

je bližje ambicioznim kot skromnim. Za Vidava je bil človek »ulomek med tistim, kar je in tistim, kar misli, da je«. Po tej formuli je bil Vidav zares velik. A najbrž pomen te formule bleedi še hitreje kot spomin na Ivana Vidava.

Damjan Kobal

STOLETNICA ROJSTVA PROFESORJA IVANA VIDAVA (1918–2015)

Akademik profesor dr. Ivan Vidav je bil univerzitetni profesor in znanstvenik, ki je v drugi polovici 20. stoletja pomembno vplival na razvoj matematične vede na Slovenskem. Tako na raziskovalnem kot na pedagoškem področju je s svojim delom in zgledom postavil visoke standarde, ki so vodilo in obveza tudi njegovim naslednikom. Bil je hkrati predan učitelj in priljubljen mentor številnim generacijam študentov matematike, večkrat je predaval še nekaterim drugim študijskim skupinam. Njegovo ime so poleg diplomiranih matematikov in fizikov poznali naravoslovci in inženirji različnih tehniških profilov, kot vodilni slovenski matematik svojega časa pa je bil znan tudi drugim slovenskim izobražencem, zlasti v akademskih krogih.

Znanstveno in raziskovalno delo

Vidavovo znanstveno delovanje ima več vrhuncev. Prvega je dosegel že zgodaj v svoji akademski karieri. Maja 1941 je v doktorski disertaciji z naslovom *Kleinovi teoremi v teoriji linearnih diferencialnih enačb*, napisani že v četrtem letniku rednega študija, samostojno rešil problem obstoja Fuchsove linearne diferencialne enačbe drugega reda s petimi singularnimi točkami s predpisanimi eksponenti, katere rešitve omogočajo konstrukcijo enoličnih avtomorfnihih funkcij. S podobnimi matematičnimi problemi se je nekoč, pred prvo svetovno vojno, ukvarjal in se v svetu uveljavil že njegov učitelj profesor Plemelj. V svojem mladem študentu je tako našel vrednega naslednika in mu odtlej gmotno in strokovno stal ob strani pri prvih korakih v znanost. O svojih nadaljnjih raziskavah v teoriji linearnih diferencialnih enačb je Vidav poročal na mednarodnem kongresu matematikov na Harvardu leta 1950 in s tem opozoril znanstveni svet nase. S klasično matematiko, zlasti s teorijo aproksimacij, se je ukvarjal še v začetku 50. let med svojimi večkratnimi krajšimi študijskimi obiski v Parizu.

Drugi vrhunec se je zgodil, potem ko je sredi 50. let Vidav, tedaj že redni profesor, začel raziskovati funkcionalno analizo, tedaj še mlado in obetavno



Slika 1. Ivan Vidav leta 1941, ko je diplomiral, doktoriral in dosegel s svojo disertacijo prvi večji znanstveni uspeh. Vir: arhiv družine.

matematično disciplino. Ena izmed prvih razprav, leta 1956 v ugledni mednarodni reviji *Mathematische Zeitschrift* objavljeni članek z naslovom *Eine metrische Kennzeichnung der selbstajungierten Operatoren*, v katerem je podal novo definicijo hermitskega elementa Banachove algebre, mu je že prinesla mednarodno prepoznavnost in prodor v sam svetovni vrh raziskovalcev tega področja. Njegova karakterizacija C^* -algeber med Banachovimi algebrami ga uvršča med utemeljitelje te teorije. Osnovni izrek ter več definicij in pojmov se danes imenujejo po njem. Že samo s tem svojim delom si je več kot zaslužil dodatno akademsko čast: leta 1962 je postal redni član SAZU.

Nadaljnji uspehi profesorja Vidava so povezani z uporabo funkcionalne analize v fiziki, predvsem pri reševanju linearne Boltzmannove enačbe v transportni teoriji nevtronov, kar danes štejemo za tretji vrhunec njegovega znanstvenega dela. Za svoje raziskave na tem področju je prejel leta 1970 Kidričevo nagrado, takrat najvišje republiško znanstveno priznanje.

Če je bil profesor Plemelj nekoč še osamljen mojster matematike, ki je svoja največja odkritja dosegel že nekaj let pred prihodom na ljubljansko univerzo leta 1919 in kasneje praktično ni več znanstveno deloval, pa je bil

njegov najboljši učenec Vidav pol stoletja kasneje ne le izvrsten raziskovalec, temveč hkrati tudi že začetnik in utemeljitelj slovenske matematične šole. Poleg svojih šestnajstih ljubljanskih doktorskih študentov je namreč neposredno ali posredno vgojil še številne druge slovenske matematike; nekateri so danes med vodilnimi v svetu na svojem področju. S svojim delom in z deli svojih naslednikov je Slovenijo dokončno umestil na matematični zemljevid sveta.

