

Stratigrafski razvoj julske in tuvalske podstopnje na območju Oslice pri Muljavi

Stratigraphy of Julian and Tuvalian Substage in the Oslica at Muljava Area (Slovenia)

Stevo DOZET

Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, SI-1001 Ljubljana, e-mail: stevo.dozet@geo-zs.si

Ključne besede: Stratigrafija, litostratigrafska razčlenitev, jul in tuval, Zunanji Dinaridi, osrednja Slovenija

Key words: Stratigraphy, lithostratigraphical subdivision, Julian and Tuvalian, Outer Dinarides, Central Slovenia

Kratka vsebina

Julsko-tuvalska skladovnica na območju Oslice pričenja z dolomitnimi brečami z limonitnim vezivom in z boksitom, ki pričajo o okopnitvi na meji med julom in cordevolom. Sledila je sedimentacija pretežno karbonatnih kamnin. V litološkem intervalu kjer prevladujejo apnenčeve breče, so najbolj značilni onkoidni vložki. Karnijsko zaporedje na območju Oslice zaključujejo dolomit z vložki laporja, plastnati mikritni apnenec in temnosiv dolomit s kroglasto krojitvijo. Litološka sestava in sedimentne značilnosti zaporedja kažejo na nastajanje v litoralnem pasu.

Abstract

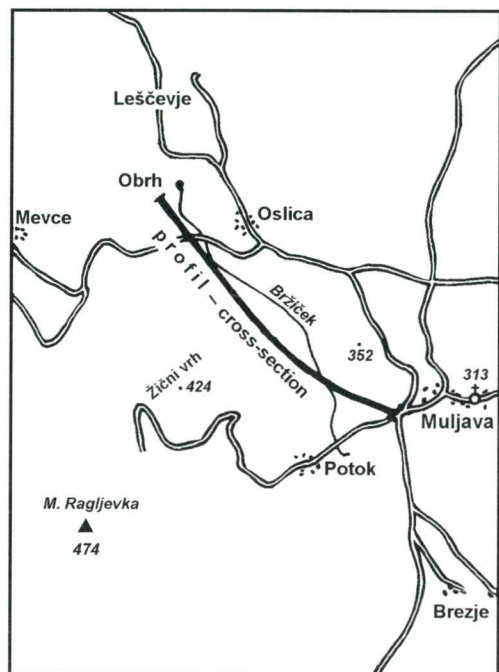
The Julian and Tuvalian lithologic column in the Oslica area starts with dolomitic breccias with limonitic groundmass and with a bauxite giving evidence of areal expose on the boundary between Cordevolian and Julian. Afterwards, preceipitation of carbonate rocks followed. In the lithological interval where the limestone breccias predominate, oncolitic horizons are most characteristic. The Carnian sedimentary succession in the Oslica is terminated by a dolomite with intercalations of marls, bedded micritic limestones and a dark grey dolomite with a roundish disintegration. The lithological composition and sedimentological characteristics of the succession indicate an origin in the littoral environment.

Uvod

V članku je obravnavan karbonatni razvoj karnijskih plasti na območjih Oslice pri Muljavi (sl. 1). Uporabljeni podatki so dobljeni pri detajlnem geološkem kartiranju in stratimetrijskem profiliranju tega območja v zadnjih petih letih.

Med Muljavo in Oslico izdanja poldrugi kilometer širok pas pisanih julsko-tuvalskih kamnin, ki je pomemben predvsem zaradi pojavov oolitnega železovega boksita v najnižjem delu zaporedja. Zaporedje pisanih kamnin leži diskordantno na cordevolskem dolomitu, navzgor pa postopno prehaja v glavni dolomit. Debelo je okoli 350 metrov.

Obravnavano ozemlje in širšo okolico so doslej raziskovali in opisovali Germovšek (1955), Kerčmarjeva (1961), Buser (1969, 1974), Dozet (1979, 1985) ter Novak in Dozet (2002).



