

PREHISTORYCZNA TRANSFORMACJA RZEŻBY NA STANOWISKU ARCHEOLOGICZNYM RYCHNOWO V W ZLEWNI GÓRNEJ DRWĘCY

Prehistoric relief transformation at the archaeological site Rychnowo V in upper Drwęca River basin

TOMASZ KALICKI*, MARIUSZ CHRABĄSZCZ*, IGOR MACISZEWSKI**,
PAWEŁ PRZEPIÓRA*

Zarys treści. W artykule przedstawiono wyniki badań geoarcheologicznych i archeologicznych na stanowisku Rychnowo V położonym na wysoczyźnie morenowej pomiędzy dwoma rynnami subglacjalnymi odwadnianymi współcześnie przez górną Drwęcę i Grabiczek. Rzeźbę wysoczyzny urozmaicają zagłębienia po oczkach polodowcowych, o różnej wielkości i stopniu wypełnienia. Jeziorka te powstały w późnym glacialu i były wypełniane w holocenie przez osady organiczne i klastyczne. Na stanowisku archeologicznym stwierdzono kilka faz osadniczych związanych z kulturami łużycką (największą), wielbarską, a także wczesno- i późnośredniowieczną oraz nowożytną. Osadnictwo nie miało charakteru stałej osady, lecz raczej krótkotrwałych obozowisk. Najliczniejsze są artefakty kultury łużyckiej, których analiza sugeruje kilkakrotne powroty ludności na ten obszar w stosunkowo krótkim czasie (homogeniczna ceramika). Działalność ludności tej kultury (związana raczej nie z uprawą, lecz wypasem) doprowadziła na początku subatlantyku do erozji na stoku i fosylizacji gleby w bezodpływowej depresji.

Słowa kluczowe: geoarcheologia, zlewnia Drwęcy, kultura łużycka, erozja gleb, deluwia

Abstract. The results of geoarchaeological and archaeological research at the Rychnowo V site are presented. The archaeological site is located on the moraine plateau between two subglacial tunnel valleys currently drained by the upper Drwęca and Grabiczek Rivers. Relief of the moraine plateau is varied by hollows on post-glacial depressions of varying size and degree of filling. These lakes were formed in the Late Glacial and were filled in the Holocene by organic and clastic deposits. At the archaeological site, several settlement phases have been identified related to the Lusatian (main phase) and Wielbark cultures, Early and Late Medieval and Modern periods. Not found in the site permanent or long-term settlement. The site should be considered as group of rather short-lived camps. The most numerous traces of Lusatian culture are not a single phase, but rather multiple returns to the same area at short intervals (the homogeneous ceramics). The activity of the people of Lusatian culture (connected not with cultivation but grazing) at the beginning of the Subatlantic led to slope erosion and soil fossilization in endorheic depression.

Key words: geoarchaeology, Drwęca River basin, Lusatian culture, soil erosion, colluvia

Wstęp

Obszar badań położony jest w południowo-zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego w powiecie ostródzkim. Według podziału fizycznogeograficznego (Kondracki 2002) jest to prowincja Niż Środkowoeuropejski, podprowincja Pojezierza Południowobałtyckie, makroregion Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie i mezoregion Garb Lubawski. Zachodnią i wschodnią granicę Garbu Lubawskiego stanowi dolina Drwęcy bardzo wyraźnie zaznaczająca się w morfologii

terenu. W fazie pomorskiej (16,2 ka BP) pełniła funkcję pradoliny, którą płynęły wody proglacjalne.

W czasie fazy poznańskiej ostatniego zlodowacenia (wisły) garb rozdzielał dwa loby (wiślański i mazurski) łądłodu skandynawskiego. Jednak garb nie jest tylko interlobalną formą akumulacyjną, ale również glacitektonicznym wyspowym wyniesieniem, ze skomplikowaną budową wewnętrzną i dyslokowanymi łożami trzeciorzędowymi w podłożu (Jagodzińska, Kalitiuk 1999; Gałązka, Marks 2001; Tylmann, Wysota 2011). Utwory plejstocenske garbu, o różnej miąższości i genezie, związane

* Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Instytut Geografii, Zakład Geomorfologii, Geoarcheologii i Kształtowania Środowiska, ul. Świętokrzyska 15, 25-406 Kielce; e-mail: tomaszkalicki@ymail.com, mariuszchrabaszcz1988@gmail.com, pawelprzepiora1988@gmail.com

** ASINUS Igor Maciszewski, Poland; e-mail: usuisc@wp.pl

są ze zlodowaczeniami narwi, sanu, odry i wisły oraz rozdzielającymi je interglacjami. Osady maksymalnego zasięgu ostatniego zlodowaczenia, które objęły opisywany teren, budują wysoczyznę polodowcową. Są to przeważnie gliny zwałowe przykryte osadami fluwioglacjalnymi (sandry), kemami i ozami. Holocenijskie piaski, mułki i osady organiczne zalegają w płaskich dnach dolin oraz wypełniają zagłębienia bezodpływowe (Mańkowska, Słowański 1980; Gałązka, Marks 2001).

W rzeźbie Garbu Lubawskiego dominują wyniesione, faliste wysoczyzny morenowe (wysokości względne 2–5 m, nachylenie do 5°), z licznymi zagłębieniami oraz skomplikowanymi i zróżnicowanymi procesami deglacjacji arealnej (zagłębienia po martwym lodzie), a także formami akumulacji w postaci ozów i kemów (Gałązka, Marks 2001). Jeziora są nieliczne, a ich największa koncentracja występuje na południowo-wschodnim skłonie Garbu koło Dąbrówna. Pofalowaną rzeźbę wysoczyzny morenowej urozmaicają ciągi moren recesyjnych od fazy poznańskiej do pomorskiej (por. Galon 1972a, b). Wysoczyzny porożcinane są także przez rynny polodowcowe i sandry. Jedyнным większym ciekim drenującym wysoczyzny morenowe Garbu jest Wel, lewobrzeżny dopływ Drwęcy, który na całej swej długości wykorzystuje jedną z takich rynien i przepływa przez położone w niej jezioro rynnowe – Jezioro Lidzbarskie. Brzeżne części wysoczyzny rozcięte są gęstą siecią młodych dolinek erozyjnych (denudacyjnych, fluwialno-denudacyjnych i fluwialnych) z okresu późnego glacjału i holocenu (Galon 1972b).

Współcześnie badany obszar jest rejonem rolniczo-leśnym, słabo zaludnionym i pozbawionym większych miejscowości. Do lat 80. XX w. funkcjonowało tu kilka PGR-ów. Obszary wykorzystywane rolniczo zajmują około 60%, w tym grunty orne ponad 40% powierzchni. Na glebach piaszczystych uprawiane są głównie zboża. Zwarte kompleksy leśne z przewagą sosny, brzozy, świerku, buku i dębu pokrywają nieco ponad 30% powierzchni (Kabarowska i in. 2000).

Cel i metody badań

Stanowisko Rychnowo V odkryte zostało w 2015 r. podczas nadzoru archeologicznego prowadzonego przez mgr. A. Smolińskiego w ramach modernizacji drogi krajowej nr 7. Ratownicze badania archeologiczne były realizowane w okresie II–VI 2016 r. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Olsztynie,

natomiast geoarcheologiczne w okresie IV–V 2016 r. (Kalicki i in. 2017, 2018).

