

Геол. ан. Балк. пол. Ann. Géol. Penins. Balk.	61	1	125-131	Београд, децембар 1997 Belgrade, Decembre 1997
--	----	---	---------	---

УДК 551.735(497.11-15)

Оригинални научни рад

КАРБОНСКЕ СТЕНЕ У ПАЛЕОЗОЈСКОМ КОМПЛЕКСУ ДИЧИНЕ (ЗАПАДНА СРБИЈА)

од

Родољуба Гајића*, Данице Поповић* и Дивне Јовановић*

У сливу реке Дичине (Таково, западна Србија) у палеозојском комплексу распрострањени су пермско-тријаски седименти еквивалентни по свом саставу Јадарском развићу, и карбонски седименти, који су због присуства метаморфисаних плагиогранита, метаконгломерата и асоцијације палиноморфи из доњег карбона подударни са стенама Дринско-ивањичког палеозоика.

Кључне речи: Метаседименти, метаморфисани плагиогранити, Дринско-ивањички палеозоик, Дичина, западна Србија.

УВОД

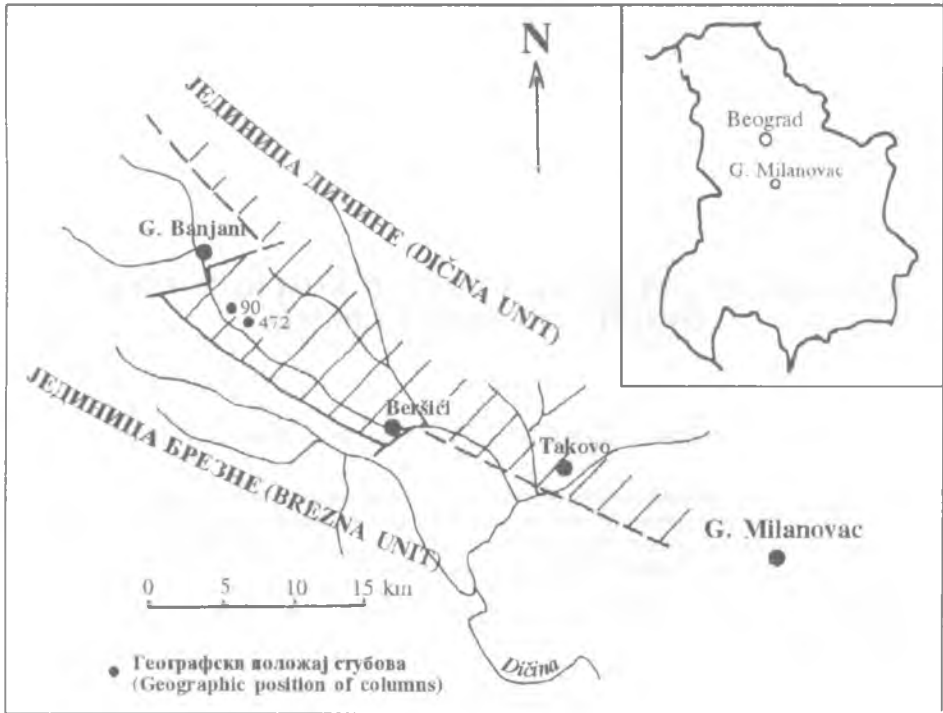
Палеозојски комплекс у сливу реке Дичине лоциран је западно од Горњег Милановца, у близини Такова (З Србија). Ранија геолошка испитивања овог подручја углавном су била оскудна, и већим делом су обухваћена у Тумачу за лист Горњи Милановац 1:100000 (Filipović i dr., 1978). Због свог специфичног тектонског положаја и због различитости формација које се у њему јављају, овај комплекс је последњих година детаљно проучен са аспекта регионално-геолошких, седиментолошких, петролошких и структуролошких истраживања (Gajić, 1996, Филиповић и др., 1996).

