

FIZIKA I DINAMIKA PLANETA

od P. Melchior-a

Godine 1971—1973. objavljena je u Belgiji (izdavač: Vander-éditeur, Bruxelles) u četiri toma velika monografija pod originalnim naslovom »PHYSIQUE ET DYNAMIQUE PLANÉTAIRES«. Autor Paul Melchior je svjetski poznati znanstvenik, sada generalni sekretar Internacionalne Unije za geodeziju i geofiziku (IUGG), a od ranije predsjednik Permanentne komisije za Zemljina disanja (doba) u Internacionalnoj asocijaciji za geodeziju (IAG) te direktor Internacionalnog centra za Zemljina disanja u Brüsselu itd.

Već 1975. odnosno 1976. godine pojavljuje se — i sada dospjeva do nas — ruski prijevod ove monografije, u kojoj autor na visokom znanstvenom nivou izlaže teoriju dinamike i fizike planeta a napose naše planete — Zemlje. U tom on posebno jasno utvrđuje mjesto i ulogu geodetske znanosti kao neophodne karike u lancu geoznanosti.

Ruski prijevod u izdanju moskovskog izdavača »Mir«, ima svega dvije knjige, pa su u svakoj sadržana po dva toma originala, ali s izvjesnim promjenama i nadopunama koje je autor u tu svrhu posebno učinio. Tako prva knjiga ruskog izdanja sadrži: 1. tom — »Geodezija i geodetska astronomija« i 2. tom — »Gravimetrija i gravitacioni potencijali Zemlje i Mjeseca«, dok je druga knjiga tog prijevoda pod zajedničkim naslovom »Geodinamika«, posvećena problemima građe Zemljine unutrašnjosti, zatim razmatranju reologije te rotacije Zemlje odnosno Mjeseca.

Može se odmah ustvrditi: iako i druga knjiga obrađuje materiju danas već očito u području interesa geodezije i pokazuje nam koliko značajnu funkciju može preuzeti dobro obučeni geodetski stručnjak u rješavanju važnih zadataka iz geodinamičke sfere, ipak se u ovom osvrtu želi pokloniti dužnu pažnju dvama dijelovima prve knjige Melchior-ove monografije.

U njima autor najprije u skraćenom obliku izlaže geometrijsku stranu problema izučavanja Zemlje, tj. njenog oblika i dimenzija, da bi u 2. tomu prikazao sasvim ukratko na opravdano više prostora fizikalni ili dinamički aspekt istog problema, zadržavajući se uglavnom na mjerenjima (opažnjima) relevantnih veličina i na određivanju temeljne ekvipotencijalne Zemljine plohe-geoidu (s kogeoidom).

1. tom: 1) Triangulacija, 2) Nivelman, 3) Statička teorija plimnih valova, 4) Teorija rotacije Zemlje oko njenog centra masa, 5) Kutna (uglovna) opažanja položaja Zemljinih umjetnih satelita u geometrijskoj geodeziji, 6) Primjena opažanja udaljenosti stanica — satelit u geodeziji i pozicionoj astronomiji.
2. tom: 1) Uvod u gravimetriju, 2) Apsolutna mjerenja sile teže, 3) Relativna mjerenja sile teže, 4) Mjerenja na moru i u zraku, 5) Izostazija, 6) Formula Stokes-a, 7) Dinamička geodezija. Izučavanje poremećenih orbita pod djelovanjem Zemljinog gravitacionog polja, 8) Gravitacioni potencijali Mjeseca i Marsa.

Svaka glava sadrži, međutim, nekoliko podglavlja i općenito više podnaslova, sve opskrbjeno brojnim popratnim crtežima i tabelama.

Već u prvom prelistavanju uočava se originalnost u načinu prezentiranja obuhvaćene materije, ponovljeno čitanje učvršćuje uvjerenje da pred sobom imamo ne samo nekonvencionalno koncipirano djelo već i posebno vrijedni udžbenik.

Ne opterećujući izlaganja (nepotrebnim) izvodima autor nam uz kompaktno prezentiranje osnovnih fakata razvitka geodezije pruža prikaz doslovce najsvremenijih stremljenja. Štoviše, uz organsko povezivanje aspekata fizike i dinamike Zemlje te drugih planeta nudi — u svim područjima obuhvaćenim u monografiji — i mnoštvo konkretnih informacija i eksperimentalnih podataka, što valja naročito cijeniti.

Istina, u prvoj knjizi ne nalazi mjesta ploha kvazigeoida (ili teluroida) odnosno teorija Molodenskog, a moglo bi se reći da nisu u obje knjige ugrađene i neke druge ipak relevantne činjenice. Čini se da je tako i bolje, jer nije narušena jedinstvena struktura a niti time umanjen nesumnjivo visoki kvalitet cijele monografije. Vjerojatno je zato veoma kratko obrađeno područje naročitog autorovog interesa, tj. dišanja (doba) Zemljine kore odnosno njihovo razlaganje u plimske valove (tides), već zavidno izloženo u ranijoj njegovoj knjizi »The Earth Tides« (Pergamon Press 1966.)

Uostalom, obimnost prezentirane materije u ovoj monografiji iskazuje se i kroz ukupan broj od (zaokruženo) 1000 stranica, a zapravo je sve izloženo kratko i jezgrovito. I pored toga prva knjiga obuhvaća 575 stranica u 14 glava raspoređenih neophodnih saznanja za svakog dipl. ing. geodezije, dok ga druga knjiga (uglavnom) oboruzava najosnovnijim alatom nužnim za uspješnu suradnju sa stručnjacima iz ostalih područja geoznanosti u rješavanju povećeg broja danas već apostrofiranih zadataka.

*dr ing. Krešimir Čolić*

---

»GEODETSKI LIST«

Izdavač »SAVEZ GEODETSKIH INŽENJERA I GEOMETARA  
SR HRVATSKE

Zagreb — Berislavićeva 6

Glavni i odgovorni urednik: prof. Mato Janković, Zagreb Hrvojeva 5

Uredništvo: Zagreb, Geodetski fakultet, Kačićeva 26.

Godišnja pretplata za kolektivne članove 300 din  
za članove stručnih društava 20 din.

Tekući račun kod Narodne banke Zagreb broj:

SAVEZ GIG HRVATSKE

30105 — 678 — 16962

za GEODETSKI LIST