– III –

ZAGADNIENIA SPOŁECZNO-GOSPODARCZE

Joanna Rennwanz

III.1. Archeobotanika wczesnośredniowiecznego grodziska w Czerchowie

WPROWADZENIE

Przedmiotem badań analitycznych były materiały archeobotaniczne z wczesnośredniowiecznego grodziska w Czerchowie, st. 1. Materiały te pochodzą ze zbiorów Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi oraz autorki, kolekcjonowanych w trakcie prac eksploracyjnych na stanowisku w latach 2016–2017. Pozyskano je z różnych nawarstwień i obiektów archeologicznych, związanych z zabudową gospodarczo-mieszkalną grodu, datowanych na okres od ostatniej ćwierci IX do przełomu X/XI wieku (Grygiel, Stasiak, Grygiel w tym tomie).

MATERIAŁ I METODY

Materiały wytypowane do badań były złożone z 88 próbek, analizowanych zgodnie z przyjętą w archeobotanice metodyką prac laboratoryjnych i mikroskopowych (Lityńska-Zając, Wasylikowa 2005). Próbki, o objętości 500 cm^3, po rozdrobnieniu w wodzie, poddano procesowi przemywania. Materiał organiczny wyselekcjonowano na sitach o średnicy oczek 2.0, 0.5 i 0.2 mm. Zachowany był w formie spalonej i niespalonej. Oznaczeń dokonano przy użyciu mikroskopu stereoskopowego na podstawie cech morfologicznych w oparciu o klucze i atlasy oraz konfrontacji z materiałami referencyjnymi należącymi do kolekcji Instytutu Archeologii i Etnologii PAN w Poznaniu. Nazewnictwo botaniczne przyjęto za Mirkiem i in. (2002). Listę oznaczonych gatunków roślin przedstawiono w tab. 1–11.

Analizowane próby są powiązane z nawarstwieniami obiektów archeologicznych, zlokalizowanych głównie w obrębie majdanu, ale i w strefie najbliższego otoczeniu grodu (ryc. 1). Do badanych obiektów należały: dom 10 (ryc. 2–3; tab. 1–4), dom 11 (ryc. 4–5; tab. 5–8), studnia 1 (ryc. 6–7; tab. 9), studnia 2 (ryc. 8–9; tab. 10) oraz rów-zbiornik, usytuowany na przedpiersiu wschodniej części wałów obronnych (ryc. 10–12; tab. 11). Analizie poddano także materiały z domu 1 (ryc. 13–14) oraz zachodniej części fosy, w zakresie niezbędnym do pozyskania materiałów źródłowych do datowań radiowęglowych (ryc. 15–16).

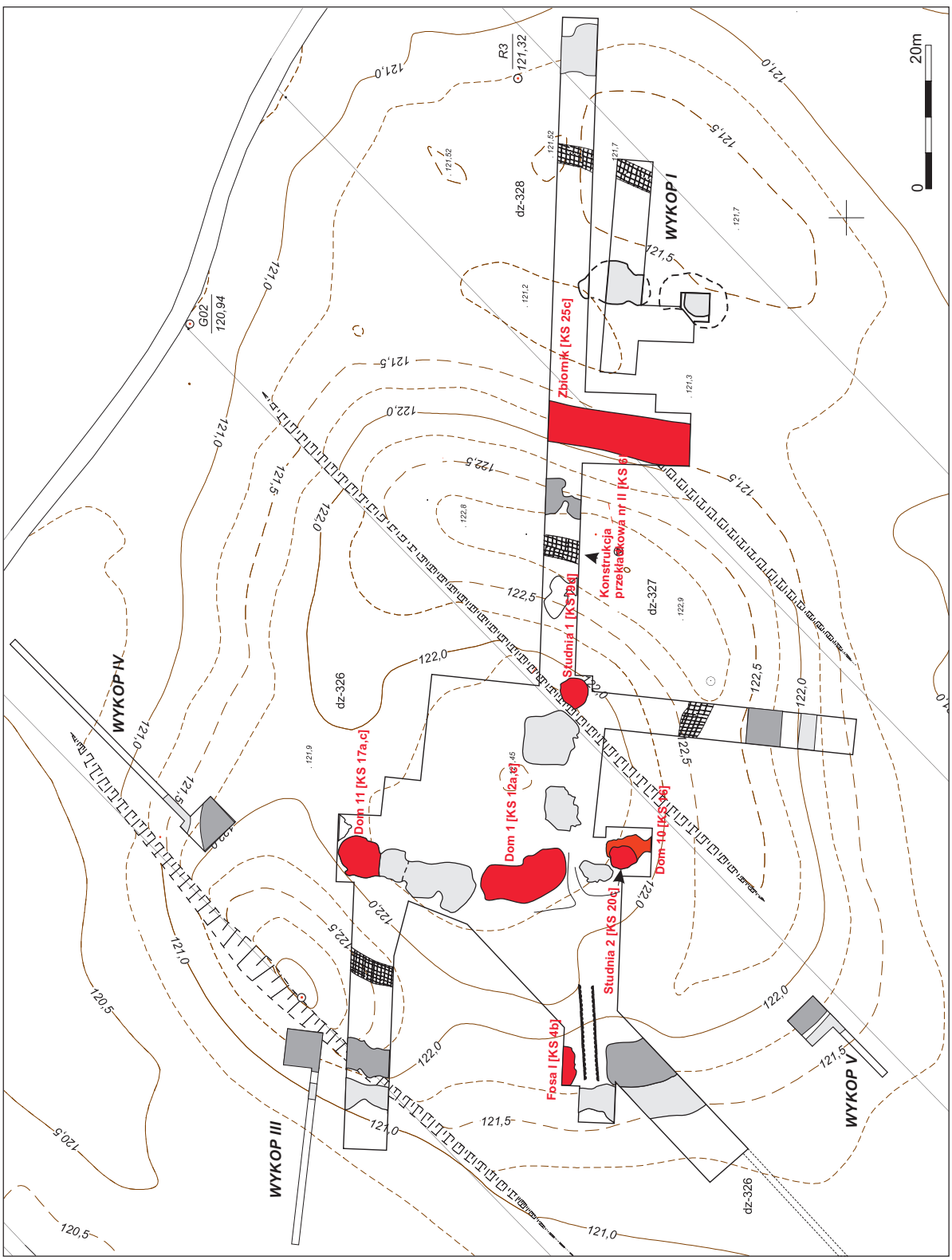
CHARAKTERYSTYKA I ZAWARTOŚĆ ŹRÓDŁOWA OBIEKTÓW OBJĘTYCH BADANIEM ARCHEOBOTANICZNYM

DOM 10

Przyziemie domu 10 odkryto w południowo-zachodniej części majdanu w wykopie nr 6 z 2017 roku. W znacznym stopniu naruszyła je młodsza studnia nr 2 (ryc. 2–3). Z jasnego, piaszczystego obrzeża wypełniska obiektu oraz z zalegającej w jego wnętrzu ciemnej próchnicy przesyconej spalenizną i poprzecinanej poziomymi warstewkami silnie sprasowanych węgli drzewnych z większymi fragmentami zwęglonych konstrukcji drewnianych pobrano w sumie 26 prób archeobotanicznych (maksymalnie 4 na każdym eksplorowanym poziomie mechanicznym). Zarejestro-

Ryc. 1. Czerchów, st. 1. Lokalizacja obiektów objętych badaniem archeobotanicznym.

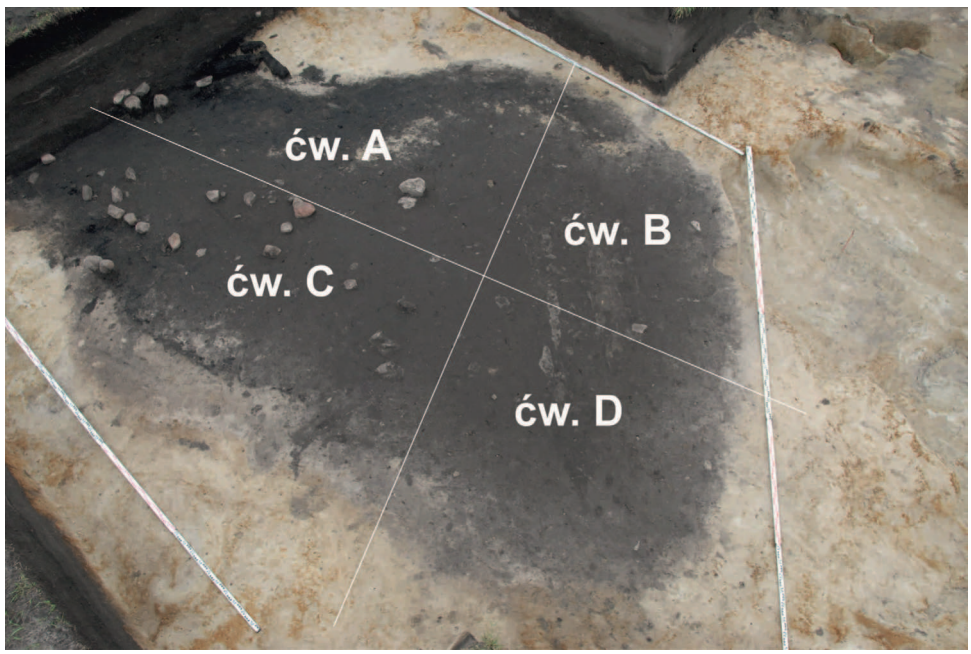
Fig. 1. Czerchów, site 1. Location of the features which underwent archaeobotanical study.



wano w nich ponad 3600 diaspor, należących do 26 taksonów. Były to głównie ziarniaki pszenicy zwyczajnej (*Triticum aestivum*) i prosa (*Panicum miliaceum*), a także nasiona grochu (*Pisum sativum*), soczewicy (*Lens culinaris*), lnu (*Linum usitatissimum*) oraz mniej liczne ziarniaki żyta (*Secale cereale*) i jęczmienia (*Hordeum vulgare*). Z chwastów zdecydowanie najczęściej rejestrowano szczątki kąkolu (*Agrostemma githago*) i przytulii fałszywej (*Galium spurium*).

Ryc. 2. Czerchów, st. 1. Dom 10.

Fig. 2. Czerchów, site 1. House 10.



Ryc. 3. Czerchów, st. 1. Dom 10 podczas eksploracji.

Fig. 3. Czerchów, site 1. House 10 during the excavations.



Tab. 1. Czerchów, st. 1. Dom 10, ćwiartka A. Wykaz taksonów (głębokość w centymetrach liczona od poziomu wyróżnienia obiektu).

Table 1. Czerchów, site 1. House 10, quarter A. Index of taxa. (depth in centimeters calculated from the level of the object's distinction).

Takson Nazwa łacińska i polska	**0–10**	**10–20**	**20–30**	**30–40**	**40–50**	**50–60**	**60–70**
Agrostemma githago L. – kąkol polny	–	–	–	–	–	2	–
Carpinus betulus L. – grab zwyczajny	–	–	–	–	–	1	–
Chenopodium album L. – komosa biała	–	–	9	8	–	–	–
Galium spurium L. – przytulia fałszywa	–	–	–	–	–	2	–
Lens culinaris Medik. – soczewica jadalna	8	–	–	–	–	38	–
Linum usitatissimum L. – len zwyczajny	–	–	1	1	–	24	–
Melandrium album (Mill.) Garcke – bniec biały	–	–	–	–	–	1	–
Panicum miliaceum L. – proso zwyczajne	51	16	5	14	4	157	1
Pisum sativum L. – groch zwyczajny	58	40	16	1	1	226	–
Polygonum persicaria L. – rdest plamisty	–	–	–	–	–	3	–
Rumex acetosa L. – szczaw zwyczajny	–	–	–	–	2	1	–
Triticum aestivum L. s. l. – pszenica zwyczajna	90	38	22	12	–	363	–
Viola arvensis/tricolor – fiołek polny/trójbarwny	–	–	–	–	–	1	–

Tab. 2. Czerchów, st. 1. Dom 10, ćwiartka B. Wykaz taksonów.

Table 2. Czerchów, site 1. House 10, quarter B. Index of taxa.

Takson – Nazwa łacińska i polska	**0–10**	**10–20**	**20–30**	**30–40**	**40–50**	**50–60**
Agrostemma githago L. – kąkol polny	–	2	–	–	1	3
Bromus secalinus L. – stokłosa żytnia	–	–	–	–	–	1
Fallopia convolvulus (L.) Á. Löve – rdestówka powojowata	–	–	–	–	2	–
Lens culinaris Medik. – soczewica jadalna	4	–	3	2	15	–
Linum usitatissimum L. – len zwyczajny	–	–	–	2	–	–
Melandrium album (Mill.) Garcke – bniec biały	–	–	–	1	–	–
Panicum miliaceum L. – proso zwyczajne	19	24	15	16	–	–
Pisum sativum L. – groch zwyczajny	1	15	3	11	76	3
Secale cereale L. – żyto zwyczajne	–	2	1	–	–	–
Triticum aestivum L. s. l. – pszenica zwyczajna	22	76	22	20	16	6

Tab. 3. Czerchów, st. 1. Dom 10, ćwiartka C. Wykaz taksonów.

Table 3. Czerchów, site 1. House 10, quarter C. Index of taxa.

Takson Nazwa łacińska i polska	**0–10**	**10–20**	**20–30**	**30–40**	**40–50**	**50–60**	**60–70**
Agrostemma githago L. – kąkol polny	5	11	–	–	–	–	–
Alisma plantago-aquatica L. – żabieniec babka wodna	–	–	–	–	–	1	–
Bromus secalinus L. – stokłosa żytnia	–	1	–	–	–	–	–
Chenopodium album L. – komosa biała	2	–	2	–	–	2	–
Galeopsis ladanum L. – poziewnik polny	–	1	–	–	–	–	–
Galium spurium L. – przytulia fałszywa	8	1	1	–	–	–	–
Hordeum vulgare L. – jęczmień zwyczajny	7	2	–	–	–	–	–
Lemna trisulca L. – rzęsa trójrowkowa	–	–	–	–	–	–	1
Lens culinaris Medik. – soczewica jadalna	7	23	2	–	–	–	–
Linum usitatissimum L. – len zwyczajny	2	3	3	–	–	–	–
Lycopus europaeus L. – karbieniec pospolity	–	–	–	–	–	1	–
Melandrium album (Mill.) Garcke – bniec biały	–	3	–	–	–	–	–
Panicum miliaceum L. – proso zwyczajne	287	323	4	12	–	–	–
Pisum sativum L. – groch zwyczajny	34	167	29	8	–	–	–
Rubus caesius L. – jeżyna popielica	–	–	–	–	–	–	13
Rubus sp. – jeżyna	–	1	–	–	–	–	–
Rumex acetosella L. – szczaw polny	–	–	–	–	2	13	–
Secale cereale L. – żyto zwyczajne	6	7	–	–	–	–	–
Triticum aestivum L. s. l. – pszenica zwyczajna	252	258	55	6	8	2	–

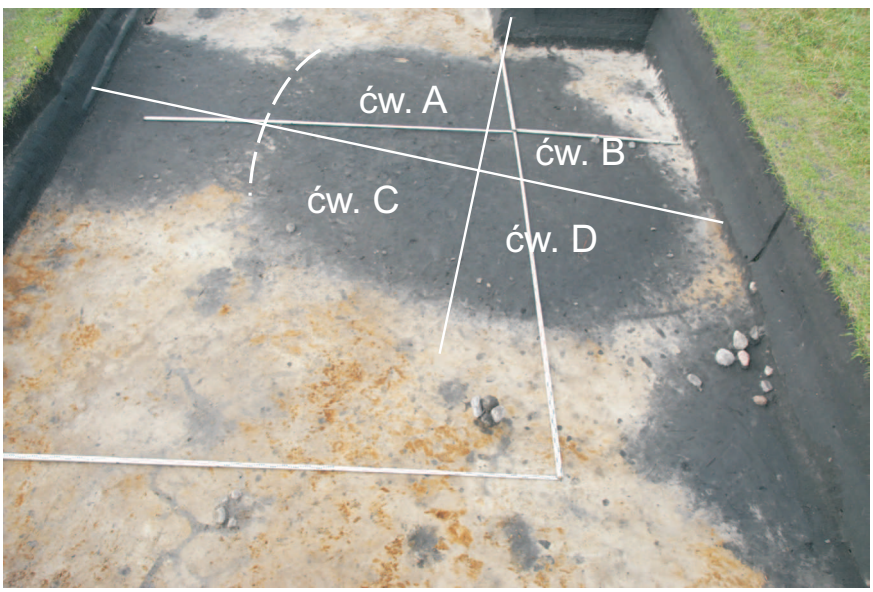
Tab. 4. Czerchów, st. 1. Dom 10, ćwiartka D. Wykaz taksonów.

Table 4. Czerchów, site 1. House 10, quarter D. Index of taxa.

Takson Nazwa łacińska i polska	**0–10**	**10–20**	**20–30**	**30–40**	**40–50**	**50–60**
Agrostemma githago L. – kąkol polny	–	–	–	–	1	–
Bromus secalinus L. – stokłosa żytnia	–	–	–	–	1	–
Lens culinaris Medik. – soczewica jadalna	1	1	1	2	–	–
Lolium temulentum L. – życica roczna	–	–	1	1	–	–
Panicum miliaceum L. – proso zwyczajne	2	3	5	3	26	1
Pisum sativum L. – groch zwyczajny	1	8	2	12	–	2
Polygonum persicaria L. – rdest plamisty	–	–	–	1	1	–
Sambucus nigra L. – bez czarny	–	–	–	–	43	–
Triticum aestivum L. s. l. – pszenica zwyczajna	5	14	9	8	81	2

DOM 11

Przyziemie domu 11 odkryto w północno-zachodniej części majdanu w wykopie nr 7 z 2017 roku, na przedłużeniu domu 2. Składało się ono z dwóch nieckowatych zagłębień – północnego (11a) i południowego (11b), wypełnionych na obrzeżach i przy dnie spiaszczoną szarą-szarobrunatną próchnicą, a w stropie szarą próchnicą ze spalenizną i węgielkami drzewnymi oraz zalegającą pod nią czarną smolistą warstwą próchniczną przesyconą spalenizną. Materiał archeobotaniczny wyodrębniono z 10 próbek glebowych pobranych głównie z ciemnych warstw ze spalenizną na każdym z eksplorowanych poziomów mechanicznych. Stwierdzono w nich ponad 2200 pozostałości roślinnych reprezentujących 20 taksonów. Zidentyfikowano głównie proso i pszenicę, a także groch, soczewicę i len. Zarejestrowano ponadto takie gatunki chwastów, jak stokłosa żytnia (*Bromus secalinus*), życica roczna (*Lolium temulentum*) i rdestówka powojowata (*Fallopia convolvulus*).



Ryc. 4. Czerchów, st. 1. Dom 11.

Fig. 4. Czerchów, site 1. House 11.



Ryc. 5. Czerchów, st. 1. Dom 11 podczas eksploracji.

Fig. 5. Czerchów, site 1. House 11. Taking samples into troughs.

Tab. 5. Czerchów, st. 1. Dom 11, ćwiartka A. Wykaz taksonów (głębokość w centymetrach liczona od poziomu wyróżnienia obiektu).

Table 5. Czerchów, site 1. House 11, quarter A. Index of taxa (depth in centimeters calculated from the level of the object's distinction).

Takson Nazwa łacińska i polska	**0–10**	**10–20**	**20–30**	**30–40**	**40–50**	**50–60**	**60–70**
Agrostemma githago L. – kąkol polny	–	–	–	–	–	3	–
Bromus secalinus L – stokłosa żytnia	–	–	–	–	–	2	–
Galium spurium L. – przytulia fałszywa	–	–	–	–	2	3	–
Lens culinaris Medik. – soczewica jadalna	–	–	3	–	8	1	–
Linum usitatissimum L. – len zwyczajny	–	–	–	2	4	13	–
Lolium temulentum L. – życica roczna	–	–	–	–	–	1	–
Panicum miliaceum L. – proso zwyczajne	1	4	1	1	31	241	1
Pisum sativum L. – groch zwyczajny	13	11	6	21	67	1	6
Polygonum persicaria L. – rdest plamisty	–	–	–	–	2	2	–
Rumex acetosa L. – szczaw zwyczajny	–	–	–	–	–	1	–
Rumex acetosella L. – szczaw polny	–	–	–	1	–	–	–
Setaria viridis/verticilatta – włośnica zielona/okółkowa	–	–	–	–	–	2	–
Triticum aestivum L. s. l. – pszenica zwyczajna	14	29	17	20	82	–	4

Tab. 6. Czerchów, st. 1. Dom 11, ćwiartka B. Wykaz taksonów.

Table 6. Czerchów, site 1. House 11, quarter B. Index of taxa.

Takson Nazwa łacińska i polska	**0–10**	**10–20**	**20–30**	**30–40**	**40–50**	**50–60**	**60–70**
Fallopia convolvulus (L.) Á. Löve – rdestówka powojowata	–	–	2	–	–	–	–
Galium spurium L. – przytulia fałszywa	–	–	1	–	–	–	–
Hordeum vulgare L. – jęczmień zwyczajny	–	–	–	–	1	–	–
Lens culinaris Medik. – soczewica jadalna	–	–	2	–	–	–	–
Linum usitatissimum L. – len zwyczajny	–	–	–	–	8	–	–
Panicum miliaceum L. – proso zwyczajne	–	–	17	–	56	–	–
Pisum sativum L. – groch zwyczajny	–	–	8	3	1	–	–
Polygonum persicaria L. – rdest plamisty	–	–	1	–	1	–	–
Secale cereale L. – żyto zwyczajne	–	–	–	–	–	–	–
Setaria viridis/verticilatta – włośnica zielona/okółkowa	–	–	–	–	1	–	–
Triticum aestivum L. s. l. – pszenica zwyczajna	–	–	10	4	68	–	–

Tab. 7. Czerchów, st. 1. Dom 11, ćwiartka C. Wykaz taksonów.

Table 7. Czerchów, site 1. House 11, quarter C. Index of taxa.

Takson Nazwa łacińska i polska	**0–10**	**10–20**	**20–30**	**30–40**	**40–50**	**50–60**	**60–70**
Agrostemma githago L. – kąkol polny	–	–	–	–	5	–	–
Bromus secalinus L – stokłosa żytnia	–	–	–	–	4	–	–
Chenopodium album L. s. l. – komosa biała	–	2	1	–	–	–	–
Lens culinaris Medik. – soczewica jadalna	–	6	1	–	48	6	–
Linum usitatissimum L. – len zwyczajny	1	2	2	–	21	6	–
Melandrium album (Mill.) Garcke – bniec biały	–	–	–	–	2	–	–
Panicum miliaceum L. – proso zwyczajne	5	29	8	–	217	68	–
Pisum sativum L. – groch zwyczajny	–	26	5	–	142	32	–
Secale cereale L. – żyto zwyczajne	–	–	–	–	–	2	–
Triticum aestivum L. s. l. – pszenica zwyczajna	7	37	25	–	296	–	–

Tab. 8. Czerchów, st. 1. Dom 11, ćwiartka D. Wykaz taksonów.

Table 8. Czerchów, site 1. House 11, quarter D. Index of taxa.

Takson Nazwa łacińska i polska	**0–10**	**10–20**	**20–30**	30–40	40–50	50–60	60–70
Agrostemma githago L. – kąkol polny	–	–	–	3	1	–	–
Bromus secalinus L – stokłosa żytnia	–	–	–	1	2	–	–
Chenopodium album L. s. l. – komosa biała	2	–	–	–	–	–	–
Galium spurium L. – przytulia fałszywa	–	–	–	1	–	–	–
Lens culinaris Medik. – soczewica jadalna	1	–	1	24	2	–	–
Linum usitatissimum L. – len zwyczajny	–	–	2	5	–	–	–
Lolium temulentum L. – życica roczna	1	–	–	–	–	–	–
Panicum miliaceum L. – proso zwyczajne	–	1	14	63	20	–	–
Pisum sativum L. – groch zwyczajny	4	11	3	31	8	–	–
Polygonum persicaria L. – rdest plamisty	–	–	–	2	2	–	–
Secale cereale L. – żyto zwyczajne	–	–	–	1	–	–	–
Triticum aestivum L. s. l. – pszenica zwyczajna	6	9	2	76	11	–	–

STUDNIA 1

Odkryta we wschodniej części majdanu i zbadana dwuetapowo – fragment stropu zasypiska studni w 1977 roku w odcinkach 20 i 21 (oznaczony jako ziemianka nr 6), oraz pozostała część obiektu w 2016 roku w wykopie nr 3. Obiekt składał się z trzech zasadniczych części: dużego, owalnego dołu studziennego wypełnionego głównie jasnym materiałem ilasto-gliniastym z domieszką niewielkiej ilości szarej-szarobrunatnej próchnicy, zbudowanego na jego dnie drewnianego, dwuskrzyniowego ocembrowania oraz z wypełnienia otworu studziennego, które w części spągowej tworzyła ciemnobrunatna i ciemnoszara próchnica, z zwartością dużej ilości treści organicznej. Z tej ostatniej części za pomocą rynienek pobrano metrowej długości rdzeń materiału do szczegółowych badań przyrodniczych obejmujący całość wypełniska zachowanej partii cembrowiny. Wyodrębniono z niego 10 prób do analiz archeobotanicznych, pobranych w sekwencji co 10 cm. Wyselekcjonowany materiał karpologiczny składał się z około 3800 diaspor. Znaczną jego część tworzyły rośliny typu ruderalnego, jak pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), komosa biała (*Chenopodium album*), rdest ptasi (*Polygonum aviculare*), glistnik jaskółcze ziele (*Chelidonium majus*) czy psianka czarna (*Solanum nigrum*). Stosunkowo licznie wystąpiły też rośliny związane z podłożem wilgotnym, między innymi, pałka (*Typha* sp.), trzcina (*Phragmites australis*) i krwawnica pospolita (*Lythrum salicaria*) oraz rośliny uprawne (jedynie wśród nich odnotowano szczątki zwęglone), w tym zwłaszcza proso i pszenica.

Ryc. 6. Czerchów, st. 1. Studnia 1.

Fig. 6. Czerchów, site 1. Well 1.



Ryc. 7. Czerchów, st. 1. Studnia 1. Pobór próbek do rynienek.

Fig. 7. Czerchów, site 1. Well 1. Taking samples into troughs.



Tab. 9. Czerchów, st. 1. Studnia 1. Wykaz taksonów (depth in centimeters calculated from the modern ground surface).

Table 9. Czerchów, site 1. Well 1. Index of taxa.

Takson – Nazwa łacińska i polska	190–200	200–210	210–220	220–230	230–240	240–250	250–260	260–270	270–280	280–290
Achillea millefolium L. s. str. – krwawnik pospolity	3	2	3	–	–	–	4	–	6	1
Aegopodium podagraria L. – podagrycznik pospolity	9	1	2	5	5	3	5	–	2	–
Agrostemma githago L. – kąkol polny	6	–	–	–	–	–	4	1	–	–
Anagallis arvensis L. – kurzyślad polny	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Anthemis arvensis L. – rumian polny	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–
Anthemis tinctoria L. – rumian żółty	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Antriscus sylvestris L. – trybula leśna	–	4	–	–	2	–	–	–	3	–
Arenaria serpyllifolia L. – piaskowiec macierzankowy	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
Barbarea vulgaris R. Br. – gorczycznik pospolity	–	–	–	–	–	1	–	–	2	–
Batrachium sp. – włosieniczник	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Betula sp. – brzoza	–	–	–	–	1	–	–	157	22	–
Bromus secalinus L – stokłosa żytnia	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Camelina microcarpa Andrz. – lnicznik drobnoowocowy	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Carex nigra Reichard – turzyca pospolita	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Carex pseudocyperus L. – turzyca nibyciborowata	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–

Takson – Nazwa łacińska i polska	190–200	200–210	210–220	220–230	230–240	240–250	250–260	260–270	270–280	280–290
Carex rostrata Stokes. – turzyca dzióbkowata	1	–	3	–	–	1	–	–	–	–
Carex sp. – turzyca	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Cerastium holosteoides Fr. emand. Hyl. – rogownica pospolita	–	–	–	–	1	1	–	–	2	2
Chelidonium majus L. – glistnik jaskółcze ziele	–	–	–	–	2	4	1	1	–	–
Chenopodium album L. s. l. – komosa biała	26	18	25	17	7	31	27	10	63	61
Comarum palustre L. – siedmiopalecznik błotny	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
Conium maculatum L. – szczwół plamisty	9	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Daucus carota L. – marchew zwyczajna	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–
Echinochloa crus–galli (L.) P. Beauv. – chwastnica jednostronna	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
Fallopia convolvulus (L.) Á. Lőve – rdestówka powojowata	–	1	–	–	–	–	1	1	–	–
Filipendula ulmaria (L.) Maxim. – wiązówka błotna	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Galeopsis tetrahit L. – pozieunik szorstki	–	–	1	1	1	–	–	–	3	1
Gallium spurium L. – przytulia fałszywa	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Hordeum vulgare L. – jęczmień zwyczajny	–	–	–	–	–	1	–	–	1	1
Hypericum perforatum L. – dziurawiec zwyczajny	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–
Juncus sp. – sit	0	4	–	16	–	7	14	–	14	16
Lamium album L. – jasnota biała	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Lens culinaris L. – soczewica jadalna	–	2	–	–	–	2	–	–	1	1
Linum usitatissimum L. – len zwyczajny	–	–	1	–	–	–	6	1	–	–
Lychnis flos cuculi L. – firletka poszarpana	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
Lycopus europaeus L. – karbieniec pospolity	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Lythrum salicaria L. – krwawnica pospolita	–	–	–	–	–	–	6	–	–	–
Malva sylvestris L. – ślaz dziki	–	–	–	6	–	–	2	–	–	–
Malva sp. – ślaz	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Melandrium album (Mill.) Garcke – bniec biały	1	–	1	–	2	–	1	–	1	–
Mentha aquatica L. – mięta nadwodna	1	2	–	–	–	1	–	–	–	–
Panicum miliaceum L. – proso zwyczajne	6	12	5	2	22	8	12	5	6	4
Papaver rhoeas L. – mak polny	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Pedicularis palustris L. – gnidosz błotny	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Peucedanum palustre (L.) Moench – gorysz błotny	–	1	–	–	–	–	–	–	1	–
Phragmites australis (Cav.)Trin. ex Steud. – trzcina pospolita	2	–	–	–	–	7	–	–	–	–
Pisum sativum L. – groch zwyczajny	1	3	–	–	4	–	–	4	–	–
Poaceae – trawy	3	5	–	7	–	–	–	–	–	7
Polygonum aviculare L. – rdest ptasi	4	4	2	1	–	4	6	2	4	4
Polygonum lapathifolium L. s. l. – rdest szczawiolistny	–	1	1	–	–	–	1	–	2	2
Polygonum persicaria L. – rdest plamisty	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Takson – Nazwa łacińska i polska	190–200	200–210	210–220	220–230	230–240	240–250	250–260	260–270	270–280	280–290
Ranunculus sceleratus L. – jaskier jadowity	1	–	–	1	1		1	1	1	1
Rubus caesius L. – jeżyna popielica	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Rumex acetosella L. – szczaw polny	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Rumex hydrolapathum Huds. – szczaw lancetowaty	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
Rumex obtusifolius L. – szczaw tępolistny	–	–	–	–	22	–	–	–	–	–
Secale cereale L. – żyto zwyczajne	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Setaria pumila (Poir.) Roem&Schult – włośnica sina	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Setaria viridis/verticilatta – włośnica zielona/okółkowa	–	–	–	–	–	–	–	–	2	3
Solanum nigrum L. emend. Mill. – psianka czarna	2	7	5	2	5	3	4	3	6	5
Spergula arvensis L. – sporek polny	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Stachys palustris L. – czyściec błotny	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Stellaria graminea L. – gwiazdnica trawiasta	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Stellaria media (L.) Vill. – gwiazdnica pospolita	18	27	63	22	24	28	15	9	52	52
Triticum aestivum L. s. l. – pszenica zwyczajna	16	21	22	8	12	22	12	23	15	23
Typha sp. – pałka	3	–	–	–	–	–	2	–	2	4
Urtica dioica L. – pokrzywa zwyczajna	321	276	341	202	176	233	271	119	183	205
Valeriana officinalis L. – kozłek lekarski	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–

STUDNIA 2

Odkryta w południowej partii majdanu w wykopie nr 6 z 2017 roku. Naruszyła przyziemie starszego domu 10. Obiekt składał się z trzech zasadniczych części: dużego, owalnego dołu studziennego wypełnionego głównie jasnym materiałem ilasto-gliniastym, zbudowanej na jego dnie drewnianej, dwuskrzyniowej cembrowiny oraz z wypełnienia otworu studziennego. Ze spągu tej ostatniej części, który tworzył szary i jasnoszary piasek z cieniutkimi warstewkami ciemnoszarej próchnicy zalegający w obrębie ocembrowania, za pomocą rynienek pobrano prawie metrowej długości rdzeń materiału do szczegółowych badań przyrodniczych. Wyodrębniono z niego 8 prób do analiz archeobotanicznych, pobranych w sekwencji co 10 cm (nr inw. 2017/86). W wypełnisku studni 2, podobnie jak w przypadku studni 1, dominowały rośliny siedlisk ruderalnych: pokrzywa, komosa i gwiazdnica pospolita (*Stellaria media*). Wystąpił wśród nich także przykładowo gorczycznik pospolity (*Barbarea vulgaris*). Obecne też były rośliny uprawne i chwasty upraw. Okryte znaleziska szczątków roślinnych reprezentują również siedliska wilgotne oraz łąkowe. Były to między innymi: żabieniec babka wodna (*Alisma plantago-aquatica*), turzyca sztywna (*Carex elata*), sit członowaty (*Juncus articulatus*), firletka poszarpana (*Lychnis flos cuculi*) i jaskier rozłogowy (*Ranunculus repens*). Zarejestrowano ponadto pojedyncze diaspory roślin dziko rosnących charakterystycznych dla miejsc nasłonecznionych, takich jak goździk kosmaty (*Dianthus armeria*) i dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum*).

Ryc. 8. Czerchów, st. 1. Studnia 2.

Fig. 8. Czerchów, site 1. Well 2.



Ryc. 9. Czerchów, st. 1. Studnia 2. Profil.

Fig. 9. Czerchów, site 1. Well 2. Taking samples into troughs.



Tab. 10. Czerchów, st. 1. Studnia 2. Wykaz taksonów (depth in centimeters calculated from the level of the well casing distinction).

Table 10. Czerchów, site 1. Well 2. Index of taxa.

Takson – Nazwa łacińska i polska	0–10	10–20	20–30	30–40	40–50	50–60	60–70
Achillea millefolium L. s. str. – krwawnik pospolity	–	1	–	–	–	–	–
Aegopodium podagraria L. – podagrycznik pospolity	–	1	4	–	–	–	–
Agrostemma githago L. – kąkol polny	–	1	1	1	–	–	1
Alisma plantago–aquatica L. – żabieniec babka wodna	–	–	–	–	–	–	1
Arctium lappa L. – łopian większy	–	–	–	15	–	–	–
Avena sativa L. – owies zwyczajny	–	1	–	–	–	–	–
Barbarea vulgaris R. Br. – gorczycznik pospolity	–	–	3	–	–	9	–
Brassica rapa L. – kapusta właściwa	–	–	–	–	1		–
Bromus secalinus L – stokłosa żytnia	–	–	–	1	–	1	–
Camelina microcarpa Andrz. – lnicznik drobnoowocowy	–	–	–	1	–	2	1
Carex elata All. – turzyca sztywna	–	–	–	–	1	–	–
Carpinus betulus L. – grab zwyczajny	–	1	–	–	–	–	–
Cerastium holosteoides Fr. emand. Hyl. – rogownica pospolita	–	–	–	–	–	1	–
Chelidonium majus L. – glistnik jaskółcze ziele	–	–	3	1	3	–	–
Chenopodium album L. – komosa biała	1	12	15	–	–	16	38
Cirsium arvense (L.) Scop. – ostrożeń polny	–	–	1	1	–	2	–
Conium maculatum L. – szczwół plamisty	–	–	–	3	3	–	–
Dianthus armeria L. – goździk kosmaty	–	–	–	–	–	1	–
Fallopia convolvulus (L.) Á. Lőve – rdestówka powojowata	–	–	–	–	1	–	–
Galium spurium L. – przytulia fałszywa	–	–	–	–	1	–	–
Hordeum vulgare L. – jęczmień zwyczajny	–	–	2	1	–	–	–
Humulus lupulus L. – chmiel zwyczajny	–	–	–	1	–	–	–
Hypericum perforatum L. – dziurawiec zwyczajny	–	–	–	–	–	1	–
Juncus articulatus L. emend. K. Richt. – sit członowaty	–	6	–	–	–	–	–
Juncus sp. – sit	–	–	7	8	–	22	–
Lemna minor L. – rzęsa drobna	–	–	–	14	2	17	2
Lens culinaris Medik. – soczewica jadalna	1	–	1	1	3	–	1
Linum usitatissimum L. – len zwyczajny	–	–	–	–	1	–	–
Lolium temulentum L. – życica roczna	–	–	–	1	–	–	–
Lychnis flos cuculi L. – firletka poszarpana	–	1	–	–	2	–	–
Lycopus europaeus L. – karbieniec pospolity	2	–	–	–	–	–	–
Melandrium album (Mill.) Garcke – bniec biały	–	–	–	1	4	3	2
Mentha aquatica L. – mięta nadwodna	1	1	–	1	–	–	1
Panicum miliaceum L. – proso zwyczajne	3	4	3	3	8	5	12

Takson – Nazwa łacińska i polska	0–10	10–20	20–30	30–40	40–50	50–60	60–70
Phragmites australis (Cav.)Trin. ex Steud. – trzcina pospolita	–	–	–	–	–	–	1
Pisum sativum L. – groch zwyczajny	4	5	7	8	13	–	12
Poa palustris/trivialis – wiechlina błotna/zwyczajna	–	–	2	–	–	1	–
Poaceae – trawy	–	–	–	4	2	–	3
Polygonum aviculare L. – rdest ptasi	–	–	–	–	4	1	–
Polygonum hydropiper L. – rdest ostrogorzki	–	–	–	1	–	–	–
Polygonum lapathifolium L. ssp. pallidum (With.) Fr – rdest szczawiolistny gruczołowaty	–	–	4	–	–	–	6
Polygonum persicaria L. – rdest plamisty	–	2	–	–	–	–	2
Prunella vulgaris L. – głowienka pospolita	–	–	–	–	–	–	1
Ranunculus flammula L. – jaskier płomiennik	–	–	–	1	–	–	–
Ranunculus repens L. – jaskier rozłogowy	–	7	–	–	–	–	–
Ranunculus sceleratus L. – jaskier jadowity	2	–	–	–	–	–	–
Rubus caesius L. – jeżyna popielica	–	–	–	–	–	–	1
Rumex acetosa L. – szczaw zwyczajny	–	1	–	–	–	–	1
Rumex acetosella L. – szczaw polny	–	–	1	–	1	1	–
Rumex hydrolapathum Huds. – szczaw lancetowaty	–	–	3	–	–	–	2
Rumex obtusifolius L. – szczaw tępolistny	–	–		10	2	5	9
Scirpus sylvaticus L. – sitowie leśne	18	9	–	–	1	–	–
Secale cereale L. – żyto zwyczajne	–	–	–	–	2	–	1
Solanum dulcamara L. – psianka słodkogórz	–	–	2	–	–	–	–
Solanum nigrum L. emend. Mill. – psianka czarna	–	3	–	1	5	5	2
Stellaria graminea L. – gwiazdnica trawiasta	–	–	–	–	–	4	–
Stellaria media (L.) Vill. – gwiazdnica pospolita	–	1	16	8	4	5	21
Triticum aestivum L. s. l. – pszenica zwyczajna	22	15	29	29	21	–	38
Typha sp. – pałka	1	–	–	–	–	–	–
Urtica dioica L. – pokrzywa zwyczajna	236	243	238	156	215	310	163
Viola arvensis/tricolor – fiołek polny/trójbarwny	–	–	–	–	3	–	–

RÓW (ZBIORNIK)

Był usytuowany u podnóża przedpiersia wschodniego odcinka wału głównego członu grodziska (ryc. 1, 10–12) i przebiegał na osi zbliżonej do linii N-S. Posiadał wymiary ok. 7×20 m, płaskie dno i brzegi umocnione jasną gliną oraz drewnianym obłożeniem. Posadowiony był na wodonośnym poziomie niebieskawo-zielonkawego, spoistego iłu. Na dnie obiektu zalegały bezładnie

rozrzucone liczne fragmenty drewna, a od strony zachodniej widoczne były warstewki jasnego piasku z węgielkami drzewnymi i kamieniami, związane prawdopodobnie z destrukcją sąsiadującego z obiektem wału głównego członu grodziska. Przy północnym zakończeniu rowu znajdowała się zbudowana poprzecznie do osi rowu niska ścianka w konstrukcji plecionkowej. Funkcja obiektu nie jest jednoznacznie określona. Obiekt uznano wstępnie, opierając się na jego formie, zabezpieczeniu jego brzegów gliną i drewnianym obłożeniem oraz posadowieniu na wodonośnym poziomie, za bezodpływowy zbiornik na wodę, wykorzystywany do różnego rodzaju celów gospodarczych. Czas użytkowania obiektu jest odnoszony do drugiej połowy X wieku. Materiał do badań archeobotanicznych z rowu-zbiornika został pobrany do rynienek z profilu południowego obiektu, w obrębie odcinka 108, z głębokości profilu od 105 do 205 cm, w sekwencji co 5 cm. W obrębie rowu-zbiornika stwierdzono najliczniejszy i najbardziej różnorodny taksonomicznie zbiór pozostałości roślinnych na stanowisku. Stwierdzono w nim ponad 4000 znalezisk należących do 91 taksonów. Wśród nich zdecydowaną przewagę miały rośliny wodne i charakterystyczne dla stref brzegowych zbiorników wodnych. Były to takie gatunki, jak trzcina, pałka, jeżogłówka gałęzista (*Sparganium erectum*), kropidło wodne (*Oenanthe aquatica*), rzęsa trójrowkowa (*Lemna trisulca*), kosaciec żółty (*Iris pseudoacorus*), rutewka żółta (*Thalictrum flavum*), a także sity i turzyce. Liczna była reprezentacja roślin ruderalnych, zwłaszcza bzu czarnego (*Sambucus nigra*) i pokrzywy. Odnotowano ponadto różne chwasty segetalne oraz gatunki uprawne. Z tych ostatnich szczególnie interesująca jest obecność roślin włóknistych – konopi i lnu, sugerująca, że zbiornik bywał wykorzystywany do moczenia ich łodyg (wstępny etap obróbki).

Ryc. 10. Czerchów, st. 1. Rów – zbiornik. Widok z góry.

Fig. 10. Czerchów, site 1. Trench – water reservoir. Bird's-eye view.



Ryc. 11. Czerchów, st. 1. Rów – zbiornik.

Fig. 11. Czerchów, site 1. Trench – water reservoir. Taking archaeobotanical samples.



Ryc. 12. Czerchów, st. 1. Rów – zbiornik. Profil południowy.

Fig. 12. Czerchów, site 1. Trench – water reservoir. Taking archaeobotanical samples.



Tab. 11. Czerchów, st. 1. Rów – zbiornik. Wykaz taksonów.

Table 11. Czerchów, site 1. Trench – water reservoir. Index of taxa.

Takson – Nazwa łacińska i polska	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	195	200	205
Agrostemma githago L. – kąkol polny	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	4	–	–
Alisma plantago–aquatica L. – żabieniec babka wodna	–	–	–	–	2	11	6	25	8	2	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Anthemis arvensis L. – rumian polny	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Arctium cf. *tomentosum* Mill. – łopian pajęczynowaty	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–
Arctium lappa L. – łopian większy	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Batrachium sp. – włosienicznik	–	–	–	–	49	98	76	153	126	330	285	72	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Betula sp. – brzoza	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Bromus secalinus L – stokłosa żytnia	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Camelina sativa (L.) Crantz – lnicznik siewny	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	17	6	–	–
Cannabis sativa L. – konopie siewne	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	25	19	21	14	–	–
Carex elata/nigra – turzyca sztywna/pospolita	–	–	–	–	–	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Carex nigra Reichard – turzyca pospolita	–	–	–	–	5	–	–	1	2	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Carex pseudocyperus L. – turzyca nibyciborowata	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Carex rostrata Stokes. – turzyca dzióbkowata	–	–	–	–	2	10	9	19		2	–	–	–	–	–	2	–	–	–	1	–	–
Carex sp. – turzyca	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Cerastium holosteoides Fr. emand. Hyl. – rogownica pospolita	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	3	4	5	–	–
Chara sp. – ramienica	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		1	1	–	–
Chelidonium majus L. – glistnik jaskółcze ziele	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	5	4	5	–	–
Chenopodium album L. – komosa biała	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	1	–	7	8	9	21	1	–
Cirsium arvense (L.) Scop. – ostrożeń polny	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–
Daucus carota L. – marchew zwyczajna	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Eleocharis palustris/uniglumis – ponikło jednoprzysadkowe/ błotne	–	–	–	–	6	3	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Takson – Nazwa łacińska i polska	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	195	200	205
Eupatorium cannabium L. – sadziec konopiasty	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Fallopia convolvulus (L.) Á. Löve – rdestówka powojowata	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	5	2	1	–	–
Galeopsis ladanum L. – poziewnik polny	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–
Galium palustre L. – przytulia błotna	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–
Humulus lupulus L. – chmiel zwyczajny	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–
Hypericum perforatum L. – dziurawiec zwyczajny	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	2	3	–	–
Iris pseudoacorus L. – kosaciec żółty	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1		–	–	–	–
Juncus articulatus L. emend. K. Richt. – sit członowaty	–	–	–	22	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Juncus articulatus typ – sit członowaty	–	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Juncus bufonius L. – sit dwudzielny	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–
Juncus conglomeratus/effusus – sit skupiony/rozpierzchły	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	33	–	–	5	1
Juncus inflexus L. – sit siny	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–
Juncus sp. – sit	–	–	–	–	–	22	–	19	–	–	–	–	–	4	–	21	70	–	43	46	–	–
Lamium album L. – jasnota biała	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Lapsana communis L. s. str. – łoczyga pospolta	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Lemna trisulca L. – rzęsa trójrowkowa	–	–	–	–	–	–	–	–	4	13	22	–	–	10	14	–	8	42	145	154	76	–
Linaria vulgaris Mill. – lnica pospolita	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Linum usitatissimum L. – len zwyczajny	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	8	27	77	48	–	–
Lychnis flos cuculi L. – firletka poszarpana	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Lycopus europaeus L. – karbieniec pospolity	–	–	–	–	–	1	–	1	1	–	4	–	–	–	–	–	–	2	2	2	3	–
Lythrum salicaria L. – krwawnica pospolita	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Malva sylvestris L. – ślaz dziki	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Melandrium album (Mill.) Garcke – bniec biały	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–
Melandrium rubrum (Wiegel) Garcke – bniec czerwony	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–

Takson – Nazwa łacińska i polska	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	195	200	205
Mentha aquatica L. – mięta nadwodna	–	–	–	–	–	–	–	–	1	2	1	1	–	–	–	5	2	4	3	1	–	–
Oenanthe aquatica (L.) Poir. – kropidło wodne	–	–	–	–	5	21	25	32	24	5	6	1	–	–	–	3	1		–	1	–	–
Panicum miliaceum L. – proso zwyczajne	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	1	–
Papaver rhoeas L. – mak polny	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Phragmites australis (Cav.)Trin. ex Steud. – trzcina pospolita	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9	–	5	11	–	–	–
Plantago major L. s. str. – babka zwyczajna	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–
Poaceae – trawy	–	–	–	–	–	2	2	5	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Polygonum aviculare L. – rdest ptasi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Polygonum hydropiper L. – rdest ostrogorzki	–	–	–	–	10	8	2	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–
Polygonum lapathifolium L. s. l. – rdest szczawiolistny	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	3	–	4	–	–
Polygonum minus Huds – rdest mniejszy	–	–	–	–	4	5	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Polygonum persicaria L. – rdest plamisty	–	–	–	–	11	4	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Potentilla anserina L. – pięciornik gęsi	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Potentilla argentea L. s. str. – pięciornik srebrny	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Potentilla reptans L. – pięciornik rozłogowy	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Potentilla sp. – pięciornik	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Prunella vulgaris L. – głowienka pospolita	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–
Ranunculus flammula L. – jaskier płomiennik	–	–	–	–	7	12	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ranunculus lingua L. – jaskier wielki	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–
Ranunculus repens L. – jaskier rozłogowy	–	–	–	–	–	2	–	2	–	–	2	–	–	–	–	–	–	1	1	1	1	–
Ranunculus sceleratus L. – jaskier jadowity	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	11	12	5	–
Rorippa palustris (L.) Besser – rzepicha błotna	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Rubus idaeus L. – malina właściwa	–	–	–	–	–	4	4	7	–	4	1	1	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–
Rubus sp. – jeżyna	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Takson – Nazwa łacińska i polska	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	195	200	205
Rumex acetosella L. – szczaw polny	–	2	2	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	2	1	2	–	–
Rumex hydrolapathum Huds. – szczaw lancetowaty	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sambucus nigra L. – bez czarny	–	–	–	–	1	4	–	15	15	19	20	51	144	210	276	–	6	–	–	2	37	–
Scirpus sylvaticus L. – sitowie leśne	–	–	–	–	1	2	2	–	–	1	1	–	–	–	–	–	1	–	4	–	–	–
Scleranthus annuus L. – czerwiec roczny	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Setaria pumila (Poir.) Roem&Schult – włośnica sina	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–
Setaria viridis/verticilatta – włośnica zielona/okółkowa	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Solanum dulcamara L. – psianka słodkogórz	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–
Solanum nigrum L. Emend. Mill. – psianka czarna	–	–	–	–	3	–	–	3	–	–	2	1	–	–	3	1	–	–	3	7	–	–
Sparganium erectum L.emend.Rchb. s.str. – jeżogłówka galęzista	–	–	–	–	13	30	18	65	18	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Spergula arvensis L. – sporek polny	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–
Stachys palustris L. – czyściec błotny	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Stellaria graminea L. – gwiazdnica trawiasta	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Stellaria graminea/palustris – gwiazdnica trawiasta/błotna	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Stellaria media (L.) Vill. – gwiazdnica pospolita	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	3	2	4	–	–
Thalictrum flavum typ – rutewka żółta	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Typha sp. – pałka	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	1	–	2	–	–
Urtica dioica L. – pokrzywa zwyczajna	–	–	–	1	–	1	–	1	–	–	1	1	2	4	26	–	2	11	24	31	–	1
Vaccinium ulginosum L. – borówka bagienna	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Viola arvensis/tricolor – fiołek polny/trójbarwny	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–
Viola palustris L. – fiołek błotny	–	–	–	–	–	1	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Ryc. 13. Czerchów, st. 1. Dom 1. Pobór próbek do rynienek.

Fig. 13. Czerchów, site 1. House 1. Taking samples into troughs.



DOM 1

Przyziemie domu 1 położone w zachodniej części majdanu zbadano dwuetapowo: niewielki fragment w wykopie magistralnym N-S z 1938 roku i pozostałą część w wykopie nr 4 z 2016 roku. Wypełnisko obiektu miało wyraźnie dwudzielny charakter z wyodrębniającą się partią stropową, którą tworzyła szara próchnica z węgielkami drzewnymi, i z jasnymi piaszczystymi obrzeżami wypełnionymi niewielką ilością szarawej próchnicy. W dnie obiektu natrafiono na dwa niewielkie zagłębienia określone jako „piwniczki". Ze stropu jednego z nich, zawierającego między innymi zestaw naczyń drewnych, pobrano próbkę (nr inw. 2016/101), złożoną z 10 ziarniaków prosa (*Panicum miliaceum*), przekazanych do badań radiowęglowych. Dla pozyskanych ziaren otrzymano następujący wynik datowania 14C: (Poz-115374 (101/2016): 1050±30 BP).

FOSA – ZACHODNIA CZĘŚĆ W REJONIE PRZEJŚCIA BRAMNEGO

Odcinek fosy, z którego pozyskano materiały do badań archeobotanicznych był zlokalizowany w rejonie przejścia bramnego (wykop 1 z 2016 roku, odc. 67, 71). W przekroju miał kształt nieckowatego zagłębienia o nierównym, przegłębionym dnie, sięgającym do głębokości około

Ryc. 14. Czerchów, st. 1. Fosa - odcinek przy bramie.

Fig. 14. Czerchów, site 1. Moat- section next to the gate. Taking samples into troughs.



180–190 cm poniżej podstawy jądra wału. Dno fosy było wypełnione brunatną treścią organiczną, cienkimi, nieregularnymi warstwami piaszczystymi oraz fragmentami drewna i kamieniami. W fosie nagromadzona była też szara warstwa humusowa, wiązana z procesem stopniowego zarastania obiektu. Pozyskano z niej (próbka nr inw. 2016/105, gł. 21–24 cm) 30 niespalonych nasion pokrzywy zwyczajnej (*Urtica dioica*), dla których otrzymano relatywnie wczesną datę radiowęglową (Poz-155036: 1195±30BP), wskazującą na początek zarastania tego odcinka fosy już w IX wieku, a więc przypuszczalnie niedługo po wzniesieniu wału obronnego, około 875 AD (wg Grygiel, Stasiak, w tym tomie).

DANE ARCHEOBOTANICZNE W NAWARSTWIENIACH KULTUROWYCH GRODZISKA W CZERCHOWIE

Badania archeobotaniczne materiałów źródłowych z grodziska w Czerchowie umożliwiają odtworzenie lokalnej szaty roślinnej występującej na stanowisku oraz w jego bliskim otoczeniu. Podstawy rekonstrukcji opierają się na założeniu aktualizmu, że dawne zespoły roślin oraz ich wymagania ekologiczne były podobne do dzisiejszych (Lityńska-Zając, Wasylikowa 2005).

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzono, że w zbiorze odkrytych na stanowisku roślin dziko rosnących najliczniej wystąpiły taksony z grupy roślin siedlisk ruderalnych oraz chwastów upraw i chwastów ogrodowych, a następnie taksony typowe dla roślin wodnych oraz siedlisk podmokłych. Wystąpiły też taksony charakterystyczne dla łąk i pastwisk świeżych oraz wilgotnych, muraw oraz zbiorowisk leśnych i zaroślowych.

Szczególnie bogaty zbiór gatunków na grodzisku w Czerchowie dotyczył grupy roślin synantropijnych, charakterystycznych zwłaszcza dla upraw ogrodowych, zbóż jarych oraz siedlisk ruderalnych. Bardzo często były one reprezentowane przez znaleziska karpologiczne z gatunku pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), komosa biała (*Chenopodium album*) i psianka czarna (*Solanum nigrum*). Wyróżniono także rdestówkę powojowatą (*Fallopia convolvulus*), włośnicę siną (*Setaria pumila*) i jasnotę białą (*Lamium album*), a dla miejsc wydeptywanych rdest ptasi (*Polygonum aviculare*) i babkę zwyczajną (*Plantago major*). Na występowanie chwastów zbóż ozimych i lnu wskazały między innymi takie gatunki jak: kąkol polny (*Agrostemma githago*), stokłosa żytnia (*Bromus secalinus*) oraz przytulia fałszywa (*Galium spurium*).

Wzdłuż fos otaczających gród, rowu-zbiornika, a także w pobliżu studni rozwijała się roślinność typowa dla płytkich wód stojących i wolno płynących oraz stref przybrzeżnych (por. Podbielkowski i in. 1982, Kłosowscy 2001). Świadczą o tym liczne znaleziska, należące do takich taksonów, jak: trzcina pospolita (*Phragmites australis*), pałka (*Typha* sp.), rzęsa trójrowkowa (*Lemna trisulca*), ramienica (*Chara* sp.), włosienicznik (*Batrachium* sp.), kropidło wodne (*Oenanthe aquatica*), żabieniec babka wodna (*Alisma plantago-aquatica*), jeżogłówka gałęzista (*Sparganium erectum*), kosaciec żółty (*Iris pseudoacorus*), rutewka żółta (*Thalictrum flavum*), a także sity i turzyce.

W rejonie grodu, to jest w jego bezpośrednim i bliskim sąsiedztwie występowały zapewne tereny łąkowe. Rozwijały się na nich zbiorowiska roślinne łąk pastwisk świeżych i wilgotnych (klasa *Molinio-Arrhenatheretea*). Wskazuje na to obecność znalezisk z gatunku: głowienka pospolita (*Prunella vulgaris*), rogownica pospolita (*Cerastium holosteoides*), jaskier ostry (*Ranunculus acris*), firletka poszarpana (*Lychnis flos-cuculi*), sitowie leśne (*Scirpus sylvaticus*), jaskier rozłogowy (*Ranunculus repens*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*) oraz gwiazdnica trawiasta (*Stellaria graminea*).

Występowanie w materiale takich gatunków, jak dziurawiec (*Hypericum perforatum*) czy goździk kosmaty (*Dianthus armeria*), świadczy z kolei o istnieniu w obrębie grodu miejsc silnie nasłonecznionych. Prawdopodobnie były to stoki wałów grodziska lub inne, niewielkie nasłonecznione wyniesienia terenu.

