavio poslije godinu dana mogao je samo konstatovati da je sve ostalo nedirnuto! Pokušao sam da pokažem razumijevanje za njegovu rezignaciju i naveo podatak kako se u poznatoj aeronautičkoj firmi *Marsel-Daso* upravo pauza između dva projekta koristila da se sve stečeno znanje dobro dokumentuje i objavi makar u internim publikacijama. Kao da je sve to prečuo, inženjer K. je nastavljaо, činilo mi se u jednom dahu, svoje isповједanje: pričao je kako je i on mogao da magistrira i doktorira, ali se opredijelio za istraživački rad i nije „ganjao fakultetsku karijeru“ kao neke njegove kolege i tu pomenu nekoliko imena ljudi sa svog matičnog fakulteta. Kad je malo zastao, upriličio sam da kažem kako se dobro sjećam da je beogradski *Student*, u vrijeme studentskih demonstracija, krupnim slovima bio naveo Sartrove riječi: „*Profesor univerziteta je obično neki gospodin, koji je odbranio neku tezu i tu tezu krčmi do kraja života!*“. To je na inženjera K. djelovalo kao melem, a tek kako je djelovalo kad sam naveo njemu očito nepoznatu pričicu koja se prepričavala na jednom kongresu za jednog od tih pomenutih profesora koji je, sa još dvojicom kolega, „povećavaо“ koeficijent naučne kompetentnosti tako što bi se jedan drugome dopisivali na radove kao koautori!

Doduše, dodao sam i kako se zna i da je Sartr studirao na dva fakulteta i da ni na jednom nije diplomirao, pa je inženjera K. sad odjednom zanimalo gdje sam zapravo diplomirao. A kad sam kazao koju sam grupu završio na Prirodno-matematičkom fakultetu, prvo me je pitao da li znam profesora V., „*u čijeg su oca i njegovi kao i dobar dio Nikšića nekad davno mljeli žito*“. Ispričao sam kako upravo tom profesoru dugujem izuzetnu zahvalnost za uvođenje u naučni rad ali i dragocjen savjet dat prije gotovo četvrt stoljeća da „*Nije strašno kad profesor pogriješi, strašno je kad pogriješi asistent!*“. Ali, kazao sam, tada je dodao kako i u tom pravilu postoji izuzetak!

Kad je inženjer K. značajno podigao obrve, shvatio sam da ga upravo najviše zaintrigirao taj izuzetak. Stoga sam ga upitao da li je čuo priču kako se u poratnim godinama crnogorski mitropolit birao „po partijskoj liniji“ i kako im je jedan viđeniji kandidat „ofugnuо“ zbog djevojke kojoj je već bio obećao brak. Bilo mu je to donekle poznato, ali se iznenadio kad je čuo da je taj kandidat, koji je prije rata bio završio i pravni i bogoslovski fakultet, bio vjenčani kum mojim roditeljima u Nikšiću 1946. godine, a kasnije je moj otac bio svjedok kumu-J. na

vjenčanju sa jednom od najperspektivnijih asistentica na PMF-u. Međutim, život je udesio da je doktorat s identičnim naslovom kakav je i kumi-J. bio „zadao“ njen izuzetno ugledni mentor odbranjen u Moskvi upravo onda kad je ona bila privela kraju svoj višegodišnji trud! Ne treba trošiti riječi kroz šta je kuma-J. prolazila, ali je srećna okolnost da je kum-J. sve vrijeme bio i ostao uz nju. A koliko je kum-J. bio „učinjen čovjek“ i za sve druge a ponajmanje za sebe valjda će najbolje posvjedočiti ono što sam čuo na njegovoj sahrani. Naime, on je sredinom osamdesetih godina prošloga stoljeća karijeru bio završio na čelu visoke savezne ustanove, a početkom devedesetih godina ja sam zamjenio moje, tada već teško pokretne, roditelje na posljednjem ispraćaju kuma-J. I danas pamtim riječi kojima se od kuma-J. oprostio čovjek koji ga zapravo nikad nije ni bio upoznao, jer je na dužnost upravnika te savezne ustanove, čekajući da se razriješi tadašnja „savezna kadrovska križaljka“, stupio par mjeseci nakon što je kum-J. bio penzionisan. Taj nenajavljeni i neočekivani govornik osjetio je potrebnim da kaže kako je – ušavši u kabinet svog prethodnika na visokoj dužnosti do koje drži svaka uređena država – sve predmete ili, kako bi se to danas reklo, „projekte“ zatekao ili okončane ili tako pripremljene da je istoga dana mogao nastaviti sa aktivnostima kojima zapravo sve nas spašavamo od vlastitog zaborava.

