

Nowe pomniki przyrody nieożywionej na Pojezierzu Suwalskim i ich ochrona

Andrzej Ber*

The new geological monuments in the Suwałki Lake Region and their conservation

Summary. As a result of Polish Geological Institute activities in 1995 and an inestimable assistance of the voivodeship authorities, the following sites within the Suwałki Lake Region were protected:

Szwajcaria near Suwałki site: There are 2 trenches, protected by roofs, where the organogenic lake sediments of the Eemian Interglacial (peat, gyttia and silt) are uncovered (fig. 2, cover photo). The interglacial Lake sediments are overlain by till of the last, Vistulian Glaciation (see cover photo).

Zubryń site: Represents the push moraine sediments glaucitectedly disturbed (fig. 3). According to results of the strike and dip measurements the ice-sheet pressed the above mentioned sediments from west to eastward.

Posejanka site: Represents the dead-ice moraine (see cover photo). There are uncovered sands, gravels, boulders and melt-out tills of the calm, glacial accumulation.

Pojezierze Suwalskie jest jednym z niewielu o młodoglacjalnej rzeźbie regionów Polski, gdzie władze wojewódzkie (wojewoda suwalski, Urząd Wojewódzki — Wydział Gospodarki Przestrzennej i Ochrony Środowiska, a także Urząd Miasta Suwałki) przykładają wielką wagę do zachowania środowiska w stanie naturalnym i do jego ochrony.

W obrębie tego regionu znajdują się: Wigierski Park Narodowy i Suwalski Park Krajobrazowy, liczne rezerwy przyrody, a także rozległe obszary chronionego krajobrazu, które obejmują swoim zasięgiem i ochroną nie tylko zespoły przyrody ożywionej, ale i obiekty przyrody nieożywionej, jak np. formy i osady glacialne. Jako pomniki przyrody nieożywionej od lat już wzięto pod ochronę skandynawskie głazy narzutowe o średnicy przekraczającej 8 metrów, a które zostały skatalogowane i opisane przez Czernicką-Chodkowską (1977).

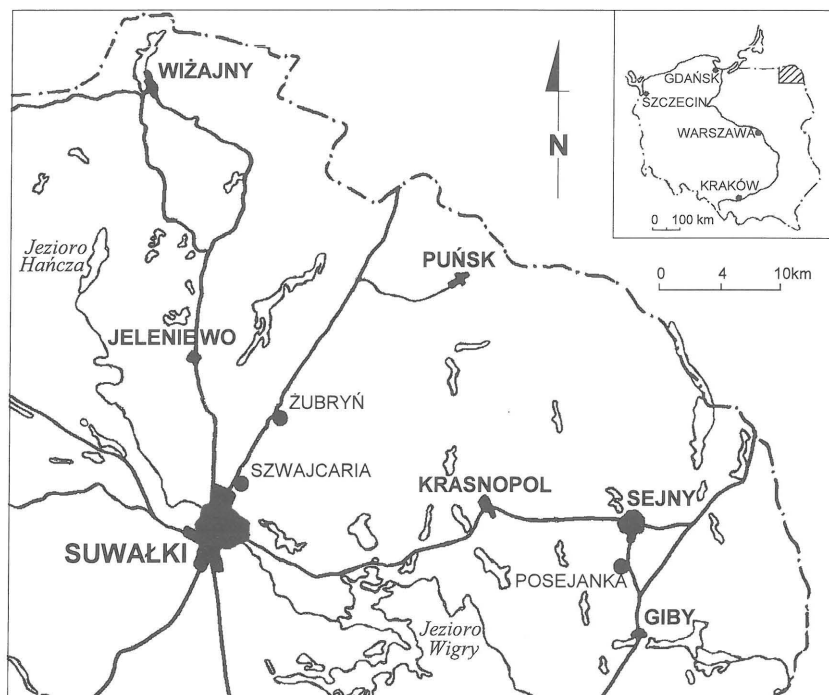
W czasie terenowych prac geologicznych nad sporządzeniem *Szczegółowej mapy geologicznej Polski* w skali 1 : 50 000 prowadzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny na Pojezierzu Suwalskim od 1963 r. (Ber, 1973, 1982, 1995; Ber & Gronkowska, 1969; Gronkowska & Kenig, 1974; Krzywicki & Lisicki 1993), zostało zarejestrowanych i opisanych kilkaset odsłoneń (żwirownie, piaskownie, glinianki) w różnego typu formach i osadach glacialnych, fluwioglacjalnych i zastoiszkowych. Niektóre z nich przedstawiały i przedstawiają podęcznikowe, klasyczne wręcz przykłady wykształcenia i ułożenia utworów lodowcowych osadzonych przez sam lądolód ostatniego na ziemiach polskich zlodowacenia wisły lub przez jego wytopnieniowe wody.