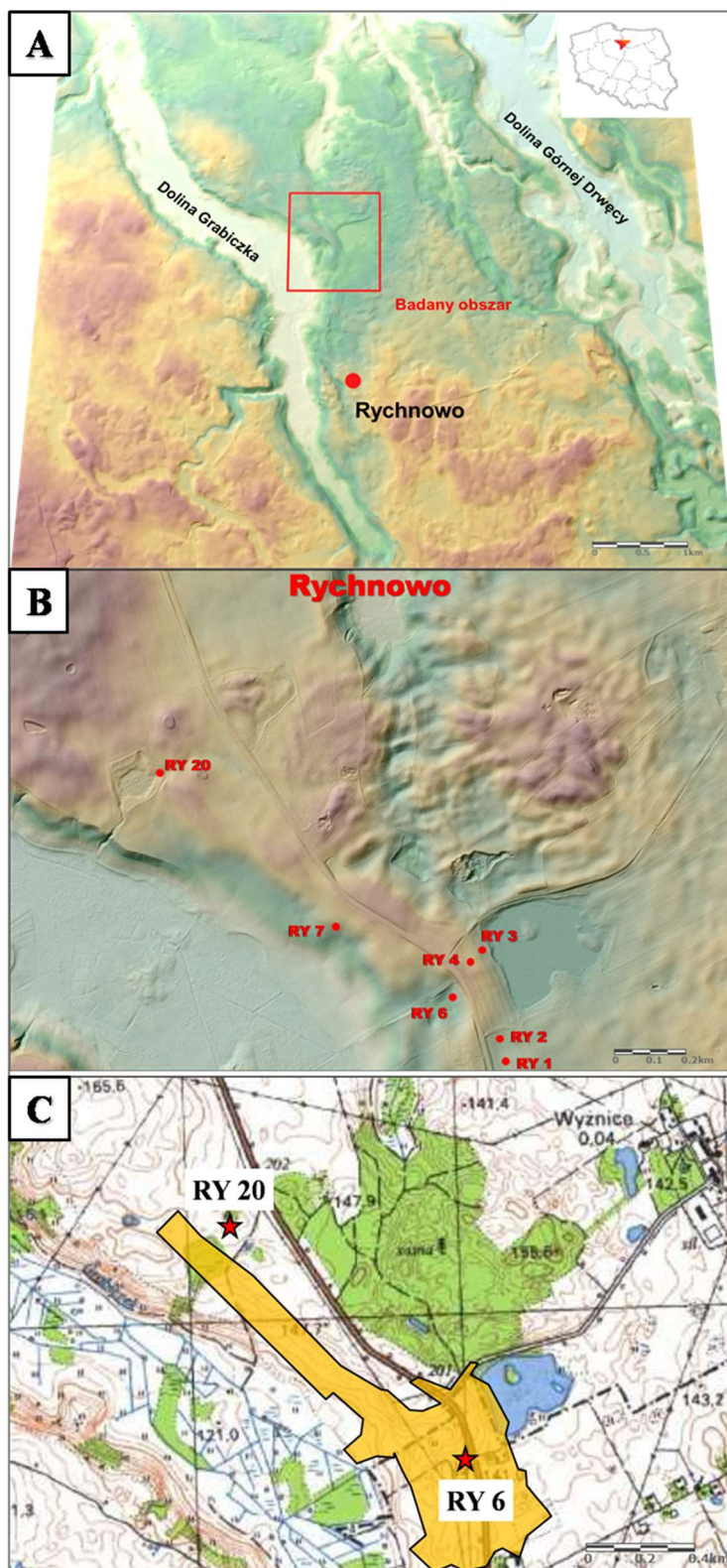
Badania geoarcheologiczne objęły kartowanie geomorfologiczne i kartowanie osadów czwartorzędowych stanowiska i najbliższego otoczenia. Wykonano profile oraz wiercenia, z których pobrano próbki do analiz laboratoryjnych. Analizy granulometryczne osadów zostały wykonane w Zespole Laboratoriów Naukowo-Dydaktycznych Instytutu Geografii UJK w Kielcach. Do analiz uziarnienia (próbki o wadze 100 g) wykorzystany został zestaw sit (DIN ISO 3310/1) i przesiewaczy Retsch – Rahmen. Wyniki przedstawiono w formie graficznej w programie GRANULOM, a dla wszystkich próbek zostały wyliczone wskaźniki uziarnienia Folska-Warda (1957): średnia średnica ziarna (M_z), odchylenie standardowe (δ_i) określające wysortowanie osadu, skośność (Sk_i) oraz kurtoza (K_G). Standardowe datowania radiowęglowe, wykonane zostały w 14C Laboratorium Datowań Bezwzględnych w Skale.

Oprócz celu aplikacyjnego, realizowanego zawsze w trakcie badań ratowniczych, studia skupiały się na rozpoznaniu wieku i skali zmian rzeźby spowodowanej działalnością człowieka prehistorycznego. Było to możliwe dzięki wielkopłaszczyznowym wykopom archeologicznym, które pozwoliły na bardzo dobre rozpoznanie zmian zasiedlenia. To studium przypadku wpisuje się w problem zmian środowiskowych, w tym rzeźby terenu, na obszarach młodoglacjalnych objętych w większości przez tzw. strefę leśną w podziałach archeologicznych (np. Smolska 2002; Kalicki 2006; Karczewski i in. red. 2014; Wawrusiewicz i in. 2017).

Stanowisko archeologiczne Rychnowo V

Wyniki badań geoarcheologicznych

Stanowisko położone jest na wschodnim skłonie Garbu Lubawskiego w odległości 17 km na południowy wschód od Ostródy i 15 km na zachód od Olsztyńska. Znajduje się pomiędzy dwoma rynnami polodowcowymi o przebiegu NNW–SSE, które wykorzystywane są współcześnie odpowiednio przez górną Drwęcę i jej dopływ Grabiczek, który płynie na długości 25 km od Domkowa do Idzbarka. Niewielkie fragmenty równiny sandrowej rozpoznane zostały w sąsiedztwie Grabiczka na północ od Rychnowa oraz w bezpośrednim sąsiedztwie rynny górnej Drwęcy (rys. 1A).



Rys. 1. Położenie badanego obszaru pomiędzy dolinami górnej Drwęcy i Grabciczka (A), numeryczny model terenu (NMT) stanowiska Rychnowo wraz z lokalizacją badanych profili geologicznych (B) oraz zasięg stanowiska archeologicznego Rychnowo V na mapie topograficznej z zaznaczonymi profilami geologicznymi datowanymi radiowęglowo (C)

Location of the studied area between river valleys of upper Drwęca and Grabciczek (A), digital elevation model (DEM) of the Rychnowo site with location of studied geological profiles (B) and range of the Rychnowo V archaeological site on the topographic map with marked geological profiles dated by radiocarbon method (C)

Stanowisko położone jest na pofalowanej wysoczyźnie morenowej, chociaż na szkicu geomorfologicznym i mapie geologicznej obszar ten jest oznaczany jako równina sandrowa (poziom IV) i wodnolodowcowa wznosząca się 134–140 m n.p.m. w pobliżu jej krawędzi, którą opada do bardzo wyraźnie wyrażonej w morfologii doliny Grabiczka (rys. 1B).

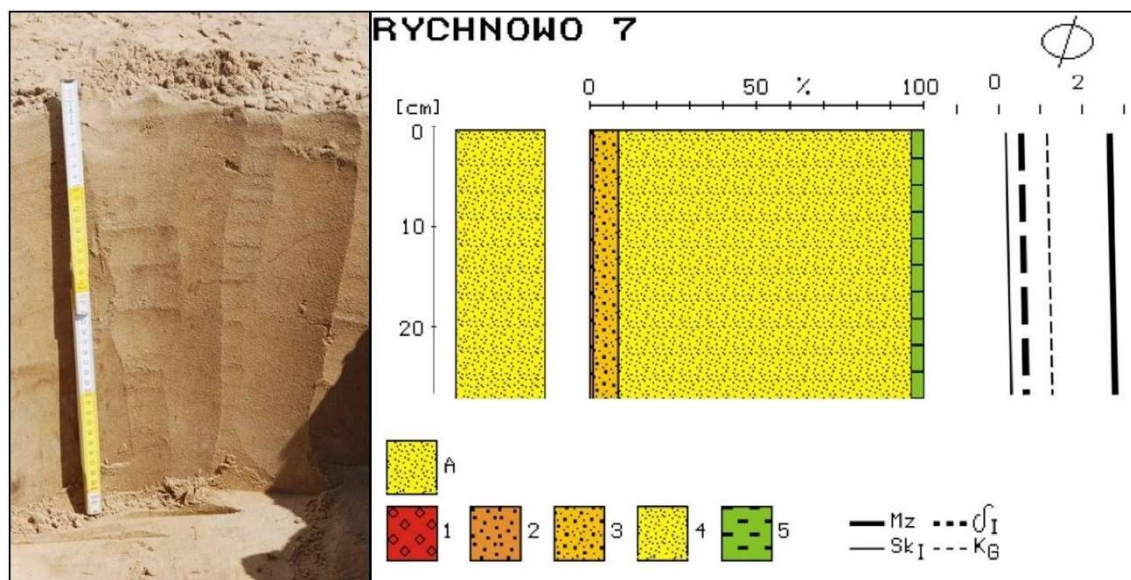
Płaskie dno doliny Grabiczka znajduje się na wysokości 116–117 m n.p.m., natomiast na jej zboczach lokalnie w NW części stanowiska zachowana jest wąska listwa (szer. 100 m, dł. 300 m) sandru dolinnego wzniesiona 130–135 m n.p.m., czyli 10–15 m nad dno doliny Grabiczka (rys. 1B), zbudowana z bardzo dobrze wysortowanych piasków drobnoziarnistych (profil RY 7) (rys. 2). Na mapie geologicznej piaski te są błędnie określane przez Gałązkę i Marksa (2001) jako deluwialne.