Odmah smo se složili koliko je zapravo važno i bilo i ostalo ne podleći neprikosnovenom autoritetu mentora, a onda sam dodao kako ispravnosti takvog stava savršeno doprinosi anegdota o ogorčenosti i odbojnosti nobelovca Alfreda Kastlera, francuskog fizičara kad bi mu se neki budući doktorand pojавio u kabinetu sa željom: „*Profesore, ja bih da kod Vas doktoriram!*“, a da pri tom ne bi ni riječi proslovio o nekoj temi ili problemu koji ga zaokupljuju!

No, tada se inženjer K. osmjeħnuo i – rekavši: „*Kad smo već kod fizičara i fizike.*“ – upitao me da li znam anegdotu o fizici i jednom našem daljem rođaku koja bi se povremeno koristila kao poštupalica kad bi se nekom spočitnula kakva nesnalažljivost. Naravno, znao sam da je bila riječ o jednom predratnom studentu tehnike, koji je poslije rata imao zavidnu političku karijeru. U ratnim godinama on se neko vrijeme nalazio u štabu legendarnog partizanskog komandanta Save Kovačevića, a jednom prilikom kad se Sava po noći vratio u štab i zatekao ih sve kako sjede u mraku jer se navodno bio dinamo pokvario, samo je uzviknuo: „*Branko, đe ti je fizika?*“, a zatim nešto malo prškao po „mašini“ te im uskoro ponovo uspostavio „le' triku“!

Kako bih mu „uzvratio udarac“ za fiziku, upitao sam inženjera K. da li zna kako se u predgovoru jedne vrlo cijenjene inženjerske knjige ukazuje na čestu grešku da se ime svima nam još iz osmogodišnjeg školovanja poznatog Kirhoffa obično piše *Kirchoff* a trebalo bi *Kirchhoff* („*There are three things that every beginner in elasticity theory should know. The first is that "Kirchhoff" has two h's in it.*“). Odgovorio mi je kako na to nikad nije bio obratio pažnju, a da bih „pritvrdio“ koliko greška ma u jednom slovu može biti bitna, ispričao sam „iskustvo“ jednog uglednog profesora koji je svoj doktorat bio počeo rečenicom: „*Ako krenemo od identiteta  $\Phi \equiv \Psi$  ...*“, a kad je poslije dvadesetak godina slučajno otvorio prvu stranicu teze odmah je uočio grešku na koju mu ni mentor ni niko od članova komisije za odbranu doktorata nije bio ukazao. Jer, svima je jasno da je trebalo zapravo da stoji: „*Ako krenemo od identiteta  $\Phi \equiv \Phi$  ...*“!

Potom se inženjer K. otisnuo u pravo more bez primorja govoreći o doktoratima, o mentorima, o recenzijama, o plagijatima ... iznijevši uvjerenje da je za bivšu nam državu njeno svekoliko urušavanje bilo zapravo osveta ponavljača, a za novostvorene države predskazivao je osvetu prepisivača. Rekoh kako se bar u bivšoj nam kraljevini znao neki red u obrazovnom sustavu, jer je postojala (malo kome poznata!) formulacija „*položio s nategom*“, koja se upisivala u indeks kandidatu koji bi se na ispitu opetovano pojavljivao sa tanušnim znanjem. A onda kad je inženjer K. u jednom trenutku iznio ne baš potpuno mi jasan stav kako recenzije znaju ličiti na naučnu fantastiku – upitao sam ga da li zna da i mi, u našoj instituciji, imamo pravog „naučnog fantasticara“! Pogledao me je začuđeno, a nakon što sam mu ispričao ono što dalje slijedi djelovao je zapanjeno!