ГЕОТЕКТОНСКА ПРИПАДНОСТ

Палеозојски комплекс Дичине (сл. 1) по свом развићу припада и Јадарском блоку-терану и Дринско-ивањичком палеозоику-елементу (Ђоковић, 1985) и може се поделити на две тектонске јединице: јединицу Дичине и јединицу Брезне (Gajić, 1996). По својим карактеристикама јединица Брезне пермско-тријаске старости, са еквивалентно развијеним формацијама, припада Јадарском блоку. Развијене су кластичне и карбонатне творевине средњег и горњег перма, затим седименти доњег тријаса, карбонатни доњи тријас који се континуирано развија из горњег перма, кластично-карбонатни доњи тријас и карбонатни средњи тријас са порфирит-

* Геолошки завод "Гемини", Карађорђева 48, Београд.

ским вулканитима. Распрострањење ове јединице је СЗ–ЈИ, а представља крајњи југозападни део Јадарског блока–терана. Овај део комплекса је регионалним расе- дом одвојен од друге тектонске јединице.



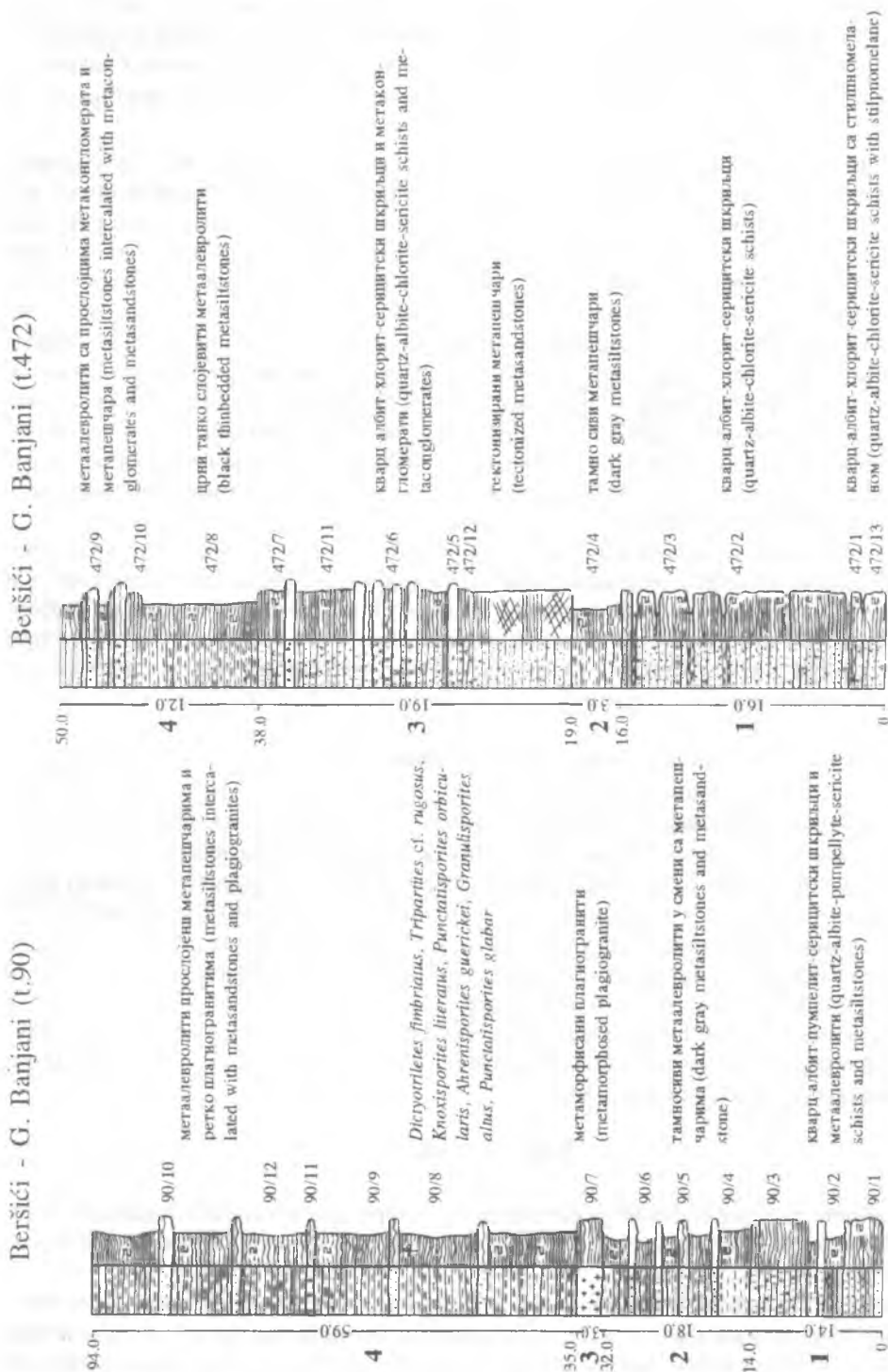
Сл. 1. Географски положај палеозојског комплекса Дичине.

