

REFERATY

KRĘTE FORMY GLACJALNE (*GLACIAL CURVILINEATIONS*) W OBSZARZE OSTATNIEGO ZŁODOWACENIA NA NIŻU EUROPEJSKIM

Aleksander ADAMCZYK¹, Wojciech WYSOTA¹, Jan A. PIOTROWSKI², Marcin SOBIECH¹

¹Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
e-mail: adams@doktorant.umk.pl, wysota@umk.pl, marcin.geo.umk@gmail.com

² Department of Geoscience, Aarhus University, Aarhus, Denmark
e-mail: jan.piotrowski@geo.au.dk

W ostatnich latach na obszarze Pojezierza Dobrzyńskiego opisano (Lesemann i in. 2010, 2014) enigmatyczne formy subglacjalne zwane krętymi formami glacjalnymi (ang. *Glacial curvilineations*). Są to zespoły równoległych do siebie krętych wałów rozdzielonych wanienkowatymi obniżeniami, występujące w rynnach subglacjalnych. Przyjmuje się, że są to formy erozyjne, powstałe w wyniku subglacjalnych przepływów wód roztopowych (Lesemann i in. 2010, 2014).

Analiza danych wysokościowych LiDAR o wysokiej rozdzielczości (1 m) umożliwiła rozpoznanie w północnej Polsce, poza obszarem Pojezierza Dobrzyńskiego, kilkudziesięciu innych pól krętych form glacjalnych. Występują one na zapleczu kilku faz recesyjnych ostatniego lądolodu, ale najliczniej związane są z fazą poznańską. Znalezienie szeregu zespołów takich pól w północnej Polsce było impulsem do poszukiwania krętych form glacjalnych w innych obszarach ostatniego zlodowacenia na Niżu Europejskim, w tym głównie na terenie Danii i Niemiec. Analiza modeli terenu o wysokiej rozdzielczości w Danii (model o rozdzielczości 1,6 m) i północno-wschodnich Niemiec (dane dostępne na geoportalach Brandenburgii i Meklemburgii) pozwoliła na wyznaczenie kilkunastu miejsc występowania krętych form glacjalnych również w tych obszarach.

Szczegółowej analizie morfologicznej poddano wybrane pola krętych form glacjalnych w północnej Polsce, Danii i północno-wschodnich Niemczech. Celem tej analizy było określenie struktury morfologicznej pól oraz wykazanie podobieństw i różnic morfologicznych pomiędzy polami położonymi w różnych obszarach ostatniego zlodowacenia. Analizowano kilka głównych parametrów morfologicznych pól: długość, szerokość, liczba zespołów krętych form glacjalnych, liczba poziomów topograficznych w obrębie pola, położenie pola względem poziomu wysoczyzny oraz dna rynny, maksymalna liczba wałów i obniżeń w zespole oraz w całym polu oraz odległość zespołu od krawędzi lądolodu. W analizie uwzględniono także powierzchniową budowę geologiczną tych form. Uzyskane wyniki posłużyły do określenia zasadniczych cech występowania, struktury i typologii morfologicznej pól krętych form glacjalnych występujących w obszarze ostatniego zlodowacenia na Niżu Europejskim.

Literatura

- LESEMANN J.E., PIOTROWSKI J.A., WYSOTA W., 2010 – “Glacial curvilineations” New glacial landforms produced by longitudinal vortices in subglacial meltwater flows. *Geomorphology* **120**: 153–161.
LESEMANN J.E., PIOTROWSKI J.A., WYSOTA W., 2014 – Genesis of the ‘glacial curvilineation’ landscape by meltwater processes under the former Scandinavian Ice Sheet, Poland. *Sedimentary Geology*, **312**: 1–18.