Zbiorowiska leśne i zaroślowe reprezentował grab zwyczajny (*Carpinus betulus*), brzoza (*Betula* sp.), bez czarny (*Sambucus nigra*) i malina właściwa (*Rubus idaeus*). Należy jednak przyjąć, że z powodu nitrofilności niektórych ze wskazanych gatunków, mogły one pochodzić z bliskiej odległości od grodu. Dotyczy to przede wszystkim bzu czarnego (*Sambucus nigra*), licznie notowanego w materiale, który bardzo często występuje na siedliskach antropogenicznych – na przychaciach, przydrożach, nieużytkach, nad silnie eutroficznymi zbiornikami wodnymi (Sudnik-Wójcikowska 2011).

Dane źródłowe dotyczące gospodarki roślinnej na terenie grodu w Czerchowie powstały w oparciu o analizę materiału archeobotanicznego pozyskanego z domów (ziemianek), rowu-zbiornika oraz studni. Dane te wskazują, że w gospodarce roślinnej grodu nadrzędną rolę odgrywały rośliny zbożowe. Odnotowano proso, pszenicę, żyto, jęczmień oraz owies. Najliczniej wśród nich występowało proso i pszenica, co zapewne wskazuje na ich duże znaczenie, zarówno w uprawie, jak i pożywieniu mieszkańców grodu. Istotne znaczenie miały także rośliny strączkowe: groch (*Pisum sativum*) oraz soczewica (*Lens culinaris*). Ich nasiona, licznie zarejestrowane w materiale, były ważne ze względu na zawarte w nich wartościowe i pożywne białko. Warto zaznaczyć, że w okresie wczesnego średniowiecza szczątki roślin strączkowych na stanowiskach archeologicznych występowały dość powszechnie (Lityńska-Zając, Wasylikowa 2005). Razem ze zbożem i roślinami strączkowymi rejestrowano na terenie grodziska także spalone nasiona lnu (*Linum usistatissimum*). Odnotowano także nasiona chmielu zwyczajnego (*Humulus lupulus*).

Z kontekstu archeologicznego wynika, że plony – ziarniaki zbóż, nasiona roślin strączkowych oraz lnu, zostały odkryte w miejscu ich przechowywania. Były to piwniczki w domostwach, w tym zagłębione pomieszczenie domu 1 z szeregiem drewnianych pojemników – wiader, beczek i czerpaków. Duże nagromadzenie spalonych diaspor roślin uprawnych w wypełnisku studni 2 należy wiązać z okresem pożaru i ostatecznego upadku grodu.

Badania archeobotaniczne zbiornika-fosy wykazały, że w gospodarce grodu w Czerchowie istotne znaczenie miały także rośliny techniczne, a zwłaszcza len i konopie. W obiekcie znaleziono ich liczne pozostałości, co może sugerować, że zbiornik mógł być wykorzystywany do celów przemysłowych, a dokładnie do moczenia wyżej wymienionych roślin włóknistych.

Ponadto można zakładać, że pewne znaczenie żywnościowe mogły mieć na terenie grodu również jadalne rośliny dziko rosnące (por. Twarowska 1983).

PODSUMOWANIE

W badanych próbach stwierdzono obecność makroskopowych znalezisk roślinnych należących do ponad 100 taksonów, zachowanych zarówno w formie spalonej, jak i niespalonej. Najliczniejszą grupę znalezisk w analizowanym zbiorze stanowiły szczątki roślin uprawnych, głównie zbóż, oraz roślin strączkowych, pozostałą część – głównie chwastów upraw oraz roślin ruderalnych. Znaczny udział w zbiorze mają rośliny siedlisk wilgotnych.

Najwięcej z odkrytych ziarniaków zbóż należało do prosa (*Panicum miliaceum)* oraz pszenicy zwyczajnej *(Triticum aestivum)*. Mniejsze wartości dotyczyły ziarniaków żyta zwyczajnego (*Secale cereale)*, jęczmienia zwyczajnego (*Hordeum vulgare)* i owsa (*Avena sativa)*. Spośród roślin uprawnych zarejestrowano także liczne nasiona grochu (*Pisum sativum)*, soczewicy (*Lens culinaris)*, lnu zwyczajnego (*Linum usitatissimum)*, czy chmielu (*Humulus lupulus)*.

Znaleziskom roślin uprawnych konopi (*Cannabis sativa*) towarzyszyły liczne pozostałości chwastów. Wyróżniono wśród nich między innymi stokłosę żytnią (*Bromus secalinus)*, gatunek rozpowszechniony obecnie wśród upraw zbóż ozimych, głównie na glebach cięższych (Tymrakiewicz 1962), oraz kąkol polny (*Agrostemma githago)*, występujący zazwyczaj w uprawach ozimych,

rzadko jarych, na wszystkich typach gleb, od ciężkich po lekkie i o różnym stopniu nawodnienia. W analizowanych materiałach zarejestrowano też kilka znalezisk należących do gatunku przytulia fałszywa (*Galium spurium)* – rośliny rocznej, jarej lub ozimej, rosnącej w łanach zbożowych, a także na polach innych roślin uprawnych (Lityńska-Zając 2005). Odnotowano również rdest plamisty (*Polygonum persicaria)*, rdestówkę powojowatą (*Fallopia convolvulus)* oraz szczaw zwyczajny (*Rumex acetosa)*.

Nagromadzenie licznych szczątków roślinnych na terenie grodu w Czerchowie należy do ważnych i niezwykle cennych odkryć. Stworzyło ono możliwości interpretacyjne i dało podstawy do szerokiego wnioskowania, głównie w zakresie odtworzenia warunków i metod dawnych upraw (por. Wasylikowa 1983; Lityńska-Zając, Wasylikowa 2005; Lityńska-Zając 2005). Badane zbiory dostarczyły danych o charakterze obiektów gospodarczych na terenie grodu i w jego bezpośrednim sąsiedztwie, a także wniosły informacje o magazynowaniu i użytkowaniu roślin przez jego mieszkańców.

LITERATURA

Kłosowscy S. i G.
2001 Flora Polski. Rośliny wodne i bagienne, Warszawa.
Lityńska-Zając M.
2005 Chwasty w uprawach roślinnych w pradziejach i wczesnym średniowieczu, Kraków.
Lityńska-Zając M., Wasylikowa K.
2005 Podręcznik do badań archeobotanicznych, Poznań.
Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M.
2002 Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist, Kraków.
Sudnik-Wójcikowska B.,
2011 Rośliny synantropijne, Warszawa.
Twarowska E.
1983 Zdobywanie pożywienia (zbieractwo wczesnośredniowieczne), [w:] J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski (red.), Człowiek i środowisko w pradziejach, Warszawa, s. 218–231.
Tymrakiewicz W.
1962 Atlas chwastów, Warszawa.
Wasylikowa K.
1983 Antropogeniczne zmiany roślinności w holocenie, [w:] J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski (red.), Człowiek i środowisko w pradziejach, Warszawa, s. 53–72.

Joanna Rennwanz

Analysis of archaeobotanical materials from an early medieval stronghold in Czerchów

The subject of the analytical study was archaeobotanical artefacts from the early medieval stronghold t Czerchów. These artefacts came from two sources: the collections of the Museum of Archaeology and Ethnography in Łódź and the collection of the author, gathered during the excavations at the site in 2016-2017. They were obtained from different layers and archaeological features, related to the utility and residential buildings of the stronghold, dated to the last quarter

of the 9th century at the earliest and the turn of the 10th/11th century at the latest. The examined features included: house 10, house 11, well 1, well 2, the moat and the ditch-tank, located in the breastwork of the eastern part of the ramparts. The samples contained macroscopic plant artefacts belonging to more than 100 taxa, preserved in both a burnt and unburnt form. The largest group of artefacts in the analyzed collection consisted of the remains of cultivated plants, mainly cereals, and leguminous plants, while the rest consisted of mostly weeds and ruderal plants. Plants from wetland habitats also made up a significant part of the collection. Most of the uncovered cereal caryopses belonged to millet (Panicum miliaceum) and common wheat (Triticum aestivum). A bit less common were caryopses of common rye (Secale cereale), barley (H*ordeum vulgare)* and oats (A*vena sativa)*. Seeds of pea (P*isum sativum)*, lentil (L*en culinaris)*, common flax (Linum usitatissimum), cannabis (Cannabis sativa) or hop (*Humulus lupulus)* were also found among crop plants. Crop plants were accompanied by a large number of weed remains. Two species were distinguished among them: rye bindweed (Bromus secalinus) - a species now widespread among winter cereal crops, most common on heavier soils, and common corn-cockle (*Agrostemma githago)*, usually found in winter crops, rarely in spring crops, on all types of soils, (from heavy to light) with varying degrees of irrigation. The analysed artefacts also included a few examples of the false cleavers (*Galium spurium*) species - an annual, spring, or winter plant which grows in grain fields, as well as in fields of other crops. Lady's thumb (*Polygonum persicaria)*, fallopia (*Fallopia convolvulus)* and common sorrel (*Rumex acetosa)* were also found. The accumulation of many plant remains at the Czerchów stronghold site is one of the most important and extremely valuable discoveries. It allows for broad and multifaceted interpretative possibilities, mainly in terms of reconstructing the conditions and methods in which the plants were cultivated in the past. The analysis of the collections introduced valuable data bout the storage and use of plants, the diet of the inhabitants of the stronghold, as well as the nature of the utility buildings located both in the area of the stronghold, as well as its vicinity.

Joanna Rennwanz
Instytut Archeologii i Etnologii PAN
Ośrodek Studiów Pradziejowych i Średniowiecznych
ul. Rubież 46, 61–612 Poznań
email: j.rennwanz@iaepan.edu.pl

Mirosław Makohonienko, Monika Olszańska

III.2. Przyrodnicze uwarunkowania osadnictwa i przemiany krajobrazu w otoczeniu wczesnośredniowiecznego grodu w Czerchowie w świetle studiów palinologicznych i analizy przestrzennej środowiska geograficznego

III.2.1. WPROWADZENIE

Obiekty grodowe wczesnego średniowiecza wznoszone przez Słowian w dorzeczach Wisły i Odry należały do największych ówczesnych przedsięwzięć budowlanych wymagających wysiłku zorganizowanych grup ludzkich. Wznosiły je licznie społeczności plemienne, zaś od drugiej połowy X wieku powstawały w ramach rodzącego się w środkowej Wielkopolsce wczesnopaństwowego organizmu *Civitas Shinesghe* za sprawą rodu Piastów, sukcesywnie poszerzającego swą terytorialną domenę (Kurnatowska 2002, 2008a,b, Kurnatowski 2008, Kara 2009) (ryc. 1). Wały grodów wczesnośredniowiecznych czasów plemiennych jak i okresu wczesnopaństwowego wznoszone były z bali drewnianych i ziemi, miejscami wzmacniane kamieniem. Taki też surowiec wykorzystano wznosząc grody w Łęczycy i Czerchowie (Stasiak, Trojan 2014a,b, Grygiel, Stasiak, Grygiel *w tym tomie*). Przeznaczeniem grodów była ochrona wydzielonej przestrzeni, poprzez jej ogrodzenie, w celach militarnych czy domniemanych celach kultowych. Od czynności grodzenia wywodzi się nadawana im nazwa *gród*. Z tego samego źródłosłowu wywodzi się *ogród*, który ogradzającą konstrukcją chroni wydzieloną przestrzeń przed niepożądaną zwierzyną czy człowiekiem. Wały grodowe, choć imponujących rozmiarów, spełniały rolę obronną z różną skutecznością. Jakakolwiek ona nie była, wielkość konstrukcji grodowych nadawała im w swoich czasach cechę dominanty krajobrazowej. Monumentalny charakter grodów i nasilenie osadnictwa grodowego na nizinnych obszarach *Polonia Majora* w dorzeczu Warty, były na tyle znamienne, że ziemie te moglibyśmy określić jako krainę grodów (ryc. 1) (Dylik 1936, Kowalenko 1938, Kurnatowski 2008, Kara, Makohonienko 2011). W dawnych czasach w taki sposób zwane były ziemie ruskie w domenie wschodnich Słowian, opisywane w języku przybywających z północy wikingów mianem *Gardarike*, czyli 'kraj grodów'. W epoce wczesnego średniowiecza, do czasu powstania pierwszych miast w wieku XIII, grody pozostawały największymi obiektami na ziemiach polskich wznoszonymi ręką człowieka, z którymi gdzieniegdzie tylko konkurować mogły ciągi wałów pogranicznych, zachowane fragmentami na Śląsku, monumentalne kopce małopolskie, czy niektóre obiekty kultu pogańskiego jak te wzniesione na Ślęży czy Łysej Górze (Buko 2011).

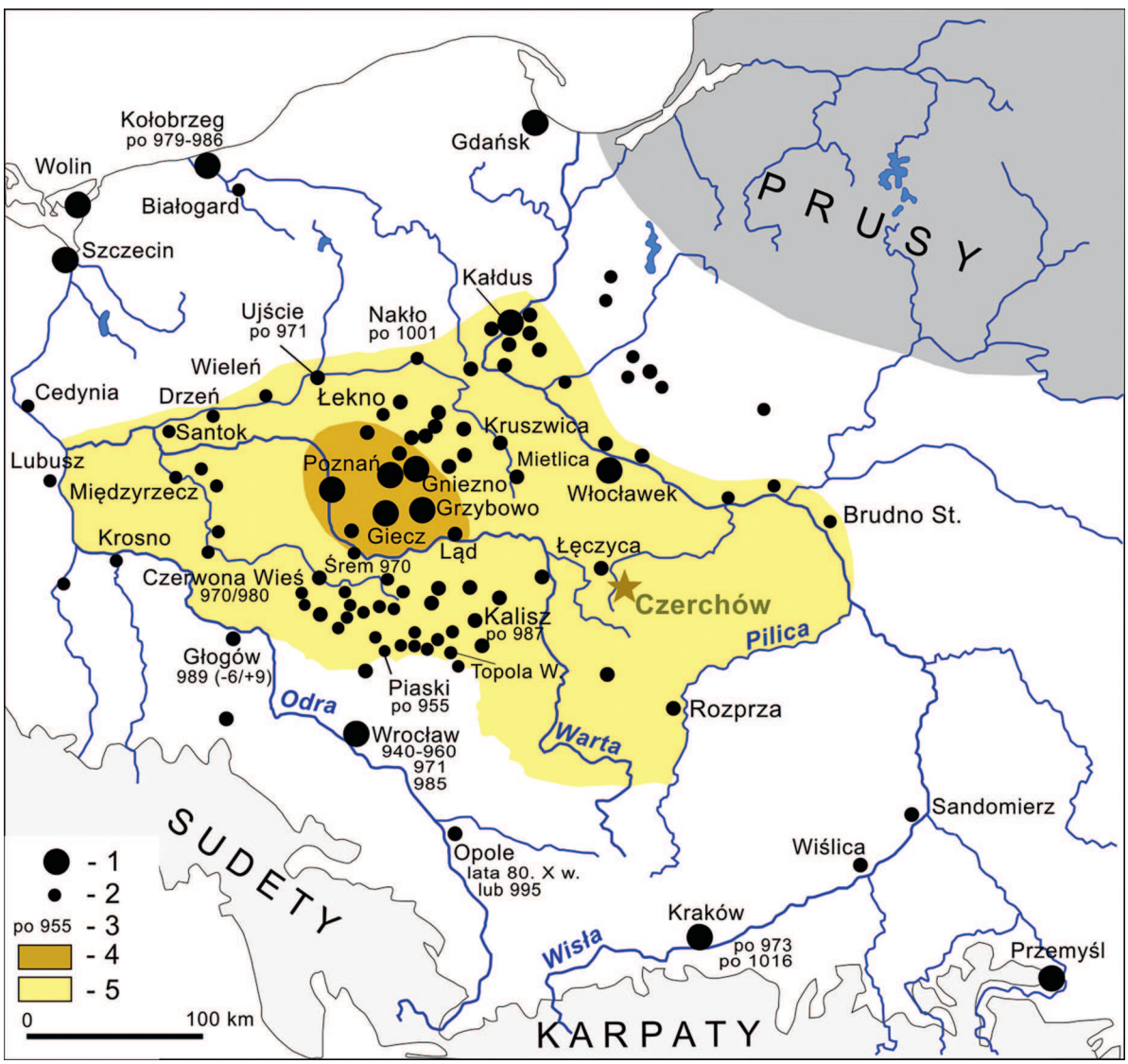
Zapisy historyczne i dowody wypływające z badań archeologicznych wskazują, iż konstrukcje grodowe służyły obronie zarówno przed obcymi najeźdźcami pochodzącymi z dalszych ziem – z zachodu z ziem marchii niemieckiej, z południa z terenów czeskich, z północnych ziem zakonu Krzyżackiego, czy stepowych nomadów napływających ze wschodu – jak i przed pobliskimi sąsiadami mówiącymi tym samym *slowem*. Badania reliktów grodowych poszukują między innymi odpowiedzi na pytania przed czym i przed kim chroniły ludzi i ich dobra, czy powstawały dla okazania wielkości ich twórców, czy też z egzystencjalnej konieczności, czy służyć miały całej miejscowej wspólnocie czy tylko wybranej grupie?

Wznoszenie grodów wymagające wielkich wysiłków nie mogło być przedsięwzięciem przypadkowym. Niewątpliwie podporządkowane było celom dla jakich je wznoszono oraz możliwościami danej społeczności. Kluczowe decyzje związane z budową grodu dotyczyć musiały wyboru miejsca jego posadowienia, wielkości konstrukcji grodowej, pozyskania surowców, czy też czasu budowy w rocznym cyklu działań gospodarczych. Gród w Czerchowie należy do licznej grupy grodów nizinnych, lokalizowanych w warunkach środowiskowych doliny rzecznej (Dylik 1936, Krzemiński, Krysiak 2012, Twardy *w tym tomie*, Forysiak i Twardy *w tym tomie*). Na jego po-

sadowienie wybrano niewielkie wyniesienie na powierzchni równiny zalewowej Bzury, to jest partii doliny pozostającej pod wpływem okresowych zalewów wód rzecznych. Wyniesienie to stanowiło swego rodzaju niewielki *ostrów*, wyspę środowiskową czy kępę wśród dolinnych pod-

Ryc. 1. Położenie grodu czerchowskiego datowanego na czasy plemienne na tle późniejszej domeny wczesnopaństwowej Mieszka I, około 960–992 AD (według oprac. M. Kara na podstawie publikacji Kurnatowskiej 2008, za Kara, Makohonienko 2011, zmienione) 1 – grody centralne na ziemi gnieźnieńskiej i inne główne grody piastowskie, 2 – grody o niższym statusie w strukturze państwa wczesnopiastowskiego, 3 – datowanie metodą dendrochronologiczną (*Anno Domini*) podające chronologię konstrukcji grodu lub jego przebudowy, 4 – obszar pierwotny domeny piastowskiej (ziemia gnieźnieńska z najbliższymi obszarami peryferyjnymi), 5 – zasięg państwa *Civitas Schinesghe* w końcu X wieku.

Fig. 1. Location of the Czerchów stronghold dated to the tribal times against the background of an early state of Mieszko I, c.a. 960–992 AD (after M. Kara on the basis of the publication by Kurnatowska 2008, after Kara, Makohonienko 2011, modified) 1–central strongholds on the Gniezno land and other main strongholds from the times of the Piast dynasty, 2–strongholds holding a lower status in the structure of the early Piast state, 3–dendrochronological dating method (*Anno Domini*), which provides the chronology of the stronghold's construction and its reconstruction, 4–primary area of the Piast dynasty domain (Gniezno land with the closest peripheral areas), 5–range of the state *Civitas Schinesghe* at the end of the 10th c.



mokłości. Podobne uwarunkowania środowiskowe posiadał położony nieopodal w dolinie Bzury gród łęczycki (Forysiak 2014, Makohonienko 2014).

Poznanie historii grodów – tych kluczowych obiektów wczesnośredniowiecznego krajobrazu kulturowego – służy pełniejszemu zrozumieniu tamtych czasów, życia codziennego jak i istotnych wydarzeń dziejowych, także sfery myślowej wczesnośredniowiecznych społeczności. Badania prowadzone metodami przyrodniczymi w kontekście osadnictwa grodowego zmierzają do poznania ówczesnego obrazu środowiska przyrodniczego w jakim gród wznoszono, funkcjonował oraz zakończył swą dziejową rolę, jak i prześledzenia wpływu osadnictwa na otaczający krajobraz. Opracowanie niniejsze wnosi w tym względzie, wypracowane nowe informacje dla poznania historii osadnictwa grodowego Czerchowa, postrzegane z perspektywy przemian szaty roślinnej, rekonstruowanych metodą analizy pyłkowej; odwołuje się do rekonstrukcji paleośrodowiskowych i analizy przestrzennej układu środowiskowego. W szerszym wymiarze, przyczynia się do pełniejszego zrozumieniu zachodzących procesów osadniczych kształtujących krajobraz kulturowy środkowej Polski, łącząc źródła kultury materialnej oraz świadectwa przyrodnicze ukazujące *oikos* – czyli miejsce życia ówczesnych społeczności.

III.2.2. POŁOŻENIE GRODU CZERCHOWSKIEGO W REGIONALNYM UKŁADZIE ŚRODOWISKOWYM

Środowiskowe tło osadnictwa bliższych okolic Czerchowa zostało wcześniej szeroko naświetlone w opracowaniu Krzemińskiego i Krysiaka (2012), na podstawie wieloletnich badań Autorów oraz dogłębnie zebranej literatury przedmiotu. W prezentowanym tomie uwarunkowania środowiskowe przedstawione zostały w oparciu o nowe dane, w tym o szczegółowe rozpoznanie geologiczno-geomorfologiczne bliskiego otoczenia grodziska (Twardy *w tym tomie*, Forysiak i Twardy, *w tym tomie*). W niniejszym rozdziale zwracamy uwagę na wybrane aspekty uwarunkowań środowiska geograficznego, rozważane na poziomie regionalnym i lokalnym, w odniesieniu do dyskusji nad posadowieniem grodu, dostępnością zasobów środowiskowych oraz przekształceń krajobrazu wynikających z rozwoju osadnictwa.

III.2.2.1. PONADLOKALNE UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE A POŁOŻENIE GRODU CZERCHOWSKIEGO

Jakkolwiek Czerchów i jego otoczenie położone jest w strefie Nizin Środkowopolskich, jego okolice charakteryzują się znaczącym zróżnicowaniem rzeźby terenu i powiązanymi z rzeźbą czynnikami hydrologicznymi (Kondracki 2002). Związane są one z terenami pradoliny warszawsko-berlińskiej formowanej w czasie ostatniego zlodowacenia Wisły oraz sąsiadującej z nią wysoczyzny staroglacjalnej powstałej podczas zlodowacenia Warty (ryc. 2A). W obrębie samej pradoliny, w promieniu do 5 kilometrów od stanowiska, w zasięgu nieco ponad godzinnego marszu od czerchowskiego grodziska, znajdują się wyżej wyniesione i szeroko rozprzestrzenione, suchsze tereny

Ryc. 2. (A) Położenie grodów w Czerchowie i Łęczycy na tle geomorfologicznym ukazującym zasięg pradoliny warszawsko-berlińskiej na wysokości Łęczycy z zaznaczeniem jej wyróżnionych poziomów morfologicznych (za Forysiak 2014, zmienione). Grubszą linią przerywaną zaznaczono główny wododział między dorzeczem Wisły i Odry, okręg nakreślony linią przerywaną wyznacza teren w promieniu 5 km od stanowiska w Czerchowie, możliwy do przebycia w ciągi około godziny marszu. (B) sytuacja geomorfologiczna z elementami litologii w okolicach Ozorkowa (za Krzemiński, Krysiak 2012, zmienione), z wskazaniem kulminacji terenowych z występującymi nazwami własnymi (Góra Bibianowska) oraz nazwami zwyczajowymi (pozostałe). Opis sygnatur: 1 – wzgórza i pagórki kemowe zbudowane z piasków, żwirów i mułków, 2 – wysoczyzny zbudowane z piasków podścielonych glinami zwałowymi, 3 – wysoczyzny gliniaste, 4 – wysoczyzny piaszczyste na glinach, 5 – terasy nadzalewowe zbudowane z pisaków i żwirów, 6 – równiny stożków napływowych zbudowane z piasków, żwirów i mułków, 7 – równiny piasków eolicznych, 8 – stoki wysoczyznowe i niecki zboczowe, 9 – niecki polodowcowe i misy wytopiskowe wypełnione torfami, murszami i piaskami humusowymi.

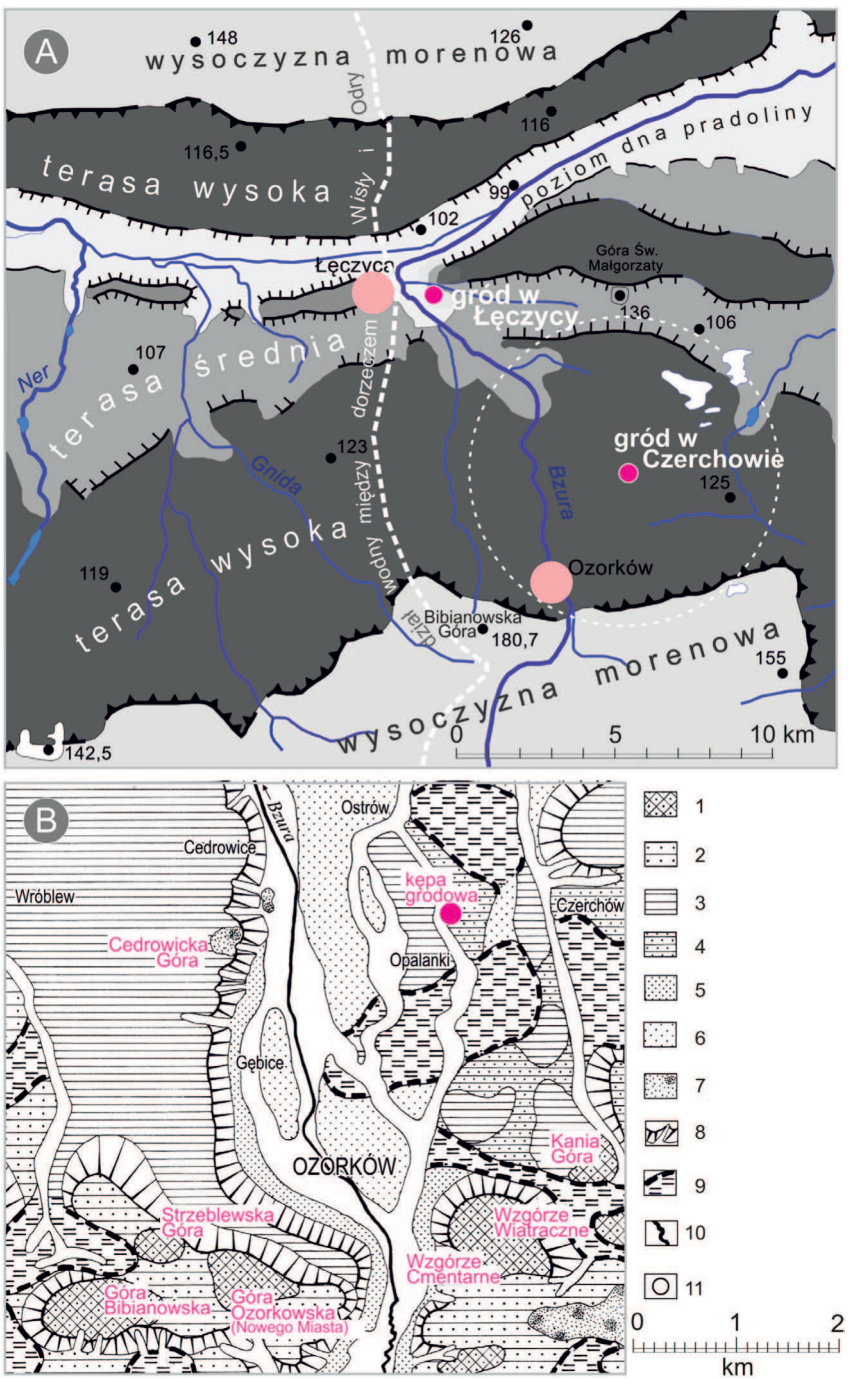


Fig. 2 (A) The location of the strongholds at Czerchów and Łęczyca against the geomorphological background showing the extent of the Warsaw-Berlin Ice-marginal valley at the level of Łęczyca, with its distinguished morphological levels marked (after Forysiak 2014, modified). The main drainage divide between the Vistula and Oder basins is marked with a thicker dashed line. The circle marked with a dashed line indicates the area within a radius of 5 km from the site at Czerchów, which can be traversed in about an hour's walk. (B) geomorphological situation with elements of lithology in the vicinity of Ozorków (after Krzemiński, Krysiak 2012, modified), indicating terrain elevations with their proper names (Góra Bibianowska/ Bibianowska Mountain) and common names (others). Description of signatures: 1 – hills and kame hills made of sand, gravels and silts, 2 – plateaus made of sands underlain by till, 3 – loamy plateaus, 4 – sandy plateaus on loam, 5 – floodplain terraces made of sands and gravels, 6 – plains of alluvial fans made of sands, gravels and silts, 7 – plains of aeolian sands, 8 – plateau slopes and slope basins, 9 – glacial basins and melting basins filled with peats, muck and humic sands.

wysoczyznowe na podłożu gliniastym, rozpościerające się na wschód i na zachód od obniżenia doliny Bzury, zaś na południe od stanowiska – poza formą pradoliny – występuje równoleżnikowo zorientowany pas piaszczysto-żwirowych wzniesień o starszej genezie glacjalnej. Owe wyniesienia określone przez Dylika (1948) Pagórkami Ozorkowskimi stanowią, zdaniem Krzemińskiego i Krysiaka (2012) formy kemowe, powstałe w wyniku akumulacji materii mineralnej w szczelinach zanikającego lądolodu warciańskiego poprzedzającego ostatnie zlodowacenie Wisły. Najwyższą z występujących tu kulminacji terenowych stanowi góra w Bibianowie sięgająca 172,6 m n.p.m. Niższe *chełmy* występujące w części południowej Ozorkowa – określane w miejscowej terminologii zwyczajowo jako Wzgórze Wiatraczne, czy Wzgórze Cmentarne (zob. przekaz J. A. Rosiaka 2016) od znajdujących się tu dawniej wiatraków oraz do dziś użytkowanych dwóch cmentarzy Ozorkowa, czy wyniesienie w pobliskich Maszkowicach, którego nazwę Kania Góra (w oryginalnym zapisie Kaniagóra) przekazuje nam J. Nowak (2014) (ryc. 2B).

Mimo możliwości wyboru w okolicy form cechujących się znaczącymi wysokościami względnymi, dającymi szerokie pole obserwacji terenu oraz dogodnych dla działań obronnych (ryc. 2B), posadowienia grodu czerchowskiego dokonano na nisko położonych powierzchniach terenu w dolinie Bzury, w obrębie pradoliny warszawsko-berlińskiej, której szerokość na wysokości Łęczycy i Ozorkowa sięga 17 km (Forysiak 2014) (ryc. 2A). Gród łęczycki zbudowano na niżej położnych powierzchniach dna pradoliny na wysokości około 104 m n.p.m. (zob. Marosik, Forysiak 2014), zaś gród czerchowski na terasie wysokiej pradoliny, położonej tu na wysokości 120 m n.p.m. (zob. Forysiak 2014, i Forysiak i Twardy *w tym tomie*) (ryc. 2A), przecinanej na wysokości Czerchowa czterema lub pięcioma obniżeniami dawnych den dolinnych Bzury (ryc. 2B). Gród czerchowski zlokalizowano na niewielkim piaszczystym wyniesieniu (123,56 m n.p.m.) sięgającym około 2 metrów ponad jego bezpośrednie otoczenie. Według Krzemińskiego i Krysiaka (2012) od wschodu do formy dolinnej Bzury przylegają wysoczyzny – od wschodu uformowana z piasków podścielonych glinami zwałowymi, od zachodu zaś wysoczyzna o podłożu gliniastym (ryc. 2B). Na odcinku między Pagórkami Ozorkowskimi a Łęczycą, Bzura płynie w kierunku północnym. W okolicy Łęczycy, wpływając na najniżej położone tereny dna pradoliny, przyjmuje kierunek wschodni wzdłuż osi pradoliny, odprowadzając swe wody do Wisły. Powierzchnia doliny Bzury w rejonie Czerchowa w swych najniższych miejscach wykazuje nieznaczne tylko zróżnicowanie wysokości między 119 a 120 m n.p.m., co sprzyja tworzeniu zastoisk wody i powstawaniu zabagnień. Deniwelacje terenu między równiną zalewową Bzury w rejonie Czerchowa a kulminacjami Pagórków Ozorkowskich osiągają znaczące wysokości sięgające ponad 40 metrów.

III.2.2.2. LOKALIZACJA GRODU CZERCHOWSKIEGO W KONTEKŚCIE NATURALNEJ SZLAKOWOŚCI REGIONU

Dwie cechy regionalnego układu środowiskowego wydają się mieć szczególne znaczenie dla kształtowania czerchowskiego i łęczyckiego osadnictwa na tle szerszego kontekstu przestrzennego. Obejmują one powiązane ze sobą czynniki rzeźby terenu oraz sieci rzecznej. Odcinek pradoliny warszawsko-berlińskiej, na powierzchni której posadowiono grody łęczycki i czerchowski, wydzielony został przez Dylika (1948) jako Niecka Łęczycka. Od południa graniczą z nią Pagórki

Ozorkowskie, przylegające do północnego skraju Wzniesień Łódzkich (w ujęciu Gilewskiej 1986 nazywanych Wysoczyzną Łódzką), które morfologicznie stanowią przedłużenie Wyżyny Małopolskiej (ryc. 3). Obszar Wzniesień Łódzkich stanowi najdalej na północ wysunięty fragment wysoczyzn południowopolskich wchodzących w obszary niżu polskiego. Ten wyniesiony pas terenu wyznacza najkrótszą drogę lądową łączącą rejon łęczycko-czerchowski z ziemią krakowską, stanowiącą w owym czasie jeden z najważniejszych ośrodków osadniczych na północ od Karpat. Tędy też, ciągiem Wzniesień Łódzkich i dalej ku południowi Wyżyną Przedborską, prowadzi główny dział wodny ziem polskich, rozdzielający dorzecza Wisły i Odry, stanowiący niezwykle ważną oś środowiskową północ – południe oraz swoisty lądowy szlak wododziałowy (ryc. 2 i 3). Ów wododziałowy pas wyniesionych terenów tworzy rodzaj korytarza środowiskowego, który w komunikacji lądowej minimalizuje na długim dystansie różnice w pokonywaniu wysokości terenowych, ograniczając do minimum trudności związane z pokonywaniem koryt rzecznych, które w strefie wododziałowej o ile występują to w postaci wąskich cieków, biorących tu swój początek. Znamienne, iż w strefie tej położonych jest szereg grodzisk wczesnego średniowiecza, a mianowicie podążając od południa Chełmno, Rozprza, Rękoraj i Skoszewy Stare (Muzolf 2012), jak również późniejszy ważny ośrodek administracyjno-gospodarczy jakim był Wolbórz z grodem kasztelańskim oraz Piotrków Trybunalski.

Nieprzypadkowo w opisanym układzie geograficznym, zarówno Łęczyca jak i Piotrków Trybunalski odgrywały odpowiednio w swych czasach rolę ponadregionalnych zwornikόw – miejsc zjazdów książąt dzielnicowych i możnowładców jak i ogólnokrajowych sejmów, mających miejsce w Łęczycy od początków XII wieku i trwających do drugiej połowy wieku XV (Rosin 2001), zaś Piotrków Trybunalski jako ośrodek zjazdów i sejmów walnych, w tym elekcji królewskiej, odbywających się tu w drugiej połowie wieku XV i w wieku XVI (Baranowski red. 1989). Wybór lokalizacji w tej części domeny piastowskiej dla Łęczycy jako swoistego łącznika, a w czasach późniejszych Piotrkowa Trybunalskiego, był ze względów geograficznych wysoce racjonalny, stwarzając stosunkowo wyrównane nakłady czasu potrzebnego na dotarcie tu z głównych ośrodków osadniczych ziemi krakowskiej i sandomierskiej, z ośrodków decyzyjnych środkowej Wielkopolski i Mazowsza.

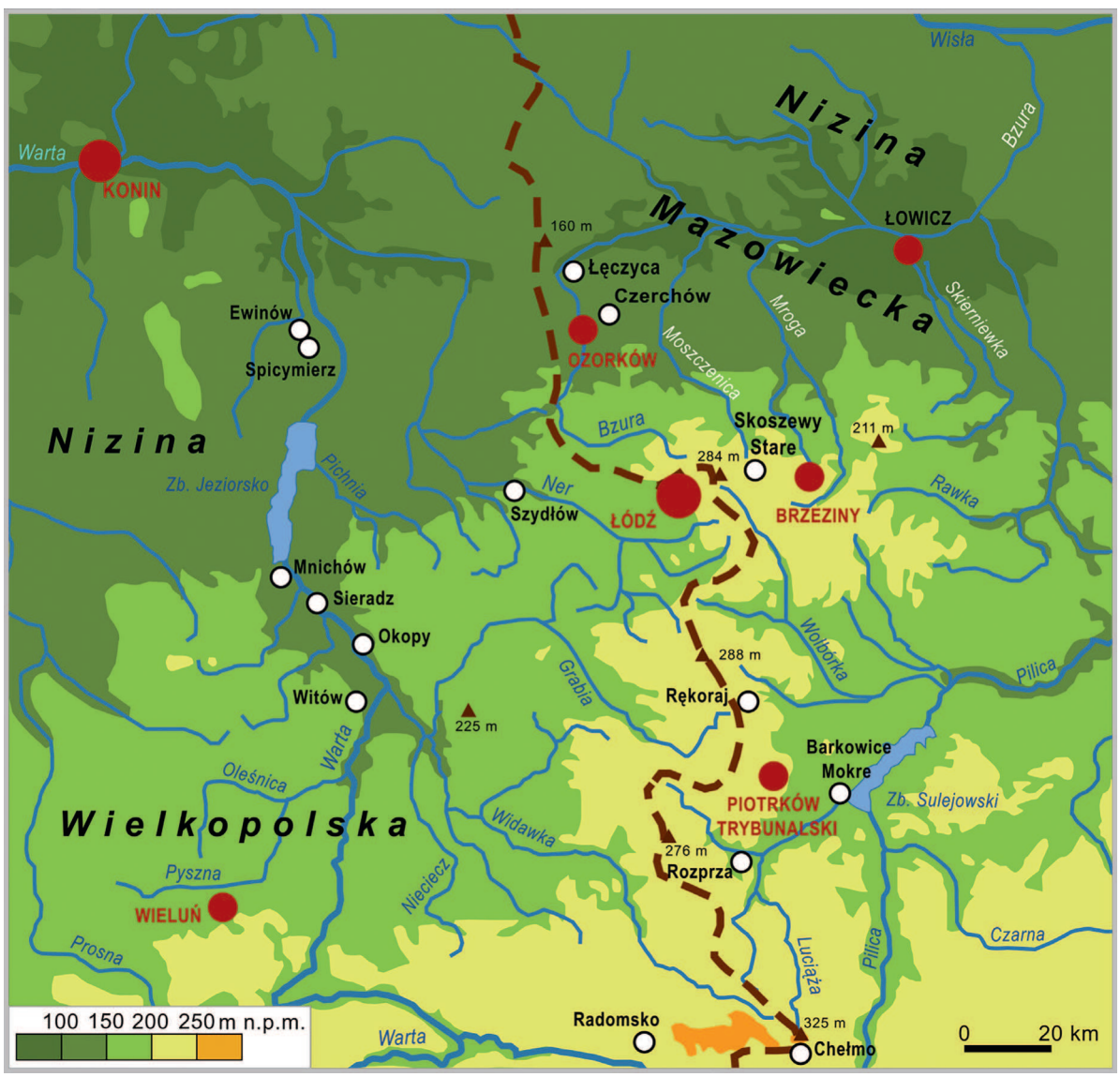
Drugim ważnym elementem środowiskowym otoczenia Czerchowa jest obecność wielkiej formy geomorfologicznej w postaci pradoliny warszawsko-berlińskiej (ryc. 2 i 3), przebiegającej na linii wschód – zachód. Jej obniżenie na odcinku od Warty do ujścia Rawki do Bzury, wydzielone zostało przez Dylika (1948) jako Niecka Łęczycka (Forysiak 2014). Ta szczególna na niżu wielka forma obniżenia morfologicznego pradoliny warszawsko-berlińskiej stanowi z jednej strony barierę środowiskową, z drugiej zaś swoisty korytarz dla naturalnych migracji roślin i zwierząt, także dla człowieka (zob. też Makohonienko 2014). Pod Łęczycą przebiega jednocześnie główny podział hydrologiczny pradoliny warszawsko-berlińskiej na jej cześć wschodnią z wolno odprowadzanymi wodami rzeki Bzury w kierunku wschodnim do Wisły oraz część zachodnią odprowadzającą wody rzeką Ner na zachód do Warty i następnie do Odry. Układ ten stanowi wielki w swej formie, naturalny szlak środowiskowy związany z dolinami rzecznymi na osi wschód – zachód.

Fragment pradoliny w rejonie Łęczycy i Ozorkowa (Czerchowa) jest miejscem spotkania dwóch kierunków naturalnej szlakowości w skali regionalnej – a mianowicie wysoczyznowej

o przebiegu z południa na północ oraz dolinnej na linii wschód – zachód. Przebiegający pod Łęczycą dział wodny pierwszego rzędu, między dorzeczami Wisły i Odry, przechodzący przez Błota Łęczyckie zajmujące dno pradoliny, stanowi ze względów morfologii terenu, najdogodniejsze w rejonie miejsce do przekroczenia pradoliny, przy przemieszczaniu się z południa w kierunku północnym na ziemie Kujaw, ziemię chełmińską, na Pomorze i dalej nad Bałtyk, użytkowane w czasach średniowiecza (Zajączkowski 1976), a zapewne i wcześniej. Te szczególne miejsco-

Ryc. 3. Sieć grodowa okresu wczesnego średniowiecza (za Muzolf 2012) w Polsce środkowej w rejonie Wzniesień Łódzkich (ośrodki grodowe zaznaczone sygnaturami w postaci białych okręgów, czerwone okręgi lokalizują wybrane współczesne ośrodki miejskie) na tle rzeźby terenu i sieci rzecznej. Linia przerywana (w kolorze brązowym) wyznacza główny wododział na ziemiach polskich między dorzeczem Wisły i Odry, stanowiący potencjalny, dogodny, lądowy szlak wododziałowy.

Fig. 3. Stronghold network from the early Middle Ages (after Muzolf 2012) in central Poland in the region of the Łódź Hills (stronghold centres marked with signatures in the form of white circles, red circles indicate selected contemporary town centres) against the background of the landform and river network. Dashed line (brown) indicates the main drainage divide on the Polish lands between the basins of the Vistula and Oder rivers, which constitutes a potential, convenient, overland watershed route.



we warunki środowiskowe dały także i współcześnie uzasadnienie dla lokalizacji pod Łęczycą przejścia przez zabagnione dno pradoliny dla głównych w tym regionie szlaków komunikacji drogowej oraz kolejowej, nawiązując, jak można sądzić, do starszego układu komunikacyjnego (Makohonienko 2014).

W przedstawionym środowiskowym układzie gród łęczycki, posadowiony w rozlewiskach doliny Bzury, zajmuje pozycję szczególną, usadowienia w bezpośrednim sąsiedztwie wododziałowego przejścia przez zabagnione dno pradoliny z południa na północ w kierunku Kujaw, jednocześnie bezpośrednio przy potencjalnym naturalnym szlaku wiodącym wzdłuż pradoliny w kierunku wschód – zachód, między Mazowszem a Wielkopolską. Gród w Czerchowie takiej bezpośredniej lokalizacji w miejscu strategicznych przepraw nie posiadał. Wskazane różnice geograficzne – jakkolwiek zachodzące na stosunkowo małej przestrzeni – mogły mieć istotny wpływ na procesy kulturowe i różną historię tych dwóch pobliskich ośrodków. W kontekście wskazywanej szlakowości naturalnej gród czerchowski, położony zaledwie 10 km od miejsca posadowienia grodu łęczyckiego, zajmował mniej uprzywilejowaną pozycję dla kontroli strategicznych przejść. Ośrodek łęczycki założony był zaś w miejscu swoistego węzła naturalnej szlakowości, najprawdopodobniej z uwagi na rozważną decyzję budowniczych mających na uwadze komunikację międzyregionalną. Gród czerchowski, choć bliski, położony byłby w tym względzie na uboczu. Można domniemywać, iż jego lokalizacja w takim układzie mogła mieć na etapie jego wznoszenia swoje uzasadnienie – a mianowicie wyboru przez społeczność miejsca w pewnym stopniu ustronnego, nie manifestującego się tak wyraźnie w szerzej rozumianej przestrzeni kulturowej. Podejście takie mogło być zamierzeniem grupy, w dominującym stopniu nastawionej na działalność w większym stopniu lokalną, ograniczoną w swych aspiracjach dominacji terytorialnej, kontroli szlakowości, czy czerpania szczególnych korzyści z międzyregionalnych powiązań. Lokalizacja w centrum węzła naturalnych dróg przemieszczeń, mogła wystawiać (szczególnie małą społeczność) na zagrożenia wynikające z niepożądanych kontaktów, stanowiących dla grupy zagrożenie. Historia ośrodka łęczyckiego pokazuje znaczący jego rozwój wiodący od etapu grodu do miasta otoczonego murami i bronionego zamkiem, pełniącego istotne funkcje administracyjne i polityczne w skali kraju. Historia ośrodka czerchowskiego potoczyła się zgoła innymi torami, utrzymującego się przez kolejne stulecia ośrodka wiejskiego, o znaczeniu lokalnym.

Rola samej rzeki Bzury w naturalnej szlakowości regionu w swoim górnym odcinku od źródeł na Wzniesieniach Łódzkich do wejścia w pradolinę, jako ewentualnej komunikacyjnej arterii wodnej wydaje się ograniczona. Jej istotne znaczenie dla miejscowego osadnictwa stanowić mógł dostęp do zasobów wodnych, zbieractwa i rybołówstwa. Tworzone przez nią siedliska z okresowymi rozlewiskami wpływały w sposób znaczący na zwiększenie bioróżnorodności, a tym samym na zróżnicowanie zasobów środowiskowych pozyskiwanych przez człowieka w celach żywieniowych (Olaczek 2002) (zob. też dyskusja w dalszej części rozdziału). Koryta Bzury oraz jej rozlewiska tworzyły jednocześnie naturalne bariery środowiskowe, sprzyjające ochronie siedzib ludzkich czy utrzymywanego przez ludzi inwentarza. Z czasem wody Bzury wykorzystane zostały jako siła napędowa kół młyńskich, dla mielenia ziarna w tym wydajnym rolniczo regionie, jak i na cele rzemiosła, w czasach późniejszych na potrzeby rodzącego się przemysłu (Krzemiński 1987, Krzemiński, Krysiak 2012, Górny 2014).

III.2.3. LOKALNE UWARUNKOWANIA LOKALIZACJI GRODU CZERCHOWSKIEGO

III.2.3.1. ZNACZENIE PODMOKŁEJ DOLINY BZURY

Poza spojrzeniem regionalnym, kwestią istotną dla rozważań osadniczych grodu czerchowskiego jest środowiskowa charakterystyka jego posadowienia w kontekście lokalnym. Gród czerchowski wzniesiony został w obrębie największego rozszerzenia dolinnego Bzury położonego na przedpolu Pagórków Ozorkowskich, w terenie obniżonym, podatnym na zalewy wód rzecznych, gdzie występowały układy wielokorytowe jak i okresowe rozlewiska (ryc. 4). Doliny podtapiane wodą stanowią potencjalne naturalne miejsca występowania roślinności lasów łęgowych i bagiennych lasów olszynowych. Podmokłe grzęzawiska są trudniejsze do przejścia niż suche wysoczyzny. Siedliska dolinne stanowiły częsty przypadek wyboru miejsca pod budowę grodów słowiańskich wczesnego średniowiecza, w tym na ziemi wielkopolskiej, jak się zwykle wskazuje ze względu na obronny walor bagien (zob. Dylik 1936, Michalski i in. 2016). Lokalizację w dolinie rzecznej ma również pobliski gród łęczycki.

O budowie założeń grodowych na terenach podmokłych relacjonuje unikalny zapis historyczny z lat 60. X wieku, docierającego do ziem Słowian zachodnich, Ibrahima ibn Jakuba, który pisał o budujących grody Słowianach, iż *„udają się na łąki obfitujące w wodę i zarośla, po czym kreślą tam linię kolistą lub czworoboczną, w miarę tego, jaki chcą mieć kształt grodu..."* (za Kowalski 1946). Tak przytoczona relacja żydowskiego kupca wydaje się wskazywać na powszechniejsze zjawisko wznoszenia grodów na terenach obfitujących w wodę, co jest zgodne z obserwacjami archeologicznymi. Na lokalizację grodów wybierane były niekiedy rzeczne wyspy, jak w przypadku Poznania, Wrocławia czy Głogowa, częściej lokalne wyniesienia na podmokłych równinach rzecznych z rozlewiskami. W jednym i drugim przypadku miejsca takie określane były jako *ostrowy*. W obszarze zasiedlenia Słowian, w strefie klimatu umiarkowanego, walory obronne wynikające z obecności wód nie do końca są skuteczne, malejąc w czasie mroźnej pory, o czym wiedzieli współcześni. W opisie z przełomu VI/VII wieku n.e., bizantyński pisarz o nie w pełni znanym imieniu, poucza *„jak należy wojować ze Sklawami, Antami i innymi podobnymi szczepami"*, a mianowicie, aby najlepiej wyprawy na nich *„urządzać zimą, kiedy drzewa obnażone z liści nie dają im osłony..[kiedy] przy mrozie także i rzeki łatwo przechodzić"* (zapis Strategikonu, pseudo-Maurycego Labuda 2003, s. 77), a jeśli rzeki to także zamarznięte błota.

Czy mógł być też inny powód wyboru „łąk obfitujących w wodę" – wskazanych przez Ibrahima ibn Jakuba – dla posadowienia założeń grodowych? Czy poza dostrzeganymi walorami obronnymi wobec zamierzeń nieprzyjaciela, może wnosić dolina rzeczna? Jakie może mieć znaczenie obfitość wody?

Z punktu widzenia zasobów środowiskowych związanych z siedliskami podmokłymi może być tym czynnikiem obecność najlepszych łąk (zob. Makohonienko 2014), rozwijających się na siedliskach zasobnych w wilgoć – od silnie uwodnionych bagiennych, przez wilgotne do siedlisk, określanych w ekologii jako świeże. Zbiorowiska łąkowe, traktowane są jako seminaturalne (czę-

ściowo naturalne). Powstają na gruntach uwolnionych przez człowieka spod lasów łęgowych lub olsów. Na nich wypas prowadzony może być w całym okresie wegetacyjnym, a koszenie, w przeciwieństwie do łąk na siedliskach suchych, możliwe jest nawet trzykrotnie w roku – przysparzając najlepszych zasobów paszy (Falkowski 2009, Rogalski (red.) 2004). Wilgotne siedliska dolin rzecznych do dziś preferowane są w gospodarce rolnej niżu środkowoeuropejskiego pod użytki zielone. Nazwa *„łąka"* wywodzi się od łęgów – miejsc obniżonych, podmokłych, zajmowanych przez lasy łęgowe. Możliwość korzystania z zasobów łąk dla utrzymania udomowionych zwierząt mogła być ważną, praktyczną wartością dodaną do samych obronnych walorów lokalizacji obiektów chroniących ludzi i ich dobytek w obrębie dolin rzecznych, spełniającym wymagania grup społecznych na ówczesnym etapie rozwoju kulturowego.

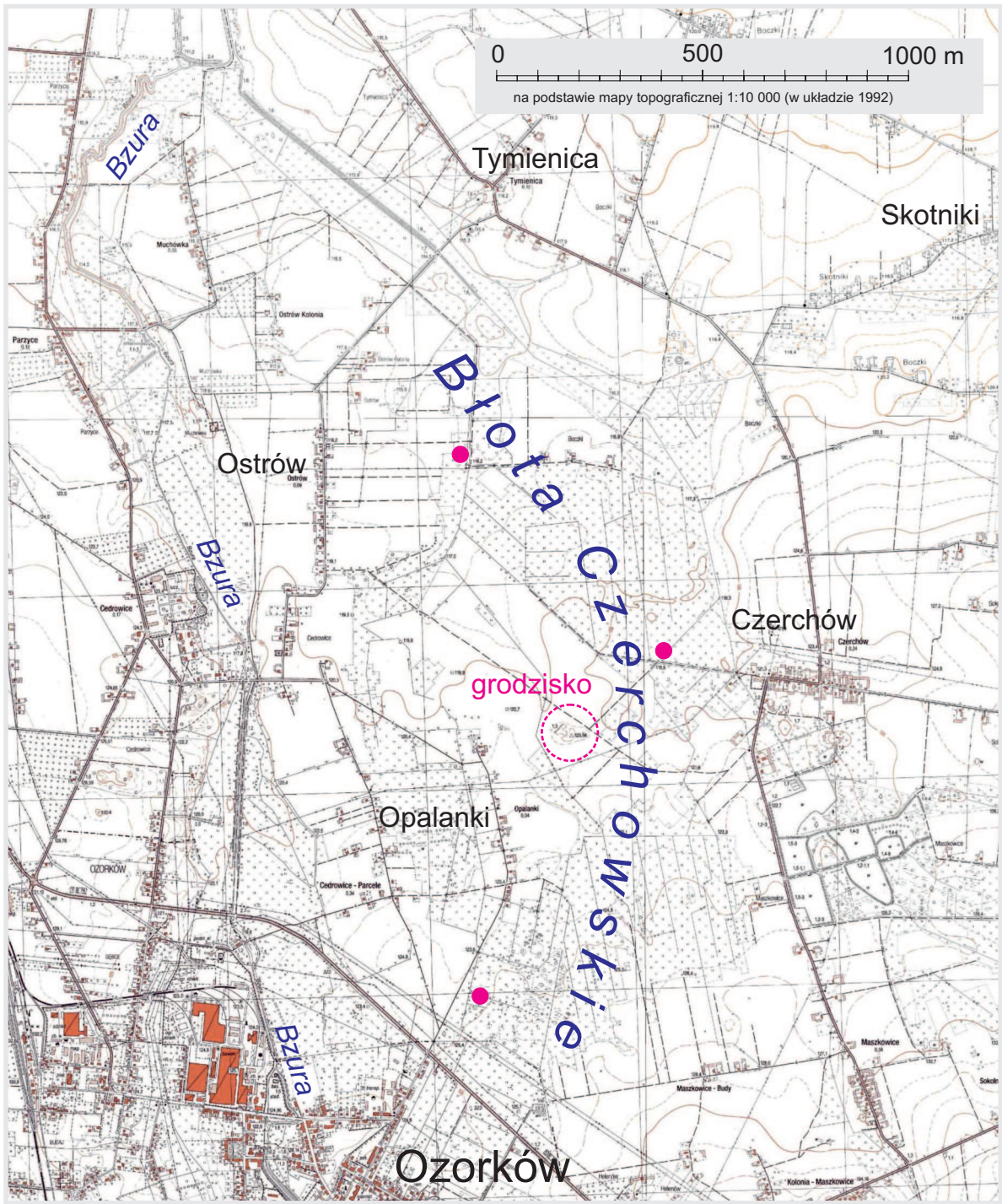
Gród i otaczające siedliska dolinne podmokłych równin zalewowych przecinane korytami rzek i dopływających strumieni, z istniejącymi miejscami wyniesionymi piaszczystymi łachami czy większymi ostrowami i otaczającymi je podtopieniami, dostarczały też miejsc dla łatwiejszej ochrony hodowanych zwierząt przed leśnymi drapieżnikami, w tym groźnymi i wszędobylskimi wilkami, czy też przed obcym człowiekiem liczącym na zdobycie cudzego inwentarza. Na miejsca spędzania zwierząt hodowlanych nadawały się szczególnie suchsze siedliska na wyniesieniach, piaszczystych łachach, otoczonych błotami czy okresowymi rozlewiskami, stanowiące swego rodzaju wyspy środowiskowe, o istnieniu których w dolinie Bzury w okresie wczesnego średniowiecza świadczy zachowany do dziś toponim – w postaci nazwy wsi Ostrów, położonej nieopodal czerchowskiego grodu w kierunku północno-zachodnim (ryc. 4).

Biorąc pod uwagę użyte w opisie Ibrahima ibn Jakuba określenie *„łąki"* dosłownie, (tłumaczone z języka arabskiego, z zachowanego w odpisie dziejopisarza i geografa Abu Abdullaha al-Bakriego jaki zawarł w „Księdze dróg i królestw"), charakteryzujące miejsce wznoszenia słowiańskich grodów, ma większe konsekwencje niż samo wskazanie placu budowy na podmokłym terenie z roślinnością zielną. Jeśli miejscem tym miały rzeczywiście być łąki, to oznacza także, iż budowniczowie grodów wkraczali na siedliska wcześniej silnie przekształcone ręką człowieka. Łąki podmokłe i świeże należą do zbiorowisk seminaturalnych (półnaturalnych), powstających za sprawą człowieka jako zastępcze dla zbiorowisk łęgowych, będących zbiorowiskami typu leśnego (Wysocki, Sikorski 2002). W nielicznych tylko okolicznościach, na obrzeżach wód lub w sukcesji na powierzchni zlądowaconych zbiorników wodnych roślinność zielna tworzy zbiorowiska w pełni naturalne, ulegające dalszej sukcesji w kierunku zbiorowisk leśnych. Czy takie samoistne zbiorowiska naturalne roślinności zielnej zajmujące znaczniejsze powierzchnie mogły istnieć w krajobrazie okolic Czerchowa? Opracowania botaniczne w postaci map tak zwanej potencjalnej roślinności naturalnej wskazywałyby, iż nie. Na terenach podmokłych, w dolinach rzek i strumieni specyficznym typem roślinności naturalnej byłyby tutaj lasy łęgowe oraz olsy (ryc. 5) (Matuszkiewicz i in. 1995, Matuszkiewicz 2002).

