

Na *Novom Zelandu* je 1987. objavljen prvi dokument o potrebi izrade norme za razmjenu prostornih podataka. Nakon detaljnih studija zaključili su da američki format SDTS uz male modifikacije zadovoljava sve njihove zahtjeve.

Rad na normizaciji u području prostornih podataka bio je u *Norveškoj* od 1972. do 1985. u nadležnosti Ministarstva za zaštitu okoliša. Prva verzija formata za razmjenu prostornih podataka objavljena je 1985., a kompletna verzija 1987. Format omogućuje razmjenu samo vektorskih podataka. U daljem radu, koji je od 1986. u nadležnosti Nacionalne kartografske uprave, treba u format uključiti i rasterske podatke.

U *Južnoj Africi* rad na izradi norme za razmjenu digitalnih georeferenciranih informacija počeo je u studenom 1985. Norma za razmjenu dovršena je u ožujku 1987. i dostavljena na recenziju. Stiglo je vrlo malo primjedbi i definitivna verzija, koja uključuje vektorske i rasterske podatke, objavljena je u rujnu 1987.

U sklopu projekta RAV koji je u *Švicarskoj* započeo 1978. treba u sljedećih 20 do 30 godina prevesti postojeće katastarske planove u zemljišni informacijski sustav. Projekt uključuje i izradu norme za razmjenu podataka čija je prva verzija dovršena u srpnju 1990. Za ostale vrste prostornih podataka ne postoji norma.

CERCO (Comite Europeen des Responsable de la Cartographie Officielle) je organizacija sastavljena od direktora europskih nacionalnih kartografskih agencija. CERCO, među ostalim, ima i radnu grupu koja radi na izradi europskog formata za razmjenu prostornih podataka (European Transfer Format – ETF). Razmatra se mogućnost da neki od postojećih europskih formata preuzme ulogu ETF. Najveći kandidat je engleski format NTF, ali tek kad postane kompatibilan s međunarodnom normom ISO 8211 (Specification for a data descriptive file for information interchange).

Devet zemalja članica NATO-saveza uspostavilo je 1983. radnu grupu Digital Geographic Information Working Group (DGIWG). Ta je radna grupa izradila prijedlog formata za razmjenu vektorskih i rasterskih podataka pod nazivom DIGEST. Format se temelji na već spomenutoj međunarodnoj normi, ISO 8211.

Ova vrijedna knjiga objavljena je 1991. pa se treba nadati da će radna grupa uskoro objaviti i izvještaje o radovima izvršenim nakon 1990.

Nedjeljko Frančula

J. P. Snyder

FLATTENING THE EARTH Two thousand years of map projections

Knjigu *Flattening the earth* (u slobodnom prijevodu **Preslikavanje Zemlje u ravninu**) s podnaslovom *Two thousand years of map projections* (**Dvije tisuća godina kartografskih projekcija**) Johna P. Snydera objavila je 1993. nakladnička kuća The university of Chicago press. Knjiga ima 365 stranica sa 171 slikom. Cijena je knjizi \$ 35,95.

Ta knjiga popunjava veliku prazninu, jer u suvremenoj kartografskoj literaturi nije bilo knjige o povijesti kartografskih projekcija.

Autor je sadržaj knjige podijelio u četiri poglavlja. Svako od ta četiri poglavlja dijeli se u dva glavna odjeljka. U prvom se opisuje primjena prethodno izumljenih projekcija, a u drugom novo izumljene projekcije u tom razdoblju.

Prvo poglavlje pod naslovom *Emergence of map projections: classical through renaissance* (Oživljavanje klasičnih kartografskih projekcija tijekom renesanse) obuhvaća razdoblje od 1470. do 1669. godine. Godine koje omeđuju renesansu proizvoljno su izabrane, ali su vezane uz važne događaje u kartografiji i geodeziji. Godine 1470. tiskano je prvo izdanje Ptolomejeve Geografije. Tih godina tiskane su i prva karta svijeta i prva karta zvjezdanog neba. S druge strane, oko 1670. izvršena je prva geodetska izmjera jedne države i razvijena tehnika računanja, što omogućuje bitno poboljšanje točnosti karata. Prije kraja navedenog razdoblja bilo je poznato šesnaest kartografskih projekcija, među kojima su ortografska, gnomonska, stereografska i Mercatorova.

