

In memoriam



Prof. dr. Berislav Makjanić

(Zagreb, 25. studenoga 1922 – Split, 9. listopada 1988)

Govor prof. dr. I. Penzara na komemoraciji održanoj u Geofizičkom zavodu u vrijeme sahrane 12. listopada 1988.

Otvarajući ovaj žalobni sastanak želim najprije pozdraviti sve prisutne iz Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Republičkog hidrometeorološkog zavoda SRH, Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta, Savezne uprave za kontrolu letenja Aerodroma Zagreb, Zavoda za zaštitu zdravlja grada Zagreba i iz drugih ustanova. Zahvaljujem vam što ste došli da zajedno iskažemo počast profesoru Makjaniću na taj način što ćemo se sjetiti njegova života i djelovanja među nama.

Berislav Makjanić rodio se 25. studenoga 1922. u Zagrebu, a obitelj mu potječe s otoka Hvara.

Mladost je proživio u Splitu, gdje je 1940. završio klasičnu gimnaziju, a iste se godine upisao na studij matematike na tadašnji Filozofski fakultet u Zagrebu. Već u tim danima kao srednjoškolac i kao student uz teorijsku matematiku zanima se i za geofizičke probleme, želi prodrijeti u tajne prirodnih procesa i upoznati fizikalne zakone zbiivanja i matematičke izraze koji ih opisuju. Zato je na Fakultetu slušao i neke predmete iz astronomije, meteorologije i uže geofizike koje je predavao profesor Stjepan Škreb na Geofizičkom zavodu na Griču. Rado je prihvatio poziv i ponudu profesora Škreba da volontira na opservatoriju, a kasnije i ugovorno radi kao meteorološki motritelj. Radni i poletni duh, koji je vladao na Zavodu, gdje se okupio lijep broj sposobnih stručnjaka, brzo zahvaća i mladoga Makjanića i budi u njemu istraživački zanos i želju za izučavanjem bogate literature u biblioteci Zavoda. Naučio je da svaki geofizičar mora u prvom

redu biti savjestan i pažljiv promatrač prirodnih pojava i zbivanja, zatim pouzdan u obradi prikupljenog materijala, kritičan prema dobivenim rezultatima i oprezan u donošenju zaključaka, a osobito u fizikalnim objašnjenjima i tumačenjima pojava. Takav stav zadržao je do kraja života.

Od 1945. do 1947. radio je u Meteorološkom odsjeku Hidrografskog instituta Jugoslavenske ratne mornarice. Između ostaloga bio je meteorološki motritelj na Brionima, a zajedno s Antunom Pavišićem objavio je udžbenik za ratnu mornaricu "Meteorologija", koji je većim dijelom prijevod s ruskog.

Nakon diplomiranja teorijske matematike 1947. godine primljen je kao meteorolog u Upravu hidrometeorološke službe u Zagrebu, gdje je ostao 11 godina. Pod kraj tog razdoblja izradio je, pod vodstvom profesora Josipa Goldberga, i 1958. obranio doktorsku disertaciju: "Obalni sistem cirkulacije u dnevnom periodu – prilog matematičkoj teoriji i analiza pojava u primorju Jugoslavije".

U nastavu na Geofizičkom zavodu bio je dr. Makjanić uključen još 1950. godine, a za asistenta na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu izabran je 1958. Brzo je napredovao u zvanjima i 1961. postaje docent, 1966. izvanredni profesor i 1971. redovni profesor geofizike s meteorologijom. Predavao je klimatologiju, meteorološku statistiku, uvod u geofiziku, meteorologiju za geografe i za šumare, a od 1966. do umirovljenja 1984. sva četiri tečaja dinamičke meteorologije. Vrijedno je naglasiti da je predavanja uvijek održavao vrlo savjesno. Na postdiplomskom studiju predavao je najprije statističke metode u meteorologiji, a poslije odabrana poglavlja iz dinamičke meteorologije. Predavanja su mu obilovala matematičkim izvodima, tako da studentima nije bilo teško slijediti postupak kojim se dolazi do konačnog rezultata i shvatiti uz koje uvjete, pojednostavljenja i pretpostavke vrijede izvedene formule. Vodio je 15 diplomskih i 11 magistarskih radova te 6 doktorskih teza. Dugogodišnjim nastavnim radom odgojio je generacije stručnjaka koji danas nose i razvijaju meteorologiju u Hrvatskoj.

Znanstvenim i stručnim radom iz područja klimatologije, dinamičke meteorologije i primjene matematičke statistike u geofizici profesor Makjanić se bavio intenzivno. Ukupno je objavio 29 znanstvenih radova, 28 stručnih radova i 6 udžbenika odnosno skriptata.

Prvi je od naših meteorologa prikazao i protumačio prostorne razlike u klimi na području Zagreba. Obradio je klimu Dubrovnika, Hvara, Istre, Nina, Plitvičkih jezera i Senja. Njegova klimatografija aerodroma Lučko kraj Zagreba može poslužiti kao model prikaza klime prilagođenog potrebama zrakoplovstva. Poznata su mu istraživanja vjetrova na Jadranu, pri čemu ga je osobito interesirala struktura bure i zmorca. Izradio je tri matematička modela strujanja zraka preko planine primjenjujući ih na buru. Na primjerima najjačih potresa u Zagrebu i Dubrovniku razvio je Jenkinsonov način primjene teorije ekstrema, dao poopćeni oblik razdiobe čestina potresa po magnitudama i izveo izraze za ocjenu pouzdanosti predviđenog maksimalnog intenziteta potresa. Pokazao je također da je Gutenberg-Richterova relacija samo specijalni slučaj poopćene razdiobe potresa po magnitudama.

