

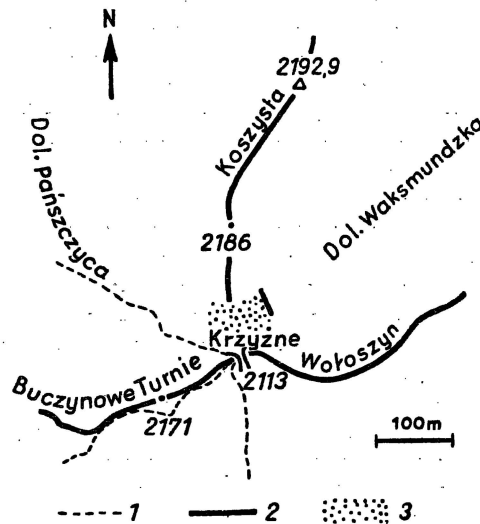
W SPRAWIE GLEB STRUKTURALNYCH NA KRZYŻNEM

FORMY MIKRORELIEFU peryglacialnego w Tatrach długo pozostawały nie zauważone przez badaczy tego obszaru. Odkrył je dopiero A. Jahn, który podał o nich pierwszą wzmiankę w 1947 r. (1), a następnie opisał je szczegółowo w swoich pracach (2, 3). Wśród opisanych przez niego z polskiej części Tatr form mikroreliefu peryglacialnego najrzadziej występują wielkie poligony kamieniste. Gleby te stwierdzono tylko w dwu miejscach w pobliżu Przełęczy Krzyżne oraz na grzbiecie Tatr Zachodnich między Wołowcem a Jarząbczym nie opodal Przełęczy Niskie. Struktury te są charakterystyczne dla krajów polarnych, a także występują w najwyższych masywach górskich (Alpy, Pireneje, Kaukaz, Andy, Kilimandżaro). W Polsce stwierdzono je poza Tatrami tylko na grzbiecie Karkonoszy.

Ponieważ gleby strukturalne występujące na Krzyżnem są fenomenem przyrody jedynym w swoim rodzaju na terenie Tatr Polskich (lepiej wykształcone i zajmują większy obszar niż w Tatrach Zachodnich), uważam więc za celowe spopularyzowanie ich i zabezpieczenie przed zniszczeniem.

Krzyżne jest to przełęcz między trzema grzbieciami górskimi: grupy Buczynowych Turni, Koszystej i Wołoszyna (ryc. 1). Między grupą Buczynowych Turni z jednej strony a Koszystą i Wołoszynem z drugiej mamy największe obniżenie przełęczy (2113), przez które przechodzi uczęszczany szlak turystyczny z Doliny Pięciu Stawów Polskich do Doliny Pańszczycy. Natomiast Wołoszyn od Koszystej oddziela szeroka równinka wzniesiona ok. 2120 m łagodnie podnosząca się ku NE w kierunku małej kopy wzniesionej ok.

10 m nad poziom równinki i stromo opadającej do Doliny Waksmundzkiej. Równinka i kopa zasłane są blokami zwiertzałego granodiorytu i częściowo zarośnięte trawą. Bloki granodiorytu nie są rozrzucone bezładnie, lecz grupują się w bardzo wyraźną sieć poligonów otaczających pola trawiaste, których średnica waha się od 1,5 do 5 m. Ku NE (w kierunku kopy) zwiększa się liczba bloków, tak że kształt poligonów zanika, a obserwować możemy wśród gruzu izolowane wysepki ziemiste o zarysie kolistym (ryc. 2). Gleby strukturalne zajmują prawie całą równinkę o rozmiarach ok. 150×100 m (ryc. 1).



Ryc. 1. Szkic topograficzny

1 — szlaki turystyczne, 2 — grzbiety górskie, 3 — obszar występowania gleb strukturalnych

Fig. 1. Topographical sketch map

1 — tourist tracks, 2 — mountain ridges, 3 — site of polygonal structures

Ryc. 2. Gleby strukturalne na Krzyżnem. Pole trawiaste mierzy ok. 1,5 m średnicy

Fig. 2. Frost polygons at Krzyżne. Grassy field of 1,5 m in diameter.

Fot. S. Wdowiak



Pasy kamieniste rozdzielające pola złożone są z bloków granodiorytu bardzo często ustawionych pionowo. Bloki są silnie nadwietrzałe (stępienie krawędzie) i pokryte porostami. Zwiętrzenie granodiorytu zaznacza się w zewnętrznej partii bloków (0,5 cm grubości) w postaci rozłożenia skałeni na biały proszek i odbarwienia biotyty. W głębszych partiach bloków skałenie są zmetniałe, nie wykazują połysku na powierzchniach łupliwości, mają zabarwienie kremowe, często przechodzące w rdzawe w sąsiedztwie ziaren biotyty, który ma słabszy połysk i barwę brunatną. W spękaniach bloki są zabarwione brunatno wodorotlenkami żelaza. Zabarwienie to jest najintensywniejsze w częściach zewnętrznych, a zanika w głąb bloków. Powierzchnia tych bloków jest nierówna, ponieważ wystają z niej (na ok. 0,5 cm) agregaty i ziarna kwarcu. Pasy kamieniste są zwykle pozbawione drobniejszych cząstek, tak że między blokami obserwujemy puste przestrzenie (ryc. 2). Obszary pól między pasami kamienistymi są porośnięte roślinnością. W przekroju tych pól występuje ok. 20 cm warstewka czarnej storfiałej gleby leżąca na drobnoziarnistej zwiętrzelinie barwy brunatnej słabnącej w głąb (2), w obu tych warstwach występuje dość dużo rozrzuconych głazów (2).