Pedagoško, organizacijsko in vodstveno delo

Profesor Vidav ni bil le pomemben znanstvenik, temveč tudi zelo spoštovan profesor. Veliko časa je posvetil pedagoškemu delu; zaradi pomanjkanja usposobljenih učiteljev je moral v petdesetih, šestdesetih in sedemdesetih letih sam predavati različne predmete ter izpraševati množico študentov. Naravoslovcem in tehnikom je do leta 1961 predaval osnove matematike, študentom matematike pa, prej in kasneje, zelo različne predmete: sprva evklidsko in neevklidsko, afino, projektivno in diferencialno geometrijo, potem osnovno analizo, teorijo analitičnih funkcij, algebro s teorijo števil, osnove funkcionalne analize. Bil je izvrsten predavatelj, ki ga je bilo užitek poslušati. Vedno je predaval na pamet, brez pisnih pripomočkov.

Za študente matematike je napisal vrsto učbenikov, od *Višje matematike* v dveh delih (1949 in 1951) in njene nadgradnje, napisane v sodelovanju z drugimi avtorji (1975 in 1976), do še danes moderne in zelo uporabne *Algebre* (1972), *Afine in projektivne geometrije* (1981) ter *Diferencialne geometrije* (1989). Za *Višjo matematiko*, ki je bila prvi slovenski učbenik visokošolske matematike in so ga svoj čas uporabljali tudi vsi inženirji in naravoslovci, ki so pri svojem delu potrebovali matematiko, je prejel leta 1952 Prešernovo nagrado. Z zadnjo knjigo, monografijo *Eliptične krivulje in eliptične funkcije* (1991), pa je presegel šolski okvir in posegel na takrat aktualno matematično področje, ki je nekaj let kasneje prispevalo k rešitvi tristo let starega Fermatovega problema.

Bil je mentor skoraj sto diplomantom in magistrantom. Učil je tako rekoč vse današnje starejše slovenske matematike. Od leta 1960 dalje ni nobena prenova kurikuluma ali sprememba v študijskem programu potekala mimo njega. Pod njegovim vodstvom so bile izvedene večje reforme študija, kot sta bili npr. uvedba programa tehniške matematike leta 1960 in podiplomskega študija teoretične matematike leta 1971. Na slednjem je bil vodja in glavni predavatelj; za podiplomske študente je napisal nekaj pomembnih skript in specialnih del iz algebre in funkcionalne analize (npr. o kategorijah in algebrski K-teoriji 1970, o grupah K_0 , K_1 in K_2 1974, o Ba-

nachovih in C^* -algebrah 1978 in 1979, o linearnih operatorjih na Banachovih prostorih 1982). O vsem tem je tudi predaval; vrsto let je vodil takrat edini podiplomski seminar iz funkcionalne analize. Poleg tega je osnove funkcionalne analize v šestdesetih in sedemdesetih letih vsako drugo leto učil tudi na podiplomskem študiju fizike. Leta 1985 pa je bil eden od pobudnikov in prvi predavatelj na novem podiplomskem študiju pedagoške matematike, namenjenem učiteljem matematike na naših šolah. Na tem študiju je predaval diferencialno geometrijo še nekaj let po svoji upokojitvi leta 1986.

Če je bil vse do srede petdesetih let 20. stoletja v Sloveniji na področju matematike profesor Josip Plemelj tako rekoč edina avtoriteta in vodilni odločevalec, pa je po izvolitvi za rednega profesorja leta 1953 Vidav začel počasi prevzemati vse več odgovornih funkcij. Postal je predstojnik Prirodoslovno-matematičnega oddelka Prirodoslovno-matematično-filozofske fakultete in leta 1956 njen prodekan, prvi dekan na novo ustanovljene Naravoslovne fakultete leta 1957, nato za Plemeljem predstojnik Matematičnega inštituta, od leta 1961 do 1967 prvi predstojnik oddelka za matematiko na Inštitutu za matematiko, fiziko in mehaniko, kasneje pa predsednik sveta tega inštituta. Leta 1960 je nastala Fakulteta za naravoslovje in tehnologijo, kamor je odtlej spadal tudi študij matematike. Vidav je bil na njej najprej vodja katedre in po letu 1969 odseka za matematiko, preoblikovanega leta 1975 v samoupravno enoto VTO Matematika in mehanika. Leta 1977 je vodstvene funkcije sicer prepustil drugim, a je ne glede na svoje formalne obveznosti ostal do upokojitve nesporni dejanski vodja sprva majhne, a hitro rastoče matematične družine na omenjeni fakulteti. Vodil jo je preudarno in smotrno, z velikim občutkom odgovornosti do posameznikov in celotne skupnosti. Tudi po upokojitvi so bili njegovi nasveti vedno dobrodošli in zaželeni.

