

Alfred Jahn
Wrocław

W SPRAWIE WYSTĘPOWANIA STRUKTUR PERYGLACJALNYCH I LESSU NA OBSZARZE RUMUNII

Zarys treści

Autor odwiedził dwa główne ośrodki geograficzne Rumunii, Bukareszt i Cluj, odbył liczne dyskusje z geografami rumuńskimi i zebrał pewien materiał obserwacyjny w czasie wycieczki w okolice Bukaresztu. Na tej podstawie autor wysuwa przypuszczenie o obecności struktur peryglacjalnych na Nizinie Wołoskiej. Less Rumunii różni się znacznie od lessu Polski. Część utworów Niziny Wołoskiej, uważanych za less, należałoby uznać za piaszczyste pyły namyte przez wody płynące.

W czasie swego pobytu w Rumuńskiej Republice Ludowej w grudniu 1954 r. miałem sposobność wygłosić odczyty o problematyce peryglacjalnej w dwu głównych ośrodkach uniwersyteckich kraju, tzn. w Bukareszcie i Cluj.

Zagadnienia peryglacjalne są tam mało znane. Wśród geografów i geologów rumuńskich istnieje powszechne przekonanie, że środkowo-europejski peryglacjał nizinny, znany zwłaszcza z terenu Polski, Niemiec, Holandii i Francji, na obszar Rumunii nie sięga. Węgrzy podają wzmianki o strukturach peryglacjalnych z Niziny Alföldu, a Poser (2) włączył obszar całych prawie Węgier do strefy leśno-peryglacjalnej (zmarzlina typu kontynentalnego, porośnięta lasem). Z Rumunii natomiast nie mamy dotychczas żadnych wiadomości o peryglacjale, a w syntezie Posera kraj ten jest poza granicą plejstocenijskiej zmarzliny środkowej Europy.

Spodziewałem się, że moje referaty, których temat był dla Rumunów raczej dość odległy, nieznany i zdawałoby się nie mający żadnych szans realizacji badawczej w ich kraju, nie wzbudzą tutaj większego zainteresowania. Tymczasem stało się wręcz odwrotnie. Żywa, wielogodzinna dyskusja, jaka rozwinęła się po referatach w Bukareszcie i Cluj była aż nadto dowodem, że tematyka peryglacjalna ogromnie zainteresowała kolegów rumuńskich. Przedstawiłem im wyniki prac polskich w zakresie peryglacjalnych struktur, morfologii i klimatu. Demonstrowałem duże odbitki fotograficzne typowych dla naszego peryglacjału struktur, jak klinów lodowych, soliflukcji itd.

Wielu z moich słuchaczy — a byli to pracownicy terenowi z uniwersytetu lub Komitetu Geologicznego (odpowiednik naszego CUG-u) — po wysłuchaniu referatu i obejrzeniu fotografii orzekło, że podobne zabu-

rzenia spotyka się wśród warstw czwartorzędu Rumunii. Wspomniano przy tym, że świetny geograf rumuński prof. V a l s a n (zmarł w 1935 r.) opisał charakterystyczne fałdziki w piaskach okolic Bukaresztu, lecz genezy tych struktur autor ów nie znał (3).

Obecny na moim referacie w Instytucie Badań Geograficznych w Bukareszcie (zakład naukowy odpowiednik naszego Instytutu Geografii PAN) wykładowca geomorfologii prof. Piotr C o t e t podał do wiadomości zebranych, że widział niedawno w jednej z piaskowni pod Bukaresztem formy zaburzeń, przypominające bardzo demonstrowane przeze mnie typy struktur peryglacjalnych polskiego.

W następnym więc dniu pojechaliśmy z prof. C o t e t e m i jego asystentem do wspomnianych odkrywek. Znajdują się one w dolinie Colentiny w odległości kilku kilometrów na północny wschód od Bukaresztu (doły Pantelimon). Tutaj pod glinkami pylastymi, uważanymi przez Rumunów za less (2—5 m), znajdują się dużej miąższości piaski i żwiry rzeczne. Zagadkowe zaburzenia strukturalne spotyka się w stropie piasków. Pokazano mi tutaj szeroki klin, rozcinający piasek do głębokości nieco ponad 1 m (fot. 1). Jest on wypełniony żwirami. Nie zauważyłem śladów nacisku bocznego, a więc wyprasowania i podniesienia piasków wzdłuż ścian klina. Niezaburzone sąsiedztwo klina przemawia przeciwko uznaniu go za formę kriogeniczną. Z drugiej jednakże strony jego zewnętrzny zarys i sposób ułożenia żwirów wewnątrz formy zbliżają całość do zjawisk typu mrozowego.