Zasadne wydaje się założenie, iż grodu nie budowano w środowisku leśnym, lecz na powierzchniach otwartych z roślinnością zielną, pozbawionych w bliższym otoczeniu drzew i zarośli. W przypadku konstrukcji obronnych takich jak gród, drzewa w sąsiedztwie wału działałyby na korzyść strony atakującej, dając rodzaj osłony. Określenie Ibrahima ibn Jakuba o *„łąkach"* oznaczać może zatem, iż teren taki albo już wcześniej został wylesiony i użytkowany pod łąki, albo zo-

Ryc. 4. Mapa topograficzna okolic Czerchowa z zaznaczonymi łąkami, rowami odwadniającymi i miejscami pozyskiwania torfu. Punktami czerwonymi zaznaczono stanowiska badań osadów biogenicznych metodą analizy pyłkowej. Wprowadzony na mapie toponim *„Błota Czerchowskie”* podano za propozycją autorów (zobacz dyskusja w dalszej części rozdziału).

Fig. 4. Topographic map of the Czerchów area with marked meadows, drainage ditches and peat extraction sites. Red points mark the sites where biogenic sediments were tested using the pollen analysis method. The toponymy „Czerchów Swamps” introduced on the map is provided at the authors' suggestion (see discussion later in the chapter).



stał spod drzew i krzewów oczyszczony na etapie wznoszenia grodu, w fazie przygotowania terenu pod budowę. Jeśli zaś z budową grodu wkraczano na powierzchnie łąk, oznaczałoby to wcześniejsze działania gospodarcze człowieka w fazie osadnictwa otwartego, przedgrodowego, prowadzące do trzebieży lasu, zaś budowa grodu następowałaby w kolejnej fazie rozwoju osadnictwa.

Niewątpliwie zasadnym dla rozważenia pytaniem pozostaje także czy w krajobrazie zachować się mogły siedliska z roślinnością otwartą typu łąkowego, sięgające poprzedniej fazy osadniczej okresu wędrówek ludów czy okresu wpływów rzymskich. Należy zaznaczyć, że sukcesja roślinna zachodzi stosunkowo szybko i zajęcie łąk lasem podmokłym lub bagiennym może nastąpić w ciągu zaledwie kilkudziesięciu lat od ich porzucenia. Okres czasu dzielący fazy osadnicze musiałby być bardzo krótki, rzędu 30–50 lat.

Wracając do przekazu Ibrahima ibn Jakuba, możliwym byłoby założenie, iż wycinanie zbiorowisk leśnych czy zaroślowych w dolinach rzek bezpośrednio pod budowę grodu byłoby możliwe, ale czy wtedy w opisie pojawiłby się stwierdzenie *idą na łąki i kreślą linie*, czy autor przekazu nie wskazałby, iż wycinają las i na wyrębie kreślą linie pod gród? Nie ma słowa o wyrębie w fazie przygotowywania powierzchni pod gród. Może to być skrót pisarski czy też brak pełnej wiedzy, ale może też być rzeczywistą relacją zgodną z poczynionymi obserwacjami – wyjścia na otwarty teren łąk i wyznaczenie zarysów przyszłego grodu.

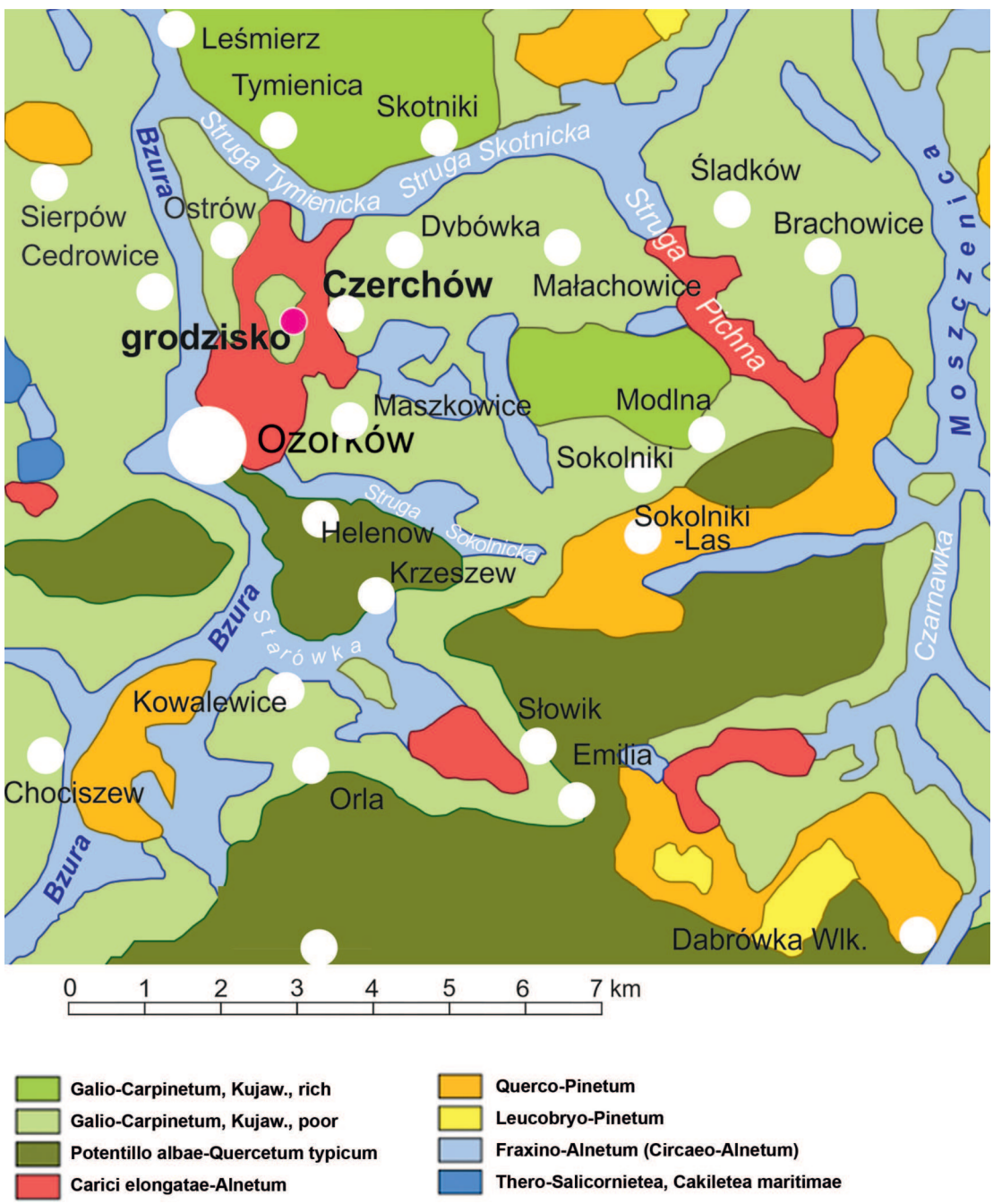
III.2.3.2. POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA W DYSKUSJI NAD WARUNKAMI SIEDLISKOWYMI POSADOWIENIA CZERCHOWSKIEGO GRODU I ZASOBAMI ŚRODOWISKOWYMI

W kwestii określenia pokrywy roślinnej jaka mogłaby występować w danym obszarze bez oddziaływań człowieka, pomocne są mapy potencjalnej roślinności naturalnej (Matuszkiewicz i in. 1995). Obrazują one roślinność związaną ze strefą klimatyczną oraz miejscowymi uwarunkowaniami wodno-glebowymi jakie wyznaczają rzeźba terenu, rodzaj podłoża oraz zasoby wodne. Mapy takie nie obrazują roślinności rzeczywistej lecz wskazania co do prawdopodobnego, rekonstruowanego rozmieszczenia zbiorowisk roślinnych w zgodzie z wiedzą ekologiczną co do ich wymagań siedliskowych. Zasięg czasowy rekonstrukcji potencjalnej roślinności naturalnej jest ograniczony do ostatniego okresu historii rozwoju pokrywy roślinnej doby holocenu, wykazującego obecność we florze danego obszaru wszystkich jego głównych współczesnych komponentów. Dla obszaru Polski wyznaczony może być zasadniczo dla czasów obejmujących obecność grabu, będącego charakterystycznym składnikiem grądów, ekspansji buka i świerka. W przypadku grabu jako ważnego składnika fitocenoz leśnych Polski środkowej, okres ten sięga ostatnich 5 tysięcy lat. Odwołania do potencjalnej roślinności naturalnej, mogą być zatem w pełni brane pod uwagę dla okresu średniowiecza. Opracowania potencjalnej roślinności naturalnej nie wskazywałyby w otoczeniu Czerchowa na istnienie większych naturalnych powierzchni, które tworzyłaby roślinność zielna typu łąkowego (ryc. 5) (Matuszkiewicz i in. 1995, za opracowaniem Matuszkiewicz 2008a).

W przypadku Czerchowa, w świetle ustaleń potencjalnej roślinności naturalnej, gród położony byłby na płacie nieco wyniesionych gruntów właściwych dla siedlisk grądowych, otoczo-

Ryc. 5. Potencjalna roślinność naturalna w bliskim otoczeniu grodziska czerchowskiego, którą tworzą zbiorowiska leśne: niżowy łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum (=Circaeo-Alnetum)*, olsy środkowoeuropejskie – *Carici elongatae-Alnetum*, grąd środkowoeuropejski, odmiany kujawskiej, seria żyzna *Galio-Carpinetum*, świetlista dąbrowa w postaci niżowej – *Potentillo albae-Quercetum typicum* (Matuszkiewicz i in. 1995, za opracowaniem Matuszkiewicz 2008a). Nazwy drobnych cieków wodnych, o nienadanych wcześniej nazwach – *Struga Tymienicka, Struga Skotnicka, Struga Sokolnicka* według niniejszej propozycji autorów. Fragment obszaru z ryc. 42.

Fig. 5. Potential natural vegetation in the close vicinity of the Czerchów stronghold, which consists of forest communities: lowland ash-alder riparian forest Fraxino-Alnetum (=Circaeo-Alnetum), Central European alder forests – Carici elongatae-Alnetum, Central European oak-hornbeam forest, Kuyavian fraction, fertile series Galio-Carpinetum, luminous oak forest in lowland form – Potentillo albae-Quercetum typicum (Matuszkiewicz et al. 1995, after Matuszkiewicz 2008a). Names of small watercourses previously unnamed – Struga Tymienicka, Struga Skotnicka, Struga Sokolnicka according to the authors' proposal. Fragment of the area from Fig. 42.



nych lasami bagiennymi w typie olsu środkowoeuropejskiego (*Carici elongatae-Alnetum*) (wg mapy Matuszkiewicz i in. 1995, za opracowaniem Matuszkiewicz 2008a) (ryc. 5). Siedliska przy ciekach wodnych, a mianowicie na zachód od Czerchowa wzdłuż Bzury, na północy wzdłuż bezimiennego cieku przepływającego w pobliżu Tymienicy, określonego tutaj jako Struga Tymienicka, a na południe od Czerchowa, w dolince innego bezimiennego cieku wypływającego z lasów Sokolnickich, określonego w niniejszym opracowaniu jako Struga Sokolnicka, płynącego przez Helenów i Maszkowice w kierunku Ozorkowa, również miałyby zajmować zbiorowiska leśne, jakkolwiek w postaci niżowego łęgu jesionowo-olszowego (*Fraxino-Alnetum = Circaeo-Alnetum*). Tereny suchsze, wyżej położone, poza równinami zalewowymi Bzury, zajmowałby grądy środkowoeuropejskie, odmiany kujawskiej, serii żyznej (*Galio-Carpinetum,* odmiana kujawska, żyzna*).* Grąd taki zasiedlałby także suchsze wyniesienie terenu, stanowiące rodzaj wysp środowiskowych, w obszarze podmokłym doliny Bzury, na gruntach wsi Ostrów, położonych nieopodal grodu czerchowskiego w kierunku północnym jak i samą kępę grodową. Piaszczyste wyniesienia Pagórków Ozorkowskich stanowiłyby zaś siedliska właściwe dla świetlistej dąbrowy w postaci niżowej (*Potentillo albae-Quercetum typicum*).

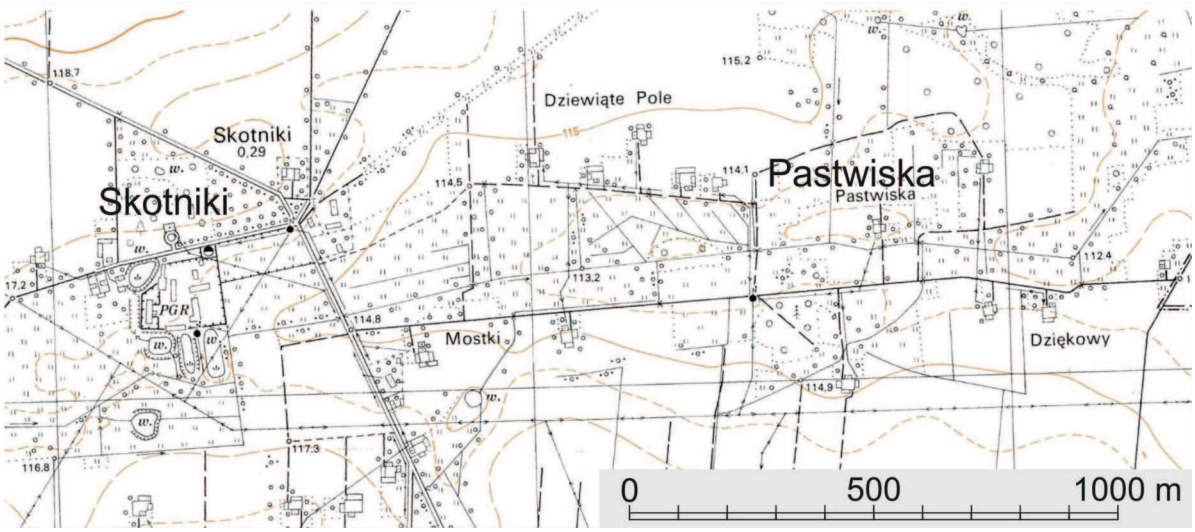
Biorąc pod uwagę naturalne granice środowiskowe można domniemywać, iż tereny użytkowane w gospodarce rolno-hodowlanej przez lokalną społeczność związaną z grodem czerchowskim, wyznaczone były formami terenowymi i ciekami wodnymi. Od strony zachodniej stanowiła je zapewne rzeka Bzura, od północy jej mniejsze dopływy Struga Tymienicka i Skotnicka, od wschodu być może dalej położona Pichna, od południa zaś Struga Sokolnicka wraz z Pagórkami Ozorkowskimi (ryc. 5, por. ryc. 2). W tak wydzielonym obszarze, w świetle mapy potencjalnej roślinności naturalnej, występowały zarówno siedliska łęgowe jak i olsowe (ryc. 5), odpowiednie po trzebieżach dla rozwoju łąk kośnych i pastwisk, korzystne dla utrzymania inwentarza zwierzęcego, ale także powierzchnie właściwe dla lasów grądowych, które po wylesieniu były predysponowane dla upraw polnych. Tereny dla prowadzenia uprawy zbóż, występowałyby na siedliskach grądowych; rozleglejsze zwłaszcza w kierunku wschodnim gdzie dziś lokalizowane jest osadnictwo wsi Czerchów, sięgając po Pichnę.

Pewnych wskazań odnośnie wykorzystywania miejscowych terenów dolinnych pod wypasy daje obserwacja położenia pobliskiej czerchowskiemu grodu wsi Skotniki. Nazwa wsi pochodzi od staropolskiej nazwy *skot* czyli bydło, stanowiącej jednostkę osadniczą, ze społecznością zajmująca się hodowlą bydła, mogącą w czasach średniowiecza pełnić funkcje osady służebnej. Osada Skotniki miała prawdopodobnie istotniejsze znaczenie w miejscowym układzie osadniczym, na co wskazywałby rozbudowany, promienisty układ dróg wychodzących z osady, dający jej bezpośrednie skomunikowanie z innym pobliskimi jednostkami osadniczymi (ryc. 6).

W sąsiedztwie Skotnik, w tej samej podmokłej dolinie, mapa topograficzna rejestruje nazwę własną *Pastwiska*, nawiązującą do użytkowania gruntów (ryc. 6). Nazwa ta występuje, w specyficznym lokalnym układzie środowiskowym – a mianowicie suchszego wyniesienia terenu z pojedynczym obiektem zabudowy – otoczonym z wszystkich stron podmokłymi terenami łąkowymi. Miejsce to niewątpliwie powiązane było z prowadzonymi wypasami, z którymi związana mogła być siedziba na piaszczystym wyniesieniu, dająca asumpt do nadania miejscu nazwy własnej.

Ryc. 6. Lokalizacja wsi *Skotniki* w sąsiedztwie łąk w podmokłym pasie obniżenia terenowego na północ od Czerchowa oraz występująca w pobliżu nazwa miejscowa *Pastwiska* sugerująca użytkowanie gruntów pod wypas, zaznaczona w kontekście suchszego wyniesienia terenu otoczonego podmokłymi łąkami.

Fig. 6. The location of the village of Skotniki in the vicinity of meadows in a marshy belt of land depression north of Czerchów and the local name Pastwiska, suggesting the use of the land for grazing, marked in the context of the drier elevation of the area surrounded by marshy meadows.

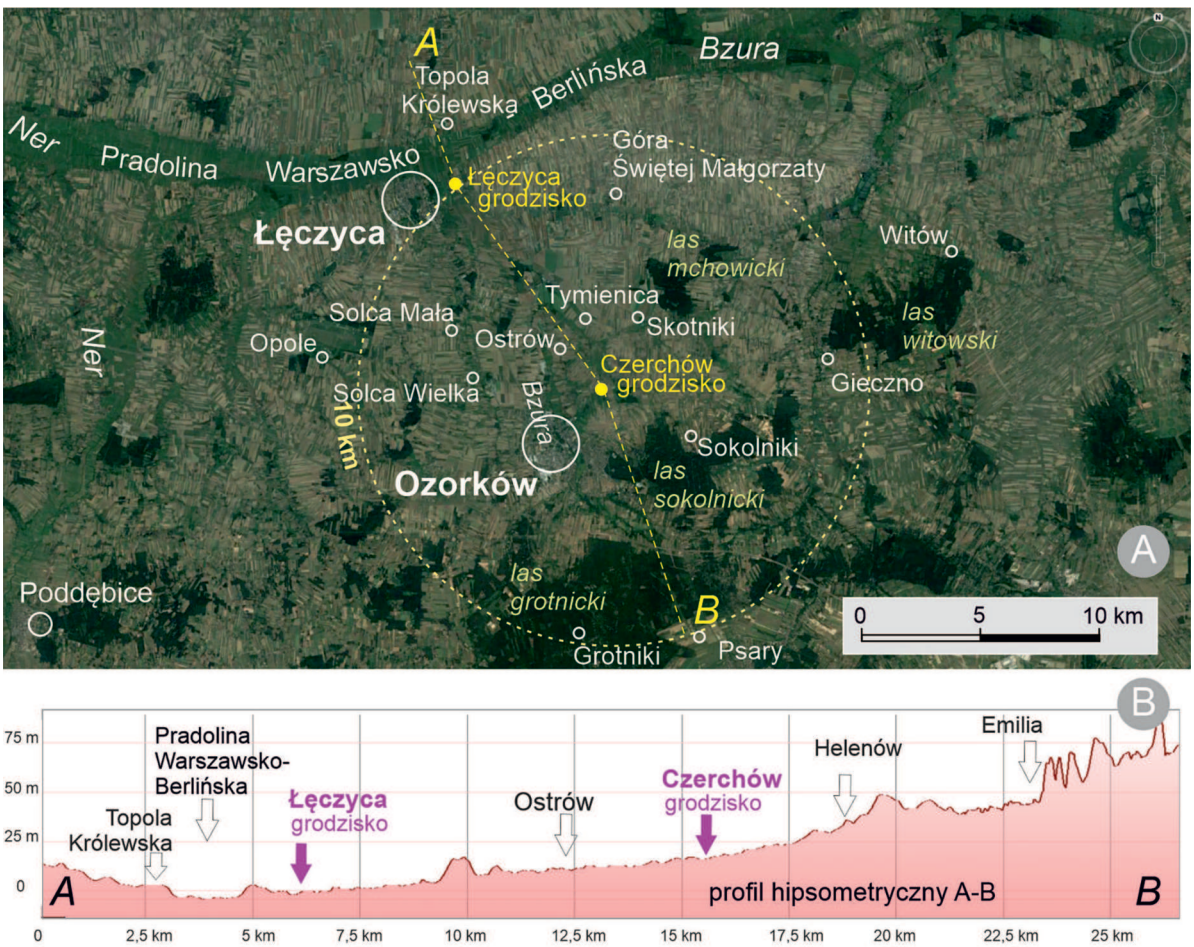


III.2.4. ZASOBY LEŚNE A DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA W BLIŻSZYM I DALSZYM OTOCZENIU CZERCHOWA

W szerszym kontekście przestrzennym, okolice Czerchowa charakteryzują się dziś wysokim stopniem odlesienia; dominacją zbiorowisk polnych i łąkowych użytkowanych w gospodarce rolno-hodowlanej (ryc. 7). Większe powierzchnie leśne są dziś obecne jedynie w rejonie Mchowic (las mchowicki) położonych na północny-wschód od Czerchowa oraz Sokolnik (las sokolnicki) na południowy-wschód od grodziska. W zasięgu wskazanej powyżej, domniemanej strefy aktywności gospodarczej czerchowskiego zespołu osadniczego – wyznaczonego dolinami Bzury, Strugi Tymienickiej, Strugi Skotnickiej, Pichny i Pagórków Ozorkowskich – nie znajdują się dziś żadne większe fragmenty zwartego lasu, co pośrednio ilustruje intensywność prowadzonej tu gospodarki rolno-hodowlanej, przejmującej pod użytkowanie wszystkie dostępne grunty. Współcześnie jak i jeszcze w wieku XIX, wielkie kompleksy leśne znajdowały się na południe od Czerchowa, na wyżej położonych obszarach związanych z Pagórkami Ozorkowskimi i Wzniesieniami Łódzkimi, czego pozostałościami są obecne lasy grotnicki i sokolnicki (ryc. 7 oraz 8). Zasoby leśne Pagórków Ozorkowskich, położonych w odległości 4 km od grodziska, stanowić mogły dla ośrodka czerchowskiego znaczące zaplecze zarówno dla pozyskiwania surowca drzewnego, zbieractwa produktów leśnych jak i miejsca polowań na mniejszą i większą zwierzynę leśną, jako uzupełnienie diety z roślin uprawnych i zwierząt hodowlanych (informacje o uprawach i hodowli podają: Rennwanz *w tym tomie*, Makowiecki, Makowiecka *w tym tomie*).

Ryc. 7. (A) Współczesne użytkowanie gruntów w rejonie Czerchowa w obrazie satelitarnym ukazujące rozmieszczenie pól, łąk i terenów leśnych oraz (B) profil wysokościowy od skraju Wzniesień Łódzkich rejonu Psar po dno pradoliny warszawsko-berlińskiej między Łęczycą i Topolą Królewską, wzdłuż linii profilu hipsometrycznego AB. Na profilu wysokościowym i obrazie satelitarnym zaznaczono położenie grodów w Czerchowie i Łęczycy (na podstawie Google Earth).

Fig. 7. (A) Contemporary land use in the Czerchów area in a satellite image showing the distribution of fields, meadows and forest areas, and (B) elevation profile from the edge of the Łódź Hills in the Psary region to the bottom of the Warsaw-Berlin Ice-marginal valley between Łęczyca and Topola Królewska, along the hypsometric profile line AB. The location of the strongholds at Czerchów and Łęczyca is marked on the elevation profile and satellite image (based on Google Earth).

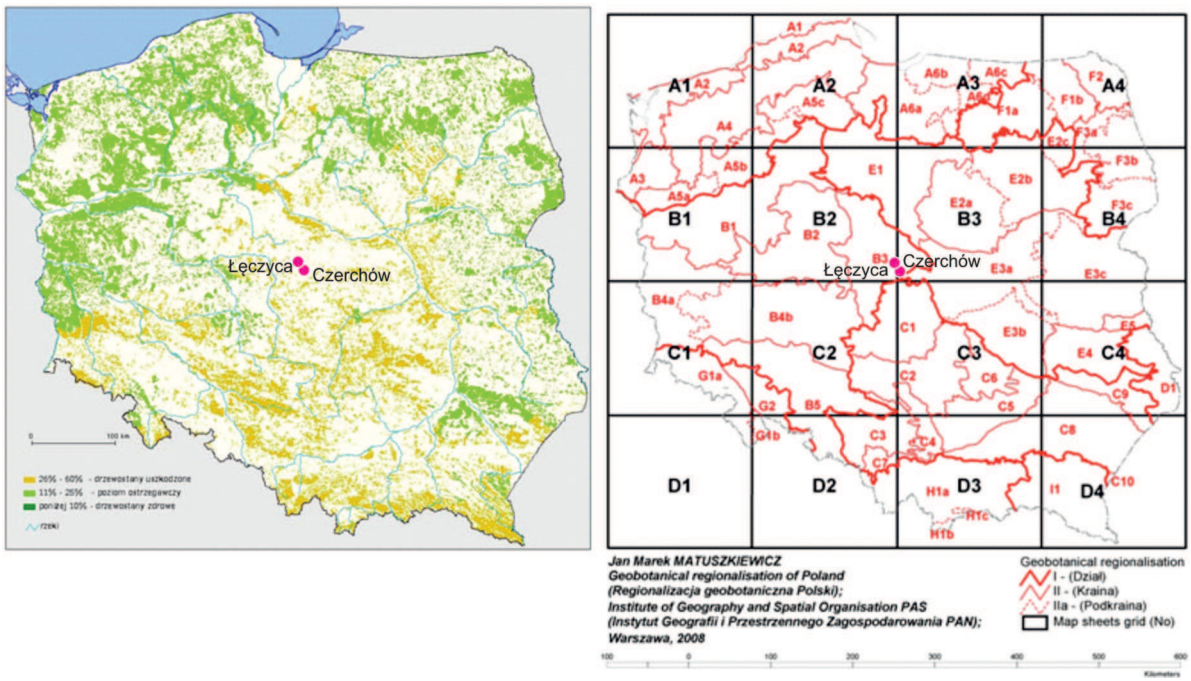


Rejon łęczycko-czerchowski należy w skali kraju do obszarów najsilniej wylesionych (ryc. 8A), a zatem o pokrywie roślinnej poddanej w bardzo wysokim stopniu synantropizacji, co związane jest z długim okresem gospodarowania, prowadzonym nieustannie, co najmniej od czasów wczesnego średniowiecza. Położenie czerchowskiego zespołu osadniczego (w stosunku do grodu łęczyckiego) miało potencjalne korzyści wynikającą z bliskiej lokalizacji terenów wysoczyznowych utrzymujących jeszcze długo w czasie zwarte połacie puszcz, niewątpliwie zasobne w zwierzynę. Ich większe trzebieże nastąpiły dopiero w dobie rozwoju przemysłu włókienniczego na ziemiach Polski środkowej w pierwszej połowie wieku XIX.

Interesującym wydaje się zwrócić uwagę na położenie łęczycko-czerchowskiej ekumeny na tle geobotanicznego podziału ziem dorzecza Wisły i Odry (Matuszkiewicza 1993, 2008b) położo-

Ryc. 8. (A) Okolice Czerchowa i Łęczycy na tle lesistości ziem polskich (wg. GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Lasy; www.gios.gov.pl) oraz (B) na tle geobotanicznego podziału Polski (wg J. M. Matuszkiewicza 1993, 2008b; szczegółowy opis jednostek wg https://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html).

Fig. 8. (A) The area around Czerchów and Łęczyca against the background of the forest cover in Polish lands (according to GIOŚ – Chief Inspectorate of Environmental Protection – Forests; www.gios.gov.pl) and (B) against the background of the geobotanical division of Poland (according to J. M. Matuszkiewicz 1993, 2008b; detailed description of units after https://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html).



nych w strefie zbiegu trzech dużych jednostek geobotanicznych wyróżnionych w randzie działów (ryc. 8B). Zjawisko to, wynikające z warunków klimatyczno-siedliskowych, wskazuje na przejściowy z punktu widzenia świata roślinnego charakter ziem środkowej Polski w dorzeczu Bzury – na pograniczu środowisk z wpływem klimatu oceanicznego związanego z obszarami zachodnimi oraz wpływów klimatu kontynentalnego związanego z terenami wschodnimi, jak i środowisk pasa wysoczyzn południowopolskich. Układ ten oznaczałby swoistą „graniczność", czy „przejściowość", a jednocześnie „łącznikowość" tego miejsca, wynikającą z cech naturalnych układu geograficznego.

III.2.5. DZISIEJSZE ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I UŻYTKOWANIE ZIEMI W OTOCZENIU CZERCHOWSKIEGO GRODU

Dzisiejsze otoczenie Czerchowa kształtuje krajobraz rolniczy z ziemiami ornymi, łąkami i pastwiskami. O ile w nieodległych jeszcze czasach łąki czerchowskie wykorzystywane były pod wypas krów czy koszone na paszę dla zwierząt, o tyle obecnie są one w dużym stopniu przekształcane

w pola uprawne lub pozostawiane jako nieużytki. Dostrzega się postępujące przesuszanie siedlisk łąkowych, sprzyjające zakładaniu na ich powierzchniach upraw zbożowych, wierzby energetycznej, czy upraw warzyw.

III.2.5.1. OBRAZ CZERCHOWSKICH BAGIEN I ŁĄK WE WSPOMNIENIACH LOKALNYCH

Ze wspomnień Stanisława Frąckowiaka, ozorkowskiego geografa i regionalisty, publikującego liczne prace o dziedzictwie przyrodniczym i kulturowym ziemi ozorkowskiej, wyłania się obraz czerchowskich bagien, sięgających przedmieść Ozorkowa, pełnych życia, podmokłych grzęzawisk, miękko uginających się pod stopami (inf. ustne).

Podobny obraz zachowuje współautor niniejszego opracowania, któremu łąki te znane są z własnych doświadczeń sięgających końca lat 60. XX wieku, przybliżając je tutaj w osobistej relacji. Mieszkając na ich skraju, pamiętam jako podmokłe grzęzawiska, trudne do przebycia, pełne kwiecia na wiosnę, kęp żółtych kaczeńców przynoszonych do domu, jako cel wypraw w poszukiwaniu tataraku, wierzbowych gałązek – bazi, wiosennych gałązek brzóz ze świeżymi listkami przynoszonymi do domu dla umajenia izb na Zielone Świątki.

Tereny błot czerchowskich zasobne były w ptactwo, wśród nich najbardziej chyba charakterystyczne czajki przemieszczające się na niebie nieregularnym, chybotliwym, zmiennym lotem, wydające przenikliwe piski słyszane z daleka. Biegały za nimi dzieci wołając rymowanki *„czajka, czajka gdzie masz jajka..."* co było zawołaniem nie tylko zabawnym lecz dla niektórych powiązane z zamiarem znalezienia gniazda i przyniesienia do domu zdobytych jaj. Tam, pośród bagien, skrywały się kuropatwy i bażanty, zimą podchodzące daleko polami na przedmieścia pod domostwa w poszukiwaniu jedzenia. Jak opisuje botanik łódzki profesor Romuald Olaczek (2002), doświadczający życia nad rzeką Bzurą i jej łąkami w rejonie Łowicza, wspomina o czajkach, kaczkach, łyskach i kulikach podając, iż za jego młodzieńczych czasów *„w latach głodu, na przednówku, jaja tych dzikich ptaków ratowały od głodu niejedną rodzinę*".

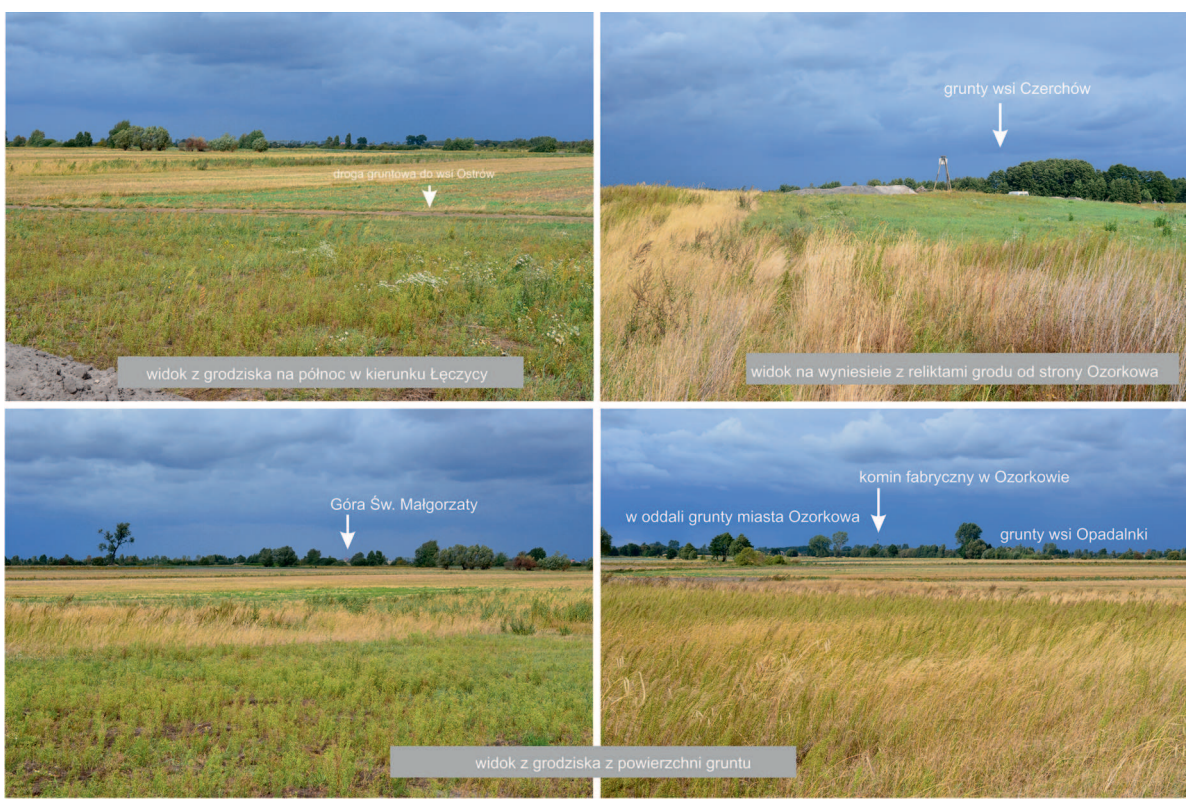
Tam, miejscami na czerchowskich błotach w czystych wodach znajdowało się raki, zbierane przez starszych chłopców. Niekiedy łapane były też żaby, dla ciekawości podpiekane w ognisku (na które wówczas niekiedy jeszcze mówiło się *gora*) choć próbowania ich pieczonych udek nie każdy się podejmował. W niewielkich stawach i rozlewiskach łapano drobną rybę. Na bagna wybierali się także nieliczni zajmujący się łapaniem drobnej zwierzyny, w celu ich sprzedaży w postaci zakonserwowanej, jak się mówiło *wypchanych*, szczególnie ptaków, stanowiących wówczas dość popularny wystrój dekoracyjny miastowych mieszkań. Dawały one mieszkańcom pewne poczucie obcowania z ubogą w mieście przyrodą. Wreszcie, zdarzało się też, że odległe od domów miejsca podmokłych łąk, porośnięte miejscami pasami i kępami olch, wybierał ktoś dla tragicznego zakończenia swego życia zawieszając na drzewie sznur. Inni, jakby przeciwnie, znajdowali tam miejsce odosobnienia na pikniki w niewielkim gronie, na trawie na kocu, czy chwile intymności z ukochanymi. W krajobrazie rozległych łąk, niekiedy gdzieś w oddali dostrzec można było ludzkie sylwetki zajmujących się gospodarką łąkową; kosiarzy, zbierających siano, czy doglądających wypasane bydło. Niekiedy myśliwego przemierzającego łąki ze strzelbą, czasami też napotykało

się wśród traw łuski po nabojach. Tereny błot stanowiły dla okolicznej ludności miejsce nieco tajemnicze, odludne, ze względu na niebezpieczne grzęzawiska, przez jednych stale omijane, dla innych na swój sposób pociągające. Zimą dla gromad dzieci i młodzieży, zalane i zamarznięte łąki położone bliżej domostw służyły jako miejsce dobrej zabawy na lodowisku, nie całkiem idealnym, spod którego tafli wychodziły kępy traw i turzyc. Kto miał łyżwy zabierał je ze sobą, kto nie miał, ślizgał się na butach. Zabawą niebezpieczną było skakanie przez zamarznięte rowy lub po celowo wycinanych krach na stawach, nieraz kończące się lodowatą kąpielą, ale także groźbą utonięcia pod lodem. Zamarznięte wody wypełniające ówczesne rowy służyły zimą jako szlaki dla dalszych wędrówek. Dla bardziej wrażliwych i ciekawych, dawały sposobność podziwiania podwodnego świata zastygłego w lodzie. Po zamarzniętych łąkach można było iść na przełaj, w dowolnym kierunku i daleko, gdzie ciepłym latem w ten sposób nie było dojścia. Po drodze w oddali można było napotkać w grupach przykucnięte na śniegu kuropatwy, czy pojedyncze zające, rzadziej baczącą z oddali na przechodzącego sarnę. Pod Ozorkowem łąki te nazywano *Błoniami* – gdzie jak pisze J. A. Rosiak w swej *Kronice* (2016) były to *„enklawy myśliwych i smakoszy ptasiego mięsa oraz jaj”*, *„gdzie grzęzły często krowy chodzące samopas”*.

Jeszcze po drugiej wojnie światowej łąki na północ od Ozorkowa były silnie uwilgotnione. Powołując się na wspomnienia Stanisława Frątczaka, przekazanych mi ustnie – drogi na łąki z Ozorkowa do Opalanek były grząskie i podtapiane. Na łąkach chodziło się wzdłuż kopanych głębokich rowów, których brzegi podwyższała wydobywana z rowów ziemia, tworząc wzdłuż

Ryc. 9. Błota Czerchowskie dziś w otoczeniu czerchowskiego grodziska (fot. M. Makohonienko, rok 2016).

Fig. 9. Czerchów Swamps today, in the surroundings of the Czerchów stronghold (photo by M. Makohonienko, 2016).



Ryc. 10. Współczesne zróżnicowanie siedlisk synantropijnych w sąsiedztwie czerchowskiego grodziska (A) ścierniska po zbiorze zbóż uprawianych na przesuszonych gruntach z widokiem na zabudowania Czerchowa, (B) polna droga przy grodzisku, na podłożu piaszczysto-żwirowym akumulacji fluwialnej schyłku glacjału, w strefie wysokiej terasy pradoliny warszawsko-berlińskiej (C) nieużytki z pozostałościami żyta, świadczącego o jej niedawnej uprawie (D) nieużytki i pola orne w oddali (fot. M. Makohonienko, rok 2016).

Fig. 10. Contemporary diversity of synanthropic habitats in the vicinity of the Czerchów stronghold (A) stubble field after harvesting cereals grown on dry land with a view of the buildings of Czerchów, (B) dirt road next to the stronghold, on a sandy-gravel substrate of fluvial accumulation at the end of the glacial period, in the zone of the high terrace of the Warsaw – Berlin Ice-marginal valley (C) wasteland with remains of rye, indicating its recent cultivation (D) wasteland and arable fields in the distance (photo by M. Makohonienko, 2016).



rowu lekko wyniesiony wał. W wydobytych z rowu osadach bywało mnóstwo muszli ślimaków. Tam na łąkach pod miastem, Stanisław Frątczak wspomina wypasanie kóz, żywicielek niejednej miejscowej rodziny. Pamięta lepienie z torfu *gomółek*, które wysuszone, z braku węgla i drewna, w trudnych czasach służyły w domu jako opał do kuchni i pieców. Z relacji rodzinnych wiadomym mi jest, że mieszkańcy Ozorkowa i podmiejskich wsi kupowali podczas okupacji niemieckiej większe ilości wykopywanego torfu, przewożąc je do domów konnymi wozami, na opał. Torf tlił się słabo, dając marny płomyk, a jego ciepło odczuwalne było tylko w bliskości piecyka. Lepszego opału w wystarczającej ilości nie było. Tak robił też mój dziadek, dając swojej rodzinie trochę ciepła w mroźne dni. Rosiak (2016) wspomina, iż były tam liczne miejsca do wydobywanego kiedyś torfu, pozyskiwanego także w większych ilościach *„do ogrzewania kotłów parowych w dawniejszych fabrykach”*. O eksploracji torfu na bagnach czerchowskich zaświadczają źródła kartograficzne, w postaci map topograficznych, zawierające sygnaturę kopalń torfu (ryc. 4).

Ryc. 11. Dalsze otoczenie czerchowskiego grodu i na stanowisku; (A) widok w kierunku południowym z widocznym w oddali kominem fabrycznym dawnych zakładów przemysłu bawełnianego przy ulicy Łęczyckiej w Ozorkowie – świadek dawnej świetności fabrycznego Ozorkowa i współczesna dominanta krajobrazowa, (B) widok w kierunku północnym – w oddali kościół na Górze Świętej Małgorzaty, (C) wieża triangulacyjna na wyniesieniu terenu z reliktami czerchowskiego grodu – świadek dawnych technik pomiarowych zakładania osnowy geodezyjnej, (D) nawarstwienia czerchowskiego grodziska odkrywane w trakcie badań archeologicznych, w oddali dr Michał Grygiel dokumentujący przekrój archeologiczny (fot. M. Makohonienko, rok 2016).

Fig. 11. Further surroundings of the Czerchów stronghold and the site; (A) view towards the south with the factory chimney of the former cotton industry plant at Łęczycka Street in Ozorków visible in the distance – a witness to the former splendor of the idustrial Ozorków and a dominant feature in the contemporary landcape, (B) view towards the north – in the distance the church on Góra Świętej Małgorzaty (St. Margaret's Mountain), (C) triangulation tower on an elevated area with the remains of the Czerchów stronghold – a witness of old measurement techniques for establishing a geodetic network, (D) deposits of the Czerchów stronghold discovered during archaeological research, in the distance Dr. Michał Grygiel documenting the archaeological cross-section (photo by M. Makohonienko, 2016) .



Melioracje prowadzone po II wojnie światowej powodowały osuszanie łąk. Prowadzono je z użyciem sprzętu zmechanizowanego. Poprzez obniżenie poziomu wód gruntowych, z czasem droga z Ozorkowa do Opalanek stawała się suchsza. Tamte błota jeszcze w pierwszych dziesięcioleciach po drugiej wojnie światowej były inne niż obecnie. Łąki jeszcze w końcu lat 60 były stosunkowo wilgotne, z licznymi rozlewiskami, gdzieniegdzie występowały wykopane stawy wypełnione wodą. Dziś tereny te są silnie odmienione. Można łąkami dojść w dowolne niemal miejsce, a na wielu osuszonych powierzchniach założono pola uprawne z żytem, kukurydzą, czy zagony kapusty. Stosunkowo niedawno drogi gruntowe zamieniono w asfaltowe.

Ryc. 12. Współczesne obrazy Czerchowskich Błot w schyłku dnia późnego lata (A – E), (F) spotkanie na grodzisku w trakcie prac terenowych z obecnością gości z Ozorkowa – od prawej Michał Grygiel, Zdzisław Żerkowski, Andrzej Górny i Mirosław Makohonienko (A-E: fot. M. Makohonienko, F: fot. R. Grygiel).

Fig. 12. Contemporary pictures of the Czerchów Swamps at the end of a late summer day (A-E), (F) meeting at the stronghold during field works with the presence of guests from Ozorków – from the right Michał Grygiel, Zdzisław Żerkowski, Andrzej Górny and Mirosław Makohonienko (A-E: photo M . Makohonienko, F: photo R. Grygiel).



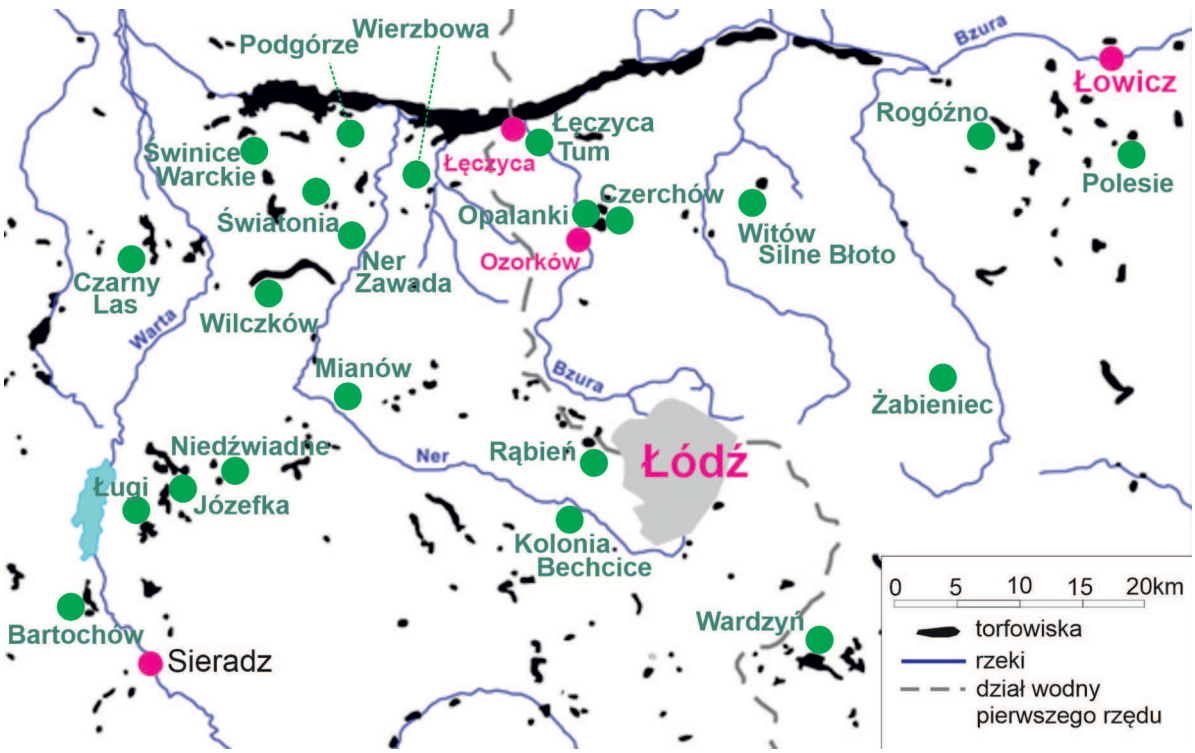
Jakkolwiek rozległe bagienne tereny wokół czerchowskiego grodu nie zyskały w swej historii nazwy własnej, nadają one miejscu specyficzny charakter. Dziś, poziomy wód gruntowych opadają, a bagna zanikają. Dla oddania ich dziejowej roli i charakterystyki miejscowego środowiska, posługujemy się dla nich w niniejszym opracowaniu nadaną nazwą Błot Czerchowskich, jako nazwą własną.

III.2.6. STUDIA PALINOLOGICZNE O PRZEMIANACH ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA W OTOCZENIU CZERCHOWSKIEGO GRODU

Stan badań palinologicznych w rejonie łęczycko-czerchowskim przedstawiono wcześniej w opracowaniu Makohonienko (2014). Stanowiska, na których przeprowadzono rozpoznanie palinologiczne przedstawia ryc. 13 (za Forysiak 2012, uzupełnione Makohonienko 2014).

Ryc. 13. Stanowiska w Polsce środkowej zbadane metodą analizy pyłkowej (za Forysiak 2012, uzupełnione Makohonienko 2014).

Fig. 13. Sites in Central Poland examined by means of pollen analysis (after Forysiak 2012, supplemented by Makohonienko 2014).

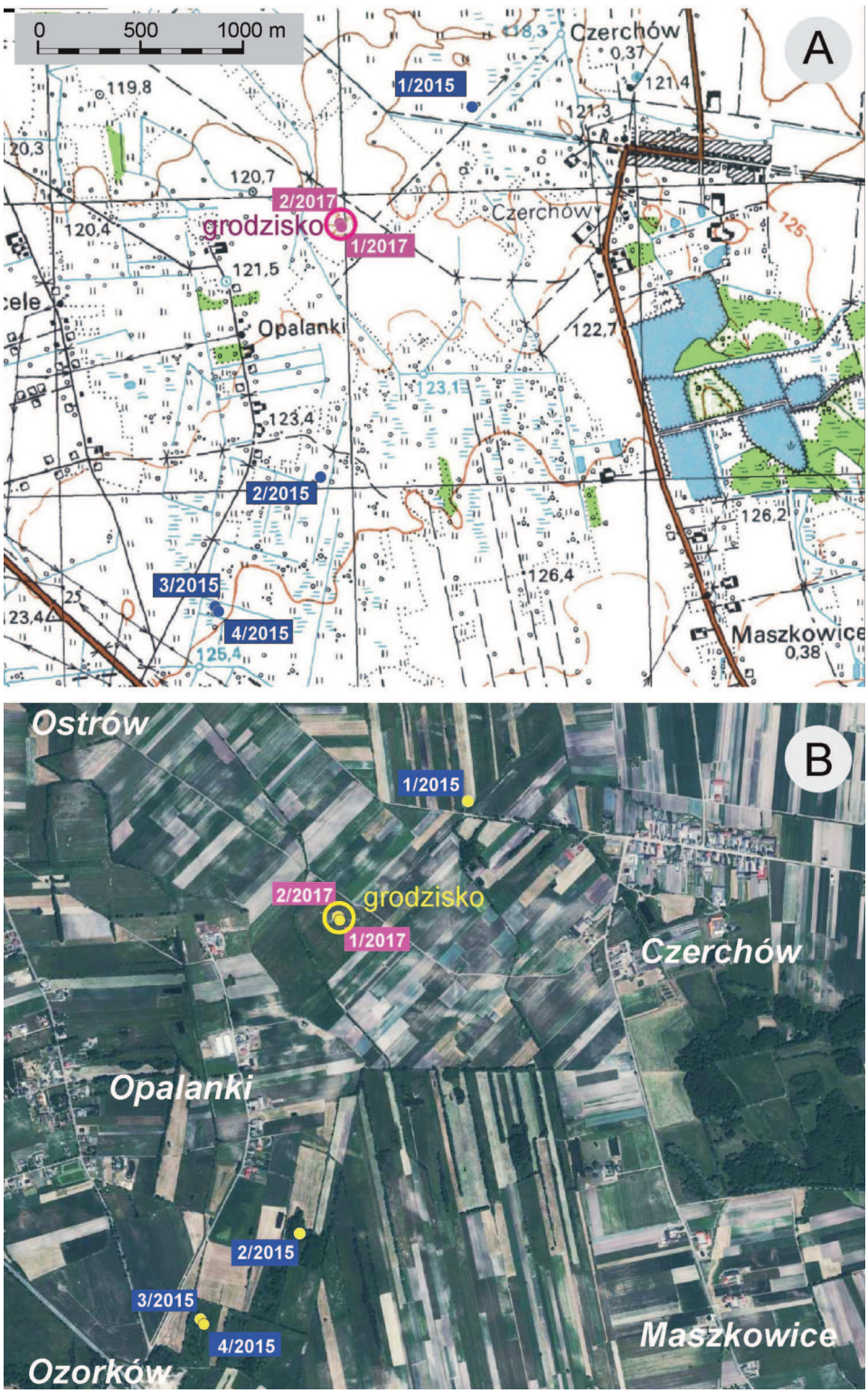


III.2.6.1. WYBÓR STANOWISK BADAWCZYCH I PRACE TERENOWE

Opracowanie niniejsze podejmujące rozpoznanie warunków środowiskowych w rejonie grodowego osadnictwa wczesnośredniowiecznego w Czerchowie metodami paleośrodowiskowymi, z wykorzystaniem analizy palinologicznej, przeprowadzono na osadach biogenicznych pozyskiwanych z możliwie bliskiego otoczenia stanowiska archeologicznego jak i z samego stanowiska (ryc. 14).

Ryc. 14. Stanowiska badań palinologicznych podjętych w niniejszym opracowaniu, zamieszczone na mapie topograficznej, (A) oraz na tle użytkowania terenu w obrazie satelitarnym (B). Oznaczenia przy stanowiskach zawierają nadany symbol profilu używany w tekście.

Fig. 14. The sites of palynological research undertaken in this study, shown on the topographic map (A) and against the background of land use in the satellite image (B). The markings at the sites include a profile symbol used in the text.



Pierwszym krokiem na drodze do rozpoznania przemian środowiskowych metodą palinologiczną jest pozyskanie odpowiednich archiwów kopalnych zawierających nagromadzenia szczątków organicznych (zob. Tobolski 2000). Na podstawie rozpoznania kartograficznego i prospekcji terenowej[1] w otoczeniu czerchowskiego grodu, wytypowano kilka potencjalnych stanowisk gromadzących osady biogeniczne. Badania terenowe prowadzono etapami obejmującymi (1) sondowania geologiczne otoczenia grodziska w celu wyboru reprezentatywnych profili do szczegółowych analiz paleoekologicznych, (2) pobór właściwych rdzeni osadów poprzez odwierty, a w przypadku stanowiska archeologicznego bezpośrednio z wykopów – z warstw kulturowych i obiektów archeologicznych, (3) testowanie stanu zachowania sporomorf w pozyskanych materiałach w celu określenia ich przydatności do analiz paleoekologicznych, a następnie (4) przeprowadzenie analizy mikroskopowej dla wytypowanych materiałów.

Pierwsze prace terenowe podjęto we wrześniu 2015 roku, przeprowadzając rozpoznanie geologiczne przy pomocy sondy żłobkowej (tzw. laski holenderskiej) oraz świdra glebowego na wytypowanych wcześniej stanowiskach, w konsultacji i za wskazaniami prof. Jacka Forysiaka, realizującego szerzej zakrojone prace geologiczne (zob. Forysiak, Twardy *w tym tomie*). Poboru rdzeni do analiz paleośrodowiskowych przeprowadzono sondą typu INSTORF o średnicy próbnika 5 cm. Pobrane materiały w roku 2015 obejmują cztery profile zlokalizowane poza stanowiskiem archeologicznym (ryc. 4 i 14). Przy wyborze stanowisk naturalnych kierowano się możliwie bliskim ich położeniem w stosunku do stanowiska archeologicznego oraz miąższością osadów biogenicznych. Miąższych osadów torfowych czy limnicznych, nie stwierdzono w bezpośrednim otoczeniu reliktów grodowych. Z tego względu zdecydowano się na poszukiwania archiwów kopalnych w większym oddaleniu od grodziska. W przypadku naturalnych stanowisk akumulacji biogenicznej, za najbardziej korzystne uznajemy archiwa o dłuższych sekwencjach stratygraficznych, które pozwalałyby naświetlić możliwie pełną historię przemian szaty roślinnej, zmian krajobrazowych i procesu antropopresji. Po przeprowadzonym rozpoznaniu geologicznym i testach palinologicznych stwierdzono, iż osady w dolinie Bzury rejonu czerchowskiego, nie zawierają długich, ciągłych w czasie sekwencji. Reprezentują nawarstwienia o stosunkowo małej miąższości, datowane na schyłek ostatniego glacjału oraz część holocenu. Brak dłuższego, ciągłego zapisu wynikać może z warunków geomorfologicznych, stosunkowo płytkich basenów akumulacyjnych oraz zmiennych w czasie poziomów wód gruntowych, związanych ze zmianami klimatycznymi lub oddziaływaniami antropogenicznymi.

W niniejszym opracowaniu palinologicznym przeanalizowano cztery rdzenie osadów pozyskane w otoczeniu reliktów grodu czerchowskiego oraz dwa profile pobrane z warstw kulturowych z majdanu grodziska, z obiektu określanego jako zbiornik/fosa (ryc. 14). Połączono w ten sposób źródła badawcze pochodzące bezpośrednio ze stanowiska archeologicznego oraz z depozytów naturalnych w jego sąsiedztwie. Pobrane osady zostały zabezpieczone i zarchiwizowane w laboratorium Instytutu Geoekologii i Geoinformacji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

[1] W prospekcji terenowej, selekcji stanowisk i odwiertach w sezonie 2015 pomoc okazał prof. Jacek Forysiak z magistrantami Wydziału Geografii Uniwersytetu Łódzkiego.

