

Zgornjekredni sedimenti na območju Posavskih gub

Valentin Lapajne in Ljudmila Sribar

Uvod

V letih 1969 do 1970 smo raziskali del severnega krila trojanske anti-klinale v okolici živosrebrnega rudišča Marija Reka. Neposredno severno od Šterbenkla in Žlakove peči smo po mikrofosilih določili zgornjekredni ploščasti lapornati apnenec z vložki apnene breče. Te plasti je Teller (1907) na geološki specialki Celje—Radeče (merilo 1 : 75000) uvrstil v svetle apnenec in dolomite srednje triade. Leta 1968 sta V. Ferjančič in M. Žnidarčič iste plasti, kot tudi sedimente pri Sv. Miklavžu severno od tod, uvrstila v zgornjo triado, dolomit na Žlakovi peči pa v spodnjo triado.

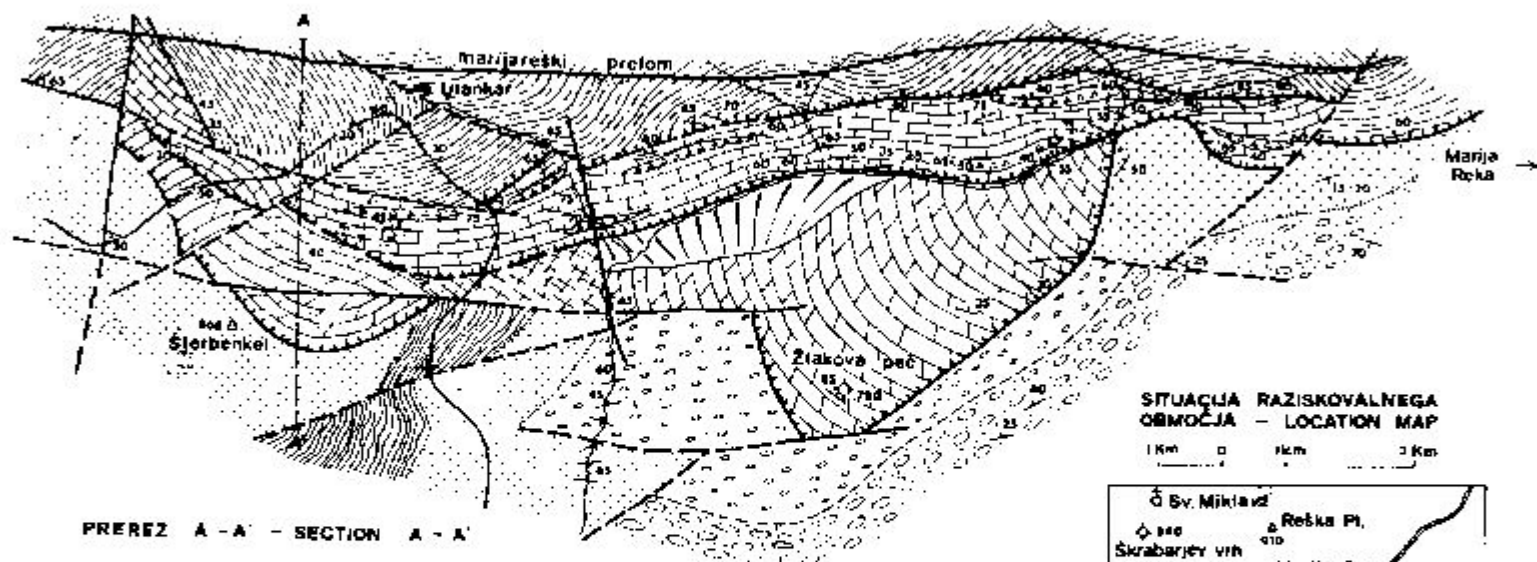
Stratigrafsko zaporedje

Na permokarbonskem sivem kremenovem konglomeratu ležijo gródenski skladi. Njihov spodnji del sestoji iz sivega in rdečega kremenovega konglomerata, ki prehaja više v sivi in vijoličasti kremenov peščenjak ter vijoličasti alevrolit in sljudni skrilavec.