Fig. 1. The stratigraphic position of Dičina Paleozoic.

Предмет овог рада је корелација тектонске јединице Дичине са појединим формацијама Дринско–ивањичког палеозоика. Изграђују је горњопалеозојски метаседименти и метаморфисани плагиигранити, који представљају најстарије стене на овом подручју.

Приликом наших испитивања у овим стенама су снимљена два стуба на путу Бершићи–Горњи Бањани. Стубови су обележени бројевима 90 и 472 (сл. 2).

Стуб на тачки 90 је укупне дебљине 94 m. У најнижем делу карактерише га тракasto смењивање кварц–албит–серицит–хлоритских шкриљаца бластосамитске структуре, кварц–албит–пумпелит–серицитских шкриљаца реликтопорфирске структуре и метаалевролита обогаћених органском материјом. Прослојени су метапешчарима. Метаморфисани финозрнасти порфиرويدни плагиигранит (узорак 90/7) дебљине 3 m највероватније је настао утискивањем магме у палеозојске седименте у субвулканском ни- воу. Он се појављује као банак у дебелом пакету алевролита (90/11) где је констатована асоцијација палиноморфи доњокарбонске старости: *Dictyotriletes fimbriatus*, *Tripartites* cf. *rugosus*, *Knoxisporites literatus*, *Punctatisporites orbicularis*, *Ahrenisporites guerickei*, *Granulisporites altus*, *Punctatisporites globar* (одредба мр С. Гајић). У овом пакету се појављују и прослојци кварц–албит–серицит–хлоритских шкриљаца бластосамитске структуре.



Сл. 2. Локални геолошки стубови на путу Бершићи - Горњи Бањани.
Fig. 2. Local geological columns on road Beršići - Gornji Banjani.

Заједничко за стене овог стуба је да су регионално метаморфисане. Асоцијација присутних метаморфних минерала и реликтне структуре стена карактеристичне су за кварц–албит–мусковит–хлоритску субфацију фације зелених шкриљаца. Овај метаморфизам је могућ на температурама до 300°C и под притиском од око 3 kbar.

Стуб на тачки 472 је укупне дебљине 50 m. Најнижи део стуба изграђују кварц–албит–хлорит–серицитски шкриљци бластопсамитске структуре. Навише имају реликтопорфирску структуру, а садрже и стилномелан, који се јавља само у фацији зелених шкриљаца (стене су магматског порекла) а настаје у системима сиромашним алуминијом, а богатијим гвожђем. Следе тамно сиви метаалевролити обogaћени органском материјом. После тектонизираних метапешчара, средњи део стуба изграђују углавном кварц–албит–хлорит–серицитски шкриљци са стилномеланом реликтопорфирске структуре (орто порекла). Прослојени су метаконгломератима у којима се поликристални кварц појављује уз фрагменте стена са кварцом као најчешћи састојак. У овим стенама циркон и турмалин су присутни као акцесорни састојци. Горњи део стуба изграђују танко слојевити битуминозни метаалевролити који се у завршном откривеном делу прослојавају са метапешчарима и метаконгломератима (бластопсамитске и бластопсефитске структуре).

Због присуства палиноморфи, које дефинишу доњокарбонску старост стена, метаморфисаних магмата и асоцијације метаморфисаних пешчара, алевролита и конгломерата омогућена је корелација са Дринском формацијом, најстаријом формацијом издвојеном у Дринско–ивањичком палеозоику (Ђоковић, 1985). На овим просторима еквиваленти Дринске формације су распраћени на обе стране реке Дичине, у долини Озремице и Бруснице и као најстарије стене леже у бази антиклинале Дичине.

На подручју реке Дичине издвојене су и стене еквивалентне Голијској формацији (Гајић, 1996). У овој формацији преовлађују пешчари, док карбонатни део није констатован. Најбоље је изражена у атару села Лозањ, у долини Озремице и Бруснице, а карактерише је смењивање аренита, алевролита и глинаца.

