

**Harasimiuk, Marian / Gajek,
Grzegorz / Kołodyńska-Gawrysiak,
Renata i in.**

**Sprawozdanie z badań
geologiczno-geomorfologicznych
przeprowadzonych w rejonie stanowisk
archeologicznych w Ułowie, pow.
tomaszowski**

Archeologia Polski Środkowowschodniej 10, 95-102

2008

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Sprawozdanie z badań geologiczno-geomorfologicznych przeprowadzonych w rejonie stanowisk archeologicznych w Ulowie, pow. tomaszowski

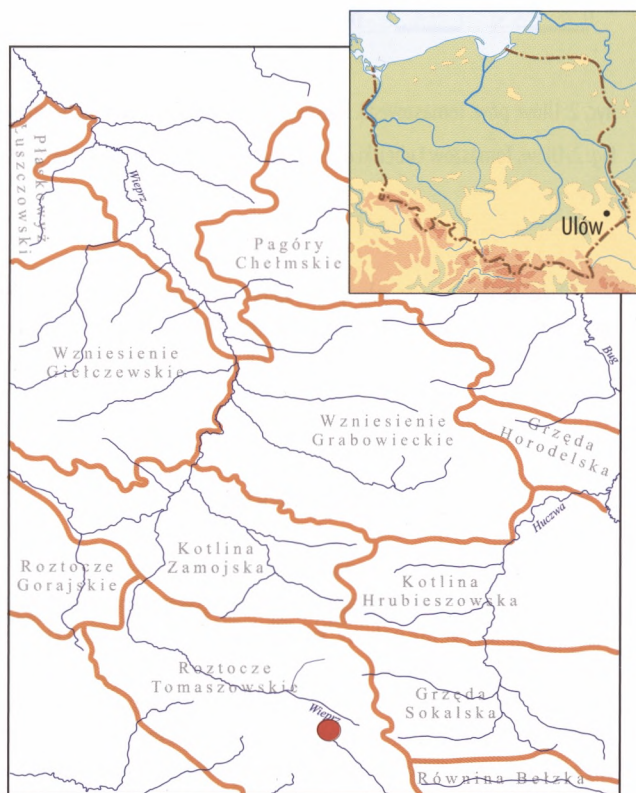
Obszar badań

Badania przeprowadzone w terminie 10 czerwca oraz 7 i 8 sierpnia 2006 roku przez pracowników Zakładu Geologii i Ochrony Litosfery UMCS, objęty górną część zlewni systemu dolinnego, w którym położona jest wieś Ułów. Badany fragment systemu dolinnego pozbawiony jest stałego odpływu. Funkcjonuje on tu jedynie okresowo podczas tajania pokrywy śnieżnej, lub epizodycznie podczas gwałtownych ulew. Obszar badawczy, należąc do górnej części zlewni Potoku Łosinieckiego (dopływ Tanwi), położony jest na Roztoczu Tomaszowskim, w odległości kilkunastu kilometrów na NW od Tomaszowa Lubelskiego (ryc. 1, 2).

Teren badań od kilku sezonów objęty jest także pracami archeologicznymi, prowadzonymi przez Instytut Archeologii UMCS. Dokumentują one istnienie w tym obszarze szeregu stanowisk archeologicznych, pochodzących z neolitu, okresu rzymskiego i wczesnego średniowiecza (ryc. 2).