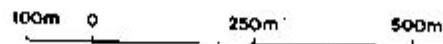
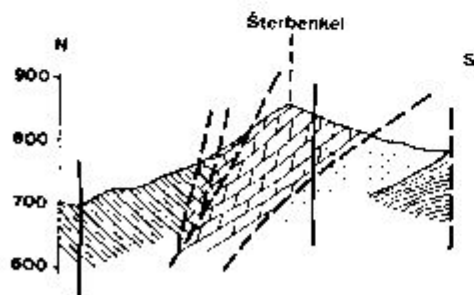
Na nagubane permokarbonske in gródenske plasti, ki se razprostirajo od zahoda proti vzhodu, je na območju Žlakove peči in Šterbenkla narinjen srednjetriadni sivi plastoviti do masivni dolomit. Neposredno vzhodno od Šterbenkla ga prekriva sivi in temno sivi ladinski apnenec z ostanki drobnozrnatega limonitiziranega tufa.

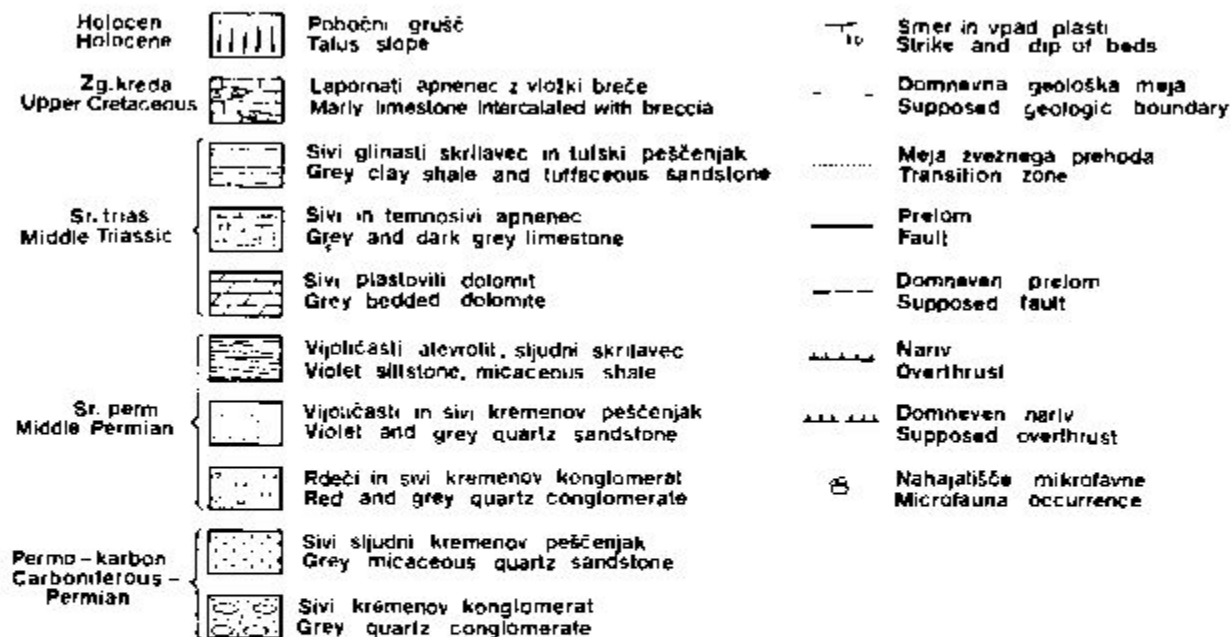
Na srednjetriadni dolomit in delno apnenec so narinjeni zgornjekredni sedimenti, ki se razprostirajo od zahoda proti vzhodu v skoraj 2 km dolgem ter 50 do 150 m širokem pasu (sl. 1). Sestojе iz ploščastega, delno skrilavega rdečkasto sivega do rjavkasto sivega lapornatega apnenca, ki vsebuje vložke breče in roženca. Vložki breče so pogostni v spodnjem, zlasti pa v zgornjem delu profila. V tem delu vsebuje apnena breča mikrofosile, na podlagi katerih smo apnenec z vložki breče in roženca uvrstili v zgornjo kredo.

