

PROF. DR. SC. PREDRAG TERZIĆ
1918.-2012.



Naš cijenjeni prof. dr. sc. Predrag Terzić iznenada nas je napustio u utorak 10. travnja 2012. U petak 20. travnja na gradskom groblju Mirogoj ispratili smo ga na vječni počinak. U ime Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu oprostio se dekan profesor Miodrag Roić, a prigodnim govorom o životu i djelu profesora Terzića oprostio se jedan od njegovih najbližih suradnika profesor Nikola Solarić.

Profesor Predrag Terzić rođen je 1918. godine u Zenici. Osnovnu školu završio je u San skom mostu, a gimnaziju u Banja Luci 1937. Iste se godine upisao na Kulturno tehnički i geodetski odsjek Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Studij prekida 1941., a nastavlja ga nakon drugoga svjetskoga rata. Diplomirao je 1948. godine.

Nakon završetka studija radio je godinu dana u Geozavodu u geofizičkoj grupi. Za asistenta na Tehničkom fakultetu izabran je 1949. godine kod profesora Nikolaja Abakumova. Habilitacijsku radnju pod naslovom *Astrolab s prizmom, primjena metoda Zingera i Pjevcova* obranio je 1963. Iste je godine izabran za docenta, a 1971. za izvanrednog profesora. Doktorirao je 1982. obranivši doktorsku disertaciju *Neki aspekti metoda suvremenih astronomskih određivanja geografske širine*. U znanstveno nastavno zvanje redovitog profesora izabran je 1983., a u mirovinu odlazi 1988. godine. Profesor Terzić jedan je od rijetkih djelatnika Geodetskog fakulteta koji je praktično cijeli svoj radni vijek od približno 40 godina odrađio na matičnom fakultetu.

Nastavni i znanstveni razvojni put profesora Terzića bio je postepen. Svoj pedantan, uporan i temeljit rad okrunio je obranom doktorske disertacije i to kad je već imao 64 godine, što je rijetkost. U toj vrijednoj disertacijskoj radnji zaključio je da se uzroci sustavnih pogrešaka između noći nalazi u pojedinim dijelovima instrumenta, a ne u anomalijama refrakcije, kao što je u to vrijeme mislila većina astronoma.

Od znanstvenih radova profesora Terzića posebno treba izdvojiti: *Određivanje razlike geografskih duljina opservatorija Maksimir i Hvar* i *Određivanje geografske širine astronomske točke Opservatorija Hvar*. Ti se radovi ističu pedantnošću i preciznošću, a astronomska određivanja geografskih koordinata Opservatorija Hvar izvedena su s najvećom mogućom

točnošću koja se može postići s preciznim teodolitom Wild T4. Geografske koordinate koje je odredio na Opservatoriju Hvar upotrebljavane su kao referentne koordinate pri uspostavljanju novih geoidnih točaka na području Hrvatske (posebice na području Dinarida i jadranskih otoka).

Sistematičnost i temeljitost obilježila je nastavni rad profesora Terzića, a takav način rada prenosio je i na sve ostale oko sebe. Njegovi studenti i suradnici naučili su kako je za obradu zvanje geodetskih stručnjaka važno temeljito održavanje predavanja i vježbi, pedantno i precizno opažanje i obrađivanje rezultata mjerenja.

Da bi svoje znanje prenio drugima, ponajprije studentima, napisao je profesor Terzić 1982. udžbenik *Sferna astronomija*. U njemu je detaljno opisao osnovna područja sferne astronomije od nebeskih koordinatnih sustava i preračunavanja koordinata, pojava koje mijenjaju koordinate nebeskih tijela do vremenskih sustava i skala, navodeći brojne primjere, što je studentima olakšalo pripremanje i polaganje ispita.

Godine 1988. kad odlazi u mirovinu izlazi iz tiska njegov drugi udžbenik *Geodetska astronomija II*. U njemu je profesor Terzić sustavno opisao područja praktične astronomije od suvremenih uređaja za mjerenje i registraciju vremena, astrometrijskih i astrogeodetskih instrumenata do metoda određivanja astronomskih koordinata i azimuta s konkretnim primjerima iz astrogeodetske prakse. I taj je udžbenik značajno olakšao praćenje nastave i pripremanje ispita iz geodetske astronomije. Ujedno je olakšao i predavačima, jer se moglo više posvetiti izlaganju automatiziranih metoda geodetske astronomije koje su nalazile sve veću primjenu u geodetskoj praksi.

