

Геол. ан. Балк. пол. Ann. Géol. Penins. Balk.	59	1	85-91	Београд, децембар 1995 , Belgrade, Decembre 1995
--	----	---	-------	---

УДК 552.511:551.736.2(497.11-16)

Оригинални научни рад

БОБОВАЧКЕ БРЕЧЕ (СЕВЕРОЗАПАДНА СРБИЈА)

од

Ивана Филиповића* и Дивне Јовановић*

У трансгресивним средњепермским кварцим пешчарима северозападне Србије спорадично се јављају Бобовачке брече. Карактеристичног су изгледа, а представљају, временски и литолошки, еквиваленте "тарвишких" бреча Словеније. Значајне су са тектонског и металогенетског аспекта.

Кључне речи: Бобовачке брече, средњи перм, северозападна Србија.

УВОД

У северозападној Србији, трансгресивно преко карбоиских аутохтоних седимената Јадарске области и фацијално различитих карбоиских наслага варисцијске навлаке Ликотре (Filipović i dr., 1994), таложили су се бели и смеђи кварцим пешчари, а затим разнобојни кластити средњег перма. Следе доломитично-шкриљави седименти, који навише прелазе у горњепермске кречњаке богате са органском компонентом.

Сочива Бобовачких бреча (под овим називом се спомињу први пут код Јовановић, 1992) присутна су у најстаријем члану средњег перма, у белим и смеђим кварцим пешчарима масивне и слојевите текстуре. Пешчари су релативно мале дебљине (20–30 m), подложни распадању, са ретким измењеним фосилним остацима.

Бобовачке брече су први пут издвојене као посебна картирана јединица 1989. године приликом израде геолошке карте за лист Ваљево 51, када су исправно увршћене у средњи перм (Марковић и др., 1963). У исто време Стевановић (1963) је бречасте кречњаке и кречњачке брече Бранковине ставио у доњи карбои, а литолошки истоветне творевине у пределу Котешица–Козличић везао за границу карбои–перм.

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

Микропалеонтолошком анализом преталоженог материјала детерминисане су само фузулиниде, које се ипаче само спорадично појављују (Церова, Бранковина, Бобова), па се може претпоставити да су Бобовачке брече изграђене искључиво од фузулинидских кречњака млађег карбона и доњег перма. Веома је значајан налазак фузулинидске фауне карактеристичне за московски кат у засеопима Петровићи и Васићи: *Profusulinella* ex gr. *praecursor*, *Pseudostaffella* sp., *Ozawainella* sp. и др. (Pantić–Prodanović, 1987 у: Filipović i dr., 1983–92).



Сл.2. Бобовачке брече (село Бобова).
Fig. 2. Bobova Breccias (Bobova Village).

Везивна материја Бобовачких бреча је крупно искристалисао калцит са примесом мале количине песковите фракције представљеном угластим кварцом, ређе плагиокласом и одломцима кварцита. У бречама је ретко присутна гвожђевита материја, која их боји црвено (Бранковина, СИ надине Соколске планине, Врагочаница и др.).

Бобовачке брече су интересантне као носиоци минерализације бакра (у Врагочаници су раније експлоатисана мања лежишта бакра), али и барита у Котешици (појаве без економске вредности).

ЗАКЉУЧАК

У доњем перму дошло је до наглог пада глобалног нивоа светског мора II реда (Vail et al., 1977) што се на овим просторима манифестовало повлачењем мора. Ниво светског мора поново је растао у вишем делу средњег

перма и на широком простору некадашњег Палеотетиса, у изједначеним седиментационим приликама, започињао је нови седиментациони циклус.

Пермском трансгресијом обухваћен је највећи део Јадарске области и читав простор алохтопа Ликодре. Из средњепермског мора стрчао је само југоисточни део фузулинидског појаса, одакле су у тајдалној зони стварани класти концентрисани у сочивастим формама (Бобовачке брече).

Анализа преталоженог кречњачког материјала из бобовачких бреча, као и њихови међусобни односи са аутохтоном и алохтоном карбонском подлогом, даје довољно података за реконструкцију тока тектонских збивања за време млађих фаза варисцијске орогенезе. Тако, исти састав Бобовачких бреча на читавој територији СЗ Србије са посебно карактеристичним присуством кратко транспортованих угластих фрагмената фузулинидских кречњака, указује да је данашњи међусобни однос фузулинидских кречњака и алохтопа Ликодре настао пре средњепермске трансгресије, односно да је павлачење алохтопа Ликодре обављено за време пермске регресионе фазе (Filipović i dr., 1994).

Геол. ан. Балк. пол. Ann. Géol. Penins. Balk.	59	1	85-91	Београд, децембар 1995 Belgrade, Decembre 1995
--	----	---	-------	---

UDC 552.511:551.736.2(497.11-16)

Original scientific paper

THE BOBOVA BRECCIAS (NW SERBIA)

by

Ivan Filipović* and Divna Jovanović*

Transgressive Middle Permian quartzose sandstones of NW Serbia sporadically contain Bobova Breccias. Specific in appearance, they seem to be equivalent in time and lithology to the Tarviš Breccias of Slovenia, and have tectonic and metallogenic importance.

Key words: Bobova Breccias, Middle Permian, NW Serbia.

INTRODUCTION

White or light brown quartzose sediments and varicoloured clastics of the Middle Permian are developed in NW Serbia transgressive over the autochthonous Carboniferous sediments of the Jadar area and facially different Carboniferous sediments of the Variscan Likodra Nappe (Filipović et al., 1994). They are overlain with dolomitic-schistose sediments which pass upward into Upper Permian limestones abounding in organic content.