Na zgornjekredne plasti sta ob marijareškem prelomu s severa narinjena ladinski sivi tufski peščenjak in temno sivi glinasti skrilavec. Proti vzhodu je del krednih in ladinskih plasti narinjen neposredno na karbonsko podlago, na zahodu pa so ladinske plast v tektonskem kontaktu z gródenskimi.



PREREZ A - A' - SECTION A - A'





Sl. 1. Položaj zgornjekrednih plasti zahodno od Marije Reke
Fig. 1. Position of the Upper Cretaceous beds west of Marija Reka



Sl. 2. Zgornjekredni lapornati apnenec z vložki apnene breče, jugovzhodno od domačije Urankar

Fig. 2. Upper Cretaceous marly limestone with calcareous breccia intercalations, southeast of the home Urankar

Mikropaleontološke raziskave

Zgornjekredni sedimenti so najlepše razgaljeni v useku ceste jugovzhodno od kmetije Urankar (sl. 2). Plasti vpadajo proti NNE pod kotom 70° do 80° . Vzorčevali smo ploščasti lapornati apnenec in vložke drobnorzne do debelorzne apnene breče.

Posamezni kosi apnenca v breči vsebujejo odlomke lupin mehkužcev, verjetno rudistov, in foraminifere: *Orbitolina* sp., *Trocholina* sp., Miliolidae in Textulariidae. Poleg foraminifer nastopajo v vzorcih še redke pito-nele in ostanki morskih ježkov. Veziva je v breči malo; sestoji iz peščene apnenca in vsebuje presedimentirane preseke rodov *Globotruncana* sp., *Orbitolina* sp. in *Cuneolina* sp. (tabla 1, sl. 1, 2.) Pomembni so ostanki globotruncan, ker dokazujejo zgornjekredno starost breče in lapornatega apnenca.

Enak razvoj plasti kot pri Šterbenklu imamo tudi pri Sv. Miklavžu. Te plasti je uvrstil Grad (1969) v psevdofiljske sklade wengenske stopnje. V vzorcu apnene breče, ki ga je prinesel V. Ferjančič (1968), smo določili algo *Clypeina jurassica* Favre in *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Raineri). Poleg alg nastopajo še Miliolidae, Textulariidae in ostanki morskih ježkov (tabla 2, sl. 1). Na podlagi klipelin smo vzorce uvrstili v zgornjo

juro. Pri ponovnem vzorčevanju smo sedaj v kosih breče našli presedimentirane foraminifere *Trocholina* sp. in *Orbitolina* sp. Na podlagi teh najdb uvrščamo brečo v zgornjo kredno. Podobno brečo je B. Aničić prinesel iz okolice Zaloga jugovzhodno od Jurkloštra. Vsebuje presedimentirane oolomke orbitolin in lepo ohranjeno troholino. Poleg foraminifer so v vzorcu še ostanki krinoidov in morskih ježkov (tabla 2, sl. 2). Enake zgornjekredne plasti smo našli še dalje proti jugovzhodu na severnem in južnem pobočju Bohorja. V vzorcu lapornatega apnenca severozahodno od Brezovega smo določili foraminifero *Globotruncana* ex. gr. *linnetiana*, ki kaže na zgornjekredno starost. V kosih breče pa smo določili foraminifere *Orbitolina* sp., *Cuneolina* sp. in *Miliolidae* (L. Šriбар, 1960).

Sklep

Apnena breča, ki nastopa kot vložek v lapornatem apnencu na več krajih litijske in trojanske antiklinale, vsebuje v kosih foraminifere *Orbitolina* sp., *Cuneolina* sp., *Trocholina* sp. in alga *Clypeina jurassica* ter ostanke krinoidov in morskih ježkov. Fosilni ostanki kažejo na to, da izvirajo kosi breč iz jurskega in krednega apnenca. *Globotruncane* v vezivu breče dokazujejo zgornjekredno starost. V lapornatem apnencu smo doslej našli *globotruncane* le severozahodno od Brezovega.