Bezpośrednio na północ od stanowiska wznoszą się zalesione wzgórza morenowe o bardzo urozmaiconej rzeźbie i kulminacji 155 m n.p.m. Powstały one w czasie jednej z faz recesji lądolodu vistuliańskiego około 17 ka BP, a więc przed fazą pomorską (16,2 ka BP), której moreny stadialne położone są dalej na północ (Mojski 2005). Deniwelacje rzeźby młodoglacjalnej w rejonie stanowiska przekraczają 40 m.

W południowo-wschodniej części stanowiska rozciąga się falista wysoczyzna morenowa zbudowana z typowych osadów glacialnych silnie zróżnicowanych facjalnie i kolorystycznie (fot. 1A). Przeważają gliny morenowe, których powierzchnia jest lekko zondulowana. Drobne wyniesienia zbudowane są z brązowo-brunatnych, piaszczystych glin morenowych (profil RY 1), na których w obniżeniach spoczywają drobniejsze, piaszczyste osady barwy szarej (1. próbka w profilu RY 2) (rys. 3).

W obrębie wysoczyzny występują drobne formy powstałe w okresie deglacjacji. Należą do nich drobne obniżenia, wypełniane wytapiającymi się glinami i piaskami w czasie topnienia lądolodu. Dobrym przykładem takiej depozycji jest forma, której budowę pokazuje profil Rychnowo RY 4 (fot. 1C).

Na powierzchni wysoczyzny morenowej występują eratyki o różnej wielkości, maksymalnie o średnicy do 1,0–1,5 m (fot. 1B). Była ona rozcznana w czasie deglacjacji przez wody roztopowe odprowadzane do większych obniżień. Wody te wycinały w morenie kanały erozyjne, czego przykładem jest jedna z takich form wypełniona piaskiem ze żwirami. Kanał odprowadzał wody w kierunku obniżenia zajętego wspólnie przez Jezioro Wyżnieckie. Transportowane w ten sposób osady żwirowo-piaszczyste występują na stokach otaczających to obniżenie (profil RY 3) (rys. 1B).

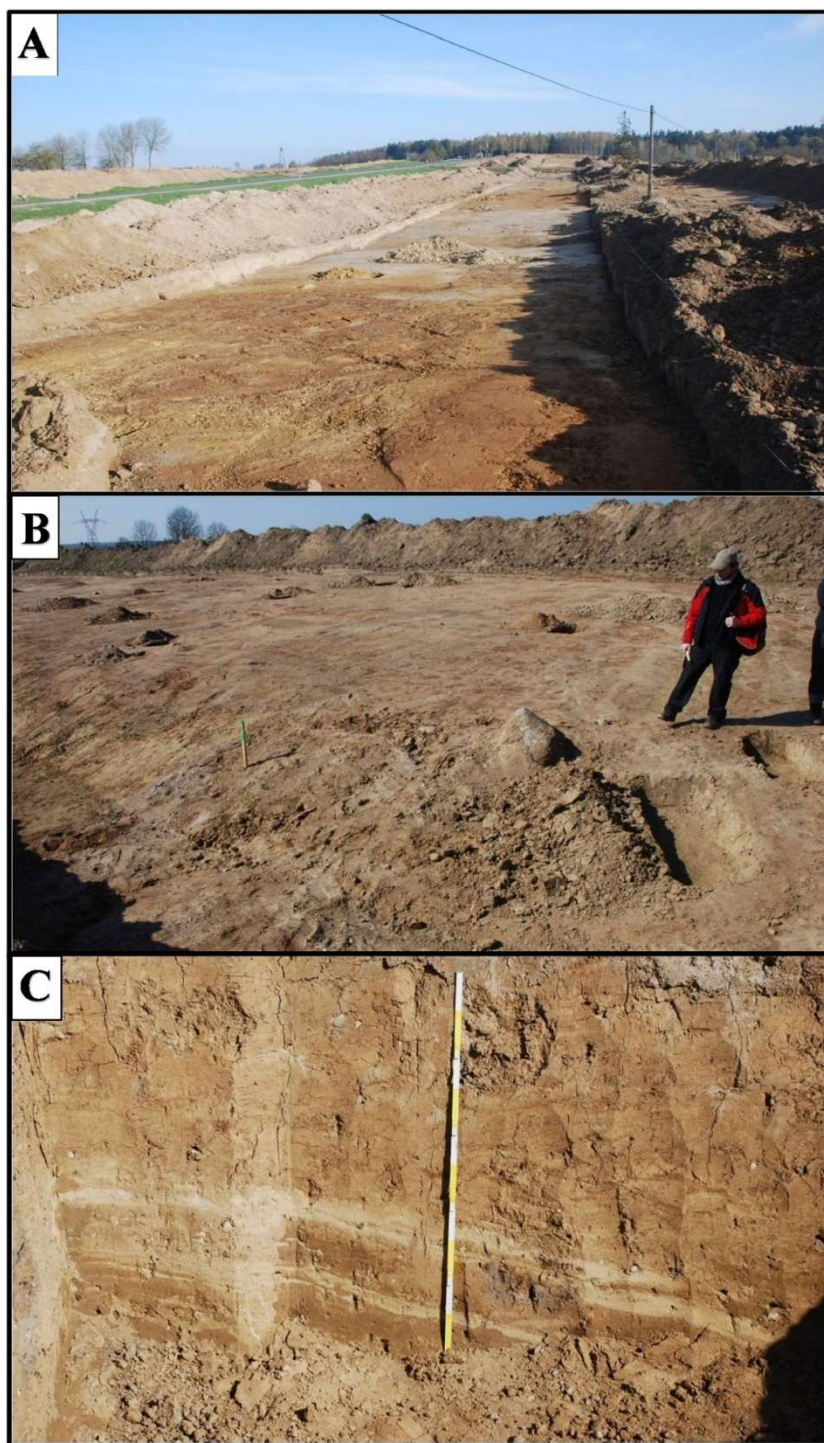


Rys. 2. Profil Rychnowo RY 7 (fot. T. Kalicki, 2016); skład granulometryczny i wskaźniki Folka-Warda (1957)

litologia: A – piaski drobnoziarniste; frakcje: 1 – żwiry (poniżej -1ϕ), 2 – piaski gruboziarniste ($-1-1\phi$), 3 – piaski średnioziarniste ($1-2\phi$), 4 – piaski drobnoziarniste ($2-4\phi$), 5 – pyły i ły (powyżej 4ϕ); statystyczne wskaźniki uziarnienia Folka-Warda: M_z – średnia średnica, δ_I – odchylenie standardowe (wysortowanie), Sk_I – skośność, K_G – kurtoza

Rychnowo RY 7 profile; grain size, Folk-Ward (1957) distribution parameters

lithology: A – fine sands; fractions: 1 – gravels (below -1ϕ), 2 – coarse sands ($-1-1\phi$), 3 – medium sands ($1-2\phi$), 4 – fine sands ($2-4\phi$), 5 – silts and clays (above 4ϕ); Folk-Ward distribution parameters: M_z – mean size, δ_I – standard deviation, Sk_I – skewness, K_G – kurtosis



