

videa i robotike sa sveučilišta, industrije, upravnih organizacija i inženjerskih tvrtki, te da rasprave sadašnje stanje znanstvenog i tehničkog napretka i prouče mogućnosti novih primjena.

Knjigu se može najiskrenije preporučiti svima onima koji se bave razvojem geodetskih i fotogrametrijskih instrumenata, kao i onima koji žele primijeniti ta najnovija postignuća mjerne tehnike, jer su na Konferenciji izložene sve novije tehnologije koje su danas razvijene u svijetu.

Nikola Solaric

G. Schreier (Ed.)

SAR GEOCODING: DATA AND SYSTEMS

Knjigu SAR Geocoding: Data and Systems (**SAR geokodiranje: podaci i sustavi**) objavila je izdavačka kuća H. Wichmann 1993. godine (ISBN 3-87907-247-7). Knjiga ima 436 strana formata 14,8 cm × 21 cm. Cijena je knjizi 139 DEM.

Europska svemirska agencija (ESA) lansirala je u srpnju 1991. satelit ERS-1 kojemu je senzor radar sa sintetiziranom antenom (Synthetic Aperture Radar — SAR). Sustav je proglašen operativnim u siječnju 1992. Očekuje se da će djelovati u svemiru dvije do tri godine. Namijenjen je prvenstveno za istraživanje leda u morima i oceanima, a u ograničenom opsegu i za primjenu na kopnu.

U ovoj knjizi 35 autora s urednikom Gunterom Schreierom opširno je, u 17 poglavlja, obradilo metode prikupljanja, geokodiranja, obrade i primjene podataka sa satelita ERS-1. Naslovi poglavlja jesu:

1. ERS-1 misija i zemaljski dio za obradu podataka
2. Njemački sustav za obradu i arhiviranje podataka sa satelita ERS-1
3. SAR — prikupljanje podataka i stvaranje slike
4. Geometrijska svojstva SAR-slika
5. D-PAF, ERS-1 SAR, GEOS sustav za geokodiranje
6. Standardne geokodirane i elipsoidno korigirane slike
7. Precizne terenski korigirane i geokodirane slike
8. Povećanje kvalitete proizvoda i njena procjena
9. Automatsko biranje oslonih točaka u SAR-slikama
10. Kartografski referentni sustavi
11. Obrada slika i geografske baze podataka za SAR-geokodiranje
12. CEOS — standardni format za geokodirane SAR—proizvode
13. Studije o primjeni SAR-podataka sa zrakoplova i satelita
14. Naknadna obrada reljefom uzrokovane radiometrijske deformacije SAR-slika
15. Dobivanje kartografskih informacija iz SAR-slika upotrebom metode filtriranja i analize uzoraka
16. Geokodiranje u Velikoj Britaniji
17. I-PAF pristup geokodiranju

Knjiga je namijenjena svima koji se zanimaju za načela SAR geokodiranja, a stručnjacima daje detaljan pregled upotrebljenih algoritama.

Nedjeljko Frančula

W. Steinborn, I. Sprengelmeier-Schnock (Hrsg.)

RAUMFART ZUM NUTZEN EUROPAS

Knjigu Raumfahrt zum Nutzen Europas (**Svemirski letovi na boljitak Europe**) s podnaslovom Die Perspektiven der Fernerkundung mit Satelliten (**Perspektive daljinskih istraživanja sa satelitima**), objavila je izdavačka kuća Herbert Wichmann iz Karlsruhea 1993. godine (ISBN 3-87907-251-5). Knjiga ima 120 strana formata 22 cm × 23 cm, tvrdo je ukoričena i otisnuta na vrlo kvalitetnom papiru s 41 slikom u boji. Cijena je knjizi 79,80 DEM.

Godina 1992. bila je proglašena međunarodnom godinom svemira. Te godine od 5. do 16. listopada u Bonnu je zastupstvo Komisije Europske zajednice u Njemačkoj u zajednici s Njemačkom agenturom za svemirske letove i Njemačkim institutom za zračne i svemirske letove organiziralo mnogobrojne manifestacije u svrhu pružanja uvida u mogućnosti i ograničenja istraživanja Zemlje iz satelita, tj. daljinskih istraživanja. Rezultati tih aktivnosti prikazani su u ovoj knjizi.

