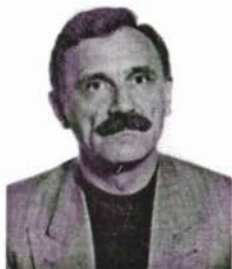


MARKO DŽAPO, DOKTOR TEHNIČKIH ZNANOSTI



Mr. sc. Marko Džapo obranio je 26. lipnja 1998. g. na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu disertaciju pod naslovom *Suvremene geodetske osnove za potrebe izmjere i katastra zemljišta*. Mentor je bio prof. dr. sc. Zdravko Kapović a komentor prof. dr. sc. Miodrag Roić. U povjerenstvu za ocjenu i obranu bili su doc. dr. sc. Milivoj Junašević, akademik Krešimir Čolić, prof. dr. sc. Zdravko Kapović, prof. dr. sc. Miodrag Roić te doc. dr. sc. Anton Prosen s Fakulteta za arhitekturu, građevinarstvo i geodeziju u Ljubljani. Pred povjerenstvom u istom sastavu M. Džapo je obranio svoju disertaciju.

Marko Džapo rođen je 21. studenoga 1946. u Oklaju, gdje je pohađao osnovnu školu. Srednju geodetsku školu završio je u Zagrebu i diplomirao na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu

1975. godine. Potom se zaposlio u Zavodu za katastar i geodetske poslove grada Zagreba, gdje je radio gotovo tri godine. U tom razdoblju položio je i stručni ispit.

Godine 1979. izabran je za asistenta na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu za predmete Niža geodezija I i II. u Geodetskom zavodu.

Pored svojih nastavničkih poslova i zadaća, sudjelovao je u važnim stručnim radovima s područja praktične i inženjerske geodezije te katastra zemljišta. U posljednje vrijeme radi na uređenju imovinsko-pravnih odnosa članica Sveučilišta u Zagrebu. Magistrirao je 1992. s temom *Neki aspekti izjednačenja poligonskih vlakova s posebnim osvrtom na mjerenje poligonskih strana*, a mentor je bio doc. dr. sc. Milivoj Junašević.

Godine 1991. sudjelovao je u radu znanstvenog projekta *Osnovni geodetski radovi informacijskog prostornog sustava Republike Hrvatske*, 1994. bio je voditelj znanstvenog projekta *Izrada smjernica za izvođenje geodetskih osnova u obliku poligonometrije*, a 1996. sudionik je projekta *Izrada geodetske osnove grada Samobora – Pilot projekt*. Objavio je desetak znanstvenih radova.

Kratak sadržaj disertacije

Doktorski rad sadrži 115 stranica formata A4, popis literature s 89 naslova, sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku i kratki životopis.

Rad je podijeljen u 9 poglavlja:

1. Uvod
2. Geodetske mreže
3. Geodetski sustavi
4. Transformacija koordinata
5. Uklapanje GPS mjerenja u terestričke sustave
6. Hibridno izjednačenje
7. Primjena metoda matematičke statistike pri ispitivanju točnosti instrumenata i metode mjerenja
8. Ispitivanje preciznosti i točnosti mjernih uređaja
9. Primjena i provjera rezultata istraživanja na uspostavi nove geodetske osnove

U uvodu se naglašava da je stanje geodetske osnove važan čimbenik za stvaranje kvalitetne evidencije o nekretninama. O obzirom na mogućnost suvremenih metoda mjerenja i stanja trigonometrijske mreže na području naše države, autor nastoji dati odgovore na pitanja vezana za primjenu moderne GPS-tehnologije za potrebe izmjere i katastra zemljišta u našim uvjetima.

Drugo poglavlje obuhvaća geodetske mreže kao temelj za stvaranje suvremenoga geodetskog informacijskog sustava. Tu su izložene metode njihova uspostavljanja, kompleksnost i kriteriji koje su te mreže morale zadovoljiti.