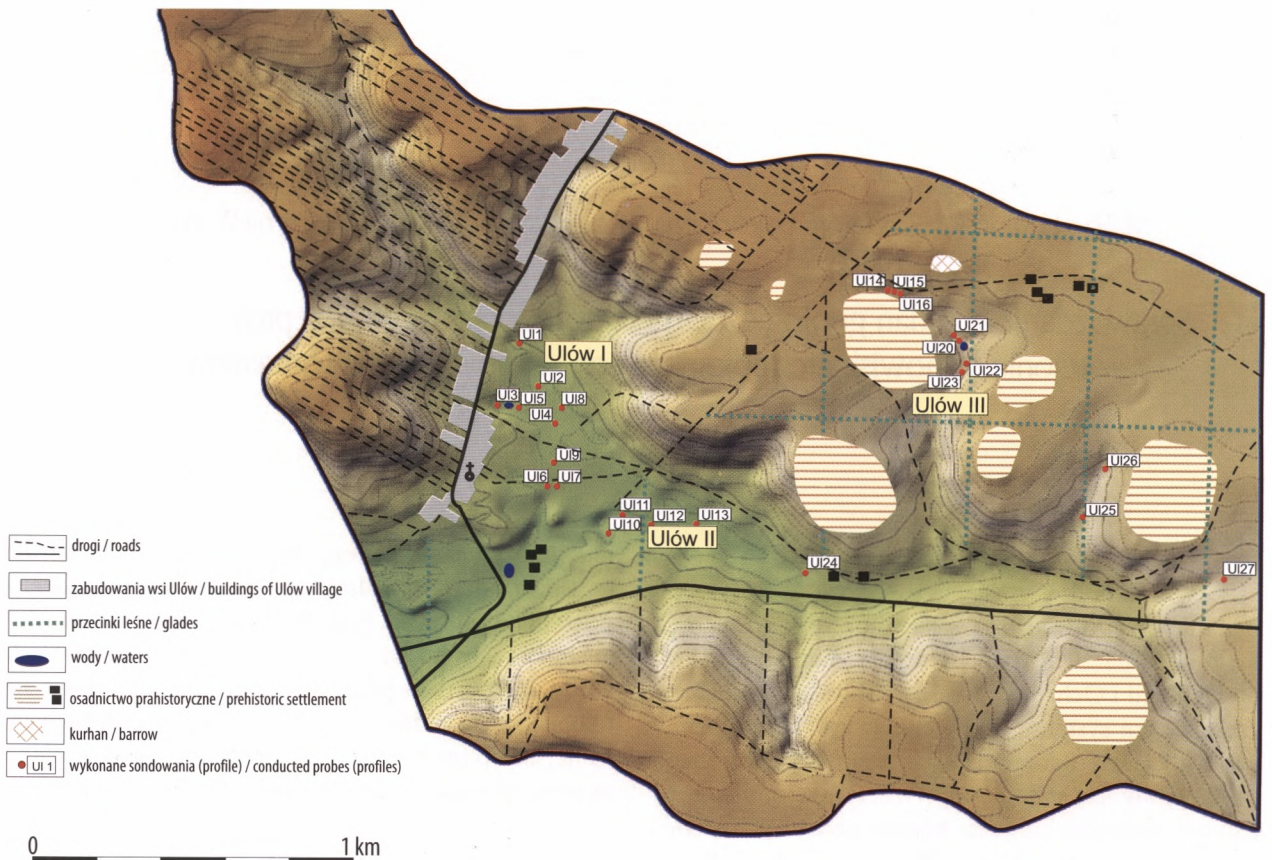
Ukształtowanie powierzchni w obrębie obszaru badań jest urozmaicone. Najwyższą wzniesioną jego częścią jest północno-zachodni fragment zlewni systemu dolinnego (ryc. 2). Jest to jednocześnie obszar występowania pokrywy lessowej, zalegającej na podłożu zbudowanym z opok górnej kredy. Wysokości bezwzględne przekraczają tu 350 m. Od północy i południa badaną część zlewni ograniczają wyrównane powierzchnie wierzchowinowe, wznoszące się od 340 m n.p.m do 349 m n.p.m (ryc. 2). Według *Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski* arkusz Tomaszów Lubelski (J. Buraczyński, T. Brzezińska-Wójcik, J. Superson 1992), garby wierzchowinowe zbudowane są z górnokredowych opok i opok marglistych. W północnej części obszaru badań zalega na nich cienka pokrywa piasków eolicznych. Dna suchych dolin w obrębie tego obszaru wysłane są vistuliańskimi

piaskami rzecznej genezy. Budują one powierzchnie terasowe, odzwierciedlające poziom późnoplejstocénskich den dolinnych. Powierzchnie piaszczyste w wielu miejscach noszą ślady przeobrażeń związanych z oddziaływaniem procesów eolicznych. Objawia się to obecnością późnovistuliańskich form wydmych. Mniejsze doliny rozcinające kredowe zbocza, wysłane są piaskami oraz mułkami deluwialnymi.



Ryc. 1. Lokalizacja obszaru badań na tle podziału geomorfologicznego Wyżyny Lubelskiej według Henryka Maruszczaka (1972).

Fig. 1. Location of research area against the geomorphological division of the Lublin Upland according to Henryk Maruszczak (1972).



Ryc. 2. Ulów, pow. tomaszowski. Rozmieszczenie wykonanych sondowań geologicznych (profilu badawczych). Rys. R. Kołodyńska-Gawrysiak.

Fig. 2. Ulów, Tomaszów Lubelski district. Location of geological probes (test profiles). Drawn by R. Kołodyńska-Gawrysiak.