III.2.6.2. METODA BADAŃ PALINOLOGICZNYCH I PREZENTACJA WYNIKÓW

W laboratorium dokonano opisu osadów i pobrano próby jednostkowe o objętości 1 cm^3 w rozdzielczości 5 cm. Celem oczyszczenia prób poddano je standardowej obróbce laboratoryjnej (Berglund, Ralska-Jasiewiczowa 1986). Próby torfowe poddano działaniu 10% zasady potasowej (KOH) dla rozbicia konglomeratów i usunięcia kwasów humusowych. Węglany usunięto stężonym kwasem solnym. Usunięcie drobnego detrytusu roślinnego dokonano poprzez acetolizę – tj. mieszankę bezwodnika kwasu octowego i stężonego kwasu siarkowego. Grubszą frakcję mineralną usunięto poprzez dekantację. Do tak przygotowanych prób dodano wskaźniki mianowane w postaci tabletek z zarodnikami *Lycopodium*. W fazie końcowej próby zalewano gliceryną i barwiono fuksyną.

Prace kameralne obejmowały analizę mikroskopową. Za podstawę naliczenia przyjęto 500 sporomorf, aby uzyskać statystycznie wiarygodne wyniki. Na niektórych głębokościach wyliczono mniej sztuk ze względu na niską frekwencję sporomorf. Uzyskane wartości posłużyły do obliczeń procentowych w stosunku do podstawy naliczenia, za którą przyjęto sumę ziaren pyłku drzew AP (*arborum pollen*) i nie-drzew NAP (*non-arborum pollen*): AP + NAP = 100%. Do sumy nie włączono roślin błotnych i wodnych. Obliczenia te posłużyły do konstrukcji procentowych diagramów pyłkowych. Dodatkowo skonstruowano diagramy koncentracji sporomorf w 1 cm^3 osadu, zilustrowane dla ważniejszych taksonów takich jak sosna (*Pinus*), brzoza (*Betula*), olcha (*Alnus*), dąb (*Quercus*), języczkowate (Liguliflorae), bylice (*Artemisia*), komosowate (Chenopodiaceae) oraz sumaryczne dla udziałów AP i NAP. Zmiany udziałów procentowych w diagramach pyłkowych stały się podstawą do wydzielenia tzw. lokalnych poziomów pyłkowych (L PAZ – *local pollen assemblage zones*).

III.2.6.3. STANOWISKA BADAWCZE I WSKAZANIA INTERPRETACYJNE ZAPISÓW KOPALNYCH

Poniżej przedstawione zostaną wyniki badań palinologicznych sześciu stanowisk badawczych. Wszystkie prezentowane analizy pyłkowe pobranych rdzeni, obejmujące przygotowanie laboratoryjne prób oraz obserwacje mikroskopowe przeprowadziła Monika Olszańska.

III.2.6.3.1. Profil osadów biogenicznych z sąsiedztwa wsi Czerchów: profil CZER 1/2015

Stanowisko położone jest około 800 metrów na północny-wschód od grodziska, w strefie zabagnionej dolinki małego cieku wodnego, obecnie zmeliorowanego do postaci rowu odwadniającego (ryc. 15). Stanowisko wybrano ze względu na zalegające tu stosunkowo miąższe osady biogeniczne, rozpoznane wcześniej sondowaniami przez prof. Jacka Forysiaka, zlokalizowane w możliwie bliskiej odległości od grodziska czerchowskiego. Koordynaty punktu odwiertu wynoszą: 51° 59'21,8" N oraz 19° 18'41,9" E.

Miejsce poboru rdzenia stanowi dolinkę z ciekiem odwadniającym, obecnie w postaci rowu, porośniętą roślinnością szuwarową i łąkową, z praktykowanym na jej powierzchni wypasem by-

Ryc. 15. Widoki (A-D) na stanowisko bagienne (za wskazaniem J. Forysiaka) poboru rdzenia osadów CZER 1/2015 (lokalizacja na ryc. 4 oraz 14) oraz jego otoczenia w dolince drobnego, bezimiennego cieku wodnego. Strzałkami zaznaczono kierunek widoku, kolorem czerwonym wskazano północ.

Fig. 15. Views (A-D) of the marshy site (as indicated by J. Forysiak) of the CZER 1/2015 sediment core collection (location in Figs. 4 and 14) and its surroundings in the valley of a small, unnamed watercourse. Arrows indicate the direction of view, red indicates north.



dła i znajdującymi się w sąsiedztwie cieku stanowiskami olszy czarnej (ryc. 15). Odwiertu dokonano z poziomu gruntu, stanowiącego obecnie wilgotną łąkę, miejscami użytkowaną pod wypas.

III.2.6.3.1.1. Makroskopowy opis osadów

Rdzeń o miąższości 205 cm zawierał w spągu gytie drobnodetrytusowe, akumulowane w środowisku wodnym, zalegające na piaskach, wyżej gytia średniodetrytusowa, zaś strop osadów od głębokości 62 cm stanowiły torfy, wskazujące na rozwój środowisk bagiennych (ryc. 16).

Wydzielone warstwy rdzenia CZER 1/2015:

0–9 cm; bardzo silnie rozłożony torf barwy czarnej, zapiaszczony, osad bezwapienny

9–47 cm; silnie rozłożony torf z widocznymi fragmentami korzonków i nielicznymi fragmentami drewna, barwy brunatnej, zapiaszczony, osad bezwapienny,

47–62 cm; słabiej rozłożony torf z obecnymi fragmentami drewna i roślin zielnych, barwy brunatno-czarnej, zapiaszczony, bezwapienny

62–96 cm; gytia średniodetrytusowa, bezwapienna, lekko zapiaszczona

96–158 cm; gytia drobnodetrytusowa barwy ciemno-beżowo oliwkowej, wapienna, lekko zapiaszczona

158–201 cm; gytia drobnodetrytusowa, wapienna, barwy ciemnoszaro-ciemnooliwkowej, lekko zapiaszczona, z udziałem rozdrobnionych silnie skorupek mięczaków.

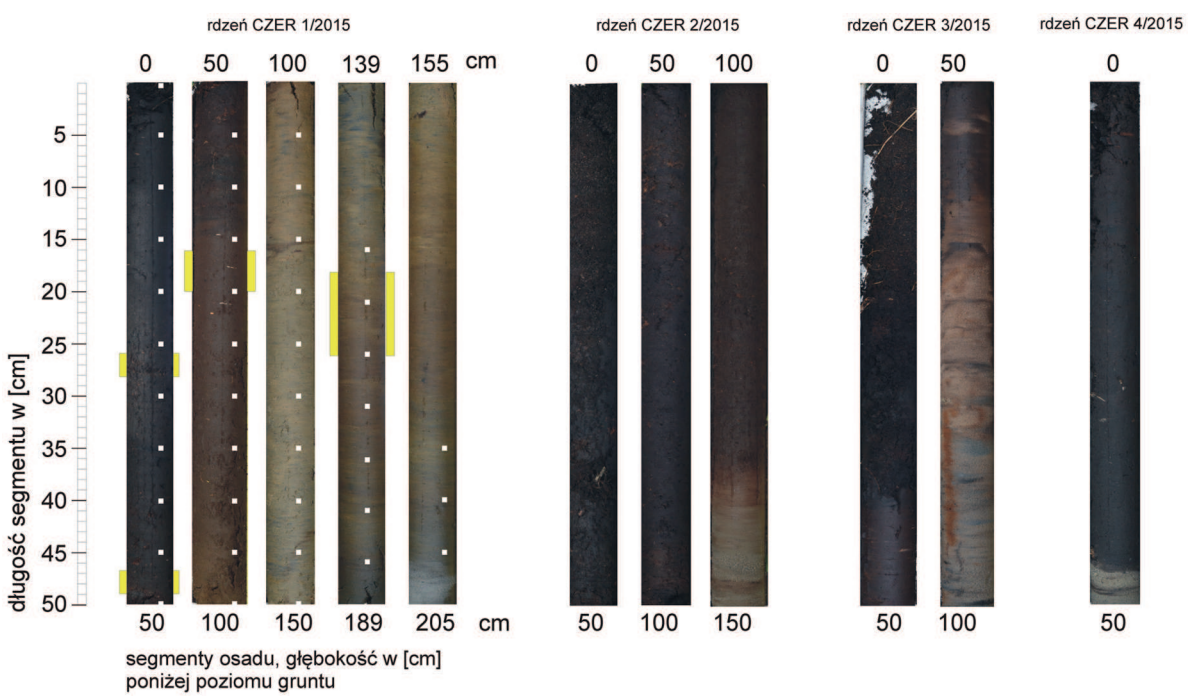
201–205 cm; piasek średnioziarnisty, wysortowany barwy rdzawo-szarej, z wytrąceniami żelaza.

Rdzeń poddano w laboratorium opróbowaniu dla analizy pyłkowej, w odstępach 5 cm, w objętości 1 cm^3. Z tych samych poziomów pobrano większe próby osadów na analizy sedymentologiczne i geochemiczne (Puk 2018, praca magisterska wykonana pod kierunkiem dr hab. prof. UAM Iwony Hildebrandt-Radke, napisana na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM).

Z rdzenia CZER 1/2015 – pobrano 4 próby do datowań radiowęglowych, przekazanych do Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Datowań nie przeprowadzono w ramach projektu w standaryzowanych laboratoriach. Testowe datowania wykonane na urządzeniach w dyspozycji Muzeum, przeprowadzone na całej próbie osadów, mają charakter jedynie testowy.

Ryc. 16. Zestawione osady rdzeni przeznaczonych do rozpoznania palinologicznego w otoczeniu czerchowskiego grodziska, pobrane sondą typu Instorf w segmentach o długości 50 cm. Żółtym zacienieniem zaznaczono fragmenty osadu przekazane na testowe datowania radiowęglowe.

Fig. 16. The comparison of core sediments intended for palynological examination in the vicinity of the Czerchów stronghold, collected with an Instorf probe in 50 cm long segments. Fragments of the sediment submitted for test radiocarbon dating are marked with yellow shading.



Tab. 1. Zestawienie testowych wyników datowań radiowęglowych wykonanych w Muzeum Archeologicznym i Etnograficznym w Łodzi z rdzenia osadów.

Table 1. The comparison of test results of radiocarbon dating performed at the Archaeological and Ethnographic Museum in Łódź from the sediment core.

oznaczenie rdzenia	oznaczenie próby, głębokość w cm	materiał	wynik datowania
CZER 1/2015	26–28 cm	osad organiczny	2 930 ± 50 BP
CZER 1/2015	47–49	osad organiczny	1 690 ± 50 BP
CZER 1/2015	66–70	osad organiczny	7 060 ± 70 BP
CZER 1/2015	157–165	osad organiczny	11 080 ± 70 BP

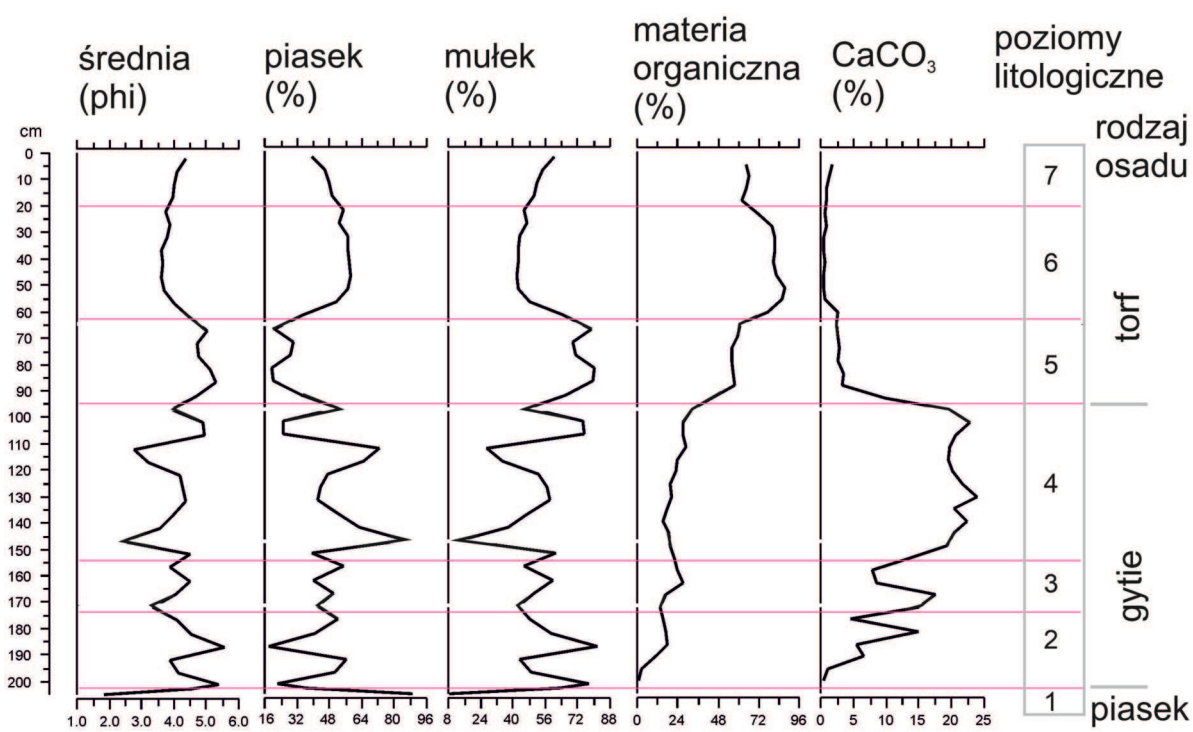
Wyniki, te jako niestandaryzowane, nie posiadają wartości naukowej i przytaczane są tu wyłącznie w celach dokumentacyjnych. Pomiary podano w każdym przypadku w postaci lat radiowęglowych niekalibrowanych.

III.2.6.3.1.2. Wyniki analizy sedymentologicznej i podstawowych właściwości geochemicznych osadów

Rdzeń zbadano pod kątem sedymentologicznym w celu określenia składu osadów i warunków depozycji (Puk 2018) (ryc. 17 i 18). Pomiary składu granulometrycznego przeprowadzono z użyciem urządzenia Mastersizer 2000 firmy Malvern Instruments. Udział materii organicznej określono poprzez prażenie osadu w temperaturze 550°C, a udział węglanu wapnia w temperaturze

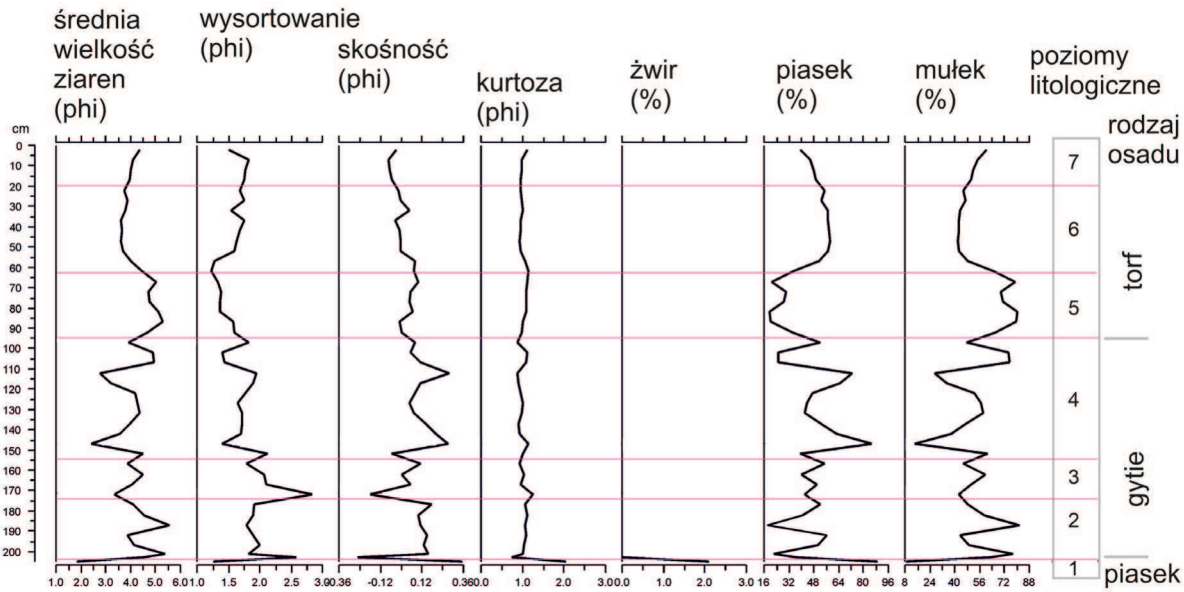
Ryc. 17. Wyniki analizy sedymentologicznej i geochemicznej rdzenia CZER 1/2015 z uwzględnieniem zawartości materii organicznej oraz węglanów wapnia (Puk 2018, wydzielenie poziomów litologicznych w obecnym opracowaniu zmieniono) z wydzieleniem rodzajów osadu w ujęciu autora analizy. Ca CO_3 – węglan wapnia.

Fig. 17. Results of the sedimentological and geochemical analysis of the CZER 1/2015 core, taking into account the content of organic matter and calcium carbonates (Puk 2018, the separation of lithological levels in the current study has been changed) with the separation of sediment types according to the author of the analysis. Ca CO3 – calcium carbonate.



Ryc. 18. Wykres cech sedymentologicznych osadów rdzenia CZER 1/2015 (Puk 2018, wydzielenie poziomów zmieniono).

Fig. 18. Diagram of sedimentological features of the core CZER 1/2015 (Puk 2018, division of levels changed).



950°C. W rdzeniu wydzielono 7 litofacji w oparciu o zmiany udziału materii mineralnej, organicznej i węglanu wapnia. Spągowa próba opisuje osad mineralny, pozbawiony materii organicznej i węglanu wapnia (poziom 1), na którym zalegają osady biogeniczne (poziomy 2–7). Zasadniczy podział sekwencji osadów biogenicznych przebiega na głębokości ok. 95 cm. Niżej zalegające osady uformowane w postaci gytii są bogate w węglan wapnia, natomiast uboższe w materię organiczną (poziomy 2, 3 i 4). Wyżej zalegające osady tworzące, w ujęciu autora analiz, silnie rozłożone torfy charakteryzują się wysokim udziałem materii organicznej zaś minimalnymi udziałami węglanów (poziomy 5, 6 i 7). Odcinek rdzenia na głębokości 97–62 cm (poziom 5) wykazuje pod tym względem strefę przejściową – wzrostu udziałów materii organicznej oraz spadku węglanu wapnia. Maksymalne udziały materii organicznej w pokładzie torfu występują w odcinku stropowym od głębokości 62 cm do powierzchni gruntu (ryc. 16).

Warstwy gytii wykazują znaczące zróżnicowanie udziałów węglanu wapnia Ca CO_3. Zachodzi w ich obrębie wyraźny wzrost od niskich wartości w młodszych warstwach w poziomie 2, wzrastający w wydzielonym poziomie 3 i w maksymalnych udziałach w poziomie 4 (ryc. 17).

Wysortowanie ziarn mineralnych w profilu jest ogólnie niskie (ryc. 18), przy czym starsze osady charakteryzują się większym stopniem wysortowania. Wysortowanie ziarn wzrasta w osadach z dużą zawartością frakcji piaszczystej, co pozwala wnioskować o depozycji materiału w warunkach wodnych o zwiększonej dynamice środowiska. Najmniej zróżnicowane uziarnienie zanotowano w poziomie 5 i początkach poziomu 6 (na głębokościach od ok. 80 do 55 cm), charakteryzujące się najwyższymi udziałami drobnej frakcji pylastej (na wykresie oznaczona jako mułek) przekraczającej 70%, przy minimalnych udziałach ziarn piasku (ryc. 18). Najwyższe wartości wy-

stępują na głębokość 65–67 cm, gdzie udział frakcji pylastej osiąga 85% przy 13% udziału piasku. Może to świadczyć o dużej stabilizacji środowiska i jego małej dynamice – co prawdopodobnie związane było z ustabilizowaną pokrywą roślinną i słabszym udziałem środowiska wodnego w transporcie substancji mineralnej. Wzrost udziału frakcji pylastej w stropie rdzenia przy niskich udziałach frakcji piaszczystej może też świadczyć o większym znaczeniu transportu eolicznego – to jest nawiewania pyłu w otwartym krajobrazie rolniczym z pól ornych, a mniejszym znaczeniem transportu w wyniku wmywania drogą wodną. Wartość kurtozy w profilu utrzymuje się w zakresie 0,7–1,3, co oznacza, że osady powstawały w zróżnicowanych warunkach dynamiki środowiska wodnego (Puk 2018).

III.2.6.3.1.3. Wyniki analizy pyłkowej – etapy rozwoju roślinności

W rdzeniu o miąższości 205 cm, przeanalizowano 41 prób. Na podstawie procentowego diagramu pyłkowego w sekwencji wydzielono 5 lokalnych poziomów pyłkowych (L PAZ – *Local Pollen Assemblage Zones*) (ryc. 20 i 21).

L PAZ 1: na głębokości 201–153 cm – opisana jako *Salix-Hippophaë-Artemisia* L PAZ

L PAZ 2: na głębokości 153–98 cm – opisana jako *Betula-Pinus* L PAZ

L PAZ 3: na głębokości 98–63 cm – opisana jako *Pinus-Betula-Artemisia* L PAZ

L PAZ 4: na głębokości 63–47 cm – opisana jako *Pinus-Polypodiacea* L PAZ

L PAZ 5: na głębokości 47–0 cm – opisana jako *Alnus-Secale* L PAZ

Wydzielone na podstawie mikrofosyliów pyłkowych poziomy pyłkowe (L PAZ) wykazują bliską korelację z litologią rdzenia, co informuje o związku przemian szaty roślinnej oraz procesów sedymentacyjnych na stanowisku, związanych zasadniczo z uwarunkowaniami wodnymi.

Najstarszy etap rozwoju roślinności (*Salix-Hippophaë-Artemisia* L PAZ), wyznacza jednocześnie początek akumulacji biogenicznej na analizowanym stanowisku w sąsiedztwie Czerchowa (ryc. 20). W świetle zapisu palinologicznego przypada on na fazę rozwoju zarośli rokitnika zwyczajnego (*Hippophaë rhamnoides*), gatunku charakterystycznego dla schyłku ostatniego zlodowacenia, pojawiającego się z ociepleniem fazy Meiendorf, a charakterystycznego na obszarze Niżu Polskiego zwłaszcza w okresie ciepłej fazy Bölling (Krupiński i in. 2004). Próba testowa ze stropu tego poziomu dała wynik radiowęglowy 11080±70 BP. Spektra pyłkowe wskazują na panowanie zbiorowisk światłolubnych, na które wskazują zarówno krzewy rokitnika jak i pozostałe składniki. Głównym i charakterystycznym komponentem krajobrazu była brzoza (*Betula*), tworząca pionierskie świetliste fitocenozy leśne. Znaczny udział w spektrach zajmują rośliny zielne (NAP) reprezentowane głównie przez trawy i bylice, stanowiące zapewne pozostałość tak zwanego stepu mamutowego. Skład spektrów wskazywałby na panowanie luźnych lasów brzozowych, silnie prześwietlonych, występujących w towarzystwie płatów roślinności krzewistej zajętej przez rokitnika, najprawdopodobniej obecnego na siedliskach o luźnym podłożu, tworzących piaszczyste łachy oraz płatów roślinności zielnej. W poziomie tym, uwagę zwracają wysokie udziały ziarn pyłku sosny (*Pinus*). Jej ziarna posiadające worki powietrzne są szczególnie przystosowane do dalekiego transportu. Wysokie udziały sosny w dolnych próbach, nie tyle wydają się wskazywać na jej lokalną obecność, ile są wyrazem stosunkowo otwartego krajobrazu, umożliwiającego nalot ziarn pyłku sosny z dalszych terenów, najprawdopodobniej z południa.

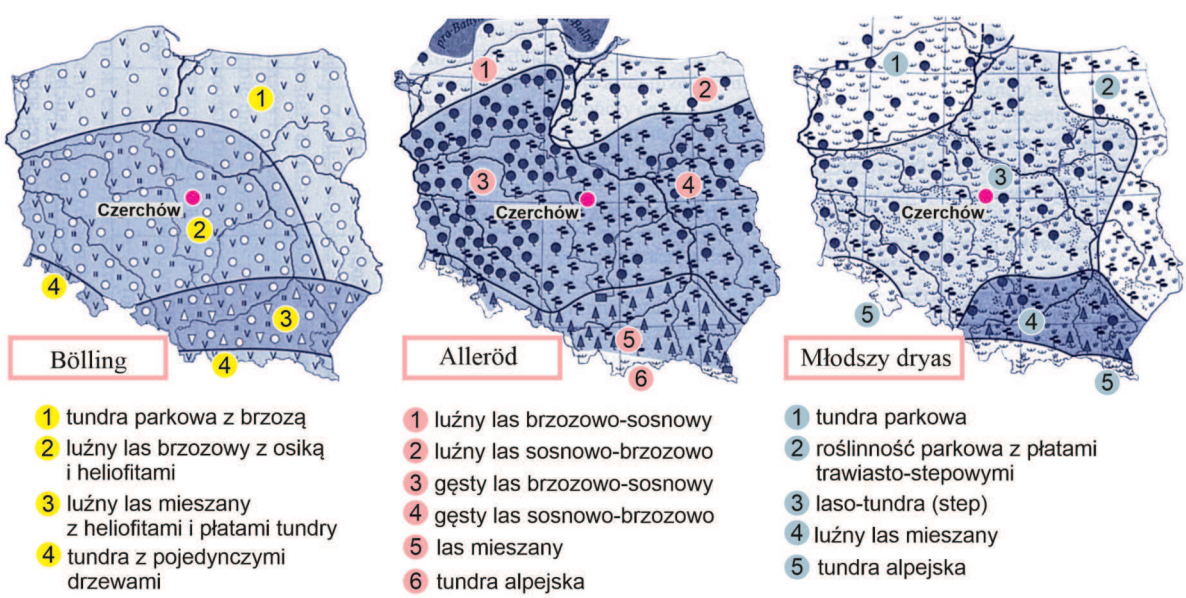
Wskazany poziom wyznacza początek akumulacji biogenicznej na stanowisku, pojawiającej się na wysortowanych piaskach średnioziarnistych. Osadami jakie wówczas odkładały się była gytia drobnodetrytusowa, wapienna z udziałem rozdrobnionych skorupek mięczaków. Wnioskować możemy, iż na stanowisku funkcjonował w owym czasie ekosystem wodny. Świadczy o nim zarówno charakter osadów w postaci gytii jak i nagromadzone mikrofosylia, wśród nich ziarna pyłku roślin wodnych wywłócznika kłosowego (*Myriophyllum spicatum*) i wywłócznika okółkowego (*M. verticillatum*). O środowisku wodnym informują także nagromadzenia fitoplanktonu w postaci cenobiów zielenic z rodzaju gwiazdoszka (*Pediastrum)*, komórek *Tetraedron* i kolonii *Botryococcus.* Słaby stopień zapiaszczenia osadów wskazuje na znaczące pokrycie brzegów zbiornika roślinnością.

Opisane środowisko przypadałoby na czasy aktywności ludności schyłkowopaleolitycznej, łączonej z kulturą hamburską, sięgającą swym zasięgiem dorzecza Bzury (Kabaciński 2016). W syntetyzującej rekonstrukcji pokrywy roślinnej przedstawionej przez Madeyską (1995) dla obszaru Polski, tereny w dorzeczu Bzury zajmowały wówczas formacje luźnego lasu brzozowego czy tundry parkowej z brzozą.

Następny etap rozwoju krajobrazu wyznacza w analizowanym zapisie pyłkowym poziom *Betula-Pinus* L PAZ (ryc. 20 i 21). Interesująca w tym względzie jest wyraźna zmiana zachodząca na głębokości 158 cm, wyrażająca się gwałtownym i trwałym ustąpieniem rokitnika ale także równie gwałtowną zmianą warunków ekosystemu wodnego, w którym spadają udziały *Pediastrum*, licznie dotąd notowanych zarodników grzybów (*Fungi*), jak i końcem odnotowywanych

Ryc. 19. Rekonstruowane strefy roślinności na ziemiach polskich w samym schyłku ostatniego zlodowacenia (za Madeyską 1995) stanowiące środowisko życia społeczności schyłkowopaleolitycznych, w okresie Böllingu, w okresie Allerödu oraz w okresie młodszego dryasu.

Fig. 19. Reconstructed vegetation zones in Polish lands at the very end of the last glaciation (after Madeyska 1995), constituting the living environment of late Palaeolithic communities, in the Bölling and Alleröd periods and in the Younger Dryas.



w osadach kulistych mineralnych struktur pirytu. Wydaje się, że zjawiska te oddają szybko zachodzące zmiany klimatyczne, znajdujące wyraz w warunkach hydrologicznych, mającymi wpływ zarówno na siedliska terestryczne jak i zbiornik wodny. Biorąc pod uwagę sekwencję zdarzeń późnoglacjalnych, mogłaby się ona wiązać z incydentalnym, często słabo notowanym w zapisach kopalnych ochłodzeniem starszego dryasu, po którym szybko nastąpiło kolejne, znaczące ocieplenie Alleröd. Spektra pyłkowe ukazują początkowy przyrost udziału brzozy, a następnie jej długotrwałą aczkolwiek powolną tendencję spadku na rzecz wzrostów notowań sosny. Zjawisko to może odzwierciedlać proces rozprzestrzeniania na niżu sosny zwyczajnej, prowadząc do powstawania mieszanych lasów brzozowo-sosnowych. W krajobrazie nadal obecne są wierzby, występujące zapewne w obniżeniach terenu. Znaczący udział ma jeszcze wówczas roślinność zielna, w tym trawy i bylice, wskazujące na świetlisty, otwarty charakter lasów, bądź też występowanie miejscami płatów roślinności zielnej w typie stepo-tundry. Osadami odkładającym się w tym czasie były nadal wapienne gytie drobnodetrytusowe. W nawarstwieniach gytii obecne są ziarna pyłku roślin wodnych jak i składniki fitoplanktonu zielenicowego, jakkolwiek spadek *Pediastrum* i liczebności zarodników grzybów sugeruje istotne zmiany poziomu wód zbiornika, w stosunku do poprzedniego okresu. Poziom ten mógłby odpowiadać ciepłej fazie Alleröd z panującym krajobrazem leśnym (zob. ryc. 19).

Kolejny wyróżniony poziom pyłkowy *Pinus-Betula-Artemisia* L PAZ, charakteryzuje się ponownym wzrostem udziałów bylic (*Artemisia*) i komosowatych (Chenopodiaceae), co wskazuje na ponowny rozwój roślinności zielnej, światłolubnej (ryc. 20 i 21). Spektra notują spadek reprezentacji brzozy, ukazują dalszą obecność wierzb i podniesione notowania ziarn pyłku sosny, co przy jednoczesnym wzroście światłolubnych roślin zielnych, wskazywać może na ich uprzywilejowany napływ w wyniku rozrzedzenia pokrywy leśnej. Środowiska terestryczne mogły zajmować rozrzedzone znacząco drzewostany światłolubnej brzozy i prawdopodobnie sosny. Ekosystem wodny uległy w tym czasie zmianom podlegając wypłyceniu o czym wydają się świadczyć spadki notowań zielenic i rozwój torfowców. Lokalny ekosystem pozostawał jednak zbiornikiem wodnym. O niższym poziomie wód świadczą zmiany akumulowanego osadu z gytii drobno- na średniodetrytusową. Wskazany poziom odpowiadałby okresowi młodszego dryasu, u samego końca epoki glacjalnej (zob. ryc. 19).

W stropowej części rdzenia, na głębokości 58–47 cm zachodzą zasadnicze zmiany opisane na podstawie składu pyłkowego wyróżnionego poziomu *Pinus-Polypodiacea* L PAZ (ryc. 20 i 21). W tej części rdzenia od głębokości 62 cm pojawia się po raz pierwszy w dotychczasowej akumulacji osad torfowy, zapiaszczony, stosunkowo silnie rozłożony z obecnymi fragmentami drewna i roślin zielnych, o barwie brunatno-czarnej. Pod względem składu pyłkowego poziom ten zdominowany jest przez obecność sosny, z maksymalnym udziałem powyżej 80%. W odcinku tym zaczynają występować wysoko reprezentowane zarodniki paproci z rodziny Polypodiaceae, a udziały zarodników grzybów osiągają maksymalne notowania. Biorąc pod uwagę zasadnicze różnice między starszym a nadległym poziomem pyłkowym, należy sądzić, że wskazany odcinek rdzenia reprezentuje nagromadzenie osadów w strefie przejściowej, charakteryzującej się długo trwającą przerwą w akumulacji osadów. Najprawdopodobniej zachodzące zmiany hydrologiczne, prowadzące do obniżenia poziomu wód gruntowych na progu holocenu, w wyniku zwiększo-

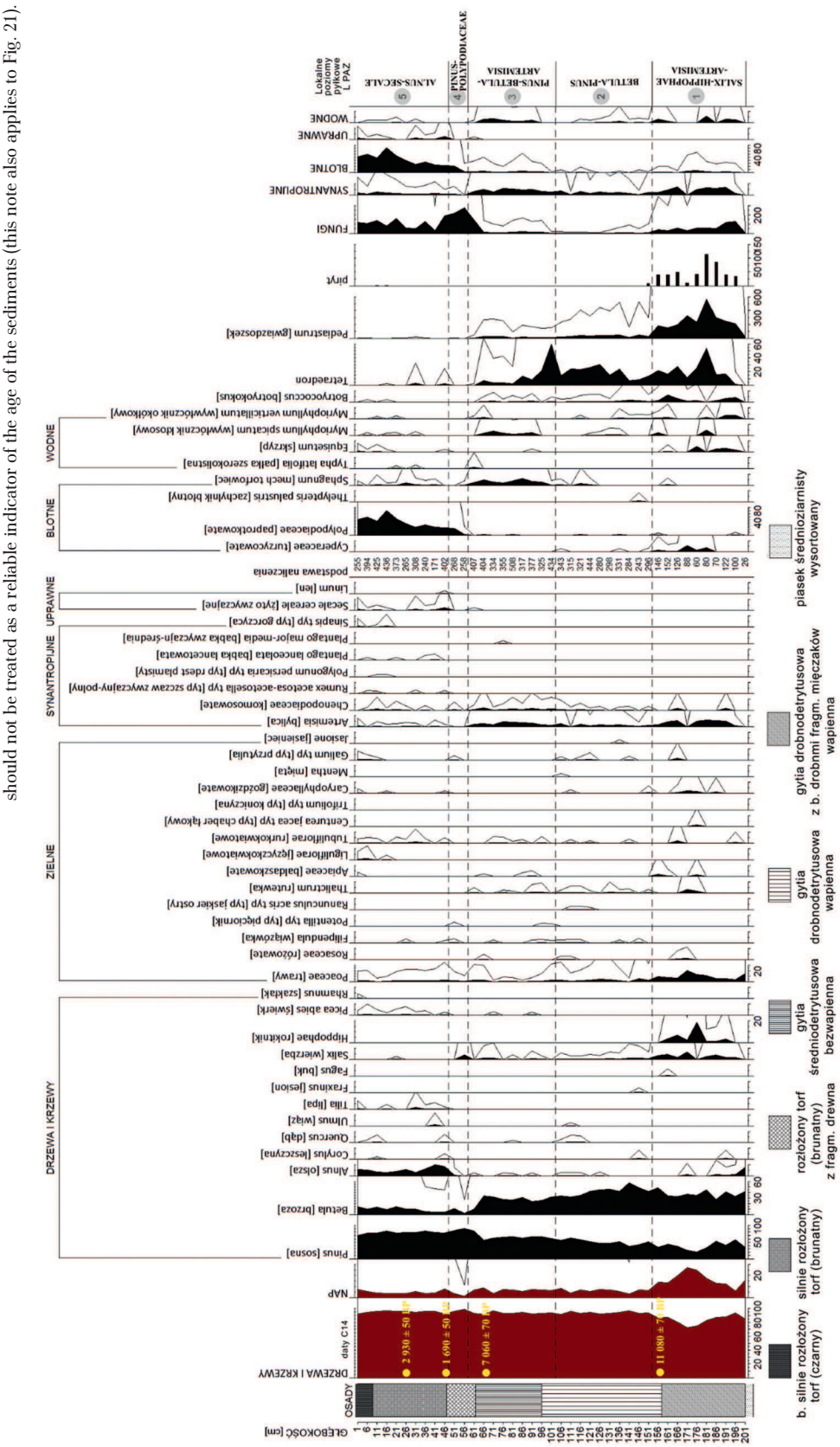
nej termiki i parowania, zatrzymały dalszy proces odkładania osadów biogenicznych. Gromadzona na powierzchni doliny materia organiczna, w wyniku sezonowego osuszania siedlisk była najprawdopodobniej całkowicie lub w przeważającej części utleniana, uniemożliwiając przyrost złoża. Jej ograniczona do minimum akumulacja zachodziła prawdopodobnie w warunkach dominacji sosny i lokalnej obecności wierzby, od której też mogą pochodzić drobne fragmenty drewna notowane w osadach. Z obecnością *in situ* rozkładanego drewna związane są zapewne wysokie w tym odcinku rdzenia nagromadzenia zarodników grzybów. Zarejestrowany hiatus, może tłumaczyć uzyskany testowy pomiar wieku osadów z głębokości 66–67 cm, określony na 7 060 ± 70 BP, być może jako zaburzony domieszką osadów nadległych, narażonych na przemieszczenia w trakcie długookresowej przerwy sedymentacyjnej. Na przemieszany charakter omawianego poziomu, łączącego osady starszej fazy i nadległe osady młodszej fazy, może także wskazywać obecność w jednej z prób ziarna pyłku żyta, rejestrowanego zwykle w młodszej fazie holocenu.

Innym, potencjalnym wyjaśnieniem obserwowanej zmiany osadów byłaby działalność człowieka polegająca na eksploatacji miejscowych osadów torfowych. Jakkolwiek obserwacje terenowe przeprowadzone na stanowisku nie wskazują wyraźnie na wybieranie złoża torfowego (w postaci zauważalnych wkopów, czy zaznaczających się deniwelacji na powierzchni dolinki), niemniej sytuacji takiej całkowicie wykluczyć nie można. O ile wybieranie torfu miało tutaj miejsce, następowałoby w postaci szerokopłaszczyznowej. Osady torfowe mogły być wybierane w czasach nowożytnych w celach opałowych (zobacz opis w podrozdziale 5.1) lub jako ewentualny nawóz do użyźniania pól. W świetle zapisu palinologicznego, przy braku wiarygodnych datowań radiowęglowych okoliczności takiej nie można tutaj wykluczyć.

W świetle powyższych uwag stropowy poziom pyłkowy opisany jako *Alnus-Secale* L PAZ, należy interpretować z dużą ostrożnością. Niewątpliwie zapis pyłkowy wskazuje, że przypada on na czasy najmłodszego odcinka holocenu; na podstawie obecności żyta, najprawdopodobniej odpowiada czasom nie starszym niż okres wczesnego średniowiecza (ryc. 20 i 21). Ze względu na brak udziałów drzew liściastych typu dąb czy grab, wydaje się, że można go łączyć jedynie z najmłodszym okresem ostatnich kilku stuleci przypadających na czasy nowożytne. Brak właściwych datowań radiowęglowych uniemożliwia potwierdzenie tych wnioskowań.

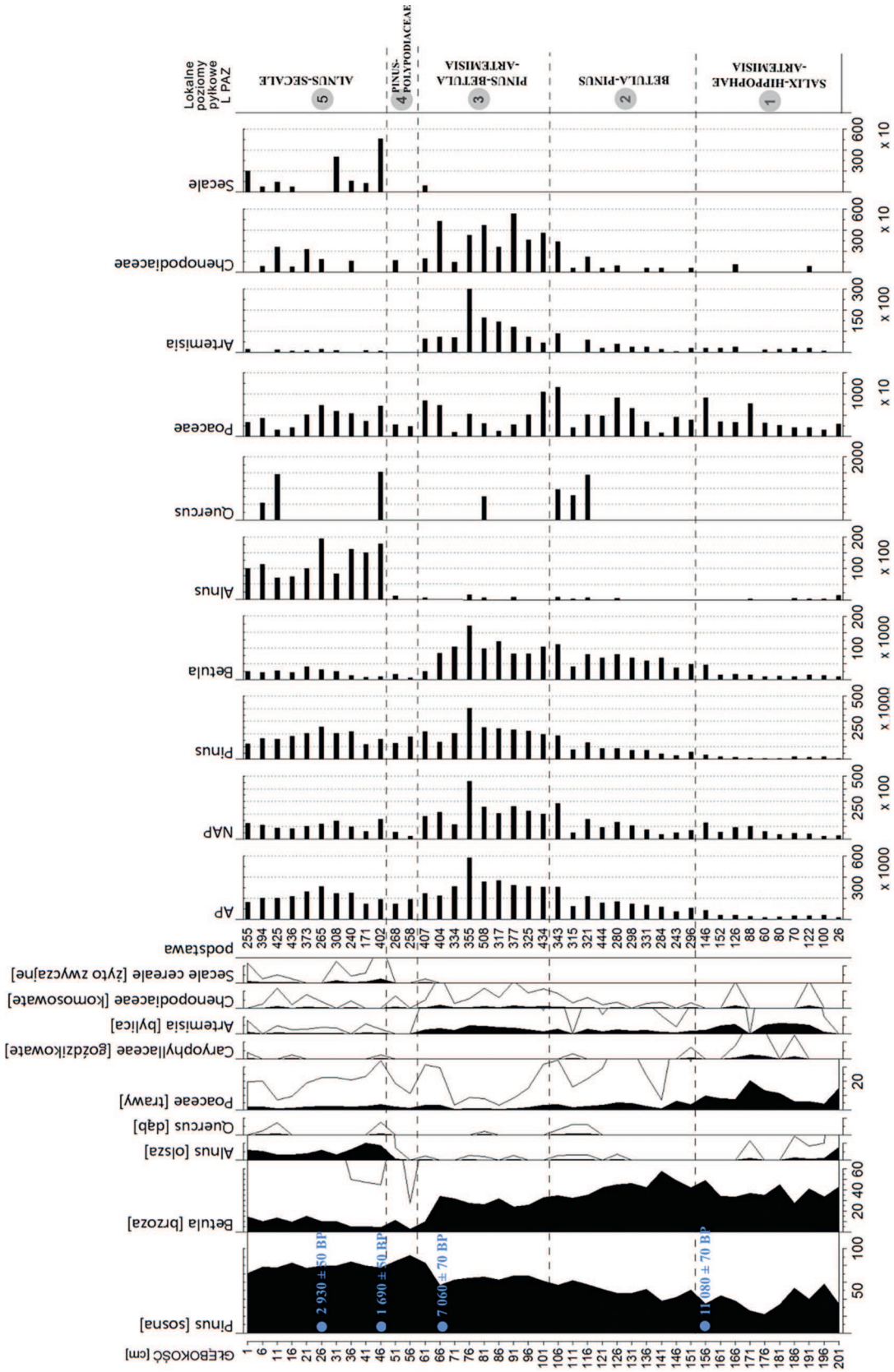
Spektra pyłkowe w omawianym poziomie dokumentują po raz pierwszy obecność w miejscowym krajobrazie olchy na siedliskach bagiennych, bogatych w paprocie, na siedliskach z okresowo ustępującą wodą, bogatą w materię organiczną rozkładaną przez grzyby, o czym informują wysokie notowania ich zarodników. O przewietrzaniu złoża świadczy osad w postaci silnie rozłożonego torfu z widocznymi fragmentami korzonków i nielicznymi fragmentami drewna, barwy brunatno-czarnej, osad zapiaszczony, bezwapienny (na głębokości 9–47 cm), który współcześnie tworzy bardzo silnie rozłożony torf (w samym stropie profilu, od powierzchni do 9 cm, barwy czarnej).

Analiza pyłkowa sekwencji rdzenia CZER 1/2015, wskazuje na długi hiatus sedymentacyjny. Jeśli brać pod uwagę stratygrafię pyłkową stropowych warstw rdzenia jako niezaburzoną działalnością człowieka, przerwa w sedymentacji rozpoczęła się w samym schyłku ostatniego glacjału, u progu holocenu, zaś wznowienie akumulacji osadów zaszło najprawdopodobniej w czasach nowożytnych, w ciągu ostatnich stuleci.



Ryc. 20. Procentowy diagram pyłkowy rdzenia CZER 1/2015. Zamieszczone na diagramie daty mają charakter jedynie testowy – nie należy traktować jako wiarygodny wyznacznik wieku osadów (uwaga ta dotyczy także ryc. 21).

Fig. 20. Percentage pollen diagram of the CZER 1/2015 core. The dates in the diagram are for testing purposes only – they should not be treated as a reliable indicator of the age of the sediments (this note also applies to Fig. 21).



Ryc. 21. Diagram koncentracji ziarn pyłku wybranych taksonów w 1 cm³ osadów dla rdzenia CZER 1/2015.

Fig. 21. Diagram of the concentration of pollen grains of selected taxa in 1 cm³ of sediments for the CZER 1/2015 core.

III.2.6.3.2. Profil osadów biogenicznych: CZER 2/2015

III.2.6.3.2.1. Lokalizacja stanowiska i użytkowanie gruntów w jego otoczeniu

Stanowisko poboru rdzenia CZER 2/2015 położone jest 1,1 km na południe od grodziska, na gruntach wsi Opalanki (ryc. 4, 14 i 22). Wyboru stanowiska dokonano ze względu na obecność zabagnionego terenu porośniętego płatem bagiennej olszyny (ryc. 22 i 23), na którym stwierdzono występowanie stosunkowo miąższych, przekraczających 1 metr, osadów biogenicznych. Otoczenie miejsca poboru rdzenia stanowią obecnie bagienna olszyna zajmująca powierzchnię ponad 1 ha, uprawy wierzby na cele gospodarcze oraz porzucone pola (ryc. 23). W otoczeniu znajdują się śródłąkowe i śródpolne pasy zadrzewień olszynowych. Odwiert przeprowadzono na skraju bagiennego lasu, tak aby w zapisie kopalnym zarejestrować obraz szaty roślinnej z przylegających terenów otwartych. Odwiert w tym miejscu osiągnął 1,5 metra głębokości. Koordynaty punktu odwiertu wynoszą: 51° 58'31,3" N oraz 19° 18'15,2" E.

III.2.6.3.2.2. Opis litologiczny rdzenia CZER 2/2015 oraz wydzielone poziomy pyłkowe

Rdzeń charakteryzuje się dużą jednorodnością osadów.

0–139 cm; torf silnie rozłożony barwy czarnawej, homogeniczny, lekko zapiaszczony, tworzący osad bezwapienny.

139–150 cm; piasek o zróżnicowanej frakcji szaro-żółty.

W laboratorium pobrano do analizy pyłkowej 29 prób, w odstępach 5 cm, w objętości 1 cm^3 materiału. Jedną próbę osadu z głębokości 130–135 cm przekazano do datowań radiowęglowych do Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Pomiar traktowany jako testowy dał wynik wieku 7 960 ± 50 BP. Datowanie to nie jest traktowane jako wiążące (zobacz wcześniejszy komentarz).

III.2.6.3.2.3. Etapy rozwoju roślinności zapisane w rdzeniu osadów

W procentowym diagramie pyłkowym, wydzielono 3 lokalne poziomy pyłkowe (L PAZ – *Local Pollen Assemblage Zones*)

L PAZ 1: na głębokości 138–128 cm – opisana jako *Pinus* L PAZ

L PAZ 2: na głębokości 128–67 cm – opisana jako *Pinus-Betula-Artemisia* L PAZ

W jego obrębie dwa podpoziomy:

a) *Poaceae-Artemisia* sub-L PAZ

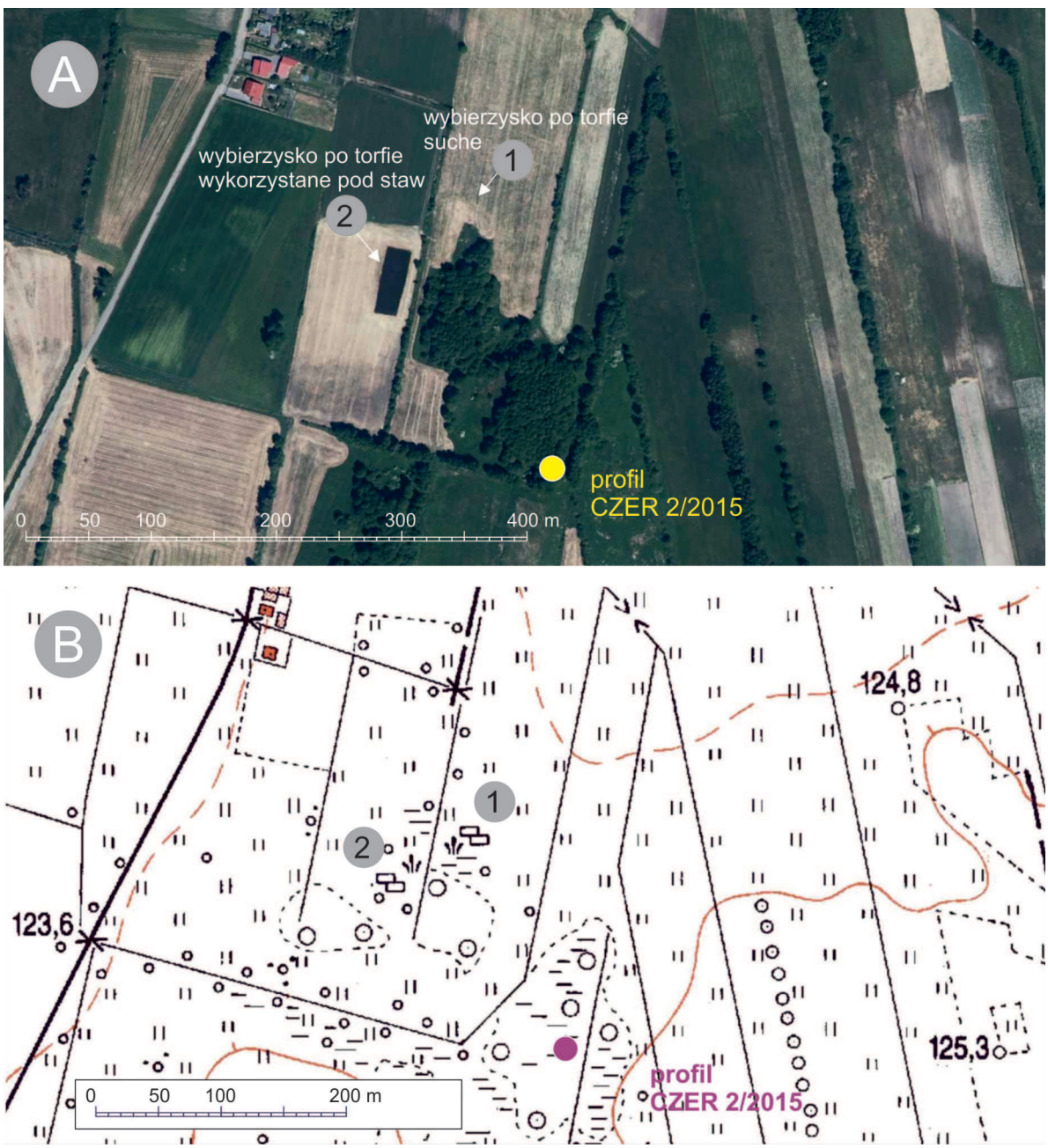
b) *Alnus-Polypodiaceae* sub-L PAZ

L PAZ 3: na głębokości 67–0 cm – opisana jako *Pinus-Polypodiaceae* L PAZ

Spągowa partia rdzenia opisana jako poziom *Pinus* L PAZ (ryc. 24 i 25), wyznacza początek akumulacji osadów biogenicznych na stanowisku, stanowiących silnie rozłożony torf barwy czarnej, z występującym zapiaszczeniem. Osady torfowe powstały na piaskach o zróżnicowanej frakcji. W najstarszej zanotowanej fazie, w próbach zalegających bezpośrednio na piaskach zdecydowanie dominuje sosna, sięgając maksymalnie powyżej 98%, odzwierciedlając być może lokalną obecność jej drzewostanów, w fazie poprzedzającej zabagnienie. Duże zapiaszczenie osadów organicznych w spągu profilu, może sugerować w jakimś stopniu redepozycję komponentów.

Ryc. 22. (A) Ortofotomapa opracowana na podstawie zdjęcia satelitarnego z serwisu Geoportal 2, z dostępem w marcu 2021, ukazująca użytkowanie gruntów w otoczeniu miejsca poboru rdzenia CZER 2/2015. W bliskim otoczeniu dominują pola i łąki zamieniane obecnie na pola uprawne, obecne są zbiorowiska leśne w postaci bagiennego lasu olszynowego, czy zadrzewienia śródpolne z olszyną występujące wzdłuż rowów melioracyjnych. Żółtym punktem zaznaczono lokalizację poboru rdzenia CZER 2/2015, a numerami 1 i 2 prawdopodobne miejsca dawnej eksploatacji torfu, stanowiące dziś suche wybierzysko oraz sztuczny staw. Miejsca eksploatacji torfu dokumentuje załączona mapa topograficzna (B).

Fig. 22. (A) Orthophotomap prepared on the basis of a satellite image from Geoportal 2, accessed in March 2021, showing land use in the vicinity of the CZER 2/2015 core collection site. The immediate surroundings are dominated by fields and meadows, which are currently being converted into arable fields, and there are forest communities in the form of a swampy alder forest, as well as mid-field tree stands with alder growing along drainage ditches. The yellow point marks the location of the CZER 2/2015 core collection, and the numbers 1 and 2 indicate probable places of former peat exploitation, which today constitute a dry outcrop and an artificial pond. The places of peat exploitation are documented on the attached topographic map (B).

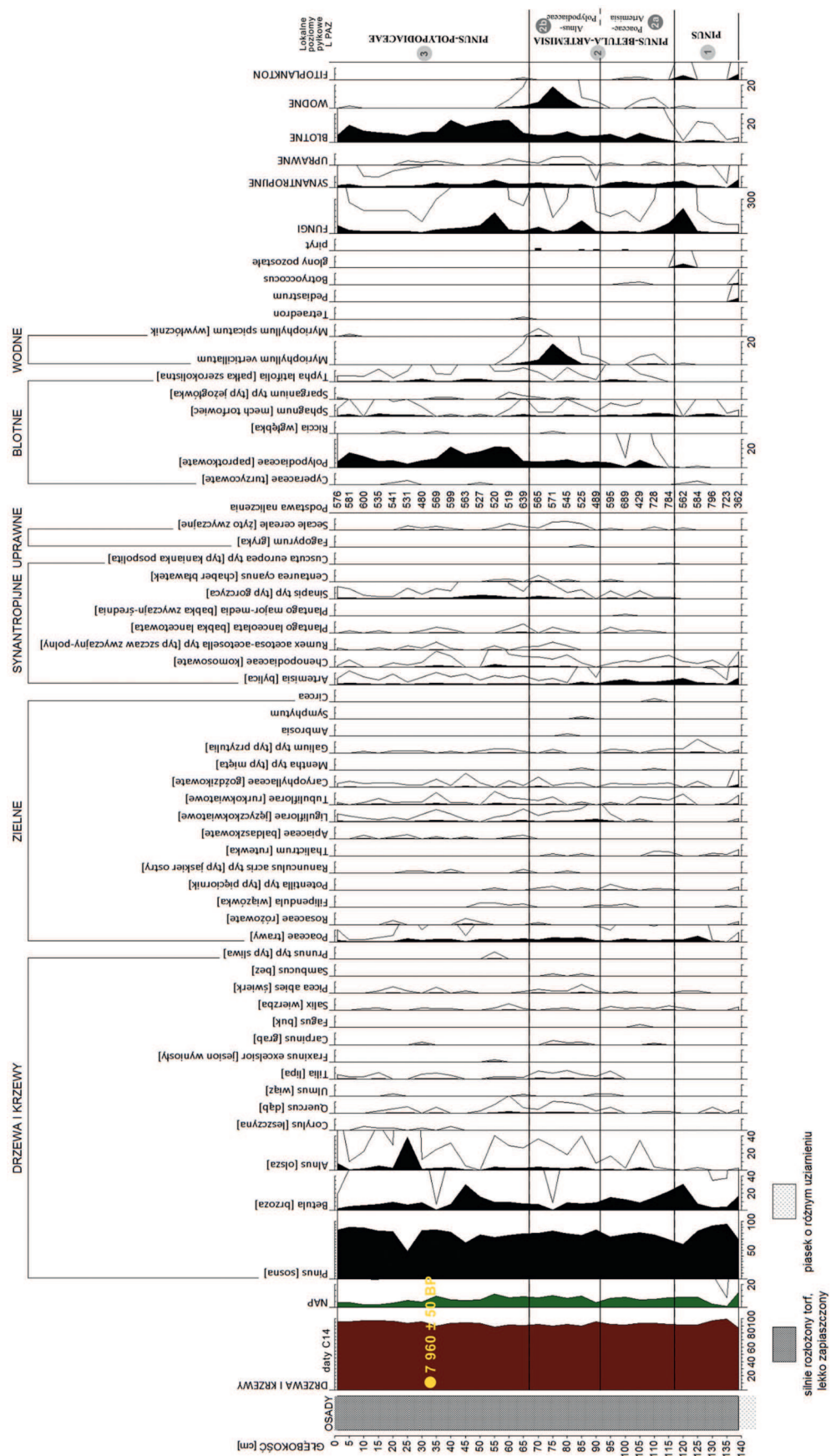


Ryc. 23. Miejsce poboru rdzenia CZER 2/2015 – (A) widok z miejsca odwiertu na bagienny las olszynowy, (B i D) widok na miejsce odwiertu – w tle widoczne uprawy kukurydzy oraz (C) uprawy wierzby prowadzone na cele gospodarcze (fot. M. Makohonienko, rok 2015).