W jednym przypadku (Szwajcaria k.Suwałk) jest to

odsłonięcie w ścianie starej, przedwojennej cegielni, unikalnych na obszarze Polski NE organicznych osadów interglacialnych (torfy, gytie i mułki jeziorne), tzn. akumulowanych w ciepłym okresie między lodowcowym. Formy glacialne i fluwioglacjalne, jak moreny czołowe, moreny spiętrzenia, ozy, kemy itd., w których występują wspomniane odsłoneńcia, są unikalne nie tylko w NE Polsce ale i w północnej Europie a to ze względu na nienaruszone zachowanie ich kształtu i pierwotnego ułożenia osadów, jak również ze względu na deformacje jakim miejscami uległy, dzięki zaburzającej, glaucitektonicznej, działalności lądolodu ostatniego zlodowacenia. Te unikalne w treści geologicznej, nadal dostępne, o dobrze zachowanych, świeżych ścianach odsłoneńcia, stały się obecnie zagrożone przez rozwój lokalnego budownictwa i związaną z nim nieskoordynowaną, chaotyczną eksploatację, oraz przez nieprawne — „dzikie” wykorzystywanie dołów poeksploatacyjnych jako wysypiska śmieci.

Dlatego też w sierpniu 1995 r. Państwowy Instytut Geologiczny zwrócił się do Zarządu Miasta Suwałki z prośbą o podjęcie uchwały uznającej stanowisko interglacjalne eemskie w Szwajcarii k.Suwałk (ryc. 1), ze względów naukowych (Ber, 1973, 1982, 1995; Ber & Gronkowska, 1969; Borówko-Dłużakowa & Halicki 1957; Gronkowska & Kenig, 1974) i dydaktycznych, za podlegające ochronie i zabezpieczeniu.

W ramach prac badawczych Państwowego Instytutu Geologicznego prowadzonych w latach 1995–1997 nad stra-



Ryc. 1. Lokalizacja nowych, objętych ochroną stanowisk przyrody nieożywionej na Pojezierzu Suwalskim

Fig. 1. Localization of the newly preserved sites in the Suwałki Lakeland area

*Państwowy Instytut Geologiczny, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa



Ryc. 2. Profil geologiczny stanowiska interglacialnego w Szwajcarii k. Suwałk; 1 — glina zwałowa stadiału leszczyńsko-pomorskiego zlodowacenia wisty, 2 — mułki i gytia (interglacjał eemski), 3 — torf (interglacjał eemski)

Fig. 2. Geologic section of the Szwajcarii near Suwałki Interglacial site; 1 — till of the Leszno-Pomeranian Stadial of the Vistulian Glaciation, 2 — silt and gyttia of the Eemian Interglacial, 3 — peat of the Eemian Interglacial

typowymi profilami interglacialnymi północno-wschodniej Polski i ich korelacji z podobnymi profilami na obszarach Litwy, Rosji i Białorusi (temat: 6.20.9228.00.0) w Szwajcarii k. Suwałk zostały odłonięte różnowiekowe osady glacialne (gliny zwałowe) i dzielące je osady organiczne interglacjału eemskiego (torfy, gytie, i mułki jeziorne). Po

wykonaniu tych prac stanowisko to było udostępnione uczestnikom pokongresowej wycieczki kongresu INQUA, który odbył się w dniach od 3 do 10 sierpnia 1995 roku w Berlinie, a jedna z tras wycieczek kongresowych przebiegała przez północno-wschodnią Polskę.

Inicjatywa Państwowego Instytutu Geologicznego objęcia wyżej wymienionego stanowiska ochroną, spotkała się z natychmiastowym, pozytywnym przyjęciem władz miejskich i uchwałą Zarządu Miasta Suwałk; stanowisko interglacjału eemskiego w Szwajcarii k. Suwałk zostało wzięte pod ochronę. Dodatkowo, przez Wydział Gospodarki Przestrzennej i Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Suwałkach została wyasygnowana suma 1 500 zł na ochronę wykonanych tam robót ziemnych. Ochrona polegała na przykryciu dwóch szurfów, na całej ich długości, drewnianymi daszkami pokrytymi papą (patrz okładka). W bieżącym roku planowane jest wykonanie i postawienie w w/w miejscu tablicy objaśniającej, również osłoniętej daszkiem ochronnym.