Творевине аналогне Конгломератима Ковиља су распрострањене у пределу Дубраве, у атару села Озрен и у средњем току Бруснице. Представљене су мономиктним конгломератима, који се појављују у слојевима од 1–25 m (ређе 40–45 m). Зрна су добро заобљена, углавном изграђена од поликристалног кварца и серицита, са секундарном калцијом и гвожђевином материјом између зрна.

У атару села Бершићи, на Стевановића брду и у токовима Озремице и Бруснице откривене су и творевине аналогне Бирачкој формацији која је у стубу Дринско–ивањичког палеозоика најмлађа.

ЗАКЉУЧАК

Творевине у сливу Дичине су развијене у оквиру две тектонске јединице: јединице Дичине, која је еквивалент Дринско–ивањичког палеозоика и јединице Брезне, еквивалент Јадарског блока.

У оквиру тектонске јединице Дичине први пут је на овом простору констатовано присуство: *метаморфисаних илаџиограниџа*, асоцијације *палиноморфи* доњокарбонске старости (аналогија са Дринском формацијом) и *конгломератија* који по својим особинама указују на велику сличност са конгломератима Формације Ковиља (Ђоковић, 1985).

Геол. ан. Балк. пол. Ann. Géol. Penins. Balk.	61	1	125-131	Београд, децембар 1997 Belgrade, Decembre 1997
--	----	---	---------	---

UDC 551.735(497.11-15)

Original scientific paper

THE CARBONIFEROUS ROCKS IN DIČINA PALEOZOIC COMPLEX (WESTERN SERBIA)

by

Rodoljub Gajić*, Danica Popović* and Divna Jovanović*

In Dičina river area (Takovo, W. Serbia) in rocks Paleozoic complex are distributed: sediments of Permian and Triassic age equivalent to their composition to the same in Jadar block, and sediments of Carboniferous age, which are, because of presence of metamorphosed plagiogranites, metaconglomerates and palynomorphs of Lower Carboniferous age similar to rocks of Drina-Ivanjica Paleozoic.

Key words: Metasediments, plagiogranites, Drina-Ivanjica Paleozoic, Dičina, W. Serbia

INTRODUCTION

The Dičina Paleozoic complex is located near to Takovo and Gornji Milanovac (W. Serbia). Previous geological investigations of this district were relatively scarce and were given in Booklet for sheet Gornji Milanovac 1:100000 (Filipović et al., 1978). Because of specific tectonic position and variety of formations which are involved, this complex was in latest years investigated in detail regional-geologically, sedimentologically, petrologically and structurally (Gajić, 1996; Filipović et al., 1996).

THE GEOLOGICAL SETTING

The Dičina Paleozoic complex (Fig. 1) according to their development belongs to Jadar block-terrane and Drina-Ivanjica Paleozoic (Djoković, 1985) and can be divided in two tectonic units: Dičina Unit and Brezna Unit (Gajić, 1996). Brezna Unit, according to their characteristics, is Permo-Triassic in age and belongs to Jadar block. It is made of clastic and carbonate rocks of Middle and Upper Permian, Lower Triassic limestones, which continually pass from Upper Permian limestones, clastites and limestones of Lower Triassic age and carbonates of Middle Triassic age with porphyrites. Distribution of this unit is NW-SE and represents marginal SW part of Jadar block-terrane. This part of complex is by regional fault separated from other unit.

* Geological Institute "Gemini", Karadjordjeva 48, Belgrade.

Dičina tectonic unit is correlated with Drina–Ivanjica Paleozoic and represents subject of this paper. The unit belongs to the farthest part of Drina Paleozoic and made is of Upper Paleozoic metasediments and metamorphosed plagiogranites, which are represented the oldest rocks in this area.

We observed two columns in this rocks on road Beršići–Gornji Banjani (Fig. 2) and marked them with numbers 90 and 472.

