

Kartografski dio sva tri sveska bogato je ilustriran s po pedesetak koloriranih, iznimno kvalitetnih i dobro čitljivih reprodukcija karata ili njihovih dijelova te planova gradova, od najstarijih do suvremenih. Na taj se način po prvi put na jednom mjestu nalaze svi relevantni kartografski izvori za povijest jednoga grada. Objavlivanjem kvalitetnih reprodukcija pridonosi se i zaštiti originalnih kartografskih izvora koji se čestim korištenjem i pojedinačnim snimanjima nepovratno oštećuju.

Poglavlje s bibliografskim podacima o kartografskim izvorima pojedinog grada uz navedene elemente opisa pojedine karte, sadrži i nazive institucija u kojima se čuvaju, što može poslužiti budućim istraživačima za daljnja istraživanja. U poglavlju *Bibliografija* navedeni su arhivski izvori (fondovi i zbirke), objavljeni izvori (građevinska i urbanistička regulativa, statistička izvješća, zakoni) te popis literature. Knjige su napisane na hrvatskom jeziku, a na kraju svakog sveska nalazi se sažetak na engleskom jeziku i abecedno mjesno kazalo.

Dosad objavljene tri knjige iz edicije *Povijesni atlas gradova* su za preporučiti ne samo Bjelovarčanima, Sisčanima i Koprivničancima kao monografije njihovih gradova, nego i svima koji se u svojim istraživanjima služe kartografskim izvorima – geografima, povjesničarima, kartografima, povjesničarima umjetnosti, urbanistima, arhitektima i dr. Knjige pružaju detaljan pregled povijesnoga razvoja gradova od pretpovijesti do današnjih dana, a nastale su na temelju istraživanja arhivske građe.

Objavlivanjem takvih knjiga pridonosi se novim spoznajama o povijesti gradova i uvjetima njihovih razvoja u europskom kontekstu, jer je u njima autorica na nov i intrigantan način pomoću starih karata ispričala povijesti gradova. Pritom se može vidjeti važnost povijesne kartografije i kartografskih izvora za proučavanje povijesti. Autorici i njezinim suradnicima čestitamo na dosadašnjem radu i objavljivanju prva tri sveska uz želje za uspješan nastavak prikupljanja građe za sljedeće knjige.

Ivka Kljajić

Pomorska geodezija

Boško Pribičević

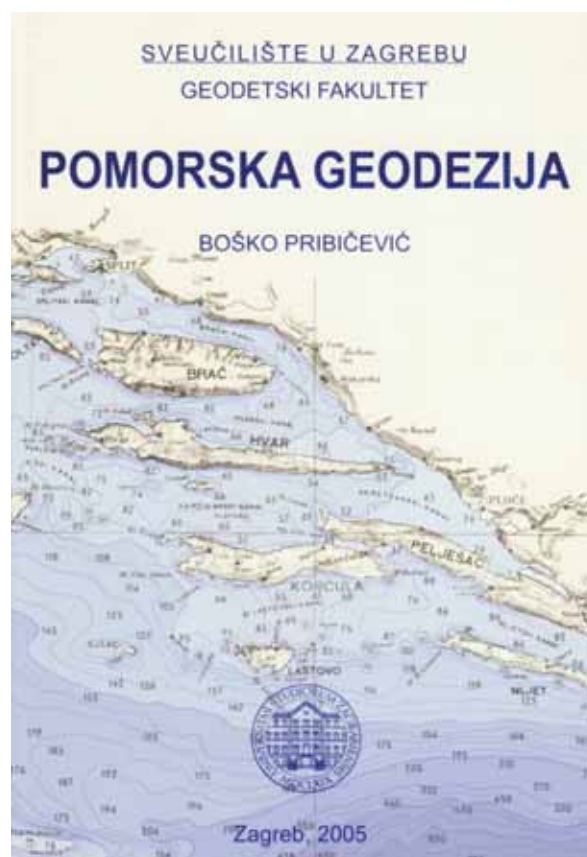
U izdanju Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u veljači 2005. godine objavljen je na hrvatskom jeziku sveučilišni udžbenik *Pomorska geodezija*, autora doc. dr. sc. Boška Pribičevića. Recenzenti udžbenika bili su prof. dr. sc. Damir Medak i doc. dr. sc. Siniša Mastelić s Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te mr. sc. Radovan Solarić iz Hidrografskog instituta u Splitu.