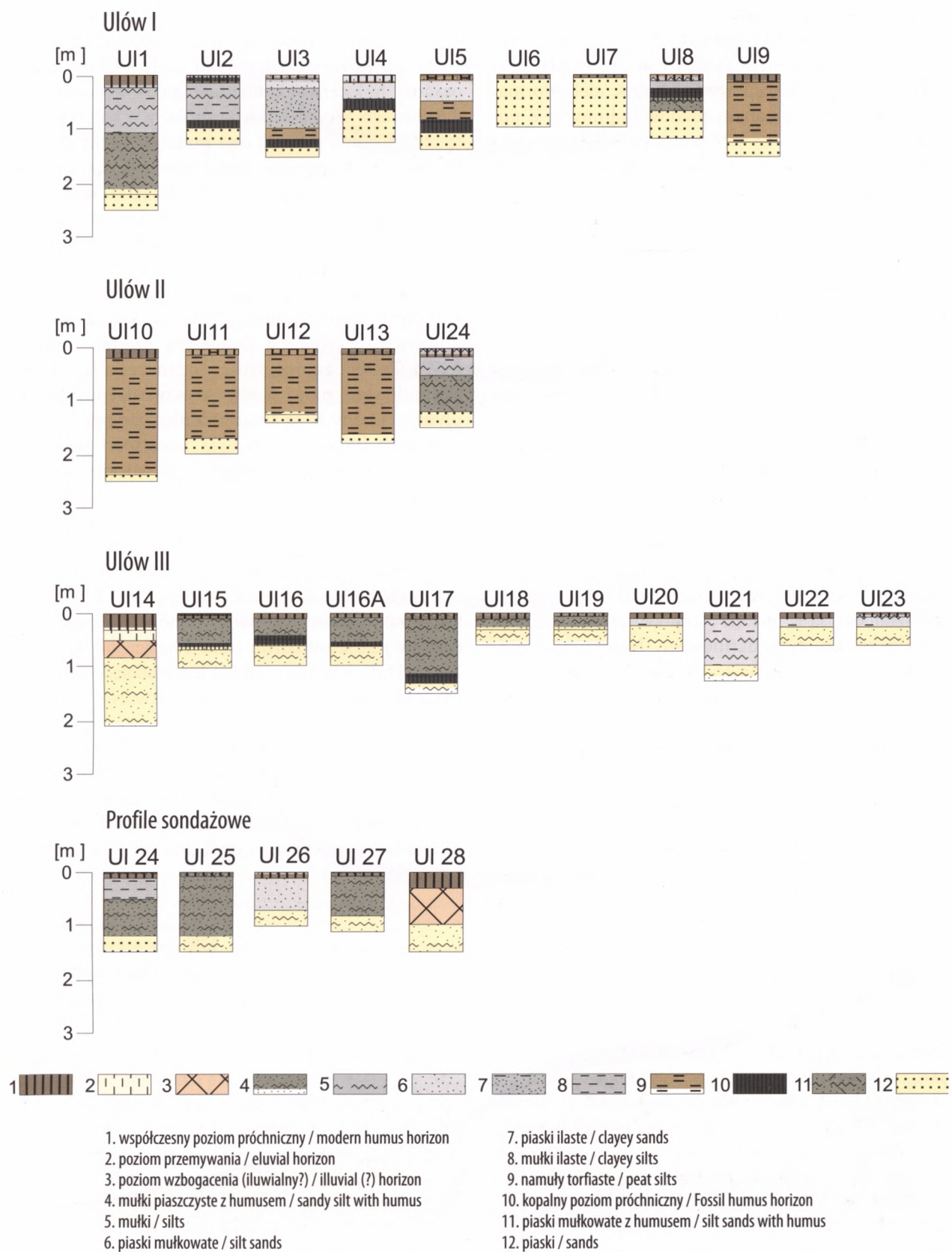
Dna dolinne w obrębie obszaru badań położone są na wysokości 303 m n.p.m do 320 m n.p.m. Maksymalne deniwelacje dochodzą tu zatem do 50 m (ryc. 2).

Cel i metoda

Celem podjętych badań geologiczno-geomorfologicznych było odtworzenie warunków paleośrodowiskowych, istniejących w neholocenie w sąsiedztwie stanowisk archeologicznych, stwierdzonych w obrębie obszaru badań. W tym celu rozpoznano osady holocenijskie budujące dna suchych dolin, należących do górnej części systemu dolinnego w którym położona jest wieś Ulów. Badania geologiczne uzupełniono obserwacjami geomorfologicznymi, zmierzającymi do zidentyfikowania form związanych z funkcjonowaniem odwodnienia badanego systemu dolinnego w neholocenie.

W trakcie przeprowadzonych badań wykonano 28 sondowań geologicznych sondą ręczną typu Eijkelkamp. Ich łączna głębokość wyniosła 33,5 m. Lokalizację profili badawczych (sondowań) przedstawia ryc. 2.

Sondowania rozmieszczone są w 3 rejonach zdefiniowanego wyżej obszaru badawczego, które określone są jako 3 obszary badań szczegółowych. Pierwszy z nich obejmuje rozległe dno suchej doliny o kierunku północ-południe, w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań wsi Ulów (Ulów I). Drugim obszarem szczegółowych badań jest dno suchej doliny o kierunku wschód-zachód, wzdłuż którego biegnie szosa Józefów – Tomaszów Lubelski (Ulów II). Trzeci obszar badań szczegółowych to dno niewielkiej suchej doliny, w której zlewni stwierdzono najwięcej stanowisk archeologicznych (Ulów III; ryc. 2). Ponadto, wykonano także kilka odwiertów sondażowych w innych częściach obszaru badawczego: profile Ul 24, Ul 26, Ul 27, Ul 28. Wykonane profile badawcze zostały szczegóło-



Ryc. 3. Ulów, pow. tomaszowski. Osady wypełniające badane suche doliny. Rys. R. Kołodyńska-Gawrysiak.