Že doslej znana nahajališča (Grad, 1960; Kuščer, 1967) in novo najdeni erozijski ostanki zgornjekrednih plasti kažejo na njihovo precejšnjo razširjenost v Posavskih gubah. Enak razvoj zgornjekrednih plasti sledimo z območja Posavskih gub na Medvednico v severnem delu Hrvaške (L. Babić, I. Gušić i D. Neděla, 1973).

Zanimiva je najdba alge *Clypeina jurassica* pri Sv. Miklavžu. To je doslej najsevernejše nahajališče te alge pri nas.

Upper Cretaceous Deposits in the Sava Folds

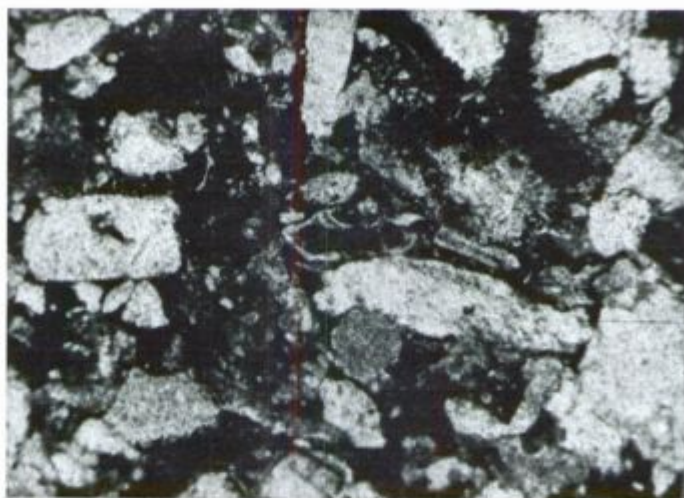
Valentin Lapajne and Ljudmila Šriбар

Abstract

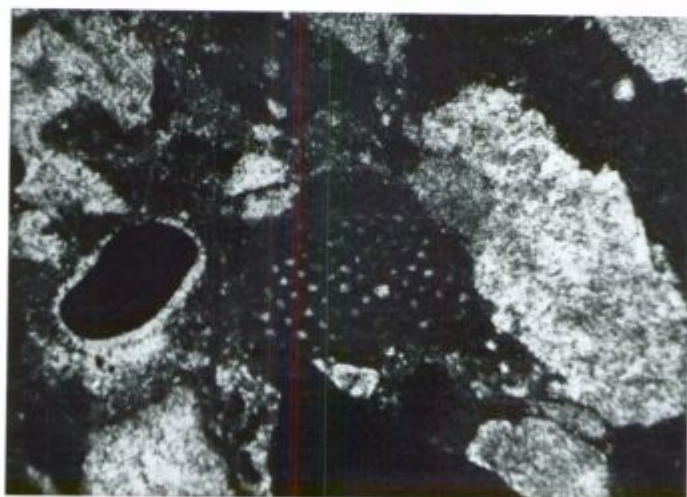
The calcareous breccia, that appears as an intercalation in the marly limestone in several places in the Litija and Trojanc anticlines of the Sava Folds, contains in the rock fragments the foraminifers *Orbitolina* sp., *Cuneolina* sp., *Trocholina* sp., and alga *Clypeina jurassica* as well as remnants of crinoids and sea urchins. These fossils prove the geological age and origin of the breccia fragments derived from Jurassic and Cretaceous limestones. *Globotruncanas* in the breccia cement, however, prove its deposition in Upper Cretaceous.

The foraminifer occurrences as known up to now indicate a rather wide spread of the Upper Cretaceous beds in the Sava Folds. According to L. Babić, I. Gušić and Devidé-Neděla (1973) the same deve-