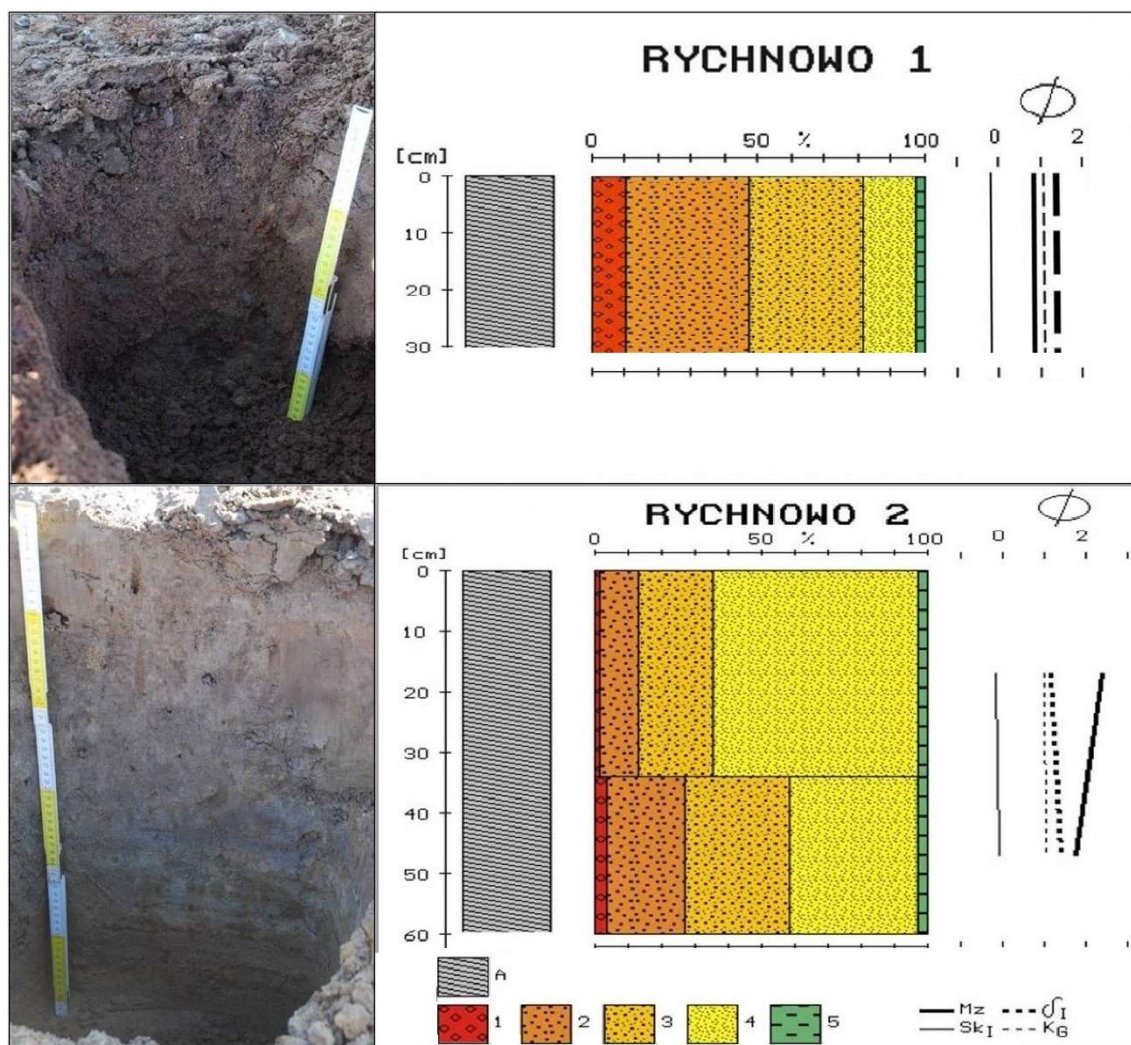
fot. T. Kalicki, 2016

Fot. 1. Wysoczyzna morenowa koło Jeziora Wyżnickiego

A. Drobne elewacje zbudowane z piaszczystych glin morenowych (kolor ciemny/brazowy) i depresje wypełnione drobnymi piaskami (kolor jasny/szary); B. Profil Rychnowo RY 5, eratyki o średnicy 1,0–1,5 m na powierzchni wysoczyzny morenowej oraz kanał erozyjny (pomiędzy eratykiem a słupkiem drewnianym) wycięty w glinie morenowej i wypełniony osadami piaszczysto-żwirowymi, nachylony w kierunku Jeziora Wyżnickiego; C. Profil Rychnowo RY 4, warstwowane osady wypełniające mikroobniżenie w obrębie moreny na wysoczyźnie morenowej

Moraine upland near Wyżnice Lake

A. Facial and coloristically differentiated sediments of small elevations build by sandy tills (dark) and depressions filled with fine sands (light); B. Rychnowo RY 5 profile, eratics with a 1.0–1.5 m diameter on the surface of moraine upland and an erosion channel (between eratic and wooden post) cut the tills and filled with sands and gravels, inclined towards to Wyżnice Lake; C. Rychnowo RY 4 profile, layered deposits filling the micro-depression within tills of moraine upland



Rys. 3. Profile Rychnowo RY 1 i RY 2 (fot. T. Kalicki, 2016);
skład granulometryczny i wskaźniki Folk-Warda (1957)

litologia: A – morena; frakcje: 1 – żwiry (poniżej -1ϕ), 2 – piaski gruboziarniste ($-1-1\phi$), 3 – piaski średnioziarniste ($1-2\phi$), 4 – piaski drobnoziarniste ($2-4\phi$), 5 – pyły i iły (powyżej 4ϕ); statystyczne wskaźniki uziarnienia Folk-Warda: M_z – średnia średnica, δ_I – odchylenie standardowe (wysortowanie), Sk_I – skośność, K_G – kurtoza

Rychnowo RY 1 and RY 2 profiles; grain size, Folk-Ward (1957) distribution parameters

lithology: A – moraine; fractions: 1 – gravels (below -1ϕ), 2 – coarse sands ($-1-1\phi$), 3 – medium sands ($1-2\phi$), 4 – fine sands ($2-4\phi$), 5 – silts and clays (above 4ϕ); Folk-Ward distribution parameters: M_z – mean size, δ_I – standard deviation, Sk_I – skewness, K_G – kurtosis

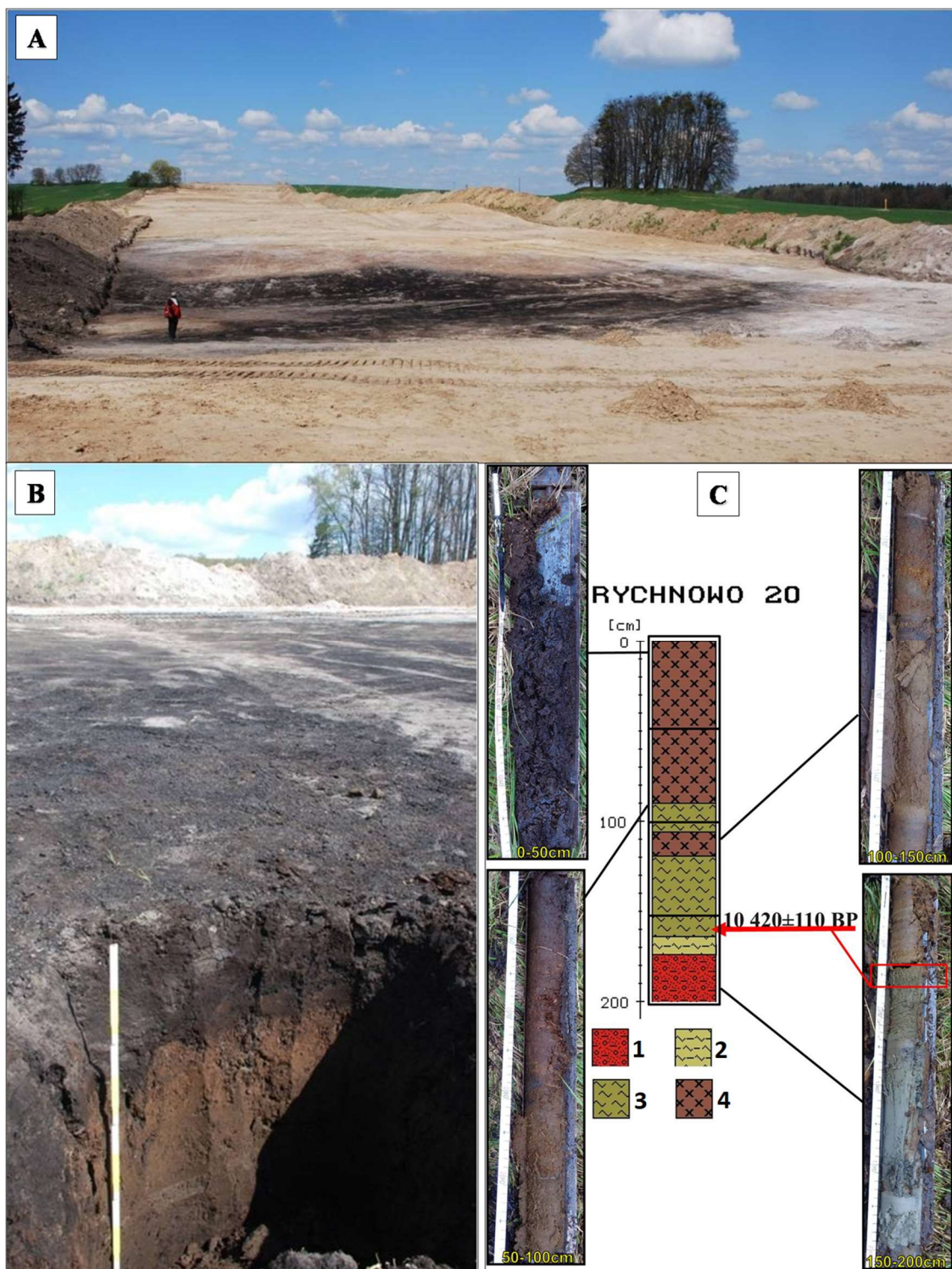
Oprócz drobnych obniżen w obrębie samej wysoczyzny zaznaczają się również wyraźne, koliste obniżenia, z których największe wypełnia Jezioro Wyżnickie.