Fig. 3. Ulów, Tomaszów Lubelski district. Sediments from the dry valleys. Drawn by R. Kołodyńska-Gawrysiak.

wo opisane w zakresie typów genetycznych osadów oraz ich cech litologicznych. Szczególną uwagę zwracano na obecność artefaktów, węgla drzewnych oraz makroszczałków, jako potencjalnych źródeł informacji o wieku bezwzględnych osadów dolinnych. Z poziomów w których stwierdzono obecność makroszczałków oraz węgla drzewnych pobrano próby do datowań metodą radiowęglową. Próby takie uzyskano z następujących profili: Ul 1 (gł. 1,5 m, 1,8 m, 2,15 m), Ul 2 (gł. 1,0 m), Ul 3 (gł. 1,2 m), Ul 4 (gł. 0,45 m), Ul 10 (gł. 1,2 m), Ul 16 (gł. 0,5 m). Ponadto, opróbowano także inne profile mające kluczowe znaczenie z punktu widzenia ustalenia genezy osadów wypełniających suche doliny. Dla tych profili przewiduje się wykonanie analiz sedimentologicznych (granulometria, analizy chemiczne). W profilach tych próby pobierano z częstotliwością dostosowaną do zmienności typów osadów, tj. z każdego wyodrębniającego się poziomu (warstwy). Łącznie pobrano 28 prób z 10 profili.

Charakterystyka osadów

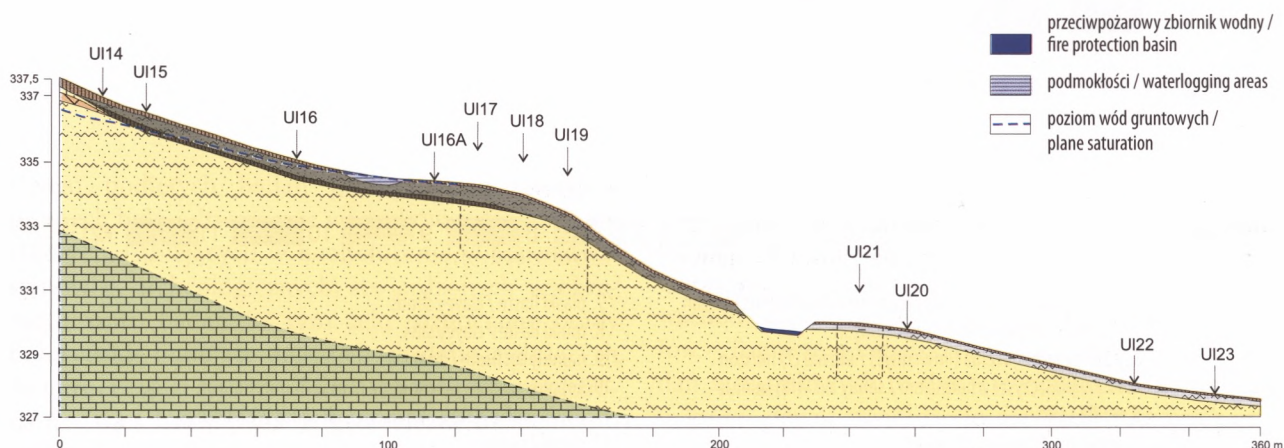
Osady holoceniowe wypełniające badane suche doliny wykształcone są w postaci 3 typów litogenetycznych: 1. gleby kopalne typu darniowego (łąkowego); 2. osady akumulacji bagienno-torfowiskowej (namuły torfiaste ze zróżnicowanym udziałem substancji mineralnej); 3. osady akumulowane przez wody okresowe i epizodyczne ze zróżnicowaną zawartością substancji organicznej (piaski mułkowate, piaski ilaste, mułki, mułki ilaste). Osady holoceniowe w każdym z wykonanych profili podścielone są podobnie wykształconymi piaskami lub piaskami mułkowatymi, prawdopodob-

nie vistuliańskimi o złożonej genezie. Zarejestrowane w poszczególnych profilach osady przedstawia ryc. 3.

W obszarze szczegółowych badań Ulów I, spąg osadów holoceniowych stanowi gleba kopalna typu darniowego. We wszystkich profilach, w których glebę tę stwierdzono, posiada ona podobne cechy diagnostyczne. Jest to poziom silnie ilasty, odznaczający się czarną barwą, zasobny w makroszczałki. Jego miąższość nie przekracza 10 cm. Gleba ta rozwinęła się na wspomnianych wyżej piaskach, prawdopodobnie vistuliańskich. Na glebie darniowej lub bezpośrednio na utworach starszego podłoża stwierdzono szaroczarne namuły torfiaste, zawierające liczne kłaczka roślinne i posiadające znaczną domieszkę cząstek mineralnych. Największą miąższością odznaczają się utwory akumulowane przez wody okresowe i epizodycznie płynące. Osady te są silnie zróżnicowane pod względem cech litologicznych oraz zawartości substancji organicznej. Zarejestrowano je w stropie każdego z wykonanych profili badawczych.