Tabla — Plate 1

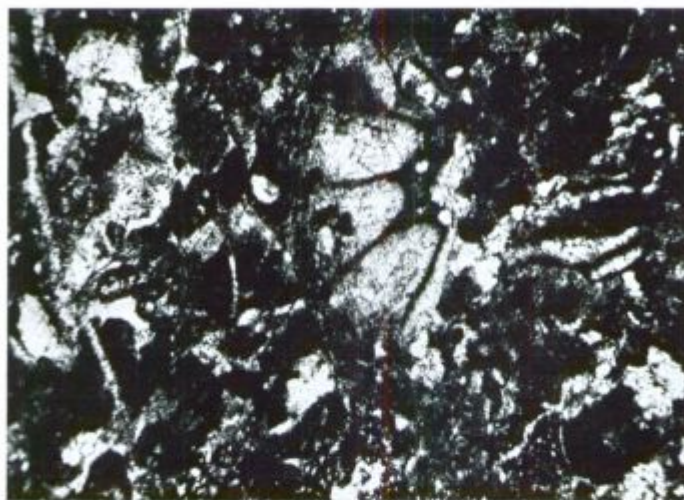


Sl. 1. *Globotruncana* sp. in odlomki rudistov v zgornjekredni breči, 35 ×, jugovzhodno od kmetije Urankar št. zb. 816-26879
Fig. 1. *Globotruncana* sp. and rudistid fragments in the Upper Cretaceous breccia, 35 ×. SE of the home Urankar



Sl. 2. Apnena breča z *Orbitolina* sp., 35 ×, zgornja kreda, jugovzhodno od kmetije Urankar, št. zb. 113-27310
Fig. 2. Calcareous breccia including *Orbitolina* sp., 35 ×, Upper Cretaceous, SE of the home Urankar

Tabla — Plate 2



Sl. 1. *Clypeina jurassica* iz apnene breče, Sv. Miklavž, 35 ×, zb. 17196a-17043
Fig. 1. *Clypeina jurassica* from the calcareous breccia, 35 ×, Sv. Miklavž



Sl. 2. *Orbitolina* sp., *Trocholina* sp. in ostanki morskih ježkov iz zgornjekredne breče, 35 ×, Zalog pri Jurkloštru št. zb. 12167/3-26790
Fig. 2. *Orbitolina* sp., *Trocholina* sp. and sea urchin remains in the Upper Cretaceous breccia, 35 ×, Zalog pri Jurkloštru

lopment of Upper Cretaceous beds can be followed from the Sava Folds towards the Medvednica in Northern Croatia.

Of interest is the occurrence of the alga *Clypeina jurassica* near Sv. Miklavž. This is the northernmost occurrence known up to now of this alga in our country.

Literatura

Babić, L., Gušić, I., Devidé - Nedéla D. 1973, Senonski kršnici na Medvednici i njihova krovina. Geološki vjesnik, sv. 23, Zagreb.

Ellis, B. et Messina A.R. 1940—1972, Catalogue of Foraminifera. Special Publ. Am Mus. of Nat. Hist. New York.

Ferjančič, I., Znidarčič M. 1968/69, Geološka karta 1 : 25.000, list Prebold in Zabukovica 13. Arhiv Geološkega zavoda, Ljubljana.

Grad, K. 1960, Obvestilo o raziskavah krednih sedimentov v Posavskih gubah. Geologija 6, Ljubljana.

Grad, K. 1969, Psevdoziljski skladi med Celjem in Vranskim. Geologija 12, Ljubljana.

Kuščer, D. 1967, Zagorski terciar. Geologija 10, Ljubljana.

Lapajne, V. 1970, Geološke raziskave na območju M. Reke v letu 1969. Arhiv Geološkega zavoda, Ljubljana.

Lapajne, V. 1973, Geološke raziskave na območju M. Reke v letu 1972. Arhiv Geološkega zavoda, Ljubljana.

Šribar, L. 1960, Mikropaleontološka preiskava vzorcev iz mezozojskih kamenin iz okolice Blance in Planine pri Sevnici. Arhiv Geološkega zavoda, Ljubljana.

Šribar, L. 1969, Mikropaleontološko poročilo o vzorcih z lista Celje. Arhiv Geološkega zavoda, Ljubljana.

Teller, F. 1907, Geologische Karte der österr.-ungar. Monarchie SW Gruppe, Nr. 93, Cilli-Ratschach, Wien.

Winkler, A. 1923, Über den Bau der östlichen Südalpen, Mitt. d. geol. Ges. XVI, Wien.