Fig. 23. Core collection site CZER 2/2015 – (A) view from the drilling site onto a swampy alder forest, (B and D) view of the drilling site – corn crops visible in the background and (C) willow crops for economic purposes (photo by M. Makohonienko, 2015).

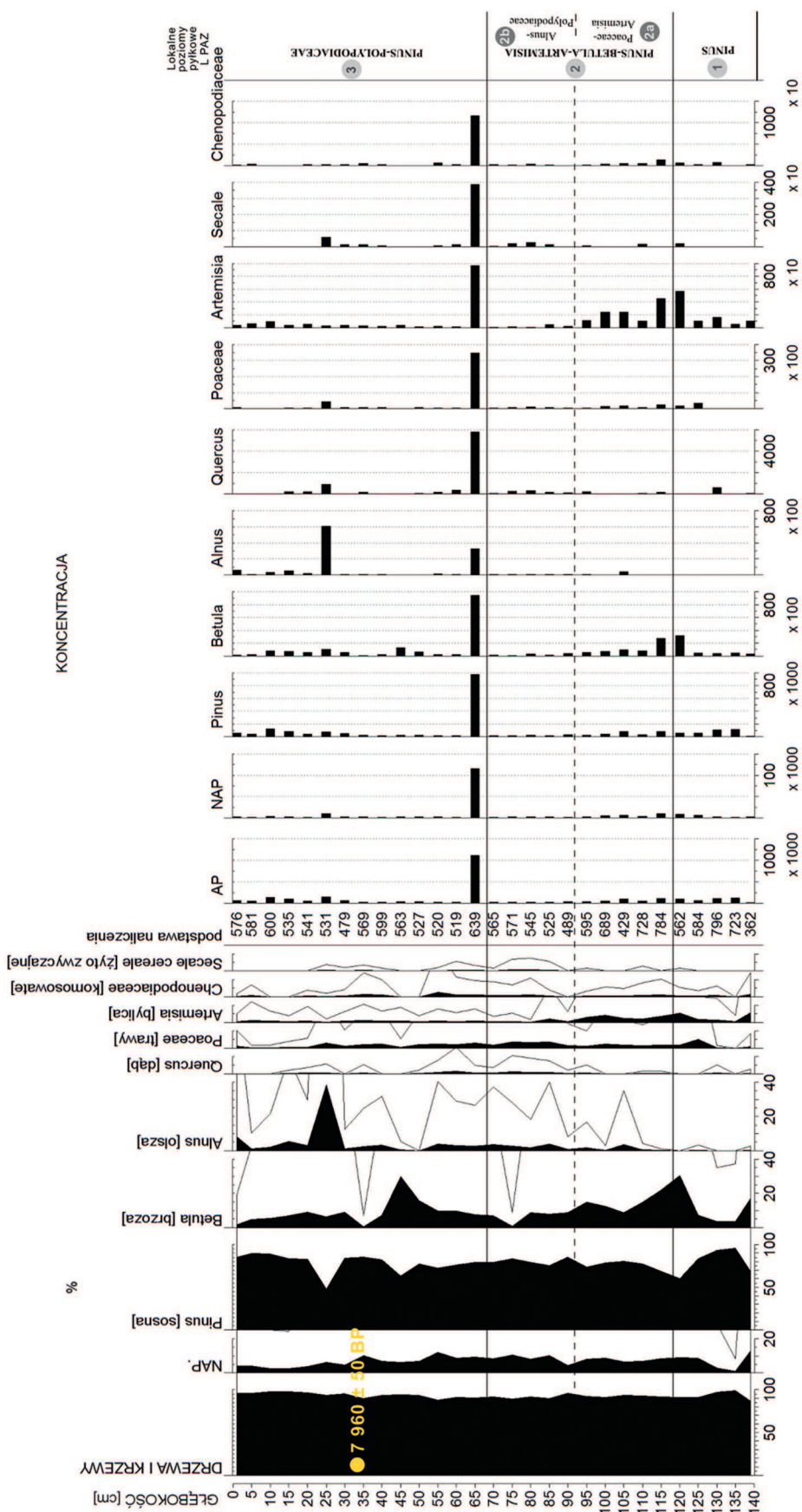


Wyznaczony od głębokości 128 cm poziom pyłkowy *Pinus-Betula-Artemisia* L PAZ obejmuje już okres stabilnej akumulacji osadów bagiennych (ryc. 24 i 25). Ich silny stopień rozłożenia i czarna barwa wskazują, że materia organiczna gromadziła się w warunkach sezonowej ekspozycji siedliska na działanie powietrza, co zachodzi na siedliskach bagiennego lasu olszynowego czy lasów łęgowych z olszą. W poziomie tym głównym komponentem jest sosna, występująca w wysokich udziałach, sięgających około 75%. Drugim pod względem ilościowym komponentem spektrów pyłkowych jest brzoza, reprezentowana na poziomie kilkunastu procent. Regularnie podwyższone udziały zachowują rośliny zielne w wysokości około 8–10%, wśród nich głównie trawy i bylice. Skład roślin zielnych wskazuje na panowanie krajobrazu kulturowego, czego wyznacznikiem są bylice, komosowate, babka lancetowata, ziarna pyłku żyta, gryka, a także jak można sądzić obecność roślin z rodziny kapustowatych, reprezentowanych przez typ *Sinapis*. Spektra notują bardzo małe udziały drzew liściastych dębu czy grabu, wskazując na ich znikomą rolę w otaczającym krajobrazie. Dominacja pyłku sosny wydaje się odzwierciedlać faktyczną dominację tego drzewa w regionie, jakkolwiek ze względu na wielką podatność pyłku sosny na transport powietrzny, jej ziarna mogą pochodzić ze stanowisk rozproszonych, w tym odległych od miejsca poboru rdzenia.



Ryc. 24. Procentowy diagram pyłkowy rdzenia CZER 2/2015. Zamieszczona na wykresie data ma charakter testowy – nie może być traktowana jako wiarygodny wyznacznik wieku osadów. Uwaga ta dotyczy także ryc. 25.

Fig. 24. Percentage pollen diagram of the core CZER 2/2015. The date on the diagram is for testing purposes only – it cannot be treated as a reliable indicator of the age of the sediments. This note also applies to Fig. 25.



Ryc. 25. Diagram koncentracji ziarn pyłku w 1 cm^3 osadów dla wybranych taksonów rdzenia CZER 2/2015.

Fig. 25. Diagram of pollen grains concentration in 1 cm^3 of sediments for selected taxa of the core CZER 2/2015.

W najstarszej fazie rozwojowej torfowiska, wydzielonej jako *Pinus* L PAZ, w złożu nie występuje jeszcze regularnie olcha (ryc. 24 i 25). Pojawia się ona, w kolejnym etapie w towarzystwie udziałów zarodników paproci Polypodiacea. Faza ta, określona jako podpoziom *Poaceae-Artemisia*, wyznacza okres rozwoju siedlisk z bagienną olszyną. Występują w niej także ziarna pyłku rośliny wodnej wywłócznika (*Myriophyllum verticillatum*). Wywłócznik wskazuje na utrzymywanie się na stanowisku podtopień, co najmniej okresowo w ciągu roku. O płytkiej stagnującej wodzie informuje także obecność pałki szerokolistnej. Na głębokości 57 cm (w początkach poziomu pyłkowego *Pinus-Polypodiacea* L PAZ) zachodzi w profilu znacząca zmiana w składzie roślin bagiennych i wodnych wskazująca na zmianę warunków hydrologicznych. Wyraża się ona zanikiem obecności wywłócznika, z jednoczesnym przyrostem notowań paproci. Zjawisko to obrazuje zmniejszenie stopnia podtopienia stanowiska i przejścia w stan podmokły jakkolwiek bez dłużej stagnującej wody. Wyższe udziały bylic mogą świadczyć o obecności suchych siedlisk piaszczystych w otoczeniu stanowiska.

W poziomie pyłkowym *Pinus-Polypodiacea* L PAZ stanowiącym najmłodszą fazę torfowiska, nie zachodzą istotne zmiany w roślinności siedlisk terestrycznych (ryc. 24 i 25). Nadal dominująca w składzie pyłkowym pozostaje sosna w towarzystwie brzozy. Nadal obecność w otaczającym krajobrazie zaznacza też olszyna. Incydentalna bardzo wysoka reprezentacja olchy (w próbie na głębokości 20 cm) może pochodzić z przypadkowej dostawy jej kwiatostanów bezpośrednio do złoża (np. wmytych z wodą). Z podobną nadreprezentacją, wynikającą z lokalnej dostawy, należy się liczyć w przypadku brzozy w próbach na głębokościach 45 i 125 cm. Krajobraz w otoczeniu stanowiska w Opalankach wykazuje w tej fazie charakter kulturowy. O zbiorowiskach synantropijnych świadczą obecności bylic i komosowatych, szczawiu oraz babki lancetowatej. Jakkolwiek taksony te nie występują w ilościach wysokich. Na procentowe relacje ich udziałów w spektrach pyłkowych wpływ mają wysokie wartości sosny, która jak sądzimy, również w tym odcinku rdzenia pozostaje silnie nadreprezentowana w stosunku do jej rzeczywistego występowania w krajobrazie. Pośrednio, wskazują na to próby stropowe (w tym próba powierzchniowa) odpowiadająca współczesnej sytuacji, w której to sosna zachowuje udziały rzędu 80%, przy niewielkiej jej reprezentacji w blisko otaczającym ją krajobrazie. We współczesnej szacie roślinnej równiny zalewowej Bzury i jej pobliskiego otoczenia, występowanie sosny ogranicza się do rozproszonych stanowisk z grupami drzew lub pojedynczymi okazami, przy braku większych zwartych płatów leśnych. Stosunkowo niskie wartości ziarn pyłku olchy na stanowisku w bliskości drzewostanów olszynowych, w odległości zaledwie kilkunastu metrów, może być po części wyrazem młodego wieku lokalnych drzew. Według Suszka (1980), drzewa olchowe rosnące w zwarciu, zaczynają rozmnażanie generatywne, a zatem pyląc i owocując, w wieku około 30 lat. Brak datowań radiowęglowych uniemożliwia ustalenie chronologii absolutnej prezentowanego rdzenia.

Obecność łąk opisują udziały składników zielnych NAP, kształtujących się na poziomie 8–10 % (ryc. 24). Wśród nich zwłaszcza powszechne są trawy, ale także wiązówki, pięciorniki i inne jaskrowate, rutewki, baldaszkowate, gatunki z rodziny astrowatych (złożonych) rurkokwiatowych i języczkokwiatowych, goździkowate, mięty, przytulie, ogóreczniki, czy turzycowate. Znamiennym jest spadek udziałów traw w najmłodszej fazie od głębokości 18 cm, co wydaje się odzwierciedlać zmniejszenie powierzchni łąkowych na rzecz innego użytkowania ziemi, pod uprawy roślin wa-

rzywnych czy wierzby. Zastanawiać może stosunkowo niski udział składników zielnych w krajobrazie zdominowanym przez siedliska łąkowo-bagienne, ugorowane czy objęte uprawami. W krajobrazie tym, występują jednak rozrzucone kępy i pasy drzew w obniżeniach terenu i wzdłuż cieków wodnych, w otoczeniu zabudowań i przy drogach, dostarczające ziarn pyłku sosny, brzozy czy olchy, z czego szczególnie sosna ma istotny wpływ na relacje ilościowe taksonów. W zapisie pyłkowym słabo reprezentowane są uprawy zbożowe .

Uzyskana ze spągu torfów testowa data 7960 ± 50 BP, wykonana na urządzeniach Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, mierzona dla masy całego osadu, znacznie odbiega od wnioskowanego na podstawie zapisu pyłkowego wieku osadów nadległych. Nie stanowi ona, jak już wcześniej wskazano, miarodajnego wyniku. O znacznie młodszym wieku nadległych torfów świadczą wskazania palinologiczne. Zabagnienia nastąpiły w okresie panowania krajobrazu kulturowego z obecnością pól żyta i gryki, w fazie daleko idącego przetrzebienia regionalnych drzewostanów grądowych, co wiązać należy z najmłodszymi etapami rozwoju roślinności w najmłodszych fazach holocenu, od czasów średniowiecza, lub co niewykluczone – już w okresie nowożytnym. O silnych przekształceniach siedlisk wokół stanowiska mogą też świadczyć duże ilości synantropijnych bylic w dolnej partii rdzenia, preferujące siedliska zaburzone przez człowieka, ruderalne lub ugorowane, przy bardzo niskich udziałach składników lasów grądowych. Udziały dębu i grabu nieznacznie rosną w kolejnej fazie (przy jednoczesnym spadku bylic), co być może odzwierciedla okres regresu gospodarczego w czasach nowożytnych, niepokojów wojennych wieku XVII. Bez zapewnienia chronologii radiowęglowej wnioskowania powyższe mają charakter jedynie domniemany.

Przyjmując naturalny charakter formowania złoża torfowego z otoczenia wsi Opalanki, mogłoby ono rejestrować ważne zmiany hydrologiczne zachodzące na równinie zalewowej Bzury – związane z podniesieniem poziomu wód gruntowych i podtopieniami wpływającymi na rozwój siedlisk bagiennych, co jednocześnie wskazywałoby na suchsze warunki panujące wcześniej, wynikające z niższych poziomów wód gruntowych. Mniej prawdopodobna jakkolwiek niewykluczona przyczyna młodego wieku osadów – wnioskowanego wyłącznie z zapisu palinologicznego, bez wskazań wieku absolutnego metodą radiowęglową – może być związana z działalnością człowieka w minionych stuleciach, a mianowicie wybraniem pierwotnego złoża torfowego i wtórnej depozycji osadów biogenicznych w potorfowych dołach. Interpretacja ta wydaje się mimo wszystko niepewna biorąc pod uwagę zarejestrowaną miąższość osadów i ich stosunkowo zwarty charakter. W celu wyjaśnienia zachodzących zjawisk wymagane będzie w dalszej procedurze badawczej, niezbędne określenie wieku osadów metodami bezwzględnymi.

Jakkolwiek równina zalewowa Bzury obfituje w wodę, nie występują na niej naturalne stawy czy jeziora. Poziom wód gruntowych pozwala jednak na efektywne tworzenie sztucznych zbiorników. Stawy różnej wielkości kopane przez człowieka występują licznie na równinie zalewowej Bzury, co dokumentują współczesne zdjęcia satelitarne (ryc. 26). O antropogenicznej genezie stawów świadczą między innymi ich regularne formy przybierające kształt kwadratów, prostokątów lub wieloboków. Zgrupowanie stawów o dużej powierzchni występowało wcześniej na gruntach wsi Czerchów, utworzonych na potrzeby gospodarki rybnej w okresie powojennym, obecnie zaś

Ryc. 26. Stawy na równinie zalewowej Bzury (A) wypełnione wodą na gruntach wsi Opalanki, (B) stawy wypełnione wodą na gruntach wsi Czerchów, (C) zgrupowanie dużych stawów pozbawionych obecnie wody na gruntach wsi Czerchów (wg Geoportal 2, dostęp lipiec 2021).

Fig. 26. Ponds in the Bzura flood plain (A) filled with water on the grounds of the village of Opalanki, (B) ponds filled with water on the grounds of the village of Czerchów, (C) a group of large ponds currently without water on the grounds of the village of Czerchów (according to Geoportal 2, accessed July 2021).

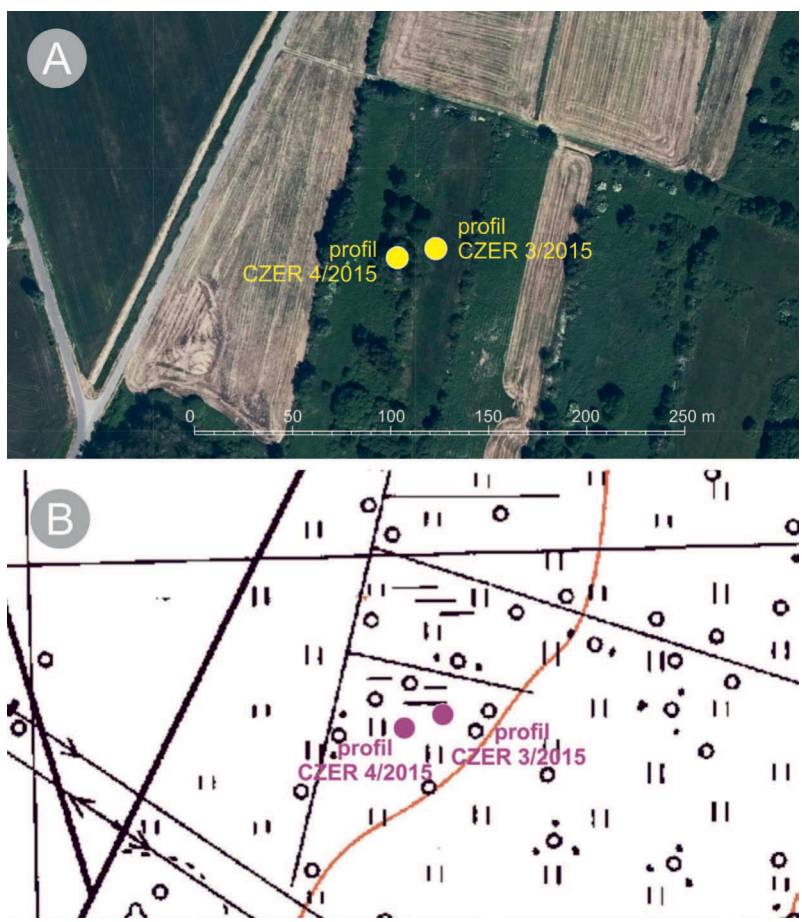


wysuszone i porzucone (ryc. 26C). Osady małego stawu na gruntach wsi Opalanki, współcześnie także przesuszonego, poddaliśmy rozpoznaniu palinologicznemu (rdzeń CZER 4/2015).

W świetle prowadzonej na równinie zalewowej Bzury aktywności człowieka w czasach historycznych jak i wczesnohistorycznych, czego przykładem jest obecność sztucznego zbiornika wodnego w obrębie czerchowskiego grodu (zobacz dyskusja w dalszej części opracowania), zasadnym pozostaje pytanie w jakim stopniu na procesy depozycji osadów biogenicznych wywarła tu gospodarka człowieka poprzez kopanie sztucznych stawów, pozyskiwanie zasobów mineralnych piasku czy żwiru, czy też eksploatację złóż torfu? Dla wyjaśnienia tych kwestii – jawi się potrzeba szerszych badań w oparciu o dodatkowe lokalizacje, z wyznaczeniem wieku absolutnego osadów w oparciu o serie datowań makroskopowych szczątków roślin techniką AMS. Obecnie część wniosków ma charakter hipotetyczny.

III.2.6.3.3. Profil osadów biogenicznych: CZER 3/2015
6.3.3.1. Lokalizacja profilu badawczego

Profil osadów CZER 3/2015 pobrano na gruntach wsi Opalanki, w odległości 400 metrów na południe od stanowiska CZER 2/2015 i 1400 m od grodziska (ryc. 4, 14). Profil obejmuje sekwencję nawarstwień o miąższości 70 cm pobranych z rozległej powierzchni łąkowej, płaskiej, nie wykazującej ingerencji człowieka w jej nawarstwienia (ryc. 27 i 28).



Ryc. 27. Lokalizacja profili CZER 3/2015 i CZER 4/2015 w okolicy wsi Opalanki w obrazie zdjęcia satelitarnego (A) i na podkładzie mapy topograficznej (B).

Fig. 27. Location of the CZER 3/2015 and CZER 4/2015 profiles in the vicinity of the village of Opalanki in the satellite image (A) and on the topographic map (B).

III.2.6.3.3.2. Makroskopowy opis osadów

Sekwencja stratygraficzna rdzenia CZER 3/2015 (ryc. 16 i 28) obejmuje:

70–12 cm; silnie rozłożony torf, przesuszony, bez korzonków,

12–0 cm; silnie rozłożony torf, lekko zapiaszczony, z nagromadzeniem korzonków z powierzchniowej darni.

Spągowe osady z udziałem materii organicznej na głębokości od 69 do 64 cm poddano testowi datowania radiowęglowego, uzyskując wynik 4950 ± 40 BP. Data ta, tak jak powyższe nie posiada właściwej wiarygodności. Wynik palinologiczny nie potwierdza testowego pomiar wieku, jakkolwiek wiek ten mógłby być tłumaczony przemieszaniem osadów starszych z osadami młodszymi, o czym wnioskować możemy z obecności ziarn pyłku żyta zwyczajnego *Secale cereale* (ryc. 29 i 30).



Ryc. 28. Stanowisko łąkowe poboru rdzenia CZER 3/2015 na gruntach wsi Opalanki (A i B), w otoczeniu łąki, na przydrożach widoczne rozproszone stanowiska brzozy rozwijające się samorzutnie w krajobrazie kulturowym, (C) stropowy odcinek osadów rdzenia ukazujący stopień przesuszenia warstw powierzchniowych (fot. M. Makohonienko). Lokalizację stanowiska przedstawia ryc. 27.

Fig. 28. Meadow site of core collection CZER 3/2015 on the grounds of the village of Opalanki (A and B), surrounded by a meadow, scattered stands of birch trees developing spontaneously in the cultural landscape along the roads, (C) a top section of core sediments showing the degree of drying of the surface layers (photo M. Makohonenko). The location of the site is shown in Fig. 27.

III.2.6.3.3.3. Wyniki analizy pyłkowej rdzenia z łąki – etapy rozwoju roślinności

W procentowym diagramie pyłkowym (ryc. 29) wydzielono 3 lokalne poziomy pyłkowe oraz dwa podpoziomy:

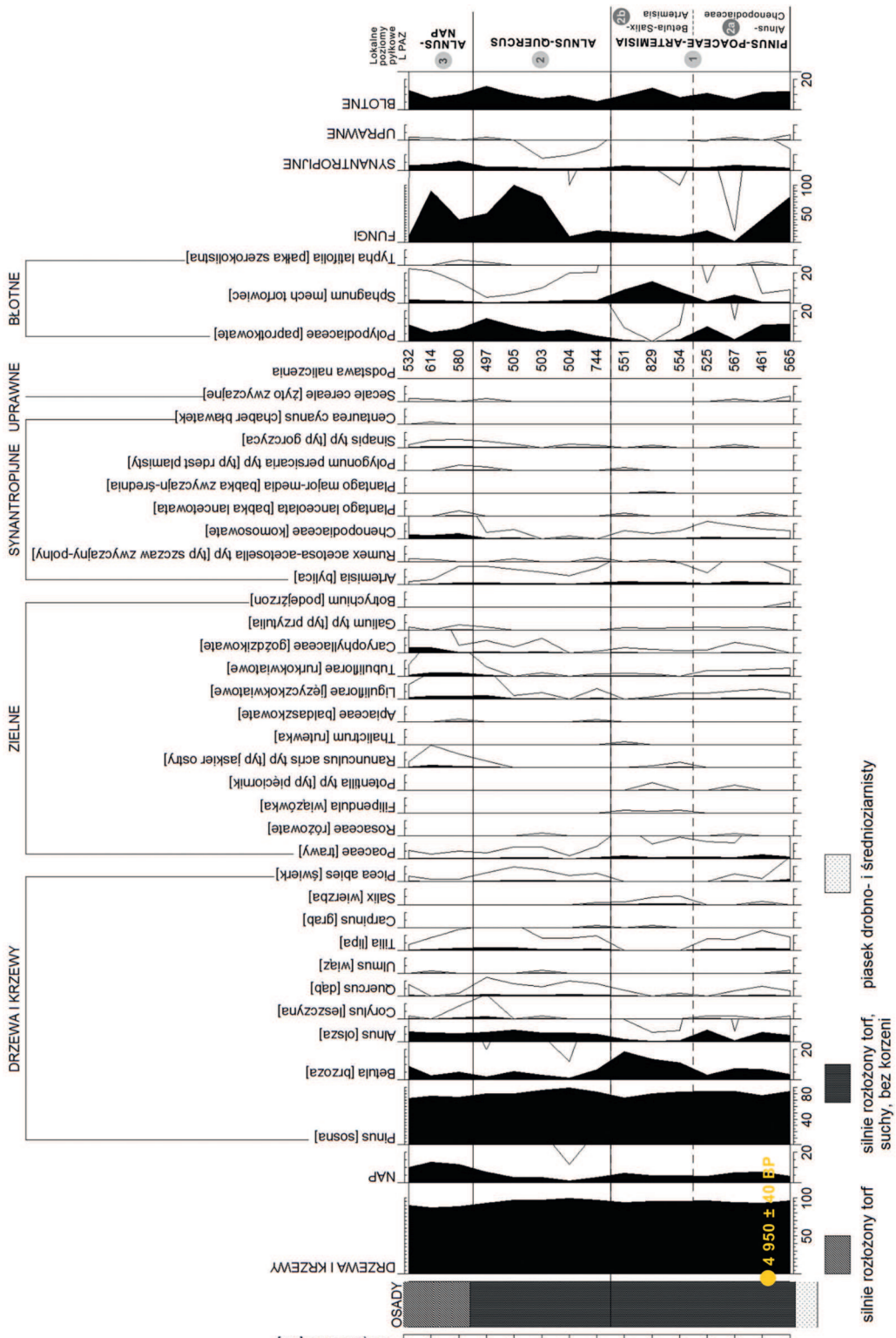
Poziom: *Pinus-Poaceae-Artemisia* LPAZ (na głębokości 70–37 cm)
Podpoziom: *Alnus-Chenopodiaceae* sub-L PAZ (na głębokości 70–52 cm)
Podpoziom: *Betula-Salix-Artemisia* sub-L PAZ (na głębokości 52–37 cm)
Poziom: *Alnus-Quercus* L PAZ (na głębokości 37–12 cm)
Poziom: *Alnus-NAP* L PAZ (na głębokości 12–0 cm)

Sekwencja pyłkowa w swych głównych cechach nawiązuje składem do stanowiska poprzedniego. Starsze osady profilu – obejmujące poziom pyłkowy *Pinus-Poaceae-Artemisia*, charakteryzują się dominacją sosny od 70 do 80% (ryc. 29). W najstarszym wyróżnionym podpoziomie *Alnus-Chenopodiaceae* – spektra opisują lokalne podmokłe siedliska, na co wskazują udziały paproci Polypodiaceae oraz mchów torfowców *Sphagnum*, jak również występującej w otoczeniu olchy. Spektra informują o panowaniu krajobrazu kulturowego, co wnioskujemy z obecności bylic (*Artemisia*), komosowatych (Chenopodiaceae), baki lancetowatej (*Plantago lanceolata*) oraz rdestów (*Polygonum persicaria* typ), a także udziału ziarn pyłku żyta. Spektra wskazują na bardzo mały udział składników lasu grądowego – reprezentowanego przez śladowe ilości dębu (*Quercus*), wiązu (*Ulmus*), lipy (*Tilia*) i leszczyny (*Corylus*). Główne komponenty leśne to sosna (*Pinus*) i brzoza (*Betula*). O ile ziarna pyłku brzozy reprezentują okoliczne drzewostany (prawdopodobnie rozproszone), o tyle pyłek sosny pochodzi w naszej ocenie z dalekiego nalotu, na co wpływ miał otwarty krajobraz pozbawiony zwartych powierzchni leśnych.

Zarejestrowany skład pyłkowy wskazywałby na akumulacje osadów tego odcinka rdzenia w okresie nowożytnym. Wspomniane testowe datowanie próby osadów spągu rdzenia na 4950 ± 40 BP, o ile nie zakłócone pomiarem małej wielkości próby, być może wskazuje na występowanie w podłożu znacznie starszej materii organicznej. Pochodzić ona mogłaby z nagromadzonej wcześniej materii, poddanej daleko idącemu rozkładowi. Nie wykluczone, że starsze osady, na których rozpoczęła się akumulacja torfów datowanych palinologicznie najprawdopodobniej na czasy nowożytne, uległy rozkładowi w wyniku utlenienia, w warunkach długiej ekspozycji na czynniki atmosferyczne. Brak wiarygodnych datowań radiowęglowych uniemożliwia potwierdzenie lub odrzucenie wnioskowań palinologicznych co do wieku osadów.

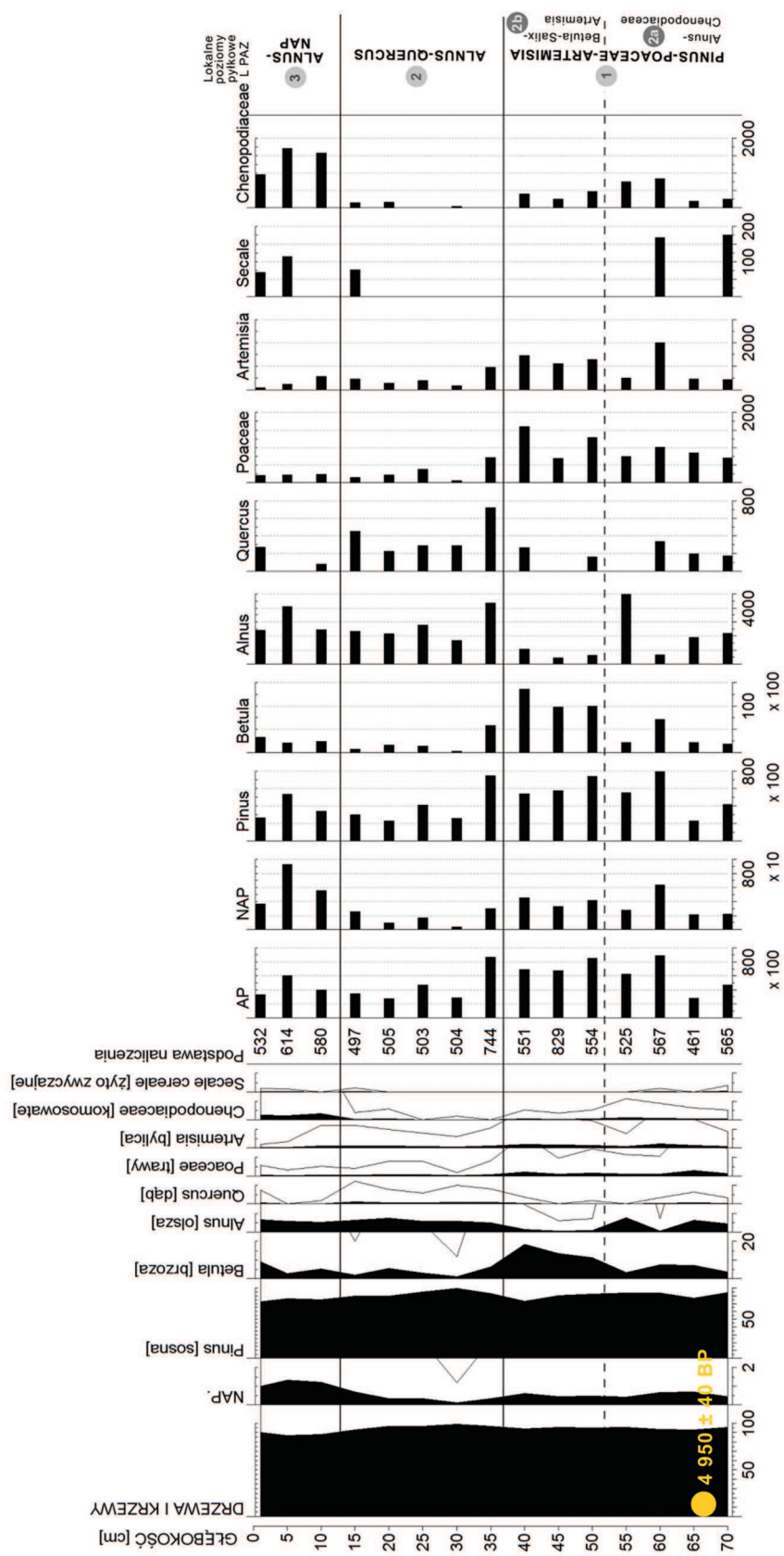
W kolejnej fazie (*Betula-Salix-Artemisia* sub-L PAZ) skład pyłkowy ujawnia czasowy wzrost notowań brzozy (przy spadku lipy), związany jak można sądzić z rozwojem jej lokalnych stanowisk (ryc. 29 i 30). Faza ta skorelowana jest z podwyższonymi notowaniami mchów torfowców. Wydaje się, że rozwój lokalnych drzewostanów brzozy rzutował na zmniejszenie napływu przystosowanych do dalekiego transportu (poprzez posiadanie worków powietrznych) ziarn pyłku świerka (*Picea*) i sosny (*Pinus*). W fazie niniejszej uwidacznia się obecność w otoczeniu stanowiska zarośli wierzbowych (*Salix*). W obu powyższych fazach występują systematycznie i w stosunkowo wysokich udziałach trawy (Poaceae), reprezentujące lokalną roślinność łąkową.

Na głębokości 37 cm zaznacza się zmiana w składzie spektrów, stanowiąca podstawę wydzielenia poziomu *Alnus-Quercus* L PAZ (ryc. 29 i 30). W fazie tej następuje spadek brzozy i traw,



Ryc. 29. Procentowy diagram pyłkowy rdzenia CZER 3/2015. Zamieszczona na wykresie data ma charakter testowy – nie może być traktowana jako wiarygodny wyznacznik wieku osadów. Uwaga ta dotyczy także ryc. 29.

Fig. 29. Percentage pollen diagram of the core CZER 3/2015. The date on the diagram is for testing purposes only – it cannot be treated as a reliable indicator of the age of the sediments. This note also applies to Fig. 29.



Ryc. 30. Diagram koncentracji ziarn pyłku w 1 cm^3 osadów dla wybranych taksonów rdzenia CZER 3/2015.

Fig. 30. Diagram of pollen grains concentration in 1 cm^3 of sediments for selected taxa of the core CZER 3/2015.

roślin synantropijnych – bylic i komosowatych, natomiast ponowny wzrost notuje olcha i towarzyszące jej siedliskom paprocie Polypodiaceae. Zjawiska te wydają się opisywać samorzutną regenerację siedlisk podmokłych, na których miejscami następował rozwój zarośli olszynowych, prowadząc do redukcji składników krajobrazu kulturowego, reprezentowanych przez synantropijne bylice i komosowate, jak również brzozę. W tym czasie notowano w próbach nieznacznie wyższe udziały dębu i lipy oraz ziarn pyłku świerka, docierającego z dalekiego nalotu, co łącznie może sugerować nieznaczną regionalną regenerację pokrywy leśnej. Podniesienie udziałów olchy świadczy natomiast o fazie lokalnej regeneracji jej stanowisk na miejscowych siedliskach – jak już zaznaczono przy spadku udziału składników synantropijnych, co wskazywałoby na osłabienie działań gospodarczych i samoistny rozwój olchy. Spadek powierzchni łąkowych odzwierciedla zmniejszenie reprezentacji traw. Kolejna, najmłodsza faza *Alnus-NAP* L PAZ wykazuje istotny przyrost składników zielnych za sprawą rodziny astrowatych (złożonych – podgrupy Cichorioideae i Tubuliflorae) ale także goździkowatych (Caryophylacea) typu pięciornik ostry (*Ranuculus acris*) i znaczące podniesienie udziału komosowatych (Chenopodiaceae). Obraz ten wskazuje na dalsze zmiany zachodzące w zbiorowiskach łąkowych, w kierunku przesuszenia siedlisk. Śladowe zaledwie występowanie w całym analizowanym profilu ziarn pyłku grabu, informuje o marginalnej w owym czasie roli grądów w regionie.

Wobec braku wskazań bezpośredniej działalności człowieka zaburzającej nawarstwienia na stanowisku, zakładamy działanie jedynie naturalnych procesów wpływających na ich akumulację. Z braku analiz radiowęglowych, sugerować możemy, iż uzyskany obraz palinologiczny datowałby akumulację torfów na okres nowożytny. Niewykluczone, iż faza *Alnus-Quercus* L PAZ (ryc. 29), odzwierciedla okres regresu gospodarczego –związany z niepokojami wojennymi wieku XVII, jaki mógł być rejestrowany także w przypadku sekwencji pyłkowej rdzenia CZER 2/2015, położonego na pobliskich gruntach Opalanek. Sugestie te wymagają weryfikacji w oparciu o datowania wieku bezwzględnego.

Podsumowując – badania geologiczne przeprowadzone na trzech omówionych stanowiskach ujawniły akumulację torfów. Na podstawie składu pyłkowego, wnioskujemy o ich tworzeniu w fazie panowania krajobrazu kulturowego, w którym obecne były uprawy żyta, przy zaledwie śladowej obecności składników lasów grądowych. Uzyskane testowe datowania radiowęglowe wykazują znacznie starszy wiek spągowych partii torfu zalegającego bezpośrednio na podłożu mineralnym niż wskazania palinologiczne oraz przypadki przestawienia dat w układzie stratygraficznym. Jak wskazano wcześniej nie dają one wiarygodnych podstaw określenia wieku. Pozostajemy jedynie przy palinologicznych wskazaniach wieku badanych sekwencji, jako propozycji wstępnej, przedstawiając następujące możliwe interpretacje:

(A) Zestawione dane wskazują na późną akumulację osadów torfowych w młodszym holocenie, w okresie późnośredniowiecznym i/lub nowożytnym, mogące przypadać zwłaszcza na okres tzw. małej epoki lodowej (zobacz dalsza dyskusja). Nie można wykluczyć rozkładu wcześniej nagromadzonych osadów organicznych w spągach analizowanych rdzeni (o stosunkowo niewielkiej miąższości) w wyniku utleniania. Rozkład materii organicznej zachodzi w warunkach znaczącego przesuszania złoża w obliczu niskich poziomów wód gruntowych jakie mogły panować

w okresie atlantyckim lub w ciepłej fazie klimatycznej tzw. wczesnośredniowiecznego optimum klimatycznego.
(B) Wskazywany w świetle składu pyłkowego młody wiek badanych torfów, może być związany w niektórych przypadkach (rdzeni CZER 1/2015, CZER 2/2015) z działalnością człowieka, polegającą na wybieraniu torfu do celów gospodarczych – jako surowca energetycznego do opału, czy przygotowywania sztucznych zbiorników. Biorąc pod uwagę takie działania, starsze osady zostałyby usunięte, a zarejestrowane torfy stanowiły młodsze, wtórne wypełnienia powstałych zagłębień. Ze względu na zbieżność obrazów palinologicznych z trzech analizowanych stanowisk, przedstawiony tu drugi scenariusz wydaje się mniej prawdopodobny. Występujące wątpliwości rozwiązać mogą jedynie serie pomiarów datowań wieku absolutnego makroskopowych szczątków roślin, przeprowadzone dla większej liczby poziomów stratygraficznych analizowanych profili. Wnioskowania te nie są rozstrzygające na obecnym etapie.

III.2.6.3.4. Profil osadów dawnego stawu na gruntach Opalanek, rdzeń: CZER 4/2015

III.2.6.3.4.1. Lokalizacja profilu badawczego

W sąsiedztwie analizowanego stanowiska łąkowego (CZER 3/2015), w odległości około 50 metrów, dokonano poboru osadów z dawnego stawu o genezie antropogenicznej (profil CZER 4/2015) (ryc. 27). Niewielki staw w zarysie kwadratu o wymiarach około 10x10 metrów, dawniej wypełniony był wodą i otoczony otwartymi zbiorowiskami podmokłych łąk na bagiennym gruncie. Obecnie staw jest całkowicie wysuszony (ryc. 31). Przesuszeniu uległy także grunty okalające staw, tworzące dawniej wilgotne łąki. W otoczeniu stawu rozwinął się szeroki pas olch w wieku około 30–40 lat oraz zarośli. Powierzchnie łąkowe obecnie przejmowane są miejscami pod pola uprawne okazjonalnie użytkowane. Drzewostany olchowe rozwinęły się w ostatnich dziesięcioleciach także wzdłuż granic łąk, rozdzielanych płytkimi rowkami melioracyjnymi. Wraz z olchą w krajobrazie nastąpił spontaniczny rozwój brzozy występującej na rozproszonych stanowiskach (ryc. 28B). Zjawiska te wskazują na zachodzące z czasem odejście od intensywnej wcześniej gospodarki łąkowej i ograniczenie użytkowania gruntów.

Niewielkie nagromadzenia osadów organicznych miąższości 46 cm sugerują, iż staw powstał stosunkowo niedawno – najprawdopodobniej dopiero po II wojnie światowej. Jeszcze w latach 70 XX wieku brzegi stawu zachowywały pionowe krawędzie wkopu w torfowe podłoże. W stawie łowiono drobną rybę. Analizę osadów podjęto w celu określenia zmian środowiskowych, zachodzących w najmłodszym odcinku historii szaty roślinnej Czerchowskich Błot, związanych z postępującym przesuszaniem mokradeł, czego wyrazem wydaje się także zanik stawu. Analizy posłużyły celom porównawczych dla określenia skali napływu ziarn pyłku sosny z dalekiego transportu – której drzewostany w otoczeniu stanowiska nie występują, ani w zwartej ani rozproszonej postaci. Bliższe rozpoznanie tego zjawiska, okazało się istotne dla właściwego odczytania obrazu szaty roślinnej z zapisu kopalnych archiwów pyłkowych starszych faz.

Ryc. 31. Pozostałości dawnego stawu na gruntach wsi Opalanki, obecnie wysuszonego i otoczonego pasem olch i zarośli. Miejsce odwiertu z powierzchni dawnego stawu (B) i rdzeń CZER 4/2021 przeznaczonego do analiz porównawczych (C) (fot. M. Makohonienko).

Fig. 31. Remains of a former pond on the grounds of the village of Opalanki, now dried and surrounded by a belt of alders and bushes. The location of the drilling from the surface of the former pond (B) and the core CZER 4/2021 intended for comparative analyses (C) (photo by M. Makohonienko).



III.2.6.3.4.2. Makroskopowy opis osadów

Osady wypełniające staw uformowane zostały w postaci gytti drobnodetrytusowej, o barwie czarnawej, lekko zapiaszczone, zalegające na piaskach (ryc. 16 i 31C).

Osady rdzenia CZER 4/2015

50–46 cm; piasek średnioziarnisty barwy żółtej.

46–4 cm; homogeniczny, silnie rozłożony osad organiczny akumulowany w środowisku wodnym, barwy czarnej, zapiaszczony, bezwapienny.

4–0 cm; gytia grubodetrytusowa, osad z fragmentami gałązek olchy tworzącymi detrytus roślinny.

III.2.6.3.4.3. Wyniki analizy pyłkowej – datowanie palinologiczne i etapy rozwoju roślinności

Profil palinologiczny przedstawia zapis lokalnych zmian środowiska związany z funkcjonowaniem stawu i jego zanikiem oraz towarzyszące temu przemiany szaty roślinnej w jego otoczeniu (ryc. 32 i 33). W procentowym diagramie pyłkowym wyróżniono dwa poziomy pyłkowe z podziałem na podpoziomy (ryc. 32).

Poziom *Alnus-Chenopodioaceae* L PAZ (46–18 cm)

Podpoziomy: *Pinus-Betula-Rumex* sub-L PAZ (46–37 cm)

Podpoziomy: *Poaceae* sub-L PAZ (37–18 cm)

Poziom *Pinus-Poaceae* L PAZ (18–0 cm)

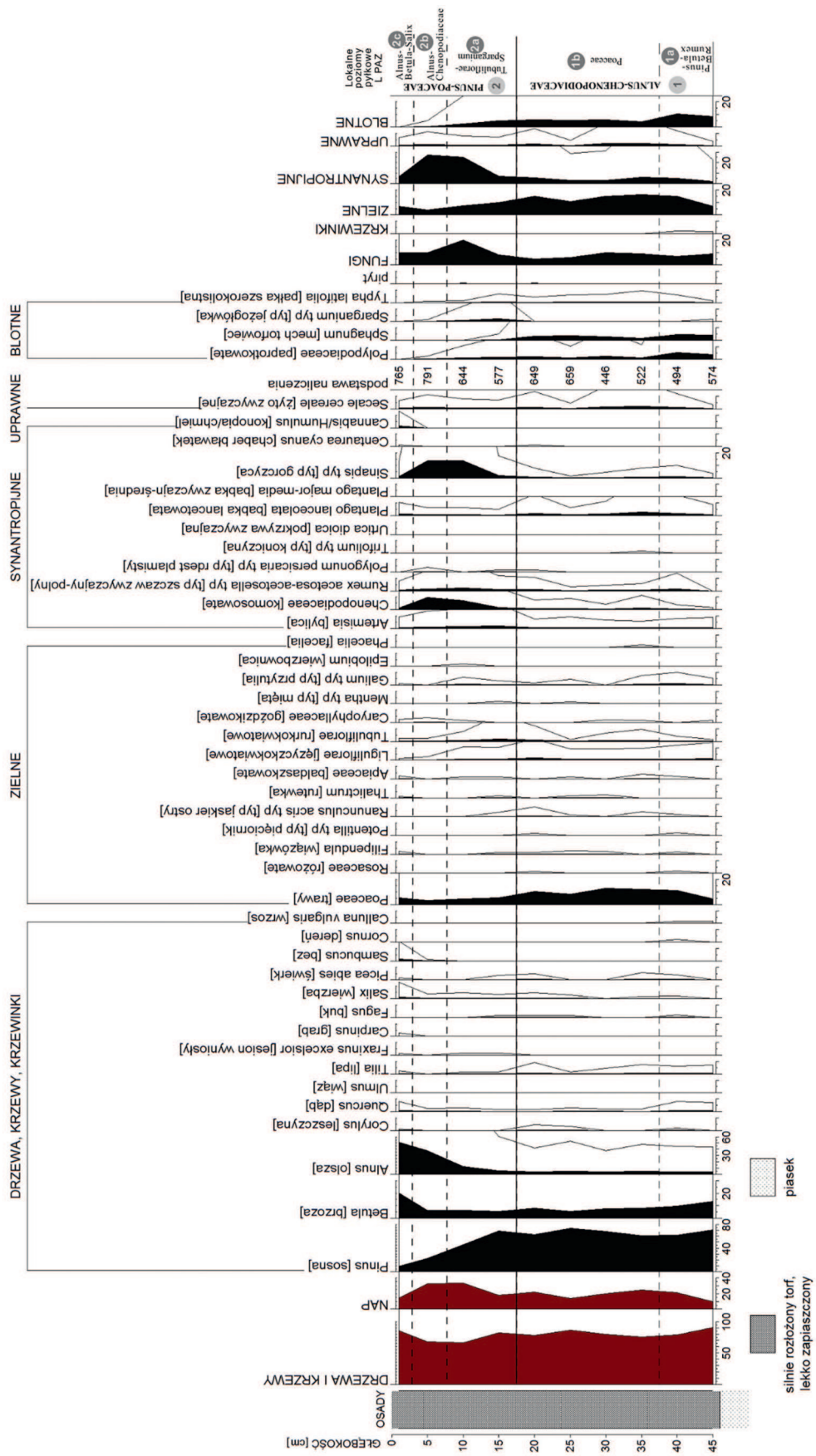
Podpoziomy: *Tubuliflorae-Sparganium* sub-L PAZ (18–8 cm)

Podpoziomy: *Alnus-Chenopodiaceae* sub-L PAZ (8–3 cm)

Podpoziomy: *Alnus-Betula-Salix* sub-L PAZ (3–0 cm)

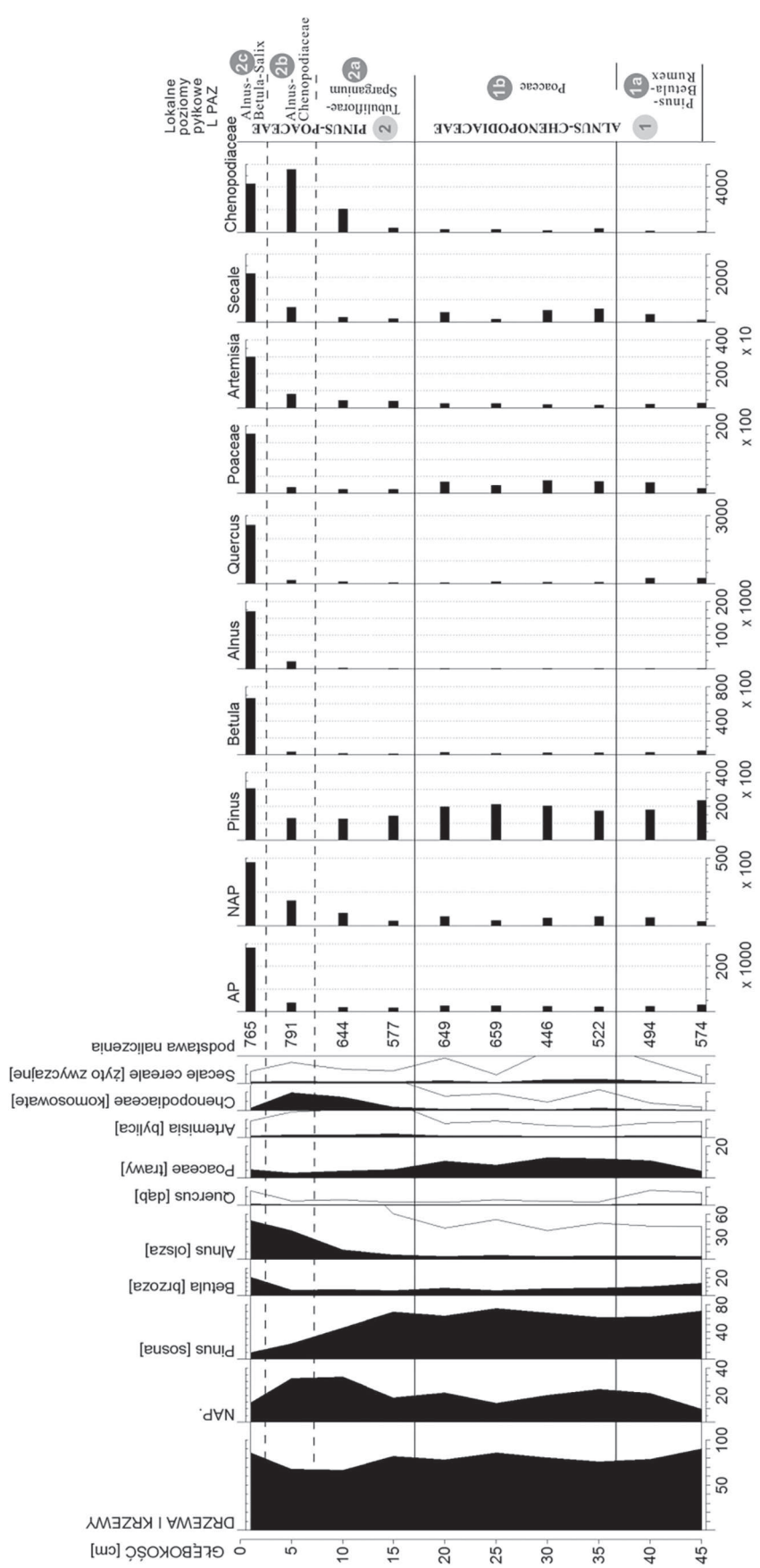
Starszy poziom *Alnus-Chenopodioaceae* L PAZ wskazuje na akumulacje osadów w okresie panowania krajobrazu kulturowego, o czym świadczą udziały bylic, komosowatych, szczawiu, babki lancetowatej, a także żyta i typu *Sinapis*, który może odzwierciedlać uprawy rzepaku (ryc. 32 i 33). W zapisie pyłkowym spektra zdominowane są przez ziarna pyłku sosny sięgające aż 70%, stanowiące nalot z odległych stanowisk, rzędu kilku kilometrów. Ziarna pyłku olchy pochodzą z drzewostanów z miejscowych siedlisk bagiennych, brzoza z rozproszonych siedlisk w otoczeniu stanowiska. Wysoki udział traw odpowiada siedliskom łąkowym, wraz z roślinami zielnymi z rodzin astrowatych, baldaszkowatych, jaskrowatych, przytuli i wiązówki.

W najstarszej fazie (*Pinus-Betula-Rumex* sub-L PAZ) uwidacznia się rozwój siedlisk podmokłych w wyniku wykopania stawu, zapewne zasiedlanie jego brzegów przez paprocie i torfowce (ryc. 32). W otoczeniu obecne były olszyny ale najprawdopodobniej nie bezpośrednio przy stawie, o czym świadczą stosunkowo niskie ich udziały. Dookoła stawu występowały łąki, których głównym komponentem były trawy. Ich dominacja może odzwierciedlać regularne koszenie, ograniczające rozwój innych roślin łąkowych. W owym czasie obecne są w spektrach pyłkowych wszystkie wyżej wymienione wskaźniki krajobrazu kulturowego. W kolejnej fazie (*Poaceae* sub-L PAZ) (ryc. 32) następuje spadek paproci, zaś pozostałe składniki pozostają w zbliżonych ilościach. Etap ten wydaje się odzwierciedlać ukształtowaną, po etapie powstania stawu, fazę ustabilizowanego funkcjonowania zbiornika.



Ryc. 32. Procentowy diagram pyłkowy rdzenia CZER 4/2015 z wyschniętego stawu na gruntach wsi Opalanki.

Fig. 32. Percentage pollen diagram of the core CZER 4/2015 from a dried pond on the grounds of the village of Opalanki.



Ryc. 33. Diagram koncentracji rdzenia CZER 4/2015 z wyschniętego stawu na gruntach wsi Opalanki.

Fig. 33. Diagram of pollen grains concentration in 1 cm^3 of sediments for selected taxa of the core CZER 3/2015.

Na głębokości 18 cm wyznaczono przejście do poziomu *Pinus-Poaceae* L PAZ (ryc. 32 i 33). Głębokość tę przyjęto ze względu na zaznaczający się spadek udziału traw i początki wzrostów komosowatych, typu *Sinapis* i szczawiu, a więc wskaźników siedlisk synantropijnych. Najstarsza faza tego poziomu opisana jako *Tubuliflorae-Sparganium* sub-L PAZ ukazuje zmianę warunków hydrologicznych w postaci rozwoju typu *Sparganium*, który obejmuje zarówno jeżogłówkę jak i pałkę wodną. W podpoziomie tym stopniowe zmniejszanie udziałów mchów torfowców wskazywałoby na zachodzący spadek wilgotności podłoża. Podpoziom obrazuje początek osuszania stawu oraz znajdujących się w jego otoczeniu siedlisk łąkowych. Faza ta łączyć się także może z początkiem lokalnego rozwoju olszy czarnej wokół stawu, który w zapisie pyłkowym ujawni się z opóźnieniem, w miarę uzyskania przez drzewa odpowiedniego wieku dla wydania kwiatostanów. Owocowanie, a więc także wytwarzanie kwiatów i pylenie następuje u olszyn rosnących pojedynczo lub w rozproszeniu w wieku kilkunastu lat od zapoczątkowania ich wzrostu (Suszka 1980). Określając wiek drzew na 30–40 lat, poziom na głębokości 18 cm, przyjęty jako początek lokalnego rozwoju olszyny, może szacunkowo przypadać na lata 1980–1990.

Następująca faza *Alnus-Chenopodiaceae* sub-L PAZ obrazuje dynamiczny przyrostu pylenia olchy wokół zbiornika po osiągnięciu odpowiedniego wieku jej drzewostanów (ryc. 32 i 33). W tym czasie uwidacznia się też dominacja ziarn pyłku komosowatych, odzwierciedlająca rozwój siedlisk synantropijnych, zapewne związanych z zakładanymi w pobliżu polami na oranych płatach przesuszonych łąk przejmowanych pod uprawy.

Najmłodsza faza *Alnus-Betula-Salix* sub-L PAZ (ryc. 32 i 33) reprezentuje już zaawansowany proces wypłycania stawu. Ukazuje wysokie udziały olchy obrastającej pasem wyschnięty staw oraz rozwój brzozy w otoczeniu, na nieużytkowanych gruntach. W podpoziomie tym następuje koniec rozwoju *Polypodiaceae* – wskazując na postępujące osuszanie siedlisk. Pojawienie się ziarn w typie chmielu (typ *Humulus*), odzwierciedla rozwój pnącz, występujących na stanowisku współcześnie.

Analiza osadów odkładanych w ostatnich dziesięcioleciach historii szaty roślinnej Czerchowskich Błot, potwierdza rejestrowany w kopalnych archiwach silny związek wysokich udziałów ziarn pyłku sosny z panowaniem otwartego krajobrazu. Mimo całkowitego braku sosny w otoczeniu stawu, jej udziały w spektrach osiągają 70% składu pyłkowego (liczonego od sumy AP+NAP=100%) (ryc. 32). Rozwój lokalny olchy (otaczającej dziś pasem wyschnięty staw z koronami nad samym stawem) spowodował zmniejszenie nalotu ziarn pyłku sosny do niskich wartości około 10%. Wynik ten upewnia, iż wysokie udziały sosny występujące w analizowanych rdzeniach, stanowią rezultat napływu z dalekiego transportu, zjawiska zachodzącego w środowisku silnie otwartego krajobrazu kulturowego.