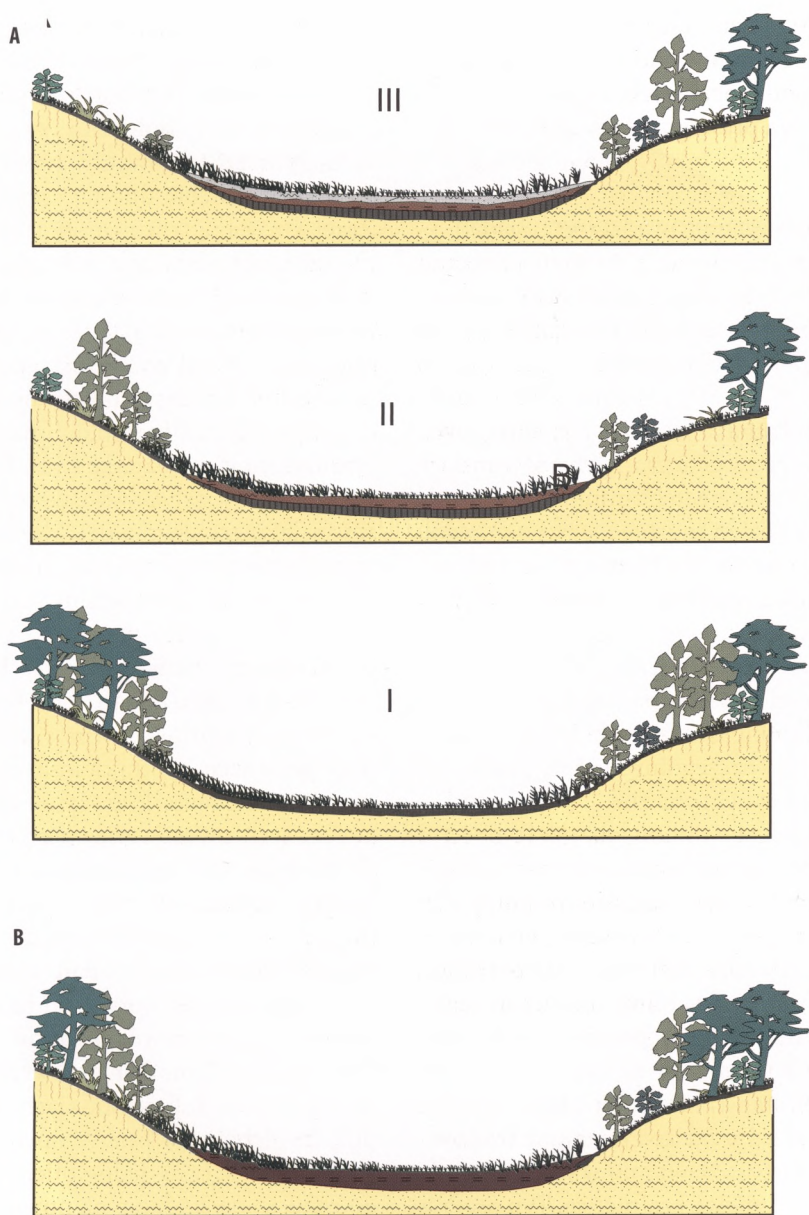
W obszarze szczegółowych badań Ulów II, osady holoceniowe reprezentowane są wyłącznie przez czarnobrazowe namuły torfiaste z niewielkim udziałem materiału mineralnego. Zawierają one liczne makroszczałki roślinne, głównie mchów. Miąższość tych osadów jest stosunkowo duża i osiąga od 1,2 m do 2,4 m. Podścielają je piaski, odpowiadające tego typu osadom stwierdzonym w spagu utworów holoceniowych w obszarze Ulów I.

Obszar szczegółowych badań Ulów III to górna część niewielkiej suchej doliny, której dno charakteryzuje się znacznym spadkiem (ryc. 2). Stwierdzone w jego obrębie osady holoceniowe mają niewielką miąższość wynoszącą na ogół poniżej 1 m, a rzadko



Ryc. 4. Ulów, pow. tomaszowski. Przekrój podłużny doliny Ulów III (objaśnienia sygnatur jak na ryc. 3). Rys. R. Kołodyńska-Gawrysiak.

Fig. 4. Ulów, Tomaszów Lubelski district. Longitudinal section of Ulów III valley (key as in fig. 3). Drawn by R. Kołodyńska-Gawrysiak.



Ryc. 5. Ulów, pow. tomaszowski. Etapy rozwoju den dolinnych w obszarze szczegółowych badań Ulów I (A), Ulów II (B). Rys. R. Kołodyńska-Gawrysiak.

