

TADEUSZ PERYT

Uniwersytet Warszawski

BUDOWA GEOLOGICZNA WĘZŁA TEKTONICZNEGO KUFY W TATRACH

UKD 551.243.4:551.433(438.31—13:234.372.43 Kufa)

Budowa masywu Kominów Tylkowych w Tatrach Zachodnich była przedmiotem wielu opracowań. Pierwsze szczegółowe opracowania tektoniczne oparte na prawidłowej stratygrafii przedstawił F. Rabowski (7—11). Jego zdjęcie geologiczne szczytowej części Kominów Tylkowych i Kufy (północne partie podszczytowe — 10) nie było rewidowane i późniejsze opracowania syntetyczne na nim się opierały. Za F. Rabowskim też uznano (3), że rejon Kufy należy do połaďowanego autochtonu wierzchowego. Zmieniła

się jednak interpretacja. F. Rabowski uważał, że w rejonie Kufy znajduje się skręt korzeniowy fałdu Czerwonych Wierchów (11), natomiast Z. Kotański uznał synklinę albu na Kufie za najbardziej północną synklinę (depresję longitudinalną) autochtonicznego gmachu Tatr, widoczną w seriach osadowych (3). Za F. Rabowskim (11) przyjmowano także, że łuska triasu na Kufie ścina różnorodne elementy tektoniczne podłoża i jest ostańcem płaszczowiny chochańskiej (3, 6). Tymczasem dokładne skartowanie przez autora

rejonu Kufy pozwoliło ustalić, że owa łuska triasu znajduje się pod łuskami malmo-neokomu lub albu (ryc.). Brak jest również skrzętu synklinального, który F. Rabowski rysował w górnych partiach Dolinki Smytniej (10). Z tego względu strukturę nazywaną dotychczas synkliną Kufy należałoby nazywać złuskowaną jednostką Kufy. Składa się ona z czterech łusek (ryc.). Najniższa jest łuska triasu środkowego (o miąższości od 0,2 do ponad 40 m), wyżej leży dolna łuska malmo-neokomu (miąższości 0,2–3 m), ponad nią łuska albu (0–40 m) i najwyższej — górna łuska malmo-neokomu (miąższość do 30 m). Warstwy owych czterech łusek dochodzą dyskrepantnie do powierzchni nasunięcia, co powoduje szybkie zmiany miąższości na krótkim odcinku.

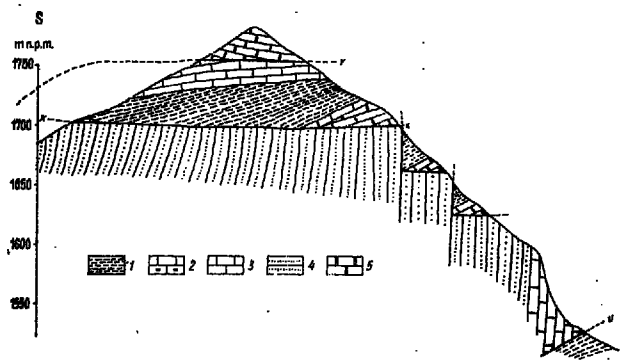
Po nasunięciu jednostka Kufy została pocięta uskokiemi. W wyniku tego parautochtoniczny fałd synklinalny Kominów Dudowych ścina różne jej elementy — zazwyczaj górną łuskę malmo-neokomu (ryc.), ale miejscami nawet dolną łuskę malmo-neokomu. Nasunięcia synklinального fałdu Kominów Dudowych i płaszczowin reglowych dodatkowo zdeformowały jednostkę Kufy przez powstanie szeregu głównie horyzontalnych odłuków i przemieszczeń. Oddźwiękiem fazy laramijskiej i sawskiej było odnowienie starych i tworzenie nowych stref uskokiowych, zaś od plejstocenu do dziś trwają procesy tektoniczne związane z odprężeniami grawitacyjnymi.

Jednostki Kufy nie można uznać za porwak tektoniczny z bezpośredniego podłoża, a więc z serii Kominów Tylkowych. Przemawia przeciwko temu wybitnie dolomityczne wykształcenie triasu środkowego, nieznanne w tej serii. Ponieważ, jak udowodniono powyżej, jednostka Kufy została nasunięta, a następnie pocięta uskokiemi przed nasunięciem synklinального fałdu Kominów Dudowych, a co za tym idzie i przed nasunięciem płaszczowiny reglowej dolnej, nie może być porwakiem tejże. Należy zatem jednostkę Kufy, biorąc pod uwagę czas jej powstania i pochodzenie z obszaru sedimentacji serii fałdowych, przydzielić do płaszczowiny* Czerwonych Wierchów i uznać za silnie złuskowaną jednostkę synklinalną.

