

ZLEPIENIE Z CHUDEJ TURNI I ICH ZNACZENIE DLA PALEOGEOGRAFII TRIASU TATRZAŃSKIEGO

Trias tatrzański zarówno wierzchowy, jak i reglowy jest trójdzielny. Część dolna, zwana werfenem, ma charakter klastyczny (zlepienie, płaskowce kwarcytyczne*, kwarcyty i łupki). Trias środkowy składa się z warstw węglanowych: wapieni i dolomitów, a trias górny oprócz skał węglanowych zawiera również liczne zlepienie kwarcowe i łupki (5).

Ostatnio wzbudziły zainteresowanie często znajdowane w wierzchowym triasie środkowym i w reacie skały klastyczne. Są to brekcje śródwarstwowe, tworzące się w czasie wielkich burz, gdy fale docie-

rają do dna i kruszą świeżo osadzone, lecz stwardniałe już osady, i brekcje spływowe powstające podczas spływania częściowo stwardniałego osadu (1). Brekcje śródwarstwowe szczególnie liczne są w reacie. Brekcje spływowe są bardzo liczne w triasie środkowym, tworząc osobny typ wapieni, zwanych wapieniami robaczkowymi (2). U podstawy warstw triasu środkowego na warstwach retu leży brekcja, a miejscami zlepieniec uznany za klifowy, składający się z okruchów skał znanych z dolnej części retu (kampilu).

Tak więc ogólny obraz paleogeograficzny wierzchowego triasu środkowego i retu uległ znacznej zmianie. Wiemy już teraz, że morze triasowe było płytkie, tak płytkie, że falowanie od czasu do czasu docierało do dna, krusząc świeżo osadzone i stwardniałe już osady. Wobec tych faktów w zupełnie

* Termin kwarcytyczny stosowany jest wg zasad zaproponowanych w artykule „O nomenklaturze zlepieńców” (Z. J. Kotański, „Przegl. Geol.” 12/1955) i odpowiada dotychczas używanemu terminowi kwarcytowy.

odmiennym świetle przedstawia się zagadnienie sedymentacji osadów węglanowych i dolomityzacji. Jest również bardzo prawdopodobne, że na granicy retu i triasu środkowego prawie cały obszar wierzchowego basenu sedymentacyjnego uległ chwilowemu wynurzeniu, gdyż brekcje klifowe, sygnalizowane uprzednio wyłącznie z niektórych punktów serii Giewontu, odkryte zostały ostatnio również w serii Czerwonych Wierchów i Kominów Tylkowych (4).

Dotychczas uważano, że osady regłowe środkowego triasu powstawały w morzu głębszym niż basen wierzchowy. Wskazywano przy tym na przewagę dolomitów nad wapieniami (5). Obraz ten w swych ogólnych zarysach zapewne zostanie utrzymany. Należy się jednak liczyć z możliwością występowania niektórych skał brekcjowatych, szeroko rozpowszechnionych w regłowym triasie środkowym, jako brekcji pochodzenia morskiego. Rozstrzygnięcie genezy brekcji jest w niektórych przypadkach trudne, przy czym można nie być pewnym, czy dana brekcja jest klastycznego, a więc osadowego pochodzenia. Przy tym stanie rzeczy duże znaczenie ma znalezienie niewątpliwych skał klastycznych w skałkach Chudej Turni nad Małą Świstówką. Są to zlepieńce, miejscami brekcjowate, złożone z okruczków i otoczek różnych wapieni i dolomitów środkowego triasu, łupków zielonych i kwarcytów werfenu. Spoiwem ich jest węgiel wapnia. Są to więc zlepieńce wapieniste, wapienno-, dolomitowo-kwarcytowo-lupkowe. Miejscami spoiwo jest miazga, złożoną z drobnych okruczków tych samych skał, z których składa się zlepienie. Dają się przy tym zauważyć stopniowe przejścia do typowego piaskowca o zupełnie tym samym składzie co i zlepienie. W sumie skały te litologicznie są bardzo podobne do niektórych zlepieńców i piaskowców eoceńskich, złożonych wyłącznie z elementów triasu regłowego. Tak więc w różnych okresach geologicznych mogą się tworzyć skały zupełnie podobne pod względem składu litologicznego, jeśli tylko źródło dostarczające materiału klastycznego jest zbliżone.