W obrębie wysoczyzny oprócz wypełnionych osadami klastycznymi mikrozagłębień (profil RY 5) (rys. 1B) i dużych zagłębień zajętych wspólnie przez jeziora (Jezioro Wyżnickie) występują zabagnione lub zatorfione okrągłe zagłębienia o różnej średnicy, będące zalądowanymi lub zdrenowanymi małymi oczkami polodowcowymi.

Jednym z nich jest zatorfione, koliste obniżenie stwierdzone w północnej części stanowiska –

profil RY 8/20, z którego wychodzi w kierunku doliny Grabiczka erozyjne rozcięcie (rys. 1B).

Odsłonięcie górnej części osadów tej formy w profilu RY 8 (rys. 4A, B) oraz wykonane wiercenie RY 20 (rys. 5C) pokazało, że obniżenie wypełniają grubodetrytusowe gytie jeziorne i torfy o sumarycznej miąższości około 2 m. Akumulacja organiczna w obniżeniu rozpoczęła się w młodszym dryasie, gdyż mułki gytiowate w spągu były datowane na $10\,420 \pm 110$ BP (MKL-3134) $10\,694-10\,007$ cal BC. Powyżej tej daty do głębokości 119 cm zalega seria jeziorna świadcząca o istnieniu w obniżeniu zbiornika wodnego. Na



Rys. 4. Zatorfione zagłębienie w miejscu załadowionego, młodopleniglacjalno-późnoglacialnego oczka polodowcowego z profilem Rychnowo RY 8/20

A. Widok ogólny (fot. T. Kalicki, 2016); B. Profil Rychnowo RY 8: torfy (0–30 cm) zalegające na gytty jeziornej (30–100 cm) (fot. T. Kalicki, 2016); C. Rdzeń wiercenia RY 20 (fot. P. Przepióra, 2016) – litologia i datowanie radiowęglowe; 1 – gliny z pojedynczymi żwirami, 2 – mulki gyttywate, 3 – gytty grubodetrytusowe, 4 – torfy

Peaty depression in the place of filled the Young Pleniglacial-Late Glacial glacial pond with the Rychnowo RY 8/20 profile

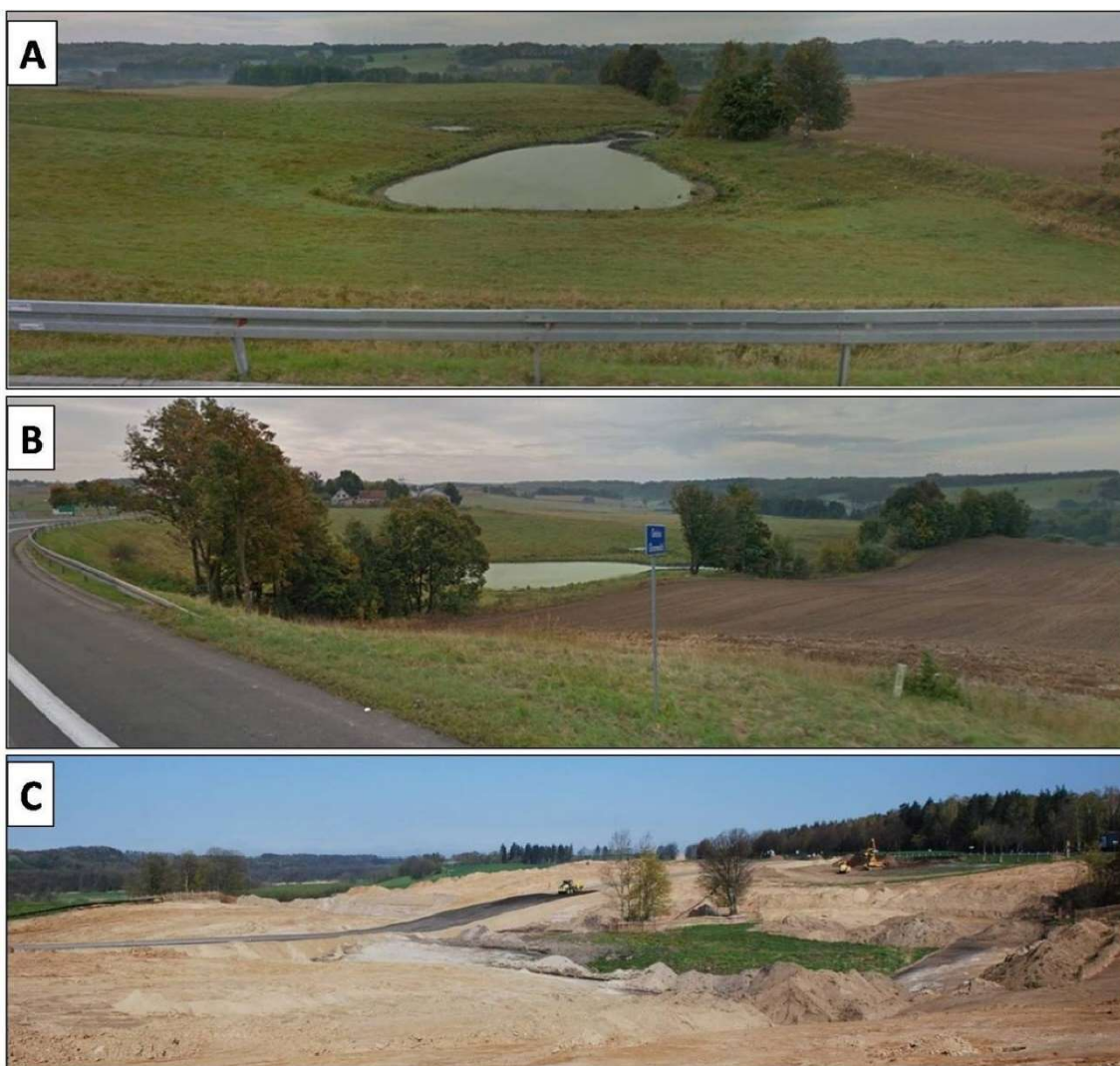
A. general view; B. Rychnowo RY 8 profile: peats (0–30 cm) lying on gyttja (30–100 cm); C. Sediments of RY 20 drilling within glacial pond – lithology and radiocarbon dating; 1 – tills with single gravels, 2 – gyttja silts, 3 – coarse detritus gyttja, 4 – peats

głębokości 119–90 cm, czyli na końcowym etapie istnienia jeziora, występuje największa zmienność osadów – naprzemienne występowanie gytii i torfów z cienkimi (do 0,5 cm) laminami piasków na głębokości 106 i 90 cm. Powyżej (90–0 cm) zalegają torfy słabo i średnio rozłożone dokumentujące zmianę jeziora w torfowisko. Zdrenowanie jeziora mogło nastąpić w efekcie erozji wstecznej postępującej od doliny Grabiczka wzdłuż liniowego rozcięcia erozyjnego, wspomnianego na początku opisu tego profilu, dobrze rysującego się w morfologii.

Innym typem jest zagłębienie położone w południowej części stanowiska, które do niedawna

było jeszcze wypełnione wodą (fot. 2A, B, C). Na jego obrzeżeniu został zlokalizowany profil geologiczny RY 6 (rys. 5A, B).

W profilu odsłania się gleba kopalna (warstwa 3) przykryta deluwiami (warstwy 1-2). Widoczne jest „odwrócenie” poziomów glebowych związane z początkową denudacją poziomu próchnicznego (warstwa 2), a później niszczeniem poziomu C (warstwa 1) gleb z otaczającej zagłębienie wysoczyzny i akumulacją tych osadów w zagłębieniu. Strop gleby kopalnej był datowany na 2850 ± 60 BP (MKL-3273) 1210–853 cal BC, co dokumentuje wzrost erozji gleb na wysoczyźnie na początku subatlantyku.

