

## MARIJAN BREZINŠČAK

Krunomir Dvorski

Ime rada: Marijan Berzinščak

Autor: Krunomir Dvorski

Godina: 2009.

Opis: Portret

Tehnika: Crtež u olovci

Dimenzije: 216 × 279 mm

### Sjećanja

*Gospodina Marijana sam prvi put sreo početkom osamdesetih na jednom simpoziju gdje mi je prišao i čestitao za konstruktivnu diskusiju o nekom članku. Nisam vjerovao svojim očima da preda mnom stoji i sa mnom razgovara tako veliki znanstvenik i tvorac mjeriteljske biblije "Mjerenje i računanje u znanosti i tehnici". Postoji anegdota o toj knjizi. Zamolio sam Marijana da mi napiše posvetu i da ju potpiše. Kada je zatražio knjigu rekao sam mu da knjiga nije ovdje jer je teška. Uslijedilo je pitanje: "Kako to mislite teška?" Objasnio sam mu da je knjiga kod kuće i da je teška za nošenje pa da ću ju donijeti nekom drugom prilikom.*



*Marijan Berzinščak - crtež u olovci*

### Životpis (priredio Josip Butorac)

**Marijan Berzinščak**, dipl. ing., honorarni nastavnik ETF-a u Zagrebu (24. srpnja. 1926. Tavija pokraj Bosanske Kostajnice – Zagreb 29. rujna. 2009.)

Tehnički fakultet (elektrotehnički odjel) u Zagrebu završio je 1954. godine. Prije i za vrijeme studija (1946-1954) zaposlen je u poduzeću Kinetik, poduzeću Belišće, radiolaboratoriju prof. ing. Vojkovića, laboratoriju ing. Tadeja, poduzeću Rade Končar, Saveznoj srednjoj tehničkoj školi Zagreb i Tehničkoj knjizi Zagreb.

Od 1954. do 1961. zaposlen je u Institutu za elektroprivredu u Zagrebu, gdje projektira razvodne mreže i prateću opremu srednjeg i niskog napona, te provodi niskonaponska i visokonaponska laboratorijska i terenska mjerenja i ispitivanja. Konstruira i izrađuje niz mjernih i upravljačkih uređaja, među kojima i mrežne analizatore – preteče današnjih računala.

U razdoblju 1961-1969. radi u Elektrotehničkom institutu Rade Končar gdje uspostavlja i vodi Odjel za razvoj

nuklearne opreme, kojemu je zadaća: 1) Ostvariti prodor Končara s opremom za akceleratore elementarnih čestica na zapadno tržište i 2) Razvoj i plasman opreme za nuklearne elektrane. U sklopu tih poslova razvijeni su i novom tehnologijom proizvedeni akceleratori magneti za europske nuklearne institute European Organisation for Nuclear Research (CERN), Deutsches Elektronen - Synchrotron (DESY), Laboratori Nazionali di Frascati (Italija) i Rutherford High Energy Laboratory (Engleska). Vlastiti razvoj rezultira nizom rješenja za automatsko upravljanje i regulaciju sustava nuklearne elektrane, počevši od analognih sklopova i uređaja energetske elektronike pa do analogno/digitalne pretvorbe i digitalnog sustava upravljanja. U suradnji s ekipama iz nuklearnih instituta u Beogradu i Ljubljani, cjelokupni je sustav postavljen i provjeren na nuklearnom reaktoru Triga u Ljubljani 1968. godine. Mnoga sklopovska, konstrukcijska i tehnološka rješenja iz tog doba ušla su u ostali Končarev proizvodni program.

Od 1969. godine zaposlen je u Tvornici električnih kabela ELKA, Zagreb, najprije kao direktor Sektora za modernizaciju i razvoj, a potom kao pomoćnik glavnog direktora zadužen za vođenje proizvodnje, izgradnje, razvoja i međunarodne tehničke suradnje. Modernizacija proizvodnog procesa primjenom polimernih izolacija i izgradnja nove tvornice ELKA u zagrebačkom predgrađu Žitnjak, te još jednog pogona u Tugonici u Hrvatskom Zagorju, rezultirali su osvajanjem proizvodnje čitavog niza elektroenergetskih, instalacijskih, brodskih, signalizacijskih i drugih kabela posebne namjene. Na taj način mnogostruko je povećan izvoz u zapadne zemlje, a istodobno je uspostavljena i višegodišnja čvrsta razvojna, tehnološka i poslovna suradnja sa srodnim poduzećima i koncernima u Švedskoj, Njemačkoj, Francuskoj, Mađarskoj i Čehoslovačkoj. Nakon Hrvatskog proljeća tvornicu je napustio 1972. godine.