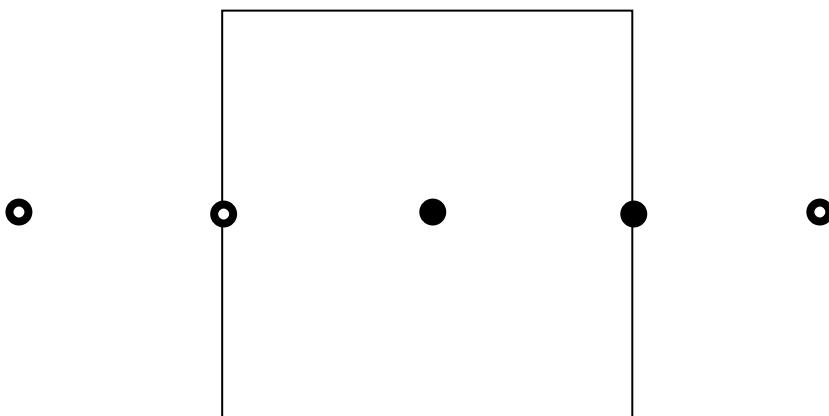
Radilo se o rijetko skromnom i nemetljivom inženjeru Đ., kome je cijenjena izdavačka kuća objavila knjigu za koju je ugledni kritičar napisao: „*Moderno pisan, dinamičan i zanimljiv, ovaj naučno-fantastični roman ... je, bez sumnje, delo koje se nameće neobičnošću i inventivnošću, maštovitošću i postojanom simboličkom snagom ...*“. No, čini se da je prava „fantastika“ bilo zapravo ono što je taj samozatajni autor doživio sa svojom studijom koja se odnosila na redefinisanje strukture atoma. Studiju mi je prethodno bio dao na čitanje, a u toku razgovora mi je pokazao negativan odgovor svjetski poznatog časopisa na njegov rad koji je u kraćem obliku obrazlagao jeretičke ideje koje su bile detaljno obrazložene u studiji. Ukratko, recenzent (priznati autoritet) je rekao da je autor uradio „*to, to i to, ali ja to radim tako i tako i stoga ne mogu da prihvatom predloženi pristup*“, što je uredništvu

bilo dovoljno da odbije rad! Predložio sam da rad uputi nekom drugom, možda domaćem, manje prepoznatom časopisu. Shvatio sam da je ideja u radu bila (a valjda je i danas?) toliko smjela da se on bojao da previše detalja iznese, pa sam mu sugerisao i da sve podijeli u nekoliko dijelova, kako bi se sačuvalo autorski trag ideje [nevjerovatno je da sam potvrdu opravdanosti takve predostrožnosti dobio desetak godina kasnije, kada sam u razgovoru sa načelnikom zavoda u vrhunskoj instituciji koja se bavi fundamentalnim istraživanjima saznao kako je jedan mladi nobelovac sačuvalo svoju izuzetno jednostavnu, gotovo srednjoškolsku, ideju od plagiranja zahvaljujući činjenici da je rad bio prvo štampan u nekom gotovo nepoznatom časopisu (čiji je rejting kasnije enormno skočio)!]. Tokom jednog kasnijeg razgovora, kada je inženjer Đ. polako gubio nadu (možda je i to doprinijelo da zauvijek ode u Njemačku?), upitao sam ga da li je njegova teorija atoma mogla da predviđi postojanje jednog novog elementa u periodnom sistemu čije su otkriće tih dana Amerikanci prezentirali cijelom svijetu. Gorko se osmjejnuo i rekao mi: „*I tog i još nekoliko drugih, novih elemenata!*“ Za mene je to bila dovoljna potvrda ako ne valjanosti predložene teorije, a onda bar dužne pažnje koju joj je trebalo posvetiti ...

Dan se primicao svom kraju kad sam sa „poprišta“ – koje je u nadolazećem sumraku gotovo nalikovalo nekoj sceni iz filma *Farenhajt 451* – krenuo u „noćnu šihtu“ u računskom centru, a inženjer K. je još neko vrijeme paljetkovao po tinjajućem zgarištu ... Ubuduće, kada bismo se susreli, kao da smo se utrkivali ko će koga više da iznenadi nekom „znanstvenom doskočicom“: Zašto je put Moskva-Petrograd, građen u vrijeme Petra Velikog, bio prav kao strijela, osim jedne čudne „izbočine“, premda na terenu nije bilo nikakvog razloga da se nešto obilazi? Zašto nobelovac Alfred Kastler nikad nije nosio bilješke na svoja predavanja? Što je Akademija nauka Carske Rusije napisala o budućnosti te mrko-zelenkaste zaumljene tekućine, kada su u blizini Kaspijskog jezera otkriveni površinski izvori nafte? Koji poznati most je doživio ondulaciju, a njegov glavni projektant srčani udar dok je posmatrao kako se deformiše konstrukcija mosta dok su njom prolazili kamioni natovareni šljunkom, a sve to samo zato što je na jednom mjestu u dokumentaciji umjesto 1 bilo napisano  $\frac{1}{2}$ ? U kojoj instituciji postoji bazen za hidrodinamička ispitivanja uz čije rubove prolaze šine zakriviljene tako da prate zakriviljenost Zemljine površine! Ko su bili oni koje su nazvali „*dekaristima*“, ali na Beogradskom univerzitetu? ... A pri tim susretima nikad nijesam imao snage da mu kažem koliko mislim da je šteta što onu upornost oko garaže nije usmjerio na publikovanje bar nekog od tih uništenih dokumenata.