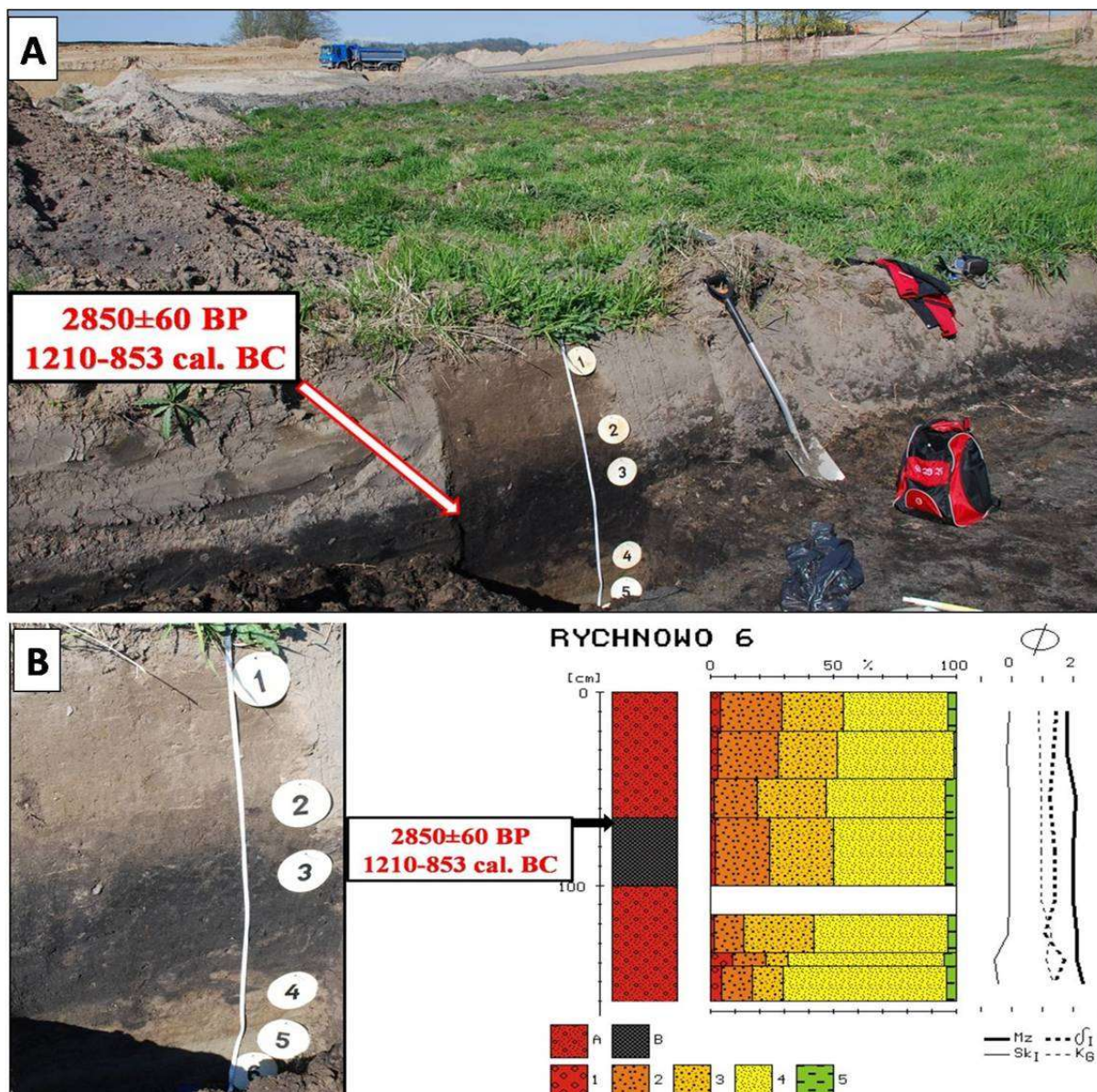


Fot. 2. Oczko polodowcowe zdrenowane w czasie prac budowlanych, na którego południowym brzegu położony jest profil Rychnowo RY 6

A, B – stan IX 2012 r. (www.google.pl/maps), C – stan IV 2016 r. (fot. T. Kalicki)

Glacial pond drained during construction works; on its southern edge is located Rychnowo RY 6 profile

A, B – state from September 2012 (www.google.pl/maps), C – state from April 2016 (photo by T. Kalicki)



Rys. 5. Zabagnione dno dawnego oczka polodowcowego (fot. T. Kalicki, 2016) z profilem geologicznym Rychnowo RY 6 z głębą kopalnią (warstwa 3) przykrytą deluwiami (warstwy 1-2) (A) oraz skład granulometryczny i statystyczne wskaźniki uziarnienia Folka-Warda osadów (B)

litologia: A – piaski ze żwirami; B – gleba kopalna; frakcje: 1 – żwiry (poniżej -1ϕ), 2 – piaski gruboziarniste ($-1-1\phi$), 3 – piaski średnioziarniste ($1-2\phi$), 4 – piaski drobnoziarniste ($2-4\phi$), 5 – pyły i ropy (powyżej 4ϕ); M_z – średnia średnica, δ_1 – odchylenie standardowe (wysortowanie), Sk_1 – skośność, K_G – kurtoza

Boggy bottom of the former glacial pond with geological profile of Rychnowo RY 6 with buried soil (layer 3) covered with colluvia (layers 1-2) (A) and grain size and Folk-Ward's distribution parameters (B)

lithology: A – sands with gravels; B – buried soil; fractions: 1 – gravels (below -1ϕ); 2 – coarse sands ($-1-1\phi$), 3 – medium sands ($1-2\phi$), 4 – fine sands ($2-4\phi$), 5 – silts and clays (above 4ϕ); Folk-Ward distribution parameters: M_z – mean size, δ_1 – standard deviation, Sk_1 – skewness, K_G – kurtosis

Wyniki badań archeologicznych

Na stanowisku (rys. 1C) odkryto i wyeksploatowano 2907 obiektów archeologicznych. W grupie tej najliczniej reprezentowane były jamy (77%), następnie dołki posłupowe (18,1%) i paleniska (4%), pozostałe kategorie funkcjonalne

obiektów nieruchomości posiadały udział poniżej 1% (ogniska – 0,4%, piece – 0,3%, rowy – 0,2%). Tylko w wypełniskach (26% obiektów) znaleziono materiał datujący w postaci fragmentów naczyń ceramicznych. Na podstawie analizy materiałów archeologicznych wydzielono kilka faz zasiedlenia stanowiska.

Najstarszą powiązano z wczesną epoką żelaza. Bezpośrednio z nią związanych było 507 obiektów, co stanowi 68% ogółu datowanych zabytków nieruchomych na stanowisku. Z osadnictwem w okresie wpływów rzymskich związane były 74 obiekty (10%). Okres wczesnego i późnego średniowiecza reprezentowały 62 obiekty stanowiąc 8%. Stosunkowo licznie wystąpiły konstrukcje ziemne datowane na okres nowożytny – 103 obiekty (14%).

Obiekty datowane na wczesną epokę żelaza

W fazie osadnictwa z okresu wczesnej epoki żelaza, związanego z pobytem w tym miejscu grup ludności kultury łużyckiej (rys. 6A), dominującą formą funkcjonalną były jamy, stanowiące przeszło 83% obiektów. Paleniska to 12%, a dołki postłupowe jedynie 4% ogólnej liczby konstrukcji ziemnych. Ogniska i piece *ex aequo* stanowiły 1% odkrytych obiektów.

Wśród całej kolekcji ceramiki kultury łużyckiej wyselekcjonowano łącznie 39 fragmentów ceramiki charakterystycznej, którą przeznaczono do dalszej analizy. Wyróżniono w niej 25 wylewów, 10 den, 4 fragmenty zdobione (w tym dwa na ułamkach wylewów i jeden na dnie), 1 całe naczynie, 2 ucha oraz 1 fragment talerza. Ułamki należały do naczyń grubościennych. Wszystkie były zdobione ornamentem szczypano-palcowym, w jednym przypadku zastosowano również technikę karbowania krawędzi.

Obiekty datowane na okres wpływów rzymskich

Relikty osadnictwa z okresu wpływów rzymskich (rys. 6B) to przede wszystkim do jam (89%), ponadto stwierdzono dołki postłupowe oraz paleniska (po 4%) oraz ogniska i rowy (po 1,5%).

Zarejestrowano łącznie 89 zabytków ruchomych w postaci ceramiki naczyniowej kultury wielbarskiej. Wyselekcjonowano 4 fragmenty ceramiki charakterystycznej: 1 zdobiony wylew, 2 dna oraz 1 ornamentowany brzusiec.