Udžbenik *Pomorska geodezija* ima 270 stranica i 157 ilustracija, a podijeljen je u 10 poglavlja:

1. Uvod
2. Elementi oceanografije
3. Jadransko more
4. Koordinatni sustavi u geodeziji
5. Metode određivanja položaja na vodi
6. Određivanje položaja na vodi
7. Mjerenje dubina
8. Organizacija hidrografske djelatnosti
9. Primijenjena pomorska geodezija
10. Literatura

Udžbenik započinje predgovorom, popisom slika i tablica.

U uvodu autor donosi definiciju, zadaću i kratak povijesni razvoj pomorske geodezije. Pomorska ili marinska geodezija dio je geodezije koji se bavi geodetskom izmjerom, obradom i vizualizacijom



Maritime Geodesy

Boško Pribičević

The university textbook *Maritime Geodesy* was published in Croatian in February 2005, by the Faculty of Geodesy, University of Zagreb. Its author is Assist. Prof. Dr. Boško Pribičević. The book reviewers were Prof. Dr. Damir Medak and Assist. Prof. Dr. Siniša Mastelić Ivić of the Faculty of Geodesy in Zagreb and MSc. Radovan Solarić from the Hydrographic Institute of the Republic of Croatia in Split.

The textbook *Maritime Geodesy* consists of 270 pages and 157 illustrations, and is divided into 10 chapters:

- 1 Introduction
- 2 Elements of Oceanography
- 3 The Adriatic Sea
- 4 Co-ordinate Systems in Geodesy
- 5 Methods of Positioning on the Water Level
- 6 Determining a Position on the Water Level
- 7 Depth Measuring
- 8 Organization of Hydrographic Activities
- 9 Applied Maritime Geodesy
- 10 References

The textbook starts with the Preface, and the Index of Illustrations and Tables.

In the Preface, the author states the definition, targets and a short historical outline of the development of maritime geodesy. Maritime or marine geodesy is a part of geodesy dealing with geodetic measuring, processing and visualization of data connected with water-covered parts of the Earth.

The second chapter describes basic elements of oceanography. It gives the theory of tides and their movements and the effect of meteorological and oceanographic factors on the sea level oscillation. Special attention is paid to the description of mareographic monitoring of tides, their processing and determining of the mean sea level. The meaning of geodetic zero is explained as the basis for hydrographic measuring on the land and the meaning of hydrographic zero is referred to as the basis for hydrographic measuring at the sea.

The third chapter is dedicated to the Adriatic Sea, the eastern coast of which lies mostly within the borders of the Republic of Croatia. Constant mareographic stations that belong to Croatia have been precisely described.

The fourth chapter of the book brings a general scheme of co-ordinate systems on the Earth and gives a detailed account of the Mercator, Gauss-Krüger and UTM map projections.

The sea position determination is different from land positioning and the methods used vary significantly as well. Therefore, in the fifth chapter the writer states methods to determine position at the sea. The description

starts with classical measuring methods (astronomic methods, intersecting, tacheometric method). Besides classical methods, contemporary ones that use electromagnetic waves are given as well. The author also mentions the Loran-C, Omega, GPS, Glonass, Galileo and Integrated Eurofix systems.

Chapters six and seven are, by all means, the most relevant pages dealing with the matter. The sixth chapter describes how to determine the position on water, and the methods used are inertial systems, advanced electromagnetic measurements and acoustic methods as the most important. It is those methods that are irreplaceable in industrial application, especially at locating pipelines and other underwater objects.

In chapter seven, depth measuring is explained (so called batimetry) and various methods of such measurement are described: it starts with classical methods and covers the now dominating acoustic ones and the latest laser methods (LIDAR). The combined method which simultaneously measures the position and the depth using two sensors (GPS/batimetre) is clearly presented. At the end of the chapter, there are batimetric charts.

Chapter eight introduces the organization of hydrographic operations and activities from legal and institutional points of view. There is to be found a set of international maritime regulations and the Croatian legislature, a list of hydrographic institutions in the world and in Croatia. A special section is devoted to the International Hydrographic Organization (IHO) and to the Hydrographic Institute of the Republic of Croatia (HHI).

Chapter nine describes the application of maritime geodesy: how to determine geodetic height datum, how to make navigation charts, electronic navigation charts and systems, exploiting of underwater ore deposits, installation of submarine infrastructure.

Chapter ten gives a list of references that includes 114 different domestic and foreign sources.

The textbook ends with the List of Abbreviations, Index and Appendices.

