

**WYBRANE CECHY STRUKTURALNE OSADÓW W DOLNYM PIĘTRZE
STRUKTURALNYM W ODKRYWCE BEŁCHATÓW (POLSKA ŚRODKOWA)
– PROFIL KUCÓW 16**

Dariusz KRZYSZKOWSKI¹, Lucyna WACHECKA-KOTKOWSKA², Dariusz WIECZOREK³

¹ Uniwersytet Wrocławski
e-mail: dariusz.krzyzskowski@uwr.edu.pl

² Uniwersytet Łódzki
e-mail: lucyna.wachecka@geo.uni.lodz.pl

³ Geoconsult Sp. z o.o. w Kielcach
e-mail: wieczorek@geoconsult.kie.pl

Osady zastoiskowe w obrębie środkowej części rowu Kleszczowa - odkrywce Bełchatów - zostały opisane w obrębie formacji Folwark, Kuców, Rokity, Ławki, Stawek, Rogowiec (Krzyszowski 1990, 1992, 1993, 1994, 1995; Gruszka i in. 2003). Litologicznie są one wykształcone jako: osady piaszczysto-mułkowe, mułki, ily, ily warwowe, gliny zastoiskowe. Miąższości tych utworów wynoszą: 1÷10 m (f. Folwark); 25÷45m (f. Kuców); ~1 m (f. Rokity); 15÷55 m (f. Ławki); (f. Stawek); 2÷3 m + ? + <15 m (f. Rogowiec) (Krzyszowski 1990; Gruszka i in. 2003). Już pierwsze prace wskazywały na genezę glacialimniczną oraz glacideltową (Hałaszcak 1982).

Profil **Kuców 16** został udokumentowany w 1994 r. przez D. Krzyszowskiego, a obecnie jest opracowany przez zespół autorów. Analizowane osady zalegały w dolnym, zaburzonym piętrze strukturalnym, na wysokości 120-140 m n.p.m., przy wysokości ściany *ca* 200 m n.p.m., gdzie opisano także utwory formacji: Folwark, Kuców, Rokity, Ławki i Stawek.

Na posterze przedstawiono następstwo facji obserwowane w profilu **Kuców 16** (A, B), położonym w brzeżnych partiach zbiornika proglacialnego. W spągu zalegają piaski i żwiry oraz piaski o rynnowym warstwowaniu przekątnym SGt, St. Wyżej pojawiają się facje Vc4 – obejmujące głównie utwory piaszczysto-mułkowe oraz podrzędnie ily warwowe, Vs – mułki warwowe oraz utwory piaszczysto-mułkowe, ponownie St, SGt – epizod większego przepływu (gwałtowny dopływ materiału), dalej facje Vc4, Vc3, Vc2, Vc3, Vc4 – obejmujące utwory piaszczysto-mułkowe, a podrzędnie także ily warwowe, a dalej naprzemiennie facje Vc3 i Vc2 – czyli głównie utwory mułkowo-ilaste, a podrzędnie piaski drobnoziarniste. W profilu tym nie obserwowano facji związanych ze spływami grawitacyjnymi (Dmm), choć występują one w niewielkim oddaleniu. Wydaje się, że występuje tutaj następstwo asocjacji A→D→E z współwystępującą asocjacją Q? (por. Krzyszowski 1993). Spąg profilu w części SGt, St, może obejmować utwory glacialfluwalne/fluwioglacjalne, wyżej zaś zalegają utwory glacideltowe (partie z większym udziałem serii piaszczystych) i glacialimniczne (głównie utwory mułkowe i ilaste). Asocjacje A, D i E powstały bez bezpośredniego udziału procesów spływów grawitacyjnych, a asocjacja Q powstała w wyniku bezpośredniego udziału takich spływów.

Nasuwały się lądolód poprzez wody lodowcowe odkładał na swoim przedpolu utwory glacialfluwalne/fluwioglacjalne. Narastający nacisk jego masy na skorupę ziemską wywoływał obniżenie się dna rowu Kleszczowa (ekstensja). W konsekwencji doszło do uformowania się zbiornika wód lodowcowych i ekstraglacjalnych - jeziora proglacialnego, a postój czoła lądolodu przyczynił się do rozwoju procesów powodujących wypełnianie tego zbiornika.

W profilu osadów plejstocenu w rejonie odkrywki Bełchatów, występuje powtarzalność utworów zastoiskowych w kolejnych cyklach glacialnych i piętrowość ich układu. To skłania do interpretacji nawiązującej do cyklicznej aktywności tektonicznej podłoża kenozoicznego i zwanego z tym obniżania się dna rowu Kleszczowa w każdym glacialu (por. Krzyszowski 1995). Osady powstałe m.in. w wyniku spływów mas wskazują, że skłon podwodny zbiorników proglacialnych okresowo był dość stromy (por. Krzyszowski 1995; Gruszka i in. 2003).

Literatura

- GRUSZKA B., GOŹDZIK J., ZIELIŃSKI T., 2003 – Osady delty i jeziora ze zlodowacenia Warty oraz warunki ich sedymentacji (odsłonięcie bełchatowskie). W: Harasimiuk M., Terpiłowski S. (red.), Zlodowacenie Warty w Polsce. Wyd. UMCS, Lublin: 71-86.
- HAŁUSZCZAK A., 1982 – Osady zastoiskowe typu deltowego. Charakterystyka i znaczenie ich występowania. W: Czwartorzęd rejonu Bełchatowa. I Sympozjum. Główne kierunki i wstępne wyniki badań w zakresie stratygrafii i struktur osadów. WG, Wrocław-Warszawa: 175-179.
- KRZYSZKOWSKI D., 1990 – Litostratygrafia osadów czwartorzędowych w rowie Kleszczowa. *Geologia*, 16,1:111-137.
- KRZYSZKOWSKI D., 1992 – Czwartorzęd rowu Kleszczowa. Litostratygrafia i tektonika. *Studia Geograficzne*, t. LIV. Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego.
- KRZYSZKOWSKI D., 1993 – Pleistocene glaciolacustrine sedimentation in a tectonically active zone, Kleszczów Graben, central Poland, *Sedimentology*, 40: 623-644.
- KRZYSZKOWSKI D., 1994 – Controls on sedimentation in the Elsterian proglacial lake, Kleszczów Graben, central Poland. In: Warren W.P., Croot D.G. (eds.), *Formation and Deformation of Glacial Deposits*, Proc. of the Meeting of the Commission on the Formation and Deformation of Glacial Deposits, Dublin, Ireland, May 1991, A.A. Balkema, Rotterdam-Brookfield, 53-68.
- KRZYSZKOWSKI D., 1995 – Odranian glaciolacustrine sedimentation in the Kleszczów Graben, central Poland, *Annales Societatis Geologorum Poloniae*, 64: 1-14.