

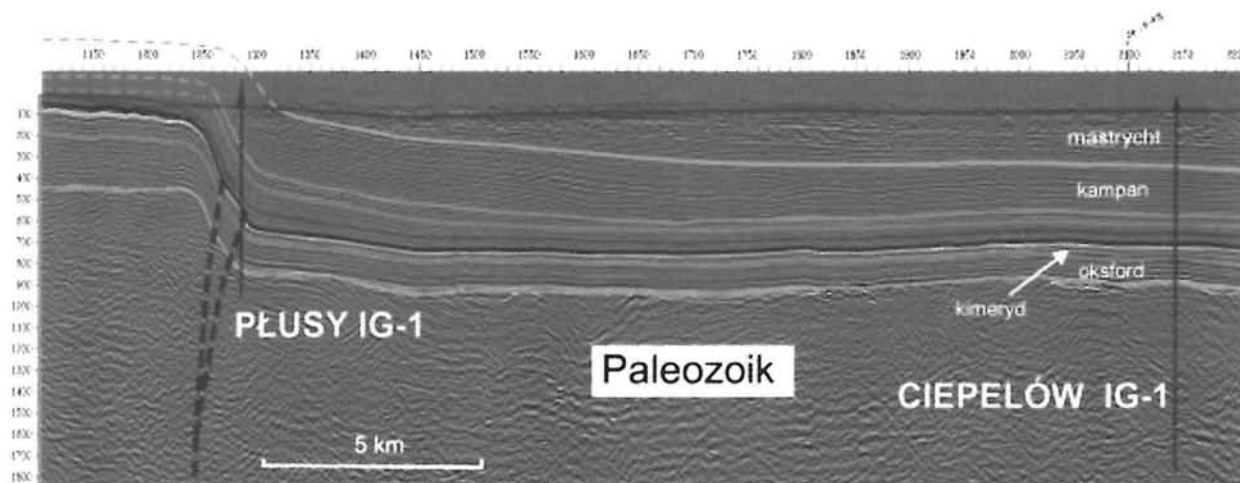
Od ekstensji do inwersji — zapis aktywności północno-wschodniej brzeżnej strefy uskokowej świętokrzyskiego segmentu bruzdy śródpolskiej w osadach jury górnej i kredy na podstawie interpretacji danych sejsmiki refleksyjnej

Jacek Gutowski¹, Piotr Krzywiec¹, Ireneusz Walaszczyk² i Władysław Pożaryski¹

¹Państwowy Instytut Geologiczny

²Wydział Geologii, Uniwersytet Warszawski

Wysokiej jakości dane sejsmiki refleksyjnej zostały zinterpretowane wzdłuż profilu przecinającego strefę uskokową Radom — Kraśnik i przebiegającego przez otwory wiertnicze Płusy IG1 i Ciepelów IG1. Rdzenie z tych otworów sprofilowano i poddano reinterpretacji stratygraficzno — facjalnej. Analiza miąższości osadów odpowiadających kolejnym etapom sedymentacji oraz architektury depozycyjnej, którą zobrazowano na serii przekrojów „wypłaszczonej” na stropach poszczególnych pięter, wskazuje na wyraźną synsedymen-tacyjną aktywność dyskutowanej strefy uskokowej. W późnej jurze, a zapewne także w jurze wczesnej i środkowej, uskok brzeżny miał charakter uskoku normalnego co wskazuje na ekstensję (najprawdopodobniej z przyczynkiem przesuwczym tj. na transtensję) na badanym obszarze. Obniżanie południowo-zachodniego skrzydła powodowało wyraźny, skokowy przyrost miąższości oksfordu i kimerydu po południowo-zachodniej stronie uskoku.



Począwszy od późnego (?) turonu ma miejsce inwersja omawianej strefy uskokuwej, spowodowana kompresją (najprawdopodobniej również przy udziale ruchów przesuwczych, tj. transpresją), i jego reaktywacja w postaci uskoku odwróconego. Wskazuje na to progradacyjny (ku północnemu-wschodowi) układ ciał osadowych, szczególnie wyraźny w kampanie i mastrychie. Strefa maksymalnej miąższości (depocentrum) przesuwa się z czasem ku północnemu-wschodowi: od bezpośrednio przylegającej od północnego-wschodu do uskoku brzeżnego w turonie i koniaku do oddalonej od uskoku o około 5 km ku północnemu-wschodowi w santonie i ok. 8 km w kampanie. W osadach kampanu widoczne są deniwelacje spowodowane zapewne aktywnością osuwisk podmorskich.

Wcześniejsze interpretacje, oparte wyłącznie na analizie punktowych danych wiertniczych, zakładały iż inwersja bruzdy śródpolskiej rozpoczęła się nie wcześniej niż w mastrychie (Kutek i Głazek 1972; Hakenberg i Świdrowska 1998; Świdrowska i Hakenberg 1999). Sugerowany obecnie wiek inwersji można korelować z tzw. fazą subhercyńską, związaną z zamykaniem basenów Tetydy i kompresją na przedpolu Karpat i Alp, która prowadziła do inwersji szeregu epikontynentalnych basenów Europy (Ziegler 1989; por. Krzywiec, 2002). Względne podnoszenie obszaru świętokrzyskiego i jego erozja w warunkach podmorskich dobrze tłumaczy obserwowany wcześniej (Hakenberg i Świdrowska 1998) przyrost marglistości osadów górnej kredy od północnego-wschodu ku południowemu-zachodowi.

Badania wykonane zostały w ramach projektu KBN nr 5T12B 007 23.

Literatura

- Hakenberg, M. i Świdrowska, J. 1998. Evolution of the Holy Cross segment of the Mid-Polish Trough during the Cretaceous. *Geological Quarterly*, Vol. 42 (3), 239-262.
- Kutek, J. i Głazek, J. 1972. The Holy Cross Area, Central Poland, in the Alpine Cycle. *Acta Geologica Polonica*, Vol. 22, 4, 603-653.
- Krzywiec, P. 2002. Mid-Polish Trough inversion — seismic examples, main mechanisms and its relationship to the Alpine — Carpathian collision. W: G. Bertotti, K. Schulmann, S. Cloething (red.), Continental Collision and the Tectonosedimentary Evolution of Forelands. *European Geosciences Union Stephan Mueller Special Publication Series*, Vol. 1, 151-165.
- Ziegler, P. A. 1989. Geodynamic model for Alpine intra-plate compressional deformation in Western and Central Europe. W: Cooper M. A., Williams G. D., (red.), Inversion Tectonics. *Geological Society Special Publication*, Vol. 44, 63-85.