Druga forma zaburzeń, demonstrowana mi w tej samej piaskowni przez prof. C o t e t a, ma postać inwolucji fałdowej (fot. 3). Piasek w całej odkrywce posiada wyraźne warstewki powodziowe, biegnące poziomo. W stropie piasku warstewki są tu i ówdzie nieregularnie lecz fałście powyginane. W jednym miejscu znaleźliśmy fałd pionowo stojący, który właściwie niczym nie różni się od struktur peryglacjalnych określonych u nas na Wyżynie Lubelskiej mianem inwolucji fałdowych. Dodać należy, że wspomniane fałdziki pod Bukaresztem mają rozpiętość 1 m. Nie jest to jednakże ich amplituda pierwotna. Są one ścięte od góry powierzchnią erozyjną, na której spoczywa less.

Sprawy pochodzenia tak pobieżnie zbadanych struktur nie rozstrzygnąłem, mimo że bardzo mnie do tego zachęcał prof. C o t e t, który właściwie w ten sposób chciał uzyskać potwierdzenie swoich domysłów, co do możliwości mrozowej genezy zaburzeń. Sądzę, że są tu potrzebne dalsze bardziej dokładne badania, a więc preparowanie struktur, cięcia poprzeczne itd. Szczególna ostrożność w ocenie pochodzenia zaburzeń jest zrozumiała, bowiem idzie tu o ważne zagadnienie południowego zasięgu zjawisk peryglacjalnych w Europie. Czy Nizina Wołoska należała tak jak

Nizina Węgierska do pasa niżowego peryglacjału Europy, czy była jego zewnętrzną, leśną lub stepową częścią, nawiedzaną jeszcze przez ostre zimy i posiadającą w ten sposób cechy peryglacjału kontynentalnego, czy panowała tutaj wieczna zmarzlina z całym inwentarzem związanych z nią form mikroreliefu — oto pytania, dla których odpowiedzi szukać należy w rzetelnym rozwiązaniu genezy struktur w piaskach okolic Bukaresztu.

Gdy sprawa peryglacjału niżowego w Rumunii jest wątpliwa i nierozstrzygnięta, bardziej prawdopodobne wydaje się występowanie na obszarze kraju form i struktur peryglacjału górskiego. Nie miałem moż-

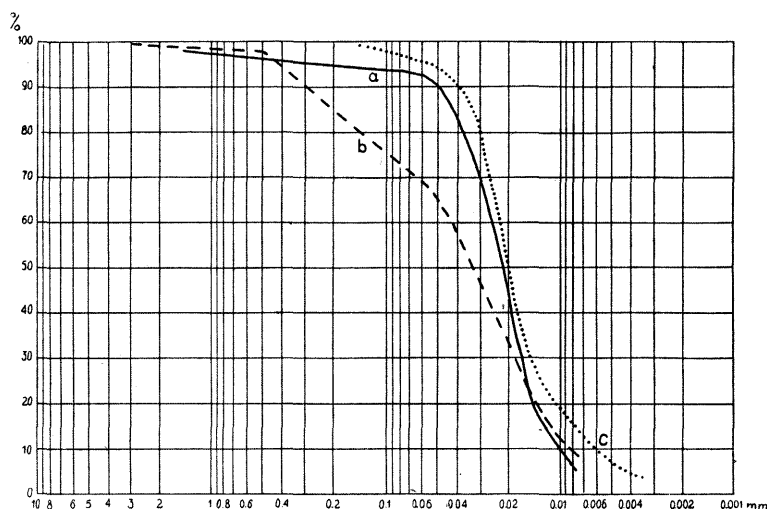


Fig. 1. Krzywe granulometryczne lessu z Rumunii i Polski
a) Crovu; b) Colentina (Pantelimon); c) Lublin, ceg. Lemszczyzna

ności stwierdzić tego naocznie, wnioskuje jednakże o tym z wypowiedzi kolegów rumuńskich, zabierających głos w dyskusji po moich referatach w Bukareszcie i Cluj. Prof. Tiberio Morariu, kierownik katedry geografii fizycznej w Cluj i świetny znawca Gór Rodniańskich, podał wiadomość, że w strukturze pokryw wietrzeniowych tychże gór spotykał często oznaki spływów soliflukcyjnych. Nie jest wykluczone, że występują tam również gleby strukturalne. Sądzę, że w najbliższej przyszłości sprawa ta będzie wyjaśniona, gdyż prof. Morariu zapowiedział podjęcie odnośnych badań. Sygnalizowano mi również wiadomość o obecności form peryglacjalnych w górach Retezat.