Od 1977. godine zaposlen je u Kemijsko-tehnološkom zavodu, Zagreb, na poslovima istraživanja stvarno primjenjive protukorozivne zaštite morskih brodova, dokova, naftnog terminala Omišalj i sličnih objekata elektrolitičkim postupcima. S posebnim osvrtom na rezultate vlastitih ispitivanja provedenih u bočatim vodama, razvijen je i pušten u rad sustav zavodskih elektroda prilagođenih primjeni u realnom jadranskom akvatoriju.

U razdoblju 1954-1986. u više je navrata na studijskim boravcima i stručnom usavršavanju u Austriji, Italiji, Čehoslovačkoj, Mađarskoj, Njemačkoj, Francuskoj, Nizozemskoj, Engleskoj i Švedskoj. Od 1976. do 1986. godine obnaša dužnost predsjednika istraživačkog projekta Mjerna tehnika i na tom projektu vodi temu Postupci održavanja mjerne sljedivosti. Time nastavlja radove što ih je vodio ili obavio u okvirima prethodnog projekta Razvoj mjerne tehnike u Hrvatskoj i znatno unaprjeđuje tadašnje zagrebačko, hrvatsko i slovensko mjeriteljstvo. Od 1983. do 1990. godine sudjeluje kao istraživač u projektu Merilni sistem Jugoslavije, koji se izvodio u sklopu Raziskovalne skupnosti Slovenije.

Uskoro nakon osnutka (1956) strukovne udruge JUREMA svojim je strukovnim i razvojnim radom potpomogao reformu udruge; u kasnijem razdoblju bio je i potpredsjednik. Suosnivač je (1961) strukovne udruge JUKEM, a u kasnijem razdoblju i njezin potpredsjednik. Šest je godina bio urednikom Politehničke biblioteke u sklopu Tehničke knjige Zagreb, gdje je uredio dvadesetak tehničkih knjiga. Bio je članom uredničkog odbora časopisa Automacija, a neko vrijeme i v.d. Glavnog urednika časopisa Automatika. Potakao je 1978. godine osnivanje Hrvatskog mjeriteljskog društva. Tu je u pojedinim razdobljima član uprave, voditelj nekoliko strukovnih odbora i glavni urednik Mjeriteljskog vjesnika od 1983. do 1994. godine.

Sa zdravstvenog i energetskog stajališta važan je Brezinščakov teorijski, nastavni, eksperimentalni i organizacijski rad na uspješnom uspostavljanju evropski sljedivog toplinskog laboratorija u zagrebačkom Građevinskom institutu. Njegovi pak elaborati za regionalne gospodarske komore pomogli su pri određivanju smjerova razvitka prerade aluminijske i bakra, oboje u europskoj tehnološkoj, poslovnoj i kreditnoj suradnji.

Od 1972. do 1987. godine sudjeluje u nastavi mjerenja na Elektrotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, gdje na poslijediplomskom studiju predaje dva kolegija: Apsolutna (kasnije Temeljna) elektromagnetska

mjerenja i Stanje vrhunskog mjeriteljstva.

Što se tiče njegova redovitog zaposlenja, u mirovini je od 1986. godine. Od tada pa sve do danas povremeno je uključen u mjeriteljske, povijesne i jezikoslovne poslove kao znanstveno-stručni savjetnik i suradnik u razvojno-istraživačkim projektima te u zadaćama Hrvatskog mjeriteljskog društva HMD i Zavoda za osnove elektrotehnike i električka mjerenja Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu.