III.2.6.3.5. Badania nawarstwień sztucznego zbiornika/ rowu na grodzisku czerchowskim

W roku 2017 dokonano poboru osadów z obiektu, interpretowanego jako sztuczny zbiornik bądź fosa/rów (Grygiel, Stasiak, Grygiel w tym tomie), związany funkcjonalnie z grodem, zlokalizowany we wschodniej części wyniesienia, w niewielkim obniżeniu terenowym (ryc. 34). Według datowań dendrochronologicznych jego użytkowanie przypada na okres od początku 2 poł. X wieku

do upadku grodu na przełomie X/XI wieku (Grygiel, Stasiak, Grygiel w tym tomie). Eksplorowany prostokątny obiekt o wymiarach 7x20 metrów obudowany był starannie z dwóch stron obrobionymi dranicami dębowymi, zabezpieczającymi przed osuwaniem gruntu. Wydłużony charakter nadaje mu kształt szerokiego rowu. Obiekt gromadził wodę pochodzenia gruntowego. Zalegające w osadach limnicznych drewniane bierwiona rozrzucone w nieładzie, w tym także kamienie, sugerować mogą, że jego dewastacja nastąpiła w trakcie użytkowania, przed całkowitym wypełnienie zbiornika osadami biogenicznymi. Pozyskane do badań materiały obejmują dwa rdzenie osadów: CZER 1/2017 (pobrany z wykopu z profilu południowego S) oraz rdzeń CZER 2/2017 (z wykopu z profilu północnego N) (ryc. 34 i 35) pobrane w czasie zorganizowanej w roku 2017 ekspedycji terenowej przez jednego z autorów niniejszego opracowania (M. Makohonienko). Obydwa profile poddano analizie palinologicznej. Jeden z podanych rdzeni osadów CZER 1/2017 ze ściany południowej wykopu, poddany został częściowo analizie makroskopowych szczątków roślinnych (Rennwanz, *w tym tomie,* w rozdziale tym nie podano informacji o powiązanych badaniach palinologicznych i makroskopowych szczątków roślinnych tegoż rdzenia).

III.2.6.3.5.1. Rdzeń CZER 2/2017 (profil N)

Profil pobrany został z wykopu archeologicznego w postaci monolitu do rynienek PCV (ryc. 34 i 35). Analizą pyłkową objęto osady od głębokości 148 cm (licząc od powierzchni gruntu) do spągu wykopu na głębokości 240 cm. W górnej części stanowiły ją warstwy zasypiskowe uformowane w postaci osadów mineralnych, gromadzące się po wyschnięciu zbiornika lub w wyniku jego zasypywania. Dolne partie rdzenia stanowiły osady biogeniczne (limniczne) gromadzące się w środowisku wodnym, odkładane w trakcie użytkowania zbiornika i/lub po jego porzuceniu.

III.2.6.3.5.1.1. Etapy rozwoju roślinności zapisane w rdzeniu osadów (CZER 2/2017)

W procentowym diagramie pyłkowym (ryc. 36), wydzielono 4 lokalne poziomy pyłkowe (L PAZ – *Local Pollen Assemblage Zones*)

L PAZ 1: na głębokości 240–234 cm – opisany jako *Pinus-Alnus* L PAZ

L PAZ 2: na głębokości 234–190 cm – opisany jako *Quercus-Alnus* L PAZ

podpoziom *Carpinus-Tilia-Betula* sub-L PAZ (na głębokości 234–214 cm)

podpoziom *Quercus-Pinus-Salix* sub-L PAZ (na głębokości 214–190 cm)

L PAZ 3: na głębokości 190–154 cm – opisany jako *Pinus-Polypodiaceae* L PAZ

podpoziom *Polypodiaceae* sub-L PAZ (na głębokości 190–170 cm)

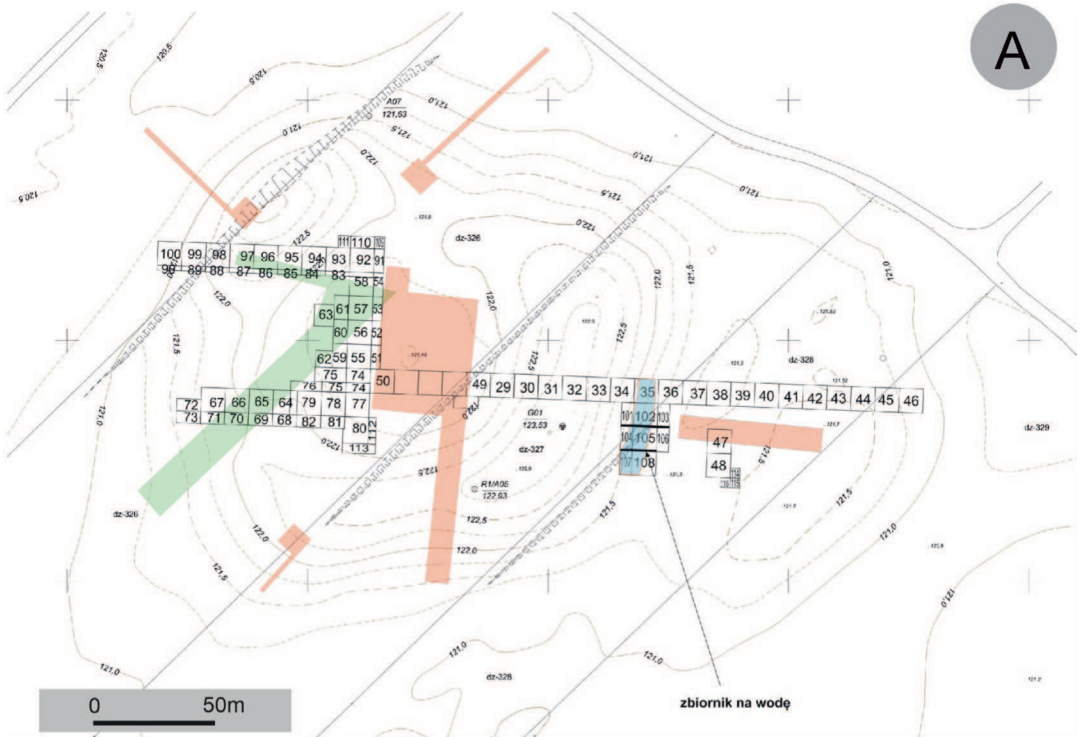
podpoziom *Sparganium-Poaceae* sub-L PAZ (na głębokości 170–154 cm)

L PAZ 4: na głębokości 154–148 cm – opisany jako *Liguliflorae-Secale* L PAZ

Próby ze spągu rdzenia wydzielone jako poziom *Pinus-Alnus* L PAZ (ryc. 36 i 37), wykazały bardzo zmienne notowania taksonów (incydentalne wysokie wartości olchy, sosny czy traw), odzwierciedlając w naszej ocenie akumulację osadów w warunkach wodnych, jakkolwiek w postaci materiału redeponowanego, osadów zaburzonych w trakcie prowadzonych prac ziemnych, przypadkowo wmytego bądź do świeżo utworzonego zbiornika lub do zbiornika oczyszczonego z uprzednio nagromadzonych osadów. Zapis pyłkowy tego poziomu nie należy traktować jako w pełni reprezentatywny dla szaty roślinnej w otoczeniu stanowiska.

Ryc. 34. Lokalizacja zbiornika/fosy w obrębie stanowiska (A) (według Grygiel, Stasiak, Grygiel, w tym tomie) oraz (B) widok z góry na eksplorowany obiekt z wskazaniem miejsc poboru rdzeni z odkrywki archeologicznej do badań paleoekologicznych (fot. R. Brzejszczak).

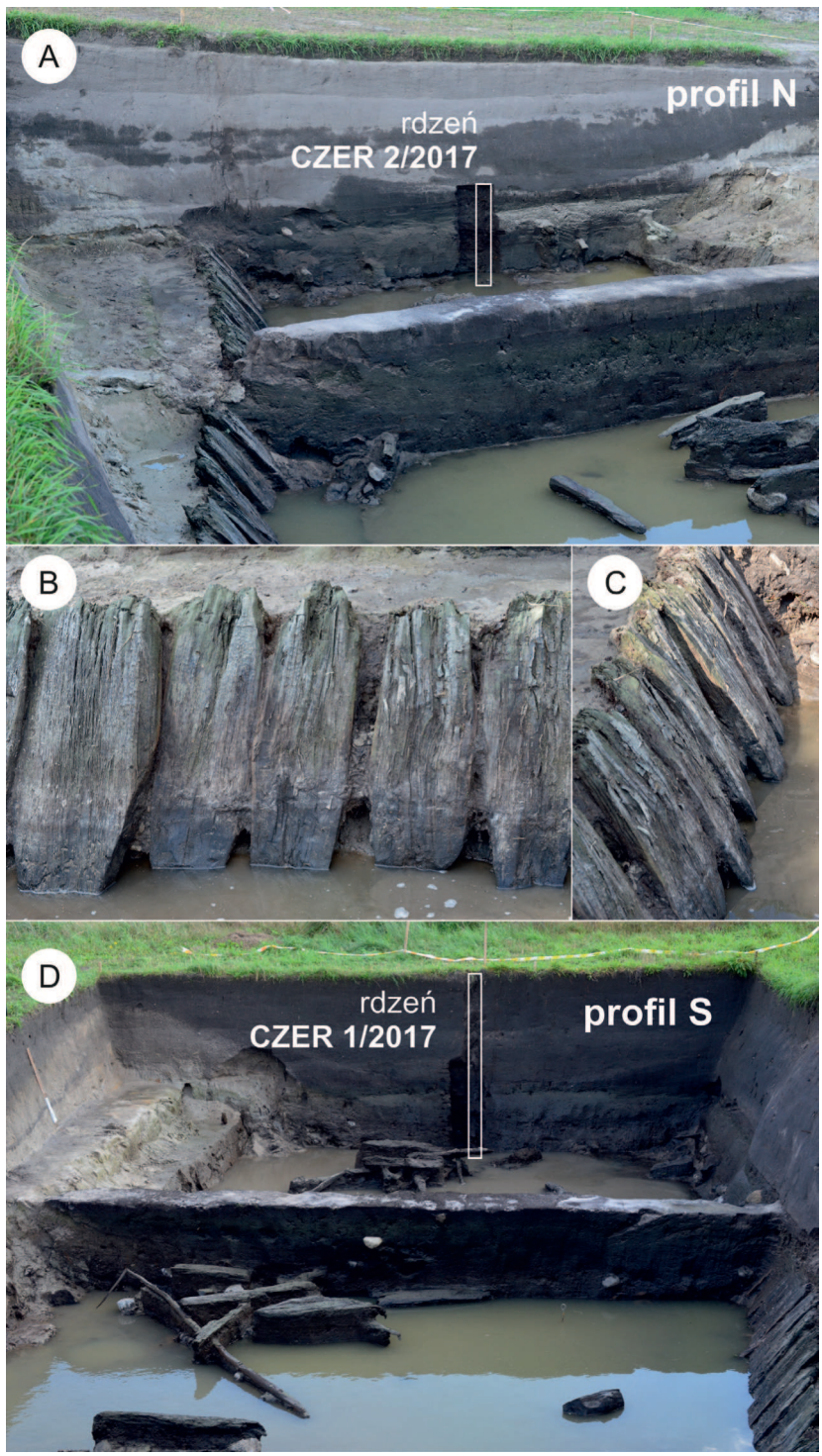
Fig. 34. Location of the reservoir/moat within the site (A) (according to Grygiel, Stasiak, Grygiel, in this volume) and (B) top view of the explored feature with indication of the places where cores were obtained for palaeoecological research (photo R. Brzejszczak) from the archaeological outcrop.





Ryc. 35. Widok na eksplorowany zbiornik na majdanie grodziska w trakcie prac terenowych pobierania rdzeni do badań przyrodniczych w roku 2017. (A) widok na ścianę północną z miejscem pobrania rdzenia CZER 2/2017, (B i C) obrobione bierwiona dębowe stanowiące konstrukcję okładzinową zbiornika, (B) widok na ścianę południową z miejscem poboru rdzenia CZER 1/2017 (fot. M. Makohonienko, 18 września 2017).

Fig. 35. View of the explored reservoir on the stronghold's outskirts during field works which involved collecting cores for natural research in 2017. (A) view of the northern cross-section with the site of core collection CZER 2/2017, (B and C) processed oak logs constituting the reservoir's cladding structure, (B) view of the southern cross-section with the CZER 1/2017 core collection site (photo by M. Makohonienko, September 18, 2017).

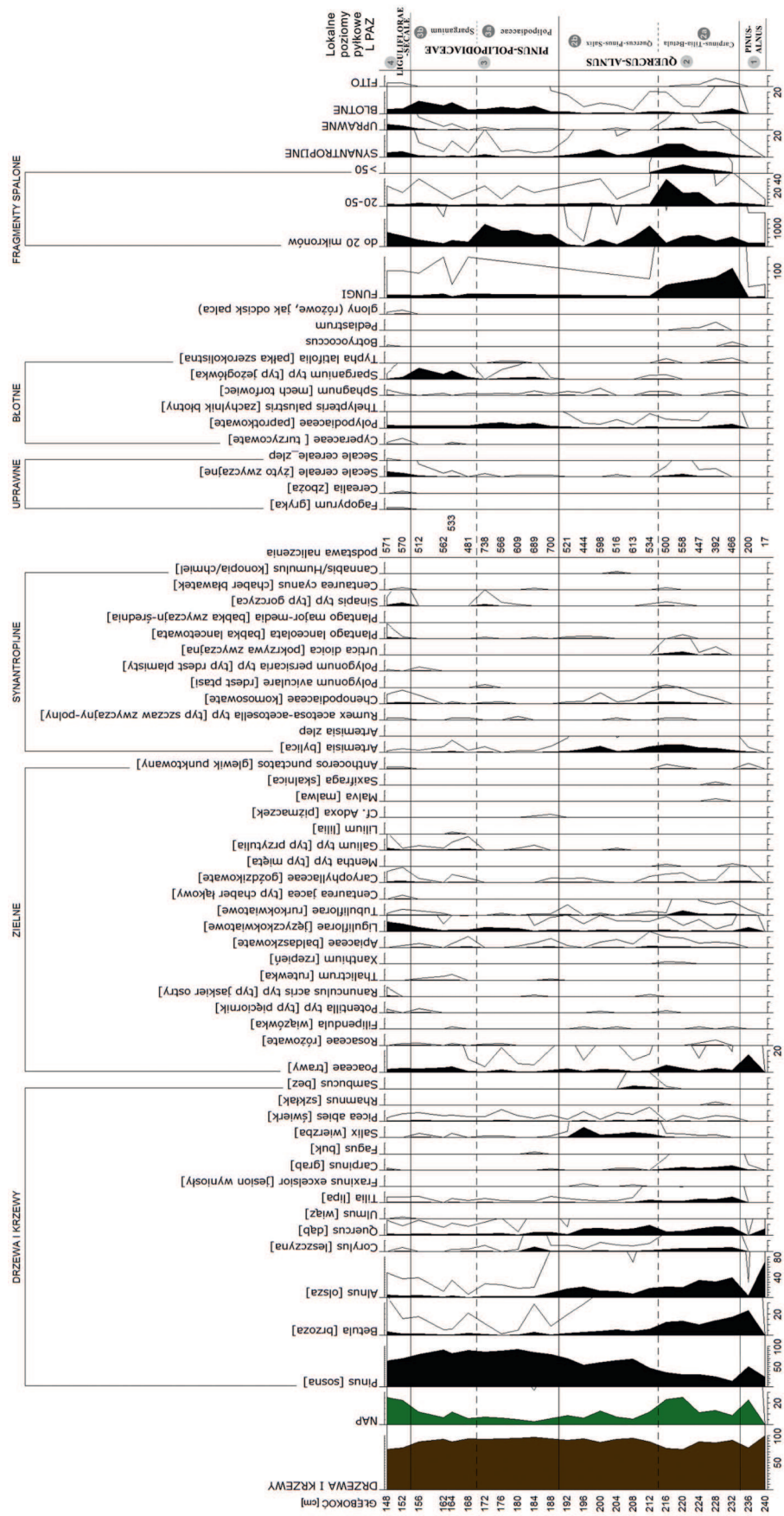


Nadległy poziom wyróżniony jako *Quercus-Alnus* L PAZ (ryc. 36 i 37), obrazuje zapis stratygraficzny wynikający ze stabilnej akumulacji osadów w warunkach wodnych. W starszej fazie, wydzielonej jako *Carpinus-Tilia-Betula* sub-L PAZ. W obrazie spektrów pyłkowych uwagę zwraca udział drzew wchodzących w skład lasu grądowego. Składają się na nie dąb (*Quercus*), grab (*Carpinus*), lipa (*Tilia*) i leszczyna (*Corylus*). Notowana w spektrach brzoza (*Betula*) stanowi zapewne element krajobrazu kulturowego, jako drzewo rozprzestrzeniające się samoistnie na nieużytkach, terenach porzuconych, ugorowanych, czy przesuszonych siedliskach łąkowych. Ważnym wskazaniem interpretacyjnym jest wysoka obecność ziarn pyłku olchy, wynosząca od 20 do 40%. Tak wysokie udziały sugerują blisko występujące w owym czasie drzewostany olchy, w odległościach prawdopodobnie nie większych niż kilka do kilkunastu metrów od punktu poboru rdzenia. Zjawisko wysokich udziałów olchy notowaliśmy na opisywanym wcześniej stanowisku sztucznego stawu (profil CZER 4/2015), gdzie punkt odwiertu zlokalizowany był pod kopułą zadrzewień olszynowych. Regularne wysokie notowania olchy przekonują o rzeczywistej i bliskiej obecności drzew w wieku dojrzałym, a więc wysokich, przy badanym stanowisku.

O lokalnej obecności drzewostanów olszynowych w otoczeniu czerchowskiego założenia obronnego w okresie wyznaczonym podpoziomem *Carpinus-Tilia-Betula* sub-L PAZ (ryc. 36 i 37), sugeruje też ograniczony w tym czasie napływ ziarn sosny. Jak wskazano wcześniej, obecność olszyn tworzyła rodzaj kurtyny powstrzymującej w pewnym stopniu napływ ziarn pyłku sosny z dalszego transportu drogą powietrzną. W miarę ubywania zadrzewień olszynowych, udziały sosny z dalekiego transportu sukcesywnie wzrastają. Biorąc pod uwagę powyższe obserwacje, skłaniamy się do przekonania, iż opisywane tu zjawiska w obrębie podpoziomu *Carpinus-Tilia-Betula* sub-L PAZ obrazują etap wypełniania zbiornika osadami biogenicznymi prawdopodobnie jeszcze w czasie użytkowania zbiornika oraz po jego porzuceniu w wyniku zniszczenia grodu. Brak datowań bezwzględnych analizowanej sekwencji techniką radiowęglową ogranicza wyciągniecie wiążących w tym względzie wniosków – pewniejszego umieszczenia zarejestrowanych w materiałach palinologicznych zdarzeń na skali czasowej.

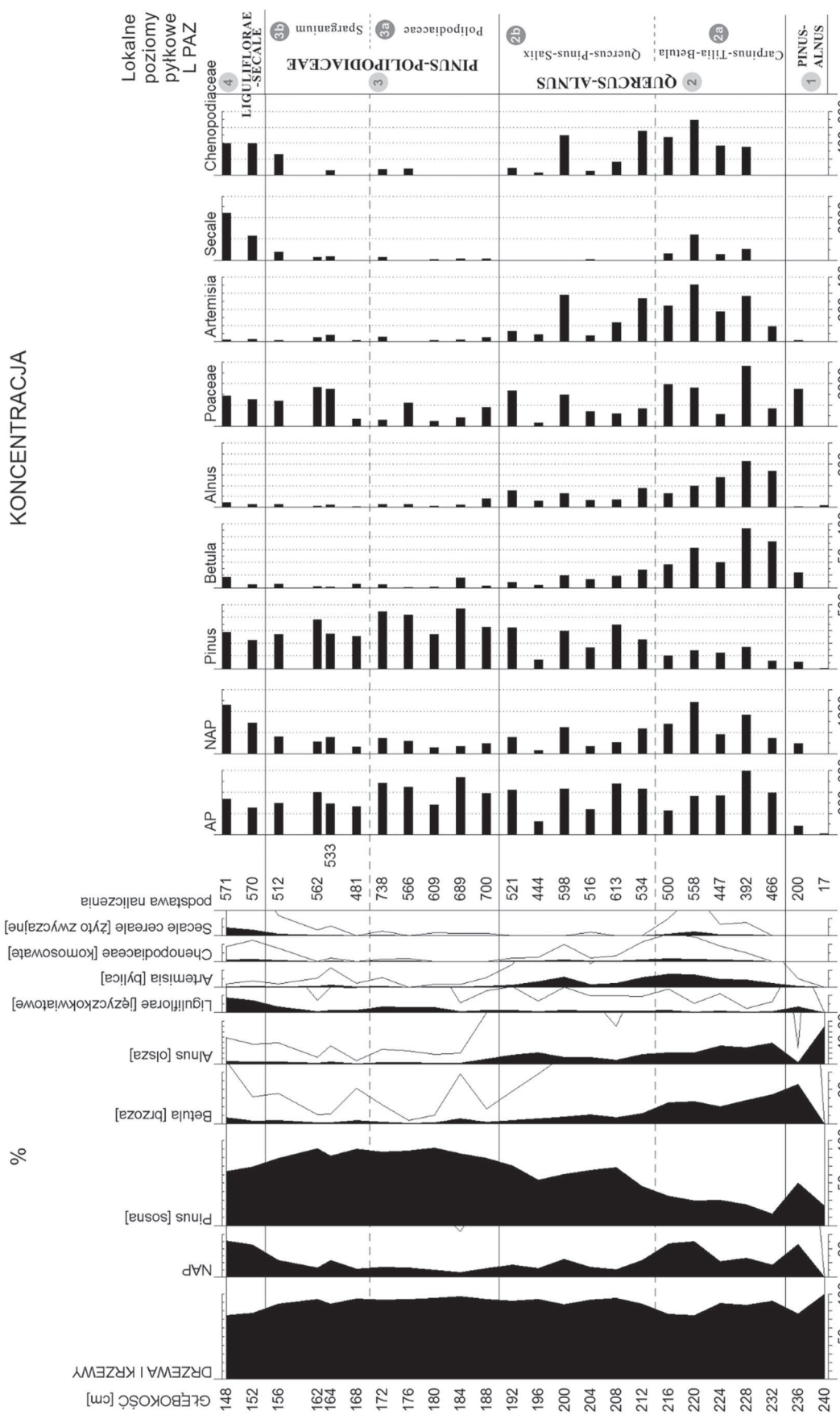
Prawdopodobnie, zaprzestanie użytkowania odzwierciedla zaobserwowana sukcesja drzewostanów olszynowych. Jak wcześniej podano, według datowań dendrochronologicznych koniec funkcjonowania grodu nastąpił na przełomie X i XI wieku (Grygiel, Stasiak, Grygiel, w tym tomie). Brak starszych nawarstwień osadów biogenicznych mógłby sugerować albo bardzo krótki okres funkcjonowania obiektu albo oczyszczanie zbiornika w trakcie jego użytkowania. Zaobserwowana dwufazowość w historii drzewostanów olszynowych w rejonie wyniesienia grodowego, a mianowicie najpierw ich rozwój a następnie spadek notowań olszyny w kolejnym etapie – wydaje się odzwierciedlać w pierwszej fazie zaprzestanie użytkowania wyniesienia grodowego, powiązane z osłabieniem procesów gospodarczych, a następnie nawrót aktywności związanej z eksploatacją siedlisk na równinie zalewowej Bzury (wycinki olch) czy też pozyskiwania ich drewna na cele gospodarcze.

Powstaje w tej okoliczności pytanie czy drzewostany olchy mogły znajdować się w bezpośredniej bliskości grodu także w trakcie jego funkcjonowania, czy pojawiły się dopiero po zaprzestaniu jego użytkowania. Z punktu widzenia obronności obecność drzewostanów w bliskości wałów wydaje się niewskazana. Drzewa sięgające zwieńczenia wałów lub je przewyższające, jakkolwiek po-



Ryc. 36. Procentowy diagram pyłkowy wypełniska sztucznego zbiornika na majdanie grodziska – rdzeń CZER 2/2017, pobrany z profilu północnego.

Fig. 36. Percentage pollen diagram from the fill of the artificial reservoir on the stronghold's outskirts – core CZER 2/2017, taken from the northern cross-section.



Ryc. 37. Udziały koncentracji ziarn pyłku ważniejszych taksonów w osadach wypełniska sztucznego zbiornika na majdanie grodziska – rdzeń CZER 2/2017, profil północny.

Fig. 37. Concentration pollen diagram of of important taxa in the sediments of the fill of the artificial reservoir on the stronghold's outskirts – core CZER 2/2017, northern cross-section.

wodowałyby zasłonięcie obiektu (o wątpliwym wpływie na większe jego skrycie w krajobrazie), stwarzałyby niepożądaną ochronę dla potencjalnego przeciwnika w przypadku prób podejścia i zdobycia grodu. W czasach nowożytnych przedpola fortyfikacji obronnych były celowo pozbawiane zadrzewień na znacznym obszarze, w celu lepszej jego obserwacji, dając też możliwości rażenia nacierających z dalszej odległości, jak to miało miejsce w przypadku pruskich fortyfikacji poznańskiej Cytadeli. Choć w czasach wczesnego średniowiecza, rażenie na większe odległości było z technicznych względów ograniczone to stwarzanie dodatkowej ochrony podchodzącemu przeciwnikowi nie pozostawało zasadne.

Wydaje się zatem, że zanotowane w spektrach ziarna pyłku olchy wskazują na lokalny rozwój pylących drzew, które pojawiły się na siedliskach u podnóża wyniesienia grodowego po zaprzestaniu jego użytkowania. Kwestie te rozstrzygnąć powinny datowania radiowęglowe. Jak wskazywano wcześniej, czas niezbędny do wykształcenia pylących drzewostanów olchowych, w przypadku rozproszonych okazów wynosi zaledwie kilkanaście lat. Obraz zaprzestania użytkowania grodu, może wspierać notowany w tym samym poziomie wysoki udział bylic i komosowatych, ukazujący w tej części rdzenia najwyższe wartości w całej analizowanej sekwencji. Rozwój bylic i komos odzwierciedlałby zatem zasiedlanie przez nie porzuconych, suchszych siedliskach „wyspy" grodowej, określanych w ekologii jako siedliska ruderalne. Mogły je stanowić zarówno powierzchnie na majdanie jak i na przedpolu grodu, czy też suchsze siedliska przy reliktach wałów grodowych po ich zewnętrznej stronie. Wilgotniejsze miejsca na kępie grodowej, zasobne w azot, w bliskości zabagnianego zbiornikiem lub na jego powierzchni zasiedliła pokrzywa.

Znamienny w tym względzie jest zapis w omawianej fazie obecności ziarn pyłku żyta (ryc. 36 i 37), nawiewanego zapewne z dalszego otoczenia grodu, z terenów wyżej położonych, poza równiną zalewową. Jego obecność odkryta w zapisie kopalnym (o ile przypada na fazę po upadku grodu) może mieć dwie istotne konsekwencje interpretacyjne. Źródłem pylącego żyta mogły być bowiem samoistne odnowienia porzuconych upraw w kolejnych latach po upadku grodu lub też świadczyć, że upadek i porzucenie grodu nie wiązało się z całkowitym zarzuceniem osadnictwa otwartego w jego otoczeniu. Zapis palinologiczny – zawierający świadectwa upraw polnych – mógłby zatem przemawiać za, co najmniej częściową kontynuacją procesów osadniczych w rejonie czerchowskiego grodu po jego zniszczeniu, wpływając na czasowe zmniejszenie skali aktywności gospodarczej. Jeśli zaś notowane ziarna pyłku pochodziły ze spontanicznych odnowień w kolejnych latach po upadku grodu, mogłoby to oznaczać, iż zniszczenia grodu dokonano przed zbiorami plonów, to jest w okresie przedżniwnym. Wnioskowania te są w naszej ocenie ważne, obecnie hipotetyczne, wymagające wsparcia chronologii radiowęglowej. Porzucenie zainteresowania wyniesieniem grodowym wydaje się odzwierciedlać zarejestrowana sukcesja ekologiczna drzewostanów olchowych w jego sąsiedztwie.

Młodszy podpoziom *Quercus-Salix* sub-L PAZ (na głębokości 214–190 cm, ryc. 36 i 37) opisujący osady miąższości 24 cm, stanowi kolejny etap w procesie wypełniania zbiornika. Notowany w tym podpoziomie spadek brzozy, a także grabu i lipy, przy jednoczesnym wyraźnym wzroście notowań sosny, odzwierciedla w istocie postępujący proces wylesień w rejonie Czerchowa. W krajobrazie otwartym napływ sosny z dalszych stanowisk wzrasta na znaczeniu, zwiększając jej relatywne udziały w deponowanym złożu. Wzrosty notowań sosny w materiałach kopalnych,

jak wskazywano wcześniej, nie muszą oznaczać w takim przypadku rzeczywistego przyrostu zadrzewień sosnowych w bliskiej okolicy.

Lokalną roślinność na grodowej kępie reprezentują w tej fazie krzewy bzu dzikiego pojawiające się na siedliskach zasobniejszych w azot, odpowiednio suchych i naświetlonych. Prawdopodobnie w wyniku ich rozwoju nastąpiła zauważalna redukcja zbiorowisk zielnych z światłolubnymi i azotolubnymi bylicami i komosowatymi. Nadal jakkolwiek znajdujących dla siebie odpowiednie powierzchnie. W bezpośrednim otoczeniu grodowej kępy lub na przyległej równinie zalewowej nastąpił rozwój zarośli wierzbowych. Niewykluczone, że zajęły one częściowo siedliska na krawędzi lub powierzchni zarastającego zbiornika. Zapis pyłkowy informuje o nadal utrzymujących się stanowiskach z olchą. Sam zbiornik ulega w tym czasie częściowemu już wypełnieniu osadami organicznymi i jego przesuszeniu, co wnioskujemy z niskiego udziału paproci i zmniejszeniu notowań pozostałości grzybów, rozwijających się dobrze na butwiejącym drewnie. Ich wysokie udziały łączone są z rozkładem rozrzucanych na powierzchni zbiornika dranic drewna, przykrywanych sukcesywnie osadami.

Uwagę zwraca zachodzący w tej fazie spadek nagromadzeń węgli drzewnych większej frakcji z grupy powyżej 20 i powyżej 50 mikronów (ryc. 36). Nadal notowane są najdrobniejsze fragmenty pyłu węglowego o wielkości poniżej 20 mikronów. Ich obecność niekoniecznie odzwierciedla ówcześnie zachodzące pożary czy spalanie drewna. Pochodzą one jak uważamy z wcześniejszych nagromadzeń węgli drzewnych w osadach, związanych ze spaleniem grodu i oznaczają ich redepozycję poprzez wymywanie i spłukiwanie. Zapis kopalny wskazywałby na ilościowe ograniczenie depozycji węgielków miejscowego pochodzenia, w wyniku sukcesywnego przykrywania reliktów konstrukcji grodowych osadem mineralnym i wiązaniem podłoża pokrywą roślinną. Trudno obecnie określić bliżej czas jaki zajęła akumulacja osadów dwóch opisanych powyżej podpoziomów, starszego o miąższości 20 cm i młodszego o miąższości 24 cm. Wydaje się, że obejmują one okresy nie dłuższe niż kilkadziesiąt lat.

Na głębokości 180 cm poniżej poziomu gruntu, zaobserwowano zasadniczą zmianę w zapisie palinologicznym, pozwalającą wydzielić odrębny poziom pyłkowy opisany jako *Pinus-Polypodiaceae* L PAZ (190 do 154 cm) (ryc. 36 i 37). Cechą charakterystyczną tego młodszego poziomu są wysokie udziały sosny przy obserwowalnym spadku dębu i utrzymujących się niskich notowaniach innych drzew liściastych takich jak grab czy lipa, a także spadku notowań brzozy. Obraz ten wskazuje na pogłębienie procesu wylesień okolic Czerchowa, niewielkich już pozostałości lasów grądowych, znajdujących się w tym czasie w znaczniejszym oddaleniu od Czerchowa, na jego dalszym zapleczu.

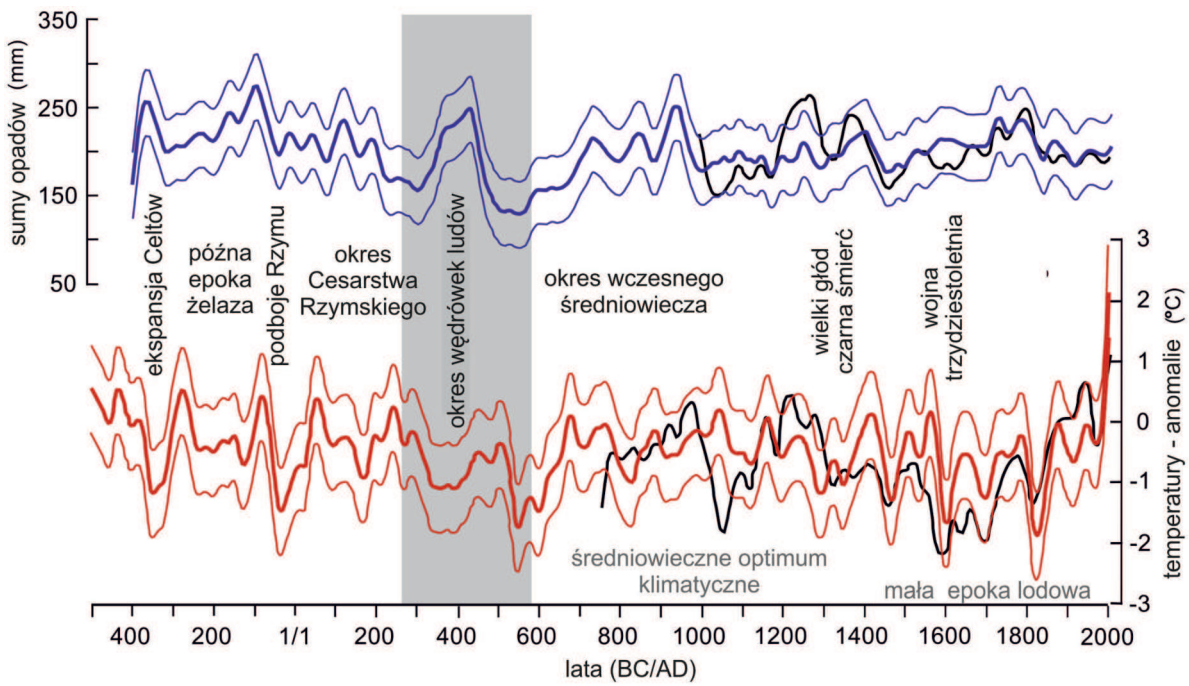
Zapis krzywej udziału paproci (Polypodiaceae), związanych w niniejszym kontekście z siedliskami bagiennymi, przy zauważalnej tendencji wzrostu notowań typu *Sparganium*, obejmującego bagienne rośliny – jeżogłówkę lub pałkę wodną – wydaje się wskazywać na zachodzący wzrost wilgotności siedlisk w otoczeniu stanowiska (ryc. 36). Zjawisko to, jeśli nie ma charakteru ściśle lokalnego związanego z wyspą grodową, a odzwierciedla szersze procesy hydrologiczne zachodzące na równinie zalewowej w otoczeniu grodziska, wskazywałoby na podniesienie poziomu wód gruntowych. Zapis ten może być zgodny z obrazem uzyskanym z poprzednio analizowanych stanowisk – profili CZER 1/2015, CZER 2/2015 oraz CZER 3/2015 – ujawniających akumulację

osadów torfowych w czasach późnego średniowiecza i/lub okresie nowożytnym, w fazie panowania w pełni otwartego krajobrazu kulturowego, sprzyjającego wysokiemu napływowi ziarn pyłku sosny z dalszych obszarów. Zmiany hydrologiczne, jawiące się zwilgotnieniem podłoża, mogły być wywołane zmianami klimatycznymi – a mianowicie ochłodzeniem i zwilgotnieniem, następującym po fazie średniowiecznego optimum klimatycznego wyznaczanego w przedziale od około 700/800 do około 1250/1300 AD (Büntgen i in. 2011). Ochłodzenie klimatyczne w okresie letnim, nawet bez wzrostu opadów, poprzez zmniejszenie parowania, wywiera wpływ na kształtowanie ekosystemów bagiennych, wzmacniając efekt paludyfikacji. Zaistniałe po średniowiecznym optimum klimatycznym ochłodzenie było na tyle znaczące, że zostało wyróżnione jako tak zwana mała epoka lodowa, wyznaczana konwencjonalnie na podstawie obserwacji rozwoju lodowców górskich w Europie na okres od XVI do połowy XIX wieku, kiedy to klimat wywierał znaczący wpływ na życie społeczności ludzkich Europy (Mann 2002, Grove 2004). Pierwsze przejawy ochłodzenia notowane były już w wieku XIII. Miller i in. (2012) podają, że zimne lata i wzrost lodowców górskich rozpoczął się w ostatniej ćwierci XIII stulecia (między 1275 a 1300 AD), a intensyfikacja chłodu nastąpiła w drugiej ćwierci wieku XV (między około 1430 a 1455 AD). Według rekonstrukcji klimatycznych w przedziale 1250 (1300) do ok. 1850 AD, zaznacza się okres większej wilgotności (Büntgen i in. 2011) (zob. ryc. 38).

W świetle powyższych wskazań, rozwój Błot Czerchowskich na równinie zalewowej Bzury w późnym średniowieczu i/lub czasach nowożytnych mógł być natury klimatycznej. Jakkolwiek należy zwrócić uwagę, iż istnieje jeszcze jedna przyczyna rozwoju zabagnień, która nie jest związana z klimatem, ale z działalnością człowieka. Powstanie wylesień prowadzi do zmian hydrolo-

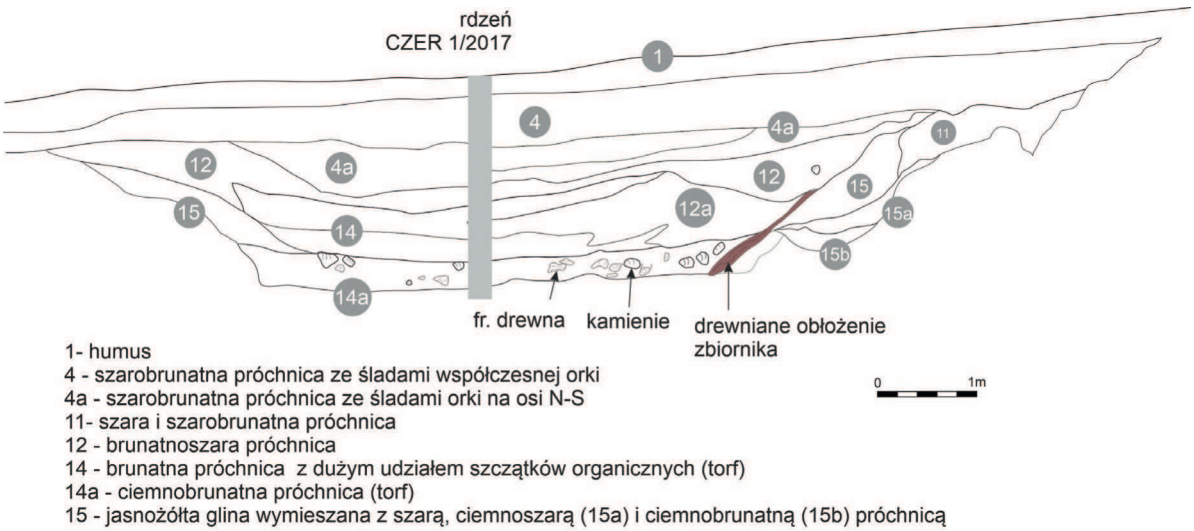
Ryc. 38. Rekonstruowane sumy opadów i temperatury w Europie dla okresu ostatnich 2500 lat według Büntgen i in. 2011.

Fig. 38. Reconstructed precipitation sums and temperatures in Europe for the period of the last 2,500 years according to Büntgen et al. 2011.



Ryc. 39. Profil południowy (S) zbiornika/fosy na majdanie grodziska. Rycina i opis warstw (według Grygiel, Stasiak, Grygiel, w tym tomie). W spągu widoczne nagromadzenia rozrzuconego drewna i kamieni.

Fig. 39. Southern profile (S) of the reservoir/moat on the outskirts of the stronghold. Figure and description of layers (after Grygiel, Stasiak, Grygiel, in this volume). At the bottom there are visible accumulations of scattered wood and stones.



gicznych i może uruchomić proces paludyfikacji. Rozwój torfowisk w czasach nowożytnych na równinie zalewowej Bzury mógł mieć swoje podłoże klimatyczne, wzmocnione efektem wielkoskalowych wylesień osiągających swój wysoki poziom już w drugiej połowie wieku X, na co wskazuje zapis kopalny niskich udziałów komponentów lasów grądowych w nawarstwieniach z obiektu zbiornika/fosy grodu czerchowskiego.

Najmłodszy odcinek analizowanej sekwencji osadów, stanowiący suche warstwy nasypowe, wykazuje dominację w złożu ziarn pyłku Liguliflorae (Cichorioideae), taksonu charakterystycznego w swym występowaniu na siedliskach przesuszonych zajętych przez zbiorowiska murawowe. W poziomie niniejszym uwidacznia się większa rola żyta, co może oznaczać podejmowanie upraw polnych w nieodległym sąsiedztwie grodziska, prawdopodobnie w rejonie dzisiejszej wsi Czerchów, na suchszych partiach równiny zalewowej lub na samym grodzisku.

III.2.6.3.5.2. Rdzeń CZER 1/2017 (profil S)

Z tego samego obiektu zbiornika/fosy ze stanowiska archeologicznego (ryc. 34 i 35) przeanalizowano drugi profil osadów, ze ściany południowej wykopu archeologicznego, oznaczony jako CZER 1/2017. Dla części tego profilu, dla odcinka 105–205 cm, wykonane zostały także analizy makroskopowych szczątków roślinnych, których wyniki opisane zostały w odrębnym opracowaniu przez Rennwanz, *w tym tomie*.

III.2.6.3.5.2.1. Etapy rozwoju roślinności zapisane w rdzeniu osadów (CZER 1/2017)

Dla pobranego profilu o miąższości 202 cm wykonano analizy pyłkowe obejmujące rozpoznanie wszystkich warstw zakumulowanych na stanowisku, także sekwencji warstw narzutowych

(ryc. 40 i 41). W procentowym diagramie pyłkowym wydzielono trzy lokalne poziomy pyłkowe oraz trzy podpoziomy.

Poziom *Pinus* L PAZ (na głębokości 202 do 124 cm)

Podpoziom *Betula-Quercus-Carpinus* sub-L PAZ (na głębokości 202–176 cm)

Podpoziom *Alnus-Quercus-Salix* sub-L PAZ (na głębokości 176–152 cm)

Podpoziom *Pinus-Quercus* sub-L PAZ (na głębokości 152–124 cm)

Poziom *Cichorioideae* L PAZ (na głębokości 124–30 cm)

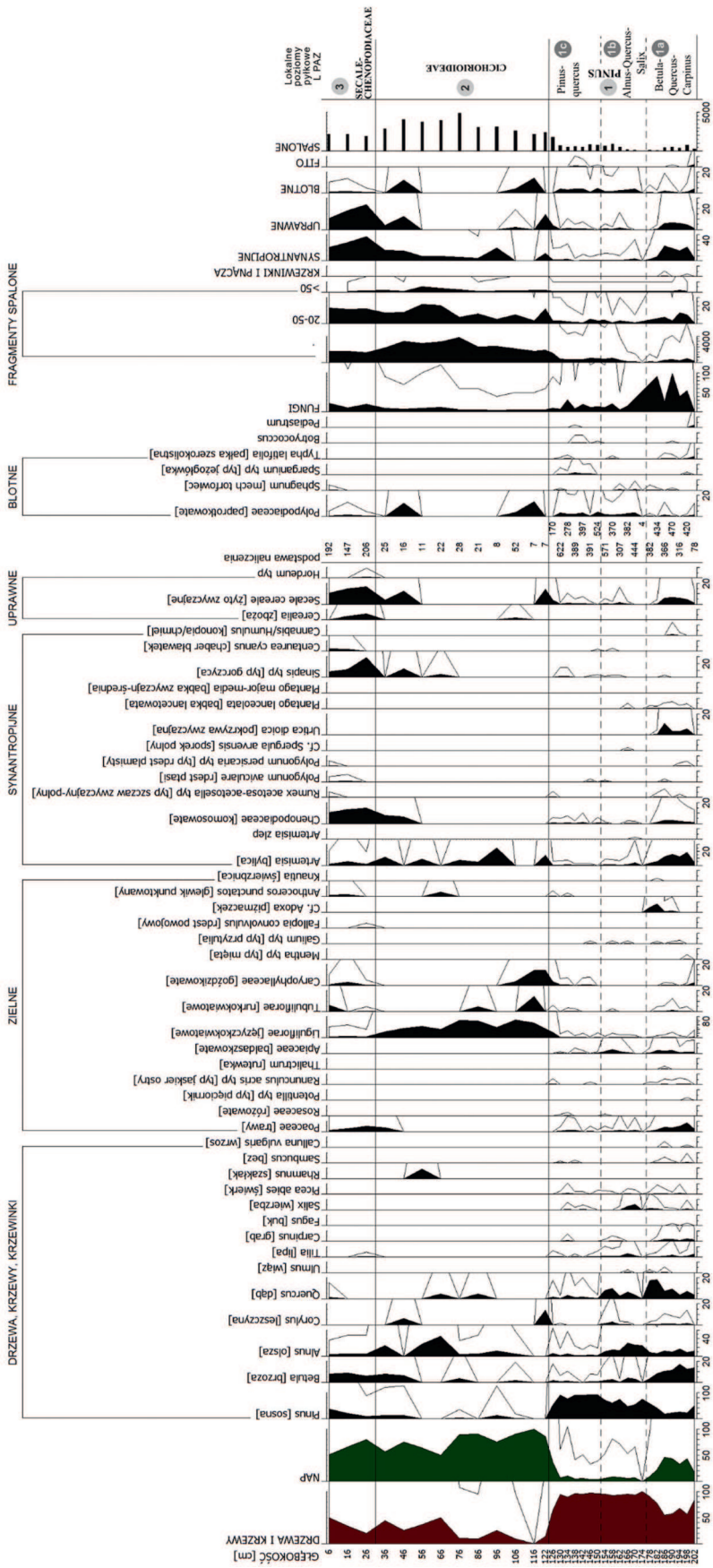
Poziom *Secale-Chenopodiaceae* L PAZ (na głębokości 30–0 cm)

Najstarszy poziom *Pinus* L PAZ przedstawia zapis osadów organicznych zakumulowanych w środowisku wodnym w wyniku wypełniania zbiornika osadami. Charakteryzuje się on dominacją ziarn pyłku sosny, obecnością składników lasu grądowego oraz roślin synantropijnych reprezentujących krajobraz kulturowy (ryc. 40 i 41). Młodsze poziomy pyłkowe (*Cichorioideae* L PAZ i *Secale-Chenopodiaceae* L PAZ) przedstawiają akumulację osadów mineralnych silnie już przesuszonych, przykrywających relikty zbiornika grodowego, które w składzie pyłkowym zdominowane są przez rośliny zielne, zwłaszcza wysokie udziały podrodziny Cichorioideae charakterystyczne dla suchych zbiorowisk murawowych. Stropowy poziom (*Secale-Chenopodiaceae* L PAZ) współczesnej gleby ukazuje w swym składzie dominację ziarn pyłku żyta przy wysokiej reprezentacji komosowatych, pochodzące prawdopodobnie z miejscowego pola ornego. Poniżej podano rekonstruowane przemiany środowiska:

Podpoziom *Betula-Quercus-Carpinus* sub-L PAZ (na głębokości 202–172 cm)

Faza ta odpowiadać może wyróżnionemu wcześniej podpoziomowi *Carpinus-Tilia-Betula* sub-L PAZ w profilu z północnej części wykopu, oznaczonego symbolem CZER 2/2017. Odzwierciedla ona proces wypełniania zbiornika osadami prawdopodobnie jeszcze w trakcie funkcjonowania obiektu jak i w początkowym okresie po zaprzestaniu jego użytkowania. Ocena zdarzeń w czasie, w oparciu o same źródła palinologiczne jest ograniczona i wymaga wsparcia datowań radiowęglowych. W niniejszym obrazie rdzenia z profilu południowego widzimy podobny zapis obecności w krajobrazie naturalnych wielogatunkowych lasów liściastych w postaci grądów – wysokiej stosunkowo obecności dębu i towarzyszącego grabu, lipy oraz leszczyny (ryc. 40 i 41). Licznie reprezentowana jest brzoza stanowiąca składnik krajobrazu kulturowego z mozaiką powierzchni leśnych i polnych, w tym ugorowanych. O ówczesnym krajobrazie kulturowym w rejonie Czerchowa świadczą duże ilości bylic, babki lancetowatej oraz zboża, w tym chwastu ozimin – chabra bławatka. Występujące w spektrach ziarna pyłku bylic pochodzić mogą (jak wcześniej już wskazywano) z mineralnych powierzchni samej wyspy grodowej, porzuconej po zniszczeniu grodu. Lokalnego pochodzenia wydaje się też być pokrzywa, zasiedlająca wilgotne siedliska zasobne w azot, na bogatych w materię organiczną osadach zbiornika. Z bliskiego otoczenia stanowiska pochodzą także ziarna pyłku wierzb, z rozwijających się miejscami zarośli na nieużytkowanych podmokłych siedliskach łąkowych, czy obrzeży zarastającego zbiornika.

Podobnie jak w przypadku wcześniej omawianego profilu ze ściany północnej wykopu, również w niniejszym przypadku zarejestrowano znaczącą reprezentację olchy, jakkolwiek w mniejszych wartościach, sięgających w tym podpoziomie nieco ponad 10%. Zapis ten wskazuje na bliskie położenie stanowisk olszyny, zaś różnice ilościowe, mogą mieć związek z większą odległością

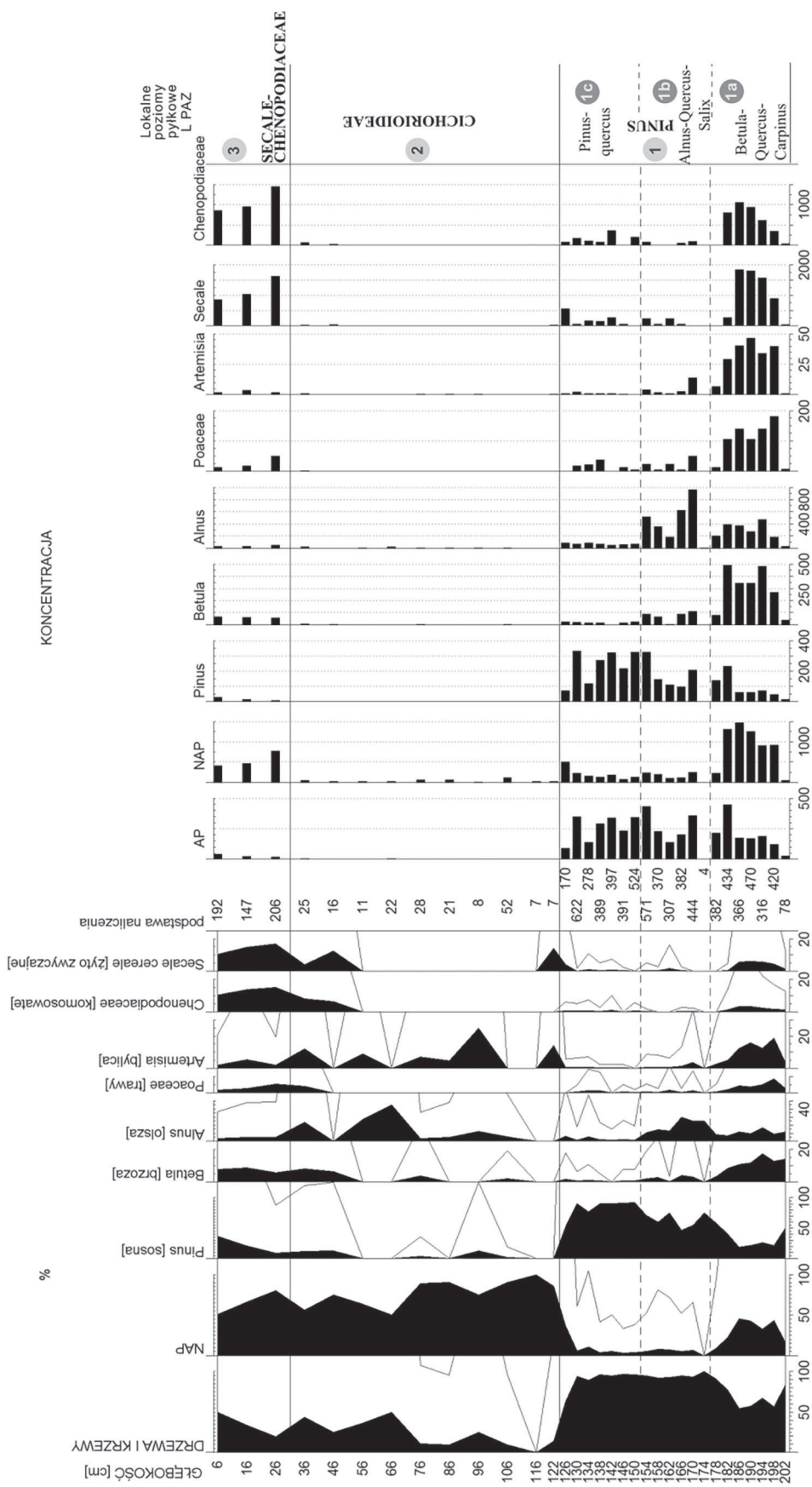


Ryc. 40. Procentowy diagram pyłkowy wypełniska sztucznego zbiornika/fosy na majdanie grodziska – rdzeń CZER 1/2017, pobrany z profilu południowego.

Fig. 40. Percentage pollen diagram from the fill of an artificial reservoir/moat on the stronghold's outskirts – core CZER 1/2017, obtained from the southern cross-section.

Ryc. 41. Udziały koncentracji ziarn pyłku ważniejszych taksonów w osadach wypełniska sztucznego zbiornika/fosy na majdanie grodziska – rdzeń CZER 1/2017, pobrany z profilu południowego.

Fig. 41. Concentration pollen diagram of important taxa in the sediments of the fill of an artificial reservoir/moat on the stronghold's outskirts – core CZER 1/2017, obtained from the southern cross-section.



zadrzewień od punktu poboru monolitu. W przypadku niniejszego profilu, udziały olchy ulegają zwiększeniu w kolejnej fazie *Alnus-Quercus-Salix* sub-L PAZ (ryc. 40 i 41). Spójne z zapisem profilu CZR 2/2017 są też niskie udziały sosny, co związane może być z zaznaczającą się jeszcze obecnością lasów grądowych. Kopalne ślady żyta, sugerują, jak poprzednio, iż destrukcja grodu prawdopodobnie nie wiązała się z zaprzestaniem działalności rolniczej w otoczeniu Czerchowa. Co znamienne, w fazie tej, tak jak w poprzedniej, widoczna jest wysoka reprezentacja pozostałości grzybów (*Fungi*). Ich wysokie notowania pozostają w związku z rozkładającym się drewnem zalegającym w osadach zbiornika w ich spągowej partii (ryc. 39), rozrzuconych w nieładzie, wraz z kamieniami, w wyniku zniszczenia grodu. Warstwom tym towarzyszą znaczące ilości mikrowęgli wymywanych zapewne z pogorzeliska (ryc. 40). Obecność glonów *Pediastrum* i *Botryococcus* wskazuje, iż obiekt był w pewnym stopniu wypełniony wodą. Z jego zarastaniem mogą być związane ziarna pyłku pałki wąskolistnej i wspomnianych znaczących udziałów pokrzywy.

Druga faza wydzielona podpoziomem *Alnus-Quercus-Salix* sub-L PAZ (osady miąższości 24 cm), obrazuje postępujący rozwój krajobrazu kulturowego co manifestuje się redukcją składników lasu grądowego – spadkiem zarówno dębu jak i grabu (ryc. 40 i 41). Na znaczeniu zyskuje przy tym sosna, w wyniku większej zdolnością nalotu jej ziarn pyłku z dalszych obszarów. Lokalnie, w bliskim sąsiedztwie analizowanego stanowiska następuje rozwój olszyny bagiennej, która zwiększa w próbach udziały do 30%. W otoczeniu rozwijają się także zarośla wierzbowe. Również ta faza wykazuje zbieżności z wcześniej opisywanym profilem CZER 2/2017. Różnica w zapisie lokalnym między niniejszym rdzeniem, a tym z północnej ściany wykopu, polega na większej w niniejszej części obiektu reprezentacji olchy, a mniejszej wierzb. Oznacza to, że zadrzewienia olszynowe podchodziły w tym czasie blisko północnej ściany wykopu, na odległość prawdopodobnie kilku do kilkunastu metrów.

