

Prof. emer. dr. sc. MLADEN HUDEC, dipl. ing. građ. (1924. – 2004.)

S tugom smo primili vijest da je preminuo ugledni znanstvenik i nastavnik prof. emer. dr. sc. Mladen Hudec, dipl. ing. građ. Bio je čovjek velikog znanja i mnogobrojnih interesa. U svemu čime se bavio postizao je vrhunske rezultate.

Rođen je u Slunju 8. veljače 1924. Osnovnu školu i klasičnu gimnaziju pohađao je Zagrebu. Godine 1942. unovačen je u Hrvatsko domobranstvo te je pohađao školu pričuvnih topničkih časnika u Varaždinu i Stockerau. Na Građevinski odjel Tehničkog fakulteta u Zagrebu upisao se 1943., ali je studij prekinuo jer je bio u domobranskim jedinicama u Sarajevu i Banja Luci. Sa svojom je domobranskom jedinicom 1944. prešao u partizane te bio časnik u artiljerijskoj brigadi.

Studij je nastavio krajem 1945. Diplomirao je 1950. na konstruktorskom smjeru radom iz čeličnih mostova.

Od 1951. do 1958. radio je kao asistent na Tehničkom fakultetu u Sarajevu na katedri Statika konstrukcija. Stručni je ispit položio 1956., a 1958. habilitirao predavanjem i obranom rada *Prilog metodici određivanja unutrašnjih sila u ravnim pločama pomoću modela*. Iste je godine biran za docenta na predmetima Otpornost materijala i Elastostatika.

Na jednomjesečnim studijskim boravcima u laboratorijima za fotoelastocimetriju u Zürichu i Münchenu bio je 1954. i 1956., a 1958. na tromjesečnoj specijalizaciji u Liegeu, Delftu, Parizu i Londonu.

Do polaganja stručnog ispita proveo je određeno vrijeme na gradilištima HE *Jablanica* i koksare *Lukavac*, a tijekom boravka u Sarajevu surađivao je s projektantskim i izvođačkim poduzećima uglavnom kao projektant



konstruktor. Radio je na terenskim ispitivanjima konstrukcija. Na Katedri za statiku utemeljio je Laboratorij za modelska ispitivanja, a bio je uključen i u konstruiranje fotoelastične aparature i *Moire* uređaja za ispitivanje modela ravnih ploča. Provodio je modelska ispitivanja za dimenzioniranje teške generatorske ploče HE *Jajce II* te za ljske mornaričkih domova u Šibeniku i Splitu.

Od 1956. bio je izvjestitelj Komisije za reviziju projekata Bosne i Hercegovine te član Komisije za reviziju projekata grada Sarajeva.

Od 1961. do 1965. je voditelj nadzora u poduzeću koje gradi HE *Senj*, a zadužen je za koordiniranje projektne dokumentacije i kontrolu kvalitete materijala. Na HE *Senj* je produbio problematiku gradnje podzemnih prostorija izravno sudjelujući u gradnji gotovo 40 km tunela i brojnih velikih podzemnih prostora. U Senju je i nakon izgradnje hidroelektrane sudjelovao u restauratorskim radovima na tvrđavi Nehaj, kulama u gradskim zidinama i starim palačama.

Povremenim odlascima u Sarajevo predavao je 1961. i 1962. na Građevinskom fakultetu. Od 1965. izvanredni je profesor Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za predmete: *Mehanika*, *Otpornost materijala* i *Građevinarstvo*. Predavao je 1969. *Mehaniku stijena*, a od 1985. i kolegij *Izgradnja podzemnih prostorija i tunela*.

Kao gostujući profesor na *Henry Crumb School of Mines* Columbia Univerziteta u New Yorku proveo je akademsku godinu 1970./1971., a radio je na primjeni eksperimentalne trodimenzionalne analize naprezanja uz otvore podzemnih prostora u rudarstvu.

Doktorsku je disertaciju *Metoda iregularne mreže* obranio 1980. na Fakultetu građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, a iste je godine izabran u zvanje znanstvenog savjetnika i redovitog profesora.

Od početka je bio uključen u posljediplomsku nastavu RGN fakulteta. Predavao je kolegije: *Odabrana poglavlja iz mehanike kontinuuma* i *Suvremene metode iskopa i podgrađivanja podzemnih prostorija*. Posebnu je pozornost posvetio uvođenju eksperimenata u nastavu tehničke mehanike i individualnom radu sa studentima dodiplomskog i poslijediplomskog studija. Bio je mentor za 22 diplomska i 4 magistarska rada te 3 doktorske disertacije. Ujedno je bio član brojnih komisija za obranu magistarskih radova i doktorskih disertacija ne samo na RGN fakultetu već i na Građevinskom i Medicinskom fakultetu u Zagrebu.

Posebno se isticao u primjeni računala u radu sa studentima u nastavi, a služio se i programima koje je sam izradio. Za studente je napisao sedam internih skripata.

U dva je mandata bio prodekan RGN fakulteta i član nekoliko sveučilišnih tijela, a bio je i voditelj znanstveno-istraživačkih projekata: *Primjena računala u rudarsko-geološko-naftnim znanostima, Određivanje obloga podzemnih prostorija posebne namjene, Unapređenje metoda podgrađivanja i oblaganja podzemnih prostorija te Kriteriji loma materijala izraženi deformacijama kao osnova za analizu stabilnosti podzemnih prostorija*. Bio je uključen i u vrlo zahtjevan projekt za podzemno odlaganje radioaktivnog i opasnog otpada.