Sytuacja tektoniczna opisanych skał nie jest zupełnie jasna. Znajdują się one na źle odkrytym terenie, w pobliżu granicy tektonicznej triasu wierzchowej serii Czerwonych Wierchów i triasu Chudej Turni. Jest jednak bardzo prawdopodobne, że należą one do triasu Chudej Turni, gdyż łączą się sedymentacyjnie z wapieniami i dolomitami Chudej Turni, a z mapy F. Rabowskiego (6) wynika, że występują one na obszarze zaliczanym do triasu regłowego Chudej Turni.

Trias Chudej Turni zajmuje w budowie Tatr dość odosobnione stanowisko. F. Rabowski zaliczył go do spągowej jednostki płaszczowiny regłowej dolnej, gdyż podściela on skały regłowe Gładkiego Uplazu.

złańskiego, a spoczywa na granitach i gnejsach Twardego Uplazu należących do krystalicznego jądra fałdu Giewontu. Jak to wynika z profilu F. Rabowskiego, trias Chudej Turni nie łączy się bezpośrednio z triasową jednostką spągową na Hall pod Uplazem. Brak również stopniowych przejść sedymentacyjnych do skał regłowych Gładkiego Uplazu złańskiego, od których oddziela go płaszczyna nasunięcia.

Analiza składu otoczek w zlepieńcach z Chudej Turni wykazuje, że zbudowane są one ze skał zupełnie podobnych do skał serii wierzchowej. Charakterystyczne są tu żółte dolomity, łupki i kwarcyty werfenu. Jednak nie jest wykluczone, iż są to skały pochodzące z triasu regłowego, który nie jest jeszcze szczegółowo poznany. Jeśli składniki te pochodzą z triasu regłowego, to trzeba przyjąć, że w regłowym zbiorniku sedymentacyjnym w okresie triasu środkowego lub w recie, którego zasięg w serii regłowej nie jest dokładnie sprecyzowany, zaszła faza wynurzenia, podczas której erozja dotarła aż do kwarcytów werfenu. Płynące na ówczesnym łądzie rzeki znosiły do morza triasowego produkty zniszczenia. Jeżeli przyjmujemy, że składniki te rzeczywiście pochodzą z triasu wierzchowego, a trias Chudej Turni należy do triasu regłowego, to sytuację komplikuje fakt, iż transport ich był bardzo długi (od wynurzonej strefy wierzchowej do regłowego zbiornika sedymentacyjnego). Byłby to fakt niezwykle interesujący, gdyż nieznane były dotychczas wierzchowe elementy okruczkowe w skałach regłowych. Możliwość taka jednak jest mało prawdopodobna. Istnieje jednak trzecia możliwość: jeżeli uznamy trias Chudej Turni za trias wierzchowy, a mianowicie za jedną z wyższych dygitał fałdu Giewontu, czemu z tektonicznego punktu widzenia nic nie stoi na przeszkodzie, to wtedy obecność wierzchowych elementów okruczkowych byłaby zupełnie zrozumiała. Zlepieniec ten można by paralizować z brekcją klifową ze spągu wapienia muszlowego, w której znajdowano okruczki pochodzące z dolnej części retu. Nie jest więc wykluczone, że erozja dotarła również i do głębszych partii werfenu — do kwarcytów, czego wyrazem jest obecność tych elementów w zlepieńcu Chudej Turni. Należy zaznaczyć, że bardzo charakterystycznym składnikiem w triasie Chudej Turni są ciemnoniebieskawe wapienie, szeroko rozpowszechnione w triasie wierzchowym. Na tę analogię zwrócił już wcześniej uwagę prof. St. Sokołowski (informacja ustna).

Bez względu jednak na przynależność tektoniczną triasu Chudej Turni, obecność zlepieńców o tak charakterystycznym składzie w środkowym triasie tatrzańskim rzuca nowe światło na paleogeografię tego okresu.

LITERATURA

1. Kosiński Z. J. — Próba genetycznej klasyfikacji brekcji na tle badań wierzchowego triasu Tatr. „Rocznik PTG”. T. 24, z. 1, r. 1955.
2. Kosiński Z. J. — Wapienie robaczkowe środkowego triasu serii wierzchowej Tatr. „Acta Geol. Pol.” 1955.
3. Kosiński Z. J. — O nomenklaturze zlepieńców. „Przegląd Geologiczny” 1955, nr 12.
4. Kosiński Z. J. — Profile stratygraficzne serii wierzchowej Tatr (w druku).
5. Passendorfer E. — Trias tatrzański (Geologia regionalna Polski. T. 1, z. 1, PTG 1952).
6. Rabowski F. — Stosunki strukturalne tatrzańskich płaszczowin regłowych na prawym zboczu Doliny Kościeliskiej w okolicy Uplazu Miechowskiego i ich znaczenie. IG Biuletyn 86.