

ŚWIATOWIT

ROCZNIK

POŚWIĘCONY ARCHEOLOGII PRZEDDZIEJOWEJ

I BADANIOM

pierwotnej kultury polskiej i słowiańskiej

WYDAWANY STARANIEM

ERAZMA MAJEWSKIEGO.

Tom I. — 1899.

(57 ilustracji w tekście i XI tablic).

WARSZAWA.

Skład Główny w Księgarni E. Wendego i S-ki, Krak.-Przedmieście № 9.

—
1899.

ŚWIATOWIT

ANNUAL OF THE INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY
OF THE UNIVERSITY OF WARSAW

VOL. XI–XII (LII–LIII)

(2013–2014)

FASCICLE B

PREHISTORICAL AND MEDIEVAL
ARCHAEOLOGY.
ARCHAEOLOGY OF POLAND



WARSAW 2018

ŚWIATOWIT

ROCZNIK INSTYTUTU ARCHEOLOGII
UNIwersYTETU WARSZAWSKIEGO

TOM XI-XII (LII-LIII)

(2013-2014)

FASCYKUŁ B

ARCHEOLOGIA PRADZIEJOWA
I ŚREDNIOWIECZNA.
ARCHEOLOGIA POLSKI



WARSZAWA 2018

Redaktor naczelny Wydawnictw Instytutu Archeologii UW:
Krzysztof Jakubiak

ŚWIATOWIT
ROCZNIK INSTYTUTU ARCHEOLOGII UNIwersYTETU WARSZAWSKIEGO

Redaktor: Franciszek M. Stępnowski (f.stepniowski@uw.edu.pl)
Sekretarz redakcji: Andrzej Maciałowicz (amacialowicz@uw.edu.pl)
Współpraca redakcyjna: Ludwika Jończyk

Rada redakcyjna:

Włodzimierz Godlewski (Przewodniczący)
Elżbieta Jastrzębowska
Joanna Kalaga
Wojciech Nowakowski
Tadeusz Sarnowski
Tomasz Scholl
Karol Szymczak

All rights reserved
© 2018 Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego

ISSN 0082-044X

Projekt okładki, opracowanie graficzne i skład: Jan Żabko-Potopowicz
Druk: Totem.com.pl, ul. Jacewska 89, 88-100 Inowrocław

Adres redakcji: Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego,
Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa

Contents

Spis treści

Fascykuł B

ARCHEOLOGIA PRADZIEJOWA I ŚREDNIOWIECZNA. ARCHEOLOGIA POLSKI

Fascicle B

PREHISTORICAL AND MEDIEVAL ARCHAEOLOGY. ARCHAEOLOGY OF POLAND

Studia i materiały

Jacek Lech

- Z DZIEJÓW BADAŃ NEOLITU W POLSCE:
ANNA KULCZYCKA-LECIEJEWICZOWA (1934–2011) 9
- Anna Kulczycka-Leciejewiczowa (1934–2011):
From the History of Studies on the Neolithic in Poland 51

Marta Osypińska, Joanna Piątkowska-Małecka

- HODOWLA I ŁOWIECTWO WŚRÓD SPOŁECZNOŚCI
ZAMIESZKUJĄCYCH WIELOKULTUROWĄ OSADĘ W BODZI (ST. 1)..... 55
- Breeding and Hunting among the Communities Inhabiting
the Multicultural Settlement at Bodzia (Site 1)..... 85

Agnieszka Jarzec

- MATERIAŁY KULTURY ŁUŻYCKIEJ ZE STANOWISKA 4
W MAGNUSZEWIE MAŁYM, POW. MAKOWSKI 87
- Archaeological Relics of the Lusatian Culture from Site 4
in Magnuszew Mały, the Maków District 114

Przemysław Dulęba

- O POŻYTKU Z KWERENDY ARCHIWALNEJ. PRZYKŁAD ODKRYĆ
ZWIĄZANYCH Z KULTURĄ LATEŃSKĄ Z OBSZARU GÓRNEGO ŚLĄSKA 117
- On the Benefits of Archival Research. An Example of Discoveries
Related to the La Tène Culture from Upper Silesia 135

Ростислав Терпиловский, Геннадий Жаров

ДРУЖИННЫЙ МОГИЛЬНИК ПОЗДНЕГО ПРЕДРИМСКОГО ВРЕМЕНИ НА СЕЙМЕ.....	137
WARRIOR CEMETERY FROM THE LATE PRE-ROMAN PERIOD ON THE RIVER SEYM	150
Cmentarzysko wojowników z młodszego okresu przedrzymskiego nad rzeką Sejm.....	155

Iwona Kowalczyk-Mizerakowska

BOGATY GRÓB WOJOWNIKA Z SANDOMIERZA-KRAKÓWKI W KONTEKŚCIE ŚWIĘTOKRZYSKIEGO CENTRUM HUTNICZEGO	157
Rich Warrior's Grave from Sandomierz-Krakówka Considered in the Context of the Świętokrzyskie Metallurgic Centre	171

Agata Chilińska-Früboes

PRZEDWOJENNE ZNALEZISKA RZYMSKICH ZAPINEK KABŁĄKOWYCH DATOWANYCH NA WCZESNY OKRES WPŁYWÓW RZYMSKICH Z OBSZARU KULTURY DOLLKEIM-KOVROVO	173
Pre-war Finds of Imported Roman Bow Brooches Dated to the Early Roman Period Found at the Area of the Dollkeim-Kovrovo Culture	202

Joanna Piątkowska-Małecka, Teresa Tomek

SSAKI I PTAKI W GOSPODARCE LUDNOŚCI ZAMIESZKUJĄCEJ WCZESNOŚREDNIOWIECZNY ZESPÓŁ OSADNICZY W KULCZYNI-KOLONII (ST. 8), POW. WŁODAWSKI	205
Mammals and Birds in the Economy of the Inhabitants of the Early Medieval Settlement Complex in Kulczyn-Kolonia (Site 8), the Włodawa District	221

Róża Paszkowska

WSTĘPNE WYNIKI ANALIZY ARCHEOZOOLOGICZNEJ ZABYTEKÓW Z KOŚCI I POROŻA Z WCZESNOŚREDNIOWIECZNEGO RADOMIA, STANOWISKA 1 I 2	223
Preliminary Results of an Archaeozoological Analysis of Artefacts Made of Bone and Antlers from Early Medieval Radom, Sites 1 and 2.....	241

Jerzy Sikora, Piotr Kittel, Piotr Wroniecki

W POSZUKIWANIU MILENIJNEGO MIRAŻU. NOWE BADANIA GRODZISKA W ROZPRZY (POW. PIOTRKOWSKI, WOJ. ŁÓDZKIE)	243
In Search of a Millennial Mirage. New Investigation of the Stronghold in Rozprza (Piotrków District, Łódzkie Voivodeship)	269

Sławomir Wadył

WCZESNOŚREDNIOWIECZNE KLAMRY HACZYKOWATE Z ZIEM PRUSKICH. KLAMRY DO PASA, BŁYSTKI CZY ZAPINKI?.....	271
Belt Buckles, Fishing Lures, or Brooches? Early Medieval Hook Buckles from Prussia	284

Andrzej Buko

NAJSTARSZA FAZA REZYDENCJI DANIELA ROMANOWICZA NA GÓRZE KATEDRALNEJ W CHEŁMIE: PYTANIA I HIPOTEZY	285
The Oldest Phase of the Daniel Romanovich's Residence on the Cathedral Hill in Chełm: Questions and Hypotheses	301

Dominik Chudzik

MUROWANA ARCHITEKTURA SAKRALNA ZIEMI HALICKIEJ OD XIII DO POCZĄTKU XIV WIEKU	303
Brick-Built Sacred Architecture in the Halych Land since the 13 th until the Early 14 th Century	325

Anna Kubica-Grygiel

PÓŹNOŚREDNIOWIECZNE SZCZĄTKI LUDZKIE ODKRYTE W OBRĘBIE KOŚCIOŁA I KLASZTORU OO. DOMINIKANÓW W KRAKOWIE.....	327
Late Medieval Human Remains Discovered within the Dominican Church and Monastery in Kraków.....	337

Wydarzenia

Monika Rekowska

UROCZYŚCIE W KOZIENICACH KU CZCI PROFESORA TOMASZA MIKOCKIEGO	341
---	-----

Kronika wykopalisk

Paweł Szymański

CZERWONY DWÓR, ST. XXI, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE. BADANIA W LATACH 2013–2014	349
Czerwony Dwór, Site XXI, the Warmińsko-Mazurskie Voivodeship. Excavations in 2013–2014	357

Artur Brzońska, Magdalena Nowakowska

W POSZUKIWANIU ŚLADÓW WALK PARTYZANCKICH POWOJENNEGO PODZIEMIA NIEPODLEGŁOŚCIOWEGO („ŻOŁNIERZY WYKLĘTYCH”). BADANIA PODWODNE JEZIORA BROŻANE NA TERENIE PUSZCZY AUGUSTOWSKIEJ W 2013 ROKU	359
Searching for Traces of Guerrilla Warfare of the Post-War Anti-Communist Underground (‘Cursed Soldiers’). Underwater Exploration of the Brożane Lake in the Augustów Primeval Forest in 2013.....	363

Adam Cieśliński, Andrzej Kasprzak, Zbigniew Stasiak

NOWY ŁOWICZ, ST. 2, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE. BADANIA W LATACH 2013–2014	365
Nowy Łowicz, Fst. 2, Woiwodschaft Westpommern. Ausgrabungen 2013–2014	371

Władysław Roszyk

PETRYKOZY, ST. 3, WOJ. MAZOWIECKIE. BADANIA W ROKU 2014.....	375
Petrykozy, Site 3, the Mazowieckie Voivodeship. Excavations in 2014	379

Karolina Blusiewicz

PUCK (DZIAŁKA NR 148/1), WOJ. POMORSKIE. BADANIA W ROKU 2014	381
Puck (Plot no. 148/1), the Pomorskie Voivodeship. Excavations in 2014	386

Michał Starski

PUCK, STARY RYNEK 13 I 14, WOJ. POMORSKIE. BADANIA W LATACH 2013–2014	389
Puck, 13 and 14 Stary Rynek Street, the Pomorskie Voivodeship. Excavations in 2013–2014	395

JOANNA PIĄTKOWSKA-MAŁECKA, TERESA TOMEK

SSAKI I PTAKI W GOSPODARCE LUDNOŚCI ZAMIESZKUJĄCEJ WCZESNOŚREDNIOWIECZNY ZESPÓŁ OSADNICZY W KULCZYNIE-KOLONII (ST. 8), POW. WŁODAWSKI

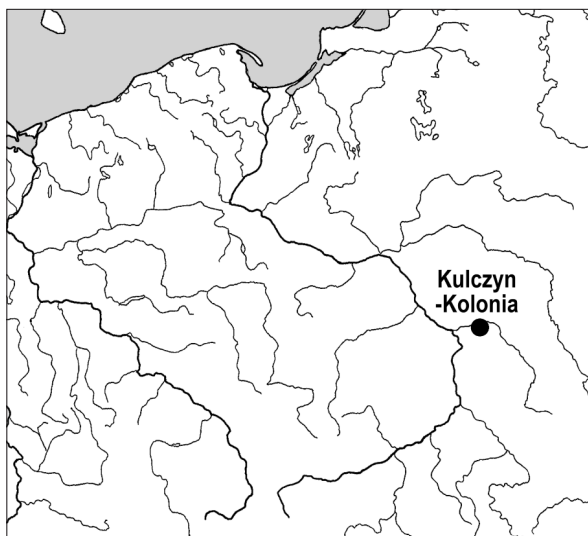
Keywords: animal economy, archaeozoology, hunting, meat consumption

Wstęp

We wrześniu i październiku 2005 r. firma Sub Terra Badania Archeologiczne z Chelma pod kierunkiem W. Mazurka przeprowadziła ratownicze badania wykopaliskowe na stanowisku 8 (AZP 74-88/21) w Kulczynie-Kolonii, gm. Hańsk, pow. włodawski, woj. lubelskie (Ryc. 1)¹, położonym na terenie Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego (KONDRACKI 1988: 344), w południowo-wschodniej części tzw. Krowiego Bagna. Jest to rozległe, płaskie obniżenie terenu zbudowane z torfów, zmeliorowane i osuszone w latach 70. XX w., a obecnie wykorzystywane jako miejsce wypasu bydła. Znajdujący się tam, posadowiony na kredowym wyniesieniu pośród łąk, wczesnośredniowieczny zespół osadniczy składał się z niewielkiego grodziska o kształcie regularnego okręgu, średnicy zewnętrznej około 40 m i średnicy majdanu około 20 m, oraz otaczającej go od strony północno-wschodniej osady, o powierzchni co najmniej 4 ha. Grodzisko zostało częściowo zniszczone, głównie w partii południowej i wschodniej, na skutek wybierania ziemi z jego wałów i fosi w celu umacniania dróg na terenie Krowiego Bagna.

Prace wykopaliskowe objęły obszar około trzech arów (MAZUREK 2005: 6 n.). Trzy wykopy założono w różnych miejscach zespołu osadniczego. Pierwszy objął rejon zniszczonego wału od strony południowej i miał wymiary 36×1,2 m. Drugi, o wymiarach 120×2 m, przecinał konstrukcję umocnienia wału, którego zachowana wysokość wynosiła około 2,60 m, a szerokość podstawy ponad 10 m. Od strony wewnętrznej uchwycono fragment majdanu grodziska, na którym nie zarejestrowano obiektów i artefaktów archeologicznych, za wyjątkiem dwunastu dołków posłupowych. Warstwa kulturowa z majdanu również pozbawiona była znalezisk. Na tej podstawie wydaje się, że miejsce to nie było stale zamieszkiwane, lecz miało charakter refugialny. Niewykluczone, że po wewnętrznej części wału znajdo-

wała się zadaszona konstrukcja słupowa (MAZUREK 2005: 8–9). Poniżej wału, od strony południowo-wschodniej, zarejestrowano ślady domniemanej fosy, o niewielkiej miąższości, maksymalnie 20 cm. Znalezione tam nieliczne fragmenty ceramiki i kości zwierzęcych, których stan zachowania wskazywał na długotrwałe zaleganie w wilgotnym lub wodnym środowisku, a także belkę niespalonego dębowego drewna. Wykop drugi objął wschodnią część osady na odcinku około 80 m. Trzeci wykop założono na terenie osady usytuowanej po zewnętrznej stronie wałów. Wyodrębniono tam 20 obiektów archeologicznych o charakterze gospodarczym. We wszystkich natrafiono na ślady spaleniźny, co sugeruje nagłe opuszczenie osady przez mieszkańców, najprawdopodobniej na przełomie X i XI w. Początek jej zasiedlenia miał miejsce w IX, być może VIII w. (MAZUREK 2005: 17). Zespół osadniczy datowano na podstawie fragmentów ceramiki znalezionych w obiektach na terenie osady oraz w warstwach zasypiskowych wału. Oprócz ceramiki natrafiono na liczne fragmenty kości zwierzęcych.



Ryc. 1. Lokalizacja miejscowości Kulczyn-Kolonia.

Fig. 1. Location of Kulczyn-Kolonia.

¹ Autorki składają serdeczne podziękowania Państwu Teresie i Wojciechowi Mazurkom za zgodę na opublikowanie wyników analizy archeozoologicznej oraz udostępnienie niepublikowanej dokumentacji badań archeologicznych. Prace wykopaliskowe zostały przeprowadzone na podstawie umowy nr OODA/BR/14/05

i były finansowane przez ówczesny Ośrodek Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego w Warszawie. Materiały źródłowe przechowywane są w Muzeum Poleskiego Parku Narodowego w Zalużu Starym.

Celem niniejszej pracy jest prezentacja wyników analizy archeozoologicznej szczątków ssaków i ptaków² wydobytych na terenie zespołu osadniczego w Kulczynie-Kolonii oraz odtworzenie na ich podstawie znaczenia tych zwierząt w życiu mieszkańców.

Material i metody

Zwierzęcy materiał kostny wydobyto z warstwy kulturowej i 16 obiektów o zróżnicowanym charakterze. Obiekty zlokalizowane były na terenie osady, za wyjątkiem pozostałości fosy (obiekt nr 20) znajdującej się na pograniczu grodu i osady. Wyróżniono wśród nich dwie półziemianki (nr 3, 8), trzy jamy odpadkowe (nr 5, 9 i 13), palenisko (nr 4) oraz obiekty o nieustalonej funkcji (nr 1, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16 i 17). We wszystkich znajdowały się pozostałości kostne ssaków (**Tab. 1**), szczątki ptaków odnotowano tylko w sześciu z nich (**Tab. 2**). Materiał z trzech warstw kulturowych (o numerach I–III) pochodził z dwóch wykopów za-

łożonych w obrębie wałów grodu. Wyniki analizy opisano dzieląc szczątki na trzy grupy, zależnie od miejsca ich znalezienia, czyli: w obiektach z terenu osady (n = 2427 fragmentów), w fosie (n = 123 fr.) i warstwach kulturowych z wałów grodu (n = 3275 fr.). Pozostałości kostne stanowiły typowe resztki po spożytym mięsie, na co wskazuje zarówno stan ich zachowania, jak i ślady obróbki kulinarnej, zaobserwowane na powierzchniach szczątków.

Stan zachowania zbioru kostnego ssaków można określić jako niezbyt dobry. Wskazuje na to niski odsetek kości zidentyfikowanych pod względem gatunkowym i anatomicznym, równy 44,8%. Podczas oznaczania materiałów stwierdzono, że część zbioru była dobrze zachowana, w postaci całych kości lub ich znacznych fragmentów, wraz z nasadami. Druga grupa wyróżniała się natomiast silnym rozdrobieniem. Nie wiadomo, czy różnice w stanie zachowania szczątków miały związek z miejscem ich zdeponowania. Na stan zachowania kości ssaków wpływ miała zarówno działalność człowieka związana z obróbką kulinarną, jak też różnorodne czynniki tafonomiczne oddziałujące na

Tabela 1. Zestawienie szczątków ssaków ze st. nr 8 w Kulczynie-Kolonii (skrót: W – warstwa).

Table 1. Mammal remains from site 8 in Kulczyn-Kolonia (abbreviation: W – layer).

Funkcja obiektu	Osada																Fosa	Grodzisko		
	Półziemianki		Palenisko	Jamy odpadkowe			Nieustalona													
Obiekt nr	3	8	4	5	9	13	1	7	10	11	12	14	15	16	17	17A	20	W.I	W.II	W.III
Nieoznaczone	275	350	7	93	280	170		4	1	3	35	120	5	20	35		45	216	58	90
Bydło	54	85	2	21	17	24	1	2			19	38	2	17	8		21	85	28	12
Świnia	10	46	2	11	15				1		3	11		3	12			57	16	3
Owca/koza		28	5	10	10	10		2			6	9	1	3	1	2	6	16	6	1
Owca		1		1								1		2			1	5		
Koza		2										2					2	2		2
Koń	15	72		22	14	16						26		6			35	57	23	37
Pies	1	6		1	2							1						2		
Jeleń	3	65	3	17	3	40					5	3			3	1	13	39	8	1
Łoś	3	4		2		16							2		1	3		1	2	
Sarna	6	7			2	5					1	5				1		2		
Tur	28	10			9	5									1			6		
Dzik		17		1								2		1				4	4	
Niedźwiedź	1																			
Łasicowaty		1																		
Zając		3			4															
Bóbr		1																2		
Żubr																				1

² W obiektach z terenu osady znaleziono także zbiór szczątków ichtiologicznych, które zostały zidentyfikowane przez D. Mako-

wieckiego (2009). Udział pozostałości ryb w stosunku do ptaków i ssaków oszacowano na około 25%.

Tabela 2. Zestawienie szczątków ptaków ze st. nr 8 w Kulczynie-Kolonii (skrót: cf. – gatunek, którego oznaczenie nie jest pewne).

Table 2. Bird remains from site 8 in Kulczyn-Kolonia (abbreviation: cf. – species whose identification is not certain).

Status	Takson		Obiekt	Osada					Grodzisko	Razem	MNI
				Półziemianki		Jamy odpadkowe					
				Warstwa	3	8	5	9	13		
Udomo- wione	Kura domowa	<i>Gallus gallus</i>	6	8		6		1	1	29	4
		cf. <i>Gallus gallus</i>	3	1		3					
Łowne	Głuszc	<i>Tetrao urogallus</i>	6		1	1				9	3
		cf. <i>Tetrao urogallus</i>	1								
	Jarząbek	cf. <i>Bonasa bonasia</i>		1						1	1
	Ohar	<i>Tadorna tadorna</i>		1						1	1
	Kaczka krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>			2					2	1
	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>	1	1						2	1
	Nurogęś	<i>Mergus merganser</i>					1			1	1
	Łyska	<i>Fulica atra</i>					2			2	
	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1							1	1
Drapieżne	Myszołów	<i>Buteo</i> sp.	1							4	1
		cf. <i>Buteo</i> sp.	3								
	Błotniak	cf. <i>Circus</i> sp.	1							1	1
Inne	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	3							3	1
	Kropiatka	<i>Porzana porzana</i>		1						1	1
	Perkoz dwuczuby lub rdzawoszyi	<i>Podiceps cristatus/ grisegena</i>				1				1	1
	Kawka	<i>Corvus monedula</i>				1				1	1
	Ptaka nieoznaczony	<i>Aves</i> indet.	3	1						4	
Razem			29	14	3	12	3	1	1	63	19

fragmenty kostne wyrzucone jako odpady podczas ich zalegania na powierzchni ziemi oraz po pogrzebaniu. Warunki glebowe nie sprzyjały zachowaniu materiałów organicznych, gdyż grodzisko położone było na kredowym guzie, poprzetykanym warstwami gliny zwałowej ze żwirem i otoczkami piaskowcowymi, a na terenie osady dominowały piaski (MAZUREK 2005: 6). Stan zachowania kości ptaków był znacznie lepszy. Świadczy o tym wysoki odsetek fragmentów zidentyfikowanych pod względem gatunkowym równy 93,5%.

Materiał kostny został zidentyfikowany pod względem gatunkowym i anatomicznym. Szczątki ssaków ozna-

czyła A. Lasota-Moskalewska³ (2005a). Wyniki zachowały się w postaci niepublikowanego katalogu pozostałości kostnych. Zawierał on zestawienie gatunków zwierząt i poszczególnych elementów anatomicznych oraz informacje na temat wieku i płci zwierząt, dane dotyczące wymiarów mierzalnych fragmentów kości, które wykonano z zastosowaniem zunifikowanych metod wg A. von den Driesch (1976), oraz krótki opis śladów, jakie zaobserwowano na powierzchniach niektórych kości. Informacje te posłużyły do przeprowadzenia analizy archeozoologicznej uwzględniającej dane na temat miejsca znalezienia szczątków oraz funkcji i chronologii obiektów.

³ J. Piątkowska-Malecka składa serdeczne podziękowania Prof. dr hab. A. Lasocie-Moskalewskiej za udostępnienie archiwalnych katalogów szczątków kostnych z różnych stanowisk archeologicz-

nych, między innymi z Kulczyna-Kolonii, zgodę na przygotowanie ich analiz archeozoologicznych oraz publikację uzyskanych wyników.

Podczas identyfikacji szczątków korzystano z kolekcji porównawczych, znajdujących się w pracowni archeozoologicznej Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego oraz Instytutu Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, a także atlasów anatomii porównawczej oraz dostępnej literatury (BOCHEŃSKI, TOMEK 2009; ERBERSDOBLER 1968; KRYSIAK, KOBRYŃ, KOBRYŃCZUK 2007; POPESKO 2008; TOMEK, BOCHEŃSKI 2000; 2009; WOELFLE 1967). Kości owcy i kozy wydzielono korzystając z cech opisanych przez Z. Schramm (1967). W sytuacji, gdy jakiś element anatomiczny rozpadł się wtórnie na kilka lub kilkanaście fragmentów, liczone go jako jeden szczątek. W niektórych przypadkach nie było możliwe precyzyjne oznaczenie na poziomie gatunku, wówczas podano informację bardziej ogólną, ograniczając się do rodzaju (np. myszołów *Buteo* sp.), rodziny (np. łasicowate) lub gromady (np. nieoznaczony ptak *Aves* indet.).

Wyniki analizy rozkładu gatunkowego oceniono liczbowo. Wykorzystano przy tym wskaźniki globalnej liczby szczątków (NISP), a w przypadku szczątków ptaków – także wartość najmniejszej liczby osobników (MNI). Obliczono udziały kości ssaków i ptaków, w obrębie tych gromad wydzielono grupy zwierząt udomowionych i dzikich, a w dalszej kolejności – gatunki. Porównano rozkłady gatunkowe szczątków znalezionych w różnych miejscach zespołu osadniczego, czyli w obiektach z terenu osady i w konstrukcji wałów grodziska. Ze względu na małą liczbę szczątków znalezionych w fosie pominięto je w szczegółowych rozważaniach. W przypadku materiałów z osady porównano rozkład gatunkowy szczątków znalezionych w dwóch kategoriach obiektów: półziemiankach i jamach odpadkowych.

Szczątki zidentyfikowano również pod względem anatomicznym, co polegało na określeniu elementu szkieletu, z którego pochodził dany fragment kostny (Tab. 3, 4). W przypadku pozostałości ssaków dokonano oceny rozkładów anatomicznych najliczniej reprezentowanych gatunków, czyli jelenia, bydła, owcy, kozy, świni i konia z terenu osady oraz bydła i konia z grodziska. W tym celu poszczególne fragmenty kostne połączono w grupy wyznaczone przez wartościowe i małowartościowe pod względem konsumpcyjnym odcinki tuszy. Do pierwszej kategorii zalicza się kości tułowia (kręgi, kość krzyżowa, żebra, mostek), bliższego odcinka kończyny piersiowej (łopatka, kości: ramienna, promieniowa i łokciowa) oraz miednicznej (miednica, kości: udowa, piszczelowa i strzałkowa). Do małowartościowych odcinków zalicza się głowę (czaszka, żuchwa i zęby) oraz dalsze odcinki kończyny piersiowej (kości nadgarstka i śródreżce) oraz miednicznej (kości stępu i śródstopie), a także – jako odrębną grupę – człony palcowe. Dla każdej grupy obliczono udziały procentowe, a uzyskane wyniki porównano z rozkładem wzorcowym, czyli realnie występującym w szkielecie (LASOTA-MOSKALEWSKA 2008: 238). Na tej podstawie oceniono istnienie nadwyżek i niedoborów określonych części tuszy. W przypadku kości jelenia zastosowano wzorzec stworzony dla udomowio-

nych zwierząt przeżuwających, ze względu na podobną budowę szkieletów. Dla gatunku tego obliczono również wskaźnik liczby fragmentów poroża w stosunku do liczby kości głowy (PIĄTKOWSKA-MAŁECKA 2013: 35), co umożliwiło ocenę, czy poroże pochodziło od osobników upolowanych, czy też było przedmiotem zbieractwa zrzutków.

Podczas identyfikacji szczątków dokonano także oznaczenia wieku. Oceniono go na podstawie stanu uzębienia (LUTNICKI 1972) i stopnia zrostu kości długich (KOLDA 1936). W przypadku pozostałości jelenia, bydła, owcy, kozy, świni i konia z terenu osady oraz bydła i świni z obszaru grodziska obliczono udziały szczątków zwierząt zabitych w młodym wieku. Na podstawie zębów siecznych konia dokonano bardziej precyzyjnego określenia wieku śmierci niektórych osobników. Wiek ptaków oceniono na podstawie wykształcenia powierzchni stawowych.

W przypadku kości jelenia płęć określono na podstawie czaszki i fragmentów poroża, występującego wyłącznie u samców. Spośród gatunków udomowionych płęć oznaczono u bydła – na podstawie proporcji kości śródreżca i śródstopia (CALKIN 1960), konia – na podstawie obecności lub braku kła, występującego na ogół u samców, a także dzika, gdzie cechą dystyngywną był kształt i przekrój kłów i ich zębodołów (HABERMEHL 1975). Płęć ptaków określono na podstawie wielkości kości tych gatunków, u których występuje znaczny dymorfizm płciowy (np. głuszcę) oraz obecności lub braku ostrogi na kości skoku u kur udomowionych.

Wyniki pomiarów fragmentów kostnych wykorzystano do oceny morfologii zwierząt. W przypadku szczątków bydła (LASOTA-MOSKALEWSKA 1983), świni (LASOTA-MOSKALEWSKA, KOBRYŃ, ŚWIEŻYŃSKI 1987) i konia (KOBRYŃ 1989) zastosowano skale stupunktowe. W niektórych przypadkach możliwe było obliczenie wysokości w kłębie. Wykonano je dla kości promieniowej bydła, używając przy tym współczynników wg J. Matolciego (cyt. za VON DEN DRIESCH, BOESSNECK 1974), oraz dla kości śródreżca używając współczynników wg J. Focka (1966). Ten sam współczynnik zastosowano w przypadku kości śródreżca tura. Dla owcy użyto współczynnika wg M. Teicherta (1975), a w przypadku kości konia – wg L. Kiesewaltera (1888; cyt. za VON DEN DRIESCH, BOESSNECK 1974). Opisano ślady występujące na powierzchniach kości.

Wyniki analizy

Szcątki kostne pozyskane z obiektów na terenie osady

W 16 obiektach znajdujących się na terenie osady znaleziono 2365 fragmentów kostnych ssaków (97,5% zbioru), w sześciu z nich wystąpiły również 62 szczątki ptaków (2,5% zbioru). Spośród tych ostatnich oznaczono 58 sztuk (93,5%); zaliczono je do 15 taksonów, wśród których znajdowały się ptaki udomowione i dzikie (Tab. 2). Kości kury domowej, należące do co najmniej czterech osobników, reprezentowały różne elementy anatomiczne,

Tabela 3. Skład anatomiczny szczątków ssaków

(skrótly: B – bydło, Bó – bóbr, D – dzik, J – jelen, K – koń, Ł – łoś, Ła – łasicowaty, N – niedźwiedź, O/K – owca/koza, P – pies, S – sarna, Ś – świnia, T – tur, Z – zając, Ż – żubr).

Table 3. Anatomical elements of mammal skeletons

(abbreviations: B – cattle, Bó – beaver, D – wild boar, J – red deer, K – horse, Ł – elk, Ła – muskdeer, N – bear, O/K – sheep/goat, P – dog, S – roe-deer, Ś – pig, T – aurochs, Z – hare, Ż – European bison).

Element anatomiczny	Osada										Fosa										Grodzisko									
	B	Ś	O/K	K	P	J	Ł	S	T	D	N	Z	Ła	Bó	B	O/K	K	J	B	Ś	O/K	K	P	J	Ł	S	T	D	Ż	Bó
Moździeń						4									2															
Czaszka	25	17	14	1	1	10	2	1	7	5						2	3	1	11	12	4			1						
Żuchwa	17	3	13	1	5	3	3	4	3							1			11	10	2	8		1						
Zęby	20	16	8	15	2	2	2	1	3							1	3	2	9	5	2	47	9							
Kręgi	34	3	6	8	1	7		7			1					1	1	2	9		3	4	2							
Żebra	32	15	16	32	2	9	2	1	10	2	2				6	1	7	4	24	7	3	12	1	1						
Mostek							5																							
Łopatka	16	6	4	4	1	6	1	2	1						2				4	7	1	2								
Kość ramienna	15	5	5	5		4		1			2	1			1	1	1		17	7	1	2	4							
Kość promieniowa	12	5	2	15		13		1	1		1					2	1	3	2	4		4	3	1						
Kość łokciowa	5	5	1	4					2		1							2	2	6		1								
Nadgarstek	8	2		6		6		4	1									4	1	2										
Kość śródreżca	15		3	6		12		3	2	1					2		2		6	4		5	1						1	
Miednica	12		1	9		1		2								8		2	2		4	4	1							
Kość udowa	30	5	15	9	1	20	6	4	1						1		3	1	2	5	7	4	4	2					1	
Kość piszczelowa	11	2	9	15		3	3	5	3	1				1		1		1	2	1		6	7						2	
Kość strzałkowa		2																			1									
Kość piętowa	5	1	2	3			2		1						3				1	3			1							
Kość skokowa	2	3		2		4		1							1	1	2		4	2	3	2	3							
Kości stępu	2			1		1		1							1															
K. śródstopia	7		2	8	1	22	2	7							1			2	2			1	2		1				2	
Rysikowe					5																1									
Człon palcowy I	13	4	3	3	3	6	1	2								2	1	5	1	2			5						1	
Człon palcowy II	1	1	1			3	2	4										1	1	12		8	2							
Człon palcowy III	1	2				4		1	1												2		1							
Metapodia	3	3	1	4				1			1							6			2	1							2	
Trzyczka	4			3		1																1								
Kość długa																														
Razem	290	114	96	171	11	143	31	27	53	21	1	7	1	1	21	9	35	13	125	76	33	116	2	47	3	2	6	8	1	2

Tabela 4. Skład anatomiczny szczątków ptaków.

Table 4. Anatomical elements of bird skeletons.

Element anatomiczny	Status	Udomowione	Dziki		
			Łowne	Drapieżne	Inne
Kręg szyjny			1		
Kość krucza		3	4		
Łopaska			1		
Obojczyk		1			
Kość ramienna		2	1	1	2
Kość łokciowa		3	1		
Kość promieniowa		7			
Kość śródręcza		1	1		
Człon palcowy skrzydła				1	
Mostek					1
Notarium		1	1		
Kość biodrowa		1			
Kość udowa		1	1		
Kość goleniowa		6	5		
Kość skoku		2	2	1	3
Człon palcowy stopy		1	1	2	
Nieoznaczona kość długa					3
Razem		29	19	5	9

z przewagą kości skrzydeł i nogi (Tab. 4). Wśród szczątków tego gatunku prawie połowa (11 z 28 fragmentów) należała do osobników w młodym wieku, pojedyncze oznaczono jako pochodzące od samca lub samicy. Większość fragmentów opisano jako pozostałości kur zbliżonych wielkością do współczesnej kury liliputki, tylko kilka należało do osobników większych rozmiarów. Oprócz kury domowej gatunkiem hodowlanym mogła być też kaczka krzyżówka. Kaczka domowa jest udomowioną formą krzyżówki. W związku z tym, że kości krzyżówek dziko żyjących i udomowionych w wielu przypadkach różnią się jedynie wielkością, trudno jest jednoznacznie określić, od której z tych form pochodziły.

Pozostałe kości ptasie należały do 13 (lub 14 wliczając krzyżówkę) taksonów. Były to ptaki żyjące w lasach (głuszec, jarząbek) albo związane ze środowiskiem wodnym lub podmokłym. Oprócz kaczek (ohar, cyranka, nurogęś i wymieniona krzyżówka) należały one do: perkoza, łyski, wodnika, kropiatki oraz żurawia. Ten ostatni żyje wśród leśnych bagien, podmokłych łąk i torfowisk. W badanym materiale wyróżniono ponadto szczątki ptaków drapieżnych (myszołów i prawdopodobnie błotniak) oraz, być może, synantropijną kawkę. Zwraca uwagę względnie duża liczba szczątków głuszca (9 fragmentów), które pochodziły od co najmniej trzech osobników, w tym dwóch samców. Szczątki pozostałych ptaków dziko żyjących

mogły pochodzić od pojedynczych osobników (MNI=1). Warty odnotowania jest skład anatomiczny szczątków ptaków szponiastych; były wśród nich: kość skoku i dwa człony palcowe stopy myszołowa oraz kość ramienna błotniaka (Tab. 4).

W zbiorze szczątków kostnych ssaków zidentyfikowano 927 fragmentów, co stanowi 40,9% zbioru. Odnotowano obecność przede wszystkim kości ssaków udomowionych (70,5%), w drugiej kolejności – zwierząt dziko żyjących (29,5%). W tej ostatniej grupie wydzielono dziewięć gatunków; nieco ponad połowę stanowiły kości jelenia (50,2%; Tab. 5), na drugim miejscu pod względem frekwencji znajdowały się pozostałości тура (18,6%). Poza tym dość licznie występowały szczątki łosia (10,9%), sarny (9,5%) i dzika (7,4%). Odnotowano też obecność nielicznych fragmentów kostnych zająca (2,5%), niedźwiedzia, bobra i gatunku z rodziny łasicowatych (po 0,4%).

Z analizy rozkładu anatomicznego szczątków jelenia wynika, że w materiale reprezentowane były wszystkie części szkieletu, od głowy po człony palcowe (Tab. 6). Na podstawie porównania z rozkładem wzorcowym stwierdzono znaczny niedobór kości tułowia oraz niewielką nadwyżkę bliższych odcinków obu kończyn, bez dysproporcji w udziale kości kończyny piersiowej i miednicznej.

Tabela 5. Rozkład gatunkowy szczątków ssaków.

Table 5. Species distribution in mammal remains.

Status	Identyfikacja zoologiczna	Osada		Fosa	Grodzisko	
		n	%	n	n	%
Udomowione	Bydło	290	42,5	21	125	34,6
	Świnia	114	16,7		76	21,1
	Owca/koza	87	12,8	6	33	9,1
	Owca	5	0,7	1	5	1,4
	Koza	4	0,6	2	4	1,1
	Koń	171	25,1	35	116	32,1
	Pies	11	1,6		2	0,6
	Razem	682	100,0	65	361	100,0
Dziki	Jeleń	143	50,2	13	48	68,6
	Łoś	31	10,9		3	4,3
	Sarna	27	9,5		2	2,9
	Tur	53	18,6		6	8,6
	Dzik	21	7,4		8	11,4
	Niedźwiedź	1	0,4			
	Łasicowaty	1	0,4			
	Zając	7	2,5			
	Bóbr	1	0,4		2	2,9
	Żubr				1	1,4
	Razem	285	100,0	13	70	100,0
	Nieoznaczone		1398		45	364
Razem		2365		123	786	

Tabela 6. Rozkład anatomiczny szczątków ssaków

(skrót: CZP – człony palcowe, OBKM – odcinek bliższy kończyny miednicznej, OBKP – odcinek bliższy kończyny piersiowej, ODKM – odcinek dalszy kończyny miednicznej, ODKP – odcinek dalszy kończyny piersiowej).

Table 6. Anatomical distribution of mammal remains

(abbreviations: CZP – phalanges, OBKM – proximal part of the hind limb, OBKP – proximal part of the forelimb, ODKM – distal part of the hind limb, ODKP – distal part of the forelimb).

Część ciała	Osada										Grodzisko			
	Jeleń		Bydło		Świnia		Owca/koza		Koń		Bydło		Koń	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Głowa	21	14,7	62	21,4	50	43,9	25	26,0	29	17,0	40	32,0	54	46,6
Tułów	16	11,2	66	22,8	18	15,8	22	22,9	40	23,4	24	19,2	16	13,8
OBKP	23	16,1	48	16,6	21	18,4	12	12,5	28	16,4	26	20,8	9	7,8
ODKP	19	13,3	26	9,0	4	3,5	4	4,2	19	11,1	13	10,4	7	6,0
OBKM	24	16,8	53	18,3	10	8,8	25	26,0	33	19,3	6	4,8	14	12,1
ODKM	27	18,9	20	6,9	5	4,4	4	4,2	19	11,1	10	8,0	6	5,2
CZP	13	9,1	15	5,2	6	5,3	4	4,2	3	1,8	6	4,8	10	8,6
Razem	143	100,0	290	100,0	114	100,0	96	100,0	171	100,0	125	100,0	116	100,0

Pozostałe gatunki ssaków dzikich reprezentowane były przez różne elementy anatomiczne. Podkreślić należy, że w przypadku najliczniej występujących gatunków – tura, łosia i sarny – odnotowano obecność członów palcowych. Sugeruje to, że upolowane zwierzęta przynoszono na teren osady i tu skórowano.

Wskaźnik liczby fragmentów poroża do kości głowy wynosi 0,2. Wskazuje to, że poroże nie było raczej przedmiotem zbieractwa, ale pochodziło od osobników upolowanych. Dodatkowo potwierdza to brak fragmentów z zachowaną podstawą, czyli tzw. różą, oraz obecność fragmentu czaszki jelenia z widocznymi śladami odrąbania poroża. Poroże było wykorzystywane jako surowiec do wyrobu różnych przedmiotów, co bezpośrednio potwierdza obecność w materiale kostnym fragmentów ze śladami obróbki.

Odsetek kości pochodzących od osobników w młodym wieku w przypadku kości jelenia wynosi 2,1%. Wśród kości tura, dzika i bobra odnotowano obecność pojedynczych fragmentów należących do zwierząt młodych.

Na podstawie trzech fragmentów czaszki jelenia stwierdzono, że pochodziły one od samic, podobnie jak kość śródreżca tura, a ząb dzika – od samca. Zmierzono kilka fragmentów kostnych jelenia, dzika, łosia i tura (Tab. 7). Na podstawie długości kości śródreżca samicy tura obliczono wysokość w kłębie – 162,5 cm.

Wśród 682 szczątków ssaków udomowionych najczęściej było resztek kostnych bydła (42,5%) i konia (25,1%; Tab. 5). W dalszej kolejności pod względem frekwencji wystąpiły szczątki świni (16,7%) i małych przeżuwaczy (14,1%). Najmniej było kości psa (0,6%).

Z porównania rozkładu gatunkowego szczątków znalezionych w dwóch półziemiankach oraz trzech jamach odpadkowych wynika, że są one do siebie zbliżone zarówno

no pod względem udziału szczątków ssaków dzikich, jak też udziałów poszczególnych gatunków zwierząt dziko żyjących i udomowionych (Tab. 8). Różnice między nimi nie przekraczają 10%.

Analiza rozkładu anatomicznego szczątków ssaków udomowionych wykazała, że wszystkie pięć gatunków – bydło, owca i koza (traktowane łącznie), świnia oraz koń reprezentowane były przez wszystkie części ciała (Tab. 6). W przypadku pozostałości zwierząt przeżuwających, w porównaniu z rozkładem wzorcowym, stwierdzono niedobór kości tułowia (około 23%) oraz nadwyżkę kości bliższych odcinków kończyny piersiowej i miednicznej. Dla bydła nie odnotowano dysproporcji w udziałach kości z obu par kończyn (16,6% kończyna piersiowa i 18,3% kończyna miedniczna), natomiast w przypadku małych przeżuwaczy dwukrotnie więcej było kości kończyny miednicznej (26,0%) niż piersiowej (12,5%). W odniesieniu do szczątków świni i konia stwierdzono niedobór kości tułowia i nadwyżkę bliższych odcinków obu par kończyn, bez znaczących dysproporcji między nimi.

Odsetek fragmentów kostnych zwierząt zabitych w młodym wieku wśród pozostałości bydła wynosi 6,9%, przy czym wszystkie szczątki pochodziły od osobników w wieku między pierwszym a trzecim rokiem życia. Podobny udział, równy 6,4%, odnotowano dla kości małych przeżuwaczy. Większość fragmentów kostnych należała do osobników powyżej pierwszego roku życia, nieliczne do młodszych. Wyższy odsetek kości zwierząt młodych zarejestrowano dla szczątków świni (21,1%), niższy – dla konia (1,8%). Brak jest przy tym informacji na temat klas wieku zabijanych zwierząt. W jednym przypadku, na podstawie zębów siecznych konia, wiek oznaczono bardziej precyzyjnie, na około 11–12 lat. Wśród pozostałości psa dwa fragmenty pochodziły od młodego osobnika.

Tabela 7. Wymiary kości zwierzęcych

(skrót: Bd – największa szerokość końca dalszego, Bp – największa szerokość końca bliższego, GL – największa długość, GLI – największa długość części bocznej, GLm – największa długość części przysródkowej, KM – kończyna miedniczna, KP – kończyna piersiowa, SD – największa szerokość trzonu, SLC – najmniejsza długość szyjki łopatki, WH – wysokość w kłębie).

Table 7. Animal bone measurements

(abbreviations: Bd – greatest breadth of the distal end, Bp – greatest breadth of the proximal end, GL – greatest length, GLI – greatest length of the lateral part, GLm – greatest length of the medial half, KM – hind limb, KP – forelimb, SD – smallest breadth of diaphysis, SLC – smallest length of the neck of the scapula, WH – withers height).

Gatunek	Element anatomiczny	SLC	GL	GLI	GLm	Bp	Bd	BT	SD	Długość	Liczba punktów	WH (cm)/Uwagi
Bydło	Łopatka	50, 36, 36									60, 24, 24	
	K. promieniowa					70, 84	59				25, 60, 38	
	K. promieniowa		290			80	69		40		50	WH=124,7
	K. śródreżcza		193			58	59		33		55	WH=125,5
	K. skokowa			58	53		36				30	
	K. śródstopia						46				28	
	Człon palcowy I		56			28	26				40	
	Człon palcowy I		72			34	32				80	
	Człon palcowy I		61			28					52	
	Człon palcowy I		79								96	
Człon palcowy I		56			27	27				40		
Świnia	K. skokowa			40							38	
Owca	K. śródstopia		136			19	23		12			WH=58,1
Koł	K. ramienna						75					
	K. promieniowa					84	75				68, 55	
	K. śródreżcza					51					53	
	K. piszczelowa					80	76				30, 80	
	K. piszczelowa		360/328			92	73				70	WH=143,0
	K. śródstopia					52					75	
	Człon palcowy I		80			49	42					KP
	Człon palcowy I		77			53	43					KM
Jeleń	K. promieniowa						50					
	K. piszczelowa						45					
	K. skokowa			53	50		35					
	K. skokowa			57	52		36					
	K. skokowa			57	54		35					
	Człon palcowy I		65			24	23					
	Człon palcowy I		57			20	18					
	Człon palcowy I		51			21	19					
	Człon palcowy I		63			23	22					
Człon palcowy I		60			21	21						
Dzik	Ząb M3									39, 43		
	K. ramienna						50	41				
	K. piszczelowa						48					
Łoś	K. piętowa		123									
Tur	K. śródreżcza		260			86						WH=162,5
	K. skokowa			80	73		50					
Żubr	K. śródreżcza						61					

Dane dotyczące płci były nieliczne. Fragment czaszki i śródstopia bydła należały do samca, a fragment śródreżca do samicy. Dwa fragmenty żuchwy konia pochodziły od samca.

Wśród resztek kostnych bydła dziesięć wartości pomiarów przełożono na skalę stupunktową. Zawierają się one w przedziale od 24 do 96 punktów, przy czym większość obejmuje wartości od 31 do 70, nieliczne są mniejsze (do 30 pkt.) i większe (powyżej 71 pkt.) (Tab. 7). Na podstawie długości kości promieniowej obliczono wysokość w kłębie, która równa była 124,7 cm. Bydło należało do dwóch typów morfologicznych: niskorosłego oraz primigenicznego, wyróżniającego się większymi rozmiarami ciała. Czaszka znaleziona w obiekcie nr 8 pochodziła od formy pośredniej między bydłem krótkorogim a primigenicznym.

Dla świni uzyskano jeden wymiar, którego wartość przetransponowano na skalę stupunktową, otrzymując 38 punktów. Oznacza to, że osobnik ten reprezentował formę w pełni udomowioną i wyróżniał się znacznymi rozmiarami ciała oraz wysokością w kłębie około 80 cm.

Na podstawie długości kości śródstopia owcy obliczono wysokość w kłębie. Wynosiła ona 58,1 cm, co wskazuje na osobnika niskorosłego.

W przypadku kości konia otrzymano pięć wartości przełożonych na skalę stupunktową; zawierały się one od 30 do 75 punktów. Na podstawie długości kości piszczelowej obliczono wysokość w kłębie, która równa była 143,0 cm. Podczas identyfikacji materiałów zwrócono uwagę na różnicowanie wielkości kości konia. Wydaje się więc, że zwierzęta te należały do form nisko-, średnio- i wysokorosłych.

Szczątki kostne pozyskane z fosy

W obiekcie nr 20, interpretowanym jako pozostałości fosy, znaleziono małą liczbę szczątków kostnych ssaków – 123 fragmenty, z czego oznaczono 78 (63,4%). Wśród nich 13 należało do jelenia, pozostałe do zwierząt udomowionych, hodowlanych. Najwięcej było kości konia, następnie bydła, a nieliczne reprezentowały owcę i kozę (Tab. 5).

Wśród resztek kostnych bydła jeden szczątek pochodził od osobnika zabitego w młodym wieku, kolejne dwa od samicy. Ocena wieku zębów siecznych konia wykazała, że należały one do zwierzęcia w wieku około 21 lat.

Zmierzone długość i szerokość pojedynczych fragmentów kostnych bydła, konia i jelenia (Tab. 7). Na podstawie długości kości śródreżca samicy bydła obliczono wysokość w kłębie, która równa była 125,5 cm. Jeden wymiar szerokości końca dalszego kości piszczelowej konia przełożono na skalę stupunktową i otrzymano wartość równą 80 punktów. Wskazuje to na osobnika o znacznych rozmiarach ciała.

Szczątki kostne pozyskane z warstwy kulturowej w obrębie wałów grodziska

W obrębie wałów grodu odkryto 786 fragmentów kostnych ssaków i jeden należący do kury domowej. Wśród

Tabela 8. Porównanie udziałów kości ssaków udomowionych i dzikich znalezionych w półziemiankach i jamach odpadkowych.

Table 8. Comparison of frequencies and counts of bones of domesticated and wild mammals in the semi-dugouts and waste pits.

Status	Identyfikacja zoologiczna	Półziemianki		Jamy odpadkowe	
		n	%	n	%
Udomowione	Bydło	139	43,4	62	35,8
	Świnia	56	17,5	26	15,0
	Owca/koza	31	9,7	31	17,9
	Koń	87	27,2	52	30,1
	Pies	7	2,2	2	1,2
	Razem	320	100,0	173	100,0
Dzikie	Jeleń	68		60	
	Łoś	7		18	
	Sarna	13		7	
	Tur	38		14	
	Dzik	17		1	
	Niedźwiedź	1			
	Łasicowaty	1			
	Zając	3		4	
	Bóbr	1			
	Razem	149	31,8	104	37,5

kości ssaków, pod względem gatunkowym zidentyfikowano 422 sztuki, co stanowi 53,7%. Większość (83,4%) stanowiły szczątki ssaków udomowionych, pozostałe (16,6%) należały do gatunków dzikich. Wśród tych ostatnich dominowały szczątki jelenia, dzika i tura, znacznie mniej było kości łosia, sarny i zająca, a jeden fragment należał do żubra (Tab. 5). Pozostałości kostne jelenia należały do różnych odcinków szkieletu; wśród kości głowy nie odnotowano obecności poroża. Fragment kręgu pochodził od osobnika w młodym wieku.

W grupie ssaków udomowionych najwięcej było kości bydła (34,6%) i konia (32,1%). W dalszej kolejności pod względem frekwencji wystąpiły resztki kostne świni (21,1%) i małych przeżuwaczy (11,6%). Odnotowano mało kości psa (0,6%).

Analiza rozkładu anatomicznego pozostałości kostnych bydła i konia wykazała obecność różnych elementów anatomicznych (Tab. 6). W przypadku kości bydła, w porównaniu z rozkładem wzorcowym, stwierdzono niedobór szczątków tułowia (19,2%) oraz nadwyżkę kości bliższego odcinka kończyny piersiowej (20,8%). Kości bliższego odcinka kończyny miednicznej było znacznie mniej (4,8%), a ich udział zbliżony był do wzorca, podobnie jak udziały pozostałych odcinków ciała. W odniesieniu do kości konia stwierdzono nadwyżkę kości głowy (46,6%) i bliższego odcinka kończyny miednicznej (12,1%) oraz niedobór kości tułowia (13,8%).

Wśród kości bydła 3,2% stanowiły szczątki zwierząt młodych. Wyższy odsetek (17,1%) odnotowano w przypadku pozostałości kostnych świni, przy czym pojedyncze fragmenty pochodziły od płodu i osobnika bardzo młodego, poniżej pierwszego roku życia, a pozostałe należały do osobników starszych, w wieku między pierwszym a trzecim rokiem życia. Na podstawie starcia zębów siecznych konia oznaczono wiek dla trzech osobników: wszystkie były dorosłe, ale nie stare. Dwa, w tym jeden samiec, miały po około 3–4 lat, a kolejny – około 7 lat.

Zmierzono fragmenty kostne bydła, konia, jelenia, dzika i zebra (Tab. 7). Wartości trzech pomiarów kości bydła przełożono na skalę stupunktową, otrzymując następujące wartości: 28, 30 i 40. Należały one do formy niskorosłej.

Porównanie rozkładu gatunkowego szczątków znalezionych na terenie osady i grodziska

W różnych miejscach zespołu osadniczego udział kości ssaków dzikich i udomowionych był odmienny. Znacznie więcej kości ssaków łownych odnotowano na terenie osady w porównaniu z grodziskiem – prawie 30% w stosunku do 16% (Tab. 8). Kolejna różnica dotyczyła pozostałości ptaków, których szczątki wystąpiły prawie wyłącznie w obiektach na terenie osady. Nie odnotowano natomiast znaczących różnic w udziałach poszczególnych gatunków zwierząt zarówno dzikich, jak i udomowionych.

Charakterystyka śladów na kościach

Na kościach ssaków zaobserwowano różnorodne ślady pochodzenia antropogenicznego oraz ślady powstałe po wyrzuceniu kości jako odpadów. W pierwszej grupie wydzielić można ślady związane z przygotowaniem mięsa do obróbki kulinarnej oraz ślady obróbki surowca kościanego. Przygotowywanie mięsa do konsumpcji uwiarydło się w postaci śladów rąbania, którego celem było zapewne dzielenie poszczególnych części tuszy na mniejsze fragmenty. Dotyczyło to kości długich gatunków udomowionych i dzikich. W niektórych przypadkach ślady rąbania zaobserwowano na kościach odcinków metapodialnych, co sugeruje wydobywanie szpiku kostnego. Nieco rzadziej odnotowano ślady filetowania, czyli oddzielania mięsa od kości, uwiarydlniające się w postaci niewielkich, płtych nacięć na powierzchniach kości długich i żeber. Z zabiegami kuchennymi związane były najprawdopodobniej ślady opalenia i przepalenia fragmentów kostnych na kolor ciemnoszary lub czarny. Powstały one zapewne w wyniku pieczenia mięsa wraz z kością.

Drugą kategorię śladów pochodzenia antropogenicznego stanowiły ślady obróbki rzemieślniczej. Dotyczyły one głównie fragmentów poroża jelenia, rzadziej innych elementów anatomicznych. W materiale pokonsumpcyjnym odnotowano tylko kilka fragmentów ze śladami obróbki poroża jelenia. Jednakże z dokumentacji wyników badań archeologicznych wynika, że było ich znacznie więcej, ale zostały potraktowane jako zabytki wydzielone i nie

zostały przekazane do identyfikacji wraz z materiałem pokonsumpcyjnym. Przykładowo, w jednej z półziemianek (obiekt nr 8) znajdowały się liczne fragmenty poroży z nacięciami oraz gotowe wyroby, w tym dwie oprawki stożkowe, szpila i szydło kościane (MAZUREK 2005: 15). Oprócz poroża, ślady obróbki odnotowano na kości promieniowej bydła, na której zaobserwowano wygładzenie i wyświecenie powierzchni doogonowej, co może sugerować, że przedmiot ten pełnił rolę łyżwy. Na trzonie kości piszczelowej sarny znajdował się dookolny rowek.

Na niektórych elementach kostnych widoczne były ślady ogryzania przez psy. Sugeruje to, że przynajmniej część resztek pokonsumpcyjnych nie była od razu deponowana w jamach odpadkowych, ale przez jakiś czas zalegała na powierzchni ziemi.

Konsumpcja mięsa, łowiectwo oraz hodowla ssaków i ptaków wśród ludności zamieszkującej zespół osadniczy w Kulczynie-Kolonii

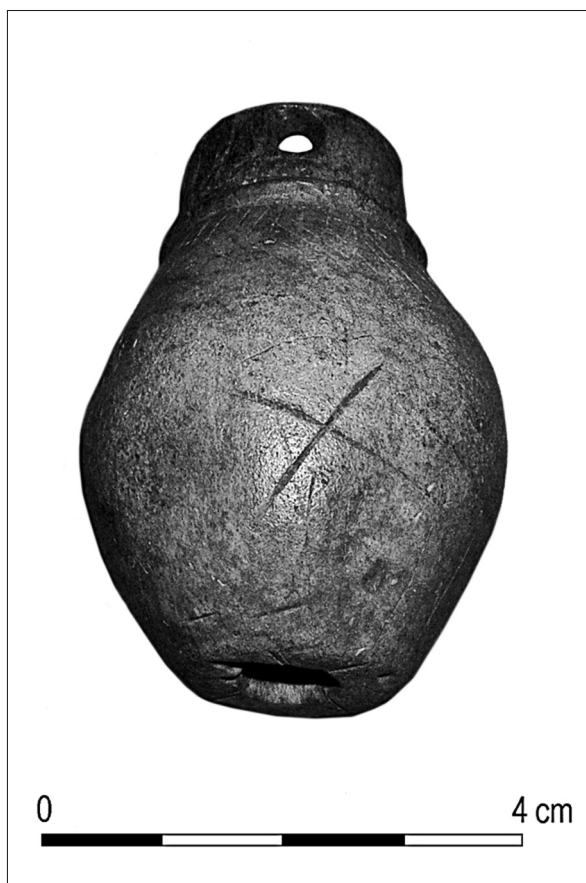
Gospodarowanie zwierzętami przez ludność zamieszkującą wczesnośredniowieczny zespół osadniczy, składający się z osady i grodu w Kulczynie-Kolonii, miało wielokierunkowy charakter. Wydaje się, że przestrzennie nie było ono istotnie zróżnicowane, na co wskazują podobieństwa w rozkładzie gatunkowym szczątków kostnych znalezionych w różnych miejscach zajętych pod osadnictwo. Podkreślić przy tym należy, że najbardziej wiarygodne wyniki analizy, zarówno pod względem statystycznym, jak i braku możliwości przemieszania materiałów, uzyskano dla szczątków pochodzących z obiektów o różnym charakterze, znajdujących się na terenie osady. W przypadku pozostałości kostnych wydobytych z wałów grodziska, ze względu na sposób ich budowy i możliwość użycia ziemi z różnych miejsc do ich sypania, należy liczyć się z przemieszczeniem materiałów. W dokumentacji wykopalisk znajduje się też wzmianka, że część warstwy oznaczonej jako nr I być może zawierała materiały z humusu, co mogło skutkować włączeniem do zbioru szczątków współczesnych (MAZUREK 2005: 8).

Rozkład gatunkowy szczątków ssaków udomowionych z obiektów na terenie osady i wałów grodziska był podobny. Wszędzie na pierwszym miejscu pod względem frekwencji odnotowano kości bydła, na drugim zaś konia, mniej było kości owcy, kozy i świni oraz psa. Znaczące różnice dotyczyły udziału pozostałości ssaków łownych i ptaków. Wśród ssaków łownych wyższy, prawie 30% odsetek zarejestrowano na terenie osady, podczas gdy na grodzisku wynosił on około 16%. Pozostałości kostne ptaków wystąpiły prawie wyłącznie w obiektach na terenie osady. Trudno powiedzieć, jakie były tego przyczyny; być może należy wiązać to z faktem mniejszej reprezentatywności i wiarygodności materiałów pochodzących z wałów grodziska. Nie można wykluczyć, że zostały one usypane z ziemi użytkowanej przez mieszkańców osady, zawierającej odpady spożywcze.