Vrijednost udžbenika uočljiva je usporedimo li ih s onodobnim tematskim udžbenicima na njemačkom, engleskom i ruskom jeziku. Tako primjerice Siglov *Geodatische Astronomie* (I. izdanje 1975.) sadržajno obuhvaća gradivo sferne i praktične astronomije koje je profesor Terzić podijelio i opisao u dvije knjige. Uralov *Kurs geodezičke astronomije* iz 1980. obuhvaća samo područje praktične astronomije što sadrži i *Geodetska astronomija II*. Po nekima najutjecajniji onodobni udžbenik na engleskom jeziku Muellerov *Spherical and Practical Astronomy as applied to Geodesy* iz 1969., sadržajno nadmašuje udžbenike profesora Terzića, no sva su glavna područja sferne i praktične astronomije zastupljena i u udžbenicima profesora Terzića. Dok je u drugoj polovici XX. st. postojalo više vrijednih udžbenika iz geodetske astronomije na nekoliko dominantnih europskih jezika, na području bivše države postojale su, pored udžbenika profesora Terzića, samo Ševarlić Brkićeva *Geodetska astronomija I* iz 1963. i *Opšta astronomija* iz 1979. godine. Već je iz naslova ove posljednje jasno da su u njoj, između ostalog, obrađena i područja opće astronomije koja nisu neposredno vezana uz geodetsku astronomiju. Zbog toga su u tom udžbeniku astrogeodetska područja općenitija za razliku od temeljitih i detaljnih opisa u udžbenicima profesora Terzića. Prema tome, udžbenici profesora Terzića po sadržaju i sustavnosti te jasnom izlaganju tematske materije ne zaostaju za navedenim udžbenicima i u potpunosti obuhvaćaju ona područja klasične astronomije koja čine geodetsku astronomiju.

Stručni rad profesora Terzića, slično kao i nastavni i znanstveni rad, karakterizirala je temeljitost i visoka točnost mjerenja, koju je rijetko tko kao on uspijevao postići. Od značajnih stručnih radova koje je izveo možemo istaknuti sljedeće:

- rad na tunelu u Sri Lanki (zajedno s profesorom Veljkom Petkovićem)
- radove na projektu melioracije područja Nanlet u Burmi (zajedno s profesorom Veljkom Petkovićem)
- radove na kontroli deformacija brana i
- radove na preciznom nivelmanu na području rafinerije Sisak.

Za marljiv je društveni rad profesor Terzić primio više priznanja, nagrada i odlikovanja, od kojih spominjemo:

- medalju za zasluge za narod
- orden rada sa zlatnim vijencem

- plaketu Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za uspješnu suradnju u znanstveno nastavnoj djelatnosti i za afirmaciju Fakulteta u povodu proslave 60. obljetnice geodetske visokoškolske nastave u Hrvatskoj
- pohvale i nagrade geodetske tvrtke Geozavod iz Zagreba
- izabran je za počasnog člana Saveza geodetskih inženjera i geometara SR Hrvatske.

Profesor Terzić je i u svojim 80 im i 90 im godinama života bio vrlo zainteresiran za rad i napredak Geodetskog fakulteta. Nadasve je volio svoju obitelj. Uvijek je govorio, kako je najvažnija obitelj, a uspjesi na poslu su prolazni. S ljubavlju i ponosom govorio je o sinu Ne nadu, snahi Danici i unukama.

Premda među nama više neće biti profesora Predraga Terzića ostat će živjeti u našim mislima i srcima, kao uporan, temeljit i marljiv u radu i pravedan, čovjek koji je osobito cijenio poštenje. Hvala mu za sve što je učinio za napredak Geodetskog fakulteta i geodetske astronomije u Hrvatskoj.

Popis udžbenika i knjiga

1. Terzić, P.: Sferna astronomija, Sveučilište u Zagrebu, 1972, 346 stranica.
2. Terzić, P.: Geodetska astronomija II, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, 1988, 263 stranice.

Popis objavljenih znanstvenih radova

1. Terzić, P.: Astrolab s prizmom, primjena metoda Zingera i Pjevcova. Zbornik radova Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Niz A, Svezak 22, Zagreb, 1980.
2. Terzić, P.: Određivanje razlike geografskih dužina opservatorija Maksimir i Hvar. Zbornik radova Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Niz A, Svezak 25, Zagreb, 1980.
3. Terzić, P.: Neki aspekti metoda suvremenih astronomskih određivanja astronomske širine. Zbornik radova Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Niz B, disertacije, A, Svezak 7, Zagreb, 1983.
4. Terzić, P.: Određivanje geografske širine astronomske točke Opservatorija Hvar, Zbornik radova Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Niz A, Svezak 37, Zagreb, 1985.

