



# VIJESTI

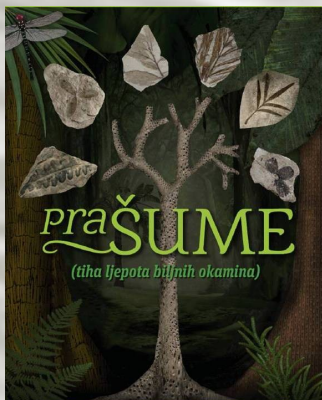
51/1  
GODINA XLI  
ZAGREB, LIPANJ 2014.

HRVATSKOGA GEOLOŠKOG DRUŠTVA



## FOSILNE praŠUME – NIJEMI SVJEDOCI KLIMATSKIH PROMJENA U GEOLOŠKOJ PROŠLOSTI

Jasenska Sremac



U blagdanskome raspoloženju, 30. prosinca 2013. godine, otvorena je u Hrvatskome prirodoslovnome muzeju u Zagrebu izložba "praŠUME (tiha ljepota biljnih okamina)" autorica Tamare Đerek, Sanje Japundžić i Marije Bošnjak. Izložba je na zanimljiv i likovno vrlo primjeren način javnosti prikazala dio bogate paleobotaničke zbirke od oko 2000 primjeraka, koja se čuva u geološko-paleontološkom fundusu Hrvatskog prirodoslovnog muzeja. Uz izložbu publiciran je i prigodni katalog (Sl. 1), koji na pristupačan i pregledan način tumači sadržaj izložbe.

Slika 1. Naslovnica kataloga izložbe

Izložbu je tijekom više od 10 mjeseci trajanja vidio veliki broj posjetitelja, među kojima su bili i studenti Prirodoslovno-matematičkog i Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta u Zagrebu.

Autorice su nam priredile šetnju kroz paleovegetaciju Hrvatske s više od 160 primjeraka biljnih fosila, grupiranih kroz tri glavne "priče" (razdoblja s najbolje očuvanom fosilnom florom na području Hrvatske), koje su prostorno definirane na "kamenom karti" Hrvatske na ulaznom dijelu izložbe. Posjetitelji su se ovdje mogli upoznati i s temeljnim evolucijskim trendovima flore kroz geološka razdoblja i procesima koji su omogućili njezinu fosilizaciju.

Prva "priča", tj. prvo paleofloristički zanimljivo razdoblje u Hrvatskoj je gornji karbon (prije oko 300 milijuna godina). Klimatski slično današnjici, s oledbom na južnom borealnom pojasu, izraženom zonalnošću i močvarnim prašumama oko ekvatora, karbon je dobio ime po najvećim svjetskim zalihama ugljena. Golema stabla papratnjača – crvotočine s debelom korom i vitke, šuplje drvenaste preslice, rasle su u močvarama. Papratima slične jednostavne glosjemenjače (pteridosperme) i vitki visoki kordaiti s kopljastim listovima upotpunjavali su sliku karbonske vegetacije. Autorice su, uz pomoć suradnika, dočarale atmosferu karbonskih prašuma, postavljanjem fosila biljaka nađenih na Velebitu (između Baških Oštarija i Raduča) u šupljine "debla" s karakterističnom teksturom kore (Sl. 2).



Slika 2. Biljni fosili u "deblu" karbonske stablašice





Krajem paleozojske ere i tijekom mezozoika na prostoru Hrvatske dominiraju morski okoliši, no na tadašnjim otocima se ipak nađe kopnene flore (npr. *Sapindopsis*, *Cunninghamia*).

Druga "priča" odvija se tijekom paleogena, prije oko 35 milijuna godina, kad na Zemlji vlada topla i vlažna klima. Na Dinaridsko-Anatolskom otoku raste bujna vegetacija, od obalnih mangrova i palmi, preko jezerskih lopoča, do araukarija i riparijske vegetacije uz vodene tokove. Okoliš u kojem su nastale tadašnje Promina naslage iz okolice Modrinog sela dočaran je pomoću fosilnog bilja i umjetnog jezerca od epoksi smole (Sl. 3).

Slika 3. Paleogenska jezerska flora Modrinog sela

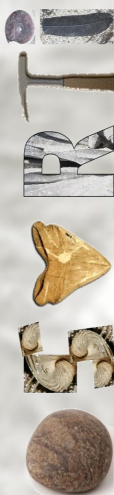
Početak miocena, prije oko 17 milijuna godina, sjeverne rubove Dinaridskog kopna obraštaju grmolike mirike i lovori, a u nešto sušnijim staništima rastu srodnici rujevine i mahunarke, a lišće je očuvano u jezerskim fino-zrnatim sedimentnim stijenkama. Poznati su lokaliteti Planina na Medvednici i Poljanska u Slavoniji.

Treća je priča vezana za miocenski klimatski optimum i kopnene rubne dijelove Paratethys mora. Među obiljem fosilnih nalaza neke su biljke relikti iz toplijih prethodnih razdoblja (*Eucalyptus*, *Ficus*, *Laurus*, *Persea*, *Daphnogene*), a pomalo ih potiskuju biljke umjerene klime, koje na ovom području žive i danas (topole, hrastovi, javori, borovi, brijestovi). Glavni je izvor uzoraka fosilne flore Radoboj, a ugođaj miocenske tople i vlažne i tople šume dopunjuju nalazi kukaca, od kojih je na ovom lokalitetu nađeno oko 200 vrsta. Posjetitelji saznaju da je ovo jedan od dva najznačajnija takva lokaliteta u Europi.

Uz fosile iz drugog poznatog miocenskog lokaliteta, Podsuseda, promatramo veliko platno, na kojem se projiciraju slike iz današnjih šuma, uz snimke glasanja šumskih stanovnika, pa, na izlazu, prolazimo kroz usporedne primjerke današnje i fosilne flore, grabova, hrasta, kestena i javora. Na sive ulice velegrada izlazimo puni dojmova i čini nam se da čujemo šuškanje lišća i osjećamo miris vlažnog tla iz nekih davnih vremena.



Slika 4. Rekonstrukcija miocenske tople i vlažne šume Radoboja





# Naša poslovna izvrsnost rezultat je energije naših ljudi.

Od istraživanja i proizvodnje, preko prerade pa sve do maloprodajne djelatnosti, naša najjača snaga su ljudi. Zahvaljavujući njihovoj energiji INA je već pola stoljeća lider u svim segmentima poslovanja. Zato je svaki poslovni uspjeh naše kompanije prvenstveno uspjeh naših zaposlenika.

**INA - vi ste naša energija.**

**INA**  
www.ina.hr