Obiekty datowane na okres wczesnego średniowiecza

Obiekty związane z osadnictwem wczesnośredniowiecznym (rys. 6C) były stosunkowo nieliczne i stanowiły jedynie 1% wszystkich datowanych konstrukcji ziemnych. W tej grupie najliczniej reprezentowany były jamy (86%), a poza nimi wystąpiły tylko rowy (14%).

Zarejestrowano łącznie tylko 8 fragmentów ceramiki naczyniowej. Zbadany fragment obozowiska (osady?) w Rychnowie, na podstawie zabytków ruchomych znalezionych w obiektach ziemnych, można datować na początkowy okres wczesnego średniowiecza, przypuszczalnie VII–IX wiek. Świadczą o tym zarówno kiepska technologia produkcji naczyń, bez użycia koła garncarskiego, jak również brak fragmentów zdobionych. Trzeba jednak pamiętać, że wnioski te oparte są o bardzo nieliczny zbiór ceramiki.

Obiekty datowane na okres późnego średniowiecza

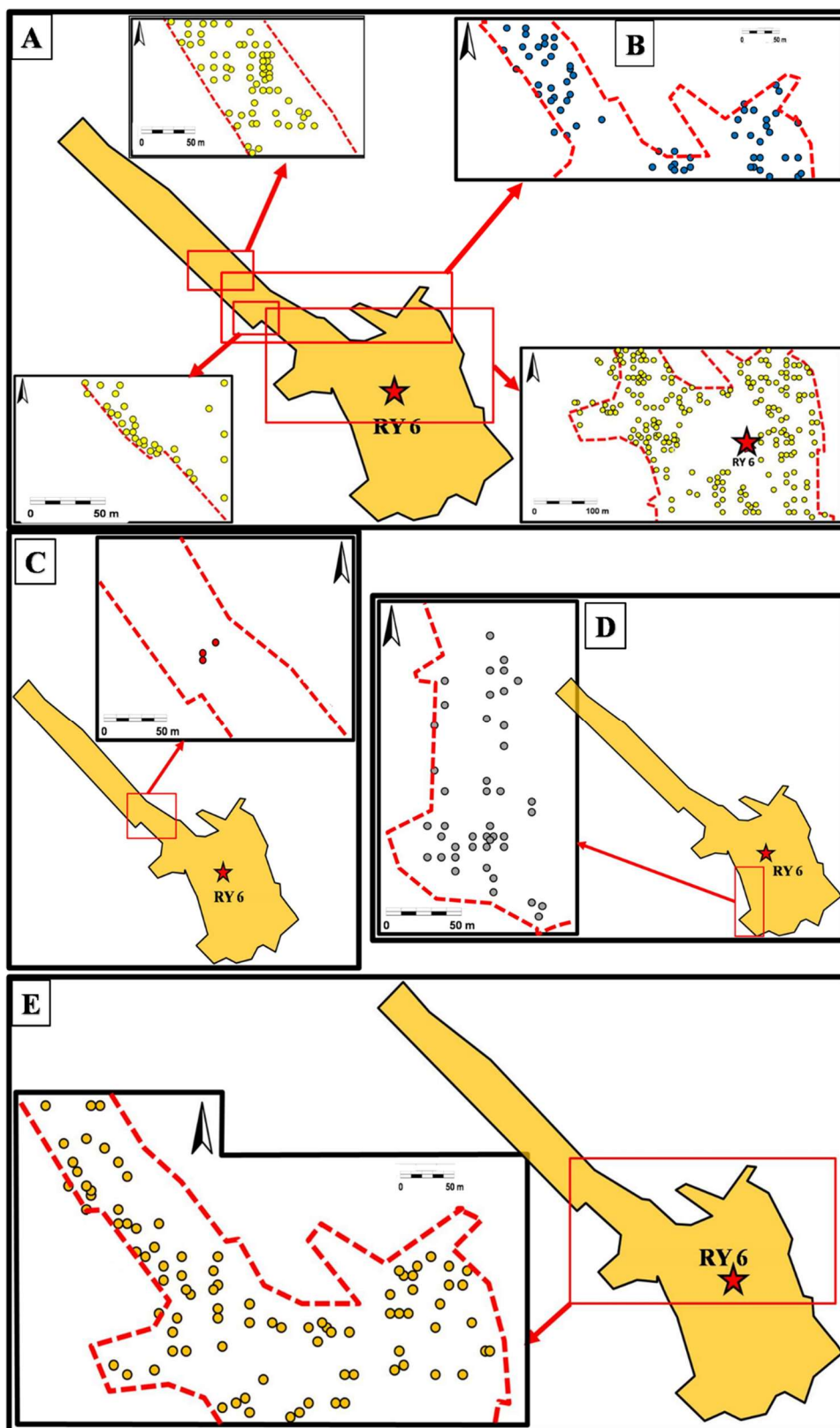
Podobnie jak poprzednio inwentarz obiektów ograniczył się tylko do dwóch kategorii (rys. 6D). Najliczniej reprezentowane były jamy (84%), a ponadto wystąpiły dołki postłupowe (16%).

Zarejestrowano łącznie 160 zabytków ruchomych w postaci cienkościennej ceramiki naczyniowej. Wszystkie fragmenty zostały dobrze wypalone w atmosferze redukcyjnej, wykonano je na szybkoobrotowym kole garncarskim używając przy tym domieszki drobnoziarnistego piasku. Z uwagi na bardzo silny stopień zniszczenia, do dalszej analizy przeznaczono jedynie 105 fragmentów. Wyniki analizy technologicznej w korelacji z przeżywającym się z okresu późnego średniowiecza motywem zdobniczym w postaci dookólnych linii rytych stanowią dość dokładny datownik tej kolekcji, natomiast z uwagi na jej niewielką liczbę, silną degradację oraz brak form charakterystycznych, nie ma możliwości poczynienia precyzyjniejszych ustaleń.

Obiekty datowane na okres nowożytny

Spośród konstrukcji ziemnych (rys. 6E) najliczniej reprezentowane były jamy (91%), a ponadto stwierdzono dołki postłupowe (6%) oraz ogniska, paleniska i piece (po 1%).

Kolekcja zabytków jest dosyć uboga. W jej skład wchodzi 148 ułamków ceramiki. Wyselekcjonowano 32 fragmenty wylewów, 17 ułamków den oraz 1 korek ceramiczny. Trudno jest jednoznacznie określić chronologię materiałów ceramicznych, opierając się jedynie na ustaleniach technologicznych. Biorąc pod uwagę bardzo niewielką próbkę materiału i brak cech czułych z punktu widzenia prowadzonych tu rozważań, można jedynie określić ramy chronologiczne ogólnie na późną nowożytność, tj. XVIII–XX wiek.



Rys. 6. Lokalizacja obiektów nieruchomych

obiekty datowane na: wczesną epokę żelaza (A), okres wpływów rzymskich (B), okres wczesnego średniowiecza (C), okres późnego średniowiecza (D), okres nowożytny (E)

Location of objects

objects dated to: the Early Iron Age (A), the Roman period (B), the Early Middle Ages (C), the Late Middle Ages (D), the Modern period (E)

Podsumowanie i wnioski

Stanowisko archeologiczne Rychnowo V położone jest na urozmaiconej przez zagłębienia wytopiskowe wysoczyźnie morenowej. Zagłębienia po oczkach polodowcowych, o różnej wielkości i stopniu wypełnienia, powstawały w czasie wytopiania brył martwego lodu w młodszym pleniglacjaie i późnym glacjaie (por. Błaszkiwicz 2005), co potwierdza data radiowęglowa (10 420±110 BP; cal 10 694–10 007 BC) ze spągu wypełnienia (profil RY 8/20). Po etapie jeziornym w obniżeniach rozwijały się torfowiska. Największe z nich (Jezioro Wyżnickie) przez cały holocen i również współcześnie są zbiornikami wodnymi.

W wyniku archeologicznych prac ratunkowych udało się stwierdzić na stanowisku obecność kilku faz osadniczych. Najliczniejsze obiekty i artefakty związane są z okresem kultury łużyckiej i wskazują one na kilkukrotne powroty ludności na ten obszar w stosunkowo krótkim czasie (homogeniczna ceramika). Osadnictwo nie miało charakteru stałej osady, lecz raczej krótkotrwałych obozowisk. Sprzyjającą okolicznością do działalności ludności na obszarze wysoczyzny mogła być obecność stałych zbiorników wodnych w oczkach polodowcowych (np. Jezioro Wyżnickie).

