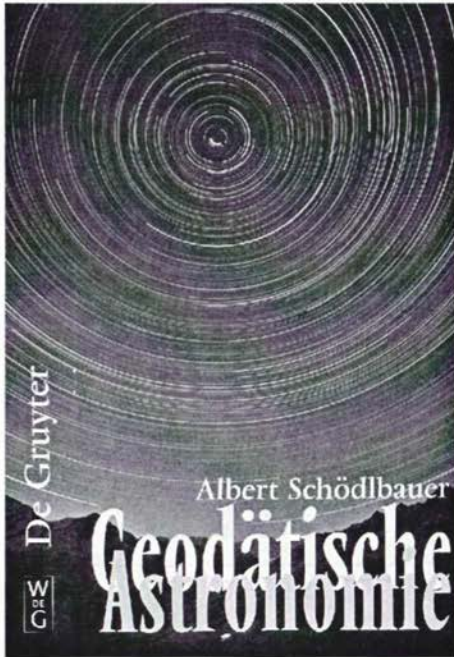


GEODÄTISCHE ASTRONOMIE
Grundlage und Konzepte
 Albert Schödlbauer



Nakladnička kuća Walter de Gruyter izdala je knjigu *Geodätische Astronomie – Grundlage und Konzepte* (Geodetska astronomija – Temelji i podsjetnik) sveučilišnog profesora Alberta Schödlbauera.

Knjiga ima 634 stranice formata 24×17 cm i nosi oznaku ISBN 3-11-015148-0. Podijeljena je na devet poglavlja i sadrži oko 150 slika i tablica, koje omogućuju bolje razumjevanje astronomskih pojava, metoda i problema.

1. Postavljanje cilja geodetske astronomije, osnovni pojmovi

Glavni zadaci, područje primjene, nebeska sfera, trigonometrijske formule

2. Utjecaj kretanja Zemlje i nebeskih tijela kao i drugih pojava, koje djeluju na određivanje prividnih mjesta nebeskih tijela

Grada svemira, rotacija Zemlje, gibanje Zemlje oko Sunca, precesija i nutacija, vlastita gibanja, aberacija, relativističko otklanjanje svjetlosti, paralaksa, astronomska jedinica, refrakcija

3. Odnosni sustavi i odnosni prostori

Rotacije, odnosni sustavi, transformacije koordinata, perspektive kretanja, nebeski i terestrički koordinatni sustavi

4. Prividna mjesta nebeskih tijela

Rotacija Zemlje, putanja Zemlje oko Sunca, precesija i nutacija, vlastita gibanja, gibanje polova Zemlje, refrakcija

5. Vremenski sustavi

Satovi, zvjezdano vrijeme, sunčano vrijeme, dinamičko vrijeme, atomsko vrijeme, koordinirano svjetsko vrijeme, kalendar, računanje vremena, prijenos vremena, raspodjela vremena

6. Službe rotacije Zemlje i vremena

IERS, BIH

7. Zujezdani katalozi, astronomski godišnjaci, bilteni, karte

8. Instrumenti za opažanje

Klasični optički i mehanički instrumenti, zenit-teleskopi i kamere, radiointerferometar, dobivanje vremena i zapis vremena

9. Metode opažanja

Određivanje mjesnog vremena, određivanje azimuta, određivanje astronomske širine, određivanje astronomske duljine, simultano određivanje astronomske širine i duljine

Na kraju knjige nalazi se popis literature, zvjezdanih kataloga, astronomskih godišnjaka, zvjezdanih atlasa, predmetno kazalo i popis autora. U popisu literature navedene su 43 monografije i udžbenika i približno 760 pojedinačnih priloga.

Albert Schödlbauer ugledni je profesor geodetske astronomije na Institut für Geodäsie, Universität der Bundeswehr München i autor velikog broja znanstvenih radova. Osim rada na znanstvenom području, bavi se i primjenom znanosti u praksi. Tako je, npr. vodio geodetske radove pri iskolčenju i izgradnji 8 kilometara dugoga tunela ispod mora, između otoka Sprogro i Sjælland u Danskoj i drugo.

Uporaba globalnog pozicijskog sustava (Global Positioning System) u svakodnevnoj geodetskoj praksi iz temelja je promijenila i primjenu geodetske astronomije. Nezamjenjiva primjena geodetske astronomije u položajnom smještaju trigonometrijskih mreža na površini Zemlje i njihovoj orijentaciji danas je praktično otpala. Nasuprot tomu, znatno se povećala primjena geodetske astronomije pri određivanju odklona vertikale za definiranje oblika geoida. Naime, GPS-mjerenjima određujemo elipsoidne visine, a za prijelaz na ortometrijske visine, koje se u praksi upotrebljavaju, treba poznavati razliku visina između elipsoida i geoida.

Zbog velikih promjena u geodetskoj teoriji i praksi, kao i zbog razvoja novih tehnologija, došlo je i do prilagođivanja geodetske astronomije tim novim promjenama i saznanjima. Uvedene su nove definicije zvjezdanog i zemljinih koordinatnih sustava, uvedeno je dinamičko, atomsko i koordinirano vrijeme, relativistički fenomeni, grupna i fazna brzina, dugobazisna radiointerferometrija, CCD i drugo. Sve su te promjene i novosti u geodetskoj astronomiji obrađene u ovoj monografiji.

Ova iznimno vrijedna monografija u kojoj su dane osnove i koncept geodetske astronomije može se naročito preporučiti istraživačima, praktičarima i studentima koji se bave geodetskom astronomijom, višom geodezijom, primijenjenom i inženjerskom geodezijom napose pri iskolčenju dugih tunela i mostova.

Knjiga se može nabaviti kod nakladnika Walter de Gruyter GmbH&CO.KG, Genthner Strasse 13, D-10785 Berlin, Fax +49-30-260 05-251, po cijeni 228 DEM.

Nikola Solarić, Drago Špoljarić