

BRONISŁAW HALICKI

Rola lodu gruntowego w kształtowaniu plejstocenijskich form peryglacialnych

W pracach J. Dylka i A. Jahna, które ostatnio znacznie wzbogaciły naszą ubogą literaturę o plejstocenijskiej strefie peryglacialnej (1-6), znalazły odzwierciedlenie niemal wyłącznie procesy i zjawiska odbywające się w warstwie czynnej wiecznej zmarzłoci, bądź też na jej powierzchni (działalność wody i wiatru). Jest rzeczą zadziwiającą, że w ocenie roli rzeźbotwórczej plejstocenijskiego lodu gruntowego również i w innych krajach ograniczano się dotychczas do opisywania jego drobnych (lub co najwyżej niewielkich) skupień występujących w warstwach leżących blisko powierzchni i z nią bezpośrednio związanych (listewki lodu, kliny lodowe itp.). Tymczasem już od dość dawna badacze pracujący w regionach wiecznej zmarzłoci współczesnej (Syberia, Alaska, Kanada) zwrócili uwagę na swoisty typ rzeźby, jaki powstaje przy wytapianiu się większych soczewek i brył lodu gruntowego; otrzymał on nazwę krasu termicznego.

Kras termiczny tworzy się przede wszystkim na obszarach, w których zachodzi degradacja lub, jak chcą inni autorzy, regresja wiecznej zmarzłoci. W rezultacie procesów degradacji powstaje krajobraz o niewielkiej amplitudzie deniwelacji, którego cechą może najbardziej istotną jest obecność skupień bezodpływowych form wklęsłych, tworzących jeziora; na miejscu wytopionych soczewek lodu gruntowego.

Kras termiczny wraz z jego zespołem zagłębień jeziornych jest tak charakterystyczną cechą współczesnej strefy peryglacialnej Azji i Ameryki Pn., że nie sposób sobie wyobrazić jego braku w plejstocenijskiej strefie peryglacialnej na Niżu Europejskim, gdzie odnajdujemy dziś doskonale zachowane ślady wszystkich drobnych struktur warstwy czynnej (inwolucje, gleby strukturalne, kliny lodowe itp.).

Istotnie, na Niżu Polskim, podobnie jak na przylegającym doń Niżu Niemieckim, nie brak, obok jezior lodowcowych, licznych drobnych jeziorek zwanych zazwyczaj „oczkami“. Znajdujemy je nie tylko na tere-

nach objętych przez młodsze zlodowacenia, lecz również na wysuniętych daleko na południe obszarach pozbawionych wszelkich form lodowcowych, które w tej strefie uległy już całkowitemu zniszczeniu, — np. na nizinie podkarpackiej. Ich pochodzenie należałoby wiązać przede wszystkim z krasem termicznym, który rozwijał się na Nizinie Europejskiej w plejstocenie, kiedy to wieczna marzłota obejmowała swym zasięgiem całą Europę środkową. Ze względu na świeżość morfologiczną tych kotlinek jeziornych wiek ich odnosić należy do okresu ostatniego zlodowacenia.

Wysunięta tu teza nie wyłącza, rzecz jasna, możliwości istnienia na Nizinie drobnych form jeziornych innego pochodzenia, w szczególności jeziorek związanych z wytapianiem się brył pogrzebanego lodu lodowcowego, przede wszystkim w obrębie zasięgu moren zlodowacenia bałtyckiego, jeziorek związanych genetycznie z tajaniem zasypanego młodoplejstocenijskiego lodu zimowego itd.¹

Pomimo niewielkiej prawdopodobnie trwałości form krasu termicznego nie jest wyłączona możliwość przetrwania niektórych spośród nich przynajmniej od okresu przedostatniego zlodowacenia, podobnie jak zachowały się z tych czasów formy krajobrazu lodowcowego (choć stan ich zachowania jest gorszy, niż form datujących się z ostatniego zlodowacenia). W ramach prac Zakładu Czwartorzędu i Geomorfologii M. Z., poświęconych zagadnieniu ewolucji krajobrazów plejstocenijskich Polski, i ta kwestia znalazła swoje miejsce w programie badań bieżących. Obok genezy i wieku oczek zostanie poddane analizie w najbliższej przyszłości całe zagadnienie ewolucji form wklęsłych zamkniętych (a więc zagłębień bezodpływowych wszelkiego typu łącznie z jeziornymi), które na naszym Nizinie są dość szeroko rozpowszechnione. Warto podkreślić, że w literaturze fachowej poświęcano im niesłusznie wyjątkowo mało uwagi (z wyjątkiem jezior rynnowych), a wszelkie wnioski o ewolucji morfogenetycznej nizinowych form lodowcowych opierano na elementach wypukłych związanych z akumulacyjną działalnością lądolodu lub wód pochodzących z jego tajania.

Zakład Czwartorzędu i Geomorfologii

Muzeum Ziemi

Warszawa, w maju 1952 r.

LITERATURA

1. DYLIK J. Some periglacial structures in Pleistocene deposits of Middle Poland. Bull. Soc. Sci. et Lettres de Łódź, Cl. III, vol. III, 2. 1951.
2. DYLIK J. The loess-like formations and the wind-worn stones in Middle Poland. Ibidem, vol. III, 3. 1951.

¹ Bardziej szczegółowe opracowanie i wszechstronne oświetlenie tego tematu zostało powierzone mgr Annie Kalniet. Pierwsza część tego opracowania ukazała się w druku w VI tomie „Wiadomości Muzeum Ziemi“.

3. DYLIK J. The concept of the periglacial cycle in Middle Poland. *Ibidem*, vol. III, 5. 1952.
 4. DYLIK J. & KLATKA T. Recherches microscopiques sur la désintégration périglaciaire. *Ibidem*, vol. III, 4. 1952.
 5. JAHN A. Less, jego pochodzenie i związek z klimatem epoki lodowej (Loess, its origin and connection with climate of the glacial epoch). *Acta Geol. Pol.* vol. I, 3. Warszawa 1950.
 6. JAHN A. Zjawiska krioturbacyjne współczesnej i plejstocenijskiej strefy peryglacialnej (Cryoturbate phenomena of the contemporary and of the Pleistocene periglacial zone). *Ibidem*, vol. II, 1-2. 1951.
-