

INTERPRETACJA TEKTONICZNA PROFILI SEJSMICZNYCH W REJONIE OTWORU WIERTNICZEGO DARŻLUBIE IG 1

Lokalizację otworu wiertniczego Darżlubie IG 1 łącznie z pozostałymi otworami wykorzystanymi do kalibracji stratygraficznej danych sejsmicznych (Opalino IG 1, Zdrada IG 8, Wejherowo IG 1 i Kościerzyna IG 1) pokazano na [figurze 51](#). Na figurze tej zaznaczono również lokalizację trzech zinterpretowanych profili sejsmicznych: 2-9-03K, 13-9-03K i 14-9-03K.

Interpretowane profile sejsmiczne charakteryzowały się stosunkowo wysoką jakością pola falowego, wyższą dla piętra permsko-mezozoicznego i nieco niższą dla utworów kambriu-syluru. Dla otworu Darżlubie IG 1 dostępne były pomiary prędkości średnich oraz dane akustyczne, dzięki czemu możliwe było precyzyjne dowiązanie głębokościowych danych otworowych (stratygrafia, karotaże) do czasowych danych sejsmicznych i korelacja granic stratygraficznych ([fig. 51–53](#)).

Rozpozycjonowanie stratygraficzne osadów syluru wszystkich otworów wykorzystanych do kalibracji profili sejsmicznych zostało zweryfikowane i przedstawione zgodnie ze standardowym podziałem międzynarodowym (Szymański, Modliński, 2003).

Otwór wiertniczy Darżlubie IG 1 przebił utwory kredy, jury, triasu i permu zdeponowane w brzeżnej, północno-wschodniej części pomorskiego segmentu bruzdy śródpolskiej (szerszy opis wraz ze spisem literatury por. Krzywiec, 2006a). W obrębie kompleksu permsko-mezozoicznego zidentyfikowano szereg stref uskokowych bądź to ograniczonych do tego kompleksu, bądź też zakorzenionych w głębszym podłożu. Mogły one powstać na etapie triasowo-jurajskiej ekstensji i subsydencji bruzdy śródpolskiej, niektóre uległy reaktywacji jako uskoki odwrócone, najprawdopodobniej częściowo o charakterze uskoku przesuwczego, w trakcie późnokredowo-paleogeńskiej inwersji bruzdy (szersze omówienie w Krzywiec, 2006b). Analizując geometrię tych uskoku należy pamiętać, że regionalne kierunki tektoniczne związane z ewolucją bruzdy śródpolskiej to NW–SE, natomiast interpretowane profile sejsmiczne mają orientację N–S bądź W–E. Oznacza to, że profile te są zorientowane ukośnie do omawianych stref uskokowych, a tym samym ich geometria zobrażowana na danych sejsmicznych jest zdeformowana w stosunku do rzeczywistości.

Poniżej cechsztynu otwór ten przebił miąższe utwory syluru, a następnie ordowiku, kambriu i dotarł do podłoża pre-

kambryjskiego. Szczegółową korelację danych otworowych i sejsmiki dla dolnych pięter syluru oraz ordowiku, charakteryzujących się stosunkowo niewielkimi miąższościami, pokazano na [figurze 52](#). W obrębie kompleksu kambryjsko-sylurskiego również zidentyfikowano szereg stref uskokowych. Niektóre z nich wydają się kontynuować aż w obręb kompleksu kredowego, co wskazuje na ich niewielką reaktywację w trakcie inwersji bruzdy śródpolskiej. Główna strefa uskokuwa zidentyfikowana na północ od otworu Kościerzyna IG 1, zakorzeniona w podłożu prekambryjskim i ograniczona do kompleksu sylursko-kambryjskiego, jest związana ze wzrostem miąższości utworów wenloku i ludlowu w kierunku na południe ([fig. 52](#)). Wskazuje to na jej związek z rozwojem basenu sylurskiego na przedpolu orogenu kaledońskiego (por. Poprawa i in., 1999).

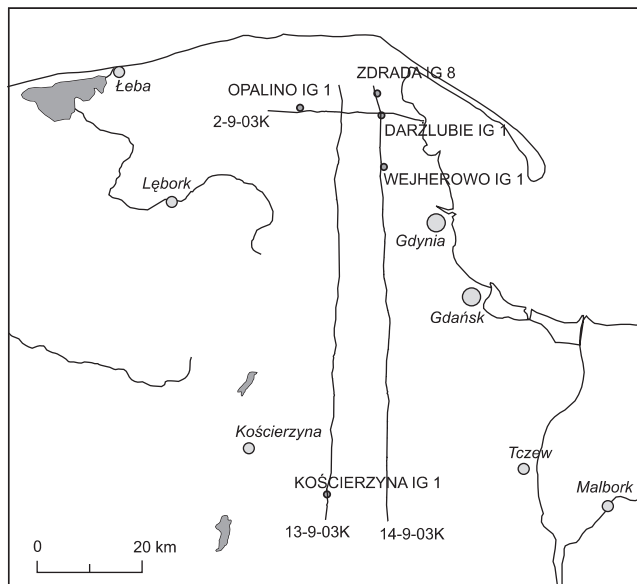


Fig. 51. Lokalizacja otworu wiertniczego Darżlubie IG 1 i innych otworów wykorzystanych do interpretacji danych sejsmicznych oraz zinterpretowanych profili sejsmicznych