W trzecim podpoziomie *Pinus-Quercus* sub-L PAZ dostrzegamy kolejny etap postępującej deforestacji siedlisk grądowych, a co zatem idzie, wyczerpywania powierzchni lepszych gleb przejmowanych pod uprawy zbożowe w czerchowskiej ekumenie. Udziały dębu spadają w tym czasie do bardzo niskich wartości; śladowo jeszcze tylko obecna jest lipa i grab (ryc. 40 i 41). W fazie tej traci także bardzo brzoza, co sugeruje, że i ten gatunek stawał się rzadki w eksploatowanym środowisku. Mogło to być związane z pozyskiwaniem wszelkiego dostępnego jeszcze miejscowego drewna na cele gospodarcze, w tym na opał. Niewykluczone, że potrzebą pozyskiwania drewna można tłumaczyć również spadek występowania olchy. Jej ubytek mógł być jakkolwiek także wyrazem przejmowania podmokłych terenów z olszyną i przekształcania ich w łąki kośne czy pod wypas. Zbiornik w tym czasie wypełniony został znacząco osadami biogenicznymi, porośnięty roślinnością bagienną z jeżogłówką czy pałką wodną (typ *Sparganium*). Na obecność stagnującej jeszcze wody wskazują znaleziska fitoplanktonu, zielenic *Pediastrum* i *Botryococcus*.

Zasadniczo odmienny obraz przedstawiają spektra z nadległych warstw piasku, przykrywających osady biogeniczne. Koncentracja ziarn pyłku jest w nich bardzo niska, a dominują ziarna Cichorioideae (ryc. 40), dobrze zachowujące się w suchych warunkach, co przejawia się w ich nadreprezentacji w stosunku do innych komponentów. Brak w spektrach wielu taksonów, w tym sosny, nie świadczy o ich zaniku w opadzie pyłkowym, lecz o rozkładzie ziarn pyłku w silnie przesuszonym podłożu. Warunki wyraźnie ukazują przesuszenie lokalnego siedliska, związane

z nawiewaniem lub namywaniem erodowanego piasku i rozwijającą się na suchym podłożu roślinnością murawową. Wybitnie selektywny rozkład sporomorf w tego typu osadach informuje o lokalnych warunkach siedliskowych, nie pozwala zaś wnioskować o szacie roślinnej w dalszym otoczeniu. Obecność bylic może być związana, jak opisywano uprzednio, z lokalnymi suchymi siedliskami na podłożu mineralnym kępy grodowej po zniszczeniu grodu. Duży udział węgli drzewnych wskazuje, iż w skład warstwy wchodziły erodowane, przemieszczane komponenty reliktów grodu.

W obrazie tym wyróżnia się stropowy odcinek sekwencji, z nieco lepiej zachowanymi ziarnami pyłku zakumulowanej w powierzchniowej warstwie darni, wydzielony jako poziom *Secale-Chenopodiaceae* L PAZ (ryc. 40 i 41). Zawiera on nagromadzenia większej ilości ziarn pyłku żyta, komosowatych i typu *Sinapis*. Odzwierciedlają one w naszej ocenie zapis niedawnych upraw zbożowych prowadzonych na powierzchniach dawnego grodziska i w jego bliskości na równinie zalewowej. Prawdopodobnie także upraw rzepaku czy gorczycy. Zapis w tym przypadku pozwala powiązać podwyższone notowania komosowatych (Chenopodiaceae) z obecnością pól ornych, na powierzchni których komosy pojawiają się jako chwasty w czasie po zbiorze zbóż. Rozmieszczenie ziarn pyłku w profilu wskazuje najpewniej na penetrację ziarn z wierzchnich warstw darniowych w głąb profilu w osady piaszczyste w wyniku ich wmywania, lub orki.

Zwrócić należy jeszcze raz uwagę, iż wycinanie lasów grądowych prowadziło do zwiększonego napływu ziarn pyłku sosny. Jej wzrosty mogą pośrednio informować o intensyfikacji działalności gospodarczej – co znamienne, dostrzegane po epizodzie zniszczenia grodu. Datowania akceleratorowe szczątków organicznych wyróżnionych faz pozwoliłyby, odnieść się pewniej do ustaleń czasowych opisywanych zjawisk. Na obecnym etapie wnioskowania te są ograniczone.

III.2.7. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE BŁOT CZERCHOWSKICH WCZESNEGO ŚREDNIOWIECZA – ODPOWIEDZI I PYTANIA

Główne zadania jakie stawialiśmy podejmując studia paleoekologiczne czerchowskiego zespołu grodowego z użyciem analizy pyłkowej było zamierzenie odtworzenia środowiska przyrodniczego w jakie wkroczyło osadnictwo wczesnego średniowiecza oraz w jakim stopniu budowa grodu i jego funkcjonowanie pozostawiły w krajobrazie swój ślad, to jest określenie form i stopnia antropopresji wnioskowanego z zapisu przemian szaty roślinnej. W dotychczas rozpoznanych nawarstwieniach biogenicznych, stwierdzamy brak archiwów, które by ten proces bezpośrednio i w całości relacjonowały. Pytaniem pozostaje, czy archiwa takie będą osiągalne. Znacząca liczba sześciu przebadanych dotąd profil pyłkowych, w tym trzech ze stanowisk naturalnych, dwa profile ze stanowiska archeologicznego i jeden ze sztucznego zanikłego stawu, nie dały jak dotąd możliwości bezpośredniego wglądu w odcinek czasu przypadający na okres budowy grodu i jego początkowego funkcjonowania. W świetle ustaleń palinologicznych, sześć zbadanych profili ujawniło osady wieku zarówno starszego jak i młodszego, pozwalając na wgląd w fazy daleko

poprzedzające okres wczesnego średniowiecza oraz fazy istnienia i czasy następujące po upadku grodu. Należy mieć na uwadze, iż proces depozycji osadów biogenicznych wymaga specyficznych warunków sprzyjających, które nie w każdym czasie i miejscu są spełnione. Istnienie luk sedymentacyjnych jest zjawiskiem powszechnym zwłaszcza w płytkich basenach akumulacji biogenicznej z jakimi mamy do czynienia w otoczeniu Czerchowa, podatnych na zmiany warunków hydrologicznych. Czy wobec dostępnych obecnie źródeł kopalnych pozbawieni jesteśmy możliwości dyskusji w kwestiach środowiskowych w fazie poprzedzającej i funkcjonowania czerchowskiego grodu? Uważamy, że uzyskane w niniejszych badaniach wyniki pozwalają podjąć szereg znaczących kwestii jak i postawić pytania w świetle nowej wiedzy, podbudowanej rozpoznaniem środowiska, dotyczące szaty roślinnej, zmian hydrologicznych i uwarunkowań klimatycznych.

III.2.7.1. SZATA ROŚLINNA DOBY WCZESNEGO ŚREDNIOWIECZA

III.2.7.1.1. Współczesny kontekst geobotaniczny, potencjalna roślinność naturalna a zapis palinologiczny

Odwołując się do zebranych danych kopalnych oraz wskazań potencjalnej roślinności naturalnej wnioskujemy, że rozległe siedliska w otoczeniu grodu, zwłaszcza poza równiną zalewową Bzury zajmować mogły w okresie wczesnego średniowiecza lasy w postaci grądów. Grądy są wielogatunkowymi lasami liściastymi siedlisk mezo- i eutroficznych, świeżych lub lekko wilgotnych, określane też jako lasy dębowo-grabowe. Ich drzewostany tworzą głównie dąb szypułkowy, grab zwyczajny i lipa drobnolistna, a warstwę krzewów leszczyna pospolita (Matuszkiewicz 2002). Dowody kopalne ich istnienia zawierają warstwy z wypełniska obiektu grodowego, interpretowanego jako sztuczny zbiornik wodny lub fosa. Wypełnianie zbiornika osadami biogenicznymi następowało prawdopodobnie w trakcie i po zaprzestaniu jego użytkowania w rezultacie zniszczenia i porzucenia grodu na przełomie X/XI wieku (Grygiel, Stasiak, Grygiel, w tym tomie). W biogenicznych nawarstwieniach zbiornika odkryto ziarna pyłku wszystkich typowych składników lasów grądowych, a mianowicie dębu, grabu, lipy i leszczyny. Najstarsze spektra z tych warstw, bezpośrednio po zniszczeniu grodu, pokazują niskie udziały grabu na poziomie 3%, najprawdopodobniej już jako rezultat wcześniejszych trzebieży lasów dębowo-grabowych. W kolejnych etapach, zapis pyłkowy ukazuje stopniowo postępującą redukcję drzewostanów wielogatunkowych lasów liściastych, aż po ich zanik. Istnienie płatów grądów w okresie po upadku grodu pozwala sądzić o ich występowaniu na wcześniejszych etapach procesu osadniczego, przed podjęciem budowy grodu i w trakcie jego funkcjonowania. Wzniesienie tak potężnego obiektu wymagało wielkich zasobów drewna. Według dotychczasowego rozpoznania, na budowę wałów używano preferencyjnie drewna dębowego (Krąpiec 2012). Jakkolwiek pozyskiwany dąb pochodzić mógł z różnych postaci lasów – a mianowicie z świetlistych dąbrów, borów mieszanych czy grądów. Według mapy potencjalnej roślinności naturalnej zbiorowiska grądowe były najpowszechniej występującą formą lasu na tym obszarze (ryc. 5); w ich drzewostanach dęby, obok grabu, stanowią ich główny komponent.

Odtworzony palinologicznie obraz z warstw sztucznego zbiornika/fosy, nie wskazuje aby po zniszczeniu grodu nastąpiła w jego otoczeniu regeneracja naturalnej szaty roślinnej, poza lokalnym rozwojem zarośli olszynowych i wierzbowych na siedliskach podmokłych w sąsiedztwie

kępy grodowej. Przeciwnie, obecność pól żyta i postępujący sukcesywnie ubytek składników lasu grądowego świadczy o dalszym, postępującym rozwoju krajobrazu kulturowego z malejącą rolą naturalnej pokrywy roślinnej lasów liściastych. Wnioskować o tym możemy zarówno z dokumentowanych upraw zbożowych jak i wzrostu napływu ziarn pyłku sosny podatnej na daleki transport w krajobrazie otwartym, pozbawionym pokrywy leśnej. Postępujące otwarcie krajobrazu znalazło swoją kulminację w zaniku komponentów lasów grabowych, w późniejszych okresach średniowiecza i czasach nowożytnych. Sukcesywne wycinki grądów na obszarach niżu polskiego od wczesnego średniowiecza i ich minimalne udziały w czasach późniejszych są powszechnie potwierdzane w zapisach palinologicznych z obszaru Polski (zob. Ralska-Jasiewiczowa i in. 2004).

Trzebieże grądów jakie zachodziły w otoczeniu Czerchowa w związku z budową i funkcjonowaniem osadnictwa grodowego przynosiły kilka korzyści dla miejscowych społeczności. Współtworzące grądy drzewostany dębowe dostarczały pożądanych zasobów surowcowych na konstrukcje wałów grodowych w postaci kłód dębowych, zaś wolne od lasu nowiny mogły być objęte uprawami polnymi, zwłaszcza preferencyjnie stosowanymi w starszych fazach wczesnego średniowiecza uprawami prosa (Strzelczyk 2003), dobrze poświadczonymi również na czerchowskim grodzie (Rennwanz, *w tym tomie*). Na niżu polskim grądy zajmują siedliska zwłaszcza na podłożu glin zwałowych, ale także na podłożu piaszczystym, szczególnie na piaskach zalegających na glinach (Matuszkiewicz 2002). Powstające pod grądami gleby są bardzo zróżnicowane – mogą je tworzyć gleby brunatne, płowe, rdzawe, opadowo-glejowe i gruntowo-glejowe zwłaszcza w postaci przejściowych do gleb brunatnych, wapienne rędziny i pararędziny, a także czarne ziemie. Grądy rzadziej zasiedlają piaski rzecznych tarasów akumulacyjnych, powierzchnie sandrowe i inne piaszczyste, czy mady rzeczne. Jak ujmuje to J. M. Matuszkiewicz (2002) grądy, jak mało które zbiorowiska, zostały zniszczone przez wylesianie na potrzeby rolnictwa, także w wyniku sztucznej przebudowy drzewostanów w wyniku nasadzeń drzew szpilkowych. O stosunkowo dobrych ziemiach w rejonie łęczycko-czerchowskim świadczy do dziś ich rolniczy charakter, w bardzo małym stopniu służący uprawom leśnym.

W rejonie badań przebiega granica między wyróżnianymi postaciami grądów, geograficznie zróżnicowanych ze względu na uwarunkowania klimatyczne, a mianowicie między grądami typu środkowoeuropejskiego (*Galio silvatici-Carpinetum*) i typu subkontynentalnego (*Tilio-Carpinetum*) (W. Matuszkiewicz 1999) (ryc. 42A). Łęczyca i Czerchów leżą w obrębie grądów środkowoeuropejskich. Mapa potencjalnej roślinności naturalnej Polski (Matuszkiewicz 2008a) lokalizuje rejon łęczycko-czerchowski w zasięgu występowania grądów środkowopolskich odmiany kujawskiej (ryc. 42A), zaś pobliski pas Wzniesień Łódzkich zajmować by miały grądy w typie subkontynentalnym. Postać kujawska grądów w okolicach Łęczycy i Czerchowa charakteryzuje się pewnym podobieństwem do grądów subkontynentalnych, w których powszechniej niż w grądach środkowoeuropejskich występuje lipa. Szata roślinna regionu ujawnia zatem przejściowy charakter środowiska wynikający z uwarunkowań klimatycznych. Tutaj też przebiegają granice zwartych zasięgów ważnych gatunków leśnych, a mianowicie buka, świerka i jodły (ryc. 42B).

Według wskazań mapy potencjalnej roślinności naturalnej zbiorowiska leśne z sosną znajdowałyby się w pewnym oddaleniu od Czerchowskich Błot (ryc. 5 i 43). Występowanie sosny związane byłoby głównie z borami mieszanymi, których płaty występowały w oddaleniu ok. 3–5 km

Ryc. 42. (A) Granice wikaryzujących zbiorowisk regionalnych grądów na ziemiach polskich 1 – subatlantycki *Stellario-Carpinetum*, 2 – środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum,* 3 –subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*) wraz z ich odmianami (wg W. Matuszkiewicza 1999). (B) zasięgi geograficzne buka, świerka i jodły na terenie ziem polskich na tle podziału geobotanicznego (za Szafer, Zarzycki red. 1977).

Fig. 42. (A) Boundaries of vicarious regional oak-hornbeam forest communities in Poland 1 – subatlantic *Stellario-Carpinetum*, 2 – Central European *Galio-Carpinetum*, 3 – subcontinental *Tilio-Carpinetum* along with their varieties (after W. Matuszkiewicz 1999). (B) geographical ranges of beech, spruce and fir in Poland against the background of geobotanical division (after Szafer, Zarzycki ed. 1977).





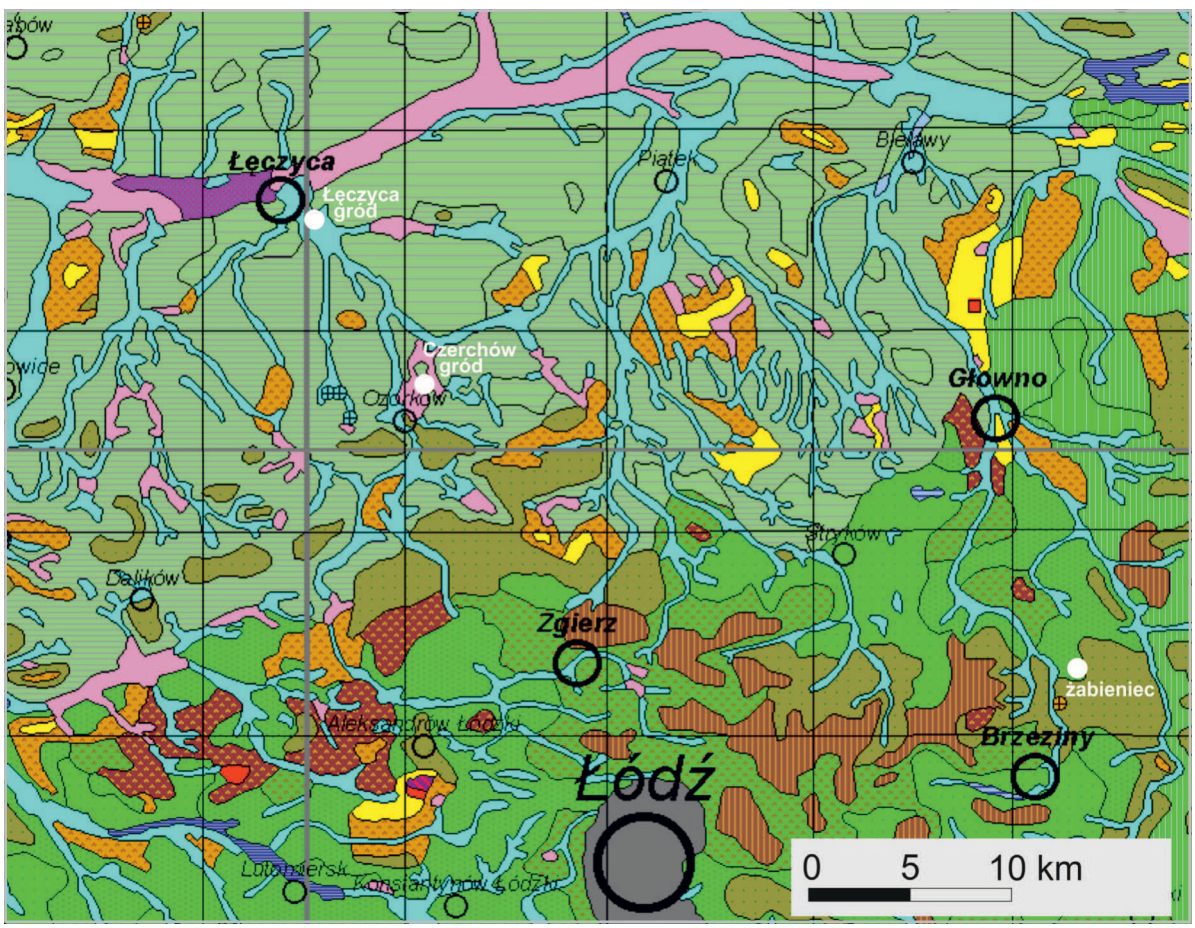
od grodu. Czyste drzewostany borów sosnowych należą tu do rzadkości. Większe powierzchnie leśne z sosną znajdują się dziś na wschód od Ozorkowa w lesie sokolnickim, położonym w odległości około 3 km od grodziska, na wzniesieniu w Cedrowicach położonym w odległości 1,7 km w kierunku zachodnim czy w lesie mchowickim znajdującym się ponad 4 km od grodziska w kierunku północno-wschodnim (ryc. 7A).

Kopalne potwierdzenie istnienia grądów w regionie dostarczyły również wcześniejsze studia palinologiczne prowadzone w kontekście łęczyckiego grodu (Makohonienko 2014). Zapis wypełnisk wczesnośredniowiecznych fos ukazał ślady przetrzebionych już zbiorowisk grądowych, w udziałach poniżej 4%. Oba stanowiska wydają się wskazywać na znaczne wycinki grądów w wyniku rozwoju osadnictwa wczesnośredniowiecznego co najmniej na etapie budowy grodów.

Mapa izopolowa grabu dla terenu ziem polskich (ryc. 45), dla okresu poprzedzającego rozwój osadnictwa wczesnego średniowiecza, w horyzoncie 1500 BP ± 100 (w skali lat niekalibrowanych) (zob. Ralska-Jasiewiczowa i in. 2004) na obszarze Polski środkowej w rejonie badań ukazuje war-

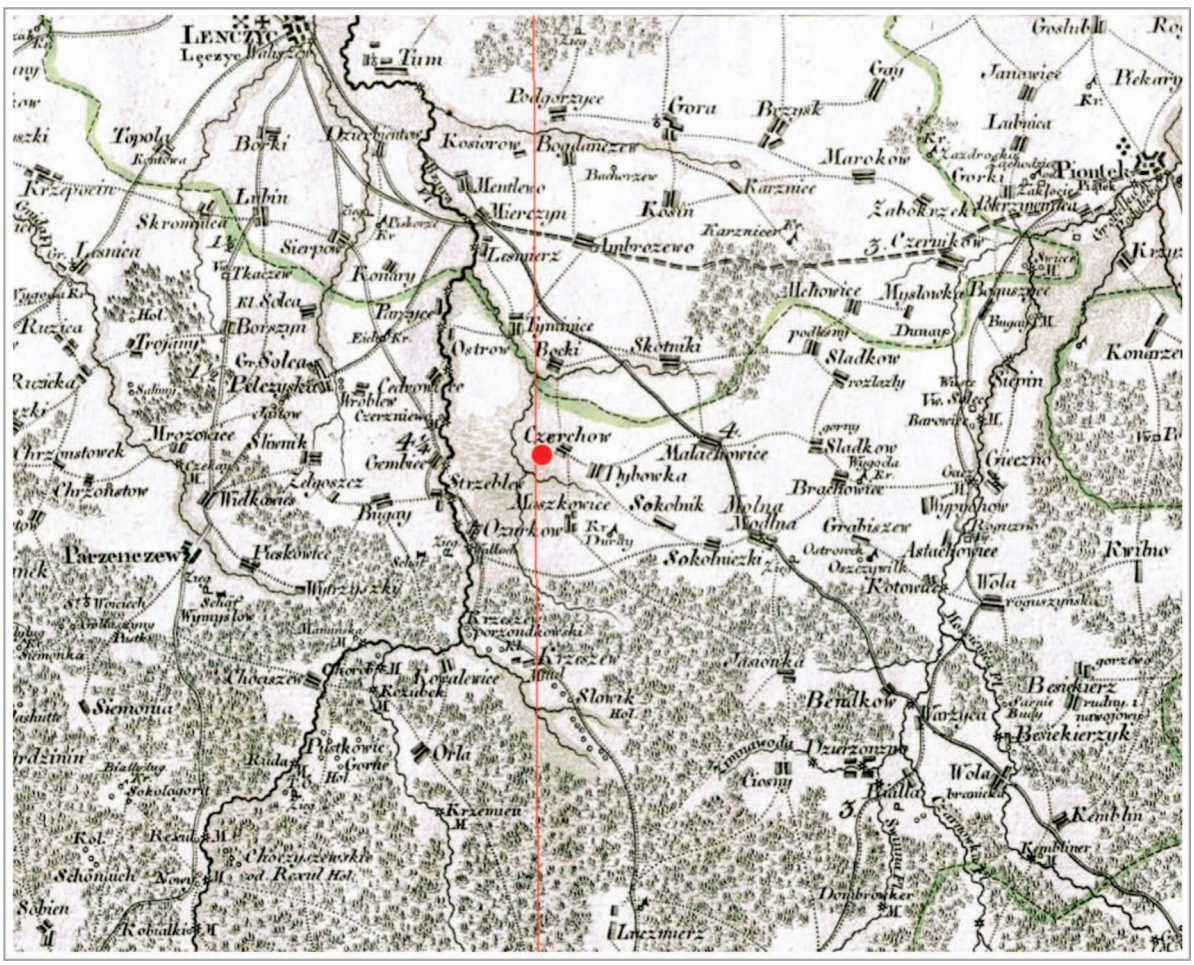
Ryc. 43. Mapa potencjalnej roślinności naturalnej w rejonie Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej oraz Wzniesień Łódzkich (za Matuszkiewicz 2008a, https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html). Na mapie zaznaczono lokalizacje grodów w Łęczycy i Czerchowie oraz stanowiska badań paleoekologicznych na torfowisku Żabieniec koło Brzezin (białe punkty).

Fig. 43. Map of potential natural vegetation in the area of the Warsaw-Berlin Ice-marginal valley and the Łódź Hills (after Matuszkiewicz 2008a, https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html). The map shows the locations of strongholds at Łęczyca and Czerchów and palaeoecological research sites in the Żabieniec peat bog near Brzeziny (white points).



Ryc. 44. Mapa autorstwa Gilly datowana na lata 1802–1803, z okresu poprzedzającego zmiany krajobrazowe wywołanych przemianami gospodarczymi rewolucji przemysłowej (zob. też Motylewska 2012). Mapa ukazuje wysoki stopień odlesienia regionu łęczycko-czerchowskiego. Granica strefy krajobrazu rolniczego ziemi łęczycko-czerchowskiej i leśnego Wzniesień Łódzkich przebiegała na linii Ozorkowa i Sokolnik, w odległości około 4–5 km od Czerchowa. Mapa ta, zaznacza także łąkowy charakter okolic Czerchowa w widłach Bzury i jej bezimiennych prawobrzeżnych dopływów oraz suchy charakter wyspy środowiskowej na gruntach wsi Ostrów (!). Czerwonym punktem zaznaczono położenie czerchowskiego grodziska. Mapa pobrana z portalu: https://www.sggee.org/research/gilly_maps/C3.jpg

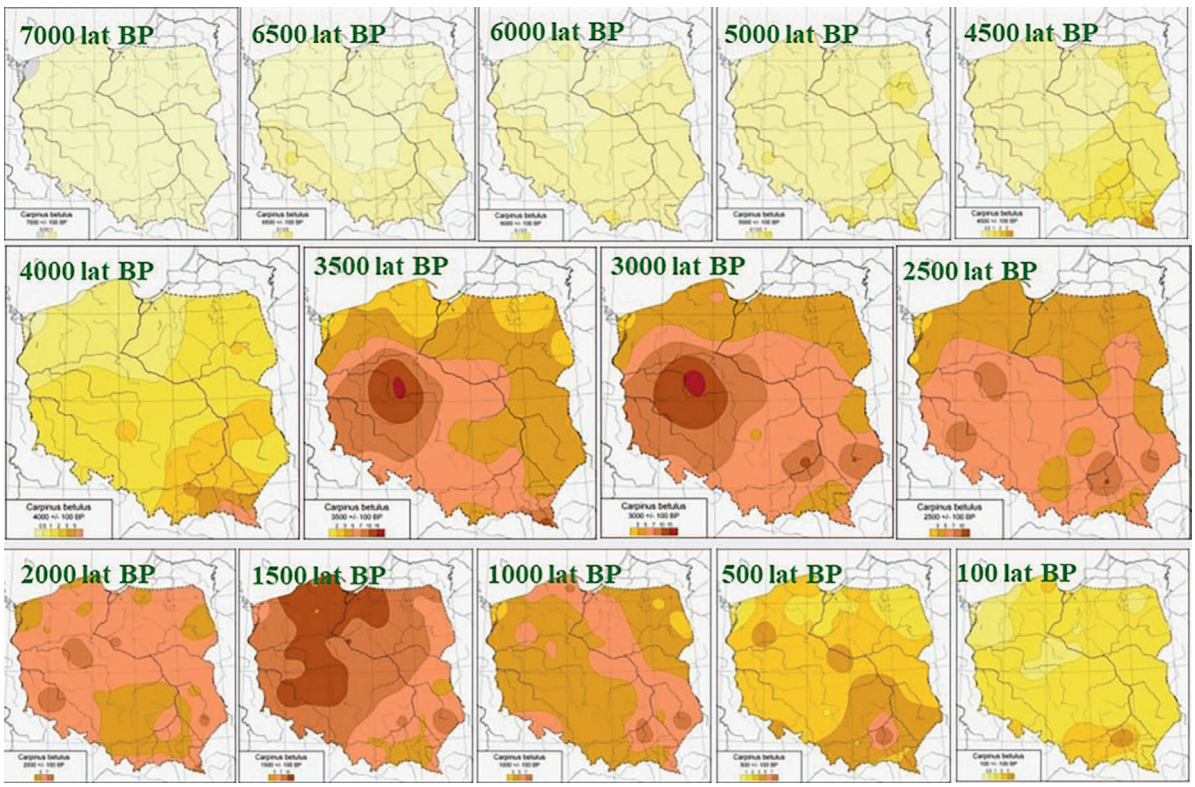
Fig. 44. A map by Gilly dated to 1802–1803, from the period before the landscape transformations caused by economic changes of the industrial revolution (see also Motylewska 2012). The map shows the high degree of deforestation of the Łęczyca-Czerchów region. The border of the agricultural landscape zone of the Łęczyca-Czerchów land and the forest zone of the Łódź Hills ran along the line of Ozorków and Sokolniki, approximately 4–5 km from Czerchów. This map also highlights the meadow character of the Czerchów area in the forks of the Bzura River and its nameless right-bank tributaries, as well as the dry nature of the environmental island on the grounds of the village of Ostrów (!). The location of the Czerchów stronghold is marked with a red point. Map downloaded from the website: https://www.sggee.org/research/gilly_maps/C3.jpg.



tości między 7 a 15%, większe wartości bliskie 15% w części północno-zachodniej, niższe w części południowo-wschodniej. Holoceńską historię grabu w całym okresie swego rozwoju w regionie, zrekonstruowano na podstawie badań torfowiska Żabieniec, położonego 35 km na południowy wschód od Czerchowa, niedaleko Brzezin, w północnej części Wzniesień Łódzkich, położonego na

Ryc. 45. Fazy rozprzestrzeniania się grabu na obszarze ziem polskich w świetle map izopolowych wg Ralskiej-Jasiewiczowej i in. 2004. Okna czasowe wg datowań radiowęglowych niekalibrowanych.

Fig. 45. Phases of the spread of hornbeam in Poland in the light of isopollen maps according to Ralska-Jasiewiczowa et al. 2004. Time windows according to uncalibrated radiocarbon dating.



wysokości 180,5 m n.p.m. (Twardy 2010) (ryc. 3 i 43). Najwyższe wartości grabu, osiągające nieco powyżej 10%, zanotowano tu w okresie między około 1475 a 1085 BP (w skali lat radiowęglowych niekalibrowanych), a więc przypadające na okres wędrówek ludów i wczesne fazy średniowiecza. W otoczeniu torfowiska Żabieniec właściwymi siedliskami według potencjalnej roślinności naturalnej miały być grądy subkontynentalne (*Tilio-Carpinetum*) odmiany małopolskiej, w postaci ubogiej oraz świetliste dąbrowy (*Potentillo albae-Quercetum typicum*) (ryc. 43). Brak w rejonie Czerchowa archiwów obrazujących dłuższą historie przemian krajobrazowych uniemożliwia na obecnym etapie długookresowe rekonstrukcje w oparciu o źródła lokalne.

III.2.7.1.2. Szata roślinna w obrazie ponadlokalnym i lokalnym – zapis palinologiczny versus znaleziska makroskopowych pozostałości roślinnych; wskazania komparatywne

Przeprowadzone dotąd badania paleobotaniczne poświęcone czerchowskiemu grodzisku dotyczyły studiów palinologicznych (opisanych w niniejszym rozdziale), oznaczeń pozostałości makroskopowych szczątków roślinnych (zestawionych przez J. Rennwanz, *w tym tomie*) dla kil-

ku obiektów archeologicznych, a mianowicie; domostw oznaczonych numerami 10 i 11, dwóch studni oznaczonych numerami 1 i 2 oraz obiektu określonego przez Autorkę jako rów-zbiornik. Ponadto dendrochronologiczne opracowanie pozostałości drewna, dostarczające datowań wieku absolutnego i oznaczeń taksonomicznych, przeprowadzone przez Marka Krąpca (zob. Krąpiec 2012) oraz analiza artefaktów drewnianych w wykonaniu Katarzyny Cywy (zob. Cywa 2018 a, b). Pozwalają one na podejście komparatywnie różnych źródeł. Wątki te zostaną w niniejszym podrozdziale zarysowane oraz kontynuowane w podrozdziale 7.4.

Szczególnie zasadne jest zwrócenie uwagi na rezultaty połączonych badań palinologicznych i makroskopowych szczątków roślinnych przeprowadzonych na tym samym obiekcie określanym jako zbiornik/fosa, dla rdzenia CZER 1/2017, pobranego z profilu południowego (S) wykopu archeologicznego (zob. ryc. 34, 35 i 39, oraz wyniki analizy pyłkowej ryc. 40 i 41). Opracowanie inwentarzowe makroskopowych szczątków roślinnych jakkolwiek w zaprezentowanym podejściu ma charakter wstępny, słusznie zdaniem Autorki *„nagromadzenie licznych szczątków roślinnych na terenie grodu w Czerchowie należy do ważnych i niezwykle cennych odkryć”,* stworzyło *„możliwości interpretacyjne i dało podstawy do szerokiego wnioskowania, głównie w zakresie odtworzenia warunków i metod dawnych upraw*” (zob. Rennwanz, *w tym tomie*). Dodalibyśmy, iż poza zjawiskami gospodarczymi (1), dostarcza pomocnych wskazań odnośnie identyfikacji funkcji badanych obiektów (2), wskazań natury topograficznej czyli lokalnego zróżnicowania przestrzeni czerchowskiego grodu, w możliwym ujęciu socjotopograficznym, jak i przestrzennego zróżnicowania habitatów roślinnych (3), także szerszego spojrzenia ponadlokalnego na dawne kulturowe i naturalne krajobrazy roślinne w kontekście kępy czerchowskiego grodu i jego otoczenia (4), jak i analizy stratygraficznej następujących w czasie zmian (5). Opracowanie danych makroskopowych pozostałości roślinnych jakkolwiek dostarczyło bogatych źródeł, wymaga osobnego, szczegółowego podejścia analitycznego. W niniejszym podrozdziale zwrócimy uwagę na kilka aspektów łączących się z ustaleniami palinologicznymi.

Zakreśloną wcześniej fazowość zmian omawianego obiektu zbiornika/fosy w obrazie palinologicznym wspierają znaleziska makroskopowe roślin (zob. tabela 11, Rennwanz, *w tym tomie*). Analizę pyłkową przeprowadzono dla całego pobranego profilu CZER 1/2017 (od współczesnej powierzchni gruntu do 205 cm p.p.t., ryc. 40 i 41), zaś makroskopowych znalezisk roślinnych dla części rdzenia, na odcinku 105–205 cm p.p.t. Najniższy horyzont analizowanej sekwencji (osady z głębokości 200–205 cm) obrazuje fazę wznoszenia obiektu. W poziomie tym nie zachodzi jeszcze regularna depozycja makroskopowych szczątków roślinnych (poza zanotowanym pojedynczym okazem situ *Juncus* sp.). Właściwe funkcjonowanie obiektu łączące się z odkładaniem *in situ* makroskopowych szczątków roślinnych, wyznaczają osady od głębokości 200 cm p.p.t. Najstarszą fazę w opracowaniu palinologicznym opisano jako podpoziom *Betula-Quercus-Carpinus* sub-L PAZ (osady na głębokości 205–172 cm). Odznaczała się ona w składzie pyłkowym znaczącym udziałem składników drzewiastych. Rekonstrukcja palinologiczna wskazuje na panowanie w owym czasie krajobrazu leśno-polnego, z obecnością płatów wielogatunkowych lasów liściastych w postaci grądu oraz pól uprawnych jak i siedlisk ruderalnych. Istotne różnice w prezentowanych zapisach kopalnych (mikro- i makropozostałości) dotyczą między innymi reprezentacji zbóż. W zapisie pyłkowym wśród zbóż notowano regularnie liczące się udziały ziarn

pyłku żyta, które wchodziło w składu zbiorowisk segetalnych (polnych) w otoczeniu grodu. Ziarna pyłku żyta notowane w spektrach pyłkowych są łatwe do identyfikacji, a ich rozprzestrzenienie w opadzie pyłkowym (jako rośliny wiatropylnej) jest pokaźne. Znalezisk żyta nie stwierdzono natomiast w zapisie makroskopowych szczątków roślinnych analizowanego profilu. Zbożem notowanym w tym czasie w zapisie makroskopowym było proso (*Panicum miliaceum*). Oznaczenia palinologiczne ziarn w typie prosa należą z kolei do wyjątkowo trudnych i kontrowersyjnych; w niniejszym opracowaniu nie były podejmowane. Zatem, żyto oraz proso występowały w krajobrazie czerchowskich pól. Badania makroskopowe łącznie z różnych przebadanych obiektów wskazują jednoznacznie na dominację upraw i konsumpcję prosa przez społeczności czerchowskiego grodu, którego depozyty były licznie znajdowane w każdym z analizowanych obiektów (Rennwanz, *w tym tomie*), jak również pszenicy, jęczmienia i owsa. W przypadku niniejszego obiektu, notowania pozostałości makroskopowych prosa były jakkolwiek najniższe, co oznaczać może jedynie przypadkowe zawleczenie i zdeponowanie jego szczątków w obrębie obiektu.

W świetle zapisu makroskopowych znalezisk roślinnych – czas właściwego funkcjonowania obiektu, wydają się wyznaczać zespoły szczątków deponowane w osadach do głębokości 185 cm, to jest w przedziale 200–185 cm p.p.t., co odpowiada jedynie starszej części wyróżnionego palinologicznie poziomu *Betula-Quercus-Carpinus* sub-L PAZ (ryc. 40). Odcinek ten w zapisie makroskopowych pozostałości roślin stanowi wyróżniający się fragment nawarstwień szczególnie bogaty w znaleziska roślin siedlisk antropogenicznych, zarówno roślin uprawnych jak i chwastów oraz roślin synantropijnych siedlisk ruderalnych. Na obecnym etapie badań (łącząc dane palinologiczne i makroskopowych szczątków roślinnych) skłaniamy się do wnioskowania, iż wskazane nagromadzenie roślin synantropijnych i uprawnych odzwierciedla fazę użytkowania obiektu, najprawdopodobniej w czasie funkcjonowania grodu przed jego zniszczeniem. Możliwe jest także wtórne wykorzystanie obiektu na cele gospodarcze, po upadku grodu. Koniecznym do rozstrzygnięcia kwestii chronologicznych byłyby tu datowania wieku absolutnego metodą radiowęglową co najmniej 3–4 horyzontów analizowanej sekwencji rdzenia CZER 1/2017. Z roślin uprawnych notowane było wówczas wspomniane proso, jak również, stwierdzone w znaczących ilościach pozostałości lnu zwyczajnego (*Linum usitatissimum*), konopi siewnych (*Cannabis sativa*) i lnicznika siewnego (*Cammelina saitiva*) zwanego też lnianką lub rydzem. Od tego to rydza, pochodzi staropolskie powiedzenie '*lepszy rydz niż nic*', wykorzystywanego jako gorszej jakości surowiec do wytwarzania oleju. Rośliny te były najpewniej uprawiane, a ich produkty spożywane przez miejscową społeczność. Uprawy polne dobrze poświadcza też zespół chwastów zbożowych reprezentowany przez kąkol polny (*Agrostemma githago*), rumian polny (*Anthemis arvensis*) i stokłosę żytnią (*Bromus secalinus*). Chwastem polnym, upraw zbożowych jak i strączkowych, na glebach piaszczystych, uboższych w wapń, był sporek polny (*Spergula arvensis*).

Spośród roślin występujących na siedliskach ruderalnych, to jest w sąsiedztwie chat, na nieużytkach, siedliskach przyległych do wału, czy przy ciągach komunikacyjnych, obecny był wówczas łopian większy (*Arctium lappa*) i prawdopodobnie łopian pajęczynowaty (*Arctium cf. tomentosum*), glistnik jaskółcze ziele (*Chelidonium majus*), jasnota biała (*Lamium album*), czy licznie reprezentowana komosa biała (*Chenopodium album*). Niektóre z gatunków zasiedlać mogły zarówno siedliska ruderalne jak i polne, w tym ugorowane, poza komosą białą to także

mak polny (*Papaver rhoeas*), ostrożeń polny (*Cirsium arvense*), rdestówka powojowata (*Fallopia convolvulus*), lnica pospolita (*Linaria vulgaris*) – rosnąca również na łąkach czy pastwiskach. Na przydrożach, ale i na kamienistych siedliskach podstawy wału, na pastwiskach i łąkach, czy polach uprawnych występować mógł poziewnik polny (*Galeopsis ladanum*). Na pastwiskach, ugorach, przydrożach jak i polach liczny mógł być czerwiec roczny (*Scleranthus annuus*). Z ugorami, nieużytkami czy suchymi pastwiskami związany był szczaw polny (*Rumex acetosella*).

Dobrze reprezentowane w zapisie kopalnym były rośliny siedlisk wodnych i podmokłych. Ich diaspory zdeponowane w osadach wskazują, iż obiekt funkcjonował jako zbiornik stale wypełniony wodą. W całym omawianym odcinku rdzenia występują znaleziska rzęsy trójrowkowej (*Lemna trisulca*) – rośliny wodnej, wód żyźniejszych, bogatych w wapń, rozwijającej się w pleustonie, to jest zgrupowaniu roślin zanurzonych w toni wodnej, lub też jako rośliny przyczepiającej się do zanurzonych obiektów, rzadko zaś pływającej na powierzchni (Podbielkowski, Tomaszewicz 1979). Z wodnym środowiskiem związane są znaleziska ramienic (Chara), notowane w postaci pojedyncze oospor, zarejestrowanych w dwóch dolnych próbach. Obecność ramienic wskazywałaby zaś na wody niezbyt żyzne, twarde, na podłożu o dużej zawartości wapnia. Nie wydaje się aby oospory wnoszone były do obiektu przez człowieka. Ramienice mogły rozwijać się w płytkiej wodzie samorzutnie, pytaniem zaś pozostaje, czy ich oospory dostały się do osadów zawleczone przez ptactwo wodne. Z wodami płytkimi, stojącymi, eutroficznymi związane jest kropidło wodne (*Oenanthe aquatica*) jak i trzcina pospolita (*Phragmites communis*), czy pałka (*Typha* sp.) (Podbielkowski, Tomaszewicz 1979). Na siedliskach podmokłych, na brzegach zbiornika lub na pobliskich wilgotnych łąkach, obecne były sity (*Juncus bufonius, J. conglomeratus* lub *J. effusus, J. inflexus*), rzepicha błotna (*Rorippa palustris*), kosaciec żółty (*Iris pseudoacorus*), rdest szczawiolistny (*Polygonum lapathifolium*, także jako chwast upraw polnych oraz roślina siedlisk ruderalnych), jaskier jadowity (*Ranunculus sceleratus*) czy jaskier rozłogowy (*Ranunculus repens*). Siedliska przy zbiorniku zajmować mogła także regularnie notowana mięta nadwodna (*Mentha aquatica*). Związana z brzegami wód, z wilgotnymi łąkami czy torfowiskami była również rutewka żółta (oznaczona jako *Thalictrum flavum* typ). Część z tych roślin występowała najprawdopodobniej miejscami przy zbiorniku, część została być może zawleczona z pobliskich ekosystemów równiny zalewowej Bzury. Z pobliskich łąk, czy lasów łęgowych, pochodzić mogło sitowie leśne (*Scirpus sylvaticus*), czy czyściec błotny (*Stachys palustris*) spotykany także jako chwast wśród roślin okopowych, a wykorzystywany dawniej jako roślina jadalna o właściwościach leczniczych. Również gwiazdnica trawiasta (*Stellaria graminea*) – roślina łąkowa, występująca ponadto na przydrożach, obrzeżach pól i brzegach lasów. Powiązane z siedliskami wilgotnych łąk były firletka poszarpana (*Lychnis flos-cuculi*), krwawnica pospolita (*Lythrum salicaria*), czy turzyca pospolita (*Carex nigra*), turzyca dzióbkowata (*Carex rostrata*), jak i karbieniec pospolity (*Lycopus europaeus*). Z pobliskimi łęgami związane były pnącza chmielu zwyczajnego (*Humulus lupulus*), prawdopodobnie także bniec czerwony (*Melandrium rubrum*) porastający gleby świeże i wilgotne, w miejscach zacienionych, zwłaszcza w otoczeniu olszyn. Przedstawiony bogaty zestaw roślin łąkowych wydaje się pośrednio oznaczać bliskość tychże siedlisk w otoczeniu analizowanego zbiornika.

Licznie odnotowana została, zarówno w szczątkach makroskopowych jak i wśród ziaren pyłku, pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), co oznacza jej obecność *in situ* na lokalnych wilgotnych siedliskach zasobnych w azot. Azotolubną rośliną była również gwiazdnica pospolita (*Stellaria media*), rosnąca na siedliskach ruderalnych jak i segetalnych, chwast zwłaszcza ozimin, występujący również wśród upraw roślin strączkowych, dobrze poświadczonych w materiałach kopalnych Czerchowa (Rennwanz, *w tym tomie*). Rdest ostrogorzki (*Polygonum hydropiper*) pochodzić mógł z łęgów lub z roślinności ruderalnej czy też jako chwast z pól. Z siedliskami łąk i pastwisk oraz miejsc ruderalnych i pól na glebach żyźniejszych i wilgotniejszych, na podłożu gliniastym była związana rogownica pospolita (*Cerastium holosteoides*). Suchsze, ciepłolubne siedliska ziołoroślowe reprezentował dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum*). Z siedlisk ruderalnych, wydeptywanych pochodziły takie rośliny jak babka zwyczajna (*Plantago major*), znosząca umiarkowane wydeptywanie na łąkach lub przydrożach, czy rdest ptasi (*Polygonum aviculare*) obecny w miejscach silniej wydeptywanych, w tym na podwórzach i przydrożach, także wzdłuż ciągów komunikacyjnych o ile nie były intensywnie użytkowane, ale i rosnący jako chwast w uprawach polnych i na ugorach.

Intrygującym znaleziskiem są szczątki dzikiego bzu czarnego (*Sambucus nigra*) notowanego zarówno w postaci nasion jak i ziarn pyłku. Bez czarny posiada zwykle pokrój wysokiego krzewu, rzadziej małego drzewa. Występuje naturalnie w lasach i zaroślach, chętnie w miejscach prześwietlonych, zwłaszcza w żyznych lasach liściastych, w tym na równinach zalewowych. Jednocześnie jest on bardzo częsty na siedliskach antropogenicznych – ze względu na preferencje gleb żyźniejszych, bogatych w azot, fosfor oraz potas, zasiedlając spontanicznie siedliska w obrębie osad ludzkich, czy w ich sąsiedztwie, na przychaciach czy przymurzach (Sudnik-Wójcikowska 2011). Czarny bez wykorzystywany bywał kulinarnie oraz leczniczo, znajdował też miejsce w sferze wierzeniowej (zob. Polcyn 2004). Znaczący depozyt czarnego bzu odkryto w obrębie domu nr 10 (w ćwiartce D) (Rennwanz, *w tym tomie*), co potwierdzałoby jego użytkową rolę na czerchowskim grodzie, prawdopodobnie wykorzystanie kulinarne przez mieszkańców. Zbierany mógł być zarówno w bliskim jak i dalszym otoczeniu ówczesnego grodu. Notowane znaleziska pozostałości owoców czarnego bzu w zbiorniku (licznie zarejestrowany zwłaszcza w spągowej próbie, w ilości 37 diaspor) mogłyby odzwierciedlać płukanie zebranych owoców, podobnie jak znalezisko borówki bagiennej (*Vaccinium ulginosum*), której jagody były jak widać przynoszone na gród, najpewniej z pozalokalnych skąpożywnych siedlisk bagiennych. Jednoczesna obecność pozostałości dzikiego bzu czarnego w złożu w postaci nasion jak i ziarn pyłku, sugeruje jego lokalne występowanie w pobliżu badanego obiektu. Jako, że krzew lub krzewy rosnące w obrębie ograniczonej wałem lub palisadą przestrzeni, zabierałyby znaczącą część użytkową, jest prawdopodobne, że obiekt ten pozostawał poza wygradzającymi przestrzeń konstrukcjami w typie wału czy palisady. Pozostawienie krzewów bzu na kępie czerchowskiego grodu mogło być spowodowane wprost jego użytkowymi walorami jak i odczuciami estetycznymi; krzewu o bogatym kwieciu w okresie wczesnoletnim w postaci gęstych baldachów barwy kremowo-białej, jak i później wczesną jesienią intensywnie fioletowych owoców zebranych w grona. Dziki bez czarny był gatunkiem powszechnym także w krajobrazie, w otoczeniu łęczyckiego grodu (Makohonienko 2014).

Na znaleziska nasion czarnego bzu natrafiono także w warstwie nadległej, związanej z fazą porzucenia zbiornika, jakkolwiek zachowującego jeszcze wilgotny charakter siedliska, mianowicie w przedziale głębokościowym 175–125 cm p.p.t. (Rennwanz, *w tym tomie*). Znaleziska bzu odzwierciedlają tu naszym zdaniem, kontynuację samorzutnie jeszcze utrzymujących się okazów czarnego bzu w otoczeniu zbiornika. Co ciekawe, w fazie tej występują regularnie znaleziska maliny właściwej (*Rubus idaeus*) co sugerowałoby także samoistne jej rozprzestrzenienie na porzucony teren, być może z obecnych wcześniej ograniczonych okazów rosnących na kępie grodowej, lub też przeniesionych przez konsumujące je ptactwo, rozsianych wraz z odchodami, lub co niewykluczone także przez człowieka.

Stwierdzone, duże nagromadzenia nasion zarówno konopi siewnych jak i lnu zwyczajnego w nawarstwieniach omawianej fazy, wskazują na wykorzystywanie zbiornika do ich moczenia w procesie przygotowawczym włókniny (zob. Rennwanz, *w tym tomie*). Miejsca takie nazywane są moczydłami. W nazewnictwie topograficznym ziem polskich pozostało po nich wiele śladów w postaci nazw nadawanych zarówno jeziorom jak i stawom, czy też wioskom, w niektórych przypadkach wchodzących dziś w obręb rozwijających się miast. Nazwy te świadczą pośrednio o istotnym znaczeniu i specyfice prowadzących w ich miejscu zabiegów gospodarczych, charakteryzujących dany *locus*. Jednym z takich toponimów jest osada Moczydła, położona w pobliskim powiecie tureckim, w gminie Dobra, niedaleko Spicymierza (na historycznej ziemi sieradzkiej), w odległości 44 km od Czerchowa. Inna osada Moczydła występuje w powiecie kolskim, w gminie Osiek Mały, w odległości około 60 km od Czerchowa. Moczenie roślinnego surowca włóknodajnego, o ile nie było incydentalne, miałoby wpływ na pogorszenie jakości wody. Wówczas prawdopodobnie zbiornik nie służyłby jako rezerwuar wody pitnej dla ludzi czy dla wymagających dobrej jakości wody koni. Prawdopodobne zatem miał on charakter gospodarczy, służący różnym celom użytkowym, jakkolwiek pozakonsumpcyjnym. Moczenie roślin włóknistych w zbiorniku, w świetle niniejszej interpretacji sekwencji stratygraficznej, odzwierciedlałoby jego użytkowanie po zniszczeniu grodu, zwracając uwagę na kontynuację działań gospodarczych w czerchowskim rejonie osadniczym. W owym czasie zbiornik dostarczać mógł wody dla rożnych celów gospodarczych takich jak moczenie roślin włóknistych, czy płukania produktów roślinnych, jakkolwiek nie jako źródło wody pitnej (dalszą dyskusję w kwestii omawianego obiektu zamieszczono w podrozdziale 7.8).

Wymieniony powyżej zestaw roślin, zarejestrowanych w omawianej fazie, świadczy pośrednio o dużej mozaikowości ówczesnego krajobrazu kulturowego, zróżnicowanego pod względem warunków wilgotnościowych – wodnych, podmokłych, siedlisk świeżych jak i suchych. Wśród odkrytych roślin wystąpiły liczne gatunki mające znaczenie użytkowe, pozyskiwane w drodze upraw jak i zbierane na siedliskach naturalnych – łąkowych, bagiennych czy leśnych.

Osady w przedziale głębokościowym 170–180 cm p.p.t. wykazały, z punktu widzenia makroskopowych szczątków roślinnych jak i zapisu pyłkowego, charakter przejściowy. Horyzont ten wydaje się odzwierciedlać wczesną fazę post-użytkową analizowanego obiektu, na co wskazywałoby istotne zubożenie inwentarza makroskopowych znalezisk roślinnych, zwłaszcza zanik diaspor roślin użytkowych oraz chwastów polnych. Zmianie podlegają też warunki wodne w obiek-

cie, przejawiające się sukcesywnym ustępowaniem roślin wodnych i licznych dotąd roślin siedlisk podmokłych.

W kolejnej fazie, znaleziska makroskopowych pozostałości roślinnych, wskazują wyraźnie na porzucenie obiektu, którego powierzchnię opanowują samorzutnie, zwykle nowo pojawiające się gatunki wodno-błotne takie jak włosienicznik (*Batrachium* sp.), żabieniec babka-wodna (*Alisma plantago-aquatica*), czy ponikło jednoprzysadkowe lub błotne (*Eleocharis palustris* lub *E. uniglumis*) (Podbielkowski, Tomaszewicz 1979). Występuje jeszcze rzęsa trójrowkowa, co świadczyłoby o co najmniej okresowej obecności otwartej toni wodnej. Pojawia się też mięta nadwodna, a należące do traw kropidło wodne opanowuje prawdopodobnie powierzchnię wypłycającego się zbiornika. W jego fazie schyłkowej na wilgotną jeszcze powierzchnię wkraczają rdesty – a mianowicie rdest ostrogorzki, plamisty, mniejszy i szczawiolistny. Faza wilgotnego siedliska kończy się na głębokości około 120 cm p.p.t. Ostatnim śladem zanikających podmokłych siedlisk był sit członowaty (*Juncus articulatus*). Wyższe nawarstwienia reprezentują etap suchego habitatu, będący kolejną fazą przekształceń, zbliżając lokalne warunki siedliskowe do obrazu współczesnego. W miejscowej florze notowane bywają tylko nieliczne pozostałości roślin ubogich siedlisk suchych takie jak pięciornik rozłogowy (*Potentilla reptans*), szczaw polny czy czerwiec roczny.

Powyższy zapis dobrze ilustruje historię obiektu stworzonego przez człowieka i przez człowieka zniszczonego, wiodącą od środowiska wodnego, po siedlisko silnie wysuszone. W świetle znalezisk botanicznych byłby to obiekt wykorzystywany w celach gospodarczych, o czym świadczyć wydają się też jego parametry, a mianowicie znacząca szerokość aż 7 metrów przy stosunkowo niewielkiej głębokości (nadając obiektowi formę płytkiej wanny) jak i starannie wykonana obudowa, z przylegających do siebie płaskich dranic, dobrze zabezpieczających brzegi przed osuwaniem gruntu. Znaleziska szczątków organicznych wskazywałyby na wykorzystywanie zbiornika do płukania czy mycia rożnego rodzaju produktów, a w fazie późniejszej, prawdopodobnie po zniszczeniu grodu jako moczydła roślin włóknistych. Niewykluczone, że w trakcie funkcjonowania grodu zbiornik dostarczał gorszej jakości wody niż grodowe studnie, bądź wykorzystywany był w tym celu w ograniczonym czasie swego funkcjonowania, czy okresach szczególnego zapotrzebowania. Funkcje gospodarcze obiektu nie wykluczają łączenia roli zbiornika z konstrukcją obronną w typie fosy. Łączenie tych funkcji byłoby w istocie zjawiskiem pragmatycznym. Nie byłaby to jednak w pełni typowa fosa, to jest jednostronnie i wyłącznie spełniająca cele obronne. W świetle przedstawionych analiz obiekt ten, jako sztuczny zbiornik gospodarczy, stanowi w naszej ocenie istotny dowód na prowadzenie przemyślanej gospodarki wodnej przez wczesnośredniowieczną czerchowską społeczność w czasach plemiennych.

Makroskopowe znaleziska roślinne, przy swym dużym bogactwie i różnorodności gatunkowej roślin zielnych reprezentujących zróżnicowane siedliska, notują z kolei bardzo nieliczne pozostałości drzew czy krzewów siedlisk naturalnych lub synantropijnych. Ograniczają się do wskazanego dzikiego bzu czarnego zbieranego w celach najpewniej konsumpcyjnych, niskich krzewów maliny, czy krzewinki borówki bagiennej oraz dwóch gatunków drzew; grabu i brzozy. Grab zarejestrowany został w postaci pojedynczych znalezisk w próbie z domu nr 10 (ćwiartka A) przy współobecności roślin konsumpcyjnych (prosa, grochu zwyczajnego czy soczewicy) i roślin użytkowych (jak len zwyczajny), a także w studni nr 2 (wraz ze znaleziskami owsa, kąkolu polnego czy

komosy). W studni nr 1, napotkano z kolei na liczne znaleziska brzozy, występującej w obecności prosa, grochu czy komosy białej. Jednorazowo odnotowano diasporę brzozy w szerzej omawianym powyżej sztucznym zbiorniku w jego warstwach post-użytkowych, prawdopodobnie w postaci samoistnego nawiewu, możliwego nawet z bardziej odległych stanowisk. Makroskopowe znaleziska diaspor grabu potwierdzają zatem ustalenia palinologiczne co do jego obecności, jako składnika lasów dębowo-grabowych. Brzoza mogła stanowić element krajobrazu kulturowego wchodząc na ugory, na siedliska okrajkowe wycinek leśnych, czy zyskując w prześwietlanych lasach. Oznaczenia pozostałości drewna odkrywanego na grodowej kępie, prowadzone w trakcie badań dendrochronologicznych (Krąpiec 2012, i dyskusja w podrozdziale 7.4) dokumentują ponadto obecność takich drzew jak dąb (najliczniej), olsza, topola (w tym topola osika), sosna, buk, wiąz i nielicznie jesion. Ich pochodzenie łączyć należy z miejscowymi siedliskami. W zestawieniu tym widoczny jest znaczący udział gatunków łęgowych, to jest związanych z wilgotnymi lasami liściastymi, do których należą olcha, topola, wiąz i jesion. Wśród materiałów konstrukcyjnych na czerchowskim grodzisku brak natomiast znalezisk drewna grabu.

