

priredila: SONJA GORJANC



Stogodišnjica rođenja

Vilka Ničea

(1902. - 1987.)

Za ovaj su broj KoG-a naše mlade kolegice **Marija Šimić** i **Emma Jurkin**, koje predaju geometriju na tehničkim fakultetima, za našu rubriku "Vijesti, izvješća, najave" poslale kratko izvješće o zimskom sastanku našega društva, u kojem piše:

"... Prvi dio sastanka posvećen je stogodišnjici rođenja Vilka Ničea. Spomenuli smo ga se kao velikog znanstvenika i još većeg čovjeka, o čemu su nam svjedočile ... Svoje uspomene i razmišljanja o njemu podijelili su s ostalima ..."

Zašto ovaj citat smatram toliko važnim da ga u priređivanju teksta povodom stogodišnjice rođenja Vilka Ničea, našeg učitelja, dopuštam sebi staviti na prvo mjesto. Zato što se u tom izvratku iz zapisnika vidi da su i naše mlade kolegice imale kada je o Vilku Ničeu riječ nešto čega su se mogle sjetiti te da su sudionici sastanka nešto međusobno podijelili. Prepoznala sam to kao ponovni živi dodir s utjecajem Vilka Ničea na našu sredinu.

Da se prije stotinu godina u našoj sredini nije rodio Vilko Niče sigurno je da ne bi postojao ovaj broj časopisa "KoG". Naš je časopis samo jedan od projekata inspiriranih njegovim djelom. Njega je pokrenulo i na njemu radi više generacija onih koji su u svom znanstvenom radu koristili njegovu metodologiju te istraživali dalje u nekoj od mnogih tema koje je u svojim radovima naznačio.

U prvom broju "KoG"-a, u tekstu *200 godina sustavnog grafičkog komuniciranja* **Branko Kućinić** piše:

"... Vilko Niče (1902.-1987.) svakako je bard hrvatske geometrije. Taj akademik, okorjeli sintetičar i pedagog, ostavio je iza sebe opus od 71 znanstvenog rada i 6 knjiga, čemu treba pridodati veći broj mentorstva, dakle 'njego-

vih' doktora i magistara znanosti. Golem je broj matematičara i inženjera kojima je Niče u živom sjećanju.

Osim što je gostovao na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu (Nacrtna geometrija II i III, Sintetička geometrija, Poslijediplomski studij) i drugdje, radio je stalno najprije na Tehničkom fakultetu, zatim na AGG fakultetu te najzad na Arhitektonskom fakultetu. Kraj rata 1945. zatekao ga je na dužnosti dekana Tehničkog fakulteta, gdje je od razaranja spasio biblioteku AGG fakulteta te laboratorije Zavoda za mehaniku. Nakon rata bio je u zvanju degradiran te je iz početka, po drugi put gradio sveučilišnu karijeru. Za razliku od drugih profesora slične sudbine, valjda greškom nije rehabilitiran.

Niče je bio prototip pravog gospodina i veliki čovjek. Njega bi čak i Diogen pronašao. Gotovo uvijek s leptir-kravatom i u lovačkom hubertusu, okupljao je velik broj prijatelja, među kojima su se isticali matematičar Blanuša, arhitekti Deuzler i Vrkljan te geodet Macarol. Područje njegova znanstvenog djelovanja neobično je široko - od istraživanja krivulja i općih i pravičastih ploha, preko specifičnih izvođenja: cisoidalnog, nožišnog, preko sustavno izvedenih kvadratnih transformacija, pa do krune njegova djelovanja: četiri kompleksa vezana uz pramenove polar-nih prostora kvadrata. Jedan od ta četiri kompleksa ušao je u svjetsku literaturu kao Ničeov kompleks.

Mnogo je matematičara koji su surađivali s Ničeom ili nastavili njegovo djelo. Spomenimo svjetske: Decuyper (Francuska), Bothema (Nizozemska), Hohenberg (Austrija), Wunderlich (Austrija), Brauner (Austrija), Mateski (Makedonija), Vujaković (Bosna i Hercegovina), ...

Valja spomenuti i domaće (tzv. Ničeovu školu): Palman, Dočkal, Ščurić, Kučinić, Horvatić, Sliepčević, Gorjanc, Saler ...”

Predsjednica našega društva **Ana Sliepčević**, na ovogodišnjem skupu geometričara “Geometrie-Tagung” u Vorrâu, povodom stogodišnjice rođenja evocirala je u svom izlaganju *So hat Vilko Niče nachgedacht* uspomene na Vilka Ničea. I sama je bila iznenađena koliko je topline i interesa njezino izlaganje pobudilo. Na tom se skupu svojim sjećanjima na Vilka Ničea nadovezao i Hellmut Stachel.

Svi koji su imali priliku slušati profesora Ničea kao predavača govore o izuzetnom geometrijskom doživljaju. Njega opisuje Ana Sliepčević u tekstu *U spomen Vilku Ničeu*, “Matematika i škola”, 15/2002, gdje između ostalog kaže:

“... Imaginarni su mu elementi bili jednako bliski kao i realni, prostorni odnosi među najsloženijim geometrijskim tvorevinama zorni i dohvatljivi, a znao je o svemu tako predavati, da su vam se ispred očiju jednostavno redali kompleksi, kongruencije, plohe, Osjećali ste se kao da ste u jednoj višoj dimenziji. Pomoću realnih i imaginarnih, beskonačno dalekih točaka i pravaca uspio je doći do nevjerojatnih zaključaka i učiniti ‘vidljivim’ i ono što inače nije moguće vidjeti. Znao je tako dobro zamišljati u prostoru, a zatim o tome što je zamislio, tako dobro glasno razmišljati i raspravljati, da je pažljivom slušatelju uspijevalo stvoriti realnu predodžbu onoga što je bilo predmetom razgovora. ...”