Druga sprawa, która niezmiernie mnie interesowała w Rumunii, to zagadnienie lessu. Pokazano mi kilka profilów utworów pyłowych, uwa-

żanych tutaj za less. A więc wspomniane wyżej pyły w dolinie rzeki Colentiny, które warstwą dość równomiernej grubości pokrywają szeroką, łagodnie ku rzece opadającą powierzchnię (fot. 2). Utwór ten wyrównuje starą powierzchnię leżących pod nim piasków, wypełnia jej zakłęśłości. Pył zawiera obficie piasek, a częste są w nim również drobne kamyczki. Gdzieś tam widoczne są słabe ślady warstwowania, zwłaszcza w dolnej piaszczystej części pyłów. Zwraca tu uwagę gruby, czarnoziemny poziom gleby współczesnej oraz leżący w głębokości około 2 m poziom gleby subfossylnej.

Ten typowy dla najbliższych okolic Bukaresztu „less“ jest bardzo różny od tego, co zwykliśmy w Polsce nazywać lessem. Różnica ta uderza przy pierwszym wejrzeniu oraz przy zbadaniu makroskopowych cech tego utworu. Jedynie może swoją pyłowością i barwą przypomina on do pewnego stopnia less. Jego skład mechaniczny jest jednakże zupełnie innych niż skład polskich lessów. W diagramie (fig. 1) przytoczono dla porównania krzywą ziarna typowego lessu Wyżyny Lubelskiej.

Biorąc więc pod uwagę granulometrię i położenie pylastych utworów doliny Colentiny nie można ich uważać za less, w każdym razie za less na pierwotnym złożu. Jest to zdaje się materiał napływów rzecznych typu rozległych i głębokich mad.

Badałem również less w dolinie rzeki Calinistea, przecinającej Nizinę Naddunajską. We wsi Crovu pokazał mi prof. P. Cote t utwór pyłowy bardziej podobny do naszych lessów, aniżeli pyły okolic Bukaresztu. Wiadać to z przebiegu krzywej ziarna oraz z takich cech jak pionowa odzielność i obecność konkrecji wapnistych. W lessie tym nie zauważyłem warstwowania. Jest on bardziej porowaty niż lessy w Polsce, zawiera jednakże więcej węgla wapnia. Ten ostatni związek przyczynia się do tego, że utwór cały jest mimo swojej porowatości stosunkowo zwarty. W każdym razie jest on dużo mniej sypki, aniżeli nasze lessy.

Rumuni nie mają jeszcze zdecydowanego zdania odnośnie genezy i stratygrafii swoich lessów. Bardzo wiele na ten temat pisał geograf Bratescu, którego prace głównie dotyczą lessów Dobrudży. Ostatnio Naum i Grumazescu (1) podsumowali stan badań nad lessami Rumunii. Przytaczają oni m. in. opisane tu profile, uważając pylaste utwory Colentiny za less (sądzę, że nie są one lessem). Dodać również należy, że to, co nazwałem wyżej (profil Colentiny) glebą subfossylną, wspomniani badacze uważają za poziom fossylny. Jest w tym dalszy dowód różnicy nazw i pojęć, które stosuje się u nas i w Rumunii odnośnie zagadnień lessowych.

Wypływa stąd wniosek następujący. W kwestiach lessu, a więc tego utworu tak powszechnego i tak zdawałoby się dobrze znanego u nas

i u naszych sąsiadów z południa, wschodu i zachodu, jest konieczna konferencja międzynarodowa, której zadaniem byłoby przedyskutowanie, ustalenie lub poddanie rewizji tradycyjnie już utrwalonych pojęć, dotyczących lessu. W wyniku takiej konferencji może się okazać jak bardzo nieaktualna jest mapa czwartorzędu Europy, przede wszystkim oczywiście w kwestii rozmieszczenia różnego typu utworów rzecznych, eluwialnych, deluwialnych lub eolicznych, obejmowanych ogólną nazwą „lessu“.

Literatura

1. Naum T., Grumazescu H. — Probleme loessului. *Problème de Géographie*, v. 1, 1954.
2. Poser H. — Boden- und Klimaverhältnisse in Mittel- und Westeuropa während der Würmeiszeit. *Erdkunde*, Bd. 2, 1948.
3. Valsan G. — *Campia Romana*. Bucuresti, 1915.



fot. autor, 1954

Fot. 1. Dolina Colentiny. Kieszeń klinowa w piaskach i żwirach



fot. autor, 1954

Fot. 2. Utwory pyłowe (warstwa ciemna na górze) pokrywające piaski rzeczne w dolinie Colentiny



fot. autor, 1954

Fot. 3. Inwolucja fałdowa w piaskach doliny Colentiny