Location of the Darżlubie IG 1 borehole and other boreholes used for calibration of seismic data and interpreted seismic profiles

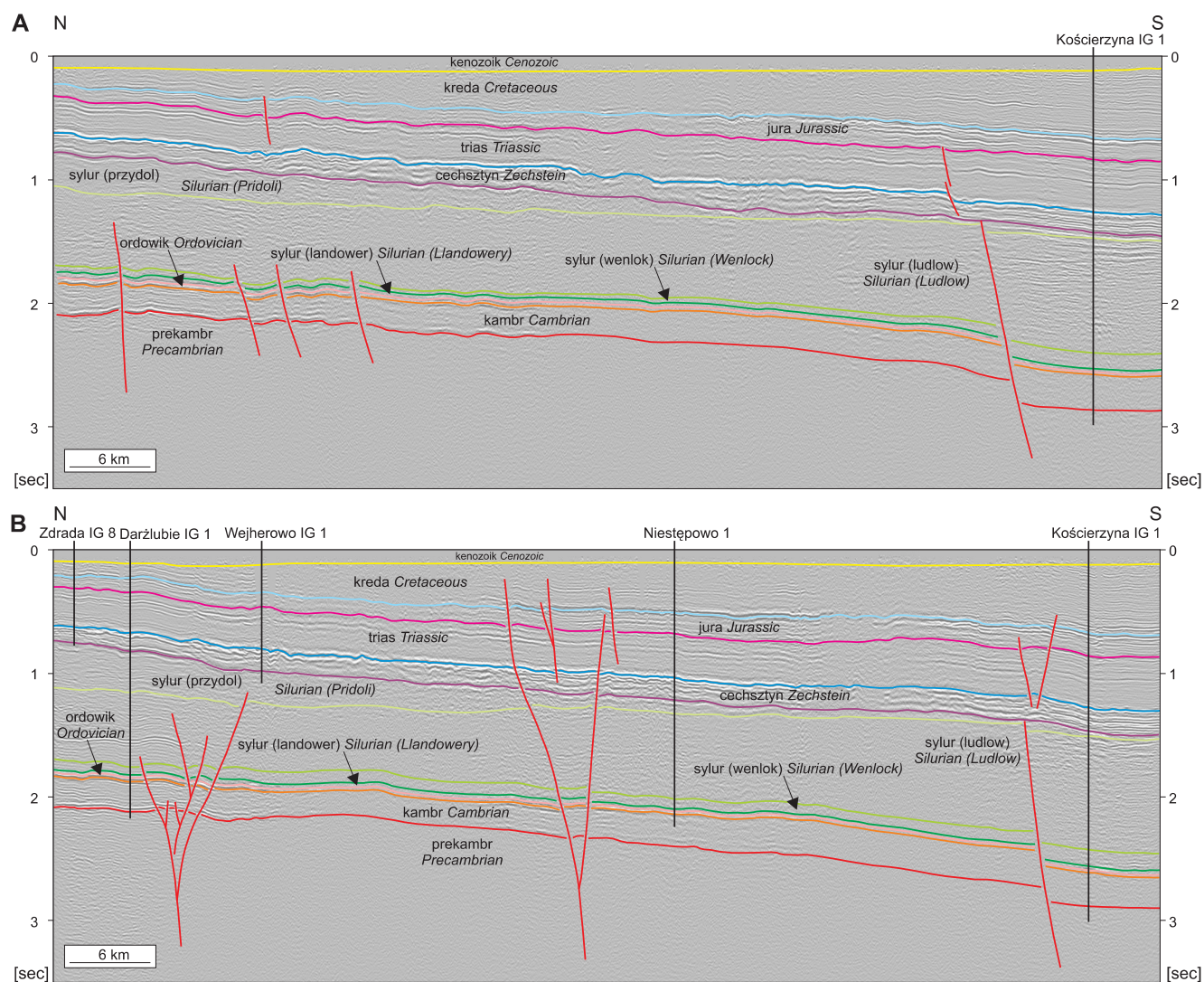


Fig. 52. Zinterpretowane profile sejsmiczne 13-9-03K (A) i 14-9-03K (B)

Interpreted seismic profiles 13-9-03K (A) and 14-9-03K (B)

