



Broj: 10-162/24-2016.

Zagreb, 25. studenoga 2016.

**ZNANSTVENO VIJEĆE ZA NAFTU I PLIN**  
**HRVATSKE AKADEMIJE ZNANOSTI I UMJETNOSTI**  
***Sekcija za geologiju, geofiziku i geokemiju***

organizira i poziva Vas na predavanje pod naslovom

***NEMIRNA EUROPA***

**Predavač:**

Zoran Kunštek, dipl. ing.

Predavanje će se održati u **petak, 2. prosinca 2016.**,  
dvorana Knjižnice HAZU, Strossmayerov trg 14, Zagreb,  
**s početkom u 12:00 sati**

Pročelnik  
Sekcije za geologiju, geofiziku i geokemiju

Prof. dr. Zvonimir Hernitz, s. r.

## SAŽETAK PREDAVANJA

Zemlja je zvrk u svemiru koji rotira oko vlastite osi. Mjesec rotira oko Zemlje, te zajedno rotiraju oko sunca. Te rotacije utječu na premještanje kontinenata koji plutaju na magmi. Upravo to premještanje kontinenata stvara potrebu za uravnoteženjem tijekom vrtnje, uzrokujući pomicanje u odnosu na os rotacije. Posljedica svih tih kretanja su tektonski pokreti, promjene razine mora i klimatske promjene. Tako nastaje, i danas nemirna Europa.

Otvaranje sjevernog Atlantika kao novog oceana krajem jure (~150 mg), tj. razdvajanjem tzv. Pangea kontinenta (*sjeverna Amerika i Euroazija*) potiskuje europsku kontinentalnu ploču prema istoku na stariji istočno europski kraton, uzrokujući početke uzdizanje Alpa iza postojećih proterozoik-paleozoik (Cental i Bohemian) masiva, kao i južnih Karpata iza Apuseni masiva. U gornjoj kredi (~70mg) počinje širenje južnog Atlantika. Afrička ploča se pokreće prema sjeveru, uz rotaciju suprotno od kazaljke na satu.

Pritiskom Afričke ploče prema sjeveru počinje nabiranje Apenina, Dinarida, te zapadnih i istočnih Karpata. To nabiranje pruža otpor pritisku sa zapada, te stariji masivi lome Alpe. Karpati kao zadnja granica (TESZ) prema istočnoeuropskom kratonu zatvaraju prostor omogućujući time nastanak Panonskog bazena. Trans-European Suture Zone (TESZ) je granica između dviju europskih regija: sjevernog i istočnog prekambrijskog dijela i južnog i zapadnog mobilnog neoproterozoik-paleozoik kristalina (mikro-kontinentalne ploče). Taj kristalin u osnovi Apuseni masiva, pomicanjem prema istoku, uzrokuje povijanje južnih Karpata oko Moesian platforme.

Preostali dijelovi mikro ploča Panonskog bazena sustavno mijenjaju svoje odnose, uzrokovane kontinuiranim pritiscima sa zapada i juga. Taj se odnos nastavlja i danas. Plitko panonsko more više puta gubitkom kontakata sa oceanima prelazi u jezero ili poplavno kopno. Ti su odnosi vidljivi na seizmičkim profilima (vremenski horizonti), karotažnim dijagramima (Gamma ray, SP), analizama materijala iz bušotina; nažalost moramo spomenuti, kod nas, prilično nedostatne biostratigrafske podatke. Danas je kopno okruženo još uvijek aktivnim planinskim lancima, kroz koje teku mnoge rijeke.