Segregacja materiału glebowego na kamieniste pasy i zbudowane z drobnego materiału pola jest wynikiem działania procesów zamarzania, podczas których głazy są wypychane z pęczniejącej przy zamarzaniu masy drobnoziarnistej i jednocześnie rozsuwane na boki (2, 4). Jeżeli jednak natura tych form jest znana, to wiek ich nie jest jasny. Nie wiadomo, czy w obecnej chwili klimat Tatr stwarza warunki, w których mogłyby się tworzyć wielkie poligony. A. Jahn początkowo przypuszczał, że są to formy współczesne (2). Jednak pod wpły-

wem dalszych obserwacji skłonny jest przyjąć, że są to formy reliktowe peryglacjalu plejstoceńskiego (3).

Za starością form występujących na Krzyżnem przemawia silne zwiętrzenie bloków, zarastanie nawet pasów kamienistych przez roślinność oraz duża zawartość — twardość materiału budującego pola; nie są to jednak wystarczające przesłanki do rozstrzygnięcia tego problemu.

Pewne światło na to zagadnienie może rzucić wyjaśnienie genezy spłaszczenia, na którym występują te gleby. A. Jahn (2) uważa szeroką o łagodnym spadku powierzchnię grzbietową Koszystej za relikat powierzchni peryglacjalnej. Prowadząc w latach 1956 — 59 na tym terenie badania zauważyłem, że grzbiet masywu Koszystej wykazuje bardzo charakterystyczny poziom widoczny od punktu 2013,6 na Małej Koszystej do spłaszczenia przełęczy Krzyżne (ok. 2120). Ponad ten poziom wzniosłą się tylko kopulaste szczyty Wielkiej Koszystej (2192,9) i Walsmundzkiego Wierchu (2186). Poziom ten zaściela na całej przestrzeni rumowisko dość znacznie zwiętrzałego granodiorytu. Nachylenie tej powierzchni jest stałe ok. 5% ku N. Hipso-metrycznie poziom ten odpowiada III poziomowi wyróżnionemu przez M. Klimaszewskiego (5), któremu ten autor przypisuje na podstawie rozważań nad morfogenezą całych Karpat wiek tortoński. W ten sposób dochodzimy do wniosku, że gleby strukturalne występują na najstarszej powierzchni zrównań w Tatrach wielku tortońskiego i mogły się rozwijać nawet w ciągu całego czwartorzędu.

Bez względu na to, jakiego wieku są opisywane gleby poligonalne, są one jedynym w swoim rodzaju zjawiskiem na terenie Tatr Polskich, które wzbudza duże zainteresowanie ba-

daczy zjawisk peryglacjalnych i stanowi jedną z osobliwości tego zakątka Polski. Niestety, struktury te ulegają systematycznej dewastacji przez turystów, ponieważ leżą przy samym szlaku, w miejscu gdzie turyści zwykli zatrzymywać się na dłuższe odpoczynki.

W celu zabezpieczenia przed dalszym niszczeniem tego wyjątkowego na ziemiach Polski zjawiska proponuję objąć je ścisłą ochroną. W tym celu trzeba by tylko przeprowadzić niewielką korektę granic ścisłego rezerwatu obejmującego Wołoszyn i Dolinę Waksmundzką w kierunku Krzyżnego. Wydaje się celowe połączenie tego przesunięcia granic z zakazem wejścia na niezbyt atrakcyjną turystycznie grań Koszystej, aby wycieczki nie przechodziły przez obszar występowania struktur poligonalnych. Jednocześnie uważam za celowe umieszczenie przy samym szlaku turystycznym na przełęczy tablicy wyjaśniającej krótko charakter zjawiska, sposób powstania i wartość naukową. Tablica taka zwróci uwagę turystów na to ciekawe zjawisko, a jednocześnie bardziej uświadomionych powstrzyma przed niszczeniem go.

LITERATURA

1. Jahn A. — Badania naukowe w Tatrach. „Wierchy” T. XVII. Kraków 1947.
2. Jahn A. — Głęby strukturalne w polskiej części Tatr. „Przegl. Geogr.” T. XXII. Warszawa 1950.

3. Jahn A. — Mikrorelief peryglacjalny Tatr i Białej Góry. „Biul. Perygl.” nr 6. Łódź 1958.
4. Jahn A. — Zjawiska krioturbacyjne współczesnej i plejstocenijskiej strefy peryglacjalnej. „Acta Geol. Pol.” vol. II, nr 1—2. Warszawa 1951.
5. Klimaszewski M. — Morfologia zamknięcia Doliny Białej Wody w Tatrach. „Ochr. Przyr.” R. XIX. Kraków 1950.

SUMMARY

The site of frost polygons at the Krzyżne Pass in the Tatra Mts is described. Those structures were discovered by Alfred Jahn. They are situated on the oldest denudation surface in the Tatra Mts, the later being according to M. Klimaszewski of Tortonian age. Frost polygons are most probably of Pleistocene age. This is an unique phenomenon of this kind in the Polish part of the Tatra Mts.

The author proposes to preserve it.

РЕЗЮМЕ

В статье описано местонахождение (рис. 1) полигональных почв на перевале Кшижне в Высоких Татрах. Эти почвы обнаружил и описал А. Ян. Они находятся на самой древней Татранской поверхности выравнивания (денудационной поверхности), возраст которой был определён М. Климашевским, как тортонский. Возможно, что эти почвы являются плейстоценовым реликтом.

Так как это единственное в своем роде явление в польской части Татр, автор предлагает взять его под охрану.