



Geofizički odsjek,
Prirodoslovno-matematički fakultet,
Sveučilište u Zagrebu,
Horvatovac 95, 10000 Zagreb
Tel. (+385 1) 46 05 900, fax: (+385 1) 46 80 331

Zagreb, 13. 02. 2018.

OBAVIJEST

Dana **21.02.2018.** u **13:15 sati** održat će se u sklopu kolegija Geofizički seminar 2* na Geofizičkom odsjeku PMF-a sljedeće izlaganje:

Snježan Prevolnik

(Seizmološka služba pri Geofizičkom odsjeku PMF-a)

Određivanje seizmičke anizotropije analizom dvoloma teleseizmičke SKS faze

SAŽETAK: Seizmičkim istraživanjima nastoje se odrediti fizikalna svojstva unutrašnjosti Zemlje, a najmoćnije sredstvo koje geofizičarima trenutno stoji na raspolaganju je izučavanje seizmičkih valova koji se rasprostiru kroz njezinu unutrašnjost. U ovakvim istraživanjima Zemlja se vrlo često aproksimira izotropnim tijelom, što uvelike pojednostavljuje seizmičke modele i analizu, međutim ukoliko se žele dobiti bolji i realniji seizmički modeli potrebno je uzeti u obzir anizotropiju. Seizmička anizotropija posljedica je paralelno usmjerenih struktura (npr. minerala, pukotina...) različitih dimenzija. Označava anizotropiju fizikalnih svojstava koja se opaža na skalama bliskim valnim duljinama seizmičkih valova te se razlikuje od anizotropije na nivou individualnih minerala i stijena. Mnoga opažanja ukazuju kako je seizmička anizotropija relativno mala te iznosi samo nekoliko postotaka. Međutim, čak i kada se radi o slaboj anizotropiji uočljive su promjene značajki valnoga polja u odnosu na izotropan slučaj. Najuočljivija promjena je pojava dvoloma transverzalnih seizmičkih valova, a koja se od početka 90-ih godina 20-og stoljeća koristi za istraživanje anizotropije u Zemlji. Kada proizvoljno polarizirani transverzalni val naiđe na anizotropno sredstvo dolazi do dvoloma upadnog vala na dva vala koji se šire različitim brzinama i koji su polarizirani u dva međusobno okomita smjera, smjeru brze i spore seizmičke osi. Analizom dvoloma određuju se dva parametra koja daju bitne informacije o izraženosti anizotropije i debljini anizotropnog sloja, a to su smjer brze seizmičke osi Φ i vremenska razlika δt između nailazaka valova na površini Zemlje. Izučavanje seizmičke anizotropije daje bitne informacije o orijentaciji kristala i različitih struktura nastalih uslijed djelovanja geodinamičkih procesa u unutrašnjosti Zemlje na velikim skalama, te se stoga ističe kao vrlo perspektivna i izrazito korisna metoda za istraživanje tektonike i dinamike unutrašnjosti Zemlje. U posljednjih par desetljeća u analizi dvoloma sve se više koristi teleseizmička SKS faza te je zapravo ta metoda postala dominantna metoda za određivanje anizotropije u gornjem dijelu astenosfere i litosfere.

U ovom će seminaru, osim opisa metode određivanja parametara dvoloma analizom dvoloma teleseizmičke SKS faze, biti predstavljeni i rezultati prvog ovakvog sustavnog istraživanja provedenog u Hrvatskoj na području središnjih i južnih vanjskih Dinarida.

*** kolegij u okviru poslijediplomskog sveučilišnog doktorskog studija fizike, smjer geofizika**

Pozivaju se studenti i svi zainteresirani da prisustvuju predavanju, koje će se održati u **predavaoni P2** Geofizičkog odsjeka PMF-a, Horvatovac 95, Zagreb.