Delo na področju popularizacije matematike

Poleg učbenikov in monografij je profesor Vidav v svoji dolgoletni karieri napisal več strokovnih knjig in veliko člankov, s katerimi je želel širši javnosti in zlasti mladim, dijakom in tudi osnovnošolcem, približati »kraljico znanosti«. Mnogi njegovi prispevki v *Obzorniku za matematiko in fiziko*, od prvega letnika 1951 dalje pa vse do leta 2006, ter skoraj vsi članki, objavljeni v *Preseku* v letih od 1976 do 2008, so npr. namenjeni popularizaciji matematike med šolajočo se mladino in na splošno v javnosti. Enak cilj zasledujejo njegove knjige v *Knjižnici Sigma: Rešeni in nerešeni problemi matematike* (prva knjiga v tej zbirki leta 1959), *Števila in matematične*

teorije (1965), *Teorija števil in elementarna geometrija* (1996) ter *O deljenju z ostankom in še o čem* (2016, posthumno). Zadnji dve prinašata izbor njegovih člankov in različnih drugih tekstov, ki so bili že prej objavljeni v slovenskih matematičnih revijah.

Vidavovi strokovni članki so izhajali v *Obzorniku*, glasilu Društva matematikov, fizikov in astronomov Slovenije, ki ga je vrsto let pomagal urejati. Pri društvu je opravljal pomembne funkcije, od 1951 do 1959 npr. najprej tri leta predsedniško in nato podpredsedniško; od 1958 do 1974 je bil vodja tekmovalne komisije, od 1966 do 1992 odgovorni urednik zbirke *Sigma*, poleg tega ves čas član in predsednik častnega razsodišča idr. Že v 50. letih je veliko predaval dijakom in učiteljem matematike, pozneje pa je pogosto s predavanji sodeloval na društvenih seminarjih, vse do konca 90. let 20. stoletja. Po upokojitvi ga je društvo izbralo za svojega desetega častnega člana.

Ob vsej tej njegovi, poleg raziskovalnega in pedagoškega dela gotovo postranski dejavnosti, je morda najbolj presenetljivo, da se mu ni nikoli zdelo težko spustiti z višine uglednega znanstvenika na nivo, ki je dostopen povprečnemu diplomiranemu matematiku, študentu in celo dijaku. Običajno se tudi zelo sposobni in ustvarjalni ljudje odločijo za eno ali drugo: bodisi so bolj raziskovalci in ustvarjalci novega ali pa bolj učitelji oziroma prenašalci pridobljenega znanja. Ne samo pri nas, tudi v svetu redko najdemo matematika, ki bi združeval v sebi tako sposobnost doseganja vrhunskih znanstvenih rezultatov z umetnostjo podajanja snovi začetniku na preprost in privlačen način. V tem je bil naš profesor Vidav enkrat in v današnjem času izrazite specializacije gotovo neponovljiv mojster.

Za svoje dolgoletno predano znanstveno in pedagoško delo ter za svoja druga prizadevanja v korist slovenske matematike in matematične skupnosti je prejel najvišja državna odlikovanja in nagrade ter univerzitetna priznanja in časti. Nekaj smo jih že omenili, od drugih naštejmo samo najpomembnejše: red zaslug za narod z zlato zvezdo 1978, nagrada Avnoj 1981, Žagarjeva nagrada za pedagoško delo 1988, državna nagrada za življenjsko delo na področju znanosti 1992 in zlati red za zasluge leta 2008. Univerza pa mu je podelila naziv zaslužni profesor leta 1987 in častni doktorat leta 1997.

Vidavova osebnost

Profesorju Vidavu je bila seveda matematika vse na svetu. Z njo se je aktivno ukvarjal že v svojih gimnazijskih letih, vso svojo akademsko kariero in še v visoki starosti. Preštudiral je njena obsežna in raznovrstna področja, do potankosti je poznal njene skrivnosti. Ko smo njegovi učenci in kasneje