Fig. 5. Ulów, Tomaszów Lubelski district. Stages of development of the bottom of the valley in test areas Ulów I (A), Ulów II (B). Drawn by R. Kołodyńska-Gawrysiak.

sięgającą 1,5 m (ryc. 3, 4). W górnej części badanej doliny, powyżej zbiornika przeciwpożarowego, spąg osadów holocenijskich stanowi gleba darniowa. W najwyższych położonych częściach dna doliny poziom darniowy nie występuje. Jest on tam zastąpiony przez dobrze rozwiniętą glebę autogeniczną, posiadającą poziomy genetyczne gleby płowej. Obydwie gleby rozwinęły się na piaskach mułkowatych, które wiekowo odpowiadają prawdopodobnie piaskom stwierdzonym w podłożu utworów holocenijskich w obszarze badawczym Ulów I i Ulów II. Głównym ogniwem osadów holocenijskich w tej części dna doliny są ciemnoszare, silnie

humusowe mułki piaszczyste, zalegające na poziomie darniowym. Pod względem genetycznym są one prawdopodobnie produktami denudacji gleb, zachodzącej w warunkach deforestacji powierzchni zlewni. Strop namułów jest przekształcony przez formujący się współcześnie poziom próchniczny. Poniżej zbiornika przeciwpożarowego miąższość utworów holocenijskich wynosi przeważnie mniej niż 0,5 m. Są to szarobrzazowe mułki ilaste akumulowane przez wody okresowo i epizodycznie płynące. Osady te zalegają bezpośrednio na piaskach mułkowatych, odpowiadających tego typu osadom występującym w wyższych

częściach doliny. Większą miąższość holocenijskich, silnie organicznych namułów (do 1,3 m), stwierdzono w obrębie nisz podboczowych, rozmieszczonych obok siebie u podnóża prawego zbocza doliny.

Wstępne rezultaty przeprowadzonych badań

Zgromadzone w trakcie przeprowadzonych badań dane geologiczne oraz obserwacje geomorfologiczne prowadzą do następujących ustaleń.

1. Istnieje wyraźne lokalne zróżnicowanie występowania poszczególnych typów genetycznych holocenijskich osadów dolinnych. Wskazuje to na odmienne warunki akumulacji, a zatem także i morfogenezy poszczególnych części badanego systemu dolinnego, określonych jako obszary badań szczegółowych Ulów I, II, III.

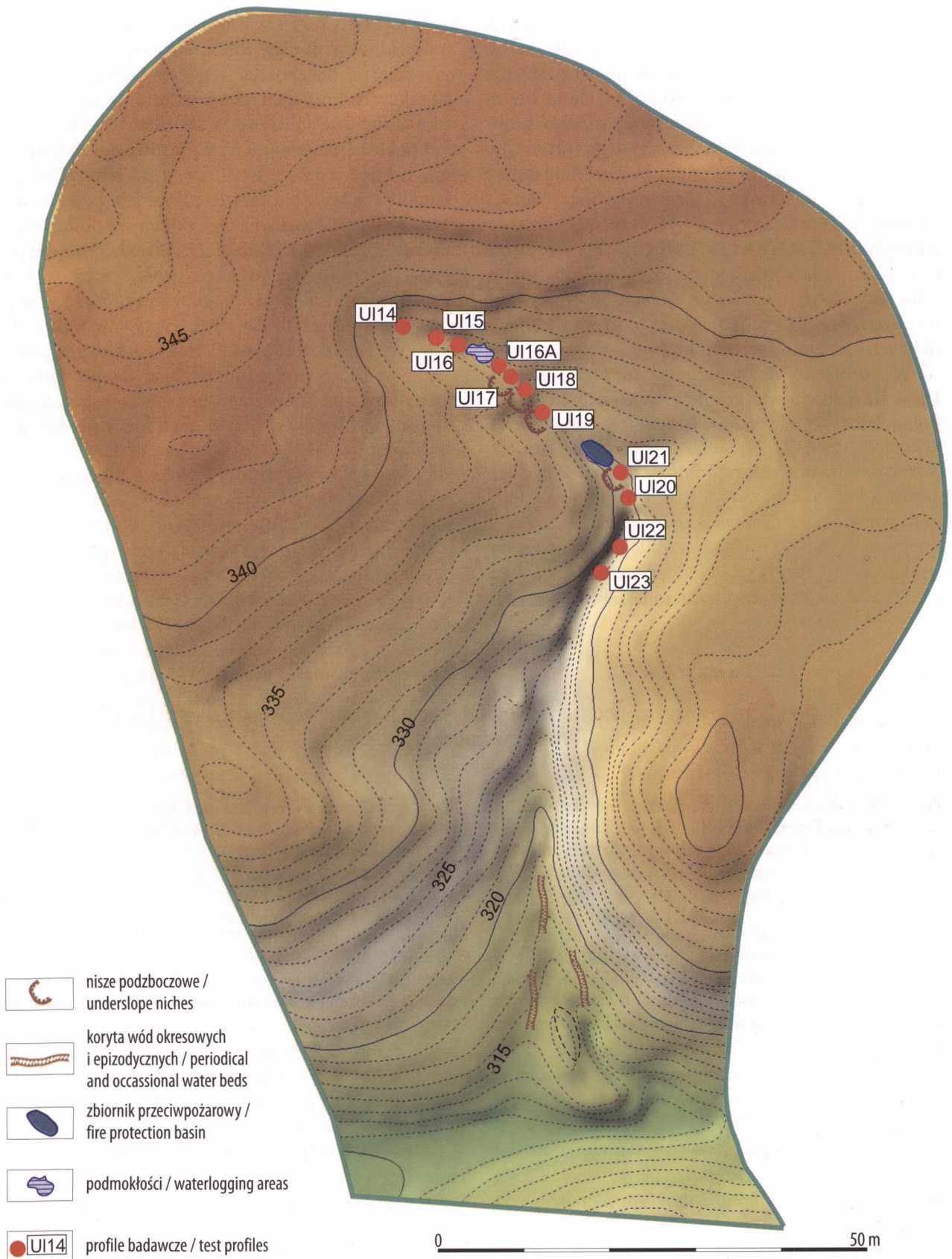
2. Sedymentologiczny zapis różnic funkcjonowania poszczególnych części obszaru badań daje podstawę do wyodrębnienia kilku etapów ich holocenijskiego rozwoju. Etapy te dla poszczególnych obszarów badań szczegółowych nie są synchroniczne.