Drugo poglavlje nosi naslov *Map projections in the age of mathematical enlightenment, 1670–1799*. (Kartografske projekcije u doba matematičkog prosvjete. 1670.–1799.). To razdoblje su obilježili mnogi veliki znanstvenici, među ostalim, J. D. Cassini, W. Snellius, I. Newton, J. Napier, G. F. Leibnitz, J. Lagrange, ali kad je riječ o kartografskim projekcijama više od svih J.H. Lambert (1728.–1777.), izumitelj nekih od najvažnijih kartografskih projekcija (konformna konusna projekcija s dvije standardne paralele i azimutalna ekvivalentna projekcija). U zaključku ovog poglavlja može se reći da je tijekom 18. stoljeća izumljeno šesnaest novih kartografskih projekcija.

Map projections of the nineteenth century (Kartografske projekcije devetnaestog stoljeća) naslov je trećeg poglavlja. Znanost o kartografskim projekcijama dobila je u 19. stoljeću čvrste matematičke principe. Nakon što su Lambert i Lagrange, u prethodnom razdoblju, učinili prve važne korake, C. F. Gauss i N. A. Tissot su dali tom razvoju u 19. stoljeću mnoge doprinose. Tijekom prošlog stoljeća izumljene su još 53 nove projekcije.

U četvrtom poglavlju pod naslovom *Map projections of the twentieth century* (Kartografske projekcije dvadesetog stoljeća) obrađeno je razdoblje od početka stoljeća do 1992. S povećanjem broja kartografa i stručnjaka srodnih područja, uz sve veći broj časopisa, eksponencijalno raste i broj kartografskih projekcija, knjiga i članaka o njima. Broj novo izumljenih projekcija iznosi 180, tako da ukupan broj poznatih kartografskih projekcija do 1992. iznosi 265. Taj je broj približan, ovisno o tome smatramo li neke projekcije samo varijantama jedne projekcije ili ih ubrajamo u nove projekcije. Prema tvrdnji autora ove knjige, broj od 265 kartografskih projekcija mogli bismo, stoga, smanjiti za deset ili povećati za šesdeset projekcija. Na kraju poglavlja Snyder navodi i najvažnije udžbenike o kartografskim projekcijama, među kojima se na naše zadovoljstvo našla i većini naših čitatelja dobro poznata *Matematička kartografija* pokojnog prof. dr. Branka Borčića.

Ova knjiga zbog brojnih svojih kvaliteta, a ne samo stoga što je jedina te vrste na svijetu, zaslužuje najbolje preporuke.

Nedjeljko Frančula

Karl Kraus

PHOTOGRAMMETRY

Izdavačka kuća Ferd. Duemmlers Verlag, izdala je 4. izdanje knjige *Photogrammetrie Volumen 1: Fundamentals and Standard Processes* (Fotogrametrija, knjiga 1 – osnove i standardni postupci), na engleskom jeziku. ISBN 3-427-78684-6.

To je prošireno i modernizirano izdanje nama dobro poznate knjige *Photogrammetrie*, koja je u međuvremenu prevedena na nekoliko svjetskih jezika, norveški, grčki, u pripremi je i japansko izdanje, a preveo je i prof. dr. D. Joksić te izdao u Beogradu 1985.

Knjiga ima 397 stranica formata 16.5 × 42 cm, bogato je ilustrirana slikama, ima 210 slika i tablicama, uz mnogo zadataka, što je naročito pogodno za uporabu u nastavi. Sadržaj je podijeljen u sedam poglavlja.

I. poglavlje je uvodno poglavlje u kojem je uz definicije i opis primjene fotogrametrije prikazan i povijesni pregled.

U II. poglavlju je kratak pregled određenih poglavlja matematike potrebnih za razumijevanje matematičkog modela analitičkog pristupa.

III. poglavlje obrađuje kamere, fotografiju i plan snimanja. Prikazane su moderne kamere, kako aero tako i terestičke, te planiranje i izvedba terestričkog i aerosnimanja.

IV. poglavlje nosi naslov *stereorestitucija*, a podijeljeno je na pet potpoglavlja. U prvom i drugom potpoglavlju obrađen je postupak orijentacije s poznatom i nepoznatom vanjskom orijentacijom na analognim instrumentima kao i numeričke metode orijentacije. U trećem potpoglavlju je stereoskopija i stereoinstrumenti, analitički i analogni. Četvrto i peto poglavlje prikazuje točnosti stereoizmjere i daje praktičke upute za stereoizmjere.

V. poglavlje posvećeno je fotogrametrijskoj triangulaciji i to izjednačenju bloka nezavisnim modelima i metodom zrakovnog snopa. Posebno je obrađeno izjednačenje bloka zrakovnim snopom u blizopredmetnoj fotogrametriji.