Na godišnjicu smrti Vilka Ničea izdala je tadašnja JAZU *Spomenicu* preminulom članu. Ovdje prenosimo gotovo u cijelosti kratku biografiju što ju je za in memoriam preminulom kolegi nadahnuto napisao sada pokojni akademik **Stanko Bilinski**.

“... Vilko Niče rođen je 1902. godine u Podravini u Grubišnom Polju. Škole je polazio u rodnom mjestu, a zatim u Karlovcu, Zagrebu i Bjelovaru, gdje je i maturirao. Na Filozofskom fakultetu u Zagrebu studirao je matematiku, a tu je i diplomirao. Tu je još kao student prve godine studija 1923. godine bio demonstrator na katedri geometrije kod prof. Jurja Majcena, koji je bio znanstveni radnik na području geometrije i nacrtno geometrije, istaknut i poznat i u svjetskim razmjerima, a s kojim je bio u uskoj i znanstvenoj i prijateljskoj vezi. Ova njihova iako nažalost kratka suradnja, koja je potrajala jedva neka 3 semestra, bila je presudna za cijeli daljnji razvoj Vilka Ničea kao znanstvenog radnika. Po završetku studija matematike Vilko Niče je bio izabran za asistenta na Katedri nacrtno geometrije na tadašnjem jedinom Tehničkom fakultetu u Zagrebu. Nažalost, nakon što je Majcen - tada još vrlo mladi profesor - nenadano preminuo, Vilko Niče se dalje

razvijao zapravo kao samouk bez pravog kontakta s ostalim znanstvenim svijetom, jer u Zagrebu je tada bilo malo znanstvenih knjiga iz područja geometrije, a o periodičnim znanstvenim publikacijama iz područja matematičkih nauka da se i ne govori. Poticaji za znanstveni rad u području geometrije jedva da su do Vilka Ničea i mogli doći. O nekim specijalizacijama, inozemnim stipendijama i studijskim boravcima u svjetskim znanstvenim centrima, što je danas gotovo samo po sebi evidentno i vrlo uobičajeno, tada nije moglo biti ni govora. Zato njegov znanstveni rad, silom prilika, možda izgleda malo nesuvremen, ali zato nosi obilježja znatne originalnosti i samostalnosti.

Vilko Niče je nastavio svoj rad na Katedri nacrtno geometrije, koja je nakon diobe Tehničkog fakulteta pripala Arhitektonskom fakultetu, ali je poslije rata pa sve do prije desetak godina, bio aktivan kao nastavnik i na Prirodoslovnomatematičkom, Građevinskom i Geodetskom fakultetu, a osim toga i na Umjetničkoj akademiji, pa i na Višoj pedagoškoj školi u Zagrebu. On je držao predavanja i na postdiplomskim studijima u Zagrebu i Beogradu. Pod njegovim vodstvom završilo je taj studij i dobilo zvanje magistra matematičkih nauka više desetaka kandidata iz Zagreba, Beograda, Skoplja, Ljubljane, Sarajeva, Maribora, Novog Sada, Niša, Rijeke i Splita, a desetak doktora matematičkih nauka, koji su bili njegovi doktorandi, danas su docenti i profesori na mnogim fakultetima u gotovo svim republičkim centrima i većim gradovima Jugoslavije. Iz tih činjenica se razabire da je rad Vilka Ničea na izgradnji mladih nastavnika i znanstvenih radnika na području nacrtno i sintetičke geometrije bio intenzivan i vrlo uspješan. On je vrlo dobro znao oko sebe okupiti mlade i sposobne ljude i na njih prenijeti svoju ljubav i oduševljenje za znanstveni rad, a njegov prijateljski i očinski odnos prema tim mladim ljudima bio je i više nego uzoran. Od milja zvali su ga međusobno ‘gazda’.

Znanstveni rad Vilka Ničea bio je usmjeren gotovo isključivo na područje sintetičke i posebno sintetičke projektivne geometrije, a u tom je području bio pravi majstor, sigurno svjetski kapacitet. Njegov nevjerojatno razvijen prostorni zor pronikao je u mnoge zanimljive odnose prostornih figura i tvorevina, i tamo otkrivao neke vrlo lijepe zakonitosti i teoreme. Taj se njegov rad kretao ponajviše u području teorije konfiguracija i kompleksa, koji su vezani uz neke druge geometrijske tvorevine, no teško bi bilo i nabrojati makar i najvažnije rezultate do kojih je on tu došao.