Działalność ludności kultury łużyckiej, nie związana raczej z uprawą lecz wypasem, doprowadziła na początku subatlantyku (2850±60 BP; 1210–853 cal BC) do erozji gleb i fosylizacji gleby (profil RY 6) w bezodpływowym zagłębieniu. Procesy erozyjne objęły większość obszaru stanowiska (około 3/4 obszaru), gdyż stwierdzono na nim ścięcie stropowych partii obiektów wziemnych, a materiał był transportowany do niżej położonych zagłębień. Erozja nie sięgnęła jednak do spągowych warstw wypełniających obiekty, w których zalegały *in situ* artefakty, dlatego w deluwacjach nie zostały znalezione zabytki, ani nie rozpoznano wtórnych nagromadzeń różnowiekowych zabytków. Erozja gleb nie objęła jedynie najwyższych, „wierzchowinowych” partii stanowiska w rejonie profilu RY 8/20, gdyż położone w tym zagłębieniu torfowisko nie zostało przykryte przez osady klastyczne. Procesy denudacyjne uruchomione przez ludność kultury łużyckiej doprowadziły do zmniejszenia deniwelacji na obszarze wysoczyznowym.

Obiekty z kolejnej fazy osadniczej, okresu wpływów rzymskich, ulokowane są w nieco wyższej pozycji topograficznej i nie schodzą, w przeciwieństwie do łużyckich, na dno obniżenia

z profilem RY6. Mogło to być spowodowane wilgotniejszą fazą klimatyczną i wyższym poziomem wód gruntowych, który powodował zabagnienie zagłębień, co nie sprzyjało, nawet krótkotrwałemu osadnictwu.

W okresie średniowiecza, szczególnie wczesnego, nastąpił bardzo wyraźny spadek intensywności wykorzystywania tego obszaru przez człowieka, na co wskazują tylko nieliczne znaleziska artefaktów ruchomych, jak i obiektów nieruchomych datowanych na ten okres. Znaleziska nowożytnie są nieco liczniejsze i pochodzą prawdopodobnie z XVIII–XX w., co wskazuje na ponowne, intensywniejsze użytkowanie tego obszaru dopiero w ostatnich stuleciach.

Literatura

- Błaszkiwicz M. 2005. Późnoglacjaia i wczesnoholoceńska ewolucja obniżen jeziornych na Pojezierzu Kociewskim (wschodnia część Pomorza). *Prace Geograficzne IGiPZ PAN* 201.
- Folk R.L., Ward W.C. 1957. Brazos River bar: A study in the significance of grain size parameters. *Journal of Sedimentary Petrology* 27: 3-26.
- Galon R. 1972a. Ogólne cechy rzeźby Niżu Polskiego. W: R. Galon (red.) *Geomorfologia Polski*, tom 2. PWN, Warszawa: 10-34.
- Galon R. 1972b. Pojezierze Pomorskie i przyległe wysoczyzny jeziorne. W: R. Galon (red.) *Geomorfologia Polski*, tom 2. PWN, Warszawa: 129-156.
- Gałązka D., Marks L. 2001. Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, arkusz Gietrzwałd (212). PIG, Warszawa.
- Jagodzińska B., Kalitiuk R. 1999. Dokumentacja badań geoelektrycznych, temat: Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000 arkusz Gietrzwałd (212). GEOSERWIS Warszawa.
- Kabarowska B. i in. 2000. Program gospodarki odpadami komunalnymi dla związku gmin regionu Ostródzko-Iławskiego „Czyste środowisko”. PP-W CZYSTE POWIETRZE Sp. z o.o., Wrocław.
- Kalicki T. 2006. Zapis zmian klimatu oraz działalności człowieka i ich rola w holocenijskiej ewolucji dolin środkowoeuropejskich. *Prace Geograficzne IGiPZ PAN* 204.
- Kalicki T., Chrabąszcz M., Maciszewski I., Przepióra P. 2017. Geoarchaeological studies near Rychnowo in the Upper Drwęca catchment area. *Sbornik abstrakt* 23. Kvarter, 01.12.2017. Brno: 54-55.
- Kalicki T., Chrabąszcz M., Maciszewski I., Przepióra P. 2018. Impact of the Lusatian culture on landscapes of the last glaciation: a case study from the upper Drwęca river basin (N Poland). *Abstracts, Programme and General Information*,

- 14th Conference of Environmental Archaeology 2018 „Humans and environmental sustainability: Lessons from the past ecosystems of Europe and Northern Africa, 26-28.02.2018. Modena, Włochy: 12-13.
- Karczewski M., Smolska E., Kalicki T. (red.) 2014. Środowisko przyrodnicze, gospodarka, osadnictwo i kultura symboliczna w V w. p.n.e.–VII w. n.e. w dorzeczu Odry i Wisły. Białystok-Warszawa-Kielce.
- Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- Mańkowska A., Słowański W. 1980. Objaśnienia do Mapy geologicznej Polski w skali 1:200 000, arkusz Olsztyn. Wyd. Geol., Warszawa.
- Mojski J.E. 2005. Ziemie polskie w czwartorzędzie. PIG, Warszawa.
- Smolska E. 2002. Denudacja antropogeniczna – zapis w rzeźbie i osadach na wybranych przykładach z obszaru Pojezierza Suwalskiego. W: P. Szwarzewski, E. Smolska (red.) *Zapis działalności człowieka w środowisku przyrodniczym*, tom I. Warszawa-Łomża: 113-119.
- Tylmann K., Wysota W. 2011. Geneza i transformacja rzeźby morenowej w północno-zachodniej części Garbu Lubawskiego (Polska północna). *Przegląd Geologiczny* 59(11): 739-750.
- Wawrusiewicz A., Kalicki T., Przeździecki M., Frączek M., Manasterski D. 2017. Grądy-Woniecko. Ostatni łowcy-zbieracze znanego z środkowej Narwi. Białystok.

Summary

The site is located in the south-western part of Warmia and Mazury voivodship in Ostróda County in Chełmno-Dobrzyń Lake District in the Lubawa Garb mezeoregion. During the last glaciation this elevation separated the Vistula and Mazurian lobe of ice sheet. Relief of the area is formed by wavy till plains cut by tunnel valleys and sandurs, whose surface is varied by hollows left by dead ice. The examined area is located between two parallel tunnel valleys of the NNW-SSE direction. Those tunnel valleys are drained by the upper Drwęca River with its tributary Grabiczek river. Near these two tunnel valleys are preserved small fragments of outwash plains.

The site is located on the wavy till plain (moraine upland) elevated about 134–140 m. a.s.l. near the edge of it, which falls into the very

distinct in the relief Grabiczek tunnel valley. The height of flat valley bottom is 116–117 m a.s.l., while on its slopes locally in the NW part of the site are preserved narrow valley outwash plains. Directly northward of the site occurs forested moraine hill with a very varied relief and culmination of 155 m a.s.l. They were formed during one of the phases of the Vistulian ice sheet recession around 17 ka BP, so before the Pomeranian phase (16.2 ka BP), whose stadial recessional moraines are located further to the north. Height differences of relief around the site are more than 40 m. In the upland area there are marked circular depressions, the largest of which is filled by Wyżnice Lake. In smaller of them a melting of dead ice began at the end of the Younger Dryas, as indicated by the radiocarbon dating of 10 420±110 BP (MKL-3134) 10 694–9900 cal BC from the bottom of organic sediment filling one of them (RY 8/20 profile). Recently remains of glacial kettles (potholes) are swamps and peatbogs. In the middle of the site on the slope of endorheic depression, was found a buried soil covered with deluvia (RY 6 profile). Its fossilization took place about 2850±60 BP (MKL-3273) 1210–853 cal BC, which shows the radiocarbon dating from its top.

During the archaeological rescue research of the site (about 1500 ars) several settlement phases were found: Lusatian culture from Early Iron Age (727 objects, 2470 pottery fragments), Wielbark culture from Roman period (45 objects, 200 pottery fragments), Early Medieval from 11-12th c. (4 objects, 11 pottery fragments), Late Medieval (28 objects, 91 pottery fragments) and Modern time (33 objects, 88 pottery fragments). Not found in the site permanent or long-term settlement. The site should be considered as group of rather short-lived camps. The most numerous traces of Lusatian culture are not a single phase, but rather multiple returns to the same area at short intervals (the homogeneous ceramics). Probably the presence of human groups was related to some economic activity not related to the agriculture (cattle grazing?) and the presence of water reservoirs motivated them to choose this place. However this activity led to soil erosion and formation of deluvia cover (colluvium) in endorheic depression.