\*  
\*      \*

Nego – kad sam ja već toliko zautupio s potrebotom publikovanja svakog dobijenog rezultata – što biste Vi uradili ako biste u ediciji svjetski uglednog nacionalnog centra za naučna istraživanja, u postupku (propraćenom i programskim kodom!) za utvrđivanje pripadnosti date tačke zadatoj poligonalnoj oblasti, utvrdili nedosljednost?! Naime, kad su uzete dvije tačke koje leže na međusobno paralelnim, ali (s obzirom na način „obilaska“ konture) suprotno orijentisanim segmentima poligonalne (kvadratne) konture, odgovarajući program dao je odgovor da jedna tačka pripada poligonalnoj oblasti, a druga da ne pripada!!!



( ● simbol za pripadanje tačke oblasti ; ○ simbol za nepripadanje tačke oblasti )

Oni koji su polagali matematiku „s nategom“ – i obično vole podrugljivo reći kako se matematičari bave dokazivanjem da tačka u krugu nije van kruga – neka ne odmahaju odmah rukom da je to sve beznačajno. Jer, razmatranje problema pripadnosti tačke poligonalnoj oblasti važno je za teoriju prepoznavanja oblika, pa dakle i likova, a sjetimo se u koliko je filmova neki junak spašavao cijeli svijet i što bi nam se desilo kad on u nekom silnom mnoštvu koje je zaposjelo prostrani trg neke metropole ne bi, kojim nesrećnim slučajem, u posljednjem trenutku uočio nekog „bad guy“-a spremnog i opremljenog da nas sve zatre u jednom trenutku (kao da mi to već godinama ne činimo, ali izgleda nedovoljno brzo?) ...

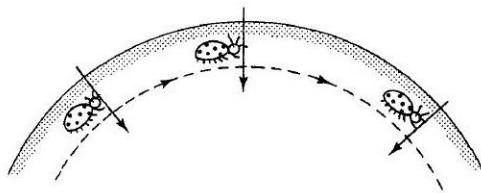
\*  
\*      \*

Ovoga puta nije bio petak nego ponedjeljak, isto pred kraj radnog vremena, kad mi je majka telefonirala da je, zbog jakog bola u grudima, ocu bila pozvala hitnu pomoć i da je već odvežen u Urgentni centar. Brže-bolje sam se odvezao do Kliničkog kruga i baš na hodniku prijemnog odjeljenja ugledao onog mladog doktora, koji me je prepoznao, zastao i obavijestio da mi je otac kod njih primljen sa simptomima srčanog udara i da je sad na opservaciji. Kad sam kazao kako je prije dvije godine doktorka M. rekla da otac za treći infarkt na srcu više nema mjesto, samo je, prodorno me gledajući, klimnuo glavom i nekako zamišljen lagano se okrenuo i vratio u ogromnu sobu gdje se obavljala trijaža brojnih primljenih pacijenata. U tom trenutku se iz nje začuo nečiji ropac, pa su vrata brzo zatvorena i nije mi preostalo ništa drugo nego da čekam doktora. Kako se dugo niko nije pojavljivao, sišao sam u prizemlje da se sa telefonske govornice bar javim majci i koliko-toliko je umirim riječima da je „sve pod kontrolom“. Ali, kad sam se vratio, jedna medicinska sestra mi je rekla da je otac hitno prebačen na hirurgiju, a kad sam, kroz brojne hodnike nekadašnje VMA, najzad tamo došao samo mi je rečeno da je otac već u operacionoj sali!

...