Z. Kotański w obrębie płaszczowiny Czerwonych Wierchów wydzielił dwie jednostki strukturalne: jednostkę Organów i jednostkę Żdziarów (5). Na wschodnim zboczu elewacji Kominów Tylkowych położona jest najbardziej wysunięta na zachód część jednostki Organów (1). Głównej części jednostki Żdziarów nad albem pseudosynkliny Pisanej według Z. Kotańskiego nie ma z powodu wynurzenia się ku zachodowi jednostki Żdziarów i głębszej erozji (4). Wydaje się jednakże, że złuskowaną jednostkę Kufy można uznać ze względu na analogie strukturalne z masywem Czerwonych Wierchów za dolne skrzydło południowej części jednostki Żdziarów, zachowanej na zboczach Dolinki Mułowej i Litworowej. Warstwy złuskowanej jednostki Kufy zapadają pod kątem około 30° na południe, zaś powierzchnia nasunięcia na autochton jest prawie pozioma (ryc.). Podobna sytuacja istnieje na Kozim Grzybku (por. 2, pl. III), przy czym do powierzchni nasunięcia dochodzi tam w zasadzie tylko górne, odwrócone skrzydło jednostki Żdziarów (4). Na Kufie natomiast obecne jest dobrze rozwinięte dolne, normalne skrzydło oraz szczątki górnego skrzydła (górna łuska malmo-neokomu).

Ta różnica w porównaniu z sytuacją na Kozim Grzybku związana jest z dyskrepanтным dochodzeniem warstw do powierzchni nasunięcia (przy czym warstwy zapadają na południe) oraz z tym, że w złuskowanej jednostce Kufy zachowały się młodsze ogniwa stratygraficzne (malmo-neokom i alb) niż w jednostce na Kozim Grzybku. Silne złuskowanie

* Określenia „płaszczowina Czerwonych Wierchów” i „płaszczowina Giewontu” używa ostatnio konsekwentnie Z. Kotański (5) zamiast tradycyjnej nazwy „fałd Czerwonych Wierchów” i „fałd Giewontu”.



Syntetyczny przekrój przez północną część masywu Kominów Tylkowych.

1 — alb-cenoman (margle), 2 — alb (wapienie glaukonitowe), 3 — malmo, 4 — liaso-dogger, 5 — trias środkowy, ——— dyslokacje, y-y — nasunięcie synklinального fałdu Kominów Dudowych, x-x — nasunięcie jednostki Kufy, u — u — nasunięcie w obrębie autochtonu.

spowodowane zostało odkluciami na granicy kompleksów o różnej kompetencji i związane jest z rozwinięciem płaszczowiny Czerwonych Wierchów na elewacji Kominów Tylkowych. Na elewacjach fałdy wierzchowe w ogóle nie powstawały lub mają tylko wykształcenie szczątkowe (3). Elewacja Kominów Tylkowych jest jedną z najmniejszych elewacji transwersalnych gmachu tatrzańskiego (3) i mogły dzięki temu powstać na niej bardzo słabo rozwinięte elementy, jakimi są: złuskowany fałd Świerkul i złuskowana jednostka Kufy. Parautochtoniczny fałd synklinalny Kominów Dudowych, powstały pod wpływem nacisku płaszczowiny reglowej dolnej, jest analogiem fałdu Stołów, który jednakże powstał wcześniej, bo podczas nasuwania się płaszczowiny Giewontu. To przesunięcie w czasie związane jest z ograniczeniem obszaru występowania płaszczowiny Giewontu do wschodniej części depresji Goryczkowej-Jawora, w związku z czym na elewacji Kominów Tylkowych najstarszą jednostką, która mogła spowodować powstanie fałdu synklinального Kominów Dudowych, była płaszczowina reglowa dolna.

LITERATURA

1. Bac M., Grochocka K. — Budowa fałdu Czerwonych Wierchów na wschodnim zboczu Doliny Kościeliskiej w Tatrach. Acta geol. pol., vol. 15, 1965, nr 3.
2. Kostiułow J. — Zdjęcie geologiczne Wielkiej Świstówki oraz Kotła Mukowego i Litworowego. Ibidem, vol. 13, 1963, nr 2.
3. Kotański Z. — Tektogeneza i rekonstrukcja paleogeografii pasma wierzchowego w Tatrach. Ibidem, vol. 11, 1961, nr 2–3.
4. Kotański Z. — Nowe elementy budowy masywu Czerwonych Wierchów. Ibidem, vol. 13, 1963, nr 2.
5. Kotański Z. — Przewodnik geologiczny po Tatrach. Warszawa, 1971.
6. Piotrowski J. — Charakterystyka mezostrukturalna głównych jednostek tektonicznych Tatr w przekroju Doliny Kościeliskiej. Maszynopis, Bibl. ZNG PAN, Warszawa, 1971.
7. Rabowski F. — Budowa Tatr. Pasma wierzchowe. Spraw. PIG, T. 3, 1925, z. 1–2.
8. Rabowski F. — Cztery przekroje geologiczne między Doliną Kościeliską a Doliną Kondratową. Ibidem, T. 6, 1931, z. 4.
9. Rabowski F. — Badania grupy Kominów Tylkowych wykonane w r. 1938. Biul. Inst. Geol. 86, 1954.
10. Rabowski F. — Mapa geologiczna serii wierzchowej Tatr Polskich 1:20 000. Warszawa, 1955.
11. Rabowski F. — Serie wierzchowe w Tatrach Zachodnich. Pr. Inst. Geol., T. 27, 1959.