Dla tej części systemu dolinnego, gdzie obecnie znajdują się zabudowania wsi Ulów (obszar szczegółowych badań Ulów I), można wyróżnić 3 etapy rozwoju w holocenie (ryc. 5). W pierwszym etapie holocenijskiej morfogenezy obszar ten był w przeważającej części opanowany przez naturalną roślinność leśną. Jedynie podmokłe dno dolinne porastała roślinność zielna. W takich warunkach formowała się tam gleba darniowa. Drugi etap rozwoju tej części systemu dolinnego rozpoczął się wraz ze zmianami środowiska, jakie zaszły w obrębie zlewni po wkroczeniu tam prehistorycznego osadnictwa i rolnictwa. Typ osadów (namuły torfiaste) akumulowanych wówczas w obrębie dna doliny, wskazuje na sedymentację organogeniczną zachodzącą w warunkach semihydrogenicznych, przy jednoczesnej dostawie materiału mineralnego z okolicznych odlesianych już wówczas terenów. Trzeci, najmłodszy etap rozwoju badanej części systemu dolinnego, wiąże się z odlesieniem znacznej części zlewni oraz intensywnym rolniczym użytkowaniem zarówno zboczy jak i dna doliny. Sedymentologicznym zapisem zachodzącej w tym czasie morfogenezy, jest najmłodsze ogniwo osadów akumulowanych w obrębie dna. Są to produkty akumulacji wód okresowych i epizodycznych. Wyróżnione etapy są odzwierciedleniem zarówno naturalnych zmian środowiska (klimat, roślinność, stosunki wodne), ale także nakładających się nań uwarunkowań związanych z rozwojem działalności człowieka (deforestacja, uprawa roli).

Inna część systemu dolinnego, określana jako obszar badań szczegółowych Ulów II, charakteryzowała się prawdopodobnie bardziej stabilnymi warunkami rozwoju podczas holocenu (ryc. 5). Znajduje to zapis w małym zróżnicowaniu typów osadów akumulowanych w obrębie dna tej części systemu dolinnego. Zarejestrowane tam namuły torfiaste z niewielką domieszką materiału mineralnego, zdają się świadczyć o długotrwałym utrzymywaniu się wysokiego poziomu wód gruntowych, sprzyjającemu zatorfieniu tego obszaru, a także o braku blisko położonych źródeł materiału mineralnego (odlesionych stoków). Obecnie dno w tej części systemu dolinnego jest także bardziej podmokłe niż w obszarze Ulów I. Jest ono opanowane przez zbiorowiska składające się z roślinności szuwarowej, łąkowej i bagiennej. Miejscami wykształciła się tam także warstwa mszysty. Siedliska te są często zalewane stagnującymi wodami.

3. Określenie głównych cech stosunków wodnych w obrębie obszaru badań oraz obserwacje geomorfologiczne, dały możliwość wnioskowania o przypuszczalnych zmianach hydrograficznych jakie miały miejsce podczas holocenu. Precyzyjne określenie wieku oraz genezy tych zmian wymaga jednak dalszych badań.

Poziom wód gruntowych w obszarze szczegółowych badań Ulów II występuje na głębokości 0,1-0,5 m, a w niektórych strefach sięga poziomu gruntu. W obszarze badań szczegółowych Ulów I, objętym w całości uprawami lub trwałymi użytkami zielonymi, poziom wód gruntowych występuje na głębokości 0,2-0,7 m. W nieco wyżej położonych w stosunku do dna doliny studniach, poziom wody występuje na głębokości 2 m. W opisywanej części obszaru badań istnieje tylko jedno miejsce, gdzie w ciągu całego roku woda stagnuje na powierzchni terenu. Jest to niewielka sadzawka, okolona szuwarami i turzycami (ryc. 2). Większy tego typu zbiornik wodny występuje w SW części badanego systemu dolinnego. Obecnie stagnacja wód w tej strefie może być częściowo predysponowana podparciem jej przez nasyp drogowy. Z wywiadów z okoliczną ludnością wynika jednak, że zbiornik ten (większych rozmiarów niż obecnie) istniał tu jeszcze przed powstaniem nasypu drogowego. Rozpatrując genezę tego zbiornika należy zwrócić uwagę także na obecność w jego sąsiedztwie wyraźnych form wydmowych, których powstanie mogło doprowadzić do ograniczenia odpływu z górnej części systemu dolinnego, a tym samym predysponować stagnację wód. W takim ujęciu wspomniany zbiornik wodny mógł stanowić trwały element krajobrazu podczas holocenu. Wyjaśnienie tego zagadnienia wymaga jednak dalszych badań.