U tim trenucima krajnje neizvjesnosti, kad ne znate kako biste doprinijeli pozitivnom ishodu, dugo čekanje se pretvaralo u neprekidno „povratno“ hodanje ogromnim, u već poodmakloj popodnevnoj smjeni sve praznijim hodnikom. Sjećanje na iskreno priznanje nekoliko vršnjaka kako su uoči pismenog zadatka iz matematike i oni znali tražiti „spas“ u brojanju i preskakanju širokih pukotina u asfaltu dugog trotoara na putu do gimnazije, rađalo je u meni misao da li bih se možda mogao „zaokupiti“ numerologijom broja pređenih koraka i ponavljanja šara u mozaičnom podu hodnika? Ipak, neosjetno sam se okrenuo pitanju kojem sam se – na kraju svakog razmišljanja o onome što me je zaokupljalo već nekoliko godina – stalno vraćao.

Naime, i u najopštijim fizikalnim rasuđivanjima se, u suštini, bavimo utvrđivanjem raznih *podudaranja* (formalno izraženih jednačinama) između izvjesnih objekata u nekom prostoru, a to je povezano sa njihovim *upoređivanjem*. U takve objekte spadaju i vektori, pa neka mi neko ko je dovdje stigao samo kaže da nije čuo npr. za vektor brzine! Međutim, upoređivanje tih objekata, pa dakle i vektora uočenih u konačno udaljenim tačkama prostora može se ostvariti tek poslije njihovog *prenošenja* (*pomeranja, dovođenja, propagacije* ... ) u istu tačku prostora. To prenošenje lako možemo zamisliti u našem opažajnom prostoru (mada bi nekom možda bili od koristi i neki „pomoćnici“, poput nezaboravnog *habena* i *grabena* u Nušićevoj *Autobiografiji*?), ali kako to zamisliti u nekom *zakriviljenom* prostoru kakav je na primjer površina sfere (a ne jednom smo čuli da je i naš prostor ipak *zakriviljen*)? Ako se nekom sve ovo čini odveć apstraktnim, neću se braniti navođenjem brojnih velikih imena koja su se tim bavila, nego ću samo navesti kako se i u jednoj knjizi koja se bavila „*primjenjenim računom*“ (*Cours de Calcul ... appliqué*) i čiji se autori (jedan je čak vojno lice – *Lieutenant-Colonel*!) na jednom mjestu razmišlja i o tome kako bi nešto izgledalo „*beskrajno ravnim bićima koja bi živjela na sferi*“ („*êtres 'infiniment plats' qui vivraient sur cette sphère*“)! A u jednoj drugoj, ne manje „*primjenenoj*“ knjizi – baš onoj u kojoj se „seciralo“ pisanje Kirhofovog imena! – autori su, uz ovdje priloženi crtež (!), prozborili o „*posmatraču koji prenosi strelicu duž krive linije*“ („*an observer carrying an arrow along a curve*“)!



Razumije se, sva bi ta razmišljanja uvijek trebalo da dobiju i neku eksperimentalnu potvrdu, ali zašto nekad ne pustiti i mašti na volju? Uostalom, nije li i znameniti fizičar Landau napisao da je opštu teoriju relativiteta „*Ajnštajn izgradio čisto deduktivnim putem, pa je tek kasnije potvrđena astronomskim posmatranjima*“ ? A onda sam se sjetio i davno upamćene rečenice iz teksta u gimnazijском udžbeniku francuskog jezika u kom se govori o Demokritovom anticipiranju teorije atoma i na kraju se kaže: „*i on potraži ispravan odgovor u dubinama svoga duha*“ („*et il chercha la réponse correcte dans les profondeurs de son esprit*“) ...

U tom trenutku doktor je izašao iz operacione sale i saopštio mi da je operacija dobro prošla, da se radilo o perforaciji čira na želucu i da je otac imao sreću što su ga u posljednji čas prebacili na hirurgiju! Saznao sam i kako nije rijedak slučaj da se, zbog bliskosti nervnih

puteva, simptomi koje je on imao zamjene simptomima srčanog udara, pogotovo ako se radi o pacijentu za kojeg se zna da je već imao kardiološke tegobe.

