

Tektoniczna ewolucja płaszczowiny magurskiej w strefie maksymalnego wygięcia Zachodnich Karpat zewnętrznych

Andrzej Konon*

Analiza strukturalna oparta o badania ciosu, kliważu, fałdów i uskoków została przeprowadzona we fragmencie płaszczowiny magurskiej, w strefie maksymalnego wygięcia łuku Zachodnich Karpat zewnętrznych, na południku Kraków–Zakopane. Badania objęły głównie, wchodzącą w skład płaszczowiny magurskiej, podjednostkę Beskidu Wyspowego. Występuje w niej, ograniczona od północy i południa dwiema strefami dupleksów, strefa synklin, składająca się z dużych charakterystycznych synklin (Śnieżnica, Lubogoszcz, Szczebel, Klimas, Łopień, Ćwilin, Luboń Wielki), dominujących w obrazie kartograficznym w postaci izolowanych „gór wyspowych”. Synkliny te silnie kontrastują z pasowym układem fałdów regionalnych, występującym zarówno na wschód od nich, jak i na zachód. Te synklinalne masywy powstały na drodze stopniowej ewolucji. W pierwszej fazie nasuwania się płaszczowiny magurskiej, przy dominującej kompresji poziomej o kierunku S–N, powstały duże, o kilkudziesięciokilometrowej, lateralnej rozciągłości pasy fałdów (Książkiewicz, 1972) składające się z szerokich synklin oraz węższych antyklin.

W wyniku wyhamowywania od czoła nasuwającej się płaszczowiny magurskiej i ciągłego nacisku nasuwających się jej partii południowych doszło do powstania nasunięć rozdzielających poszczególne podjednostki. W następnym etapie rozwoju, przy trwającym nacisku horyzontalnym o

przybliżonym kierunku S–N, powstały uskoki przesuwcze i nastąpiło wyginanie łuku Karpat, co spowodowało rozciąganie w tym odcinku orogenu. Doszło do rozerwania pasa synklin w podjednostce Beskidu Wyspowego — usamodzielnienia się bloków. Rotacja bloków, obejmujących poszczególne synkliny, nastąpiła wzdłuż stref uskoków kartowalnych powierzchniowo, korelujących się dobrze z uskokami występującymi w podłożu płaszczowin (Nowotarski i in., 1994). Jak wynika z analizy kolejności powstawania struktur i spękań ciosowych, fałdów i uskoków przesuwczych oraz obecnych kierunków naprężeń wyznaczonych na ich podstawie, rotacja bloków miała charakter ciągły od początku powstawania fałdów. Pod koniec tego etapu nastąpiła zmiana charakteru uskoków przesuwczych na zrzutowe, w związku z wypiętrzaniem tego fragmentu Karpat (Mastella, 1988). W trakcie tego etapu zaczęła się zaznaczać w badanym odcinku polskich Karpat zmiana kompresji z kierunku S–N na w przybliżeniu kierunek SSW–NNE.

Literatura

- KSIAŻKIEWICZ M. 1972 — Budowa geologiczna Polski. T. IV. Tektonika, cz. 3. Karpaty. Wyd. Geol.
MASTELLA L. 1988 — Budowa i ewolucja strukturalna okna tektonicznego Mszany Dolnej, Polskie Karpaty Zewnętrzne. Ann. Soc. Geol. Pol., 58: 53–173.
NOWOTARSKI CZ., GARA A., OCHAŁ J., GÓRECKA M., PREISNER R., JABŁOŃSKA B., ŚLUSARCZYK I., PRZYBYŁO A., PACEK R., CIANCIARA K., KOWAL I. & ŁOBAZIEWICZ M. 1994 — Mapa strukturalna podłoża miocenu przedgórza Karpat w skali 1 : 200 00. Lab. Geofizyki PGGN Kraków.

*Wydział Geologii, Uniwersytet Warszawski, ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa