

# Lipowiec, st. 2 – Lichtajny

Gmina Ostróda

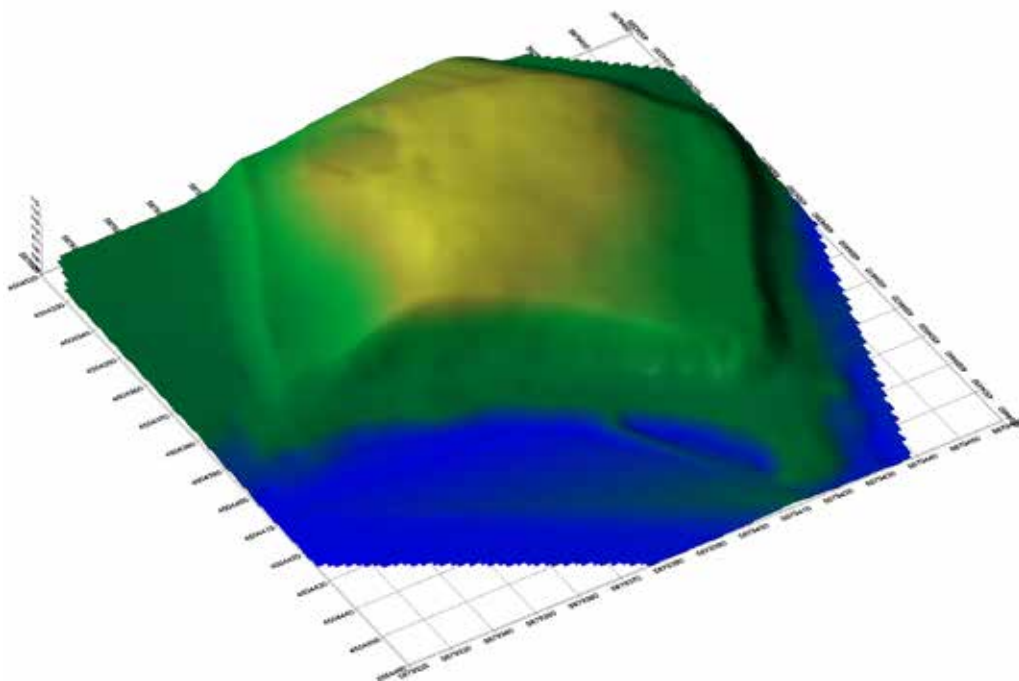
Powiat ostródzki

AZP 26-57/3

Współrzędne geograficzne:

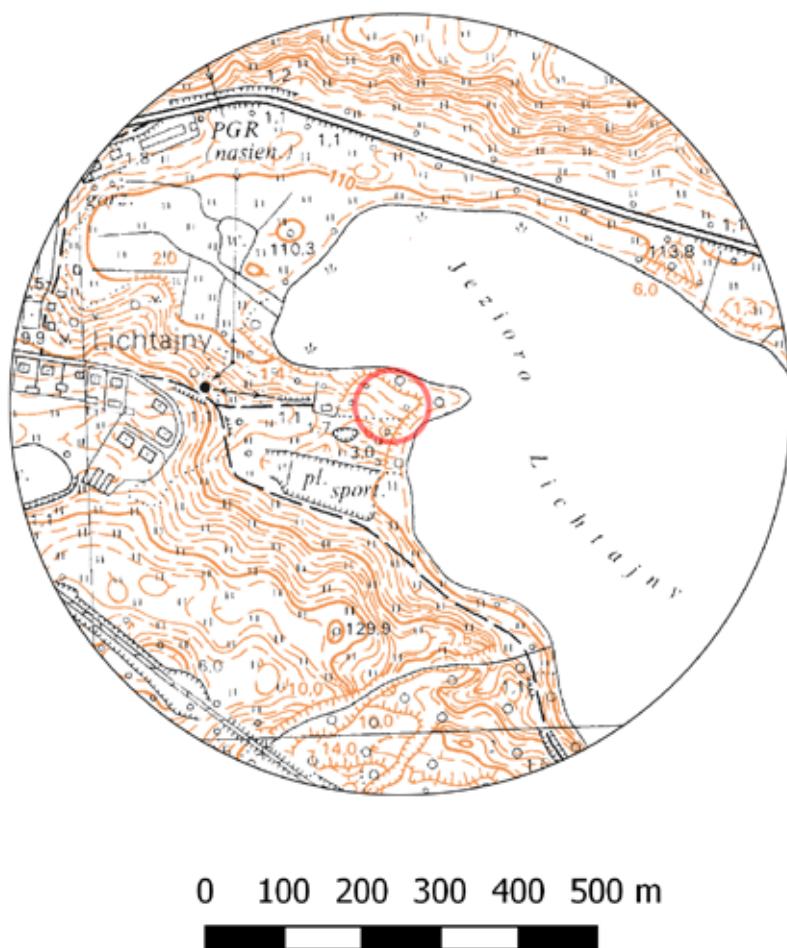
N 53° 39' 8.06"

E 20° 0' 31.94"





**Ryc. 1.** Grodzisko w Lipowcu, st. 2 (Lichtajnach) na mapie w skali 1:25 000 (na podstawie materiałów CODGiK, oprac. R. Solecki)



**Ryc. 2.** Grodzisko w Lipowcu, st. 2 (Lichtajnach) na mapie w skali 1:10 000 (na podstawie materiałów CODGiK, oprac. R. Solecki)

## POŁOŻENIE GRODZISKA I JEGO FORMA

MAGDALENA ŻUREK

Stanowisko położone jest na pagórku, na niewielkim cyplu w północno-zachodniej części Jeziora Lichtajny (ryc. 1-5). Teren został znacznie przekształcony w 3. ćwierci XX w. – szczyt pagórka zniwelowano, a ziemię rozepchnięto tworząc *plateau* na planie prostokąta, o wymiarach ok. 60 x 100 m. Łagodne zbocze opadające w kierunku jeziora, ku północy, również jest efektem współczesnych działań niwelacyjnych. W południowo-zachodniej części pagórka znajduje się głębokie wyrobisko o niewielkiej średnicy, skąd pozyskiwano piasek.

## ŚRODOWISKO FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE

JERZY NITYCHORUK I FABIAN WELC

Wysoczyznę polodowcową w okolicach stanowiska budują gliny zwałowe, które są miejscem rozwoju gleb płowych IV klasy. W okolicach jeziora Lichtajny, na torfach występują w ograniczony sposób gleby bagienne (ryc. 6).

Zwierciadło wody w jeziorze leży na wysokości 108,4 m n.p.m., a cypel, na którym znajduje się grodzisko, w części brzegowej posiada taras nieznacznie wznoszący się ponad poziom wody. Dopiero w odległości od kilku do kilkudziesięciu metrów taras oddzielony jest krawędzią od centralnej części cypla, która leży na wysokości od około 111,0 do około 115,5 m n.p.m. Wyższa część cypla nosi ślady przekształcania poprzez wyrównywanie powierzchni i uprawę rolną. Dodatkowo, w zachodniej części pagórek został przekształcony przez budowę, która zniszczyła naturalną strukturę, a w południowo-zachodniej części istnieje rów po eksploatacji piasku.

Na terenie grodziska wykonano 11 wierceń, które posłużyły do poprowadzenia dwóch przekrojów geologicznych: A-B o kierunku WSW-ENE i C-D o kierunku SSW-NNE (ryc. 7-8). Przekrój A-B dokumentuje najstarsze osady, na które składają się piaski drobnoziarniste, na których leży glina zwałowa o miąższości nie przekraczającej 3 m, średnio tworząca około 1 m warstwę. Na glinie udokumentowano warstwę kulturową, która jest zachowana fragmentarycznie z poważną ingerencją współczesnych procesów rolnych.

Na przekroju C-D glina jest stwierdzona jedynie w wierceniu Li – 11 w postaci cienkiej 0,4 m miąższości warstwy. Na tym przekroju warstwa kulturowa jest najbardziej miększa – osiąga ponad 1 m w wierceniu Li – 9, które zlokalizowane jest w strefie kontaktu niżżej leżącego tarasu z wyniesionym fragmentem cypla, co sugeruje, że została zepchnięta z wyższej partii cypla. O problematycznym zachowaniu warstwy kulturowej świadczy profil wiercenia Li – 11,



Ryc. 3. Lipowiec, st. 2 (Lichtajny) – widok grodziska od południa (fot. J. Wysocki)

w którym stwierdzono węgle drzewne, fragmenty cegieł i współczesne odpadki razem.

W strefie najbliższej jeziora, na tarasie, stwierdzono również okruchy cegieł i węgle drzewne. Znacznie więcej tych pozostałości występuje w części tarasu zbliżonej do płotu posesji graniczącej z obiektem. Możliwe jest, że tu gdzie jest obecnie posesja był kiedyś obiekt, lub, że te pozostałości zostały przemieszczone wskutek orki. Znamienny jest fakt, że na wypłaszczeniu centralnym brak jest fragmentów cegieł i węgla, lub występują śladowo, przemieszczane ze współczesnymi odpadkami.

## BADANIA ARCHEOLOGICZNE

MAGDALENA ŻUREK

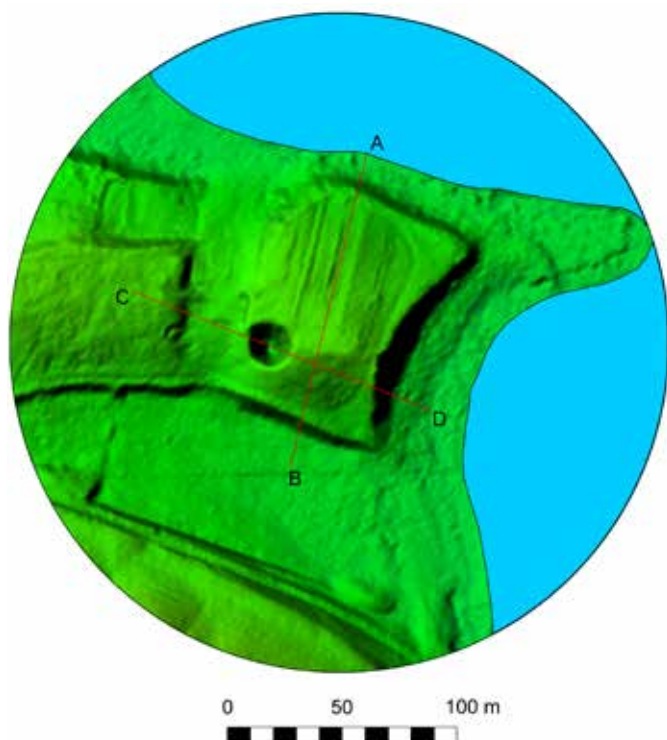
### Przebieg badań terenowych

Badania wykopaliskowe grodziska w Lichtajnach przeprowadzone zostały w latach 2015-2016 r. w ramach projektu NPRH *Katalog grodzisk Warmii i Mazur*. Przed przystąpieniem do wykopalisk przeprowadzono dwukrotnie badania geofizyczne metodą magnetyczną (Tomasz Herbich - 2015 i Fabian Welc - 2016). Na tej podstawie wytyczono wykopy, przede wszystkim w miejscach wystąpienia anomalii geofizycznych.

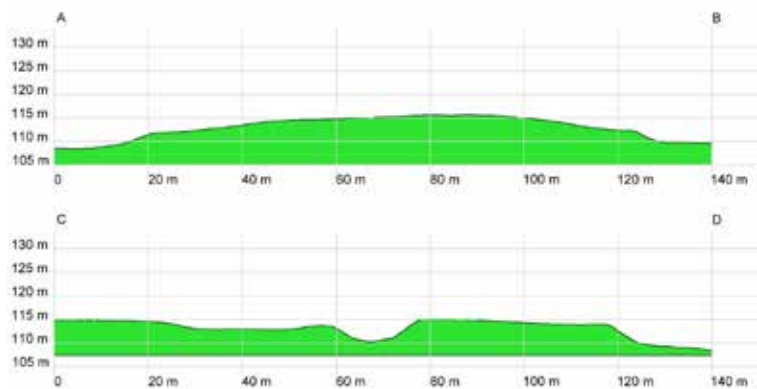
Badaniami wykopaliskowymi objęto szczyt pagórka i jego północny stok, zakładając pięć wykopów badawczych. Wykopy zostały usytuowane w następując sposób (ryc. 9):

- Wykop 1: na północnym stoku, na osi N-S, 3 x 44,60 m;
- Wykop 2: prostopadły do wykopu A, 25 m od jego początku, po zachodniej stronie, na osi W-E, 2,5 x 21,00 m. W toku prac Wykop 2 rozszerzono na obu krańcach: na zachodnim krańcu,





**Ryc. 4.** Grodzisko w Lipowcu, st. 2 (Lichtajnach) na obrazowaniu ALS (na podstawie materiałów CODGiK, oprac. R. Solecki)



**Ryc. 5.** Przekroje grodziska w Lipowcu, st. 2 (Lichtajnach) uzyskane z danych ALS (na podstawie materiałów CODGiK, oprac. R. Solecki)

po południowej stronie 3,0 x 3,0 m, i na krańcu wschodnim, po północnej stronie 2,0 x 8,0 m;

- Wykop 3: równoległy do wykopu 2, przylegający doń od południa, na osi W-E, 3,00 x 21,00 m;
  - Wykop 4: prostokątny do wykopu 3, na południe od jego zachodniej części, na osi N-S, 3,50 x 7,50 m;
  - Wykop 5: na szczycie pagórka, 8,00 x 8,00 m.
- Na całej długości Wykopu 1 zdjęto darń. Okazało się, że na dużej przestrzeni bezpośrednio pod cienką

warstwą humusu zalega glina. Wykonane odwierty, po 2 co 5,00 m, pozwoliły stwierdzić, że jest to glina calcowa. W południowej części wykopu wykonano sondaż o wymiarach 3,00 x 5,00 m. W sondażu stwierdzono obecność gliny z fragmentami współczesnego szkła i plastiku, zalegającymi do znacznej głębokości, stanowiącymi zasyp wkopów pod dreny. Poza tym nie stwierdzono obecności warstw archeologicznych. Wykonano również wąski sondaż (o szerokości 0,35 m) na całej długości wykopu, przy wschodniej jego ścianie do głębokości 1,00 m, pokazujący strop pokładu gliny calcowej. Jego lekko falujący charakter świadczy, że powstał wskutek niwelacji terenu, a warstwy archeologiczne zalegające wyżej zostały zepchnięte w kierunku jeziora. Okazało się, że pagórek był piaszczystym kemem przykrytym czapą glinianą.

Obserwacja rdzeni odwiertów wykazała obecność warstw archeologicznych w odległości 25,00–27,50 m od początku Wykopu 1 (N = 125,00–127,50), zalegających do znacznej głębokości.

We wschodniej i zachodniej części wykopów 2 i 3 oraz wzdłuż wszystkich boków Wykopu 5 calec zalega bezpośrednio pod warstwą humusu – jest to efekt niwelacji pagórka.

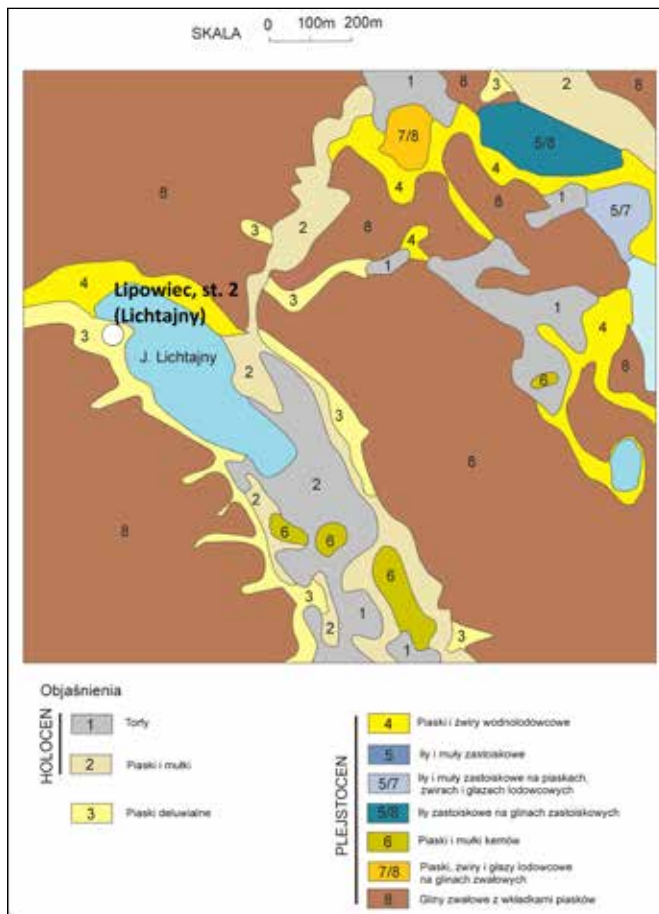
## Stratygrafia stanowiska

We wszystkich wykopach wyróżniono łącznie 115 jednostek stratygraficznych (ryc. 10-12).

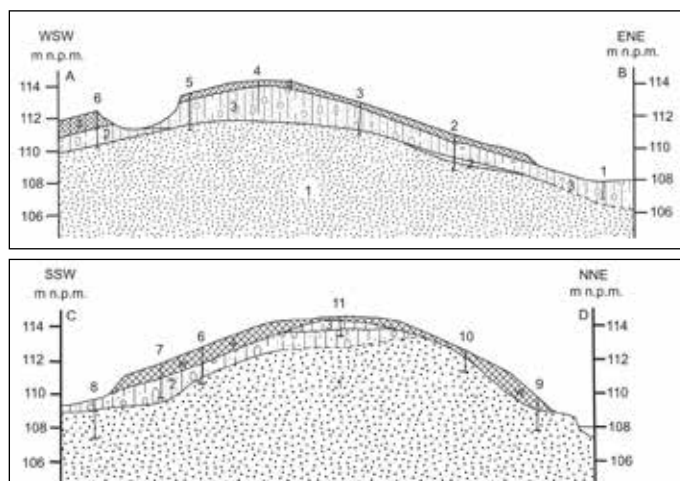
Niwelacja pagórka pod koniec lat 60. XX w. nie pozwala na rozpoznanie pełnego zasięgu osadnictwa wczesnośredniowiecznego. Usunięcie warstw archeologicznych aż do calca na znacznej powierzchni stanowiska spowodowało, że nie tylko zasięg osadnictwa i rozplanowanie, ale też jego datowanie nastręcza wielu trudności. Nie zachowały się warstwy kulturowe wokół zagłębionych konstrukcji mieszkalnych – jedynie w dwóch przypadkach mamy do czynienia ze śladami warstw archeologicznych na zewnątrz tych konstrukcji.

Wydaje się, że budowa osady nastąpić mogła w XI w.<sup>1</sup>. Wówczas wzniesiono konstrukcje ziemne. Udało się odsłonić cztery takie konstrukcje – dwie w całości, dwie fragmentarycznie. Odsłonięte półziemianki wykopane były w glinie calcowej, na planie owalnym, o długości ok. 6,0–6,6 m na osi W-E i szerokości ok. 4,0–4,7 m na osi N-S (ryc. 13). W wąskiej przestrzeni między półziemiankami O.014 i O.039 znaleziono czaszkę dzika lub świni ułożoną

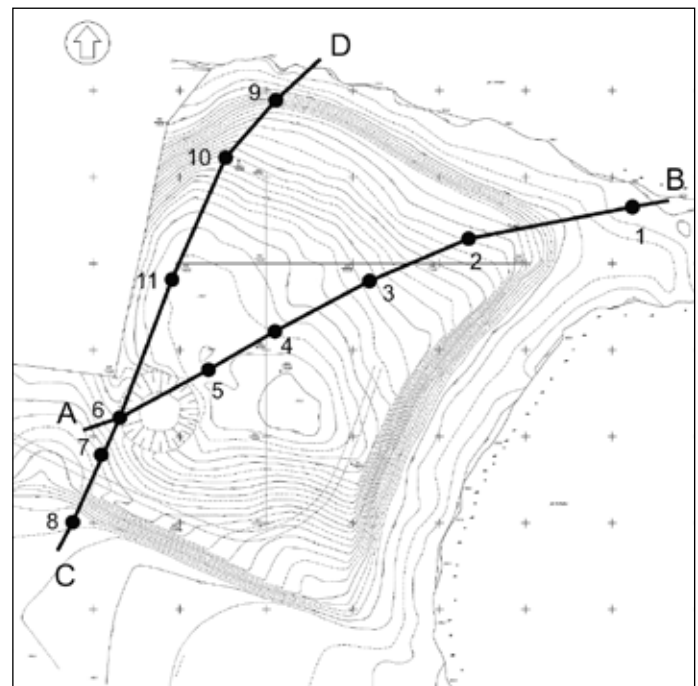
<sup>1</sup> Pobrano próbkę drewna z konstrukcji mieszkalnych do datowania radiowęglowego i uzyskano datę 880 AD (Kobyliński 2016: 107, tab. 5). Datowanie radiowęglowe wydaje się być zbyt wczesne w stosunku do datowania na podstawie nielicznych fragmentów ceramiki (XI-XIII w. – tabl. 1). Jedynie jedna forma ma wcześniejszą metrykę, bliską datowaniu radiowęglowemu.



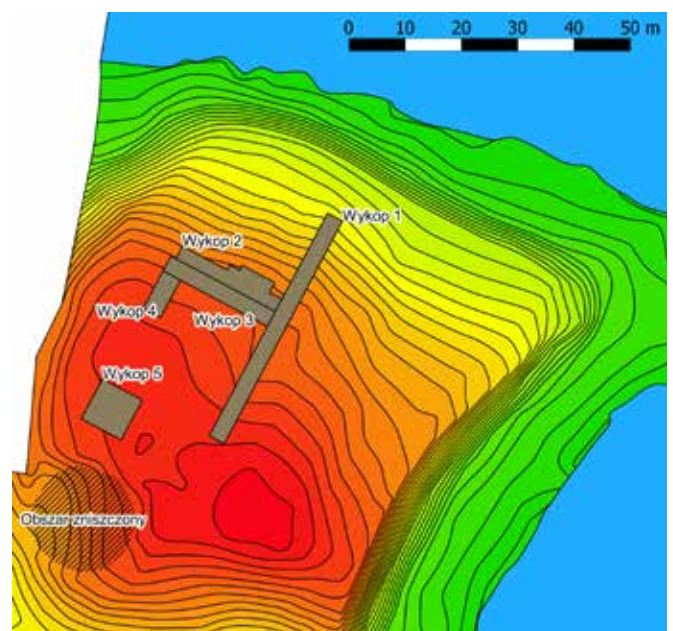
**Ryc. 6.** Mapa geologiczna okolic grodziska w Lipowcu, st. 2 (Lichtajnach) (oprac. J. Nitychoruk i F. Welc)



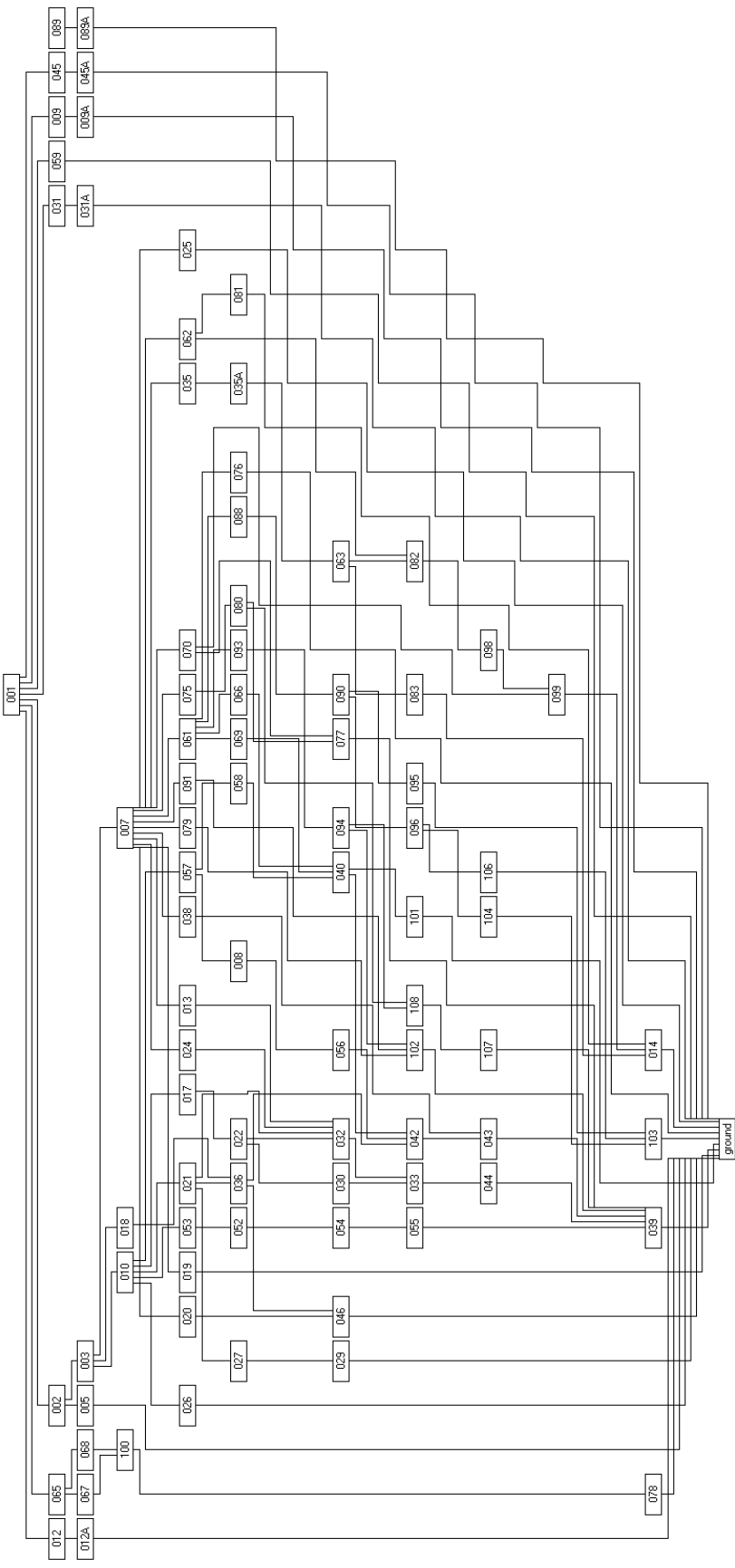
**Ryc. 8.** Przekroje geologiczne grodziska w Lipowcu, st. 2 (Lichtajnach): 1 – piaszki drobnoziarniste, 2 – piasek gliniasty/gлина piaszczysta, 3 – glina zwalowa, 4 warstwa kulturowa (archeologiczna), w – węgle drzewne (oprac. J. Nitychoruk i F. Welc)



**Ryc. 7.** Lipowiec, st. 2 (Lichtajny). Plan warstwicowy grodziska (wyk. J. Błaszczuk) z zaznaczonymi miejscami wierzeń geologicznych (oprac. J. Nitychoruk i F. Welc)



**Ryc. 9.** Plan sytuacyjno-wysokościowy grodziska w Lipowcu, st. 2 (Lichtajnach) z rozmieszczeniem wykopów z roku 2015 i 2016 (na podstawie pomiarów J. Błaszczuk, oprac. R. Solecki)



**Ryc. 10.** Lipowiec, st. 2 (Lichtajny). Diagram relacji stratygraficznych (oprac. M. Żurek)



na płaszczyźnie zbudowanej z płaskiego, dużego kamienia i kilku mniejszych (ryc. 14). Wyraźnie intencjonalny charakter obiektu świadczy, że mamy tu do czynienia z obiektem magicznym. Usunięcie mechaniczne warstw wokół półziemianek w czasach nowożytnych nie pozwoliło stwierdzić, jak długo stanowisko było zamieszkiwane. Prawdopodobnie funkcjonować mogło w XI-XII w.<sup>2</sup>

Stopień zniszczenia stanowiska nie pozwala na rekonstrukcję jego topografii. Wydaje się, że grodzisko miało zwartą zabudowę. Dotąd udało się odsłonić cztery konstrukcje ziemne – dwie w całości, dwie fragmentarycznie. Odsłonięte półziemianki wykopane są w glinę calcową (trzy – O.014, O.039 i O.078) oraz piasek calcowy (jedna – O.103). Wydaje się, że mogły być wzniesione na planie owalnym, o długości ok. 6,0–6,6 m na osi W-E i szerokości ok. 4,0–4,7 m na osi N-S. Rozmieszczenie pionowych belek osadzonych w glinie calcowej pozwala stwierdzić, że ściany części nadziemnej wzniesiono w konstrukcji palisadowej, wzmocnionej gliną. Podobnej konstrukcji były naziemne chaty w Kruszwicy i Wrocławiu, również wykonane z drewna liściastego<sup>3</sup>.

**Konstrukcja nr 1** (O.014) wyeksplorowana została całkowicie (ryc. 15). Posadowiona była w owalnym wkopie o wymiarach 4,0 x 6,0 m na osi N-S i głębokości ok. 100,00–110,00 cm. Ściany części naziemnej tej półziemianki wzniesiono w konstrukcji palisadowej, uszczelnionej gliną. Znajdźona wewnątrz chaty ceramika wyraźnie wskazuje na jej użytkowanie we wczesnym średniowieczu (XI-XII w.).

**Konstrukcja nr 2** (O.039) jest półziemianką położoną na zachód od Konstrukcji nr 1. Chata miała analogiczną konstrukcję i orientację, ale jest nieco większa – ok. 4,7 x 6,5 m (ryc. 16). Między obiema chatami, w odległości ok. 1,00 m od Konstrukcji nr 1, znaleziona została czaszka dzika/świni(?) ułożona na dużym, płaskim kamieniu (O.041). Prawdopodobnie obiekt miał znaczenie magiczne.

**Konstrukcja nr 3** (O.103) jest półziemianką wykopaną w piaszczystym calcu na południe od Konstrukcji nr 1 (ryc. 17-18). Odsłonięta została jedynie jej zachodnia część. Chata ma analogiczną konstrukcję i prawdopodobnie taką samą orientację – znamy jedynie wymiar na osi N-S (ok. 4,0 m). Po jej



**Ryc. 14.** Lipowiec, st. 2 (Lichtajny). Zarysy półziemianek O.014 i O.039 z obiektem kultowym (czaszka na kamieniu), widok od wschodu (fot. M. Żurek)



**Ryc. 15.** Lipowiec, st. 2 (Lichtajny). Przewrócona konstrukcja drewniana półziemianki O.014, widok od wschodu (fot. M. Żurek)

<sup>2</sup> Wobec zniszczenia stanowiska i niewielkiej ilości materiału datującego określenie chronologii nie jest sprawą prostą. Wydaje się, że mogło funkcjonować dość długo, o czym z jednej strony świadczy data radiowęglowa 880 AD (patrz przyp. 1) i fragmenty wczesnej misy (tabl. 1:c). Pozostałe, nieliczne fragmenty ceramiki wczesnośredniowiecznej pochodzą z końca XI – XII w. (tabl. 1:b). Stan zachowania grodziska nie pozwala stwierdzić, czy było ono więcej niż jednofazowe.

<sup>3</sup> Analizę gatunków drewna wykorzystanego w konstrukcji wykonał T. Stępnik (Stępnik 2016: 236-237).



**Ryc. 16.** Lipowiec, st. 2 (Lichtajny). Przewrócona konstrukcja drewniana na dnie półziemianki O.039, widok od północy (fot. M. Żurek)



**Ryc. 17.** Lipowiec, st. 2 (Lichtajny). Przewrócona konstrukcja drewniana półziemianki O.103, widok od zachodu (fot. M. Żurek)



**Ryc. 18.** Lipowiec, st. 2 (Lichtajny). Wyeksplorowana półziemianka w wykopie 4 (O.103), widok od południa (fot. M. Żurek)

północnej stronie, między nią a Konstrukcją nr 2, odsłonięto pełną konstrukcję kamienną o średnicy 115 cm (O.101).

**Konstrukcja nr 4** (O.078) znajduje się w południowej części stanowiska. Niwelacje pagórka zdjęły warstwy nowożytnie i średniowieczne zalegające wokół i wewnątrz konstrukcji. Konstrukcja jest półziemianką na planie owalu, wykopaną w glinianym calcu. Zachowały się nieliczne fragmenty belek.

Na stanowisku nie odkryto śladów umocnień. Zwarty charakter zabudowy sugeruje jednak, że mamy do czynienia z grodziskiem, a system umocnień nie zachował się wskutek późniejszych przekształceń morfologii wzgórza. Jego pozostałością mogą być fragmenty belek i gliny odsłonięte w wąskim wkopie w calcu przecinającym Wykop 1.

Grodzisko zostało opuszczone prawdopodobnie u schyłku XII w. i wydaje się, że cypel długo pozostał niezamieszany. Z okresu późnego średniowiecza znaleziono jedynie pojedyncze fragmenty ceramiki. Nie zachowały się jakiegokolwiek konstrukcje, które można by wiązać z tym okresem.

W epoce nowożytnej w części stanowiska, bezpośrednio na glinianym calcu, na wschód od półziemianki O.014, postawiono niewielką konstrukcję drewnianą ze ścianami z desek. Towarzyszyła jej konstrukcja kamienna o średnicy ok. 0,95 m i jama. Użytkownicy utwardzali gliniaste podłoże za pomocą luźnych bruków o prawdopodobnie ograniczonej powierzchni. Większe kamienie też luźno wypełniały zagłębienie po półziemiance O.014. Charakter znalezionej ceramiki (naczynia kuchenne, brak ceramiki stołowej i budowlanej) odpowiada typowi osadnictwa – jest śladem osadnictwa wiejskiego.

Koncentracja konstrukcji drewnianych i ceramiki nowożytnej w ograniczonej przestrzeni świadczy, że na cyplu stał wówczas pojedynczy dom. Ten okres użytkowania stanowiska możemy datować na koniec XVI–XVII w.

Wydaje się, że w XVIII i XIX w. stanowisko nie było zasiedlone. Ślady działalności ludzkiej istnieją ponownie dopiero ze schyłku lat 60. XX w., kiedy to na pagórku ułożono dreny, a jego szczyt zniwelowano.

## ZNALEZISKA

Szczyt pagórka, na którym znajduje się stanowisko, został zniwelowany w XX w. Wówczas usunięto część warstw archeologicznych położonych wokół półziemianki odkrytej w wykopie E oraz obok półziemianek w wykopach B–C, miejscami do calca. W związku z tym analiza zawartości większości warstw, z których pochodzi materiał zabytkowy nie wykazała jednoznacznej sekwencji chronologicznej – zwłaszcza w jednostkach stratygraficznych w wykopie C materiał pradziejowy występuje obok dominującego nowożytnego.



**Tabela 1.** Katalog warstw z opisem poszczególnych jednostek stratygraficznych grodziska w Lipowcu, st. 2 (Lichtajnach) (oprac. M. Żurek)

Numer jednostki	Numer obiektu	Numer wykopu	Położenie w obrębie stanowiska	Współrzędne N,E	Opis jednostki stratygraficznej	Barwa (Munsell)	Pozycja stratygraficzna	
							Znajduje się pod	Znajduje się nad
1	-	1-5	Całe stanowisko		ciemnoszara ziemia	10YR 3/3	-	2, 3, 7, 8, 10, 11, 18, 39, 57
2	-	1	Część E stanowiska	N=100,0-122,80; E=100,0-103,0	szarobrazowa, zbita ziemia z dużą ilością małych kamieni, warstwa niwelacyjna	10YR 5/4	1	calec
3	-	1	Część NE stanowiska	N=100,00-122,80; E=100,00-103,00	warstwa szarobrazowego, zglinionego piasku w wtrętami węgielków oraz fragmentów polepy, cegieł i drobnych kamieni	10YR 4/4	1, 2	10, 18
4	-	1	Część SE stanowiska	N=100,00-108,00; E=100,00-103,00	brązowożółta, twarda glina, calec	10YR 4/6	1, 2	-
5	-	1	Część NE stanowiska	N=122,80-144,80; E=100,00-103,00	lekko zgliniony piasek z wtrętami węgla	10YR 5/4	1	calec
6	-	1	Część NE stanowiska	N=122,10-123,06; E=100-103,0	jasnobrazowa glina, calec	10YR 6/6	1, 3	-
7	-	1	Część E stanowiska	N=125,0-127,50; E=79,0-89,0	szarobrazowy, zbity piasek z wtrętami węgielków oraz fragmentów polepy i cegieł	7,5YR 5/6	1	13, 24, 25, 35, 38, 57, 61, 62, 70, 75, 79, 91
8	-	2	Część W stanowiska	N=125,0-127,50; E=79,0-84,5	pomarańczowobrazowa glina, calec	10YR 4/6	43	calec
9	9	1	Część SE stanowiska	N=103,70-104,40; E=103,0	wypełnisko wkopu pod dren	10YR 3/2	1	calec
10	-	1	Część E stanowiska	N=125,0-128,0; E=100,0-103,0	ciemnoszarobrunatna ziemia z wtrętami węgielków oraz fragmentów polepy, tożsama z W.011	10YR 4/1	1, 3	23, 27, 36
11	-	2	Część W stanowiska	N=125,0-127,50; E=79,0-95,50	ciemnoszarobrunatna ziemia z wtrętami węgielków oraz fragmentów polepy, tożsama z W.010	10YR 2/2	1	32, 39, 53, 57
12	12	1	Część SE stanowiska	N=110,30-110,80; E=103,0	wypełnisko wkopu pod dren	10YR 5/4	1	calec
13	13	2	Część E stanowiska	N=125,50-126,6; E=94,30-95,70	koliste skupisko kamieni	-	7	23
14	14	2-3	Część E stanowiska	N=126,0-127,50; E=86,0-95,0	wkop półziemianki, skupisko spalonych belek	-	23	calec
15	39	2	Część środkowa stanowiska	N=124,0-126,50; E=81,0-86,0	wkop półziemianki, skupisko spalonych belek, część O.039	-	7, 38	calec
16	-	2	Część E stanowiska	N=125,0-127,5; E=96,0-99,0	pomarańczowobrazowa glina, calec	10YR 7/6	1	-
17	-	2	Część środkowa stanowiska	N=126,0-127,5; E=88,0-90,50	sypkia, brązowoszara ziemia	10YR 4/3	10	22
18	-	1	Część E stanowiska	N=126,60-127,5; E=100,0-103,0	sypka, brązowoszara ziemia z nielicznymi węgielkami	7,5YR 3/2	1, 3	46, calec
19	-	2	Część E stanowiska	N=125,0-125,50; E=96,0-97,5	luźny bruk	-	7	16
20	-	1	Część E stanowiska	N=125,0-126,0; E=100,0-102,0	skupisko kamieni	-	1	calec
21	-	2	Część E stanowiska	N=126,50-127,50; E=94,0-95,5,0	ciemnoszaroczarna, tłusta ziemia z niewielką ilością polepy, tożsama z 023	10YR 3/3	10	33
22	14	2	Część E stanowiska	N=125,0-126,50; E=85,0-95,0	ciemna, dość sypka ziemia z dużą ilością węgielków i dużych kawałków polepy	10YR 2/2	11	33
23	-	1	Część środkowa stanowiska	N=126,0-127,80; E=100,0-103,0	ciemnoszaroczarna, tłusta ziemia z niewielką ilością polepy, tożsama z 021	10YR 2/2	10	33
24	-	2	Część E stanowiska	N=125,0-125,50; E=93,0-94,0	małe skupisko kamieni	-	7	10
25	-	2	Część E stanowiska	N=127,0-127,50; E=86,20-97,0	małe skupisko kamieni	-	7	calec
26	26	2	Część E stanowiska	N=125,50-127,5; E=95,740-98,10	obiekt - rowki wypełnione ciemną, sypką ziemią z fragmentami drewnienek	10YR 4/2	11	calec
27	-	1	Część E stanowiska	N=126,5-127,5; E=100,0-103,0	zbita, brunatnoczarna ziemia z dużymi fragmentami polepy, węgla, spalonych belek oraz drobnych kamieni	10YR 3/2	23	29

**Tabela 1.** Ciąg dalszy

Numer jednostki	Numer obiektu	Numer wykopu	Położenie w obrębie stanowiska	Współrzędne N,E	Opis jednostki stratygraficznej	Barwa (Munsell)	Pozycja stratygraficzna	
							Znajduje się pod	Znajduje się nad
28	14	2	Część środkowa stanowiska	N=125,0-127,5; E=86,0-90,0	zgliniona ziemia z dużą ilością polepy	10YR 3/3	11	calec
29	-	1	Część E stanowiska	N=126,90-128,0; E=100,0-101,10	zgliniona ziemia z dużą ilością polepy	10YR 4/3	23, 27	calec
30	14	2	Część środkowa stanowiska	N=125,0-126,5; E=85,50-87,3,0	wkop półziemianki, skupisko spalonych belek	-	22	33, 44
31	31	1	Część NE stanowiska	N=137,86-138,49; E=103,0	wypełnisko wkopu pod dren	10YR 5/6	1	calec
32	-	2	Część E stanowiska	N=125,0-125,90; E=92,0-96,5	jasnobrązowa, lekko zgliniona ziemia, niewielka ilość węgielków i drobnych otoczków	10YR 4/3	22	33, 44
33	-	2	Część środkowa stanowiska	N=125,0-126,0; E=82,20-93,6	czarna, lekko zgliniona ziemia, z licznymi wtrętami polepy	10YR 2/2	22	44
34	-	1	Część E stanowiska	N=127,60-128,0; E=100,0,0-103,0	czarna ziemia, ze śladami spalenizny	10YR 2/2	23	42, 46
35	35	2	Część E stanowiska	N=125,0-126,0; E=94,0-95,5	wypełnisko wkopu widocznego w profilu	10YR 3/2	7	63
36	-	1	Część E stanowiska	N=126,0-127,80; E=100,0-103,0	rdzawa ziemia, z fragmentami polepy	10YR 4/6	23	46, calec
37	-	1	Część E stanowiska	N=126,0-127,0; E=100,0-100,5	sypki, jasny piasek	10YR 7/4	23	calec
38	-	1	Część E stanowiska	N=123,0-125,0; E=101,0-103,0	zlasowany szachulec	5YR 4/6	21	43
39	39	2-3	Część NW stanowiska	N=123,0-125,0; E=80,5-87,0	wkop półziemianki, skupisko spalonych belek	-	21	calec
40	39	2	Część środkowa stanowiska	N=123,0-124,80; E=80,6-84,0	zlasowany szachulec	5YR 4/6	42	42, 101
41	41	2	Część środkowa stanowiska	N=125,70-125,90; E=84,5,0-84,70	obiekt - czaszka dzika/świni ułożona na kamieniach	-	11	calec
42	-	2	Część środkowa stanowiska	N=125,40-127,0; E=81,4,0-84,0	czarna ziemia ze spalenizną	10YR 2/1	36, 40, 56	43, calec
43	39	2	Część środkowa stanowiska	N=125,40-127,0; E=80,20-82,0	sypki, miodowobrzązowy piasek	10YR 6/8	42	calec
44	39	2	Część E stanowiska	N=125,5-126,5; E=88,60-94,10	ciemna ziemia, ze śladami spalenizny	10YR 2/1	28, 32, 33	calec
45	45	1	Część E stanowiska	N=126,10-126,89; E=103,0	wypełnisko wkopu pod dren	2,5YR 4/6	1	46
46	-	1	Część E stanowiska	N=126,40-126,70; E=102,10-103,0	zlasowany szachulec	5YR 5/8	20, 36	47
47	-	1	Część E stanowiska	N=125,60-126,38; E=101,0,0-102,40	skupisko spalonych belek	-	34	48
48	-	1	Część E stanowiska	N=126,0-126,30; E=101,0,0-102,0	spalenizna	2,5YR 2,5/1	47	46, 50
49	-	1	Część E stanowiska	N=126,22-126,50; E=101,36,0-101,60	zlasowany szachulec	5YR 3/4	48	50
50	-	1	Część E stanowiska	N=126,0-126,50; E=101,0-103,0	zgliniony piasek	5YR 3/1	49	51
51	-	1	Część E stanowiska	N=126,0-127,0; E=100,0-103,0	spalenizna	10YR 5/2	50	calec
52	-	2	Część E majdanu	N=125,50-126,90; E=83,10,0-84,0	szary piasek	7,5YR 3/1	53	54
53	-	2	Część środkowa stanowiska	N=125,50-126,70; E=84,20,0-85,0	piaszczysta ziemia z licznymi wtrętami węgielków i polepy	10YR 8/3	11	52, 59
54	-	2	Część środkowa stanowiska	N=125,50-126,0; E=84,20,0-87,0	ciemnoszary piasek z licznymi węgielkami	10YR 2/1	53	55

**Tabela 1.** Ciąg dalszy

Numer jednostki	Numer obiektu	Numer wykopu	Polozenie w obrębie stanowiska	Współrzędne N,E	Opis jednostki stratygraficznej	Barwa (Munsell)	Pozycja stratygraficzna	
							Znajduje się pod	Znajduje się nad
55	39	2	Część środkowa stanowiska	N=125,50-126,34; E=84,20,0-86,0	zgliniiony, rdzawobrazowy piasek z wtrętami węgielków i polepy, warstwa użytkowa O.039	10YR 3/1	52, 54	calec
56	39	2	Część W stanowiska	N=123,0-125,34; E=79,8-82,50	miodowa, sypka ziemia	7,5YR 5/6	42, 57	40, 42
57	39	2	Część W stanowiska	N=123,0-124,0; E=80,6-84,0	szary, sypki piasek z drobnymi fragmentami polepy	10YR 4/1	10	40, 42
58	39	2	Część W stanowiska	N=123,0-124,80; E=82,8-84,0	zlasowany szachulec	10YR 4/2	57	40, 42
59	-	1	Część E stanowiska	N=126,0-126,50; E=100,0	klin lodowy?	5YR 3/1	1	calec
60	-	3	Część środkowa stanowiska	N=100,0-102,80; E=81,5-93,80	szarobrazowy, zbity piasek w wtrętami węgielków oraz fragmentów polepy i cegieł, tożsama z W.007	7,5YR 5/6	1	13, 24, 25, 35, 38, 57, 61, 62, 70, 75, 79, 91
61	-	4	Część W stanowiska	N=93,00-100,00; E=79,00-82,50	ciemnoszara ziemia	10YR 2/1	7	66, 93, 94
62	-	3	Część środkowa stanowiska	N=101,20-103,0; E=88,5-93,80	szaroczarny, gliniasty piasek	7,5YR 5/6	60	81, 82
63	-	3	Część środkowa stanowiska	N=100,0-100,70; E=81,5-85,0	ciemnopomarańczowy, gliniasty piasek	10YR 7/6	60	83
64	-	5	Część SW stanowiska	N=70,0-78,0; E=78,50-85,50	żółtopomarańczowa glina, calec	2,5YR 5/4	1	-
65	78	5	Część SW stanowiska	N=70,50-74,0; E=79,50-82,50	szaroczarna ziemia z wtrętami polepy i węgla	7,5YR 2/1	1	67, 68
66	-	3	Część środkowa stanowiska	N=100,0-102,60; E=88,5-89,60	szaroczarna ziemia z wtrętami polepy i węgla	7,5YR 2/1	61	69
67	78	5	Część SW stanowiska	N=72,50-74,0; E=81,50-81,70	ciemnoszara ziemia z niewielką ilością wtrętów polepy	10YR 3/3	65	100
68	78	5	Część SW stanowiska	N=70,0-74,0; E=79,50-82,50	brunatna ziemia z wtrętami polepy i węgla	10YR 3/2	65	100
69	-	4	Część W stanowiska	N=99,70-100,0; E=80,25-82,50	soczewka czarnej ziemi ze spalenizną	2,5Y 2/0	61	73
70		3	Część środkowa stanowiska	N=100,0-102,90; E=84,5-87,50	spalenizna z dużą ilością polepy i węgla	10YR 3/1	7	80, 88
71		3	Część środkowa stanowiska	N=100,0-102,50; E=87,0-88,80	szarobrazowa gliny, calec	10YR 5/3	7	-
72	-	3	Część środkowa stanowiska	N=102,80-103,0; E=81,0-94,40	zasyp wykopu z 2015 r.	-	1	calec
73		3	Część środkowa stanowiska	N=100,0-100,30; E=80,30-82,50	glina z polepą	10YR 6/6	72	101
74		3	Część środkowa stanowiska	N=100,0-102,50; E=88,30-91,50	szarobrazowa gliny, calec	10YR 5/3	60, 63	-
75		3	Część środkowa stanowiska	N=100,0-102,0; E=88,10-84,50	ciemnoszara, zbita ziemia z wtrętami węgielków	10YR 3/2	7	80
76	-	4	Część W stanowiska	N=98,00-100,0; E=79,0-80,0	piasek ze spalenizną	2,5Y 4/2	61	calec
77		3	Część środkowa stanowiska	N=102,0-102,50; E=84,50-87,40	piaszczysta glina ze spalenizną i bryłkami gliny i polepy	7,5YR 3/4	70, 80	calec
78	78	5	Część SW stanowiska	N=70,50-74,0; E=79,50-82,50	wkop półziemianki, skupisko spalonych belek	-	1	calec
79	39	3	Część środkowa stanowiska	N=102,0-102,50; E=84,50-87,40	ciemnobrunatny, gliniasty piasek, tożsama z W.091	10YR 3/1	7	102



**Tabela 1.** Ciąg dalszy

Numer jednostki	Numer obiektu	Numer wykopu	Położenie w obrębie stanowiska	Współrzędne N,E	Opis jednostki stratygraficznej	Barwa (Munsell)	Pozycja stratygraficzna	
							Znajduje się pod	Znajduje się nad
80	39	3	Część środkowa stanowiska	N=102,0-102,0; E=84,50-88,10	ciemnobrunatny, gliniasty piasek z dużą ilością węgla i polepy	10YR 3/1	75	40
81	14	3	Część środkowa stanowiska	N=102,70-101,40; E=88,50-90,50	ciemnobrunatny, gliniasty piasek z dużą ilością węgla, belek i polepy	10YR 2/1	62	calec
82	14	3	Część środkowa stanowiska	N=102,25-103,0; E=88,50-94,0	czarna, sypka ziemia z dużymi kamieniami	10YR 2/2	62	98
83	14	3	Część środkowa stanowiska	N=102,0-101,0; E=89,0-95,0	żółtawoszary, zgliniony piasek	10YR 6/6	63	calec
84	-	4	Część W stanowiska	N=79,40-93,20; E=79,20-81,40	żółty piasek, calec	10YR 6/4	76, 85	-
85	-	4	Część W stanowiska	N=97,0-98,24; E=79,32-97,1	żółty, sypki piasek ze spalenizną i polepą	10YR 6/4	86	calec
86	-	4	Część W stanowiska	N=93,20-93,50; E=80,4-80,8	ciemnobrunatna ziemia z dużą ilością polepy	10YR 3/2	61	85, calec
87	-	4	Część W stanowiska	N=98,20-99,50; E=79,20-80,6	żółto-brązowa, gliniasta ziemia, calec	10YR 5/8	61	-
88	103	4	Część W stanowiska	N=94,90-99,70; E=80,90-82,30	brunatna, sypka ziemia	10YR 2/2	61	90, 96
89	89	4	Część W stanowiska	N=96,70-97,70; E=79,0-80,0	wypełnisko wkopu pod dren	10YR 2/2	1	calec
90	103	4	Część W stanowiska	N=97,50-98,50; E=81,0-82,5	brunatna, sypka ziemi	10YR 2/2	88	96
91	-	4	Część W stanowiska	N=98,00-99,00; E=86,0-97,50	szarobrazowa, gliniasta ziemia	10YR 3/2	7	102
92	-	4	Część W stanowiska	N=98,00-100,00; E=86,0-97,50	miodowobrazowa glina, calec	2,5YR 6/6	1	-
93	-	3	Część środkowa stanowiska	N=98,00-100,00; E=82,50-93,50	ciemna, sypka ziemia z bryłkami gliny	10YR 6/8	61	94
94	39	3	Część środkowa stanowiska	N=98,00-100,00; E=83,50-86,0	ciemnoszara, sypka ziemia	10YR 3/2	93	calec
95	103	4	Część W stanowiska	N=96,50-98,00; E=80,00-81,00	pomarańczowy, zgliniony piasek	10YR 5/8	90	calec
96	103	4	Część W stanowiska	N=95,0-99,50; E=81,0-82,50	rdzawy, zgliniony piasek	10YR 5/6	88	calec
97	103	4	Część W stanowiska	N=97,00-98,00; E=79,50-80,30	warstwa spalenizny układająca się łukiem na stoku wkopu półziemianki	10YR 3/1	76	calec
98	14	3	Część środkowa stanowiska	N=101,80-102,50; E=88,50-92,50	gliniasty, brunatny piasek z dużą ilością fragmentów belek	10YR 3/3	82	99
99	14	3	Część środkowa stanowiska	N=102,0-102,50; E=87,0-88,0	wyprażony piasek ze spalenizną i fragmentami polepy	10YR 5/3	70	calec
100	78	5	Część SW stanowiska	N=72,2-74,0; E=81,70-82,50	gliniasty piasek ze spalenizną	10YR 3/6	67, 68	calec
101	101	4	Część W stanowiska	N=98,00-99,30; E=81,0-82,30	jama o średnicy ok. 120 cm, wypełniona średnimi i dużymi kamieniami	-	73	calec
102	39	3	Część środkowa stanowiska	N=98,0-100,0; E=84,50-86,00	miodowobrazowy, gliniasty piasek, w nim fragmenty belek	10YR 3/2	91, 94	calec
103	103	4	Część W stanowiska	N=95,0-99,50; E=81,0-82,50	wkop półziemianki	-	61	calec
104	103	4	Część W stanowiska	N=81,50-82,50; E=96,0-97,50	fragmenty belek w O.103	-	96	calec
105	14	3	Część środkowa stanowiska	N=101,80-102,50; E=88,50-92,50	przepalone belki	-	82	calec

**Tabela 1.** Ciąg dalszy

Numer jednostki	Numer obiektu	Numer wykopu	Polozenie w obrębie stanowiska	Współrzędne N,E	Opis jednostki stratygraficznej	Barwa (Munsell)	Pozycja stratygraficzna	
							Znajduje się pod	Znajduje się nad
106	103	4	Część W stanowiska	N=97,00-98,00; E=82,20-82,50	bryłki wyżarzanej gliny w wyżarzonym piasku	2,5YR 8/2	96	calec
107	39	4	Część W stanowiska	N=85,50-87,50; E=99,0-102,0	brunatny, gliniasty piasek z wtrętami polepy i węgla	10YR 3/3	108	calec
108	-	4	Część W stanowiska	N=92,50-97,00; E=100,0-103,0	szaroczarna ziemia, tożsama z W.007	7,5YR 5/6	1	62, 63
109	-	3	Część W stanowiska	N=85,50-87,50; E=99,0-102,0	piasek, calec	10YR 6/6	107	-
110	-	3	Część W stanowiska	N=82,0-82,50; E=92,70-93,0	czarna, okrągła plama	2,5Y 2/0	85	calec

Zniszczenie stanowiska powoduje, że materiał zabytkowy jest bardzo ograniczony. Poza ceramiką, głównie nowożytną, znaleziono też kilka gwoździ i ostrze nowożytnej siekiery. Brak również szczątków zwierzęcych, poza intencjonalnie pozostawioną czaszką dzika/świni.

Ilość znalezionej ceramiki nie rozkłada się proporcjonalnie na poszczególne wykopy: w Wykopie 1 znaleziono 68 fragmentów, w Wykopie 2 – 30 fragmentów, w przylegającym doń na niemal całej długości i podobnej powierzchni Wykopie 3 – 305 fragmentów, w Wykopie 4 – 17 fragmentów, a w Wykopie 5 – 1 fragment (tab. 2). Z hałdy należącej do wykopu C pochodzi 19 fragmentów, 5 z powierzchni.

Materiał ceramiczny jest silnie rozdrobniony, zachowany głównie w postaci małych i średnich fragmentów (tab. 3). Ogromną większość zespołu stanowią brzusce naczyń – 78,59%. Ogółem zespół liczy 445 fragmentów: 413 nowożytnych (92,81%), 12 późnośredniowiecznych (2,69%), 14 wczesnośredniowiecznych (3,14%) i 6 pradziejowych (1,35%), w tym 4 należące do jednej misy z wczesnej epoki żelaza.

W analizowanym materiale najliczniej reprezentowana jest ceramika nowożytna (413 fragmentów, co stanowi 92,81% zespołu), przeważnie cienkościenna kuchenna. Materiał z tego okresu dominuje na stanowisku, ale wyraźnie koncentruje się na niewielkim obszarze ok. 10 m<sup>2</sup> (90 fragmentów, co stanowi 22,17% wszystkich znalezisk ceramicznych).

Pośród 413 fragmentów ceramiki nowożytnej większość stanowią naczynia o cechach ceramiki z XVII-XVIII w. Wśród możliwych do odtworzenia form dominują formy zamknięte i wazy. Jedynie 3% fragmentów stanowi ceramika polewana lub z plamami polewy, przeważnie miodowo-brązowej; znaleziono również 1 fragment imadła malowanego dzbaną (XVIII w.?) i jedyny drobny fragment kamionkowego kufła z polewą białą i kobaltowo-niebieską (koniec XIX w.).

Zwraca uwagę niewielka ilość ceramiki późnośredniowiecznej (zaledwie 2,69% zespołu). Materiał z tego okresu jest również niemal nieobecny na kra-

wędziach niwelowanego obszaru, co pozwala założyć, że pagórek w tym okresie nie był zasiedlony.

Niemal całkowity brak ceramiki budowlanej – jedynie trzy fragmenty późnonowoczesnych płytek oraz dwa XX-wiecznego kafła z białą polewą – świadczą o nieobecności na stanowisku architektury murywanej. Współczesne drenaże nie były uwzględniane w opracowaniu.

Zauważyć można również brak naczyń kompletnych lub fragmentów zachowanych w ponad 50% – wyjątkiem jest nowożytne naczynie kuchenne. Kłopoty z wyklejaniem ceramiki potwierdzają fakt, że materiał został dość znacznie przemieszany.

W zależności od okresu, z którego pochodzi ceramika, różnie prezentuje się rozkład zachowanych elementów naczyń. Najbardziej typowy jest rozkład elementów naczyń nowożytnych, gdzie w zachowanym materiale wyraźnie przeważa liczba fragmentów brzusców (84,52%), wobec wylewów stanowiących jedynie 7,86% wszystkich fragmentów nowożytnych, czy den – 6,42%. Uwagę zwraca stosunkowo duża liczba wylewów ceramiki wczesnośredniowiecznej – 7 fragmentów, co stanowi 36,84% wszystkich fragmentów naczyń wczesnośredniowiecznych.

## Technologia wytwarzania naczyń

Wśród ceramiki znalezionej na stanowisku znajduje się sześć fragmentów pradziejowych, w tym cztery fragmenty misy z wczesnej epoki żelaza (tabl. 1:c) – lepionej ręcznie, z prostym, gładkim wylewem, niżej grubość ścianek ulega zwiększeniu, powierzchnia przydennej części naczynia jest chropowata. Na wewnętrznej powierzchni widać pozostałości wałeczków, z których budowano formę. Znaleziona została w warstwie nowożytnej. Pozostałe fragmenty są w większości grubościennne. Wydaje się, że znalazły się na wtórnym złożu, np. przyniesione z gliną użytą do uszczelniania ścian.

Ceramika wczesnośredniowieczna z Lichtajny wypalona jest na kolor kremowo-szary i zawiera grubą, kwarcową domieszkę. Stanowią ją formy zamknięte

**Tabela 2.** Zestawienie ilościowe fragmentów ceramiki z grodziska w Lipowcu, st. 2 (Lichtajnach) (oprac. M. Żurek)

Faza	Jednostka stratygraficzna	Liczba fragmentów łącznie	Liczba różnych naczyń	Wylewy		Szytki	Brzuśce					Ucha	Części przydenne	Dna						Ceramika „siwa”	Ceramika z polewą	Fragmenty przepalone	Fragmenty o wypłukanej powierzchni	Chronologia				
				Liczba fragmentów	SEN		Liczba fr. ogółem	Gładkie	Szorstkie	Nieokręśione	Ornamentowane			Liczba fragmentów	SEN	Płaskie	Cechy den							Pradzieje	Wczesne średniowiecze	Późne średniowiecze	Nowożytność	
											Żłobki dookolne						Ornament plastyczny	Na podsypce	Walek dookolny									Odcinanie
I A	O.014	1	1				1			1													1					
I A	W.018	1	1				1		1																1			
I A	W.044	5	3	3	12		2		2																5			
I A	W.085	2	2				1		1					1	20	1			1						1	1		
I A	W.100	1	1	1	8																				1			
I A	W.107	1	1											1	100	1									1			
I B	W.028	1	1				1		1																1			
I B	W.034	1	1				1		1																1			
I B	W.036	3	3				3		2		1												1		2			
I B	W.080	1	1				1	1																		1		
II	W.013	4	4				4	4																				4
II	W.035	3	3	1	13		2	2																				3
II	W.061	11	11			1	9	1	8					1	40		1		1							1	10	
II	W.062	168	37	12	230	7	136	118	8	2			2	1	12		12				9							168
II	W.063	56	39	7	100	2	38	20	18					4	4	80	4				1		4					52
II	W.075	3	3				2	2							1	20	1				1							3
II	W.082	5	5				3	1	2						2	35	2		1						1			4
II	W.083	3	3	1	15		2	2											1							1	2	
II	W.091	43	1	7	65	2	26	2	24				1	2	3	48	3											41
II	W.094	20	20	1	10		16	8	8				2		1	15	1				1					8	12	
III	W.001	10	8	3	25		6	5			1				1		1	1										10
III	W.002	2	2				2			2																		2
III	W.010	40	24	3	8	2	32		32	1				1	2	25	2		2						4			36
III	W.011	11	11			1	8	2	5	1			1	1									1					11
III	W.022	5					5	4		1													1					5
III	W.027	11	11			1	9								1	20	1		1									11
III	W.081	5	5				4	1	3					1														5
III	W.089	4	4				4		4																			4
Suma		421	206	39	486	16	319	173	120	8	1	1	6	10	30	403	2	28	1	1	5	1	12	2	6	18	12	331

**Tabela 3.** Fragmentacja i erozja fragmentów ceramiki z grodziska w Lipowcu, st. 1 (Lichtajnach) (oprac. M. Żurek)

Jedn. strat.	Kategorie wielkościowe [cm]															Stopień erozji				Suma
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	0	I	II	III	
hałda				3		2		5	2	3	1	2			1		19			19
W.001						1		2		2	2	3				4	6			10
W.002				1											1	1	1			2
W.010		1	1	6	1	3	2	7	3	7	3	3	2		1		34	6		40
W.011				2				2		4		2		1		4	7			11
W.013				1		1		2								1	3			4
O.014							1											1		1
W.018								1										1		1
W.022				1		1	1	2									3	1	1	5
W.027				2			3	1	3		1	1					5	6		11
W.028								1										1		1
W.034											1							1		1
W.035									1	2							1	2		3
W.036										1		2						3		3
W.044										1		2	1	1				5		5
W.061				1		3			1			4		1	1	1	10			11



**Tabela 3.** Ciąg dalszy

Jedn. strat.	Kategorie wielkościowe [cm]															Stopień erozji				Suma
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	0	I	II	III	
W.062		12	1	8	10	15	4	9	8	32	12	18	6	15	18	44	124			168
W.063		2	1	6	4	2	1	8	2	5	5	8	5	4	3	15	39	2		56
W.075											1		1	1		3				3
W.080														1		1				1
W.081								1	1		2			1			5			5
W.082								1			1			3		1	3		1	5
W.083												2			1	3				3
W.085														1	1	2				2
W.089							1				2		1			1	3			4
W.091				3		5		6	2	6	3	7	2	5	4	19	24			43
W.094				1	1	1	2	4	3	2		2		4	1	9	11			20
W.100														1			1			1
W.107															1		1			1
<b>Suma</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>52</b>	<b>26</b>	<b>65</b>	<b>34</b>	<b>56</b>	<b>18</b>	<b>39</b>	<b>33</b>	<b>109</b>	<b>300</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>440</b>

(tabl. 1:b), wypalone jest na kolor kremowo-szary i kremowo-różowy. Charakteryzuje je wypał w słabej atmosferze utleniającej oraz glina schudzona grubą domieszką. Naczynia wykonano w technice taśmo-wo-słizgowej i prawdopodobnie w całości obtoczono. Okres ten reprezentują najliczniej formy zamknięte (garnki), o silnie rozchylonym wylewie, czasem z wrębem na przykrywkę. Naczynia te mogą pochodzić z XI-XII w.

Ceramika późnośredniowieczna jest obecna dzięki fragmentom wylewu, den i imadła. Imadło wypalone jest na kolor ciemnoszary. Należy do grupy B (ceramika wypalona w atmosferze redukcyjnej, glina z drobną domieszką). Fragmenty den wypalone są w niższej temperaturze, o czym świadczy brunatny przełom.

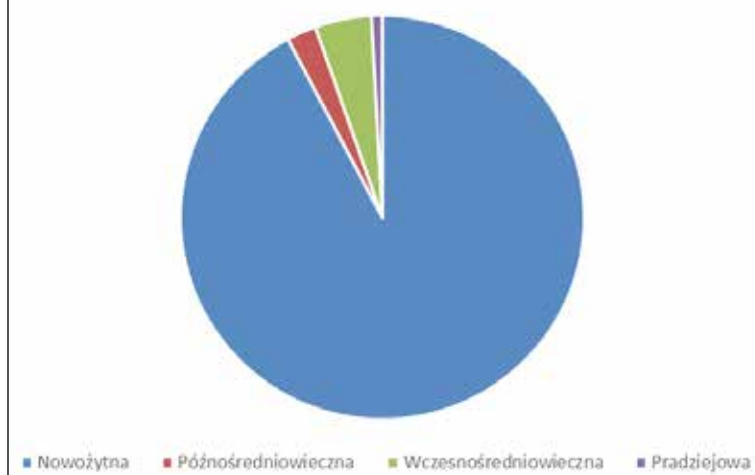
Ceramika nowożytna wypalona jest na różne odcienie barwy ceglastej, od pomarańczowo-ceglatego, przez różowo-ceglasty do brunatno-ceglatego. Naczynia w tej grupie są zarówno cienko- jak i grubościenne. Niewielki procent (3%) stanowi ceramika polewana, o odcieniach polewy od miodowo-brązowej po brąz. Polewa nakładana jest na jedną lub obie powierzchnie naczynia (dwustronna polewa z zbiorze występuje bardzo rzadko); w jednym przypadku na zewnętrznej powierzchni naczynia znajdowały się jedynie nacieki i kleksy ze słabej polewy.

### Główne formy naczyń

Podstawowym kryterium określenia funkcji naczyń jest kształt wylewu. Spośród wylewów, niezależnie od okresu powstania, najwięcej jest pochodzących z form zamkniętych, o silnie skróconej szyjce i raczej wydętym brzuscu. Rozdrobnienie i przemieszanie materiału pozwala jedynie na zrekonstruowanie jednej formy, zachowanej w ok. 50%.

Ogromna większość fragmentów pochodzi z ceramiki kuchennej, jedynie pojedyncze fragmenty należą do ceramiki luksusowej.

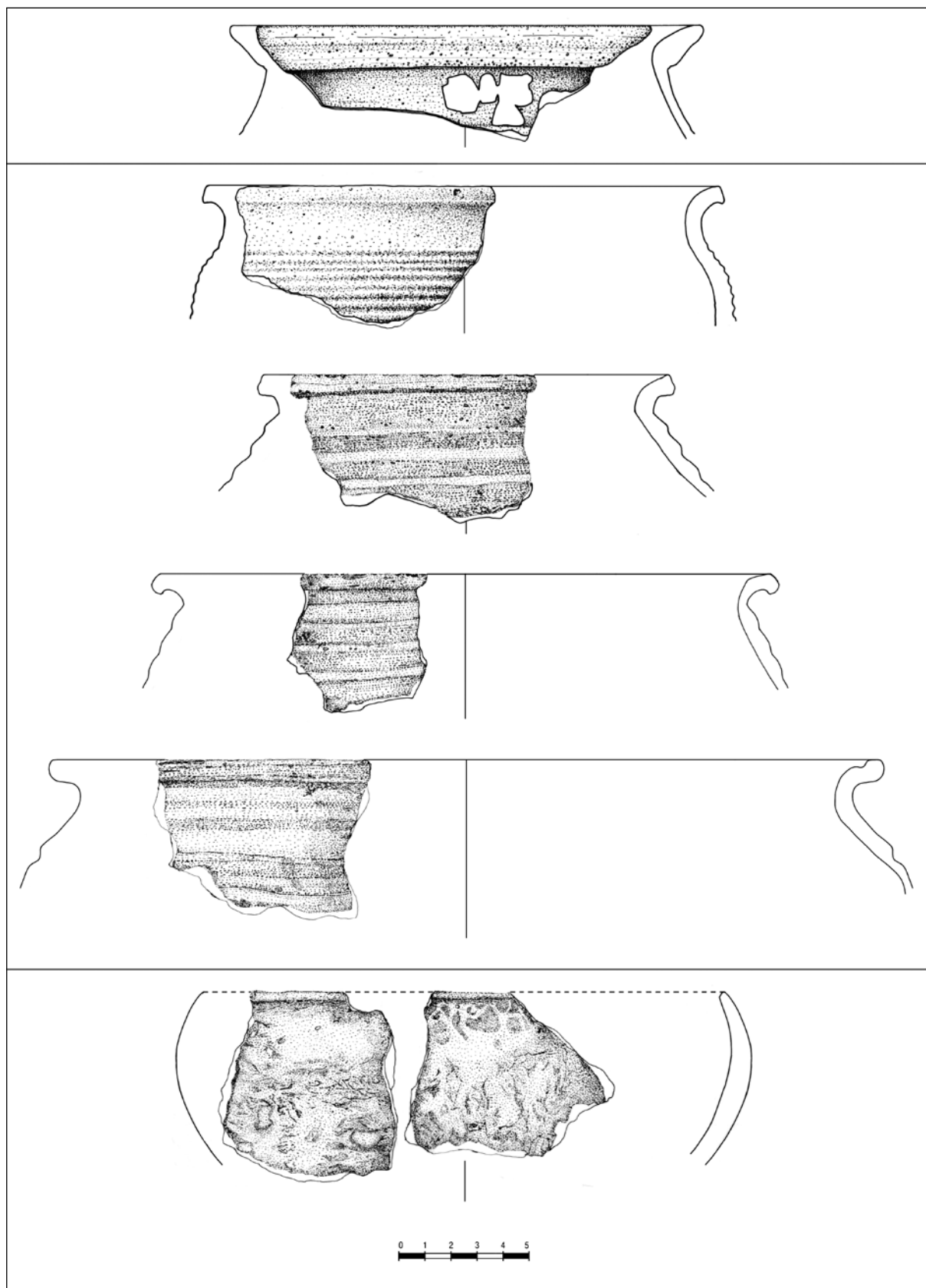
Udział procentowy ceramiki z poszczególnych epok



Zwraca uwagę, że dla większości okresów naczynia do gotowania są najliczniej reprezentowane. Wyraźnie dominują w najliczniejszym materiale nowożytnym (69,23% zidentyfikowanych form), również w znacznie mniej liczny wczesnośredniowiecznym (50%). Na uwagę zasługuje również fakt, że nie zachował się żaden element charakterystyczny ceramiki późnośredniowiecznej.

W materiale nowożytnym możemy stwierdzić obecność przynajmniej dziewięciu garnków o cechach charakterystycznych dla ceramiki XVII-XVIII-wiecznej, jednego dzbanka z dekoracją malowaną podszkliwnie, pochodzącego prawdopodobnie z XVIII w. oraz dwóch mis i jednego kufla. Repertuar form odpowiada funkcji stanowiska w okresie nowożytnym – jest śladem osadnictwa o charakterze wiejskim.

Materiał wczesnośredniowieczny jest mało zróżnicowany, aż 70% znalezionych fragmentów pochodzi z nienaruszonych warstw. W ogromnej większości



**Tablica 1.** Wybrane fragmenty ceramiki pozyskanej podczas wykopalisk w Lipowcu, st. 2 (Lichtajnach): Od góry: a) nowożytnie naczynie kuchenne; b) ceramika wczesnośredniowieczna XI – XII w.; c) ceramika wczesnej epoki żelaza (rys. P. Potocka i K. Zdeb; oprac. R. Rybarczyk)

**Tabela 4.** Zbiorcze zestawienie ilościowe fragmentów ceramiki z grodziska w Lipowcu, st. 2 (Lichtajny) (oprac. M. Żurek)

Chronologia	Ogółem	Wylewy	Brzuśce	Dna	Imadła
Nowożytna	411	35	343	28	5
Późnośredniowieczna	12	1	1	9	1
Wczesnośredniowieczna	14	4	7	3	-
Pradziejowa	6	2	4	-	-

**Tabela 5.** Funkcje naczyń (na podstawie ukształtowania wylewu) z grodziska w Lipowcu, st. 2 (Lichtajny) (oprac. M. Żurek)

Formy naczyń	Garnki	Dzbany	Misy	Talerze	Kubki
Nowożytne	9	1	2	-	1
Późnośredniowieczne	-	-	1	-	-
Wczesnośredniowieczne	4	3	1	-	-
Pradziejowe	-	-	1	-	-

są to niewielkie, pojedyncze fragmenty pochodzące z różnych form zamkniętych. Ich stan zachowania pozwala sądzić, że stanowisko zostało opuszczone przed zawaleniem się chat. Wyjątkiem jest tu wczesna misa, z której pochodzą trzy fragmenty.

## SZCZĄTKI BOTANICZNE

MARIA LITYŃSKA-ZAJĄC I MAGDALENA MOSKAL-DEL HOYO

Ze stanowiska 2 w Lipowcu (Lichtajny) w trzech analizowanych próbach zachowały się tylko węgle drzewne oraz sklerocja grzyba czarniaka właściwego *Cenococcum geophilinum* (tab. 6). Na podstawie spalonego drewna oznaczono sześć taksonów, w tym trzy do poziomu gatunku (grab zwyczajny *Carpinus betulus*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica* i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*) oraz trzy do poziomu rodzaju (klon

*Acer* sp., dąb *Quercus* sp. i lipa *Tilia* sp.). Najwięcej było resztek dębu, które zachowały się we wszystkich badanych próbach. Nieoznaczone pozostały ułamki kory oraz jeden okaz nieokreślonego typu. Znalezione również dwa fragmenty łyka lipowego<sup>4</sup>. Oznaczone materiały roślinne zalegały w warstwach datowanych na okres późnego średniowiecza.

## DENDROLOGIA

TOMASZ STĘPNIK

W trakcie badań archeologicznych w Lipowcu, st. 2 (Lichtajny) pobrano 34 próbki spalonego drewna do analiz dendrologicznych (tab. 7). Pochodziły one wyłącznie z dużych elementów konstrukcyjnych –

<sup>4</sup> Opis metody: Lityńska-Zajac i Moskal-del Hoyo 2016.

**Tabela 6.** Spalone szczątki roślinne ze stanowiska z okresu późnego średniowiecza w Lipowcu, st. 2 (Lichtajny). Objaśnienia: typ szczątki: d – drewno, ko – kora, ty – łyko, sc – sklerocja, ? – nieokreślony (oprac. M. Lityńska-Zajac i M. Moskal-del Hoyo)

Nazwa taksonu	Numer jednostki stratygraficznej/ typ szczątki	Nr jedn. 061	Nr jedn. 073	Nr jedn. 080	Suma
Szczątki spalone					
<i>Carpinus betulus</i>	d	9		15	24
<i>Fagus sylvatica</i>	d	4			4
<i>Fraxinus excelsior</i>	d	7		15	22
<i>Acer</i> sp.	d	14			14
<i>Quercus</i> sp.	d	13	23	20	56
<i>Tilia</i> sp.	d	8	7		15
<i>Tilia</i> sp.	ty		2		2
liściaste	d	2			2
nieoznaczony	ko		2		2
nieoznaczony	?		1		1
<b>Suma</b>		<b>57</b>	<b>35</b>	<b>50</b>	<b>142</b>
<i>Cenococcum geophilum</i>	sc		4		4



**Tabela 7.** Lipowiec, st. 2 (Lichtajny). Wyniki analizy dendrologicznej (oprac. T. Stępnik)

Lp.	Nr inw.	Lokalizacja	Wyniki	Uwagi
1	18	ob. 014, wykop B, belka pionowa 10	jesion <i>Fraxinus</i> sp.	Chata nr 1, półziemianka, owalny wkop, ściany o konstrukcji palisadowej, wyprawione gliną, belki pionowe? Chronologia: XI-XIII w.
2	20	ob. 014, wykop B, belka pionowa 26	dąb <i>Quercus</i> sp.	
3	22	ob. 030, wykop B, belka pionowa 3	wiąz <i>Ulmus</i> sp.	
4	27	ob. 014, wykop B, belka pionowa nr 20	jesion <i>Fraxinus</i> sp.	
5	38	ob. 014, wykop B, belka pionowa nr 88	brzoza <i>Betula</i> sp.	
6	39	ob. 014, wykop B, belka pionowa nr 89	dąb <i>Quercus</i> sp.	
7	40	ob. 015, wykop B, belka pionowa nr 87	dąb <i>Quercus</i> sp.	
8	41	ob. 014, wykop B, belka pozioma nr 33	dąb <i>Quercus</i> sp.	
9	43	ob. 014, wykop B, belka nr 29 fragment konstrukcji dachu?	brzoza <i>Betula</i> sp.	
10	45	ob. 014, wykop B, belka pionowa nr 52	jesion <i>Fraxinus</i> sp.	
11	50	ob. 014, wykop B, belka nr 67 fragment wyposażenia?	lipa <i>Tilia</i> sp.	
12	52	ob. 014, wykop B, belka pionowa nr 90	brzoza <i>Betula</i> sp.	
13	56	ob. 014, wykop B, belka pionowa nr 116	dąb <i>Quercus</i> sp.	
14	62	ob. 014, wykop B, belka pionowa nr 134	brzoza <i>Betula</i> sp.	
15	71	ob. 014, wykop B, belka nr 41	jesion <i>Fraxinus</i> sp.	
16	23	ob. 030, wykop B, belka pionowa 4	dąb <i>Quercus</i> sp.	Chata nr 2, półziemianka, owalny wkop, ściany o konstrukcji palisadowej, wyprawione gliną, belki pionowe? Chronologia: XI-XIII w.
16	31	ob. 015, wykop B, belka pionowa nr 11	dąb <i>Quercus</i> sp.	
18	34	jedn. strat. 039, wykop C, belka pionowa nr 1	dąb <i>Quercus</i> sp.	
19	37	ob. 015, wykop B, belka pionowa nr 1	dąb <i>Quercus</i> sp.	
20	42	ob. 015, wykop B, belka pionowa nr 1	dąb <i>Quercus</i> sp.	
21	65	ob. 039, wykop C, belka pionowa nr 29	jesion <i>Fraxinus</i> sp.	
22	68	ob. 039, wykop C, belka pionowa nr 30	jesion <i>Fraxinus</i> sp.	
23	69	ob. 039, wykop C, belka pionowa nr 20	jesion <i>Fraxinus</i> sp.	
24	72	ob. 039, wykop C, belka pionowa nr 31	jesion <i>Fraxinus</i> sp.	
25	73	ob. 039, wykop C, belka pionowa nr 31	jesion <i>Fraxinus</i> sp.	
26	74	ob. 039, wykop C, belka pionowa nr 23	klon <i>Acer</i> sp.	
27	75	ob. 039, wykop C, belka pionowa nr 30	jesion <i>Fraxinus</i> sp.	
28	104	Wykop D, warstwa W.106 (fragment spalonej belki)	dąb <i>Quercus</i> sp.	Chata nr 3, półziemianka, owalny wkop. Chronologia: XI-XIII w.
29	106	Wykop D, warstwa W.106 (fragment spalonej belki)	dąb <i>Quercus</i> sp.	
30	53	ob. 3, jedn. strat. 13, wykop 1, fragm. spalonej belki bez numeru	dąb <i>Quercus</i> sp. (15 ułamków węgla)	Fragment niezidentyfikowany
31	82	jedn. strat. 20, wykop 1, fragm. spalonej belki bez numeru	dąb <i>Quercus</i> sp. (4 ułamki węgla)	
32	26	Ob. 47 wykop A, belka	olcha <i>Alnus</i> sp.	Fragment niezidentyfikowanej konstrukcji obok chaty nr 1
33	29	jedn. strat. 034, wykop A, belka nr 1	jesion <i>Fraxinus</i> sp.	
34	60	ob. 047, wykop A, belka nr 3	brzoza <i>Betula</i> sp.	

belek. Wyróżniono kilka obiektów archeologicznych: chata 1 (ob. 14 i ob. 30), chata 2 (ob. 15 i ob. 39), chata 3 (ob. 103) oraz obiekty o nieokreślonej funkcji (3, 47, jednostka stratygraficzna 20 i 34). W analizowanym materiale zwraca uwagę całkowity brak elementów konstrukcyjnych wykonanych z drewna iglastego. Zidentyfikowano wyłącznie elementy z drewna liściastego, o zróżnicowanych właściwościach fizycznych i mechanicznych. Odnotowano zarówno gatunki o dużej trwałości w środowisku o zmiennej wilgotności, takie jak dąb i wiąz, ale również o niskiej, takie jak jesion, klon, brzoza czy olcha. W przeważającej większości próbki pobrano z pionowych elementów konstrukcyjnych. Tylko jedną belkę nr 33 z chaty 1 interpretuje się jako poziomy element konstrukcyjny (dąb), jedną - nr

29 łączy się z konstrukcją dachu (brzoza), a jedną nr 67 z elementem wyposażenia chaty (lipa). W przypadku chaty 1: 4 elementy pionowe wykonano z dębu, 4 z jesionu, 3 z brzozy i 1 z wiazu. Półziemianka ta cechuje się zróżnicowanym doбором surowcowym. W przypadku chaty 2 wyróżniono 3 taksony: dąb - 5 próbek, jesion - 6 próbek, klon - 1 próbka. Zwraca tutaj jednak uwagę, że jesion odnotowano jedynie w ob. 39, natomiast dąb występował wyłącznie w chacie nr 1 (ob. 14 i 30) i nr 2 (ob. 15 i 39). W chacie 3 zarejestrowano jedynie dwie spalone belki dębowe.

Drewno najlepiej zachowuje się w środowisku o stałej podwyższonej wilgotności. Budownictwo wziemne natomiast, co jest w pełni zrozumiałe, unikało właśnie takich terenów. Głównie z tej przyczyny posiadamy

niewiele informacji o składzie gatunkowym surowca wykorzystywanego w budownictwie ziemiankowym i półziemiankowym. W naszej strefie klimatycznej drewno na terenach suchych ulega stosunkowo szybkiemu rozkładowi, dlatego też stanowisko w Lichtajnach wydaje się pod tym względem wyjątkowe. Także zastosowana technika szalowania ścian półziemianek nie należy do typowych. Budynki wznoszone w konstrukcji palisadowej należą do mało popularnych. Ich budowa była stosunkowo skomplikowana, a nie wносиła dodatkowych wygód w porównaniu z bardziej popularnymi konstrukcjami plecionkowo-słupowymi. Ściany w budynkach palisadowych składały się zazwyczaj z grubych słupów, rzadziej ich połowizn, rozmieszczonych w odstępach 1-2 m, a przestrzenie międzysłupowe wypełniano pionowo ustawionymi, zachodzącymi na siebie dranicami (elementy przypominające deski). Szerokość dranic mogła dochodzić do 40 cm, a średnica słupów do 35 cm. Przyjmuje się, że długość słupów mieściła się w przedziale 3,5–5 m. Wbijano je na głębokość 1,5 m w ziemię, co miało za zadanie ustabilizowanie całej konstrukcji.

Uważa się, że technikę palisadową zapożyczono ze Skandynawii i następnie rozprzestrzeniła się ona *via* Pomorze na resztę kraju na drodze kontaktów handlowych ze Skandynawią, z zakonem krzyżackim oraz jeńcami z tych terenów<sup>5</sup>. Ten typ konstrukcji można uznać za marginalny ale ze względu na jego pochodzenie niezwykle interesujący. Połączenie zaś techniki palisadowej z budownictwem ziemnym wydaje się tym bardziej wyjątkowe.

Specyfika doboru surowca przy tego typu konstrukcjach jest słabo rozpoznana. Budynek wzniesiony w technice palisadowej, tyle że naziemny, datowany na XI w. odkryto na podgrodzium w Kruszwicy, jego ściany zbudowano z pionowych, sosnowych dranic<sup>6</sup>. Natomiast we Wrocławiu elementy konstrukcyjne wykonywano z gatunków liściastych: dębu i brzozy, a wystąpiły one w poziomach datowanych na XI i XIII w.<sup>7</sup> Pod względem użytego surowca, konstrukcje z Lichtajna zbliżone są do materiałów śląskich. W obu przypadkach zastosowano wyłącznie drewno liściaste.

Tabela 7. Lipowiec, st. 2 (Lichtajny). Wyniki analizy dendrologicznej (oprac. T. Stępnik)

## CHRONOLOGIA STANOWISKA

MAGDALENA ŻUREK

Datowanie poszczególnych faz użytkowania grodziska opiera się na analizie ceramiki. Niestety bo-

wiem, pomimo odkrycia licznych zwęglonych belek, z których próbki przekazane zostały do datowania dendrochronologicznego, nie udało się uzyskać takiego datowania. Natomiast z pobranej próbki drewna z konstrukcji mieszkalnych do datowania radiowęglowego uzyskano z prawdopodobieństwem 95,4% datę 686-880 AD<sup>8</sup>, która wydaje się być zbyt wczesna w stosunku do znalezionej na stanowisku materiału zabytkowego.

## DZIEJE GRODZISKA W LICHTAJNACH

Wydaje się, że grodzisko w Lichtajnach założone zostało nie później niż w XI w., a opuszczone prawdopodobnie u schyłku XII w., najpóźniej w 3. ćwierci XIII w., w związku z II powstaniem pruskim. Wydaje się, że cypel długo pozostał niezamieszany. Pierwsze wzmianki o Lichtajnach pojawiają się w dokumentach w 1329 r. Wówczas jest to własność rycerska, znajdująca się w gestii komturów ostródzkich. Wydaje się jednak, że rezydencji rycerskiej szukać należy na terenie parku pałacowego – do dziś we wsi znajduje się dwór pseudoklasycystyczny z 2. połowy XIX w., zabudowania folwarczne z końca XIX w. oraz pozostałości parku. Nowożytny ślad osadniczy odnotowany na cyplu kryjącym dawne grodzisko związany był prawdopodobnie z dworem, znajdującym się najprawdopodobniej na zachodnim brzegu Jeziora Lichtajny.

Podsumowując, wyróżnić można trzy główne fazy użytkowania stanowiska:

Faza 1 (wczesne średniowiecze):

- podokres A (XI–XII w.): wzniesienie i użytkowanie konstrukcji nr 1 (O.014), nr 2 (O.039), nr 3 (O.103) i nr 4 (O.078), półziemianek ze ścianami o konstrukcji drewnianej wyprawionej gliną.
- podokres B (koniec XII w.): zniszczenie opuszczonych konstrukcji drewnianych.

Faza 2 (okres nowożytny, koniec XVI – XVII w.): niewielka konstrukcja z desek (O.026) i związana z nim konstrukcja na fundamencie punktowym z kamieni (O.013), bruk W.019, i jama O.035.

Faza 3 (okres współczesny, 3. ćw. XX w.): niwelacja pagórka i jego melioracja.

Jedynie w fazie 1 teren był intensywnie zagospodarowany, później uchwytany jest jedynie punkt osadniczy w XVII w.

<sup>8</sup> Kobyliński 2016: 107, tab. 5.

<sup>5</sup> Kaźmierczyk 1969: 194-195.

<sup>6</sup> Dzieduszycki 1976: 42.

<sup>7</sup> Kaźmierczyk 1969: 194.