Njegovi radovi čine izvanrednu cjelinu, koja se odlikuje jedinstvenošću metode što je autor dosljedno primjenjuje u svim svojim radovima, a postignuti su bili na taj način i mnogi vrlo lijepi i neslućeni rezultati. Prenoseći svoje oduševljenje za znanstveni rad na svoje mnogobrojne suradnike, profesor Niče nije nikada štedio u davanju pobuda na osnovi vlastitih originalnih ideja. Njegovi znanstveni

radovi, svaki za sebe vrijedan, toliko su međusobno povezani da čitalac tih radova stječe dojam kako se tu radi o dijelovima jedne dobro zamišljene originalne monografije, koja osim svega daje i mogućnost za još dalje i dublje ulaženje u bit tih problema, pa tako otvara vidike na još mnoge neslućene mogućnosti.

U vezi s nastavnim radom Vilka Ničea treba još spomenuti da je on i autor triju odličnih udžbenika za visoke škole iz područja sintetičke i nacrtna geometrije. Svi su ti udžbenici pisani lijepim i lakim stilom, pa je za njima potražnja još i danas velika.

Vilko Niče je za svoj znanstveni i nastavni rad primio i mnoga priznanja. Godine 1960. izabran je za dopisnog člana JAZU, a 1973. godine za redovnog člana. Od 1978. do 1984. godine, dakle kroz 3 izborna perioda, bio je tajnik razreda za matematičke, fizičke i tehničke znanosti, i za sve to vrijeme nije se u tom razredu pojavio nikakav nesporazum, jer je svojim mirnim i taktičnim načinom svaki eventualni mogući nesporazum već unaprijed znao isključiti.

Za svoj rad Vilko Niče je primio i mnoga priznanja. Tako posebno:

1965. Orden rada sa crvenom zastavom,

1966. Nagrada 'Ruđer Bošković',

1969. Nagradu grada Zagreba,

1972. Nagradu za životno djelo.

Na to 'životno djelo' - kao što se kasnije pokazalo - još ni tada nije bilo završeno, iako mu je tada bilo prošlo već 70 godina.

Još godine 1956. Vilko Niče je primio ponudu za redovnu profesuru iz nacrtna geometrije na Tehničkoj visokoj školi u Hannoveru, no nije ju prihvatio. Ta njegova patriotska gesta došla je do izražaja i u publiciranju znanstvenih radova. Od svih njegovih znanstvenih radova, od kojih je zadnji - tj. 72. po redu - bio publiciran 1982. godine - dakle kada je već navršio 80 godina života - bilo je 29 radova publicirano u 'Radu' JAZU, a 25 u Glasniku matematičkom, dok su preostali radovi objavljeni u drugim zagrebačkim, odnosno drugim jugoslavenskim znanstvenim časopisima. Ipak su novi rezultati, koji su u tim radovima sadržani - ponajviše preko svjetskih referativnih žurnala - bili uskoro poznati i u svijetu stranih geometričara. Tako su na njegove ideje i postignute rezultate svoja istraživanja i radove nadovezali i mnogi strani geometričari, među ostalima Hohenberg i Tschupik iz Graza, Wunderlich i Brauner iz Beča, Decuyper iz Lillea i Giering iz Münchena.

Odlazak Vilka Ničea iz naše sredine bio je za tu sredinu vrlo bolan i veliki gubitak, koji ćemo još dugo i teško osjećati, a njega se uvijek s poštovanjem i ljubavi rado sjećati. ..."

Također u *Spomenici Vilku Ničeu* nalazimo i *Sjećanje na akademika prof. Vilka Ničea* koje je napisala **Vlasta**

Šćurić, jedna od njegovih najbližih suradnica i prva predsjednica našega društva. Ovdje ga u cijelosti prenosimo.

"Prošlo je već 13 mjeseci od smrti našeg profesora i prijatelja, akademika Vilka Ničea. Zapao me je častan ali i vrlo odgovoran zadatak da pomognem evociranju sjećanja sviju nas na njegov život, znanstveni i nastavni rad, a posebno na njega kao čovjeka.

Oprostite mi što ću u tome pokatkad biti subjektivna. Za to postoje mnogi razlozi, a osnovni je taj što je profesor Niče neposredno utjecao na tok čitavog mog života: od diplomskog rada pod njegovim vodstvom, poziva na rad na fakultetu, uvođenja u znanstveni rad, mentorstva magistarskog rada i doktorske disertacije do daljnjeg poticanja na znanstveni rad. To šturo nabranje krije u sebi mnogo, mnogo više. U prvom redu beskrajnu zahvalnost i poštovanje prema dr. Vilku Ničeu kao čovjeku i učitelju.

Bilo bi prelijepo kad bi svatko imao sreće da ima svog voditelja u svim bitnim momentima života, posebno znanstvenog rada.

Vilko Niče nije bio te sreće. Bio je u trećem semestru studija kad je umro njegov profesor akademik Juraj Majcen. Ali i to kratko vrijeme od nepuna tri semestra bilo je dovoljno da usmjeri interes budućeg znanstvenika prema geometriji, a posebno projektnoj geometriji obrađenoj sintetičkom metodom.

Mnogo godina kasnije prihvatio se Vilko Niče zadatak da dade 'prikaz života, rada i naučnog razvoja istaknutog naučnog i kulturnog radnika' Jurja Majcena, pa je u 'Radu' JAZU tiskan 1961. godine i rad *Juraj Majcen*. Dirljivo je čitati s kolikim poštovanjem piše Vilko Niče o Jurju Majcenu. Dozvolite mi da citiram nekoliko karakterističnih odlomaka iz tog rada. Iz njih je vidljiv i stav akademika Ničea prema svom profesoru akademiku Jurju Majcenu kao čovjeku i znanstvenom radniku, ali i razmišljanja Vilka Ničea o geometriji, posebno sintetičkoj geometriji.