Ne znam da li se tu radilo o uznapredovalom postoperativnom liječenju ili možda o nedostatku bolničkih kreveta, tek svega nekoliko dana poslije operacije, kad sam prijepodne svratio da vidim da li ocu što treba, rečeno mi je da je on spreman za otpust (!) i da dalje dolazi na previjanje. A kako nije bilo raspoloživih kolica (!), огромnim liftom su ga, u bolničkom krevetu, spustili u prizemlje, a potom odgurali do jednog ulaza koji je imao pristupnu rampu i onda niz nju spustili do samog automobila tako da ga mogu „preuzeti“. Ipak, očev oporavak je bio veoma brz i uspio je da pregleda svoja u „nulti primjerak“ knjige uobličena predavanja, što ga je izgleda najviše držalo „u dobru čojstvu“. Posebna je priča traženje izdavača za tu knjigu, makar da je jedan – nikad na ovim prostorima u pitanje dovedeni autoritet (uz to i neslavjanskog prezimena!) – u svojoj recenziji napisao da „*priručnik predstavlja idealnu dopunu svim postojećim udžbenicima*“ iz te oblasti u svijetu, a ja sam posebno bio ponosan na njegove riječi da je dobio „*rukopis u obliku spremnom za štampu*“. Prvi primjerak odštampane knjige otac je odnio doktorki M. prilikom jedne od posljednjih kontrola; dirljiva posveta nedvosmisleno je govorila o njenoj nespornoj zasluzi što je on taj svoj posao uspješno okončao.

...

Pratio sam obavještenja Medicinskog fakulteta i nekoliko mjeseci kasnije nijesam propustio da odem na odbranu doktorske disertacije doktorke M. Bila je primjetno iznenađena kad me je vidjela, ali čini mi se i iskreno obradovana kad sam kazao kako je to bilo najmanje što sam mogao učiniti, ispunjavajući tako očevu neostvarenu želju i čestitajući joj na brilljantnoj odbrani teze u kojoj je pokazala kako se pravilnim odabirom iz godinama brižljivo prikupljenih podataka mogu izvući vjerodostojni zaključci.

\*  
\* \* \*

A u tim i takvim vremenima najzad sam se sjetio i onog rada s početka ove priče i uputio pismo uredniku časopisa profesoru H., s napomenom da im je rad bio poslat prije više od dvije godine i da nikakav odgovor nije do današnjeg dana stigao. Negativan odgovor je bio brz, ali bez ikakvog obrazloženja zašto je rad bio neprihvatljiv za njihov časopis!

Prva misao – a priznajem da me je pomalo bilo i stid od nje – bila je da je dobro što inženjer V. više nije u našoj instituciji, jer s takvim „glasom“ trebalo bi mu „izaći“ na oči! Naime, taj izvanredni stručnjak – koji je u tadašnjim vremenima imao samo jednu manu, a to je da mu prezime ne završava ni sa „vić“ ni sa „ić“ – potražio je u međuvremenu sreću u jednoj vrhunskoj izraelskoj tehnološkoj firmi, gdje ga nijesu pitali za prezime, već ih je samo zanimalo da im objasni što je radio za vrijeme onih deset godina koje su nam svima, pa i njemu, „pojeli skakavci“.

Razumije se, sa tim „aberom“ otišao sam i do profesora M., koji nije djelovao nimalo iznenadeno, a po izrazu njegovog lica činilo mi se kao da onom njegovom pomalo zagonetnom pristanku da se rad uputi baš profesoru H. sad tek sljeduje i odgonetljaj!

I zaista, profesor M. ispričao mi je tada kako je, za vrijeme jednog kongresa, u hotelskom restoranu sjedio sa profesorom H. i kad je on u razgovoru, pomalo s podsmjehom, pomenuo svog na tom kongresu takođe prisutnog kolegu profesora R. koji se eto više ne bavi fundamentalnim stvarima već više uređivanjem jednog popularnog tehničkog časopisa, profesor M. mu je ispričao i naše iskustvo sa „user project“-om upravo u tom časopisu! Još je profesor M. napomenuo i kako to samo pokazuje koliko je važno davati čitaocima iscrpna uputstva, ali – pomalo ironično je dodao – možda ne baš onako „precizna“ kao u uputstvu o uskladištenju mina u Kraljevskoj mornarici V. Britanije koje doslovce glasi ovako: „*Mine moraju biti tako uskladištene da im gornja strana bude okrenuta na dole, a donja na gore. Kako u tom pogledu ne bi bilo nikakve zabune na gornjoj strani mora biti napisano 'donja strana', a na donjoj strani 'gornja strana'.*“ !