Stanowisko interglacialne Szwajcarii k. Suwałk, jest położone na północny wschód od Suwałk w starej przedwojennej cegielni (ul. Czarnoziem 1) ok. 1 km na E od szosy Suwałki-Szypliszki (ryc. 1). Obecnie teren ten stanowi własność Jana Aleksandrowicza z Suwałk. Osady interglacialne opisane po raz pierwszy przez Borówko-Dłużakową i Halickiego (1957) (interglacjał eemski, ok. 100 000 lat p.n.e.) odsłaniają się na wysokości 189 m n.p.m., w północnej ścianie cegielni, tuż nad samym zwierciadłem wody, wypełniającej stary dół poeksploatacyjny (patrz okładka). Reprezentowane są przez torf o miąższości do 3,5 m (ryc. 2, w-wa 3), występujący na wysokości 188 m n.p.m. i przykryty 30–40 cm warstwą gytii (ryc. 2, w-wa 2). W spągu interglacialnych osadów jeziornych występuje 58 cm grubości warstewka jasnoszarego mułku jeziornego.

Na organicznych utworach interglacialnych leżą utwory piaszczyste, zwirowe i gliniaste zlodowacenia wisty, należące do stadiału leszczyńsko-pomorskiego (ryc. 2 — w-wa 1). Podścielają je natomiast gliny zwałowe zlodowacenia warty.

Analiza pyłkowa torfu (Borówko-Dłużakowa & Halicki, 1957) dała pełny obraz następstwa florystycznego, wyrażonego kolejno: florą tundrową, lasów iglastych, lasów liściastych i znów lasów iglastych. Zasięg zbiornika jeziora



Ryc. 3. Stanowisko Żubryń: zaburzone glacictonicznie osady moreny spiętrzenia; fot. S. Lisicki

Fig. 3. The Zubryń site: glacictonically deformed deposits of the push-moraine; photo S. Lisicki

interglacjalnego nie przekraczał 1 km.

W latach 1968–1969 w Szwajcarii k. Suwałk wykonano osiem szurfów o średniej głębokości do 10 m każdy; z glin zwałowych przykrywających osady interglacjalne pobrano próbki do badań litopetrograficznych (Ber & Gronkowska, 1969; Gronkowska & Kenig, 1974). Pomierzone zostały też dłuższe osie głazików w glinie zwałowej stadiau leszczyńsko-pomorskiego zlodowacenia wisły (ryc. 2 — w-wa 1).

W 1995 r. zostały dodatkowo pobrane do badań próbki torfów i gytii ze stropowej części osadów interglacjalnych (A. Ber, K. Krupiński). Analizę paleobotaniczną wyżej wymienionych próbek, w ramach tematu 6.20.9228.00.0, przeprowadzi dr Krzysztof M. Krupiński (Zakład Geologii Czwartorzędu, PIG Warszawa).

Przykryte daszkami szurfy z opisanymi wyżej osadami glacialnymi i interglacjalnymi, już obecnie mogą być udostępnione ruchowi turystycznemu i wycieczkom szkolnym. Autorowi nie jest znane w północnej Polsce (poza Koninem) podobnie usytuowane, tj. prawie na powierzchni, stanowisko eemskich osadów interglacjalnych. Odślonięte, objaśnione, zabezpieczone i udostępnione miejsce to stanowić będzie działający na wyobraźnię, szczególnie młodzieży szkolnej, widomy i namacalny wręcz dowód na istnienie kopalnych okresów ciepłych (interglacjalnych), o takim prawie samym, jak dzisiaj klimacie, o czym świadczą występujące tu osady torfowo-gytiiowe. Te ciepłe, interglacjalne okresy przedzielają zimne, glacialne okresy nasunięć lądolodów skandynawskich reprezentowane przez gliny zwałowe, które w Szwajcarii k. Suwałk odślaniają się nad osadami interglacjalnymi (ryc. 2 — w-wa 2).

Również w 1995 r. Wydziałowi Gospodarki Przestrzennej i Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Suwałkach została przedstawiona propozycja (Ber, 1995) objęcia ochroną i udostępnienia dla turystyki masowej pomników przyrody nieożywionej w Osinkach, Żubryniu i Posejance (ryc. 1).

Inicjatywa ta spotkała się z prawie natychmiastowym odzewem wydziału. Wyżej wymienione żwirownie i piaszki zabezpieczono przed dzikim składowaniem śmieci i ustawiono tabliczki informujące o objęciu tych miejsc ochroną. Nie udało się jednak uchronić przed dalszą eksploatacją żwirowni w Osinkach. Eksploatowane były tam żwiry i piaski ustawione prawie pionowo, dzięki deformującej, glacitektonicznej działalności lądolodu (tzn. glacitektonika krawędziowa). Właściciel gruntu po otrzymaniu zawiadomienia, że obiekt będzie chroniony, wyeksploatował zaburzone glacitektonicznie warstwy prawie całkowicie.