Popis objavljenih stručnih radova

1. Radiogeodezija, Geodetski list, 1950, 1 3, 77 78.
2. Efemeride 1952., Almanah Bošković 1952., Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1952, 8 60, 81 86.
3. Efemeride 1953., Almanah Bošković 1953., Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1953, 6 75.
4. Efemeride 1954., Almanah Bošković 1954., Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1954, 6 76.
5. Efemeride 1955., Almanah Bošković 1955., Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1955, 6 76.
6. Efemeride 1956., Almanah Bošković 1956., Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1956, 6 76.
7. Efemeride 1957., Almanah Bošković 1957., Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1957, 6 76.
8. Komparacija invarske vrpce H.2567, Geodetski list, 1957, 5 8, 144 151, Petković, Terzić.

9. Efemeride 1958., Almanah Bošković 1958., Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1958, 6 65, 88 96.
10. Efemeride 1959 1960., Almanah Bošković 1959. 1960., Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1959, 6 76, 84 154.
11. Efemeride 1961 1962., Almanah Bošković 1961. 1962., Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1961, 6 76, 84 84, 88 158.
12. Efemeride 1963., Almanah Bošković 1963., Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1963, 6 76.
13. Efemeride 1964 1965., Almanah Bošković 1964. 1965., Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1964, 6 78, 83 86, 90 162.
14. Efemeride 1966 1967., Almanah Bošković 1966. 1967., Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1966, 6 78, 83 86, 90 162.
15. Efemeride 1976., Almanah Bošković 1976., Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1976, 6 76.
16. Sadašnje stanje osnovnih mreža stalnih geodetskih točaka u SR Hrvatskoj. Zbornik radova Saveza geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije, Hercegnovi, 1976, 20 30, Gjurđjan, Klak, Petković, Terzić.

Popis značajnih izvedenih stručnih radova i elaborata

1. Geomagnetska mjerenja na području rudnika Ljubija i području Podgorača u geofizičkoj grupi Geozavoda, 1948. godina.
2. Terenski radovi na triangulaciji, poligonskoj mreži i terestričkoj fotogrametriji u području rudnika Raduša u Makedoniji, u geofizičkoj grupi Geozavoda, 1948. godina.
3. Radovi s Eötvösovim variometrom u rudniku Vareš i na HE Nikola Tesla i na prijenosu smjera i visina kroz vertikalno okno za HE Nikola Tesla, u geofizičkoj grupi Geozavoda, 1948. godina.
4. Triangulacijski radovi na jednom dijelu područja nacionalnog parka Plitvička jezera, terenski rad i računska obrada podataka mjerenja, 1952. godina.
5. Sastav programa opažanja za određivanje vremena Zigerovom metodom za Astronomski opservatorij u Maksimiru, 1954. godina.
6. Računanje srednjih ekvatorskih koordinata zvijezda po programu određivanja geografske širine zapadnog stupa Astronomskog opservatorija u Maksimiru za 1953. do 1959. godine.
7. Obrada jednog dijela opažanja izvršenih Horrebow Talcottovom metodom na zapadnom stupu Astronomskog opservatorija u Maksimiru 1955. i 1956. godine.
8. Tahimetrijsko snimanje 160 ha Tivatskog polja za projekte melioracija s kartiranjem snimljenog područja, 1953. godina.
9. Tahimetrijsko snimanje jednog dijela općine Rabac, 1954. godina.
10. Izjednačenje poligonske i nivelmanske mreže općine Rabac, 1954. godina.
11. Kontrolna mjerenja iskolčenja tunela HE Gojak. Vršene su: kontrole smjera, visina i dužina uz mjerenja invarnim žicama na nekim dijelovima trase tlačnog i pristupnih tunela. Točnost izvršenih mjerenja i računanja potvrđena je visokim slaganjem pravaca i visina na mjestima proboja tunela. Radovi su vršeni kroz tri godine, 1954. do 1957. godine, u okviru Geodetskog zavoda Tehničkog fakulteta, odnosno AGG fakulteta.
12. Premjer jednog dijela Makarske, u okviru Geodetskog zavoda Tehničkog fakulteta, 1955. godina.
13. Tehnički nivelman uz rijeku Kupčinu i rijeku Česmu u dužini od 120 km, 1956. godina.