Ryc. 6. Ulów, pow. tomaszowski. Obszar szczegółowych badań Ulów III. Rys. R. Kołodyńska-Gawrysiak.

Fig. 6. Ulów, Tomaszów Lubelski district. Test area Ulów III. Drawn by R. Kołodyńska-Gawrysiak.

W południowej części obszaru szczegółowych badań Ulów I stwierdzono drobne elementy rzeźby, mogące świadczyć o ewolucji systemu odwodnienia w obrębie obszaru badawczego. Są to około 0,5 m wysokości oraz do 12 m długości wały (nasypy, groble?) zbudowane z materiału piaszczystego (profil Ul 6 i Ul 7; ryc. 2, 3). Ciągną się one w poprzek dna doliny i są rozcięte 2 m szerokości formą erozyjną, znaczącą kierunek okresowego i epizodycznego odwodnienia. Powstanie tych niewielkich form rzeźby w obrębie dna dolinnego, a zatem pochodzenie zmian (naturalne czy antropogeniczne) systemu odwodnienia, na obecnym etapie badań nie jest możliwe i wymaga dalszych szczegółowych studiów.

W górnej części obszaru badań szczegółowych Ulów III poziom wód gruntowych występuje na głębokości 0,4-0,6 m (ryc. 4). Istnieje tu jednak strefa,

gdzie sięga on powierzchni terenu, tworząc wyraźną podmokłość w obrębie dna doliny (ryc. 6). Strefa ta wyróżnia się obecnością wilgoci- i wodnolubnych gatunków roślin, takich jak: mchy, turzyce, skrzypy, zarośla wierzbowe i olchowe. W sąsiedztwie tej wyraźnej podmokłości występują 3 wyraźne nisze podzboczowe. Ich średnice wynoszą ok. 10 m, a od strony zbocza ogranicza je wyraźna krawędź o zarysie półkolistym i wysokości ok. 2 m. Jedną tego typu niszę podzboczową stwierdzono poniżej zbiornika przeciwpożarowego (ryc. 6). Morfologia, a także miąższość i cechy osadów wypełniających te formy mogą wskazywać, że są one rozwinięte w strefach dawnych wpływów wód podziemnych (nisze źródłiskowe). Należy zatem przypuszczać, że poziom wód gruntowych w obrębie badanej doliny zmieniał się w ciągu holocenu. Współcześnie bowiem, wpływów w tych strefach nie stwierdzono.

Literatura

Maruszczak Henryk

1972 *Wyżyny Lubelsko-Wołyńskie*. W: Geomorfologia Polski. Tom 1, red. M. Klimaszewski. Warszawa, s. 340-383.

Buraczyński Jan, Brzezińska-Wójcik Teresa,

Superson Józef

1992 *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1: 50 000, ark. Tomaszów Lubelski*. Warszawa.

Report from geological-geomorphological research on archaeological sites in Ulów, Tomaszów Lubelski district

/summary/

On the basis of a geological survey and several probes during which sediment material was collected from three test areas it is possible to put forward a hypothesis of Neoholocene environmental changes in the area of archaeological sites in Ulów (Tomaszów Roztocze). In area 1, a periodically flooded valley located to the east of the village, in the geological profile above the level of turf soil were found peaty alluvia. The clayey silt element of the sediment may be connected with the activity of pre-historical man in the area, who by farming the tops and slopes of hills made the flow of mineral material down into the bottom of the valley possible. The condition and characteristics

of the sediments in a transverse bank form located below test area 1 do not allow us to determine whether its origin is natural or connected with human activity. The homogenous character of sediments in test area 2 does not suggest any anthropogenic traces. In test area 3, located the highest of the three, were found sediments of sandy silts and clayey silts, which points to the area having been periodically flooded, while the vast and deep forms interpreted as niches at the foot of the slopes may suggest the existence of springs here in the past. This area is situated closest to the sites of pre-historical man located at the top of the hill.

Prof. dr. hab. Marian Harasimiuk

Mgr Grzegorz Gajek

Dr Renata Kołodyńska-Gawrysiak

Dr Justyna Warowna

Zakład Geologii i Ochrony Litosfery, Instytut Nauk o Ziemi UMCS w Lublinie

Al. Kraśnicka 2cd

20-718 Lublin

rkolodyn@interia.pl