Total thickness of column numbered by 90 is 94 m. In the lowest part is characterized by change of quartz–albite–chlorite–sericite schists of blastopsammitic structure, quartz–albite–pumpellyite–sericite schists of relict porphyric structure and metasiltstones enriched by organic matter. They are intercalated with metasandstones. Metamorphosed fine grained porphyroidal plagiogranite (sample 90/7; thickness 3 m) probably is formed by injection of magma in sediments of Paleozoic age in subvolcanic level. The same rock is founded like thick bed of metasiltstones (sample 90/11) where is constated association of palynomorphs of Lower Carboniferous age: *Dictyotrites fimbriatus*, *Tripartites* cf. *rugosus*, *Knoxisporites literatus*, *Punctatisporites orbicularis*, *Ahrenisporites guerickei*, *Granulisporites altus*, *Punctatisporites globar* (determination: mr S. Djajić). In this unit are presented intercalations of quartz–albite–sericite–chlorite schists of blastopsammitic structure.

Main characteristic for all the rocks of the column are regionally metamorphosed. Association of presented metamorphic minerals and relict structures of rocks are characteristic for quartz–albite–muscovite–chlorite subfacies of greenschist facies. This metamorphism is possible when is temperature till 300°C and preassure 3 kbars.

Total thickness of column numbered by 472 is 50 m. The lowest part is made of quartz–albite–chlorite–sericite schists of blastopsammitic structure. In upper part of unit they have relict porphyric structure and contain stilpnomelane (characteristic for greenschist facies, for systems where is lacking alumina and enriched by Fe). Up in column, are presented dark gray metasiltstones with organic matter. After the tectonized metasandstones, the middle part of column is mostly made of quartz–albite–chlorite–sericite schists with stilpnomelane of relict porphyric structure. They are inetcalated with metaconglomerates in which mono and polycrystalline quartz is predominated. Zircon and tourmaline are in small quantities. The upper part of column is built of thin bedded bitumenose metasiltstons which in final part have intercalations of metasandstones and metaconglomerates (blastopsammitic and blastopsefitic structures).

Because of presence of palynomorphs, which definiated Lower Carboniferous age, metamorphosed magmats, and association of metamorphosed sandstones, siltstones and conglomerates is possible correlation to Drina Fm., older formation separated in Drina–Ivanjica Paleozoic. In this area, equivalents of Drina Formation are distributed in both banks of Dičina river, in Ozremica and Brusnica valleys, and like oldest are in base of anticlyne Dičina.

In Dičina river are separated rocks (Gajić, 1996) similar to Golija Formation. In this Formation predominated sandstones. Limestones are not constated. The best outcrops are near to village Lozanj, in valleys of Ozremica and Brusnica where are sandstones, siltstones and shales in change.

The rocks analogue to Conglomerates of Kovilje are distributed in Dubrava district, near to village Ozren and in the middle part of Brusnica river. They are represented by

monomictic conglomerates, which thickness is 1–25 m (rarely 40–45 m). The grains are well rounded, mostly built of polycrystalline quartz and sericite with secondary calcite and ferruginous matter between grains.

Near to village Beršići, on Stevanovića hill, and in valleys Ozremica and Brusnica, are discovered rocks analogue to Birač Formation, the youngest formation in Drina–Ivanjica Paleozoic.

CONCLUSION

There are two tectonic units in Dičina river area: Dičina Unit, equivalental to Drina–Ivanjica Paleozoic and Brezna Unit, analogue to Jadar Paleozoic.

For the first time in this area in tectonic Unit Dičina are constated: palynomorphs association of Lower Carboniferous age and metamorphosed plagiogranites (similarities with Drina Fm.) and conglomerates, which are very similar to Conglomerates of Kovilje Fm. (Djoković, 1985).

Translated by authors

ЛИТЕРАТУРА–REFERENCES

- Боковић И. (=Djoković), 1985: Примена структурне анализе на решавање грађе палеозојских творевина Дринско–ивањичке области.– Геол. ан. Балк. пол.. 49. 1–159, Београд.
- Gajić R., 1996: Geološka građa paleozojskih i trijaskih tvorevina sliva Dičine (okolina Takova).– Magistarska teza, RGF, 66 p., Beograd.
- Филиповић И., Јовановић Д. и Гајић, Р. (=Filipović et al.), 1996: Перм и тријас Дичине.– Геол. ан. Балк. пол.. 59/2, 123–132, Београд.
- Filipović I., Marković B., Pavlović Z., Rodin V. i Marković O., 1978: Tumač za list Gornji Milanovac, 1:100000.– Savezni geološki zavod, Beograd.