Sudjelovao je na gotovo svim nacionalnim kongresima tadašnjega Jugoslavenskog društva za mehaniku te Jugoslavenskog društva za mehaniku stijena i podzemne radove. Bio je predsjednik hrvatskog Društva za mehaniku 1967. i 1968. Jedan je od pokretača nacionalnog društva za tunele, a 1988. sudjelovao je u organiziranju Prvog simpozija o tunelima na Brijunima. Tada je izabran za prvog predsjednika Saveza društava za tunele Jugoslavije sa sjedištem u Zagrebu. Povezao se s međunarodnim udruženjem za tunele (ITA) i bio uključen u neke radne grupe. Ishodio je 1993. prijam Hrvatskog društva za tunele u tu međunarodnu asocijaciju.

U posljednjih je tridesetak godina surađivao i s Biomehničkom sekcijom Zbora liječnika Hrvatske te Medicinskim i Prirodoslovno-matematičkim fakultetom u području eksperimentalnog i teoretskog tretmana biomehničkih problema. Vodio je eksperimente za mnoge magistarske radove i doktorske disertacije iz toga interdisciplinarnog područja. Zajedno s prof. dr. sc. Vasilijem Nikolićem objavio je prvu knjigu iz biomehanike na hrvatskom jeziku: *Principi i elementi biomehanike*.

Napisao je i posebna poglavlja u nekoliko stručnih knjiga. Od tih se po

sebno ističe poglavlje u knjizi *O celach i metodach pomiarov odkształcen i naprezen w materialach i konstrukciach budowlanych* koju je 1973. izdala Poljska akademija znanosti i u kojoj se obrazlaže posebna Hudecova metoda. Napisao je poglavlje *Statika obloga podzemnih prostorija* u knjizi koju je 1983. izdao DGIT Zagreb i *Statika sidrenih podgrada podzemnih prostorija* 1987. od istog izdavača. Bio je i koautor poglavlja *Biomehanika šava patele* u knjizi M. Pećine – *Primijenjena biomehanika*.

Održao je cijeli niz predavanja i sudjelovao je na brojnim međunarodnim i domaćim skupovima.

Njegova su konstruktorska rješenja bila u mnogim nagrađenim projektima. Radio je proračune za objekte visokogradnje i industrijske objekte, a posebno za podzemne objekte i tunele. Ispitivao je konstrukcije, posebno na modelima Rezultata te objavio u više radova. Radio je statičke proračune za mnoge značajne građevine, posebno za podzemne i za tunele. Projekte je izrađivao preko matične ustanove, ali i kao suradnik Građevinskog instituta Zagreb i Inženjerskog projektnog zavoda u Zagrebu.

Izvedeno mu je tridesetak stručnih projekata podzemnih i rudarskih građevina te pedesetak složenih konstrukcija i mostova u Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj te u mnogim zemljama u svijetu.

Bio je recenzent mnogih sveučilišnih udžbenika te brojnih članaka u *Građevinaru* i *RGN zborniku*.

Objavio je u razdoblju od preko 50 godina brojne znanstvene i stručne radove koje je tiskao u domaćim i stranim znanstveno-stručnim časopisima (s zadovoljstvom ističemo da je i *Građevinar* često bio njegov izbor), ali i na brojnim znanstvenim i stručnim skupovima. Zabilježeno je

da je iz područja teoretske mehanike i mehanike stijena objavio više od 40 znanstveno-stručnih radova, iz područja biomehanike približno isto toliko, a više njih i iz ostalih područja.

Nakon odlaska u mirovinu 1994. nastavio je s objavljivanjem znanstveno-stručnih radova. U ediciji *Građevni godišnjak* objavio je zapažene priloge. Nastavio se baviti i nastavnim radom na dodiplomskom i poslijediplomskom studiju na RGN fakultetu i na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu.

Za uspješan znanstveni, nastavni i stručni rad dodijeljena su mu brojna priznanja i zahvalnice.

Zbog posebnih zasluga za razvitak i napredak Sveučilišta u Zagrebu te za međunarodno priznatu nastavnu i znanstvenu izvrsnost Senat Sveučilišta u Zagrebu izabrao ga je u počasno zvanje *profesor emeritus*.

Posebno valja istaknuti da je Mladen Hudec bio čovjek izvanrednih ljudskih osobina. Krasile su ga nesebičnost, kolegijalnost, druželjubivost, pristupačnost - jednom riječju posjedovao je sve one plemenite osobine po kojima se prepoznaju ljudi dobrih karakternih osobina i široke dobre duše. Uvijek spreman da izađe u susret i pomogne kolegama u struci i svojim studentima, ostat će zapamćen i po tim svojim osobinama kao izniman čovjek.

Prof. dr. sc. Mladen Hudec ostat će u sjećanju mnogih stručnjaka raznih struka od kojih je mnoge odgojio ili uputio u znanstveni i stručni rad.

Za sve što je učinio i kako se ponašao ostat će u lijepoj trajnoj uspomeni svima s kojima je radio, surađivao i koji su ga kao iznimnog čovjeka, znanstvenika i pedagoga poznavali. Svojim imponantnim djelom ostavio je duboki trag u znanosti i struci.

V.S.