

## Górnoordowickie wydarzenie anoksydacyjne (?) w regionie łysogórskim Gór Świętokrzyskich — zapis sedimentologiczny (poster)

Wiesław Trela\*

Górny ordowik w regionie łysogórskim (RŁ) został podzielony na dwie jednostki litostratygraficzne: **formację łośców z Jeleniowa** obejmującą osady najwyższej części górnego łanwiru i karadoku oraz **formację mułowców z Wólki** odpowiadającą aszgilowi (Bednarczyk, 1981). Pozycja stratygraficzna tych osadów jest najlepiej udokumentowana w otworach wiertniczych Wilków 1, Jeleniów 2 i Daromin 1, głównie dzięki obecności graptolitów poziomów *teretiusculus*, *gracilis*, *multidens* i *clingani* (Tomczyk & Turnau-Morawska, 1967; Deczkowski & Tomczyk, 1969; Tomczykowa & Tomczyk, 2000). W otworach tych stwierdzono występowanie dwu pakietów czarnych łośców, wskazujących na rozwój warunków anoksydacyjnych w strefie dennej zbiornika sedimentacji (porównaj Pedersen & Calvert, 1990; Tyson & Pearson, 1991; Tyson, 1995). Każdy z tych pakietów zastąpiony jest przez ciemnoszare łośce a następnie jasnoszare i szarozielone łośce zbioturbowane. Pierwszy pakiet czarnych łośców korelować można z fazą maksymalnego zalewu względnej transgresji późnego łanwiru/wczesnego karadoku oraz wzrostem subsydencji w RŁ, natomiast drugi z transgresją *clingani*.

Łowce zbioturbowane wyróżniają się obecnością licznych skamieniałości śladowych reprezentowanych przez *Chondrites* ichnosp. oraz występujące na powierzchni ławic, podłużne ślady ze strukturami typu spreiten. Tego rodzaju asocjacja skamieniałości śladowych jest wskaźnikiem słabo natlenionego środowiska sedimentacji (warunki dysaerobowe wód porowych osadu dennego) (porównaj Savrda & Bottjer, 1986; Edkale & Mason, 1988).

Obecność dwóch pakietów czarnych łośców zastąpionych przez szarozielone łośce zbioturbowane świadczy o stopniowym wzroście zawartości tlenu w wodach dennych zbiornika sedimentacji i zmianach położenia pyknokliny związanych z wahaniami względnego poziomu morza.

Nie wykluczone, że rozwój czarnych łośców jest związany z aktywnością prądów wstępujących i większą pierwotną produkcją organiczną w RŁ, trwającą od końca późnego łanwiru (*teretiusculus*) do końca środkowego karadoku (*clingani*).

### Literatura

- BEDNARCZYK W. 1981 — Stratygrafia ordowiku Gór Świętokrzyskich. Przewodnik 53 Zjazdu Pol. Tow. Geol., Kielce: 35–41.
- DECZKOWSKI Z. & TOMCZYK H. 1969 — Starszy paleozoik z otworu Wilków, północna część Gór Świętokrzyskich. Kwart. Geol., 13: 14–24.
- EDKALE A.A. & MASON T.R. 1988 — Characteristic trace-fossil associations in oxygen-poor sedimentary environments. Geology, 16: 720–723.
- PEDERSEN T.T. & CALVERT S. E. 1990 — Anoxia vs. productivity: why controls the formation of organic-carbon-rich sediments and sedimentary rocks? AAPG, Bull., 74: 454–466.
- SAVRDA C.E. & BOTTJER D.J. 1986 — Trace fossil model for reconstruction of paleo-oxygenation in bottom waters. Geology, 14: 3–6.
- TOMCZYK H. & TURNAU-MORAWSKA M. 1967 — Zagadnienia stratygrafii i sedimentacji ordowiku Łysogór w nawiązaniu do niektórych profilów obszaru południowego. Acta Geol. Pol., 17: 1–46.
- TOMCZYKOWA E. & TOMCZYK H. 2000 — Starszy paleozoik z otworu Daromin IG 1 — potwierdzenie budowy terranowej bloku łysogórskiego i małopolskiego (Góry Świętokrzyskie). Biul. Państw. Inst. Geol., 393: 167–203.
- TYSON R.V. & PEARSON T.H. 1991 — Modern and ancient continental shelf anoxia: an overview. [W:] R.V. Tyson & T.H. Pearson (eds), Modern and ancient shelf anoxia. Geological Society of London, Special Publication, 58: 1–24.
- TYSON R.V. 1995 — Sedimentary organic matter. Chapman & Hall (ed.)

\*Państwowy Instytut Geologiczny, Oddział Świętokrzyski, ul. Zgoda 21, 25-953 Kielce; trela@pgi.kielce.pl