

DEWOŃSKA SERIA WĘGLANOWA W OTWORZE WIERTNICZYM TROJANOWICE 2

DEVONIAN CARBONATE SUCCESSION IN THE TROJANOWICE 2 BOREHOLE

ANNA TOMAŚ¹

Abstrakt. Dewońską serię węglanową badano w otworze wiertniczym Trojanowice 2, usytuowanym na północny zachód od Krakowa. Jest ona reprezentowana przez dolomity, z nielicznymi poziomami brekcji śródwarstwowych i warstwę wapienia mikrytowego. Dolomity zawierają ślady pierwotnych struktur, ziarn (bioklasty, peloidy, intraklasty, ooidy) oraz relikty substancji mikrytowej. Powstały one w wyniku wczesnej dolomityzacji wapieni mikrytowych, które osadzały się w płytkim, spokojnym, prawdopodobnie izolowanym środowisku morskim. Serię dolomitową z otworu Trojanowice 2 zaliczono do eiflu-żywetu dolnego na podstawie podobieństwa do dolomitów występujących w innych otworach w masywach górnośląskim i małopolskim.

Słowa kluczowe: seria węglanowa, mikrofacje, dewon, blok górnośląski.

Abstract. The Devonian carbonate succession was examined in the Trojanowice 2 borehole located northwest of Kraków. It is represented by dolomites with infrequent intrastratal breccias and a micrite limestone layer. The dolomites contain traces of primary structures, grains (bioclasts, peloids, intraclasts and ooids) and relics of micritic matter. They formed as a result of early dolomitization of micrite limestones deposited in a shallow, quiescent and probably isolated marine environment. The dolomite succession from the Trojanowice 2 borehole has been assigned to the Eifelian–Lower Givetian based on the similarity to the dolomites known from other boreholes in the Upper Silesian and Małopolska blocks.

Key words: carbonates, microfacies, Devonian, Upper Silesian Block.

OPIS SERII WĘGLANOWEJ

Otwór wiertniczy Trojanowice 2 znajduje się na północny zachód od Krakowa, na wschodnim brzegu masywu górnośląskiego. Dewońska seria węglanowa zalega tu na głębokości 312,2–519,1 m, pomiędzy silikoklastykami dewonu dolnego a utworami jurajskimi. Jest ona reprezentowana przez ciemnoszare i czarne dolomity, w których występują nieliczne poziomy brekcji śródwarstwowych (dolomityczne, dolomityczno-marglisto-żelaziste) i sporadyczne przeławienia margliste. Dolomity są zażelazone, spękane i niekiedy kawerniste. Są one masywne lub wykazują warstwowanie faliste lub laminację. W samym stropie serii zalega warstwa dolomitu żelazistego lekko piaszczystego. Wśród dolomitów

występuje pojedynczy poziom wapienia mikrytowego z mikroszczałkami.

Z dolomitów wykonano 20 płytek cienkich, w których przeprowadzono obserwacje mikroskopowe. Nie wykazały one zróżnicowania dolomitów uzasadniającego ich podział.

Dolomity są reprezentowane głównie przez odmiany krystaliczne, dolosparyty i dolomikrosparyty, rzadko spotyka się dolomikryty. Ich odmiany krystaliczne zawierają często relikty substancji mikrytowej w formie niewielkich gniazd, warstewek i smug. Substancja mikrytowa występuje też w obrębie kryształów dolosparytowych, w których zaznacza kształty pierwotnych ziarn. Widoczne są także ślady

¹ Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Karpacki, ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków; e-mail: anna.tomas@pgi.gov.pl

bioklastów, peloidów, intraklastów, ooidów oraz struktur organicznych. Fantomy bioklastów spotyka się w większości dolomitów lecz są one nieliczne. Obecne są związki żelaza wypełniające przestrzenie pomiędzy ziarnami, stylolity i spękania. Dolomity są czasem zbioturbowane i zawierają fenestry wypełnione grubiej krystalicznym dolosparytem.

Na głębokości 430,4 m występuje wkładka wapienia mikrytowego z bioklastami (otwornice jednokomorowe, glony kamenidy), intraklastami, peloidami i domieszką kwarcu detrytycznego.

Relikty pierwotnych ziarn i substancji mikrytowej wskazują na wtórne pochodzenie części dolosparytów. Pierwotnym osadem były wapienie mikrytowe, których sedymentacja odbywała się w bardzo płytkim, spokojnym, prawdopodobnie izolowanym środowisku, niekorzystnym dla rozwoju świata organicznego (płytki perylitorał). „Czyste” dolosparyty powstały prawdopodobnie w wyniku rekrystalizacji dolomitów (Narkiewicz, Racki, 1984).

Omawiane utwory są niemal pozbawione czytelnych szczątków organicznych, a te lepiej zachowane należą prawdopodobnie do kalcisfer i/lub otwornic jednokomorowych. Te ostatnie (*Bisphaera*, *Parathuramina*) obecne we wkładce wapiennej mikrytowej nie wskazują na wiek osadu. Podobne serie dolomitowe występują w innych rejonach masywu górnośląskiego, w otworach Mogilany 1, Głogoczów IG 1 oraz na masywie małopolskim, w otworach: Wyciąże 1, Niepołomice 3, Dziewin 2, Mniszów 16, Grobla 28, Strzelce Wielkie 1, Rajsko 3 (Tomasz, Zając, 1996; Tomasz, Tomasz, 2008, 2009). Dolomity z otworu Trojanowice 2 różnią się od nich rzadkością przeławień marglistych i silikoklastycznych. Odpowiadają one także części lub całości jednostek dolomitowych w rejonie Dębника (Łaptaś, 1983; Narkiewicz, Racki, 1984; Narkiewicz, 2005). Serię dolomitów z otworu Trojanowice 2, przez analogię do tych wystąpień, zaliczono do eiflu-żywetu dolnego.

LITERATURA

- ŁAPTAŚ A., 1983 — Sedymentacja utworów węglanowych dewonu środkowego rejonu Dębника. *Stud. Geol. Pol.*, **75**, 1: 61–100.
- NARKIEWICZ M., 2005 — Seria węglanowa dewonu i karbonu w południowej części bloku górnośląskiego. *Pr. Państw. Inst. Geol.*, **182**: 5–43.
- NARKIEWICZ M., RACKI G., 1984 — Stratygrafia dewonu antykliny Dębника. *Kwart. Geol.*, **28**, 3: 513–546.
- TOMASZ Ad., TOMASZ An., 2008 — Litostratygrafia i rozwój facyjny dewońsko-karbońskiego kompleksu węglanowego na masywie małopolskim. *W: Ropa i gaz a skały węglanowe południowej Polski. Mat. konf.*, Czarna, 16–18 kwietnia 2008.
- TOMASZ Ad., TOMASZ An., 2009 — Górnopaleozoiczny kompleks węglanowy w południowo-wschodniej Polsce.
- TOMASZ A., ZAJĄC R., 1996 — The Younger Paleozoic deposits in the basement of the Polish Western Carpathians. *Geol. Quart.*, **40**, 4: 521–542.