This is one of very few textbooks in the field of geodesy published in Croatian and the first issued by the Faculty of Geodesy since the New Education Plan was brought, back in 1994.

The textbook closely follows the plan and programme of the course *Maritime Geodesy I*, which is the compulsory subject for VIIth semester students whose orientation is satellite and physical geodesy. Besides students, the book will certainly be an interesting reading matter for experts in geodesy who deal with water and underwater measuring and the surveying profession in general.

podataka vezanih uz dijelove Zemljine površine prekrivene vodom.

U drugom poglavlju opisani su osnovni elementi oceanografije. Pregledno je opisana teorija morskih mijena i njihova gibanja te utjecaj meteoroloških i oceanografskih čimbenika u kolebanju razine mora. Posebno su pomnivo opisana mareografska opažanja morskih mijena, njihova obrada i određivanje srednje razine mora. Objašnjen je i smisao geodetske nule kao osnove hidrografske izmjere na kopnu i hidrografske nule kao osnove hidrografske izmjere na moru.

Treće poglavlje posvećeno je Jadranskome moru, kojega je istočna obala najvećim dijelom unutar granica Republike Hrvatske. Detaljno su opisane stalne mareografske stanice koje pripadaju Republici Hrvatskoj.

U četvrtom poglavlju autor donosi opći prikaz koordinatnih sustava na Zemlji i daje detaljan prikaz Mercatorove, Gauss-Krügerove i UTM projekcije.

Određivanje položaja na moru bitno se razlikuje od pozicioniranja na kopnu pa se i metode koje se pritom koriste bitno razlikuju. U petom poglavlju autor donosi metode određivanja položaja na moru. Opis metoda započinje klasičnim metodama mjerenja (astronomske metode, presijecanje, tahimetrijska metoda). Osim klasičnih metoda opisane su i suvremene metode mjerenja s pomoću elektromagnetskih valova. Opisani su sustavi Loran-C, Omega, GPS, Glonass, Galilei te integrirani sustav Eurofix.

Šesto i sedmo poglavlje su svakako, za ovo područje, najznačajnija i najzanimljivija. U šestom poglavlju opisano je samo određivanje položaja na vodi. Od metoda za određivanje položaja istaknuto mjesto zauzimaju inercijalni sustavi, napredna elektromagnetska mjerenja, ali najvažnije su ipak akustične metode. Upravo one su nezamjenjive u industrijskim primjenama, posebice pri lociranju cjevovoda i drugih podvodnih objekata.

U sedmom poglavlju opisuje se mjerenje dubina (batimetrija) i prikazuju se različite metode tih mjerenja, počevši od klasičnih metoda pa preko danas dominantnih akustičnih do najsuvremenijih laserskih metoda (LIDAR). Prikazana je i kombinirana metoda, u kojoj se istodobno određuju i položaj i dubina korištenjem dvaju senzora (GPS/dubinomjer). Na kraju ovog područja opisane su batimetrijske karte.

Osmo poglavlje donosi organizaciju hidrografske djelatnosti s pravnog i institucijskog aspekta. Pregledno su prikazani međunarodni propisi o moru i hrvatsko zakonodavstvo te hidrografske ustanove u svijetu i kod nas. Posebna je važnost dana Međunarodnoj hidrografske organizaciji (IHO) i Hrvatskom hidrografskom institutu (HHI).

U devetom poglavlju opisuju se primjene pomorske geodezije: određivanje geodetskog visinskog datuma, izrada pomorskih navigacijskih karata, elektroničke pomorske karte i sustavi, istraživanje podvodnih rudnih nalazišta, postavljanje podvodne infrastrukture.

U desetom poglavlju nalazi se popis korištene literature, koji obuhvaća 114 različitih domaćih i stranih izvora.

Udžbenik završava Popisom kratica, Indeksom i Prilozima.

Ovo je jedan od rijetkih udžbenika na području geodezije objavljen na hrvatskom jeziku, a prvi u izdanju Geodetskog fakulteta od donošenja novog nastavnog plana 1994. godine.

Udžbenik u potpunosti prati nastavni plan i program predmeta Pomorska geodezija I, koji je obvezan predmet studentima VII. semestra smjera satelitske i fizikalne geodezije. Osim studentima, udžbenik će sigurno biti zanimljiv geodetskim stručnjacima koji se bave mjerenjem na vodi i pod vodom, a svakako geodetskoj struci u cjelini.

Vesna Poslončec-Petrić