Lenses of Bobova Breccias (first mentioned under this name in Jovanović, 1992) are emplaced in the lowermost Middle Permian white and light brown quartzose sandstones, which are massive or stratified, and relatively thin (20–30 m) containing few altered fossil remains.

Bobova Breccias were first separated in 1959 as a Middle Permian unit during the geological mapping for the Sheet Valjevo 51 (Marković B. et al., 1963). At the same time, Stevanović (1963) gave the brecciated limestones and limestone breccias the Lower Carboniferous age, and the formations in Kotešica–Kozličić area, identical in lithology associated with the Carboniferous–Permian boundary.

DISTRIBUTION AND MAIN CHARACTERISTICS

Bobova Breccias were found in many places of the general Krupanj area (Fig. 1): the villages of Cerova and Tolisavac, NE slopes of Sokolske Mountains and eastern slopes of Mount Kostajnik; villages of Bobova and Vragočanica (in the Obnica basin), in Kotešica–Kozličić–Brankovina and Gola Glava, north of Valjevo. Bobova Breccias are most widespread on Dolovo Brdo and in the hamlets of Petrovići and Vasići (Cerova village), at Bobova, Vragočanica, and Kozličić. The name was given after Bobova village, where they are best developed (Fig. 2).

Bobova Breccias are brecciated, schistose rocks, occasionally conglomeratic (calcirudites). The observed thickness is from few dm to 2–3 m or possibly more at Vragočanica. The rocks are composed of angular and subangular (1–8 mm) fragments of recrystallized limestones, mostly flattened and permeated with calcite veins and stylolites. The parent rock is difficult to recognize under the high recrystallization. These breccias abound in bioclasts (Echinodermata detritus) and lithoclasts (biosparite, biomicrosparite, rarely biopelmicrite and intrabiosparite).

Micropalaeontological analysis of the reworked material identified only fusulinids of sporadic incidence (Cerova, Brankovina, Bobova), on which it has been inferred that Bobova Breccias were composed only of fusulinid limestones (from Upper Carboniferous to Lower Permian in age). Very important is the find of fusulinid fauna of Moscovian age in the hamlets of Petrovići and Vasići: *Profusulinella* ex gr. *praeursor*, *Pseudostaffella* sp., *Ozawainella* sp., etc. (Pantić–Prodanović, 1987, in: Filipović et al., 1983–92).

The binding material in Bobova Breccias is large-crystallized calcite with a low sand fraction represented by angular quartz, rarer plagioclase and quartzite fragments. Ferruginous material is rarely present tinting red the rocks (Brankovina, NE slopes of Sokolske Mountains, Vragočanica, etc.).

The Breccias can bear Cu mineralization (Vragočanica) and baryte (Kotešica), which make them interesting but in uneconomic amounts.

CONCLUSION

A global rapid fall of sea level of second order (Vail et al., 1977) in the Lower Permian caused the sea regression in this region. The sea level rose again in the Middle Permian, and a new sedimentation cycle began in the ample former Paleotethys under the uniform sedimentation conditions.

Permian transgression covered most of the Jadar area and the entire Likodra Allochthon. Only SE part of the fusulinid belt protruded from the Middle Permian sea, wherefrom clasts were produced in the tidal area, in a lenticular form (Bobova Breccias).

The analysis of the reworked Bobova Breccias limestones and their relation to the underlying autochthonous and allochthonous rocks of the Carboniferous age, given enough information for a reconstruction of the tectonic events in the late Variscan orogeny. Thus, the similar composition of Bobova Breccias all over NW Serbia, with

the characteristic presence of the short-transported fragments of fusulinid limestones, indicate that the present relationship of fusulinid limestones and the Likodra Allochthon was established before the Middle Permian transgression, or that the Likodra Allochthon was overthrust during the Permian regression (Filipović et al., 1995).

ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES

- Filipović I., Pantić-Prodanović S. i Jovanović D., 1983–92: Geološka karta SFRJ 1:50.000, Makroprojekt C_3 – Paleozojske tvorevine. Izveštaj o izvršenim radovima u 1982., 1983., 1984., 1985., 1986., 1987., 1988., 1989., 1990. i 1991. god – Fond stručnih dokumenata Geološkog zavoda, Beograd.
- Filipović I., Stojanović-Kuzenko S., Archbold N. i Pajić V., 1995: Biostratigrafija karbona severozapadne Srbije, Beograd. (u štampi)
- Jovanović D. 1992: Sedimentološke karakteristike i rekonstrukcija depozicionih sredina paleozojskih tvorevina u zapadnom delu Jadranske oblasti.– Doktorska disertacija, Rudarsko-geološki fakultet, 98 p., Beograd.
- Марковић Б., Марковић О. и Вујисин Т. (=Marković B. et al.), 1963: Приказ геолошке карте Ваљево 51 – Записници СГД за 1960. и 1961. год., 27–35, Београд.
- Стевановић П. (=Stevanović), 1963: Девон Бранковине код Ваљева – Записници СГД. за 1960. и 1961. год., 44–53, Београд.
- Vail P. R., Mitchum R. M., Mitchum R. M. Jr. and Thompson S. III, 1977: Seismic Stratigraphy and Global Change of Sea-Level. Part. 4: Global Cycles of Relative Changes of Sea-Level. In: C. E. Payton (Ed.) Seismic Stratigraphy – application to hydrocarbon exploration. Amer. Ass. Petrol. Geol. Mem. 26, 83–97.