Szczątki kostne ssaków z terenu osady i grodziska wyróżniały się podobnym stanem zachowania, który określić można jako niezbyt dobry. Wydaje się, że znaczący wpływ na to miały zabiegi kulinarne i intensywne dzielenie kości na mniejsze fragmenty, a także warunki, w których zalegały kości po pogrzebaniu w ziemi. Nieco lepiej zachowane były jedynie szczątki znalezione w fosie. Zalegały one w środowisku wilgotnym, co uwidoczniło się nie tylko w wyglądzie całej warstwy, w postaci jasnoszarej glinki, ale również wybarwieniu kości na ciemny, brunatny kolor (MAZUREK 2005: 11–12).

Podstawowe znaczenie w gospodarowaniu zwierzętami we wczesnośredniowiecznym zespole osadniczym w Kulczynie-Kolonii miała hodowla zwierząt udomowionych, w dość istotnym stopniu uzupełniana odławianiem zwierząt dzikich. Łowiectwo poświadcza znaczny odsetek kości ptaków i ssaków dziko żyjących oraz ich znaczące zróżnicowanie gatunkowe. Kości ptaków należały do zwierząt leśnych i wodnych; w większości pochodziły od gatunków tradycyjnie łownych w czasach średniowiecza i później (BOBIATYŃSKI 1825; CYGAŃSKI 1841; DOMANIEWSKI 1951; OKARMA, TOMEK 2008; TACZANOWSKI 1882). Do najbardziej elitarnych (i opisywanych przez wielu myśliwych) należało polowanie na głuszcę podczas tzw. toków. Na taki sposób polowań uprawiany przez mieszkańców Kulczyna-Kolonii wskazuje obecność szczątków pochodzących od dużych kogutów głuszcza. Obecność ptaków drapieżnych może sugerować także inny sposób elitarnych łowów. Myszołowy i zapewne błotniaki były chwywane w celu przyuczenia ich do polowań (BONCZAR 2008: 444; WODZICKI 1858: 87). O specjalnym znaczeniu ptaków drapieżnych może świadczyć to, że wszystkie ich kości znaleziono w jednej półziemiance (obiekt nr 3). Szczątki ptaków drapieżnych znane są z wielu stanowisk średniowiecznych i pośrednio świadczą o prowadzeniu polowań z ptakami łowczymi. Sytuacja taka najczęściej dotyczyła średniowiecznych grodów (BOCHEŃSKI I IN. 2016). Wśród gatunków dzikich ptaków na szczególną uwagę zasługują szczątki żurawia. Gatunek ten na niewielką skalę łowiony był w różnych rejonach średniowiecznej Polski. Oswajano go i użytkowano przyzyciowo; mógł pełnić rolę ptaka stróżującego, używanego na przykład do pilnowania gospodarstw (LASOTA-MOSKALEWSKA 2005b: 264; SAMSONOWICZ 2011).

Oprócz ptactwa ludność z osady w Kulczynie-Kolonii odławiała również wiele gatunków ssaków. Polowano przede wszystkim na jelenie, tury, łosie, sarny i dziki, czyli gatunki zwierząt odznaczające się dużymi i średnimi rozmiarami ciała. Rzadziej pozyskiwano inne gatunki, takie jak: niedźwiedzie, zające, bobry i zwierzęta z rodziny lasicowatych. Na tej podstawie wnioskować można, że podstawowym celem odławiania ssaków dzikich była chęć uzyskania mięsa do konsumpcji, a w dalszej kolejności innych surowców, jak na przykład skór i futer, oraz kości i – w przy-



Ryc. 2. Kiścięń z poroża jelenia znaleziony w obiekcie 3 w Kulczynie-Kolonii (fot. W. Mazurek).

Fig. 2. Flail made of red deer antler found in the feature no. 3 in Kulczyn-Kolonia.

padku zwierząt pełnorogich – poroża. Niska wartość wskaźnika liczby fragmentów poroża w stosunku do kości głowy wskazuje, że poroże jelenia pochodziło raczej od osobników upolowanych, nie było zaś przedmiotem zbieractwa. Znaczenie poroża jako surowca do wyrobu różnych przedmiotów jest w przypadku znalezisk z Kulczyna-Kolonii w znacznym stopniu niedoszacowane. Z informacji zawartych w dokumentacji archeologicznej wynika, że wiele fragmentów ze śladami obróbki i być może pracy, stanowiących odpady po produkcji lub zniszczone wyroby, wydzielono jako zabytki i nie zostały one poddane analizie archeozoologicznej. Autor badań sugeruje wręcz, że należy liczyć się z możliwością istnienia w jednej półziemiance (obiekt nr 3) warsztatu obróbki poroża (MAZUREK 2005: 15). Oprócz znalezionych w niej obrobionych fragmentów poroża jelenia, odkryto tam kiścięń wykonany z poroża jelenia lub łosia, z niedokończonym otworem (Ryc. 2). Jest to rodzaj broni obuchowej, dość rzadko spotykany na wczesnośredniowiecznych stanowiskach z terenu ziem polskich, przy czym większość pochodzi z rejonów wschodnich oraz znajduje swoje analogie w kulturach ludów koczowniczych (KOTOWICZ 2006: ryc. 1).

Upolowane zwierzęta najprawdopodobniej w całości przynoszono na zamieszkiwany obszar, na miejscu skórowano i poddawano zabiegom związanym z podziałem tuszy i innymi czynnościami kulinarnymi. W przypadku kości jelenia stwierdzono nadwyżkę kości bliższych odcinków kończyny piersiowej i miednicznej. Wynikała ona najprawdopodobniej z rąbania tych obficie obłożonych, wartościowych pod względem konsumpcyjnym partii tuszy na mniejsze fragmenty, które następnie poddawano dalszej obróbce – pieczeniu i gotowaniu. Oprócz nadwyżki kości bliższych odcinków obu par kończyn odnotowano niedobór kości tułowia, który zapewne wynikał z trudności przy oznaczaniu tych elementów u gatunków zwierząt zajmujących podobną pozycję systematyczną, w tym przypadku jelenia i bydła. Jest to sytuacja typowa dla większości stanowisk archeologicznych, nie tylko z okresu średniowiecza, ale także pradziejów (PIĄTKOWSKA-MAŁECKA 2013). Drugim powodem niedoborów kości tułowia mogły być czynniki tafonomiczne, a mianowicie większa podatność tych elementów na rozpad i niszczenie w porównaniu z kośćmi długimi. Wpływ na to ma mniejsza i cieńsza powierzchnia istoty zbitanej oraz większa ilość istoty gąbczastej, ulegająca szybszemu rozkładowi.

Odlawiano zwierzęta dojrzałe pod względem morfologicznym. Potwierdza to niski odsetek kości jelenia należących do osobników zabitych w młodym wieku. W przypadku pozostałych gatunków nie uzyskano wiarygodnych wyników. Wydaje się, że odlawianie osobników dojrzałych było powszechne w różnych okresach chronologicznych i rejonach ziem polskich (PIĄTKOWSKA-MAŁECKA 2013), i jest racjonalnie uzasadnione możliwością uzyskania największej ilości mięsa do konsumpcji.

Łowiectwo w zajęciach gospodarczych pełniło dość istotną, lecz mimo to uzupełniającą, rolę w stosunku do pierwszoplanowej hodowli zwierząt udomowionych, wśród których dominowały bydło i koń, a w dalszej kolejności występowały owca, koza i świnia oraz drób. Wśród kości ptactwa domowego odnotowano obecność prawie wyłącznie szczątków kury domowej, nie można jednakże wykluczyć, że trzymano też kaczkę, które miały znikome znaczenie. Pozostałości kury domowej znalezione na terenie osady w Kulczynie-Kolonii pochodziły od osobników młodych i bardzo młodych, co sugeruje, że mieszkańcy mogli zajmować się także rozmnażaniem kur. Zwierzęta te były najczęściej i najchętniej hodowanym gatunkiem ptaków we wczesnym średniowieczu w różnych regionach ziem polskich, niezależnie od typu osadnictwa (WYSOCKA 2008: 44). Trzymano je głównie w celu uzyskania mięsa i najprawdopodobniej jajek.

Podstawę hodowli stanowiło bydło, co było powszechnym zjawiskiem na obszarach ziem polskich we wczesnym średniowieczu, szczególnie położonych na wschód od Wisły (GRĘZAK, KURACH 1996; IWASZCZUK 2014). Zaskakujący jest przy tym stosunkowo niewysoki, około 40% udział pozostałości tego gatunku i obecność na drugim miejscu pod względem frekwencji – kości konia, któ-

rych udział był, w porównaniu z większością innych stanowisk, wysoki (około 30%). Zwraca uwagę, że znaczący udział szczątków konia współwystępował z dużym odsetkiem kości zwierząt łownych. Zależność tego typu odnotowano także na innych stanowiskach z okresu wczesnego średniowiecza, szczególnie położonych na wschodzie Polski (KRUSZEWSKA 1998; LASOTA-MOSKALEWSKA 2004). Uważa się, że w takiej sytuacji należy liczyć się z możliwością pochodzenia części szczątków konia od osobników dziko żyjących, stanowiących przedmiot łowiectwa, a nie hodowli. Na podstawie szkieletu konia nie jest możliwe odróżnienie formy udomowionej od dzikiej czy oswojonej, gdyż w wyniku procesu domestykacji nie pojawiły się na nim widoczne cechy. Dotyczy to populacji koni nisko- i średniorosłych, zbliżonych wyglądem do tarpana, ale nie koni wysokich, które wykształciły się w wyniku zabiegów hodowlanych, na drodze systematycznie prowadzonej selekcji. Niestety nie jest możliwe przyporządkowanie wszystkich szczątków do określonej formy morfologicznej. W Kulczynie-Kolonii znaleziono kości należące do osobników zróżnicowanych pod względem wielkości, głównie koni niskich i średnich, rzadziej wysokich. Pierwsze, zbliżone wyglądem i proporcjami do tarpana lub konia przewalskiego, były typowe dla różnych rejonów ziem polskich w okresie wczesnego średniowiecza (IWASZCZUK 2014) i to one mogły, przynajmniej częściowo, pochodzić od form dzikich, występujących we wschodniej Europie w średniowieczu i czasach historycznych. Możliwość odlawiania dzikich koni potwierdzają wzmianki w źródłach pisanych, na przykład przekaz księcia kijowskiego Włodzimierza II Monomacha, wspominający o polowaniach na dzikie konie pod Czernichowem (cyt. za LASOTA-MOSKALEWSKA 2005: 168). Nieliczne osobniki o dużych rozmiarach ciała i wysokości w kłębie około 143 cm stanowiły efekt importu z innych obszarów, z zachodu lub ze wschodu. Wydaje się, że na terenach środkowej Wielkopolski we wczesnym średniowieczu prowadzona była lokalna hodowla koni o dużych rozmiarach ciała (IWASZCZUK 2015: 212). Obecność dużych koni odnotowano także na stanowiskach położonych na wschodnich rubieżach ziem polskich, w strefie pogranicza polsko-ruskiego, między innymi w Czermnie (MAKOWICZ-POLISZOT 2016) i Sąsiadce (KRYSIAK 1966; KALAGA 2013), a także w Tykocinie (LASOTA-MOSKALEWSKA 1984) i Surazu (PIĄTKOWSKA-MAŁECKA w druku).