U dva je navrata profesor Makjanić boravio na studijskim boravcima u SAD, 1961/1962. u Los Angelesu i 1967/68. u Boulderu, a 1955/56. po nekoliko mjeseci bio je u Francuskoj, Engleskoj i Njemačkoj.

Funkcije koje je profesor Makjanić obavljao bile su brojne. Godine 1967. postao je predstojnikom Geofizičkog zavoda. U slijedećih 15 godina bio je – zbog tog položaja,

vlastitog autoriteta i ostalih odgovornih dužnosti – sa stručne strane najodgovornija osoba za razvoj geofizičkih disciplina u Republici Hrvatskoj. Kad su se, nakon skopskog potresa, 1963. god., u doba pojačanog interesa naše javnosti i UNESCO-a za seizmičnost Balkanskog poluotoka, počela pojavljivati prva financijska sredstva za takva istraživanja od Izvršnog vijeća SR Hrvatske, zaposlio je više mladih seizmologa na Geofizički zavod. Time su postavljeni temelji današnje Seizmološke službe u SRH. Zajedno s profesorom D. Skokom i uz pomoć Fakulteta uspio je ishoditi dodatnu financijsku pomoć SIZ-ova za znanost i obrazovanje, pa je uz materijalno odricanje samih članova Zavoda došlo 1974. do početka gradnje nove zgrade na Horvatovcu. Zasluga je profesora Makjanića da osam godina nije sustao dok zgrada nije bila dovršena i opremljena osnovnim namještajem. Tako se 1982. Geofizički zavod mogao preseliti iz pretijesnih i neadekvatnih prostorija na Griču upravo u trenutku kad je oskudica prostora za nastavu, osoblje i instrumente dosegla kritičnu točku. Preseljena je sva stara seizmološka instrumentalna oprema, jer bi još dugo vremena trebalo čekati na novu.

Postdiplomski studij prirodnih znanosti iz područja fizika-geofizika, kojemu je bio voditelj, profesor Makjanić je koncipirao tako da postoji mogućnost usmjeravanja kandidata u tri grane: fiziku atmosfere, fiziku mora i fiziku unutrašnjosti Zemlje.

Bio je koordinator i voditelj, odnosno recenzent projekata iz meteorologije financiranih od SIZ-a znanosti, a kao predstojnik Zavoda u svakoj je prilici odobravao suradnju s privredom i poticao sklapanje ugovora za stručne poslove po narudžbi.

Profesor Makjanić obavljao je uvažene funkcije u okviru Prirodoslovno-matematičkog fakulteta. Bio je predsjednik Savjeta 1970, dekan od 1970. do 1972. i direktor OOUR-a Prirodoslovni odjeli od 1979. do 1981. Njegove promišljene i mirne intervencije na sjednicama Znanstveno-nastavnog vijeća Fakulteta, OOUR-a i Odjela uvijek su se cijenile.

Od 1966. do 1974. dr. Makjanić bio je i direktor Instituta za fiziku atmosfere Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti. Kad više nisu postojali uvjeti za razvoj tog instituta u okviru Akademije, pobrinuo se da se opservatorij na Puntijarki zajedno s opremom i dijelom osoblja integrira u Geofizički zavod, a drugi dio da preuzme Republički hidrometeorološki zavod.

Od ostalih funkcija spomenut ću još da je bio podpredsjednik Nacionalnog komiteta za geodeziju i geofiziku 1969, predsjednik interfakultetskog odbora nastavnika meteorologije jugoslavenskih sveučilišta od 1969. do 1971, član upravnog odbora Društva matematičara i fizičara, član Društva za proučavanje pomorstva, redaktor struke meteorologija u Pomorskoj enciklopediji, urednik *Klimatografije* Saveznog hidrometeorološkog zavoda i član uredništva časopisa *Geofizika*.

Od Republičkog hidrometeorološkog zavoda dobio je 1977. i 1987. priznanje i nagradu, a od Zajednice za seizmologiju SFRJ 1983. plaketu "Andrija Mohorovičić". Za znanstveni rad nagrađen je 1972. republičkom Nagradom "Ruđer Bošković". Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti izabrala ga je 1977. za svog izvanrednog člana. U tom svojstvu bio je kao predsjednik Savjeta za daljinska istraživanja i fotointerpretaciju aktivan još posljednjih mjeseci svog života.

Za kratko vrijeme bit će profesor Makjanić položen na konačni počinak na svom sunčanom Hvaru, kojemu je klimu s ljubavlju proučio – na mjestu gdje se šuštanje maestra izmjenjuje s udarima bure i naletima juga. Molim vas da se sada minutom šutnje pridružimo obitelji i cijelom skupu u Sv. Nedilji.

Neka je slava profesoru Makjaniću!