

## Paleomagnetyzm skał mezozoicznych i trzeciorzędowych Karpat Zachodnich

Jacek Grabowski\*

Dane paleomagnetyczne z mezozoiku i trzeciorzędu Karpat Zachodnich pochodzą przede wszystkim z trzech jednostek: Karpat zewnętrznych, Karpat centralnych i Karpat wewnętrznych. Bardzo nieliczne dane uzyskano w pienińskim pasie skałkowym.

Skały trzeciorzędowe wykazują podobny zapis paleodeklinacji we wszystkich trzech głównych jednostkach

Zachodnich Karpat. Paleodeklinacje neogeńskich wulkanitów i skał osadowych, młodszych niż 16 mln lat (baden) na ogół nie różnią się od deklinacji współczesnych. Oznacza to, że wielkoskalowe rotacje tektoniczne nie miały już miejsca po powstaniu łuku wulkanicznego. Prawie wszystkie skały trzeciorzędowe starsze od badenu wykazują paleodeklinacje zrotowane lewoskrętnie (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara) o kąt 30–90°. Chronologia rotacji została wzorcowo opracowana na obszarze N Węgier. Pierwsza faza rotacji obszaru północnopannońskiego nastąpiła w ottnangu (o kąt 40–60°), druga pomiędzy kar-

---

\*Państwowy Instytut Geologiczny, ul. Rakowiecka 4,  
00-975 Warszawa

patem i badaniem o kąt  $30^\circ$ . Podobne wielkości rotacji udokumentowano w basenach paleogeńskich i neogeńskich Karpat centralnych. Rotacje te powszechnie odnosi się do rotacji tzw. terranu północnopannońskiego, który obejmował dzisiejszy obszar Karpat centralnych i wewnętrznych, od lineamentu środkowowęgierskiego po pieniński pas skałkowy. Mechanizm rotacji nie jest jasny. Prawdopodobnie część rotacji została zrealizowana jako obrót mikroptyty, a pozostała część jako ruchy rotacyjne na uskokach przesuwczych ograniczających baseny. Nieliczne lewoskrętne rotacje udało się wykazać paleomagnetycznie w zachodniej części Karpat zewnętrznych (Białe Karpaty, Magura Orawska). Są one interpretowane jako rotacje w obrębie przyzmy akrecyjnej na przedpolu terranu północnopannońskiego. Mezozoiczne paleodeklinacje z zachodnich Karpat fliszowych (dane z Białych Karpat i Beskidów Śląsko-Morawskich) nie różnią się od paleodeklinacji trzeciorzędowych. Oznacza to, że w tej części basenu Karpat zewnętrznych od kredy po oligocen nie zachodziły znaczące rotacje tektoniczne. Paleodeklinacje mezozoiczne różnią się natomiast od trzeciorzędowych na obszarze Karpat centralnych: dane z mezozoiku wykazują w większości niewielkie rotacje prawoskrętne (zgodne z

ruchem wskazówek zegara) o wielkości od 0 do  $70^\circ$ . Jest to szczególnie dobrze udokumentowana na obszarze Tatr, gdzie zbadano niemal kompletny profil jednostek mezozoicznych od autochtonu wierzchowego po serie reglowe. Punktowe dane z jednostki reglowej dolnej na Słowacji oraz bardzo nieliczne dane z pienińskiego pasa skałkowego potwierdzają tę prawidłowość. Po odjęciu efektów lewoskrętnych rotacji trzeciorzędowych, mezozoiczne paleobieguny z Karpat centralnych stają się podobne do równowiekowych paleobiegunów z Alp Wschodnich. Potwierdza to, wyrażony od dawna pogląd, że baseny mezozoiczne centralnych Karpat znajdują swoje przedłużenie w jednostkach austroalpejskich. Wydaje się, że jednostki austroalpejskie i centralnokarpackie uległy przed eocenem dużej prawoskrętnej rotacji o kąt do  $90^\circ$ . Wyraźny odmienny trend wykazują paleodeklinacje Karpat wewnętrznych, świadczące o lewoskrętnych rotacjach w mezozoiku. Pozorna wędrówka paleobieguny opracowana dla profilu mezozoiku Średniogórza Węgierskiego oraz jednostkowe dane z płaszczowiny silickiej Słowackiego Krasu i Słowackiego Raju odpowiadają danym referencyjnym z obszarów płyty adriatyckiej (Istria, Alpy Pd., Apulia) a nawet zachodniej Gondwany.