'Kao posljednji demonstrator Jurja Majcena, a zvao me je asistentom, što, naravno, nisam bio, bio sam u prisnom dodiru s njim do posljednjeg dana. Asistenta u to doba nije imao.

U četrdeset devetoj godini prekinuta je nit života čovjeka u naponu snage, kojemu su neobična nadarenost izvanredna energija i marljivost omogućili da se duboko zadubi u ogromno carstvo apstraktnih geometrijskih istina. Pomoću svog znanja, svoje upravo zapanjujuće moći prostornog predočivanja i savršeno izgrađene matematičke logike, postavio je on običnom ljudskom umu na dohvat cio niz apstraktnih, ali prirodnih matematičkih istina.

Upravo se Majcenu može zahvaliti da je gajenje geometrije u Zagrebu postala tradicija. Broj njegovih učenika, a kasnije zapaženih geometričara, govori o ispravnosti postojanja zagrebačke geometrijske škole.'

U nastavku govori Niče o Jurju Majcenu kao nastavniku, ali je za nas mnogo interesantnije sagledati u tome Ničeov stav i razmišljanje o geometriji.

’U svojim predavanjima, kako sveučilišnim tako i popularnim, uvodio je Majcen svoje slušače u cio jedan svijet, u svijet za njih novih geometrijskih tvorevina i njihovih međusobnih odnosa, koje su oni prihvaćali i razumijevali u prvom redu pomoću psihološke sposobnosti prostornog predočivanja. Svaki geometričar mora priznati da je upravo sposobnost prostornog gledanja prva temeljna osobina onoga koji želi postati i biti dobar geometričar.’

U daljnjem tekstu: ’Vrijednost originalnih rezultata, dobivenih na novom području na svoj način, ne može se i ne treba uvijek mjeriti samo nekim matematičkim mjerilom. Vrijednost tim rezultatima daje osobit čar i užitek kod uspješnog njihova postizavanja kad se prodire pomoću precizne matematičke logike i prirodne moći prostornog gledanja u divan sklad začaranog geometrijskog svijeta. Matematička logika i moć prostornog gledanja omogućuju ljudskom umu da se nekim, moglo bi se reći, gotovo psihološko-kinematičkim putem kreće u ogromnom bogatstvu geometrijskog svijeta i njegovih tvorevina i da na tom putu otkriva sve novije i sve ljepše takve tvorevine i sve dalji i dublji sklad u njihovoj međusobnoj povezanosti.’

Nakon konkretnog prikaza jednog rada Jurja Majcena razmišlja Vilko Niče dalje: ’Vidimo dakle, da se u svakom, nazovimo to, *prodoru* u neki novi dio geometrijskog svijeta pojavljuje cio niz novih širokih vidika, na kojih tajanstvene putove ljudski um vodi katkad upravo nerazumljiva težnja. Juraj Majcen je majstorski izvodio takve *prodore*, ostavivši kasnijim generacijama otvoren put prema tim širim vidicima iza kojih se krije sve to veće bogatstvo matematičkih istina, što se dalje njihovim putem krećemo. Upravo Majcenov rad *O posebnoj vrsti kubičnog kompleksa* izvršio je ovakvu markantnu pionirsku ulogu.’

Vilko Niče nije imao životnog voditelja u znanstvenom i nastavnom radu. Time mu se ukazala veća mogućnost vlastitog izbora životnog puta. Veliki autoritet Jurja Majcena pomogao mu je ipak da se u nastavnom i znanstvenom radu bavi onim za što je imao najviše afiniteta i ljubavi: u nastavi nacrtom geometrijom, a u znanstvenom radu uglavnom projektivnom geometrijom obrađenom sintetičkom metodom. I to je činio s tolikim žarom, otkrivao je sebi, ali i svima koji smo bili uz njega, odnosno čitali njegove radove, tolike ljepote u samom radu i rezultatima koje je postizao, da je bilo gotovo nemoguće ne pokušati početi njegovim stopama. Sretni smo i ponosni što je vlastitim zalaganjem i prirodnim sposobnostima postao najveći stručnjak svog vremena iz područja sintetičke projektivne geometrije i zahvalni smo mu što je dokazao, zajedno sa svojim brojnim učenicima, da se tom matematičkom disciplinom mogu još uvijek elegantno i relativno jednostavno

istražiti mnogi, drugim metodama jedva rješivi geometrijski odnosi.

Prva tri znanstvena rada Vilka Ničea tiskana su 1928.–29. godine. Nakon toga slijedi pauza od jedanaest godina, da bi od 1940. do 1982. god. bilo objavljeno još 68 radova.

Praktički je nemoguće u nekoliko minuta sačiniti dublju analizu svih tih radova. Zajednička im je osobina sintetička metoda istraživanja, koja omogućava čitaocu da ‘vidi’ problem, a isto tako i zorno prati njegovo rješavanje. Osim toga, mnogi radovi završavaju s primjedbom o još neriješenim problemima vezanim uz problematiku koja se obrađuje u dotičnom radu. Na taj je način Vilko Niče ne-sebično omogućavao svima da neposredno nastave njegov rad, što je nama, njegovim učenicima, bilo posebno dragocjeno i plodonosno.

Među prvim su radovima razmatrane pravčaste plohe 3. i 4. stupnja s jednim ili dva para izotropnih izvodnica, kojih su sjecišta ‘izolirane kružne točke’ tih ploha. Pokazano je da se kod njihove konstruktivne obrade pomoću kružnih točaka veoma pojednostavljuju grafički postupci. U mnogim se radovima istražuju pramenovi polarnih prostora kvadratika, te tim pramenovima određeni kompleksi zraka. Vilko Niče je ustanovio da su svakim pramenom kvadratika određena četiri takva kompleksa. Jedan od njih, i to Reyeev tetraedarski kompleks, bio je od ranije poznat i istražen, no Niče je ukazao na još mnoga njegova nepoznata svojstva. Uočio je, nadalje, da je uz pramen kvadratika vezan i kompleks koji je na drugi način definirao i istraživao Juraj Majcen. U čast svom profesoru nazvao je taj kompleks Majcenovim i odredio još niz njegovih svojstava, odnosno svojstava što ih čine razne tvorevine definirane zrakama tog kompleksa. Definirao je i kompleks normala incidentnih ploha pramena kvadratika, te odredio njegova svojstva. Kao najinteresantniji pokazao se ‘kompleks najkraćih dirnih putova’ među plohama pramena kvadratika. Uz niz svojstava tog kompleksa koje je odredio Vilko Niče, daljnja su istraživanja pokazala neočekivano bogatstvo osobina što ih određuju razne tvorevine određene zrakama tog kompleksa. Sretna sam što sam ta istraživanja nastavila ja, jer mi je to omogućilo da taj nadasve interesantan i u znatnijem broju radova istraživani kompleks nazovem, uz privolu prof. Ničea, ‘Ničeovim kompleksom’, koji je pod tim nazivom ušao u matematičku literaturu.

Najjednostavnija i najinteresantnija pravčasta ploha stupnja većeg od dva jest Plückerov konoid. U nekoliko radova pronašao je Niče niz njegovih svojstava, koja su u referalnim časopisima bila posebno istaknuta.

Istražen je nadalje pramen koaksijalnih linearnih ništičnih prostora, te pronađeni novi jednoparametarski sistemi kvadratnih i kubičnih ništičnih prostora, kao i njihovi nožišni kompleksi. U više radova obrađene su krivulje i plohe dobivene poopćenom kvadratnom inverzijom i cisoidalnim postupkom. Tu se prvenstveno istražuju plohe koje pro-

laze apsolutom, a napose one koje duž te apsolute dira izotropni stožac. - U nekoliko radova istražen je skup svih valjaka jedne kružnice u prostoru. Kod toga je istraživana npr. kongruencija fokalnih osi hiperoskulacionih valjaka odnosno kompleks osiju oskulacionih valjaka i sl. - Istraživani su i svežnjevi kvadraka, pa i kompleks zraka određen pramenovima kvadraka unutar svežnja.

I iz tog kratkog i nepotpunog prikaza tema koje je obrađivao dr. Vilko Niče vidljivo je koliko je bilo široko područje kojim se znanstveno bavio. Znao je za još mnogo problema koji tek traže rješenja. Nije ih zadržao za sebe, već ih je stavio kao ideje na papir. Upoznao nas je s time riječima: 'Djeco, ako će nekome ustrebatu,...

Vilko Niče je u svom radu bio izuzetno sistematičan i marljiv. Radio je svakodnevno i prije i poslije podne, često i nedjeljom.

Iako je u stručnim krugovima najviše poznat kao geometričar-znanstveni radnik, mnogo je više onih koji se sjećaju profesora Ničea kao nastavnika i s ponosom još danas ističu da su bili njegovi studenti.

I u predavanjima za studente osjećao se da prof. Niče radi posao koji voli. Bio je poznat kao izvrstan crtač, a sa svojim nenadmašnim prostornim zornom uspio je i komplicirane probleme tako zorno približiti studentima da su oni od pasivnih slušača postali aktivni sudionici nastavnog procesa. Mnogi inženjeri zahvaljuju upravo profesoru Ničeu što je u njih uspio razviti moć prostornog predočivanja, bez koje ne bi uspješno mogli obavljati svoju svakodnevnu praksu.

Uz brojna predavanja na Tehničkom fakultetu, gdje je u poslijeratnom razdoblju bilo upisano i preko tisuću studenata, predavao je prof. Niče i na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu i Akademiji likovnih umjetnosti u Zagrebu. Za današnje pojmove praktički je neshvatljivo kako je uza sav nabrojani posao imao vremena i snage održati i preko tisuću ispita godišnje, i to s krajnjom strpljivošću. Nastojeći zadržati svoj čvrsti kriterij, nikada nije na ispitu povisio glas niti pokazao nervozu.

Kad je 1962. god. započela postdiplomska nastava za geometriju na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu, predavao je prof. Vilko Niče nekoliko godina i na tom studiju. Većina sadašnjih sveučilišnih nastavnika iz kolegija nacrtne geometrije u SRH tadašnji su njegovi studenti. Koju godinu kasnije osnovana je postdiplomska nastava za nacrtu geometriju pri Arhitektonskom fakultetu u Beogradu. Prof. Niče bio je ne samo predavač nego i sutvorac tog studija, a slušači su bili gotovo iz svih krajeva Jugoslavije. Možemo kazati da je veoma malen broj sveučilišnih nastavnika nacrtne geometrije u Jugoslaviji koji nisu magistrirali ili doktorirali kod akademika Ničea.

