

8. lipnja 2017. u 15:15 u predavaonici P1

Geofizički seminar 1*

Određivanje debljine litosfere pomoću S funkcija prijarnika

Tena Belinić

Sadržaj

Diskontinuiteti u Zemlji kao što su Mohorovičićev, granica litosfere i astenosfere (LAB), te diskontinuiteti na 410 i 660 km, okarakterizirani su naglim skokovima brzina seizmičkih valova, a njihove dubine predstavljaju važan parametar u razumijevanju tektonskog razvoja litosfere. Astenosferu opažamo kao zonu smanjenih brzina pomoću seizmičkih površinskih valova, a dubinu njene granice s litosferom već gotovo standardno određujemo pomoću S funkcija prijarnika.

Temelj funkcija prijarnika su izdvojene Ps ili Sp faze generirane konverzijom na diskontinuitetima u slučaju kada je izravni P ili S val delta funkcija. Kako S funkcije prijarnika ne sadrže višestruke refleksije, prikladnije su za određivanje dubine LAB-a. Sama metoda sastoji se od razdvajanja P i S valova, dekonvolucije kako bi se istaknula konvertirana Sp faza, *moveout* korekcije i migracije iz vremenske u domenu dubina. Izračunate funkcije prijarnika daju informaciju o dubini diskontinuiteta kao i o pripadnom kontrastu seizmičke impedancije. U sklopu ovog seminara proći ćemo kroz metodu određivanja debljine litosfere te prikazati kako se ta granica kroz brojna istraživanja uočava globalno.

Članak na kojem se temelji seminar:

Kind, R., Yuan, X. i Kumar, P. (2012). Seismic receiver functions and the lithosphere–asthenosphere boundary, *Tectonophysics*, 536, 25-43.

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