Konie trzymane na terenie osady i grodu w Kulczynie-Kolonii należały do osobników dorosłych, ale nie bardzo starych, najczęściej w wieku między czwartym a dwunastym rokiem życia. Odsetek kości zwierząt młodych wynosił niespełna 2%. Konie trzymano więc do dorosłego wieku i wykorzystywano przyżyciowo jako zwierzęta transportowe i wierzchowe. Wydaje się, że mięso tych zwierząt raczej nie stanowiło przedmiotu konsumpcji, gdyż na fragmentach kostnych nie odnotowano żadnych śladów wskazujących na obróbkę kulinarną. Z drugiej jednak strony, w literaturze wskazuje się na możliwość spożywania w niewielkim zakresie koniny na terenach wschodniej Polski: na

Mazowszu, Podlasiu i w Małopolsce, gdzie odnotowano obecność kości młodych osobników, czasem ze śladami obróbki rzeźnej (IWASZCZUK 2014). Sytuacja taka mogła mieć miejsce również w Kulczynie-Kolonii, szczególnie biorąc pod uwagę obecność kości młodych koni oraz potencjalną możliwość odławiania form dzikich, zapewne ze względu na chęć uzyskania mięsa. Ewentualną konsumpcję koniny potwierdzają też wyniki analizy rozkładu anatomicznego szczątków konia, wskazujące na nadwyżkę bliższych odcinków kończyny piersiowej i miedniczej oraz niedobór kości tułowia. Nadwyżka najczęściej związana jest z dzieleniem wartościowych części tuszy na mniejsze fragmenty. Niedobór kości tułowia, podobnie jak w przypadku szczątków jelenia, mógł się wiązać z działaniem czynników tafonomicznych, powodujących szybszy rozpad tych elementów szkieletu. W przypadku zbioru szczątków kostnych konia z obszaru grodziska odnotowano także nadwyżkę kości głowy oraz prawie dwa razy większy udział kości bliższego odcinka kończyny miedniczej w porównaniu z kończyną piersiową. Fakty te są trudne do jednoznacznej interpretacji, ale w przypadku szczątków pochodzących z wałów należy liczyć się z możliwością przemieszania materiałów. Wpływ na uzyskany wynik może mieć także ogólnie mała liczba (116 fr.) szczątków tego gatunku.

W hodowli bydła kierowano się względami ekonomicznymi, zapewniając odpowiednie proporcje między osobnikami przeznaczanymi do zabicia na mięso, a pozostawianymi przy życiu w celu rozrodu i użytkowania przyżyciowego. Wskazuje na to odsetek kości zwierząt młodych, kształtujący się na poziomie około 7% i tym samym mieszczący się w przedziale odnotowanym na większości stanowisk archeologicznych, niezależnie od ich położenia i chronologii (LASOTA-MOSKALEWSKA 2008: 250). Wydaje się, że nadrzędnym celem hodowli tego gatunku było uzyskanie mięsa do konsumpcji. Zabijano zwierzęta głównie między pierwszym a trzecim rokiem życia, czyli osobniki już wyrosnięte, z dużą masą mięśniową. Pozyskiwanie mleka i użytkowanie przyżyciowe jako siły pociągowej nie manifestuje się bezpośrednio w materiale kostnym i pozostaje w sferze przypuszczeń. Nieliczne dane dotyczące płci nie uprawniają do wysnuwania wniosków dotyczących stosowanych zabiegów hodowlanych, związanych z preferencją osobników określonej płci. Nastawienie hodowli na mleczność sugerowałaby znacząca przewaga kości dorosłych samic nad samcami. Z badań przeprowadzonych dla stanowisk z okresu wczesnego średniowiecza z terenu ziem polskich wynika, że na większości z nich odnotowano taką przewagę, a najczęściej spotykane proporcje to od dwóch do czterech samic na jednego samca (IWASZCZUK 2015: 207). Brak obecności kości osobników kastrowanych oraz fragmentów mózdzieni ze śladami oprzęgania nie musi oznaczać, że bydło nie było użytkowane jako siła pociągowa. W przypadku, gdy zabieg kastracji wykonywano u osobników w wieku powyżej drugiego roku życia, nie pozostawia on widocznych śladów na powierzchniach kości.

Bydło należało do dwóch typów morfologicznych: krótkorogiego i primigenicznego. Trzon stada stanowiły osobniki należące do pierwszego typu, wyróżniające się średnimi i małymi rozmiarami ciała oraz wysokością w kłębie od 100 do 130 cm, reprezentujące lokalną populację. Mniej licznie reprezentowane były osobniki o większych rozmiarach ciała i wzroście między 130 a 150 cm. Mogły one stanowić albo import z innych obszarów, gdzie występowało duże bydło, albo być efektem krzyżowania się bydła domowego z turem. Trudno jest jednoznacznie wskazać na jedną z tych możliwości w odniesieniu do materiałów z Kulczyna-Kolonii. Szczątki tura dość licznie występowały wśród resztek kostnych, a gatunek ten stanowił element środowiska naturalnego otaczającego najbliższe rejony zespołu osadniczego. Krzyżowanie się tura z bydem domowym teoretycznie było możliwe, choć problem – ze względu na różnice w wielkości bydła i tura – mogło stanowić donoszenie płodów i urodzenie zdrowych cieląt. Być może więc duże bydło stanowiło efekt importu z innych obszarów, na przykład wschodnich, gdzie występowało siwe bydło ukraińskie.

Uzupełnieniem korzyści wynikających z hodowli bydła były świnię i dwa gatunki małych przeżuwaczy. Udział kości świni kształtował się na poziomie niespełna 20%. Wydaje się, że zwierzęta te trzymano głównie dla mięsa oraz tłuszczu. Wskazuje na to odsetek kości zwierząt zabijanych w młodym wieku, wynoszący około 20% i będący tym samym niższy niż na większości stanowisk archeologicznych, gdzie kształtuje się na poziomie około 30–33% (LASOTA-MOSKALEWSKA 2008: 250). Niski odsetek osobników przeznaczanych do uboju wskazuje, że zwierzęta te trzymano dłużej, zapewne w celu uzyskania tłuszczu, którego przyrost następuje już w wieku powyżej czwartego miesiąca życia, ale szczególnie w wieku powyżej dwóch lat (PRAWOCHEŃSKI 1958). Brak danych dotyczących płci nie pozwala na ocenę udziału samic i samców w stadzie. Wydaje się, że świnię hodowano w zagrodach, na co wskazuje obecność kości należących wyłącznie do formy udomowionej.

Owce i kozy stanowiły kolejne gatunki zwierząt, które odgrywały uzupełniającą rolę w zajęciach gospodarczych. Hodowla tych zwierząt miała charakter ekonomiczny, co potwierdza odsetek kości zwierząt zabijanych w młodym wieku, wynoszący około 6% i tym samym mieszczący się w zakresie powszechnie występującym na innych stanowiskach archeologicznych (LASOTA-MOSKALEWSKA 2008: 250). W zakresie użytkowania przyżyciowego zwierzęta te dostarczały mleko oraz – w przypadku owiec – wełnę. Udział kości jednoznacznie przyporządkowanych do kozy lub owcy był wyrównany. Owce należały do formy niskorosłej, o wzroście około 58 cm.

Ubój, rozbiór tuszy i konsumpcja mięsa zwierząt hodowlanych odbywały się na zasiedlonym obszarze, co potwierdza obecność wszystkich części tuszy, łącznie z głową i członami palcowymi pozostającymi najczęściej w miejscu uboju. Stwierdzono także nadwyżkę kości bliższych

odcinków kończyny piersiowej i miednicznej, którą interpretować można jako związaną z dzieleniem tych wartościowych konsumpcyjnie części tuszy na mniejsze fragmenty podczas zabiegów kulinarnych oraz spożywania posiłków mięsnych. Część potraw mięsnych poddawana była obróbce cieplnej, polegającej albo na pieczeniu mięsa wraz z kością, albo gotowaniu w garnkach, która to forma naczynia dominowała wśród fragmentów ceramiki znalezionych na stanowisku (MAZUREK 2005: 19). W przypadku kości małych przeżuwaczy, oprócz nadwyżki kości z bliższych odcinków obu kończyn, odnotowano także znaczącą dysproporcję w udziale kości kończyny piersiowej i miednicznej, gdzie tej ostatniej było prawie dwukrotnie więcej. W takich sytuacjach najczęściej wskazuje się na obecność ludności prowadzącej koczowniczy tryb życia, wśród której powszechny był zwyczaj spożywania szynki (LASOTA-MOSKALEWSKA b.d.w.; ŚWIĘTOSŁAWSKI 2006). Inna możliwość zakłada dostarczanie tej części tuszy z zewnątrz. Nie wiadomo, jakie czynniki wpłynęły na nadwyżkę kości bliższych odcinków kończyny miednicznej w Kulczynie-Kolonii. Ze względu na ogólnie niski odsetek kości tego gatunku, a także znaczny udział łowiectwa w zajęciach gospodarczych ludności zamieszkującej zespół osadniczy, wykluczyć raczej należy obecność społeczności o tradycjach koczowniczych. Z drugiej jednak strony, znalezisko kiścienia, broni typowej dla nomadów, wskazuje na jakąś formę kontaktów społeczności o rolniczym i koczowniczym modelu gospodarowania zwierzętami. Trudno jest się także jednoznacznie ustosunkować do możliwości ewentualnej dystrybucji części tuszy między różnymi ośrodkami, choć źródła pisane wskazują na taką możliwość (np. MODZELEWSKI 1987). Nadwyżkom kości bliższych odcinków obu kończyn towarzyszył niedobór kości tułowia. Wynikał on albo z wynoszenia tej części tuszy poza zasiedlony obszar, albo – co jest bardziej prawdopodobne – z działania czynników tafonomicznych na różnych etapach niszczenia materiału kostnego.

Wśród ssaków domowych, oprócz szczątków gatunków hodowlanych, wystąpiły nieliczne fragmenty kostne psa, a więc zwierzęcia, które towarzyszyło człowiekowi w życiu codziennym. Niewielka liczba szczątków tego gatunku oraz brak danych dotyczących wieku, płci i wymiarów kości, uniemożliwia wysnuwanie dalszych wniosków na ich temat.

Podsumowując stwierdzić można, że gospodarowanie zwierzętami na terenie wczesnośredniowiecznego zespołu osadniczego w Kulczynie-Kolonii miało wielokierunkowy charakter. Podstawę stanowiła hodowla bydła, dostarczająca mięso, mleko i siłę pociągową. Uzupełnieniem były świny stanowiące źródło mięsa i tłuszczu, dwa gatunki małych przeżuwaczy hodowane ze względu na mięso, mleko i wełnę, a także drób, głównie kury (być może także kaczki), dostarczające mięsa i jajek. Znaczącą rolę ogrywał także koń, którego szczątki najprawdopodobniej pochodziły zarówno od formy udomowionej, służącej jako zwierzęta wierzchowe, jak i dzikiej, odławianej na mięso wraz z innymi przedstawicielami fauny dziko żyjącej. Oprócz konia polowano też na ssaki o dużych i średnich rozmiarach ciała, takie jak: jelen, tur, sarna, dzik iłoś, oraz różne gatunki ptaków, takie jak: głuszec, jarząbek, ohar, cyranka czy nurogęś. Na możliwość prowadzenia elitarnych polowań wskazują szczątki tura, głuszca oraz ptaków drapieżnych.

Dr hab. Joanna Piątkowska-Malecka
Instytut Archeologii
Uniwersytet Warszawski
jmalecka@uw.edu.pl

Dr hab. Teresa Tomek
Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt
Polska Akademia Nauk
tomek@isez.pan.krakow.pl

Literatura

- BOBIATYŃSKI I.
1825 *Nauka łowiectwa*, Wilno.
- BOCHEŃSKI Z.M., TOMEK T.
2009 *A Key for the Identification of Domestic Birds Bones in Europe: Preliminary Determination*, Kraków.
- BOCHEŃSKI Z.M. I IN.
2016 Z.M. Bocheński, T. Tomek, K. Wertz, M. Wojenka, *Indirect Evidence of Falconry in Medieval Poland as Inferred from Published Zooarchaeological Studies*, „International Journal of Osteoarchaeology” 26/4, 661–669.
- BONCZAR Z.
2008 *Sokolnictwo*, (w:) H. Okarma, A. Tomek (red.), *Łowiectwo*, Kraków, 440–445.

CALKIN V.I.

- 1960 *Izmenčivost' metapodij i eë značenie dla izučeniâ krupnogo rogatogo skota drevnosti*, „Bülleten' Moskovskogo Obščestva Ispytatelej Prirody. Otdel biologičeskij” LXV/1, 109–126.