Pogledamo li kroz prozor prema Zrinjevcu, vidjet ćemo grb grada Zagreba sačinjen od cvijeća. Na njemu su naj-

poznatija otvorena gradska vrata koja simboliziraju i otvoreno srce njegovih stanovnika.

Svi oni koji su dolazili u sobu akademika prof. dr. Vilka Ničeu Kačićevoj 26 mogli su uočiti da su vrata njegove sobe uvijek bila otvorena. Tri sobe nas nacrtnaša su naime s unutrašnje strane povezane vratima, koja se nisu zatvarala. To nije bio samo simbolički znak, nego mnogo više. Ta otvorena vrata govorila su rječitije od ičega da smo uvijek dobrodošli. Mogli smo bez ikakvog straha doći k profesoru da s njim podijelimo radost, sreću, ali i probleme i žalost. Za svakoga od nas imao je razumijevanja i vremena. Volio je ljude, želio je s njima komunicirati, razgovarati, imati ih oko sebe. To se pogotovo odnosilo na nas, njegove učenike i suradnike. Često smo ga prekinuli u radu. Nikad nam nije prigovorio.

Šezdesetih godina, kad je većina nas upisala postdiplomsku nastavu iz područja geometrije, sastajali smo se u 11 sati u njegovoj sobi da popijemo kavu. Kava je bila formalni razlog sastanka. Svaki takav skup pretvorio se u mini-seminar iz geometrije. Razgovarali smo o svakodnevnim rezultatima naših istraživanja, traženja načina rješenja, izmjenjivali smo iskustva i sugestije. Teško bi se moglo naći bolju, plodonosniju, poticajnijiu, prijatniju atmosferu od one koja je tih godina vladala u sobi profesora Ničea. Uvjerana sam da je bila jedinstvena. Rad u takvim uvjetima morao je uroditi plodom.

Dr. Niče je, kao što je spomenuto, predavao i na postdiplomskom studiju za nacrtu geometriju u Beogradu. Polaznici tog studija češće su navraćali u Zagreb zbog konzultacija odnosno polaganja ispita. I njih je prof. Niče priglio kao i nas. Svi koji ga spominju govore u prvom redu o njegovom velikom srcu.

Svima nama koji smo ga bolje poznavali usadio je osim ljubavi za svakodnevni nastavnički rad, interes, stvaralački poticaj, samopouzdanje i ponovno ljubav za znanstveni rad, ali i ono najvrednije, spoznaju da je postojao čovjek u punom i pravom smislu te riječi. Bio je to akademik Vilko Niče."

Popis radova Vilka Ničea dajemo također prema *Spomenici*.

Znanstveni radovi

- [1] Konstrukcija pravilnog peterokuta i deseterokuta, ako im je zadana stranica. Nastavni vjesnik, 36(1928), 48-51.
- [2] Neki izvodi za konoide trećeg i četvrtog reda. Nastavni vjesnik, 37, (1929.), 1-23.
- [3] Harmonijski dvoomjer na krivuljama 3. reda roda nultog te njegova primjena na neke pravčaste plohe 4. reda. Sveučilišni godišnjak 1929/30-1932/33, 3-9.