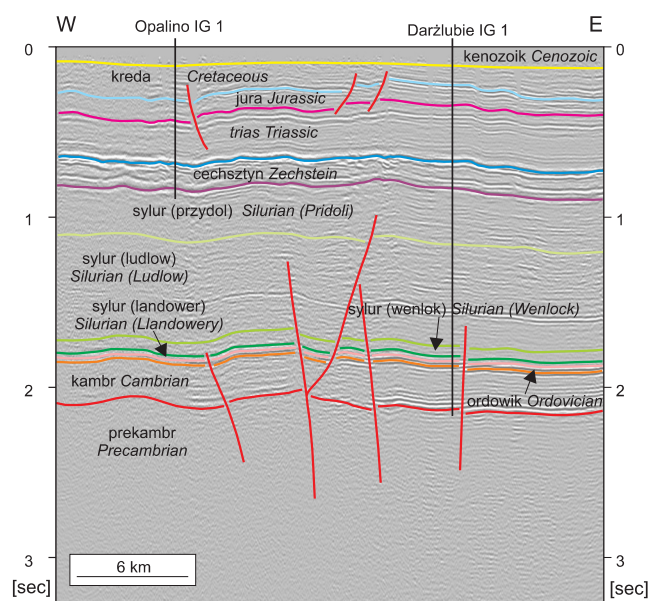
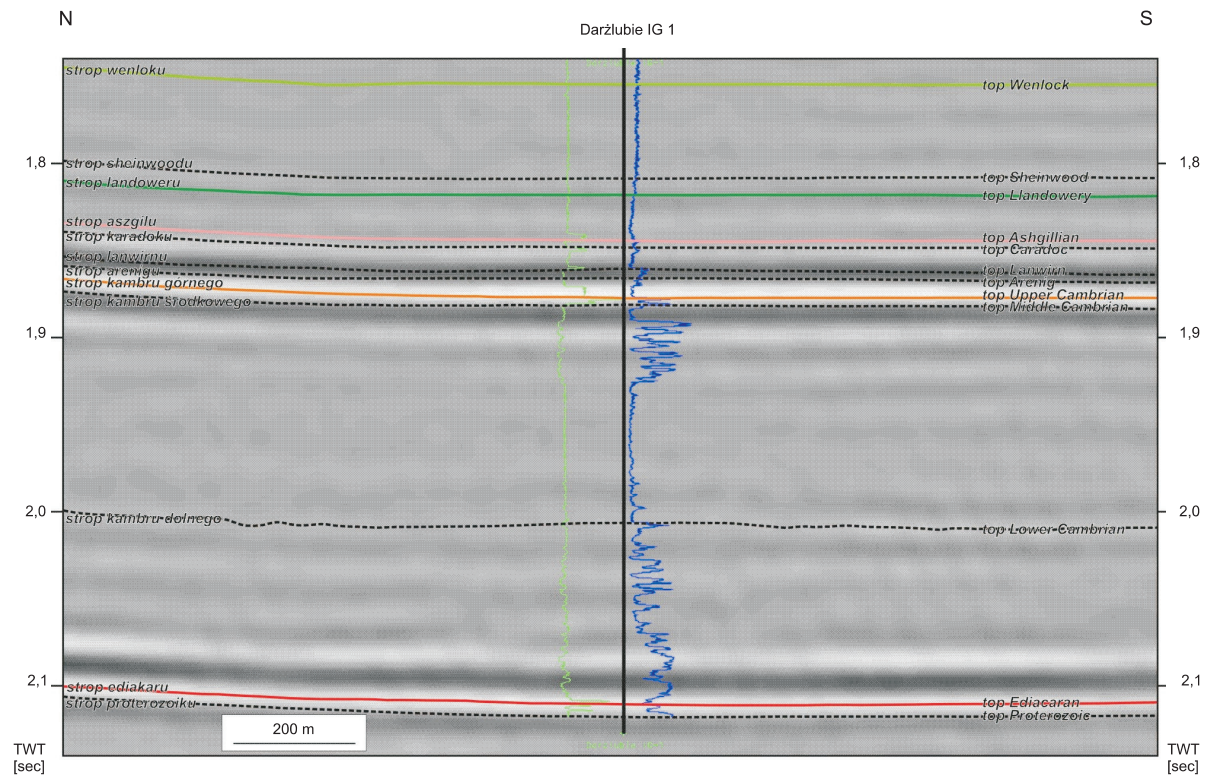


Fig. 53. Zinterpretowany profil sejsmiczny 2-9-03K

Interpreted seismic profile 2-9-03K



**Fig. 54. Zinterpretowany profil sejsmiczny 14-9-03K
(fragment)**

Krzywa zielona – krzywa naturalnego promieniowania gamma, krzywa niebieska – krzywa neutron-gamma, kolorowe linie – horyzonty pokazane na figurze 52, przerywane czarne linie – inne horyzonty

Interpreted seismic profile 14-9-03K (fragment)

Green curve – natural gamma ray log, blue curve – neutron-gamma log, colour lines – seismic horizons shown on Figure 52, hatched black lines – other seismic horizons