CYGAŃSKI M.

- 1841 *Myślistwo ptasze, w którym się opisuje sposób dostawania wszelakiego Ptaka. Z przedmową, przypisami i objaśnieniami Antoniego Wagi*, Warszawa (wyd. 1 w 1584 r.).

DOMANIEWSKI J.

- 1951 *Ornitologia łowiecka*, Warszawa.

VON DEN DRIESCH A.

- 1976 *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites as Developed by the Institut für Palaeoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin of the University of Munich*, Peabody Museum Bulletin 1, Harvard.

VON DEN DRIESCH A., BOESSNECK J.

- 1974 *Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Langenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen*, „Säugetierkundliche Mitteilungen” 22, 325–348.

ERBERSDOBLER K.

- 1968 *Vergleichend morphologische Untersuchungen an Einzelknochen des postcranialen Skeletts in Mitteleuropa vorkommender mittelgroßer Hühnervögel*, Inaugural-Dissertation der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München.

FOCK J.

- 1966 *Metrische Untersuchungen an Metapodien einiger europäischer Rinderrassen*, München.

GRĘZAK A., KURACH B.

- 1996 *Konsumpcja mięsa w średniowieczu oraz w czasach nowożytnych na terenie obecnych ziem Polski w świetle danych archeologicznych*, „Archeologia Polski” 41/1–2, 139–167.

HABERMEHL K.H.

- 1975 *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*, Berlin.

IWASZCZUK U.

- 2014 *Animal Husbandry on the Polish Territory in the Early Middle Ages*, „Quaternary International” 346, 69–101.
2015 *Zwierzęta w gospodarce wczesnośredniowiecznych grodów i osad na ziemiach polskich*, Warszawa (maszynopis pracy doktorskiej w IA UW).

KALAGA J.

- 2013 (red.), *Sutiejsk. Gród pogranicza polsko-ruskiego w X–XIII wieku. Studium interdyscyplinarne*, Warszawa – Pętkowice.

KIESEWALTER L.

- 1888 *Skelettenmessungen am Pferde als Beitrag zur theoretischen Grundlage der Beurteilungslehre des Pferdes*, Leipzig (maszynopis pracy doktorskiej na Universität Leipzig – non vidi).

KOBRYŃ H.

- 1989 *Zastosowanie metody punktowej w badaniach wykopaliskowych szczątków kostnych konia (Equus przewalski f. caballus)*, „Archeologia Polski” 34/1, 7–12.

KOLDA J.

- 1936 *Srovnávací anatomie zvířat domácích se zřetelem k anatomii člověka*, Brno.

KONDRACKI J.

- 1988 *Geografia fizyczna Polski*, Warszawa.

KOTOWICZ P.

- 2006 *Uwagi o znaleziskach kiścieni wczesnośredniowiecznych na obszarze Polski*, „Acta Militaria Mediaevalia” II, 51–66.

KRUSZEWSKA M.

- 1998 *Koń w polskim średniowieczu – studium archeozoologiczne*, Warszawa (maszynopis pracy magisterskiej w IA UW).

KRYSIAK K.

- 1966 *Szczątki zwierzęce z grodziska we wsi Sąsiadka, powiat Zamość, „Światowit” XXVII*, 171–201.

KRYSIAK K., KOBRYŃ H., KOBRYŃCZUK F.

- 2007 *Anatomia zwierząt*, Warszawa.

LASOTA-MOSKALEWSKA A.

- 1983 *Morphotic Changes of Domestic Cattle Skeleton from the Neolithic Age to the Beginning of the Iron Age*, „Wiadomości Archeologiczne” LXV/2 (1980), 119–163.
- 1984 *Ocena archeozoologiczna materiału kostnego z wczesnośredniowiecznego grodziska w Tykocinie*, „Archeologia Polski” XXIX/2, 245–265.
- 2004 *Polish Medieval Farming in the Light of Archaeozoology*, „Questiones Medii Aevi Novae” 9, 205–216.
- 2005a *Katalog zwierzęcych szczątków kostnych ze stanowiska Kulczyn-Kolonia*, Warszawa (maszynopis w IA UW).
- 2005b *Zwierzęta udomowione w dziejach ludzkości*, Warszawa.
- 2008 *Archeozoologia. Ssaki*, Warszawa.
- b.d.w. *Przydatność rozkładu anatomicznego szczątków zwierzęcych do badań konsumpcji i rytuału pogrzebowego*, Warszawa (niepublikowany maszynopis w IA UW).

LASOTA-MOSKALEWSKA A., KOBRYŃ H., ŚWIEŻYŃSKI K.

- 1987 *Changes in the Size of the Domestic and Wild Pig from the Neolithic to the Middle Ages*, „Acta Theriologica” 32/5, 51–81.

LUTNICKI W.

- 1972 *Uzębienie zwierząt domowych*, Warszawa – Kraków.

MAKOWICZ-POLISZOT D.

- 2016 *The Results of an Archaeozoological Analysis of the Animal Bone Assemblage from Czermno, Excavation Seasons 1976–1979, 1985 (Bird Remains not Included) / Wyniki analizy archeozoologicznej zwierzęcego materiału kostnego z Czermna, badania z lat 1976–79, 1985 (z pominięciem kości ptaków)*, (w:) M. Florek, M. Wołoszyn (red.), *The Early Medieval Settlement Complex at Czermno in the Light of Results from Past Research (up to 2010). Material Evidence / Wczesnośredniowieczny zespół osadniczy w Czermnie w świetle wyników badań dawnych (do 2010). Podstawy źródłowe*, U źródeł Europy Środkowo-Wschodniej/ Frühzeit Ostmitteleuropas 2/1, Kraków – Leipzig – Rzeszów – Warszawa, 423–472.

MAKOWIECKI D.

- 2009 *Kulczyn-Kolonia, stan. 8. Ekspertyza szczątków ryb oraz innych kręgowców (sezon 2005). Zestawienie tabelaryczne*, Toruń (maszynopis w zbiorach Autora).

MAZUREK W.

- 2005 *Wyniki archeologicznych badań wykopaliskowych na wczesnośredniowiecznym zespole osadniczym w Kulczynie-Kolonii, stan. 8, AZP 74-88/21 w 2005 roku*, Chełm (maszynopis w zbiorach Autora).

MODZELEWSKI K.

- 1987 *Chłopi w monarchii wczesnopiastowskiej*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.

OKARMA H., TOMEK A.

- 2008 *Ptaki*, (w:) H. Okarma, A. Tomek (red.), *Łowiectwo*, Kraków, 16–111.

PIĄTKOWSKA-MAŁECKA J.

- 2013 *Łowiectwo ssaków na ziemiach polskich od neolitu do okresu wędrówek ludów*, Warszawa.
w druku *Ssaki w życiu mieszkańców średniowiecznego Suraza*, Warszawa.

POPESKO P.

- 2008 *Atlas anatomii topograficznej zwierząt domowych*, Warszawa.

PRAWOCHEŃSKI R.

- 1958 *Hodowla świń*, Warszawa.

SAMSONOWICZ A.

- 2011 *Łowiectwo w Polsce Piastów i Jagiellonów*, Studia i Materiały z Historii Kultury Materialnej LXII, Wrocław – Warszawa – Kraków.

SCHRAMM Z.

- 1967 *Różnice morfologiczne niektórych kości kozy i owcy*, „Roczniki Wyższej Szkoły Rolniczej w Poznaniu” 36, 107–133.

ŚWIĘTOSŁAWSKI W.

- 2006 *Ślady koczowników Wielkiego Stepu z X, XI, XII wieku w dorzeczu Wisły i Odry*, Łódź.

TACZANOWSKI W.

- 1882 *Ptaki krajowe*, t. 1–2, Kraków.

TEICHERT M.

- 1975 *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen*, (w:) A.T. Clason (red.), *Archaeozoological Studies. Papers of the Archaeozoological Conference, Groningen, 1974*, Amsterdam – New York, 51–69.

TOMEK T., BOCHEŃSKI Z.M.

- 2000 *The Comparative Osteology of European Corvids (Aves: Corvidae), with a Key to the Identification of their Skeletal Remains*, Kraków.

- 2009 *A Key for the Identification of Domestic Bird Bones in Europe: Galliformes and Columbiformes*, Kraków.

WODZICKI K.

- 1858 *O sokolnictwie i ptakach myśliwskich*, Warszawa.

WOELFLE E.

- 1967 *Vergleichend morphologische Untersuchungen an Einzelknochen des postcranialen Skelettes in Mitteleuropa vorkommender Enten, Halbgänse und Säger*, München (maszynopis rozprawy doktorskiej w Ludwig-Maximilians-Universität München).

WYSOCKA S.

- 2008 *Hodowla i łowiectwo ptaków w średniowieczu na ziemiach polskich*, Warszawa (maszynopis pracy magisterskiej w IA UW).

JOANNA PIĄTKOWSKA-MAŁECKA, TERESA TOMEK

MAMMALS AND BIRDS IN THE ECONOMY OF THE INHABITANTS OF THE EARLY MEDIEVAL SETTLEMENT COMPLEX IN KULCZYN-KOLONIA (SITE 8), THE WŁODAWA DISTRICT

The objective of the paper is to present the results of an archaeozoological analysis of bird and mammal remains unearthed in the course of excavation works conducted in 2005 at a medieval (9th–10th/11th c.) settlement complex which consisted of a stronghold and a settlement in Kulczyn-Kolonia. Post-consumption osteological material was recovered from cultural layers located within the ramparts of the stronghold and from 16 features of various types (semi-dugouts, waste pits, and hearths) from the settlement.

The state of preservation of mammal bones was fairly poor, which is reflected by the percentage of identified remains – below 45%. Bird bones were preserved better, with the share of identified fragments reaching over

93%. There were no significant differences in the species composition between the remains found in the semi-dugouts and waste pits as well as those from the ramparts and features located in the settlement. The only exceptions were wild mammal bones, more frequent within the settlement, and bird bones, almost entirely absent outside the settlement.

The people who inhabited the settlement complex in Kulczyn-Kolonia based their animal economy mainly on raising domestic animals. A variety of mammals were hunted (mostly red deer, aurochs, elk, roe-deer, wild boar, and less frequently bear, hare, beaver, and mustelids), as well as forest birds (wood grouse and hazel grouse) and water birds (mallard, common shelduck, garganey, goosander, grebe,

Eurasian coot, water rail, spotted crake, and common crane). Elite hunting practices might be suggested by the presence of remains of aurochs, large wood grouse males, and birds of prey (common buzzard, harrier), which could have been used as hunting birds. The aim of hunting was to obtain additional meat for consumption and, to a lesser degree, other resources – hides, fur, bones, antlers, and feathers. Hunting practices focused on morphologically mature individuals.

Raising cattle and horse played a fundamental role in the local animal economy, with a minor role played by keeping pig, sheep and goat, as well as poultry – mainly domestic chicken and possibly duck. The chicken remains represented various anatomical elements, the most numerous being the bones of legs and wings, and belonged to individuals of a size comparable with that of modern miniature breeds; some fragments came from young birds. This species was raised for meat and eggs.

Cattle was kept mainly as a source of meat for consumption, with less emphasis on secondary products (milk and traction). The animals belonged to two morphological types, mostly to a small short-horned form, and less

frequently to primigenious form, characterized by a larger body size. The former type represented the local population, and the latter was either a result of cross-breeding of domestic cattle with aurochs, or an import from other regions.

A significant share of horse remains was found with a relatively high proportion of hunted mammals, which suggests that some of the bones of these animals, representing small and medium-sized forms, could have come from wild individuals. Large horses represented the forms which were raised, and were most probably imported from Greater Poland or Eastern Europe. These animals were exploited for secondary benefits – riding or transportation.

Raising pig, sheep, and goat was developed on a relatively small scale. Pigs were kept for meat and fat, and the breeding took place within the households. Sheep and goat mostly provided meat, with lower importance of milk and wool. The sheep from Kulczyn-Kolonia represented a form comparable with mouflon. The slaughtering, butchering, and consumption of all livestock species were carried out within the settlement complex.