14. Određivanje 26 trigonometrijskih i orijentacijskih točaka na području Gračaca za Zajednicu elektroprivrednih poduzeća SR Hrvatske, 1956. godina.
15. Precizna indirektna mjerenja dužina, uz mjerenje baza invarnim žicama za mostove preko Save u Jankomiru i u Trnju. Kolektivni rad članova Geodetskog zavoda AGG fakulteta, 1956. godina.
16. Trigonometrijska i poligonska mreža jednog dijela poplavnog područja rijeke Gomjenice, terenski rad i obrada podatka mjerenja za Geodetski zavod AGG fakulteta, 1957. godina.
17. Sudjelovanje u astronomskim radovima na trigonometrijskoj točki prvog reda Kozjak/Laplaceova točka/ u SR Srbiji. Radove je izvodila Savezna geodetska uprava, 1958. godina.
18. Dopuna mikrotriangulacijske mreže za kontrolu deformacija brane HE Peruča i određivanje horizontalnih i vertikalnih pomaka brane u prvom mjerenju, 1959. godina.
19. Trigonometrijska mreža i orijentacijske točke za aerofotogrametrijsko snimanje na jednom dijelu područja Sinj – Livno, za potrebe zajednice elektroprivrednih poduzeća SR Hrvatske, u okviru Zavoda za višu geodeziju AGG fakulteta, 1959. godina.
20. Snimanje 1037 ha terena za istočni i zapadni lateralni kanal zajednice Kupa – Kupčina, 1960. i 1961. godina.
21. Geodetski i astronomski radovi za projekt melioracija rijeke Nanlet u Burmi, zajedno s profesorom Veljkom Petkovićem, kao suradnik poduzeća Elektroprojekt: mjerenja mreže precizne poligonometrije, mjerenja bazisa samostalne trigonometrijske mreže, mjerenja ove trigonometrijske mreže, astronomska orijentacija mreže, sva računanja i izjednačenja. Radovi su obavljani u vremenu od 25. 11. 1963. do 1. 5. 1964. godine.
22. Kontrolna mjerenja visina točaka tlačnog cjevovoda Liš HE Nikola Tesla, za Elektroprojekt u Zagrebu, 1965. godina.
23. Kontrolna mjerenja za HE Senj u kosom cjevovodu, tunelu Gusić polje – Hrmotine temeljnog ispusta na brani Sklope, za poduzeće Elektroprojekt u Zagrebu, 1965. godina.
24. Određivanje deformacija betonske brane Valići na Rječini i horizontalnih pomaka točaka klizišta na desnoj obali Rječine, za poduzeće Elektroprojekt, 1965. i 1966. godina.
25. Geodetska osnova za hidrotehnički tunel Polpitiya za Maskeliyaoya projekt u Šri Lanki. Kontrola ranije postavljenih točaka od strane Survey Departementa iz Colomba i kontrole svih elemenata u nacrtima kanadske projektne organizacije Ingledow Kid iz Vancouvera. O izvršenim mjerenjima dat je izvještaj "Geodetski radovi" na 243 stranice na hrvatsko srpskom i engleskom jeziku. Proboji svih tunela izvršeni su s visokom točnošću. Dužina tlačnog tunela s dva pristupna tunela iznosi 8500 metara. Radove je izvršio zajedno s profesorom Veljkom Petkovićem, za poduzeće iz Splita.
26. Mjerenje visina kontrolnih točaka na brani Sklope HE Senj i betonskoj brani Selišće HE Senj za određivanje vertikalnih pomaka ovih točaka. Radovi su izvršeni u okviru Zavoda za višu geodeziju za HE Senj u 1967., 1968. i 1969. godini.
27. Određivanje horizontalnih pomaka kontrolnih točaka na nasipima u Gusić polju, točaka mikrotriangulacije i orijentacijskih točaka za HE Senj u 1967. i 1968. godini.
28. Projekt radova iz geodetske astronomije na Opservatoriju Hvar, 1971. godina.
29. Kontrolna mjerenja visina repera preciznim nivelmanom na području Rafinerije Sisak, 1979. godina.
30. Kontrolna mjerenja visina repera preciznim nivelmanom u području strojarne, brane, dovodnog kanala i na nasipima jezera HE Varaždin, za Višu geotehničku školu Varaždin, 1979. do 1983. godine.