Sl. 1. Položaj profila Muljava-Oslica

Litostratigrafski opis

Na ozemlju med Muljavo in Oslico so karnijske plasti popolno razvite, pri čemer leže julsko-tuvalske plasti diskordantno na cordevolskem dolomit, navzgor pa prehajajo brez prekinitve v glavni dolomit.

Profil Muljava – Oslica

V profilu Muljava – Oslica (sl. 1) je razkrita okoli 350 m debela skladovnica različnih apnenec, dolomitov, karbonatnih breč, laporovcev in v manjši meri pisanih klastitov, ki pričanja z bazalno brečo in železovim oolitnim boksitom. Pisani litološki stolpec julskih in tuvalskih kamnin karakterizirajo boksitni člen, karbonatne breče, onkoidni horizonti in vrhnji temnosivi laporni dolomit s kroglasto krojitvijo, ki sem ga prišel k julsko-tuvalskem zaporedju.

Skladovnica med Muljavo in Oslico je razčlenjena na sledečih osemnajst litostratigraf-

skih enot (sl. 2): 1 – bazalna dolomitna breča, 2 – boksitni horizont, 3 – apnenčeva breča z boksitnim vezivom, 4 – debeloplastnati apnenec, 5 – spodnji dolomit z onkoidnim horizontom, 6 – spodnja debeloplastnata apnenčeva breča, 7 – srednji dolomit, 8 – zgornja debeloplastnata apnenčeva breča, 9 – pisana apnenčeva breča z vložki pisanih laporovcev in z onkoidi, 10 – horizont apnenca in apnenčeve breče s pizoliti, 11 – menjavanje pisanih dolomitov in laporovcev, 12 – debeloplastnati apnenec, 13 – zgornji dolomit, 14 – dolomit z vložki apnenca in apnenčeve breče, 15 – masivni dolomit, 16 – pisani laporovec, 17 – laporni dolomit s kroglasto krojitvijo in 18 – temnosivi plastnati dolomit.

1. *Bazalna dolomitna breča z limonitnim vezivom* se pojavlja lečasto na redkih mestih tik nad cordevolskim dolomitom. Sestoji iz nezaobljenih drobcov in kosov svetlosivega in modrikastosivega debeložrnatega cordevolskega dolomita, ki so vezani s karbonatnim in limonitnim vezivom. Debelina bazalne dolomitne breče ne presega nekaj metrov.