- [4] Prilog zakrivljenosti prostorne krivulje. *Nastav. vjesnik*, 49, (1940), 30-33.
- [5] O polarnim trokutima kružnice i polarnim tetraedrima kugle, *Nastav. vjesnik*, 49, (1941), 346-351.
- [6] Geometrijsko mjesto dirališta pramena ravnina i pramena površina drugog reda. *RAD JAZU*, 271 (84), (1941), 65-68.
- [7] Površine 4. reda kao geometrijsko mjesto dirališta pramena ravnina i svežnja površina 2. reda. *RAD JAZU*, 271 (84), (1941), 69-76.
- [8] O čunjosječnicama na pravčastim plohama 3. i 4. reda. *Disertacija*. (1941).
- [9] Vanjska oznaka unikurzalne cirkularne krivulje 3. reda. *Nastav. vjesnik*, 50, (1942), 360-362.
- [10] O svežnju ploha 2. reda. *RAD JAZU*, 274 (85), (1942), 163-169.
- [11] Prilog konstruktivnoj obradi pravčastih ploha 3. reda. *RAD JAZU*, 274 (85), (1942), 286-298.
- [12] Konstrukcija četverostrukog fokusa cirkularnih krivulja 3. i nekih 4. reda roda nultoga. *Nastavni vjesnik* 51, (1943), 271-280.
- [13] Doprinos zajedničkim svojstvima ravninskih krivulja 3. i 4. reda roda nultoga. *RAD JAZU*, 278 (86), (1945), 55-61.
- [14] Krivulje i plohe 3. i 4. reda nastale pomoću kvadratne inverzije. *RAD JAZU*, 278 (86), (1945), 153-194.
- [15] O imaginarnim elementima u geometriji, *GLASNIK mat. fiz. i astr.* 1, (1946), 193-208.
- [16] Četverostruki fokus unikurzalnih cirkularnih krivulja 3. reda i neki osobiti pramenovi tih krivulja. *RAD JAZU*, 271, (1947), 3-12.
- [17] O cirkularnim krivuljama 4. reda roda nultog s nezizmerno dalekom dvostrukom točkom. *RAD JAZU*, 271, (1947), 23-31.
- [18] O hiperoskulacionim kružnim valjcima jedne kružnice. *GLASNIK mat. fiz. i astr.* 4, (1949), 1-10.
- [19] O Plückerovu i nekim drugim konoidima 3. i 4. reda. *RAD JAZU*, 276, (1949), 3-12.
- [20] O strofoidali i prostornoj krivulji 4. reda na kugli. *RAD JAZU*, 276, (1949), 27-36.
- [21] Jedan dokaz i nadopuna P. Appelova stavka o Plückerovu konoidu. *GLASNIK mat.fiz. i astr.* 4, (1949), 173-175.
- [22] Kratki pregled sintetičke geometrije. *VESNIK mat. fiz. NRS*, 24, (1950), 73-82.
- [23] Konstrukcija kubne čunjosječnice iz konjugirano imaginarnih točaka. *VESNIK mat. fiz. NRS* 4, (1950), 35-38.
- [24] O nožišnim plohama rotacionog paraboloida, *GLASNIK mat. fiz. i astr.* 5, (1950), 3-11.
- [25] Plohe izotropnih izvodnica u kongruencijama 3. 2. i 1. razreda. *GLASNIK mat. fiz. i astr.* 6, (1950), 97-105.
- [26] O nekim novim rezultatima i još otvorenim problemima na području sintetičke geometrije u okviru ploha 3. i 4. reda. Referat na kongresu matematičara, Bled (1950), 1-6.
- [27] Strofoidalne plohe 3. reda. *ZBORNIK mat. instituta SAN, Beograd*, 2, (1952), 97-112.
- [28] Les surfaces strophoidales du 3e ordre. *PUBLICATION de L'institute mathem. de l'Academie serbe*, IV. (1952), 113-120.
- [29] Prilog geometriji tetraedra. *GLASNIK mat. fiz. i astr.* 7, (1952), 228-243.
- [30] Bošković i geometrija, *Almanah Bošković* (1952), 32-60.
- [31] Über die isotropen Strahlpaare 2. Art. der Strahlkongruenzen 1. Ord. 3., 2. und 1. Klasse. *GLASNIK mat. fiz. i astr.* 7, (1952), 293-296.
- [32] Izolirane kružne točke na pravčastim plohama 3. i 4. reda. *RAD JAZU*, 292, (1953), 193-222.
- [33] Prilog načinima izvođenja ploha 3. reda. *RAD JAZU*, 292, (1953), 170-191.
- [34] O fokalnim osobinama bicirkularnih krivulja i nekih ciklida 4. reda. *RAD JAZU*, 296, (1953), 184-197.
- [35] O pregršti ploha 2. reda određenoj sa šest točaka u prostoru. *RAD JAZU*, 302, (1955), 4-13.
- [36] O geometrijskom mjestu četverostrukih fokusa jednog snopa ravninskih cirkularnih presjeka nekih ploha 3. i 4. reda. *RAD JAZU*, 292, (1953), 56-66.
- [37] Cisoidalne plohe ravnine i kugle, njihove pratilice i neke njihove generalizacije. *RAD JAZU*. 302, (1955), 26-46.