Vjerovatno to osjećajući „napadom“ na cijeli anglosaksonski svijet, profesor H. se samo kiselkasto osmjehvao na sve te komentare. U tom trenutku mu je iz bara hotelskog restorana mahnuo rukom očito neki stari znanac, pa je on ustao i, pozvavši i profesora M., prišao društvu za šankom, koje je zpravo bilo njegovo staro društvo još iz mlađih dana. Razumljivo je da su mu oni, u vrlo živahnom razgovoru koji je odmah uslijedio, ubrzo uputili i pitanje: „A čime se ti sad baviš?“. Na to je profesor H. zamolio barmena za neku veliku nožekanju, pljoštimice je sjećivom prislonio na pult, pritisnuo vrh noža jednom rukom, a onda naglo udario drugom rukom po slobodnoj dršci noža, izazvavši tako njene poprilične oscilacije (želeći time da im dočara kako se zapravo bavi vibracijama mašinskih konstrukcija). Međutim, nekadašnji njegovi pajtaši nijesu bili previše impresionirani „eksperimentom“, jer je uslijedio i ovakav komentar: „Dobro, dobro! To i mi znamo! A čime se ti još baviš?“. Profesor H. se zajapurio u licu, naglo im svima odmahnuo rukom i, pravdajući se svojim kongresnim obavezama, vratio se s kolegom iz Beograda za njihov sto u restoranu i nekako pokisao nastavio učene razgovore ...

U nedostatku pravog uredničkog odgovora, meni je tada samo preostalo da umisljam kako je naš rad izazvao odviše negativnih „reminiscencija“ i da bi njegovo eventualno objavljivanje zahtjevalo i nekakva dodatna urednička „pojašnjenja“? Bilo kako bilo, rad sam u istom obliku nešto kasnije uputio jednom drugom časopisu, brzo sam dobio odgovor da je prihvaćen za objavljivanje, potom je i objavljen i „uredno arhiviran“, tj. učinjen dostupnim na internetu.

\*  
\*      \*

Ako ste zaista dospjeli dovde, Vi ste se sigurno već puno puta zapitali: „*Pa ima li nešto što taj čovjek ne može, osim da rađa djecu i – zbog prosječne visine – da igra košarku?*“.

Ima, ima! Ali, da krenem redom. Prvo, ako Vam priznam da sam rođen u znaku blizanaca, eto objašnjenja zašto mi odista nije bio potreban i „*onaj drugi*“ s galerije Mapet šoa, već sam i ja bio dovoljan da Vam ovoliko „naguđujem“. Drugo, dobro pamtim riječi umnog Duška Radovića: „*Nemojte se mnogo busati u prsa kako bi bilo samo da se Vi nešto pitate! Provjerili smo kako je tamo gdje se Vi pitate pa nije mnogo bolje!*“, a tamo „*gdje sam se ja pitao*“ učinio sam takve previde da ih ni dan danas ne umijem objasniti; jedino je dobro to što sam ih bar sam razotkrio (neke i poslije više godina!), ali nije dobro i to što me (ponekad kao noćna mora!) još uvijek „pohode“. Treće, početkom prošloga stoljeća prosječna visina Crnogoraca bila je 178 cm i stoga su tada bili drugi najviši narod na svijetu, odmah poslije Tuarega, odnosno – kako se to u Crnoj Gori radije kaže – „odmah do njih“; toliko o „prosječnosti“!

A sad da odgovorim na gornje pitanje. Sjećate se onog mog hodanja po mozaičnom podu stare VMA? E pa još ne mogu da dokučim („*u dubinama svoga duha*“) kako bi ona dvodimenziona bića nešto „prenosila“ u svom zakriviljenom prostoru (dakle ne nužno samo na sferi!) a da se i sama ne zakrive. A ako to razumijemo, onda ćemo možda i za naš opažajni prostor – za koji mi svi „znamo“ da je euklidski, ali smo, kako već rekoh, ne jednom čuli da je i taj naš prostor ipak „zakriviljen“ – bolje razumjeti što se dešava pri ma kakvom transportu pa, zašto ne, i teleportaciji? Jer, ako se kosmos širi, onda se i mi, kao njegov dio, širimo i pri tom deformišemo? Ali to bi već bila jedna nova (naučnofantastična?) STEM priča ...