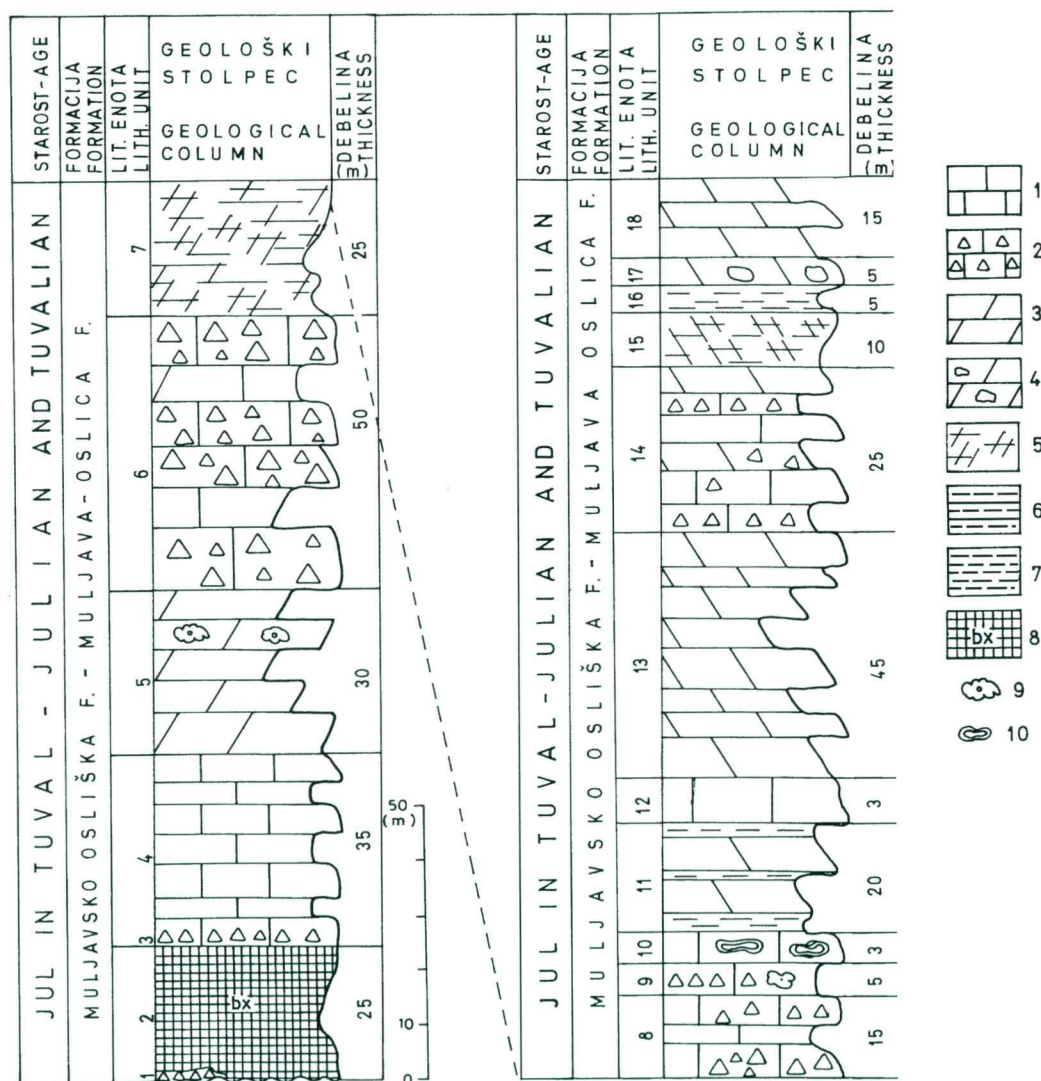
2. *Boksitni horizont*: Karnijski boksit se pojavlja v obliki do 25 m debelega horizonta z dolžino nekaj sto metrov. Talnino boksita predstavlja svelosiv do bel, včasih tudi modrikastosiv, debeložrnat, masiven dolomit, v katerem ne opazujemo izrazitega kraškega reliefa, kar kaže na krajše zakrasevanje, ker je takoj nastopilo zasipavanje z boksitno materijo. Boksit je opekasto- ali sivkastordeč, pogosto tudi rumenkastooranžen. Po strukturi gre za oolitni boksit, ki poleg ooidov vsebuje tudi redke pizolite ter precejšnjo primes hematita in limonita. Cordevolski dolomit je nastal pri pozni dolomitizaciji diplopornege apnenca, kar nam kaže njegova izrazita debeložrnata struktura in ponekod ohranjena struktura ter teksture prvotnega sedimenta. Karnijski boksit pripada kraškemu tipu boksitov. Le del boksitne substance je nastal »in situ«, večji del pa je bil prinesen z vodo in vetrom.

3. *Apnenčeva breča z boksitnim vezivom*: Na meji med boksitnim horizontom in debeloplastnatim apnenecem četrte enote se ponekod pojavlja do 1 m debela lečasta plast rjavkastosive srednježrnate kompaktne apnenčeve breče z limonitnim in boksitnim vezivom. Sestavljena je iz drobcov in kosov temnosivega do črnega mikritnega in redko žrnatega apnenca, ki jih veže boksitno in limonitno vezivo.