- [38] Die Brennpunktsfläche der Kegelschnitte des Plückerschen Konoids. GLASNIK mat. fiz. i astr.9, (1954), 251-257.
- [39] Kompleks osi oskulacionih kružnih valjaka jedne kružnice i neke njegove plohe i kongruencije. RAD JAZU, 314, (1957), 92-109.
- [40] Die Brennachsenkongruenz der Zylinder eines Kreises. GLASNIK mat. fiz. i astr. 11, (1956), 37-44.
- [41] La science mathématique en Croatie, Bulletin scientifique. 2(3), (1955), 68-72.
- [42] Parametrische Sextupel Reyescher tetraedraler Strahlkomplexe eines und zweiter Haupttetraeder. GLASNIK mat. fiz. i astr. 13, (1958), 107-120.
- [43] Reyevi tetraedralni kompleksi jednog, dvaju, triju i četiriju glavnih tetraedara. RAD JAZU, 314, (1959), 228-262.
- [44] Modell der 27 Geraden einer Fläche 3. Ordnung. GLASNIK mat. fiz. i astr. 15, (1960), 107-111.
- [45] Ein Beitrag zum F2-Bündel mit Polartetraeder. GLASNIK mat. fiz. i astr. 15, (1960), 179-188.
- [46] Beiträge zum Büschel der Reyeschen tetraedralen Strahlkomplexe. RAD JAZU, 325, (1961), 26-48.
- [47] Ergänzende Beiträge zum Majcenschen kubischen Strahlkomplex. RAD JAZU, 325, (1962), 106-125.
- [48] Juraj Majcen, RAD JAZU, 325, (1962), 48-125.
- [49] Novi prilozi Reyeovim tetraedralnim kompleksima, BULLETIN mat. fiz. SRS 14, (1962), 125-130.
- [50] Über neue Eigenschaften der Büschel und der Bündel polarer Räume. GLASNIK mat. fiz. i astr. 17, (1962), 189-204.
- [51] Kompleks osi valjak zraka tetraedralnih kompleksa u jednom pramenu takvih kompleksa. BULLETIN mat. fiz. SRS, 14 (1962), 123-124.
- [52] Normalenkomplex der Flächen eines Flächenbüschels 2. Grades. GLASNIK mat. fiz i astr. 18, (1963), 255- 268.
- [53] Über die Fusspunkte der Strahlen des achsenkomplexes eines Polarraumes. GLASNIK mat. fiz. i astr. 18, (1963), 269-278.
- [54] Die Achsenkomplexe der in einem Büschel sich befindenden Polarräume. GLASNIK mat. fiz. i astr. 19, (1964), 243-255.
- [55] Über die kürzesten Tangentialwege zwischen den Flächen eines Flächenbüschels 2 Grades. RAD JAZU, 331, (1965), 144-172.
- [56] Homothetische polare Räume. RAD JAZU, 343, (1966), 80-118.
- [57] Koaxiale polare Räume. GLASNIK mat. fiz. i astr. 21, (1966), 223-243.
- [58] Die Achsenregelfläche eines Flächenbüschels 2. Grades. GLASNIK mat. fiz i astr. 21, (1966), 215-221.
- [59] Konzentrische polare Räume. GLASNIK MATEMATIČKI, 2 (22), (1967), 99-117.
- [60] Die gemeinsamen Kongruenzen der vier Starhkomplexe eines Polarraumbüschels. RAD JAZU, 347, (1968), 193-220.
- [61] Eine neue Eigenschaft des Flächenbüschels 2. Grades. GLASNIK MATEMATIČKI 3. (23), (1968), 261-263.
- [62] Das koaxiale Nullraumbüschel. RAD JAZU, 349, (1969), 13-31.
- [63] Ein Beitrag zu den Sätzen von C. G. Jacobi, W. Fenchel und V. Avakumović. GLASNIK MATEMATIČKI 2 (24), (1969). 291-297.
- [64] Neue Beiträge zu den Eigenschaften eines Polarraumbündels. GLASNIK MATEMATIČKI 2(24), (1969), 259-274.
- [65] Noch einige Eigenschaften des Plückerschen Konoids. GLASNIK MATEMATIČKI 5(25), (1970), 309-318.
- [66] Zusätzliche Betrachtungen mit ergänzenden Sätzen über den Tangentialkurzwegekomples eines Flächenbüschels 2. Grades. RAD2), (1967), 99-117.
- [67] Die Direktrixkongruenz der Kegelschnitte des Plückerschen Konoids. GLASNIK MATEMATIČKI 7(27), (1972), 269-276.
- [68] Über eine Quasi-nullraumabbildung. RAD JAZU, 367 (1974), 37-55.
- [69] Über die konstruktive Behandlung einer rot. Kugelflächen 3. Ordnung. GLASNIK MATEMATIČKI 9. (1974), 303-315.
- [70] Der kubische Nullraum zweier linear Kongruenzen. RAD JAZU 374 (1977), 5-31.
- [71] Über die mittels der Polarfelder bestimmten Nullräume, RAD JAZU 396 (1982), 29-44.

Visokoškolski udžbenici, priručnici i monografije

- [1] Deskriptivna geometrija. Šesto izdanje, Školska knjiga, Zagreb 1971.
- [2] Perspektiva. Treće izdanje. Školska knjiga, Zagreb 1972.
- [3] Uvod u sintetičku geometriju. Prvo izdanje. Školska knjiga, Zagreb 1956.

- [4] F. Hohenberg: Konstruktivna geometrija u tehnici. Građevinska knjiga, Beograd 1966.. Prijevod s njemačkog jezika.
- [5] I. Paál: Nacrtna geometrija u anaglifskim slikama. Tehnička knjiga, Zagreb 1966.. Prijevod s mađarskog jezika.
- [6] Deskriptivna geometrija I i II. Školska knjiga, Zagreb 1979.

Sto godina po rođenja Vilka Ničea našla sam se u situaciji da za časopis "KoG", kao jedna od njegovih urednica, privedim prigodni tekst. Učinila sam to najbolje što sam u ovom trenutku znala. Kad sam se zapitala u čije ja to ime uzimam sebi pravo ovdje nešto pisati, te tko su ti ljudi koji na različite načine vide Vilka Ničea kao svoga učitelja, nisam mogla do kraja sagledati tu zajednicu. Ona je mala ili velika, razjedinjena ili jedinstvena, ovisno o tome kako se na nju gleda, a iz svog kuta gledanja ne mogu sa sigurnošću reći da li se povećava ili smanjuje. Svakako pos-

toji i ja joj pripadam. Onima kao što sam ja, koji nisu imali prilike osjetiti neposredno ljudsko djelovanje profesora Ničea, ostavio je literaturu na našem jeziku, za nas je prevodio s drugih jezika, skupljao važne knjige i ostavio nešto što sam oduvijek nazivala *Ničeovom knjižnicom*. Ovom prigodom pozivam sve članove naše zajednice da na stogodišnjicu rođenja Vilka Ničea zajedničkim snagama nađemo najbolje rješenje za to da knjige i članke koje nam je učitelj baštinio učinimo dostupnima svima koji ih žele čitati i u ovom stoljeću.