U trećem, odnosno četvrtom poglavlju obrađeni su koordinatni sustavi koji se rabe pri izvođenju GPS-mjerenja te transformacije koordinata za potrebe uklapanja u koordinatni sustav državne izmjere.

Na koji način provesti uklapanje GPS-mjerenja u terestričke sustave navodi se u petom poglavlju disertacije. Izložene su dvije metode: "uklapanje bez" i "uz očuvanje susjedstva". Teoretska objašnjenja tih dvaju modela uklapanja provjerena su, ispitana i primijenjena na uspostavi geodetske osnove grada Samobora, a rezultati su izloženi u devetom poglavlju ove disertacije.

Uspostava suvremenih geodetskih osnova najčešće se izvodi kombinacijom terestričkih i GPS-mjerenja. Problemi koji se pojavljuju prilikom izjednačenja tako kombiniranih opažanja navedeni su u šestom poglavlju.

Kako primjena novih tehnologija pri uspostavi geodetskih osnova nema jednakih pravilnika ili smjernica o metodama i točnosti rada, izvršena je analiza optimalne točnosti mjerenja sa stajališta matematičke statistike. U svrhu cjelovite ocjene točnosti autor je izveo posebna GPS-mjerenja na kalibracijskoj bazi i zagrebačkoj osnovici, kao i brojna drugovrsna geodetska opažanja za određivanje dovoljno točne plohe geoida. Sva mjerenja te analize točnosti i preciznosti mjerenja iskazani su u sedmom i osmom poglavlju.

Konačni rezultati i vrlo detaljni zaključci rezultat su opsežnog istraživačkog rada obavljenog uz primjenu znanstvenih metoda obrade i analize kako u teorijskom pogledu tako i u praktičnoj primjeni. Kako su, prvi put u nas, obrađena dva modela uklapanja satelitskih mjerenja u terestričke koordinatne sustave, autor iznosi prednosti i nedostatke oba spomenuta modela te predlaže da se za uklapanje GPS-opažanja u konvencionalne terestričke sustave koristi metoda uklapanja "uz očuvanje susjedstva". Stoga je ovaj rad, po metodologiji obrade, originalni znanstveni rad s vrijednim doprinosom geodetskoj znanosti i praktičnoj geodetskoj primjeni.

Zdravko Kapović

BRANKICA CIGROVSKI-DETELIĆ DOKTORICA TEHNIČKIH ZNANOSTI



Mr. sc. Brankica Cigrovski-Đetelić obranila je 17. prosinca 1998. na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu disertaciju pod naslovom *Primjena GPS mjerenja i geotektonskih informacija u obradi geodinamičke mreže CRODYN 94-96*. Mentor je bio akademik Krešimir Čolić, a u povjerenstvu za ocjenu bili su prof. dr. sc. Miljenko Solarić, prof. dr. sc. Eduard Prelogović i akademik Krešimir Čolić. Pristupnica je obranila disertaciju pred povjerenstvom u istom sastavu.

B. Cigrovski-Đetelić rođena je 26. siječnja 1952. godine u Stipernici, općina Pregrada u Hrvatskom zagorju. Osnovnu i Geodetsku tehničku srednju školu pohađala je u Zagrebu. Maturirala je 1971. s odličnim uspjehom. Na Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisuje se 1971. godine. Tijekom studija, 1973. i 1974. dobila je dvije Nagrade rektora za odlične studente. Diplomski rad iz područja inženjerske geodezije pod naslovom *Izjednačenje trigonometrijske mreže za cestovni tunel kroz Učku* radi pod vodstvom prof. Mate Jankovića. Završila je studij među prvim studentima u generaciji te diplomirala s odličnim uspjehom u studenome 1976. godine.

Po završetku studija radi honorarno u Zavodu za kartografiju Geodetskog fakulteta na izradi karte svijeta u mjerilu 1:1 000 000. Za asistenticu iz Više geodezije kod prof. Veljka Petkovića izabrana je 1. ožujka 1977. Vodi također vježbe iz Osnova više geodezije i kartografije (Kulturno-tehnički smjer), Izrade planova i Gravimetrije.