Stanowisko Żubryń jest nieczynną żwirownią w miejscowości Żubryń, usytuowaną po prawej stronie szosy Suwałki–Szypliszki (ryc. 1). Wysokość względna ścian żwirowni wynosi od 6 do 10 metrów. W ścianie północnej odślaniają się zaburzone glacitektoniczne osady piaszczysto-żwirowo-gliniaste o dużym zróżnicowaniu litologicznym (ryc. 3). Osady te tworzą strukturę glacitektoniczną obalonego fałdu (bieg warstw 150–170°, upad 60–80° ku W). Od wschodu, do zaburzonych osadów, przylegają piaski i żwiry poziomo warstwowane, nie zaburzone o miąższości warstw 10–50 cm (ryc. 3). Wyniki pomiarów biegu i upadu

warstw (Krzywicki & Lisicki, 1993) wskazują na zachodni kierunek działania zaburzającej siły (z W na E). Omawiana forma o czytelnym, wysokich ścianach stanowi klasyczny przykład tzw. moreny czołowej spiętrzenia i jest obiektem dostępnym do zwiedzania bez szczególnych prac. Odślonięcie przedstawia doskonale widoczny i wyeksponowany przykład zaburzającej działalności lodowca skandynawskiego. W przyszłości powinna być opracowana i ustawiona tablica objaśniająca.

Stanowisko Posejanka stanowi nieczynną żwirownię, usytuowaną w owalnym wzgórzu położonym na południe od Sejny w miejscowości Posejnele, przy szosie Sejny–Augustów (ryc. 1). Odślonięcie występuje w pagórku czołowomorenowym (patrz okładka). W ścianach 4–5 metrowej wysokości odślaniają się głazy, głaziki, żwiry i gliny słuwowo. Tworzy te częściowo osadzały się w bezpośredniej bliskości czoła martwego lodu (strefa tzw. *ice-contact*) i dlatego powstała forma jest interpretowana także jako tzw. morena martwego lodu (Ber, 1982; Krzywicki & Lisicki 1993; Zieliński, 1992). Sedymentacja czołowomorenowa w postaci piasków, żwirów i głazów była przerywana często przez sływy grawitacyjne gliniastego materiału glacialnego (Zieliński, 1992).

Powyżej opisana forma stanowi rzadki, a jednocześnie doskonale wyeksponowany i widoczny przykład formy glacialnej (morena martwego lodu) utworzonej przez połączoną akumulację wód topniejącego lądolodu i gliniastych sływów grawitacyjnych. Akumulacja odbywała się w bezpośredniej bliskości wytapiających się brył martwego lodu. W przeciwieństwie więc do żwirowni w Żubryniu, gdzie lądolód zaburzył swoje osady, tutaj mamy typowy, podręcznikowy wręcz przykład spokojnej, wodnej i grawitacyjnej akumulacji lodowcowej.

Stanowisko przygotowane jest do zwiedzania bez dodatkowych prac, ale konieczne jest opracowanie i postawienie tablicy objaśniającej.

L i t e r a t u r a

- BER A. 1973 — Prz. Geol., 21: 363–366.
 BER A. 1982 — Pojezierze Suwalsko-Augustowskie. Przew. Geol. Wyd. Geol.
 BER A. 1995 — CAG PIG, 542/96, Warszawa.
 BER A. & GRONKOWSKA B. 1969 — [W:] 43 Sesja Nauk. IG, Litostratygraficzne badania czwartorzędu w Polsce środkowej i wschodniej (stresz. referatów i komunikatów). IG Warszawa.
 BORÓWKO-DŁUŻAKOWA Z. & HALICKI B. 1957 — Acta Geol. Pol., 7: 361–402.
 CZERNICKA-CHODKOWSKA D. 1977 — Zabytkowe głazy narzutowe na obszarze Polski. Katalog cz. I i II. Wyd. Geol.
 GRONKOWSKA B., KENIG K. 1974 — Zesz. Nauk. UAM w Poznaniu, Geografia, 10: 137–147.
 KRZYWICKI T. & LISICKI S. 1993 — Czwartorzęd Pojezierza Suwalskiego. Przew. 64 Zjazdu Pol. Tow. Geol. na Ziemi Suwalskiej: 59–81.
 ZIELIŃSKI T. 1992 — Moreny czołowe Polski północno-wschodniej i warunki sedymentacji. Uniw. Śląski, Katowice.