4. *Debeloplastnati apnenec*: Nad apnenčev brečo z boksitnim vezivom je odložena 15 do 35 m debela skladovnica debeloplastnatega (20-50 cm), srednje svetlosivega do črnega mikritnega, pelsparitnega, dismikritnega in redko zrnatega (intrasparitnega) apnenca. Debelina apnenca je v toliki meri nestalna, da se bočno izklinja. Stik apnenca z zgoraj ležečim dolomitom je oster.

5. *Spodnji dolomit z onkoidnim horizontom*: Nad apnencem sledi temnosiv, siv, srednje svetlosiv do bel plastnat (10-30 cm, 30-

60 cm) mikriten ali zrnat dolomit. Debelina dolomitne enote je 25 do 30 m. Na dvajsetem metru dolomitne skladovnice je okoli 1 m debel horizont plastnatega (30-40 cm) dolomita s številnimi 0,5 do 3 cm velikimi onkoidi. Pod dolomitom z onkoidi je približno 2,5 m debela plast črnkastordečega (temnovijoličastega) laporovca z zelo drobno iverasto kroitvijo. Prehod dolomitne enote v zgoraj ležečo apnenčev brečo je postopen. V zgornji polovici opisane dolomitne skladovnice se namreč pojavljajo redki do 1 m



Sl. 2. Geološki stolpec julskih in tuvalskih plasti v profilu Muljava-Oslica
 Legenda: 1 plastnati apnenec; 2 apnenčeva breča; 3 plastnati dolomit; 4 dolomit s kroglasto kroitvijo; 5 masivni dolomit; 6 laporovec; 7 lapor; 8 boksit; 9 onkoidi; 10 pizoliti

in plastnatega (25-50 cm), srednje temnosivega, izrazito drobnostromatolitnega in drobnolaminiranega dolomita z vložki medplimske dolomitne breče. Srednji in zgornji del skladvonice predstavljajo olivnosiv in svetlosiv, plastnat in redkeje ploščast, pogosto rožnat in rožnatordeč dolomit z največ do 1 m debelimi vložki sivkasto in črnkasto-rdečega, včasih tudi zelenkastosivega laporovca z zelo drobno iverasto krojitvijo. Dolomit je najpogostejše precej karstificiran. Debelina opisanih plasti znaša okoli 20 m.

12. Debeloplastnati apnenec: Ta monotona okoli 8 m debela litostratigrafska enota je sestavljena iz 25 do 50 cm debelih plasti srednje temnosivega, srednje sivega, tu in tam rožnatosivega mikritnega apnenca. Konkordantno pod njim leže pisani dolomiti in laporji, nad njim pa zgornji dolomit. V apnencu razen nedoločljivega organskega detritusa ni drugih fosilnih ostankov.

13. Zgornji dolomit leži nad debeloplastnatim apnencem in je po litoloških lastnostih precej podoben glavnemu dolomitu. Je plastnat, svetlosiv do sivkastočrn, z drobno paralelepipedsko krojitvijo. Tu in tam je drobno laminiran. Enota je debela okoli 45 m.

14. Dolomit z vložki apnenca in apnenčeve breče: Ta litološka enota sestoji iz plasti in plošč (5-35 cm) olivnosivega, srednje temnosivega in svetlosivega mestoma laminiranega

dolomita z vložki ploščatega in plastnatega (5-25 cm), sivkastočrnega in črnega mikritnega apnenca in apnenčeve breče. Debelina opisanih plasti variira od 25 do 30 metrov.

15. Masivni dolomit: Litološka enota dolomita z vložki apnenca in apnenčeve breče prehaja navzgor v svetlosiv, zelo svetlosiv in bel, debelozrnat, masiven, redko slabo plastnat dolomit s saharoidno strukturo, podobno tisti pri cordevolskem dolomitu. Za obravnavani dolomit je značilno, da hitro razpada in da v njem ni fosilov. Nastal je verjetno pri pozni diagenezi prvotnega sedimenta, debel pa je okoli 10 metrov.