Knjiga je podijeljena u četiri dijela s ukupno 13 članaka.

Prvi dio pod naslovom *Europski svemirski letovi, stanje i perspektive*, sadrži tri članka. U njima se govori o koristima daljinskih istraživanja za životno važne djelatnosti i o akcijama Europske zajednice na tom području.

Drugi dio knjige ima naslov *Koristi daljinskih istraživanja u istraživanju klime, praćenju okoliša i prognozi vremena*. Jedan od triju članaka tog dijela bavi se ozonskim rupama kao ranama u atmosferi, čije se protezanje kartira opažanjem iz satelita.

Koristi satelitskih letova u osiguranju prehrane i zadaćama agrarnog tržišta, naslov je trećeg dijela. Pozornost privlače dva članka o primjeni satelitskih snimaka u poljodjelstvu i šumarstvu. Pokazano je, i satelitskim snimkama (SPOT, LANDSAT) je ilustrirano, kako se u okviru projekta MARS (Monitoring of Agriculture with Remote Sensing) u 53 reprezentativna ispitna područja Europe prati prostiranje svih važnijih biljnih kultura. Dokazano je da su u nekim područjima službeni podaci grubo pogrešni.

Naslov četvrtog dijela je *Vrhunska tehnika od opće koristi*. U tom dijelu se posebno ističe članak o uporabnom potencijalu radarskih snimaka europskog satelita ERS-1. U tom članku se, među ostalim, usporedbom radarskih snimaka i albanske pomorske karte mjerila 1 : 250 000, zorno pokazuje kako se ti snimci s rezolucijom od 15,8 m × 20 m mogu upotrijebiti i za osuvremenjivanje topografskih karata. Naime, solane vidljive na snimku, nisu prikazane na karti.

Knjigu se može preporučiti širokom krugu čitatelja zainteresiranih za primjenu daljinskih istraživanja.

Nedjeljko Frančula

M. Bauer

VERMESSUNG UND ORTUNG MIT SATELLITEN

2. Ausgabe

Svaki vrijedan udžbenik doživi više izdanja. Međutim, za ovo drugo izdanje (Wichmann Verlag, 1992.) možemo reći da je temeljito prerađeno, oslobođeno poglavlja o doplerovskoj metodi, a pisano je kao i prvo, potpuno razumljivo, kako to autor zaista zna.

Udžbenik se dijeli na četiri poglavlja i to: Uvod, Teorijske osnove satelitske geodezije, Globalni pozicijski sustav i Ostali sustavi.

U Uvodu autor daje povijesni prikaz razvoja geodezije, objašnjava osnovne plohe u geodeziji, geodetski datum, pregled određivanja oblika i dimenzije Zemlje sa satelitima, te ukratko daje pregled satelitskih metoda. Sva razmatranja je autor potkrijepio slikama, pa na 52 stranice Uvoda ima čak 44 slike.

U drugom poglavlju (na ukupno 69 strana) autor prvo obrađuje putanje satelita, koordinatne sustave, skale vremena, osnovu elektromagnetskih valova, satelitske datume, transformaciju koordinata i geodetskih datuma, te obrađuje kriterije točnosti u geodeziji.

U trećem poglavlju (113 strana), koje nosi naslov »Globalni pozicijski sustav (GPS)«, autor detaljno obrađuje povijesni razvoj i planiranu konfiguraciju GPS satelita, podjelu na segmente, strukturu signala, kodiranje signala na L1 i L2 frekvenciji, C/A i P kôd, strukturu navigacijskih vijesti i geodetski datum. Zatim, određivanje pseudoudaljenosti na osnovi faznih i kodnih mjerenja, metode opažanja, linearne kombinacije iz L1 noseće faze, linearne kombinacije L1 i L2 nosećih faza, određivanje faznih skokova i parametara višeznačnosti, te opis korisničkih softvera.