



Prvi studentski dani geologije 2017.

Zbornik sažetaka i vodič ekskurzije

Studentski odsjek Hrvatskog geološkog društva



PRIMJENA ANALOGNOG MODELIRANJA U PROUČAVANJU PROCESA TEKTONIKE I GEOLOŠKOM KARTIRANJU

Mario Poletto

Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geološki odsjek
mariopoletto01@gmail.com

Proteklih desetljeća geolozi su često koristiti analogne modele kako bi simulirali ponašanje zemljine kore tijekom djelovanja deformacijskih sila. Analogno modeliranje geoloških struktura, u ovom radu rasjeda, daje vrijedan uvid u geometriju i kinematiku njihovog stvaranja. U radu je opisana izrada i modifikacija aparature za analogno modeliranje rasjeda. Aparatura je korištena kako bi se provela četiri pokusa: dva pokusa kompresijske tektonike koja su se razlikovala po granulometriji postavljenog materijala, pokus kompresije na rasjednoj rampi, te pokus ekstenzijske tektonike. Strukture nastale u pokusima opisane su i prikazane sukcesijski, te detaljno interpretirane i uspoređene sa strukturama iz stvarnog svijeta kako bi se pronašle njihove sličnosti i/ili razlike. Pokusi su uspoređeni s geološkim profilima listova Gospić, Ploče, Imotski i Trebinje Osnovne geološke karte SFRJ, profilom Premuda – Pag – Velebit (Miljuš, 1971), profilom Senj-Ogulin (Matičec et al. 1997), seizmičkim profilom Smiličić-Pridraga ZEM-1v-1988 (Grandić et al. 2004), profilom rudnog ležišta Rude (Palinkaš et al. 2010), te nekim primjerima iz svijeta. Dane su mogućnosti primjene ovakvih pokusa u interpretaciji geoloških struktura i geološkom kartiranju. Pokusi analognog modeliranja geoloških struktura dali su vrijedan uvid u kinematiku njihovog nastanka.

OVAPNJELE ALGE – ČUDESNE „TVORNICE“ KARBONATA U VANJSKIM DINARIDIMA

Jasenska Sremac

Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geološki odsjek
jsremac@geol.pmf.hr

Karbonatne platforme zabilježene su duž šelfova Gondwane već tijekom gornjega karbona (prije cca. 300 milijuna godina). Među njima se ističe Jadranska karbonatna platforma, isprva kao dio većeg sustava, a zatim kao posebna paleogeografska jedinica. Platformni tip taloženja može se pratiti sve do paleogena (prije 40-tak milijuna godina), a debljine slijeda naslaga nastalih u pretežito platformnim uvjetima mjestimice prelaze 8 000 m (Vlahović i sur., 2005).

Najveći dio karbonatnih čestica koje izgrađuju Vanjske Dinaride potječe od skeleta plitkomorskih organizama. Ponekad su to veliki bentički školjkaši (litiotisni školjkaši, rudisti) ili grebenotvorni organizmi (koralji, spužve, mahovnjaci), no često je riječ i o foraminiferama ili algama. Brojnošću i raznolikošću posebno se ističu zelene alge reda Dasycladales Pascher 1931 i crvene alge iz skupina Gymnocodiaceae G. F. Elliott, 1955 i Corallinales Silva i

Johansen, 1986. Karbonatni skeleti ovih malih bića vrlo su raznoliki po obliku, a po mineralnom sastavu mogu biti aragonitni, kalcitni ili magnezijsko-kalcitni.

Istraživanjem karbonskih i permskih plitkomorskih naslaga na području Velebita i Like pronađene su brojne dasikladalne i kodijacejske alge, među kojima i novi rodovi i vrste (Herak i Kochansky, 1960; Kochansky i Herak, 1960; Kochansky-Devidé, 1963; Milanović, 1965, 1966 a,b, 1968, 1974; Kochansky-Devidé, 1970).

Veliko izumiranje na kraju perma utjecalo je na sav živi svijet, pa su nestali i mnogi rodovi paleozojskih algi. Sredinom trijasa algalne su se zajednice oporavile, te su zaštićeni šelfni okoliši obrasli njihovim gustim i raznolikim talusima. (Herak, 1957, 1958, 1965).

Brojne i raznolike alge zabilježene su u Dinaridima i u naslagama jurske i kredne starosti (Radoičić, 1959; Sokač i Nikler, 1966, 1969; Gušić, 1969; Sokač i Jelaska, 1991; Sokač, 1996; Sokač i Grgasović, 2004).

O značenju "vapnenačkih" algi za naš prostor govore nam nazivi rodova i vrsta, koji upućuju na hrvatske lokalitete (npr. rodovi *Velebitella*, *Likanella*, *Dinarella*, *Biokovella*, *Korkyrella*) i/ili hrvatske geologe i paleontologe (rodovi *Herakella*, *Kochanskyella*, *Salopekiella*). Cjeloviti popis ovakvoga nazivlja, kao i objavljenih radova, može se naći u radu Grgasović (2008).

STRUKTURNO GEOLOŠKE ZNAČAJKE BORANO-NAVLAČNOG POJASA VANJSKIH DINARIDA

Bruno Tomljenović

*Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zavod za geologiju i geološko
inženjerstvo*

bruno.tomljenovic@oblaak.rgn.hr

Borano-navlačni pojas Vanjskih Dinarida nastao je tektonskim pokretima u gornjem dijelu korē Jadranske mikroploče od sredine eocena i u oligocenu (prije približno 40 do 30 mil. god.), kao posljedica postupnog premještanja kompresijskih deformacija iz zone kolizije između Jadranske i Europske ploče prema jugozapadu, odnosno iz Savske suturne zone aktivne krajem krede i početkom paleogena u Unutrašnjim Dinaridima prema jadranskom predgorju. Strukturno-geološku građu pojasa Vanjskih Dinarida čini sustav navlaka dinaridskog pružanja (SZ–JI) čije je paleo-geografsko podrijetlo s Jadranske mikroploče, i koje su pretežito izgrađene od karbonatnih stijena nastalih na Jadranskoj karbonatnoj platformi od kraja trijasa do kraja krede, uz podređene silici-klastične naslage dijelom iz platformske podloge (paleozojsko-trijaski klastiti), a dijelom i iz okoliša predgorskog(ih) bazena nastalih za vrijeme glavne tektonske faze u Vanjskim Dinaridima sredinom eocena i u oligocenu (eocenski fliš i Prominske naslage). Glavno strukturno obilježje ovog pojasa čine km bore i reversni rasjedi dinaridskog pružanja s translacijom krovinskih krila prema jugozapadu, ali lokalno i prema sjeveroistoku, nastali tijekom glavne kompresijske faze. U završnom stadiju orogeneze tijekom oligocena (prije približno 30 do 23 mil. god.) formirana je i mlađa generacija desnih i lijevih rasjeda pružanja SSI–JJZ, odnosno SI–JZ, zbog promjene položaja