*Na priloženoj fotografiji vidi se Marijan Brezinščak (u gro-planu), kao domaćin sastanka za raspravu s Beginom ekipom o prvim rezultatima ostvarenim s Naponskom vagonom ETF 1980. godine i razmatranjima za njenu rekonstrukciju, prijelazom s 2 g na izvedbu s 10-gramskim etalonskim utegom za sljedeće istraživačko razdoblje. Na slici su uz M. Brezinščaka (sasma lijevo), redom na desno poredani: M. Boršić, J. Butorac i V. Bego (okrenut leđima). Ostali nazočni članovi ekipe na tom sastanku nisu vidljivi u okvirima slike.*

Od 1948. do 1999. godine napisao je oko 500 stručnih i znanstvenih članaka, rasprava, kritika, polemika, elaborata i preporuka. Oko 400 objavljeno je u pet stranih stručnih časopisa i u tridesetak jugoslavenskih, odnosno nakon 1990. godine hrvatskih. Razlika od stotinjak radova pripada elaboratima (oko 60) i prijevodima sa češkog, engleskog, francuskog, njemačkog, ruskog i slovenskog; pohranjeni su u tvorničkim, institutskim i fakultetskim knjižnicama. Zadnjih je 10 godina napisao i objavio još nekih 150-ak radova, među kojima i svoju prvu knjigu iz niza Temeljno mjeriteljstvo, pod naslovom Temeljna mjerenja mase. Barem polovica od tih 650 radova bavi se mjeriteljstvom u užem smislu te mjeriteljskim zakonodavstvom, udruživanjem, organiziranjem,

pravom, normiranjem, ovlašćivanjem, evropskom suradnjom i hrvatskim nazivljem. Od 1951. do 1993. godine objavio je devet knjiga, od toga šest mjeriteljskih; jedna od njih izašla je 1970. godine na češkom u Pragu. U daljnjih šest knjiga drugih pisaca sudjelovao je kao autor jednog ili više poglavlja. Na hrvatski je preveo dvije stručne knjige.

Vrhunske je domete Brezinščak postigao u poštenoj javnoj kritici i polemici od 1950. do 2009. godine. U tih 60-ak godina mijenjaju se predmeti njegove rasprave – hrvatsko stručno nazivlje (1950), ekonomski raspon dalekovoda (1953), ispitivanje niskonaponske zamkaste mreže (1959), automatska regulacija nuklearne elektrane (1963), elektromagneti za nuklearna istraživanja (1966), unifikacija temeljnih mjeriteljskih pojmova (1969), prijelomni trenutak mjeriteljstva u Jugoslaviji (1971), problemi jugoslavenske standardizacije (1976), uloga mjeriteljstva u gospodarstvu (1981), teze za zakon o mjernoj službi (1983), mjeriteljski perpetuum mobile prve vrste (1985), neprimjereni državni argumenti (1987), savezna neravnopravnost jezika (1988), Obilić na hrvatskoj zlatnini (1992), hrvatski rječnik (1993), hrvatski pravopis (1997), rječnik stranih riječi (1999), mjeriteljsko ustrojstvo i zakonodavstvo u novoj hrvatskoj državi (sve do 2009) – ali on uvijek raspravlja samo o predmetu, uvijek za dobrobit zajednice.

Dobio je društvena priznanja od strukovnih kolega: zaslužni je član Elektrotehničkog društva Zagreb (1973; član je od 1949. godine), dobio je plaketu udruge JUREMA (1970) i brončanu plaketu JUREMA (1980), počasni je član udruge JUKEM (1980) te nosilac povelje sa zlatnikom ”za osobit doprinos postojanju i djelovanju Hrvatskoga mjeriteljskog društva” (1996). Posljednja mu nagrada ”za osobite doprinose hrvatskom mjeriteljstvu i osobnu pomoć u razvitku Laboratorija za mjerenje dužina, FSB-a u Zagrebu”, nije osobno uručena, jer je tih dana, pred svoj konačni odlazak iz našeg okruženja potkraj rujna 2009. bio na svom dužem putovanju po Europi.

***Napomena:*** Biografija M. Brezinščaka je ovdje složena dopunom preslike objavljene u Spomenici Zavoda za OEM FER-a u Zagrebu, prigodom obilježavanja njegove 75. obljetnice 1999/2000. godine [4, 8, 9].

\* Priredio Josip Butorac

## Galerija Krunomir

U galeriji su predstavljeni radovi i životni put Krunomira Dvorskog. Krunomir je u kulturnoj javnosti poznat kao umjetnik iz hobija. Galerija je za njega aktivni kutak u kome se opušta i stvara.

Prepustite se čarobnom svijetu, surfajte umjetnost!