

## Wiercenia badawcze ICDP na Górnym i Dolnym Śląsku

Andrzej Żelaźniewicz\*

Jedną z najciekawszych struktur tektonicznych w południowej Polsce jest strefa Kraków–Lubliniec (SKL), dzieląca blok górnośląski od bloku małopolskiego. Strefa ta rozgranicza bloki skorupy/litosfery, które różnią się:

□ zapisem wczesnopaleozoicznej sedimentacji platformowej,

□ charakterystyką późnopaleozoicznego magmatyzmu i związanej z nim mineralizacji po stronie małopolskiej, oraz

□ obecnością okruszczenia Zn–Pb w triasowych dolomitach po stronie górnośląskiej.

Różnice te podkreślają długowieczność i regionalne znaczenie tej transpresyjnej struktury uskokuwej, czynnej co najmniej od wczesnego kambru po kenozoik. Nie można jednak wykluczyć przedkambryjskich założeń strefy Kraków–Lubliniec, mimo braku danych co do jej aktywności w prekambrze. W każdym razie nie zaznaczyła się ona w czytelny sposób w rozwoju synorogenicznego base-

nu osadowego wieku wendyjskiego, powstałego na przedpolu neoproterozoicznego orogenu, w skład którego wchodził zarówno blok małopolski, jak i górnośląski.

Górnośląski fragment wewnętrznej części orogenu neoproterozoicznego zawiera syntektonicznie deformowane granity wieku 560–540 Ma (U–Pb SHRIMP, cyrkon). Do internidów tego orogenu należy też masyw Brna, tworzący wraz z blokiem górnośląskim, tzw. brunowistulik. Skały masywu Brna tworzyły się w czasie 720–540 Ma. Wieki U–Pb (SHRIMP) obwódek ziarn cyrkonu ze skał fliszowych po obu stronach strefy Kraków–Lubliniec wskazują, że skały macierzyste dla detrytusu przeszły ostatnie wydarzenie termiczne ok. 580–540 mln lat temu. Z danych geofizycznych wynika, że skorupa bloku górnośląskiego ma inną strukturę sejsmiczną niż bloku małopolskiego. Biorąc pod uwagę spektrum wieków (U–Pb) cyrkonów z wendyjskiego fliszu można sądzić, że oba bloki reprezentują neoproterozoiczne terrany, które zostały kolizyjnie zestawione w wendzie lub przed wendem. Strefa Kraków–Lubliniec jest przypuszczalnie prekambryjskim szwem tektonicznym, utrzymującym aktywność poprzez

\*Instytut Nauk Geologicznych PAN, ul. Podwale 75, 50-449 Wrocław; pansudet@pwr.wroc.pl

cały fanerozoik i wpływającym na przebieg procesów geologicznych po jej obu stronach. Jest to więc strefa niesłychanie interesująca z punktu widzenia formowania się orogenu, kolizji terranów jak i długowieczności struktur skorupy. Istnieje realna możliwość przewiercenia tej strefy w poprzek i zbadania budowy samej strefy jak i ograniczających ją bloków pod kątem zapisu wielkoskalowych procesów dynamicznych. Zadanie można by przypuszczalnie zrealizować za pomocą jednego skośnego otworu o długości 2–3 km, poprowadzonego na głębokości 4–5 km poniżej spągu kambru lub wendu po stronie górnośląskiej oraz otwór o głębokości 5–6 km po stronie małopolskiej, rdzeniowany w całości w odcinku sylur–wend.

Na Dolnym Śląsku, w Sudetach i na bloku przedsudectkim, jedną z istotnych cech budowy skorupy jest obecność neoproterozoicznego/kadomskiego podłoża w strukturze orogenu waryscyjskiego. Układ ten jest najlepiej czytelny w przekroju Łużyce–Karkonosze (W–E), wzdłuż którego skorupa zbudowana z niezdeformowanych granitoidów wieku 580–540 Ma i szarogłazów ok. 560 Ma doznała ku wschodowi intruzji granitów wieku 500 Ma i coraz silniejszej przebudowy tektonotermicznej. Ten wzrastający stopień deformacji i metamorfizmu jest odzwierciedleniem rozwoju waryscyjskiego stosu orogenicznego. Jednak ów prosty obraz w innych częściach Sudetów ulega znacznym komplikacjom, głównie wskutek złożonej kolizji kontynentalnych elementów superterrana armorykańskiego.

Stopień udokumentowanego poznania podstawowych zrębów architektury sudeckiego fragmentu waryscydy, w którym ulegają one oroklinalnemu wygięciu, jest ciągle mały i w znacznym stopniu spekulatywny, w dużej mierze z powodu ubóstwa — praktycznie braku — danych sejsmicznych i wiertniczych. Sytuacja ta stwarza istotne trudności w wyborze i precyzyjnym określeniu problemu o znaczeniu ponadregionalnym, które możnaby rozwiązać wierceniem badawczym. Obiektami godnymi zainteresowania mogą być kopuły orlicko-śnieżnickiej, czy też blok sowiogórski.

Strefa uskokowa Odry jawi się potencjalnie jako karboński łuk magmowy, szew między blokami armorykańskiego superterrana lub strefa przesuwczą uczestnicząca w formowaniu orokliny waryscydy. We wschodniej części kopuły orlicko-śnieżnickiej, w metamorfiku Śnieżnika, współwystępują skały, z których jedne doznały metamorfizmu ultrawysokich, a drugie ledwie średnich ciśnień. Właściwie zaprojektowany otwór badawczy mógłby dostarczyć istotnych danych co do budowy stref kolizji oraz przemieszczania (ekshumacji) skał UHP z dużych głębokości w obręb znacznie płytszych parti orogenu. Blok gnejsów sowiogórskich z granulitami i płaszczowego pochodzenia perydotytami, pod którego częścią wschodnią występują mafity i ultramafity ofiolitu sudeckiego, otwiera problem zachowania fragmentu strefy subdukcji i obecność waryscyjskiej struktury skałkowej (czapki tektonicznej typu masywu gnejsowego Münchbergu).