



Geofizički odsjek

Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Horvatovac 95, 10000 Zagreb

Tel. (01) 4605-900, fax: (01) 4680-331

Zagreb, 10.6.2014.

O B A V I J E S T

Dana **16.6.2014. (ponedjeljak!)** u **13¹⁵** sati će se održati u okviru seminara i kolokvija na Geofizičkom odsjeku PMF-a sljedeće izlaganje:

Prof. dr. sc. Stjepan Marčelja:

Utjecaj zagrijavanja svjetskih oceana na globalne klimatske prilike

SAŽETAK: U prvom dijelu predavanja ukratko ćemo prikazati globalnu ravnotežu između energije koju Zemlja prima od Sunca i energije koju emitira natrag u prostor. Malu razliku između ulazne i izlazne energije teško je mjeriti. Očekivani višak primljene energije izaziva povišenje prosječne globalne temperature i zagrijavanje oceana. Stoga je zagrijavanje oceana od izuzetne važnosti kad se istražuje kolike će biti posljedice sadašnjih promjena u sastavu atmosfere.

U nastavku predavanja proći ćemo kroz kratki prikaz globalnog strujanja u oceanima. Posebno nam je važna termohalina cirkulacija koja opisuje struje poniranja i uviranja što miješaju površinske i duboke vode. U tom procesu toplina s površine prenosi se u dublje slojeve koji se vrlo sporo zagrijavaju i usporavaju globalne promjene. Prikazat ćemo sadašnji zastoj u rastu prosječne globalne temperature i vezu između zagrijavanja oceana i površinske temperature. Većina znanstvenika vjeruje da je upravo povećani unos topline u oceane razlog za zastoj u zagrijavanju.

Prije otprilike deset godina pokrenut je sustav plutajućih mjernih stanica u svjetskim oceanima, nazvan ARGO. Sada oko 3000 Argo stanica svakodnevno šalje podatke o promjenama temperature oceana do dubine od 2000 m. U radu koji ćemo prikazati koristimo podatke tog sustava da bismo procijenili veličinu i vremensku skalu zagrijavanja gornjih slojeva oceana u ovisnosti o promjenama temperature na površini mora. Približni zakoni ovisnosti između površinske temperature i brzine ulaza topline u gornje slojeve oceana dozvoljavaju nam da procijenimo ulaz topline u prošlosti i predvidimo zagrijavanje u budućnosti ovisno o raznim scenarijima emisije stakleničkih plinova. Također je moguće procijeniti koliko će prijašnje i buduće zagrijavanje doprinijeti termalnoj ekspanziji oceana, što je važan doprinos globalnom porastu razine mora.

Pozivaju se studenti, apsolventi i svi zainteresirani da prisustvuju predavanju, koje će se održati u predavaoni br. 2 Geofizičkog odsjeka PMF-a, Horvatovac 95, Zagreb. Studentima 2. godine diplomskog sveučilišnog studija fizika - geofizika je prisustvovanje predavanjima u sklopu Geofizičkog seminara obavezno.