16. Pisani laporovec: Pod dolomitom s kroglasto krojitvijo leži okoli 5 m debel horizont črnkasto-rdečega (temnovijoličnega) laporovca s tankimi vložki zelenkasto- in modrikastosivega laporovca z zelo drobno iverasto krojitvijo. Pisani laporovec leži konkordantno na svetlosivem zrnatem masivnem dolomitu.

17. Dolomit s kroglasto krojitvijo: Tuvalske plasti na ozemlju Slovenije najpogostejše postopno prehajajo v glavni dolomit. Pri Oslici pa se med obema členoma v debelini 5 m pojavljata še dolomit s kroglasto krojitvijo in temnosivi plastnati bituminozni dolomit, ki sta dogovorno uvrščena v bolj pisano julsko-tuvalsko formacijo. Dolomit, obravnavan v tej enoti, je temnosiv do siv-



Sl. 4. Temnosiv dolomit s kroglasto krojitvijo

kastočrn, debeloplastnat (35–75 cm), zelo drobnnozrnat in precej bituminozen, z jasno izraženo krojitvijo v 15 do 25 cm debele bolj ali manj pravilne krogle. Ker je kroglasta krojitev najbolj značilna lastnost te kamnine, je ta člen označen kot dolomit s kroglasto krojitvijo.

18. *Temnosivi plastnati dolomit*: Julsko-tuvalsko skladovnico zaključuje temnosivi do sivkastočrni, debeloplastnati (35–75 cm), drobnnozrnati bituminozni dolomit. Kjer je preperel, je temno olivnosiv ali olivnosiv. Enota navzgor prehaja brez prekinitve sedimentacije vendar z ostrim kontaktom v drobnostromatolitni glavni dolomit. Debelina vrhnje litološke enote julske-tuvalskega zaporedja med Muljavo in Oslico znaša okoli 15 m.

Sklep

– Okoli 350 m debela skladovnica na območju Oslice pri Muljavi, v kateri prevladujejo karbonatne kamnine, vmes pa se pojavljajo klastični vložki in ki leži diskordantno na cordevolskem dolomitu, navzgor pa postopno prehaja v glavni dolomit, pripada osliškemu plastem.

– Julsko-tuvalske plasti med Muljavo in Oslico pričenejajo z dolomitno brečo z limonitnim vezivom ter železovim oolitnim bok-

sitom. Za te plasti so nadalje značilne karbonatne breče, horizonti z onkoidi ter zelo pester postopen prehod v glavni dolomit.

– V litostratigrafskem pogledu so osliške plasti razdeljene v osemnajst enot (sl. 2).

– Osliške plasti so nastajale v območju litorala, v geotektonskem pogledu pa pripadajo dolensko-notranjskim mezozojskim grudam.

Literatura

Buser, S. 1969: Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000, list Ribnica. – Zvezni geološki zavod, Beograd.

Buser, S. 1974: Tolmač lista Ribnica L 33-76. Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000. – Zvezni geološki zavod, 60 p., Beograd.

Dozet, S. 1979: Karnijske plasti južno in zahodno od Ljubljanskega barja. – *Geologija* 22, 1, 55–70, Ljubljana.

Dozet, S. 1985: Geološke razmere na območju rudišča Pleše in v širši okolici. – *Rud. met. zbornik* 32, 1-2, 27–49, Ljubljana.

Germovšek, C. 1955: O geoloških razmerah na prehodu Posavskih gub v Dolenjski kras med Stično in Šentrupertom. – *Geologija* 3, 116–135, Ljubljana.

Kerčmar, D. 1961: Poročilo o geološkem kartiranju ozemlja med Grosupljem, Velikimi Laščami, Dobropoljem in Višnjo goro. Diplomsko delo v rokopisu. – Univerza v Ljubljani, NTF – Katedra za geologijo, 16 p., Ljubljana.

Novak, M. & Dozet, S. 2002: Primerjava julskih in tuvalskih plasti v dveh profilih na območju osrednjih Posavskih gub. – *Geologija* 45, 1, 43–53, Ljubljana.