Poza tym co stwierdzono w znaleziskach makroskopowych szczątków roślinnych, wydaje się bardzo interesujące czego znaleziono bardzo mało lub wcale, a mianowicie pozostałości owoców leśnych i uprawnych drzew owocowych. Nie zanotowano choćby znalezisk orzechów leszczyny, owoców śliw dziko rosnących jak śliwy lubaszki czy śliwy tarniny, owoców głogu, dzikich róż, derenia i innych, które zapewne były zbierane, co i w czasach późniejszych było na słowiańszczyźnie powszechne (Hensel 1987). Nie zanotowano także takich, które byłyby uprawiane jak śliwy, jabłonie, wiśnie, czereśnie czy grusze. W niniejszym przypadku mamy poświadczenia dotyczące jedynie borówki bagiennej i czarnego bzu, być może także obecnej w otoczeniu maliny. Brak jakichkolwiek gatunków uprawianych drzew owocowych, pozostaje prawdopodobnie w związku z większym rozwojem sadownictwa dopiero w późniejszych czasach wczesnopaństwowych, za sprawą transferu innowacji ze sfery cywilizacji chrześcijańskiej. W istocie zbiory paleobotaniczne z ziem polskich także z okresu przedrzymskiego i rzymskiego nie podają wielu znalezisk owoców pochodzących z drzew czy krzewów. Ograniczają się one do owoców leszczyny (znajdowane łupiny orzechów), jeżyny, maliny, bzu czarnego, prawdopodobnie dziko rosnącej gruszy, wyjątkowo znalezisk orzecha włoskiego (interpretowane jako dobra importowane) (Lityńska-Zając 1997, Lityńska-Zając, Wasylikowa 2005), czy kłokoczki południowej (Latałowa 1994), rośliny ozdobnej jakkolwiek o jadalnych nasionach. Dzikie jabłonie zbierane były na ziemiach polskich co najmniej od neolitu, także we wczesnym średniowieczu. Uprawy czereśni jakkolwiek rozprzestrzeniają się w Europie środkowej w okresie wpływów rzymskich, ich upowszechnienie następuje dopiero we wczesnym średniowieczu (Lityńska-Zając, Wasylikowa 2005). Wiśnia pojawia się w materiałach archeobotanicznych w Polsce dopiero we wczesnym średniowieczu, podobnie śliwa domowa i śliwa lubaszka. Z szerzeniem chrześcijaństwa w Polsce w dobie wczesnego średniowiecza łączy się uprawy winorośli oraz obecność brzoskwini. Zapytanie odnośnie świadectw konsumpcji owoców na czerchowskim grodzie brzmi czy jest to stan rzeczywisty czy wynikający z zakresu przebadanego zbioru?

Uprawy sadownicze wymagają zarówno dużych umiejętności jak też dłuższego czasu stabilnego zasiedlenia danego miejsca, co związane jest z biologią rozwoju roślin, potrzebujących na

wydanie owoców od kilku do kilkunastu lat. Jak wskazano, jeszcze dla okresu przedrzymskiego i wpływów rzymskich, dane archeobotaniczne dla ziem polskich nie dają dobrych wskazań odnośnie intencjonalnych upraw sadowniczych (Lityńska-Zając 1997, Lityńska-Zając, Wasylikowa 2005). Niewątpliwie, sadownictwu nie sprzyjają przemieszczenia grup ludzkich – to jest częstsze zmiany siedzib łączące się z krótszymi pobytami na danym miejscu. Może to być jedną z przyczyn ograniczenia rozwoju sadownictwa w starszych okresach dziejowych. Z drugiej strony już społeczności okresu wpływów rzymskich, czy wczesnośredniowieczne doby plemiennej, w tym społeczność czerchowska, zasiedlały dane miejsce w czasie znacznie dłuższym niż życie jednego pokolenia, co w pełni zaspokajało możliwości upraw sadowniczych.

III.2.7.2. ZMIANY UWARUNKOWAŃ WODNYCH – FORMOWANIE TORFÓW NA RÓWNINIE ZALEWOWEJ BZURY; ASPEKT KLIMATYCZNY I ANTROPOGENICZNY

Brak jak dotąd w otoczeniu Czerchowa zidentyfikowanych naturalnych warstw osadów biogenicznych deponowanych w okresie wczesnego średniowiecza może być dla nas pośrednim nośnikiem informacji o środowisku. Pomijając działania człowieka eksploatującego złoża torfu, brak osadów torfowych czy limnicznych w potencjalnych basenach ich akumulacji, oznacza niekorzystne warunki wilgotnościowe dla ich gromadzenia lub późniejszy rozkład w wyniku utleniania w suchych warunkach – proces określany jako murszenie. Profile osadów biogenicznych jakie dotąd pozyskano z otoczenia czerchowskiego grodu stanowią stosunkowo płytkie nawarstwienia. Najdłuższa dotąd stwierdzona sekwencja pochodzi ze stanowiska na gruntach wsi Czerchów w jej zachodniej połaci – profil CZER 1/2015 (ryc. 14), rozpoznana wcześniej przez prof. Jacka Forysiaka. Nagromadzenia gytii i torfu osiągnęły tutaj miąższość 201 cm, z czego gros złoża o miąższości 139 cm przypadała na depozycję w okresie schyłku ostatniego glacjału (!) uformowanego w postaci osadów limnicznych. Tylko powierzchniowe warstwy torfu w tym profilu, zakumulowane zostały w czasie holocenu. Testowe datowanie radiowęglowe osadów z głębokości 66–70 cm dało odbiegającą od oczekiwanej w świetle wyników analizy pyłkowej datę 7060 ± 70 BP, która nie odpowiada ani osadom niżej zalegającym ani powyżej. O ile nie jest to wadliwe datowanie, być może wskazuje na materię przemieszaną lub pozostałości osadów rozłożonych. Podobnie niepewna jest data testowa ze stanowiska CZER 2/2015, wykonana dla spągu osadów torfowych zalegających na piaskach, z głębokości 130–135 cm dająca wynik 7960 ± 50 BP, także nie odpowiadająca wiekowo nadległym torfom, formowanym według wskazań palinologicznych w późnym średniowieczu i/lub okresie nowożytnym. Jak wskazano datowania te nie są miarodajne i nie rozstrzygają kwestii wieku spągowych partii torfu. Próbkę ze spągu osadów torfowych z łąki na gruntach wsi Boczki położonej 1,5 km na północny-wschód od czerchowskiego grodziska, pobraną z większej głębokości 1,8 m datowana została przez Forysiaka (1996, 2012) na 8780 ± 110 lat BP (Lod-534). Na stanowisku tym, stropowa warstwa torfu o miąższości ponad 80 cm, już w latach 90.tych XX wieku, była silnie przesuszona i podlegała mineralizacji. Datowanie testowe spągu osadów biogenicznych z dawnej łąki, dziś zamienionej na pole uprawne ze stanowiska w Opalankach (profil CZER 3/2015) z głębokości 69–64 cm dało wynik 4950 ± 40 BP, jakkolwiek nadległe osady rów-

nież w świetle datowań palinologicznych wykazują wiek późnośredniowieczny i/lub nowożytny. Interpretacja powyższych faktów być może wskazuje na starsze złoża organiczne odkładane w basenach akumulacyjnych w dolinie Bzury, w znacznym stopniu zanikłe w wyniku utleniania w warunkach suchego podłoża, które w czasach późniejszych – od późnego średniowiecza i w okresie nowożytnym – przykryte zostały torfami. Kwestie te mogą być wyjaśnione na późniejszym etapie badań, dysponując wiarygodnymi pomiarami wieku metodą radiowęglową.

Powyższe wskazania rzutują w istotny sposób na wnioskowania o warunkach wilgotnościowych na równinie zalewowej Bzury w rejonie Czerchowa w okresie wznoszenia grodu i jego funkcjonowania w dobie wczesnego średniowiecza. Czy możliwe aby w tamtym czasie Błot Czerchowskich nie było? Pytanie to jest obecnie trudne do jednoznacznej odpowiedzi. Mimo analizy kilku stanowisk, stan rozpoznania może być niewystarczający, a zwłaszcza brak niezależnych od palinologicznych wyznaczników datujących. Brak nagromadzeń osadów torfowych nie musi z drugiej strony oznaczać, iż podmokłości czy zabagnień nie było. Mogły zachodzić wiosenne zalewy i występować dłużej utrzymujące się podtopienia ze stagnującą wodą, notowane i opisywane w Łęczycy jeszcze z niedawnych czasów (por. Makohonienko 2014), zaś warunki klimatyczne nie skutkowały odkładaniem torfu ze względu na niewystarczającą ilość opadów, która pozwalałaby zrekompensować ubytek wilgoci w sezonie wegetacyjnym w wyniku parowania. Wstrzymanie procesów zabagnienia może zachodzić w przypadku sezonowego osuszania siedlisk późnym latem i jesienią czy to wskutek małych opadów czy wyższej temperatury. Alternatywną przyczyną braku osadów torfowych może być ich późniejszy rozkład w ciepłych i suchych okresach, efektywny szczególnie w przypadku płytkiego złoża z niewielkimi nagromadzeniami materii organicznej. Ciepłe lata średniowiecznego optimum klimatycznego sprzyjałyby takiej sytuacji. Podmokłości i zalewy mogły występować, jakkolwiek w ograniczony sposób prowadząc do tworzenia torfów, a akumulowana materia organiczna ulegałaby szybszemu rozkładowi.

Należy zaznaczyć, że również w otoczeniu wczesnośredniowiecznego grodziska w Łęczycy, na równinie zalewowej Bzury nie natrafiono na właściwe do analizy paleoekologicznej nagromadzenia torfów (Makohonienko 2014). Z tego względu studia palinologiczne przeprowadzono na osadach nagromadzonych w reliktach fos. Brak osadów biogenicznych przypadający na czasy wczesnego średniowiecza zanotowano także w przeprowadzonych ostatnio badaniach w dolinie Strugi (Rudnik) opływającej gród wczesnośredniowieczny w Grzybowie w środkowej Wielkopolsce (Hildebrandt-Radke 2021, Makohonienko, Panfil 2021, Makohonienko, Hildebrandt-Radke 2021) przynależny do tzw. grodów centralnych państwa Pierwszych Piastów. Datowania radiowęglowe zalegających tu osadów torfowych z doliny Strugi wykazały ich młody wiek. Uzyskane dwie daty zgodne w układzie stratygraficznym, na głębokości 25 cm ujawniły wiek konwencjonalny 480±60 BP, co w skali lat kalibrowanych z prawdopodobieństwem 95,4%, umiejscawia datę w przedziale 1305–1625 AD, z najwyższym prawdopodobieństwem na ok. 1435 AD. Osady z głębokości 34 cm o wieku konwencjonalnym 580±90 BP, wykazują wiek kalibrowany z prawdopodobieństwem 95,4%, w przedziale 1258–1482 AD. W świetle datowań radiowęglowych formowanie osadów biogenicznych na równinie zalewowej w otoczeniu grzybowskiego grodu nastąpiło dopiero między drugą połową wieku XIII a drugą połową wieku XV n.e. W przypadku otoczenia grodu w Grzybowie odkładanie torfów w dolinie (obecnie, podobnie jak w okolicach

Czerchowa, silnie przesuszonych i podlegającym murszeniu) rozpoczęło się zatem po fazie funkcjonowania założenia grodowego w dobie wczesnego średniowiecza. Badania sedymentologiczne i geochemiczne osadów doliny Strugi przy grodzie grzybowskim podścielające torfy wskazały, że przed powstaniem zabagnień na równinie zalewowej, występować mogły rozlewiska na piaszczysto-żwirowych powierzchniach o słabo ustabilizowanej pokrywie roślinnej, z ewentualnym udziałem zarośli wierzbowych. Dolina mogła tu być okresowo zalewana wodami roztopowymi czy powodziowymi utrudniającymi dostęp do grodu. W okresach suchszych dostęp do grodu ograniczałoby jedynie wąskie koryto rzeczki Strugi lub jej odnogi, względnie zagłębienia terenu wypełnione wodą (Hildebrandt-Radke 2021).

Szersze studium dotyczące zmian hydrologicznych w obrębie dolin rzek Polski środkowej w kontekście osadnictwa wczesnośredniowiecznego przedstawili Stupnicka i in. (2006). Zestawione w tym opracowaniu przypadki obejmują stanowiska w dorzeczu Bzury (ryc. 46). Jednym z omawianych stanowisk jest wczesnośredniowieczna osada otwarta w Bocheniu w sąsiedztwie grodu, położona na zachód od Łowicza, zlokalizowana na łagodnym wyniesieniu w obrębie równiny zalewowej (synonimem tego terminu jest terasa niska lub terasa zalewowa), w środkowej części doliny Bzury, obecnie pokrytej łąkami i torfowiskami (Biermann, Dulinicz 2001). Osada datowana została na czasy od VII/VIII do X/XI wieku. Datowania dendrochronologiczne obudowy studni wyznaczyły wiek posadowienia obiektu na 826–827 AD, z naprawami drzew ściętych między 835 a 849 AD. W opinii Autorów budowa studni na równinie zalewowej pokrytej współcześnie torfami oraz przepływającymi ciekami wodnymi świadczy o niedoborach wody w IX wieku, z wskazaniem na poziom wód gruntowych o co najmniej 2 metry niższy od współczesnego (wobec głębokości studni sięgającej 2,40 m), zaś drobniejsze cieki na równinie miały ówcześnie najpewniej charakter okresowy. Znamienne w przypadku Bochenia są, podawane przez Autorów opracowania, powstałe w późniejszym czasie na terasie zalewowej torfy przykrywające wczesnośredniowieczne warstwy kulturowe. W konkluzji stwierdzono, iż *„wkrótce po okresie użytkowania osady poziom wody w dolinie Bzury podniósł się, a jej dno uległo zabagnieniu”*. Datowanie końca funkcjonowania położonego na tej samej terasie zalewowej w odległości kilkuset metrów grodu wczesnośredniowiecznego przyjęto na czasy po XII wiek, a w XIII wieku na wyżej położonych obszarach wysoczyznowych dochodzi do lokacji miasta Łowicza.

Stupnicka i in. (2006) zwracają się w swej dyskusji do badanego wcześniej grodu łęczyckiego posadowionego na terasie zalewowej Bzury (ryc. 44). Przyjmując według starszych badań (Nadolski 1989), funkcjonowanie zespołu na czasy od VI/VIII do XIV wieku. W pracy odwołują się do współczesnego pokrycia miąższymi pokładami torfu doliny, w obrębie której znajduje się kępa grodowa – *„Obniżenie, w którym leży kępa grodowa, zwane Niecką Łęczycką, znajduje się w obrębie doliny dziś pokrytej torfami o grubości 150–250 cm*”. Należy jednoznacznie zaznaczyć, że takich torfów w dokładnie zbadanym, bliskim otoczeniu grodziska łęczyckiego nie stwierdzono (Marosik, Forysiak 2014). Zarejestrowano punktowo występujące zagłębienia z pokładami torfów w otoczeniu kępy grodowej zalegające około 1–1,5 metra pod współczesną powierzchnią terenu, odznaczających się małymi miąższościami zaledwie 20–40 cm, a ich datowanie radiowęglowe wskazało na akumulację w samych początkach holocenu lub jego starszej fazie (10390 ±90BP, 8790±80 BP, 8650±80 BP) (Marosik, Forysiak 2014). Miąższe pokłady torfu rzędu 150–250 cm wy-

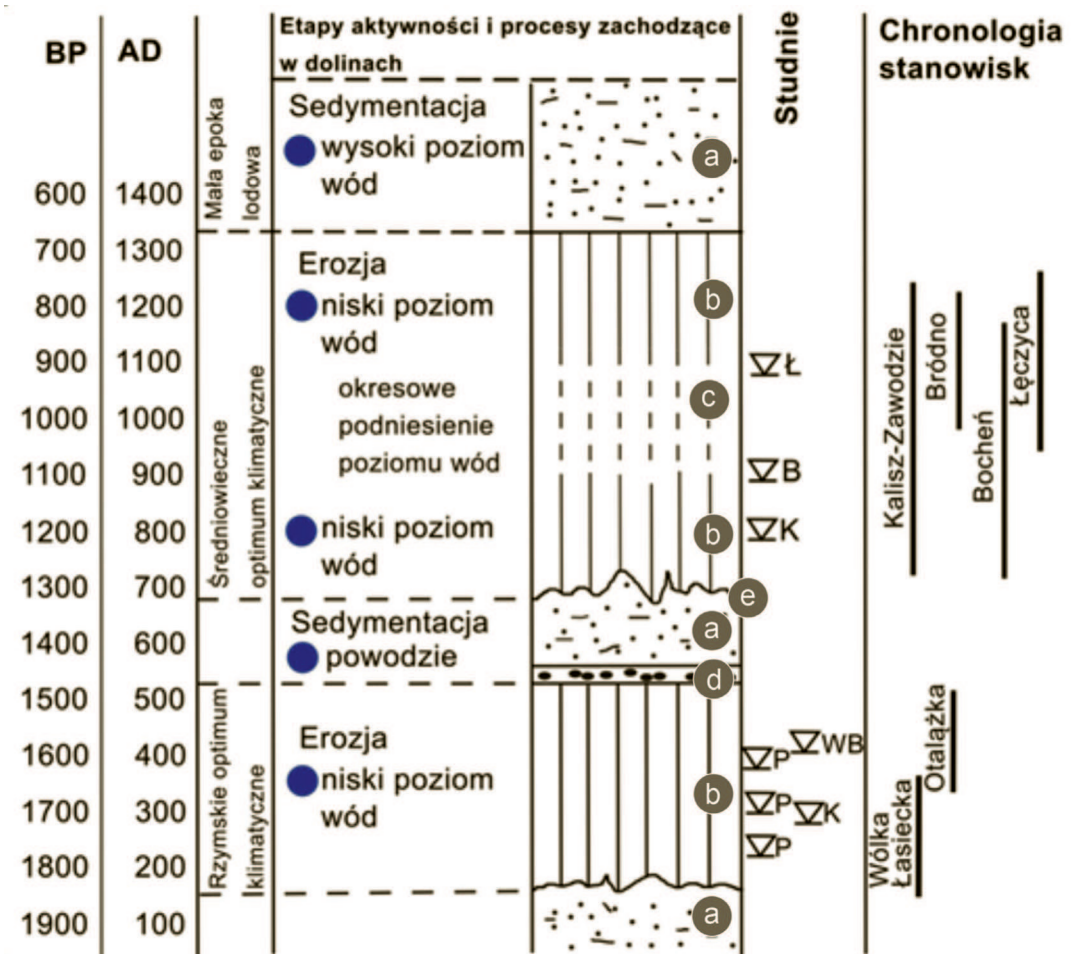
stępować mogą w znaczniejszym oddaleniu w kierunku północnym od stanowiska grodowego, na dnie pradoliny warszawsko-berlińskiej.

Dla określenia poziomu wód gruntowych w okresie wczesnego średniowiecza, Stupnicka i in. (2006) odwołują się do dwóch obudowanych drewnem studni odkrytych na majdanie łęczyckiego grodu, sięgających głębokości 6–7 m poniżej powierzchni terenu (za Nadolski 1951, Głosek 1989). Według datowań archeologicznych studnie powstały podczas III fazy osadniczej, datowanej na X–XII wiek (Nadolski 1989a). Według Autorów odpowiadałoby to najsuchszej fazie klimatu wczesnego średniowiecza. Zwierciadło wody w studni sięgać miało pierwotnie do wysokości co najmniej 3 m powyżej dna, to jest około 4 m poniżej poziomu majdanu. Fakty te, nasuwają Autorom opracowania wniosek, iż teren, na którym założono gród był suchy, a poziom wód gruntowych znajdował się około 2–3 m poniżej powierzchni gruntu. Warto tu jednak zwrócić uwagę na problem wód podskórnych, ich ograniczonej jakości do celów gospodarczych. Poszukiwanie głębiej położonych warstw wodonośnych, z lepiej przefiltrowaną woda może mieć znaczenie dla kopania głębszych studni.

O suchej fazie klimatu w IX wieku n.e. świadczą, wg Stupnickiej i in. (2006), również poziomy użytkowe grodu w Kaliszu na Zawodziu (ryc. 44), zlokalizowanego w dolinie Prosny, gdzie IX-wieczne nawarstwienia znajdowały się co najmniej 1 m poniżej obiektów z X–XII wieku (za Baranowski 1998). W przyjętej interpretacji, wiek X przyniósł w dolinie Prosny większe zwilgotnienie, skłaniające mieszkańców do podniesienia poziomów użytkowych. Gród w X–XII wieku pomimo bezpośredniego położenia nad Prosną, podmywającą brzegi, nie był zagrożony wylewami powodziowymi, ze względu na niski poziom wód gruntowych, gdzie powierzchnia równiny zalewowej znajdowała się kilka metrów powyżej lustra wody w korycie (Stupnicka 1998). Niskie poziomy wód gruntowych pozwalały według Autorów opracowania, na rozwój osadnictwa na równinie zalewowej. Zagrożenia podtopieniami miały pojawić się w wieku XI, a od wieku XII niższa, południowa część grodu przestała nadawać się do użytkowania ze względu na wysoki poziom wód (Stupnicka i in. 2006), o czym świadczyłyby odkryta w jednej z chat beczka-studzienka, służąca jak przyjęto do gromadzenia nadmiaru wody i osuszania podłoża pod budynkiem (za wskazaniami Dąbrowskiej 1968 oraz Biermanna 2001). Interesujące jest tu wskazanie Stupnickiej i in. (2006), iż również inne obiekty uznawane za studnie (czy zbiorniki na wodę) nie mogły spełniać podobnej funkcji – a co najmniej podwójnej, to jest dostarczania wody i częściowego, miejscowego obniżania poziomu wody gruntowej. Upadek drugiego grodu na terenie Kalisza w dolinie Prosny, w dzielnicy Ogrody, łączony jest z warunkami hydrologicznymi (Stupnicka i in. 2006). Wskazań odnośnie zmian warunków hydrologicznych w dobie wczesnego średniowiecza w dolinach rzecznych dostarcza według Stupnickiej i in. 2006, także osadnictwo doliny środkowej Wisły na terenie dzisiejszej prawobrzeżnej Warszawy (ryc. 46). Obniżenie poziomu wody w X–XI wieku miało stworzyć warunki dla posadowienia na terasie nadzalewowej grodu na Bródnie, zaś jego opuszczenie w XII wieku spowodowane było zdaniem Autorów ponownym podniesieniem poziomu wód gruntowych. Według Stupnickiej i in. (2006) między innymi obserwacje poczynione nad Prosną wskazują, że ochłodzenie „małej epoki lodowej" osłabiło działanie procesów erozyjnych na korzyść akumulacyjnych. Prowadziło to do przekształceń terasy zalewowej o urozmaiconej rzeźbie, wypełniania nierówności terenu osadami powodziowymi, wyrównującymi dno doliny.

Ryc. 46. Etapy aktywności rzek w dolinach Mogielanki, Prosny, Bzury i Wisły pomiędzy 100 AD i 1400 AD. Opis sygnatur na rycinie: a — sedymentacja torfów i namułów; b — erozja, brak osadów; c — erozja przerywana powodziami; d — zjawiska powodziowe; e — powierzchnia erozyjna, studnie na stanowiskach P — Polwica, K — Kuny, B — Bocheń, Ł — Łęczyca, WB — Wola Branicka (za Stupnicką i in. 2006).

Fig. 46. Stages of river activity in the valleys of the Mogielanka, Prosna, Bzura and Vistula rivers between 100 AD and 1400 AD. Description of signatures in the figure: a – sedimentation of peats and silts; b — erosion, lack of sediments; c – erosion interrupted by floods; d – flood phenomena; e – erosion surface, wells at the sites P – Polwica, K – Kuny, B – Bocheń, Ł – Łęczyca, WB – Wola Branicka (after Stupnicka et al. 2006).

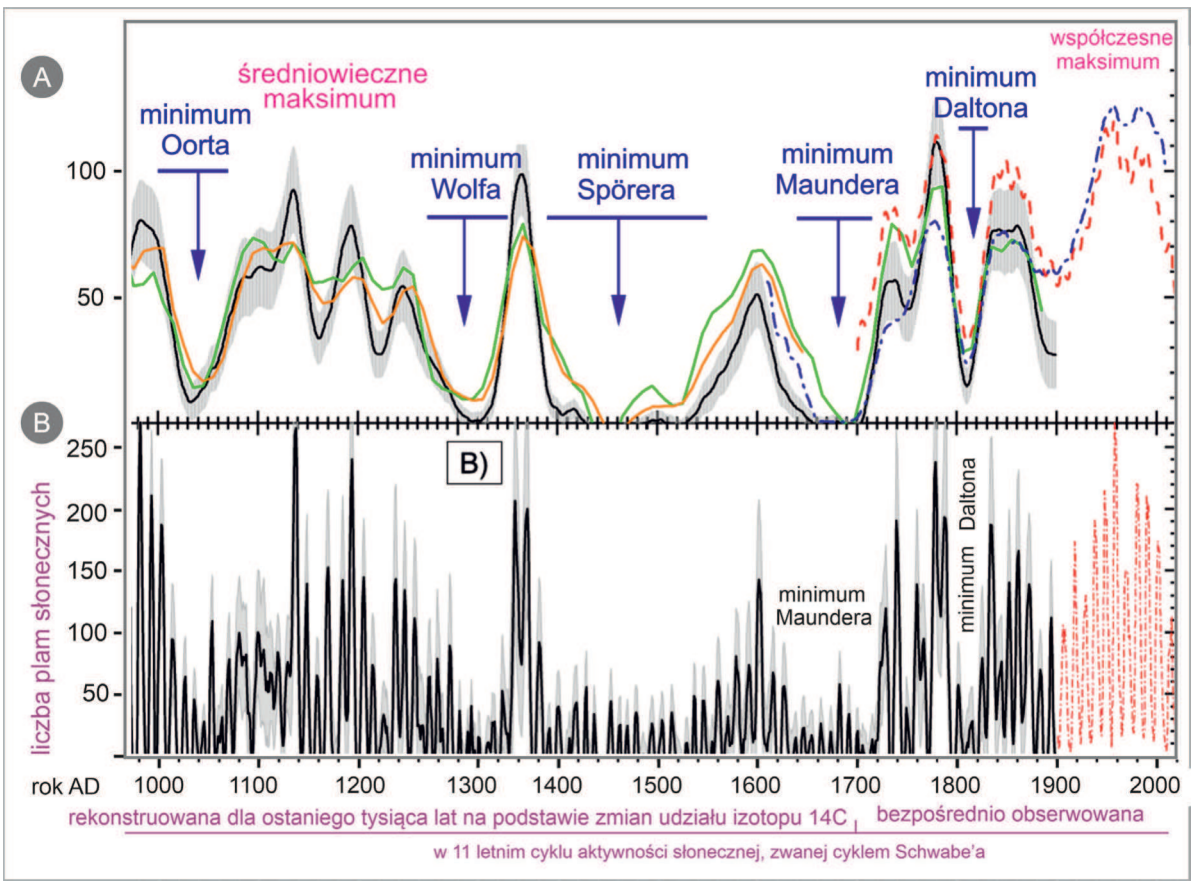


Zakładane zatem ówcześnie osady w dolinach rzek nizinnych środkowej Polski na terasach zalewowych powstawałyby w tej ocenie na siedliskach suchych, w bliższym lub dalszym sąsiedztwie koryt rzek, podatnych wówczas na meandrowanie. W świetle powyższych ustaleń, ówczesne doliny rzeczne wykazywałyby większe zróżnicowanie powierzchni, z głębiej wciętymi w podłoże korytami rzek.

Rekonstrukcje paleoekologiczne przeprowadzone w otoczeniu czerchowskiego grodu i opisane powyżej wskazują na podobny proces powstawania torfów w wyniku podniesienia poziomu wód gruntowych w dolinie rzecznej, prowadząc do sukcesywnego wypełniania osadami bioge-

Ryc. 47. Zmiany klimatyczne a aktywność Słońca w dobie wczesnośredniowiecznego optimum klimatycznego i tak zwanej małej epoki lodowej wyrażona (A) zmianami aktywności słonecznej mierzonej udziałem izotopu węgla 14C według różnych autorów, z wskazaniem na minima i maksima aktywności słonecznej oraz (B) obserwowana (od roku 1700 AD) i rekonstruowana (dla okresu przed 1700 AD) liczba plam słonecznych w 11 letnim cyklu aktywności słonecznej (za Usoskin i in. 2021, zmienione).

Fig. 47. Climate changes and solar activity in the period of the early medieval climatic optimum and the so-called Little Ice Age, expressed by (A) changes in solar activity measured by the share of the 14C carbon isotope according to various authors, with an indication of the minima and maxima of solar activity, and (B) observed (since 1700 AD) and reconstructed (for the period before 1700 AD) number of sunspots in the 11–year cycle of solar activity (after Usoskin et al. 2021, modified).



nicznymi zagłębień terenu, okrywając swoistym płaszczem równinę zalewową Bzury. Długotrwałe zwilgotnienie siedlisk prowadziło z czasem do wytworzenia trwałej, o miąższości kilkudziesięciu centymetrów pokrywy torfowej, powstającej w świetle wskazań palinologicznych w ciągu ostatnich około 700 lat – w czasach późnego średniowiecza i okresie nowożytnym, stanowiąc o rozwoju rozległych mokradeł, określonych tu mianem Czerchowskich Błot. Podobny rozwój zatorfień miał jak się wydaje miejsce w dolinie rzeczki Strugi (Rudnik) w otoczeniu wczesnośredniowiecznego grodu w Grzybowie w środkowej Wielkopolsce, przynależnego do tzw. grodów centralnych monarchii wczesnopiastowskiej (Makohonienko, Panfil 2022).

Rozwój osadnictwa grodowego i otwartego na terasach zalewowych rzek Polski środkowej, w dorzeczach Bzury czy Prosny, w ocenie Stupnickiej i in. (2006) pozostaje w związku z ciepłym

i suchym klimatem określanym jako wczesnośredniowieczne optimum klimatyczne, występujące między VIII a XIII wiekiem. Następujące z czasem ochłodzenie i zwilgotnienie warunków klimatycznych, odczuwalne już w drugiej połowie XIII wieku, określane jako mała epoka lodowa (ryc. 47) (zob. wcześniejsza dyskusja w kontekście zmian hydrologicznych doliny Bzury wokół czerchowskiego grodu), cechowały duża częstotliwość zmian i natężenie ekstremalnych warunków pogodowych – zimne i wilgotne okresy letnie oraz serie surowych zim (Obrębska-Starklowa 1997). Warunki te sprzyjałyby szerszemu powstawaniu zabagnień.

Należy zwrócić uwagę, iż zachodzące w zlewniach rzek zmiany hydrologiczne powodowane są nie tylko zjawiskami klimatycznymi. Stymulowane mogą być działalnością społeczności ludzkich, nasilającą się zwłaszcza w młodszych okresach holocenu (Rotnicki, Starkel 1991). Zachodzą zarówno jako pośredni rezultat działalności człowieka związany z użytkowaniem gruntów w zlewniach, jak i działaniami bezpośrednim w związku z budową grobli, tam, młynów, zakładaniem stawów, eksploatacją torfów czy prowadzonych melioracji. Poza czynnikiem antropogenicznym, nie bez znaczenia na lokalne zmiany hydrologiczne mają czynniki biotyczne, zwłaszcza inżynierska działalność bobrów (Rurek i in. 2016). Szczególnymi działaniami, w kontekście pozyskiwania zasobów surowcowych i użytkowania gruntów, były pogłębiające się od wczesnego średniowiecza, a zwłaszcza okresu wczesnopaństwowego, wielkoprzestrzenne wylesienia zaburzające dotychczasową równowagę hydrologiczną. Pojawiające się w zapisach historycznych XIII wieku liczne powodzie w dolinach rzecznych, notowane w coraz powszechniej dostępnych źródłach historycznych (zob. Kaniecki 2005), mogły być wynikiem zarówno zmian klimatycznych jak i rezultatem zintensyfikowanej gospodarki rolnej w ich zlewniach. Mamy też coraz więcej wskazań na powstawanie torfowisk w rezultacie rozwoju wczesnośredniowiecznego krajobrazu kulturowego, zmieniającego obieg wody, jak rozwój torfowiska przejściowego Żurawiniec, czy torfowiska niskiego w dolinie Strumienia Różanego w Poznaniu (Makohonienko 2024 a, b). Zjawisko zmian hydrologicznych w dolinach rzecznych w okresie wczesnego średniowiecza jest w naszej ocenie zjawiskiem złożonym, na który wpływ miały czynniki natury klimatycznej jak i uboczne skutki środowiskowe wynikające z rosnącej skali gospodarczej działalności człowieka – związane z pozyskiwaniem wielkich zasobów drewna, zakładania pól na uwalnianych spod pokrywy lasu rozległych powierzchniach, zaburzające wcześniejsze układy hydrologiczne. Zjawiska te nie zawsze muszą być synchroniczne, lecz zależne od lokalnych warunków geologicznych i zasobów wodnych jak i skali aktywności gospodarczej człowieka.

Dyskutowane zmiany klimatyczne i hydrologiczne wpływały niewątpliwie na zachodzące w dobie średniowiecza procesy osadnicze. W drugiej połowie XIII wieku rozwija się kluczowy proces relokacji dotychczasowych centrów osadniczych w zmieniających się uwarunkowaniach społeczno-gospodarczych, z ośrodków grodowych lokowanych często na niskich terasach dolin rzecznych, na rozleglejsze przestrzenie na wysoczyznach lub na wyżej położonych terasach dolin rzecznych jak to miało miejsce w Poznaniu, Kaliszu czy Łęczycy. Wybór miejsc pod nowe centra podejmowany był z racjonalnych względów, spełniających cele decydentów, z uwzględnieniem zachodzących zmian społecznych, rozwoju demograficznego i wymogów gospodarczych, a także uwarunkowań zmieniającego się środowiska przyrodniczego. W przypadku czerchowskiego zespołu osadniczego, po zniszczeniu grodu, siedliska równiny zalewowej Bzury nie odzyskały

w kolejnych stuleciach swej wcześniejszej kluczowej roli w miejscowym systemie osadniczym. Upadek grodu doprowadził do przeniesienia i kontynuacji miejscowego osadnictwa o charakterze otwartym na terenach wyżej położonych. W ciągu kolejnych stuleci nastąpił rozwój przestrzenny Czerchowa w jego dzisiejszej lokalizacji na wyżej wyniesionych gruntach, poza równiną zalewową Bzury.

Z perspektywy krajobrazowej należy domniemywać, iż ruiny dawnego grodu, jeszcze przez dziesiątki lat po jego zniszczeniu i opuszczeniu, a prawdopodobnie przez około dwa stulecia, były czytelne i rozpoznawalne dla dociekliwego oka ludzkiego; resztkami drewna, spalenizny czy rozrzuconych kamieni po nierównościach terenu. Położone na uboczu, poza uczęszczanymi szlakami, postrzegane mogły być jeszcze przez lokalne społeczności, przywołując pamięć bądź wzbudzając domniemania dawnych wydarzeń. Z czasem stały się jedynie piaszczystym wzgórkiem, wygładzonym przez wodę i wiatr, w końcu także pługiem i broną, skrywając swą historię pod powierzchnią. Pamięć o miejscu i jego dawnej roli przykrył czas.

Powracając do kwestii czerchowskiego grodu w dobie wczesnego średniowiecza, na obecnym etapie badań nie mamy jednoznacznych wskazań na istnienie w owym czasie miąższych, grząskich bagien na równinie zalewowej Bzury stanowiących znaczącą barierę środowiskową. Jakkolwiek zaobserwowany rozwój zbiorowisk olszyny w bliskim otoczeniu grodu po jego upadku, wnioskowany z analizy profili CZER 1/2017 i CZER 2/2017, może pośrednio wskazywać na obecność podmokłości, co najmniej płytkich mokradeł w czasach funkcjonowania grodu. Walor obronny spełniać mogły także nierówności terenu, zagłębienia wypełnione wodą, koryta rzeczne i sezonowe rozlewiska. Większy rozwój bagien następuje z czasem, w dobie dalszych antropogenicznych przekształceń krajobrazu, w którym grądy na wyniesieniach terenu poddane zostały całkowitym trzebieżom. Trwanie ekosystemu mokradeł czerchowskich okazuje się ograniczone – w obliczu działań gospodarczych związanych z melioracjami i współczesnymi zmianami klimatycznymi podlegają one obecnie zanikowi.

Bezpośrednie obserwacje terenowe, porównanie starszych map topograficznych i współczesnych zdjęć satelitarnych daje nam wgląd w proces degradacji mokradeł, ukazując negatywny wpływ działań ludzkich i zmian klimatu. Łąki na gruntach Czerchowa czy Opalanek – jeszcze w latach 70. ubiegłego stulecia stanowiły trudne do przebycia mokradła. W ciągu ostatnich 40–50 lat następuje ich sukcesywne przesuszenie i dziś niemal w całości zamienione zostały na pola. Uprawy zbożowe prowadzone są pod samym grodziskiem. Pola uprawne widoczne są w otoczeniu wszystkich badanych stanowisk CZER 1/2015 i CZER 2/2015 (ryc. 14) czy CZER 3/ 2015 (ryc. 14, 22 i 27). Znamienny w tym względzie jest duży kompleks łąk na południe od wsi Boczki. Mapy topograficzne z ostatniej dekady XX wieku pokazują jeszcze użytkowanie tych terenów jako łąki (ryc. 48). Zdjęcia satelitarne z drugiej dekady XXI wieku ukazują już w ich miejscu obecność pól ornych. Proces ten ma związek z obniżaniem poziomu wód gruntowych, co zainicjowane zostało prowadzonymi w XIX i pierwszej połowie XX wieku melioracjami, zaś w ostatnich dziesięcioleciach wydaje się ulegać przyspieszeniu w wyniku współczesnego ocieplenia klimatycznego. Wysychanie badanego stawu na gruntach Opalanek i zakładanie pól w jego otoczeniu na miejscu mokrych łąk, jest także tego przejawem.

Ryc. 48. Duży kompleks łąk na siedliskach podmokłych w rejonie wsi Boczki, na północ od Czerchowa, istniejących jeszcze w ostatniej dekadzie XX wieku w obrazie mapy topograficznej oraz zmiany użytkowania gruntów w obrazie z drugiej dekady XXI wieku w obrazie satelitarnym (z Geoportalu2), ukazującym przekształcenie powierzchni łąkowych w pola orne. Zarówno na mapie topograficznej jak i zdjęciu satelitarnym widoczne są rowy melioracyjne.

Fig. 48. A large complex of meadows in wetland habitats in the area of the village of Boczki, north of Czerchów, existing in the last decade of the 20th century in the topographic map image, and land use changes in the satellite image from the second decade of the 21st century (from Geoportal2), showing the transformation of meadow areas into arable fields. Drainage ditches are visible both on the topographic map and the satellite image.



Mapa historyczna Gilliego (1802–1803) z początku XIX wieku, ukazuje podmokły, łąkowy charakter okolic Czerchowa. Wskazuje przy tym na środowiskowe wyspy gruntów suchych, nie objęte podmokłościami w otoczeniu wsi Ostrów. Siedliska te znajdują odzwierciedlenie na mapie potencjalnej roślinności naturalnej Matuszkiewicza (2008), jako właściwe dla lasów grądowych (ryc. 5). Opracowanie potencjalnej roślinności naturalnej sugeruje, że sam gród czerchowski posadowiony był na podobnym *ostrowie* – który ze względów wilgotnościowo-glebowych stanowiłby siedlisko odpowiednie dla grądu (ryc. 5). Na podstawie badań paleośrodowiskowych, wnioskujemy o podmokłościach terenu w bliskim otoczeniu kępy grodowej, na których po upadku grodu rozwinęły się zbiorowiska olszynowe, wymagające wilgotnego podłoża.

W świetle map potencjalnej roślinności naturalnej rozległe obszary równiny zalewowej Bzury powinny pokrywać zbiorowiska bagiennego lasu olszowego – olsu środkowoeuropejskiego *Carici elongatae-Alnetum* – co pozostaje zgodne z wynikami analizy pyłkowej dla ostatnich stuleci oraz z obserwacjami współczesnymi. W świetle danych kopalnych rozwój zabagnień, manifestujący się odkładaniem torfów olszynowych, nastąpił w okresie w pełni rozwiniętego krajobrazu kulturowego, pozbawionego na wyniesieniach terenu lasów grądowych, co moglibyśmy odnieść do czasów późnego średniowiecza i okresu nowożytnego. Czynnikiem sprzyjającym rozwojowi mokradeł byłoby długookresowe ochłodzeniu klimatu określane jako mała epoka lodowa, zainicjowana w końcu wieku XIII, z apogeum przypadającym na wiek XVII i XVIII, po początki wieku XIX. Warunki ciepłego wczesnośredniowiecznego optimum klimatycznego mogły mieć swoje znaczenie dla ograniczonego formowania osadów bagiennych na równinie zalewowej Bzury, ze względu na sezonowe przesuszanie siedlisk prowadzące do rozkładu materii organicznej.

III.2.7.3. OBRONNOŚĆ OBSZARÓW DOLINNYCH

W świetle nowych danych dotyczących zmian hydrologicznych i procesów torfotwórczych w otoczeniu czerchowskiego grodu, wracamy do podjętej dyskusji nad znaczeniem podmokłych obszarów dolinnych dla celów obronnych. W rekonstruowanych uwarunkowaniach środowiskowych Czerchowa, zaobserwowany brak zapisów dokumentujących nagromadzenia miąższych osadów torfowych na równinie zalewowej w otoczeniu czerchowskiego grodu, przypadających na okres wczesnego średniowiecza, pozwala sądzić, iż obronna funkcja domniemywanych, grząskich bagien była w istocie ograniczona. W dobie wczesnośredniowiecznego ocieplenia klimatycznego, podczas pełni lata jak i wczesnej jesieni temperatury mogły wpływać na zwiększone parowanie, prowadząc do okresowego przesuszania siedlisk i wstrzymywania rozwoju trwałych bagnisk. Podmokłości terenu miałyby istotne znaczenie w sezonach z wysokimi poziomami wód gruntowych w okresie wiosennym oraz pierwszej połowy lata. Dostępność do grodu w okresie zimowym uzależniona byłaby od zlodzenia gruntów. W przypadku ciepłych zim w dobie średniowiecznego optimum klimatycznego, zlodzenia (tak jak to doświadczamy dziś w fazie narastającego globalnego ocieplenia) mogły być mniej znaczące, jakkolwiek sprzyjałyby utrzymaniu podmokłości gruntów w chłodnej porze roku.

W kontekście powyższych rozważań czerchowskiego ośrodka grodowego, walor naturalnej obronności siedlisk dolinnych wskazuje na ich ograniczony stopień, wystarczający zapewne wo-

bec umiarkowanie silnego przeciwnika. Posadowienie grodu na niskich terenach podmokłych, okresowo podtapianych było szeroko na słowiańszczyźnie praktykowane i miało niewątpliwie swoje racjonalne uzasadnienie. Obronność w tym względzie mogła być jednym z elementów branych pod uwagę – innym czynnikiem wspierającym wybór lokalizacji dolinnej mógł stanowić dostęp do zasobów wody, niezbędnej dla ludzi i inwentarza, jak i bezpośrednia dostępność do łąk stanowiących rezerwuar paszy dla bydła czy koni. Zarówno za rolą obronną jak i ważną rolą zasobów paszy, jaką dostarczały łąki i pastwiska na podmokłościach, przekonuje wybór posadowienia grodu w szerokiej partii doliny rzecznej, nie zaś w jej wąskim odcinku. Występujące na rozległej równinie zalewowej piaszczyste ostrowy czy mniejsze łachy stanowiące w krajobrazie swego rodzaju wyspy środowiskowe, stanowiły dogodniejsze miejsca nocnego odpoczynku i ochrony inwentarza w czasie letnich wypasów, przed obcymi, jak i przed dziką zwierzyną. Z drugiej strony grząskie tereny, czy podmokłości nie stanowią przeszkody dla wypasów bydła. Spasanie bydła prowadzone bywa nawet na grząskich terenach bagiennych, o czym świadczą wskazania etnograficzne z Polesia, gdzie rogaciznę w razie konieczności przewożono na pastwiska lub z nich sprowadzano drewnianymi łodziami (Moszyński 1929). Rzeka i mniejsze strumienie, jak i okresowe rozlewiska dostarczały też ryb i bogactwa dzikiego ptactwa, zasoby, które zawsze wspierały dietę. Powiązanie w pewnym stopniu obronnego charakteru, zasobów łąk na potrzeby gospodarki hodowlanej, dostępność do wody, ryb i ptactwa dzikiego, mogło być tym optymalnym wyznacznikiem dla lokalizacji grodu jako schronienia w razie potrzeby dla ludzi i dobytku, bydła czy koni.

Posadowienie grodu na równinie zalewowej niosło określone korzyści ale i ograniczenia. Wybór konkretnego wzniesienia terenowego i powiązana z nim bezpośrednio wielkość grodu była dostosowana do wielkości użytkującej go grupy, ograniczając w pewnym stopniu jej rozrost. Siedliska dolinne cechowały się większą wilgotnością i chłodem, co mogło rzutować na warunki zdrowotne, w przypadku trwalszego zasiedlenia. Pytaniem pozostaje rzeczywisty sposób użytkowania czerchowskiego grodu – na ile wiązało się ze stałym zasiedleniem, na ile z czasowym? Czy służył na co dzień, czy w okresach szczególnych, pojawiającego się zagrożenia? Czy dostarczał schronienia dla całej lokalnej społeczności czerchowskiej czy jego określonej części? Czy wznoszony był w obliczu rzeczywistego zagrożenia czy jako symboliczny wyraz prestiżu miejscowej wspólnoty? Przed czym, czy przed kim chronił swych budowniczych? Zniszczenie grodu w wyniku działań militarnych na przełomie X i XI wieku (Grygiel, Stasiak, Grygiel, w tym tomie) wskazało na rzeczywiste funkcje obronne, praktyczne cele i realne obawy.

Ten szczególny rodzaj ówczesnego osadnictwa grodowego lokowanego na rzecznej równinie zalewowej nie sprawdził się w kolejnych wiekach. Wydaje się, jako prawdopodobne, że wpływ średniowiecznego optimum klimatycznego sprzyjał podejmowaniu decyzji o budowie siedzib na niżej położonych terenach. Znamienne, iż w czasach późniejszych nie doszło do odnowienia trwałej osady na miejscu grodowej kępy na równinie zalewowej. Rozwijające się do dziś osady rozlokowane są na obrzeżach Czerchowskich Błot, jak i na krawędziach dolin okolicznych cieków wodnych. Jedynie większa osada zajmuje stosunkowo rozległe, wyżej wyniesione grunty wsi Ostrów. Na uwagę zasługuje, jej szczególne aczkolwiek incydentalne wykorzystanie w okresie II wojny światowej, w czasie kampanii wrześniowej, jako miejsca nocnego schronienia dla wy-

cofującego się szwadronu polskiej kawalerii (zob. Frątczak 2015) – w ocenie wojskowej będącą bezpieczną lokalizacją na „wyspie" otoczonej podmokłościami.

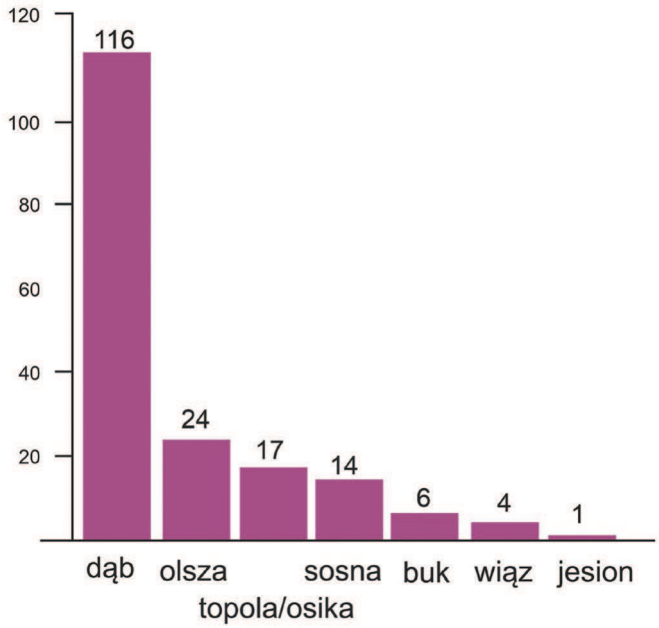
Wnioski wynikające z badań nad przeszłością wskazują, iż warunki środowiska naturalnego przedstawiają zmienne walory dla społeczności ludzkich w toku ich kulturowego rozwoju. Zależą od całego systemu kulturowego, czynników wewnętrznych i zewnętrznych – relacji z innymi grupami społecznymi we współdzieleniu przestrzeni i jej zasobów. Środowisko przyrodnicze nie jest przy tym tworem stabilnym, lecz układem dynamicznym w różnym stopniu oddziaływującym swymi przemianami na człowieka. Wreszcie sam człowiek – podejmowana przez niego aktywność – wpływał i wpływa na przemiany zamieszkiwanej przestrzeni.

III.2.7.4. WAŁY GRODOWE A ZASOBY DREWNA

Oznaczenia drewna prowadzone podczas studiów dendrochronologicznych przez prof. Marka Krąpca (Krąpiec 2012) wskazały na dominującą rolę dębu w budowie zarówno wałów grodowych jak i obstawy sztucznego zbiornika, co jest zasadnym wyborem ze względu na jego wysoką jakość jako materiału konstrukcyjnego charakteryzującego się dużą twardością i odpornością na rozkład. Z jakich siedlisk był pozyskiwany dąb na konstrukcje czerchowskiego grodu? Mógł on pochodzić z lasów grądowych, świetlistych dąbrów oraz borów mieszanych sosnowo-dębowych. Tych ostatnich nie było w szerszym zakresie w bliskim otoczeniu Czerchowa, na co wskazują ustalenia potencjalnej roślinności naturalnej (ryc. 5). Największe i najbliższe siedliska zajmowane były przez grądy, czyli lasy dębowo-grabowe, w których dąb jest jednym z dwóch głównych komponentów. W oddaleniu ponad 3–4 km od miejsca posadowienia grodu znajdują się najbliższe siedliska właściwe dla świetlistych dąbrów (ryc. 5). W pełni zasadne wydaje się korzystanie z bliżej położonych zasobów grądowych, o ile nie zostały one przetrzebione na wcześniejszym etapie osadnictwa otwartego. Jednocześnie uwalniane spod lasu grądowego siedliska dostarczałyby potrzebnych powierzchni pod uprawy zbożowe, użytkowane w tym celu po czasy współczesne. Trzebież w celu pozyskania surowca budowlanego i pozyskiwania gruntów pod uprawy, były zapewne racjonalnie ze sobą powiązane.

W przeciwieństwie do drewna dębowego, drewno grabowe nie jest dobrym materiałem konstrukcyjnym. Pozbawione niemal garbników, mimo znacznej twardości wykazuje małą trwałość na rozkład powodowany przez grzyby (Surmiński 1993, Grzywacz 1993). Ze względu na twardość jest ono trudne w obróbce, w związku z czym nie znajduje dużego zastosowania w rzemiośle, co najwyżej na uchwyty narzędzi, kliny, także śruby do stołów stolarskich, wielokrążki, koła zębate, łożyska toczne, czy niektóre sprzęty gospodarstwa domowego. Według wskazań Surmińskiego (1993, s. 328, za Hilf 1938 i Bärner 1942) drewno grabowe było dawniej wykorzystywane na cele opałowe, w tym do wytwarzania węgla drzewnego.

Oznaczenia taksonomiczne drewna z czerchowskiego grodu przeprowadzone dla 182 elementów konstrukcyjnych wykonanych przez M. Krąpca (Krąpiec 2012) dostarczają wglądu w użytkowanie surowców leśnych (ryc. 49). Zdecydowanie preferowanym rodzajem drewna było drewno dębowe, ze względu na jego walory użytkowe ale także, co istotne, ze względu na jego dostępność w okolicznych fitocenozach leśnych. Reprezentowane mogło być przez dwa gatunki, a mianowicie dąb szypułkowy *Quercus robur* i dąb bezszypułkowy *Quercus sessilis*.



Ryc. 49. Reprezentacja rodzajów drewna z elementów konstrukcyjnych czerchowskiego grodu podana w sztukach (analiza M. Krąpiec).

Fig. 49. Representation of wood types from the construction elements of the Czerchów stronghold given in pieces (analysis by M. Krąpiec).

Na drugim miejscu pod względem liczebności zanotowano olchę – powszechny niżowy gatunek występujący na tym obszarze także obecnie, to olsza czarna *Alnus glutinosa*. Występuje ona powszechnie na niżu na siedliskach wilgotnych, w sąsiedztwie mniejszych cieków wodnych, na obrzeżach jezior i stawów czy w podmokłych obniżeniach terenu. Pozyskiwane drewno olchy łączyć należy z lokalnymi siedliskami. Wycinane okazy pochodziły być może także z bliskiego otoczenia kępy grodowej.

Obecność na trzecim miejscu pod względem liczebności drewna topoli, w tym topoli osiki, świadczy o występowaniu roślinności łęgowej. Topola jest słabo reprezentowana w zapisach palinologicznych i zwykle niedoszacowana w stosunku do jej rzeczywistej reprezentacji w krajobrazie. Zarówno olszyny jak i topole pochodziły z wycinania drzewostanów na lokalnych siedliskach podmokłych o charakterze łęgowym lub siedliskach bagiennego lasu olszynowego, informując z drugiej strony o ich obecności w dobie wznoszenia założeń grodowych w ostatniej ćwierci IX wieku n.e. (Grygiel, Stasiak, *w tym tomie*). Dopiero na czwartym miejscu pod względem liczebności stwierdzono użytkowanie drewna, pochodzącego od pospolitego na niżu gatunku sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*. Znaleziska drewna sosnowego świadczyłyby o jej obecności w otaczającym krajobrazie, najprawdopodobniej z mieszanych borów sosnowo-dębowych. Nie jest wykluczone, że sosna zajmowała także suchsze siedliska w obrębie doliny Bzury, na piaszczystych wyniesieniach terenu.

Ważne wskazanie niesie z sobą obecność w materiałach buka, świadczące w naszej ocenie również o pochodzeniu drewna z nieodległych stanowisk, najwyżej 2–3 kilometrów od grodu. Rejon Czerchowa znajduje się na skraju współczesnego geograficznego zasięgu jego występowania (ryc. 42B).

Znamienny w zestawieniu znalezisk drewna jest brak grabu, reprezentowany w Polsce przez jeden gatunek, mianowicie grab zwyczajny *Carpinus betulus*. Nie ma go także w poddanej anali-

zie grupie 21 wyrobów drewnianych z czerchowskiego grodu, które przeprowadziła Cywa (2018 a, b). Wykazały one użytkowanie głównie drewna dębowego, jesionu i prawdopodobnie wiązu szypułkowego. Zarówno wyroby z grodu łęczyckiego jak i czerchowskiego najczęściej wykonane były z drewna dębowego. Interesujące w przeprowadzonej w skali kraju analizie drewna przedmiotów codziennego użytku z kilkudziesięciu stanowisk archeologicznych Polski jest wskazanie na zróżnicowane w czasie użytkowanie surowca drzewnego przez średniowiecznych rzemieślników, a mianowicie wyróżniona przez Autorkę faza pierwsza, trwająca od połowy X do końca XII wieku charakteryzowała się użytkowaniem zróżnicowanych zasobów, z licznym udziałem drewna drzew liściastych, zaś w drugiej fazie, od XIII do XV wieku, zaznaczył się wzrost wykorzystanie drewna gatunków iglastych (Cywa 2018 a, b). Tak wyraźna zmiana w wykorzystywaniu drewna łączona jest słusznie ze znaczącym przetrzebieniem lasów liściastych, których siedliska przejmowano pod osadnictwo, zwłaszcza pod rosnący areał upraw polnych na najżyźniejszych glebach. Zapisy palinologiczne z Czerchowa ukazują ten postępujący spadek występowania lasów liściastych, dokumentowany od około przełomu X/XI wieku.

W kontekście wykorzystywania dębu na konstrukcje grodowe, uwagę zwraca znaczenie drugiego głównego składnika lasów grądowych, a mianowicie grabu. Pozyskując selektywnie na budowę pnie dębowe, wykazujące w zwartych drzewostanach dużą smukłość, ewidentnie pomijano na cele konstrukcyjne mniej pożądany grab jako drzewo niższego piętra leśnego, o stosunkowo krótkich pniach, wykazujące często u podstawy zgrubienia, krzywizny i rozgałęzienia, dające w przekroju poprzecznym nieregularnie faliste kształty (Boratyńska 1993). Był to zdecydowanie mniej korzystny surowiec dla układania regularnych stosów grodowych wałów, przy tym o małej odporności na rozkład. Ponieważ drewno grabowe tylko sporadycznie pojawia się w wyrobach rzemieślniczych, można wnioskować, że drewno grabu było na miejscu ścięcia porzucane i prawdopodobnie po jego przesuszeniu spalane, co dawałoby dodatkowy efekt użyźniania pozyskiwanych nowin popiołem drzewnym. Uważamy za bardzo prawdopodobne, że spalanie drewna grabowego miało miejsce bezpośrednio na powierzchniach prowadzonej wycinki. Miałoby to duże uzasadnienie w związku z preferowaną w okresie wczesnego średniowiecza uprawą prosa, dającego dobre zbiory na nowinach poddanych wypałowi (Strzelczyk 2003). W inwentarzach grodu czerchowskiego jak i łęczyckiego okresu wczesnego średniowiecza proso było zbożem dominującym (Koszałka 2014, Rennwanz *w tym tomie*).

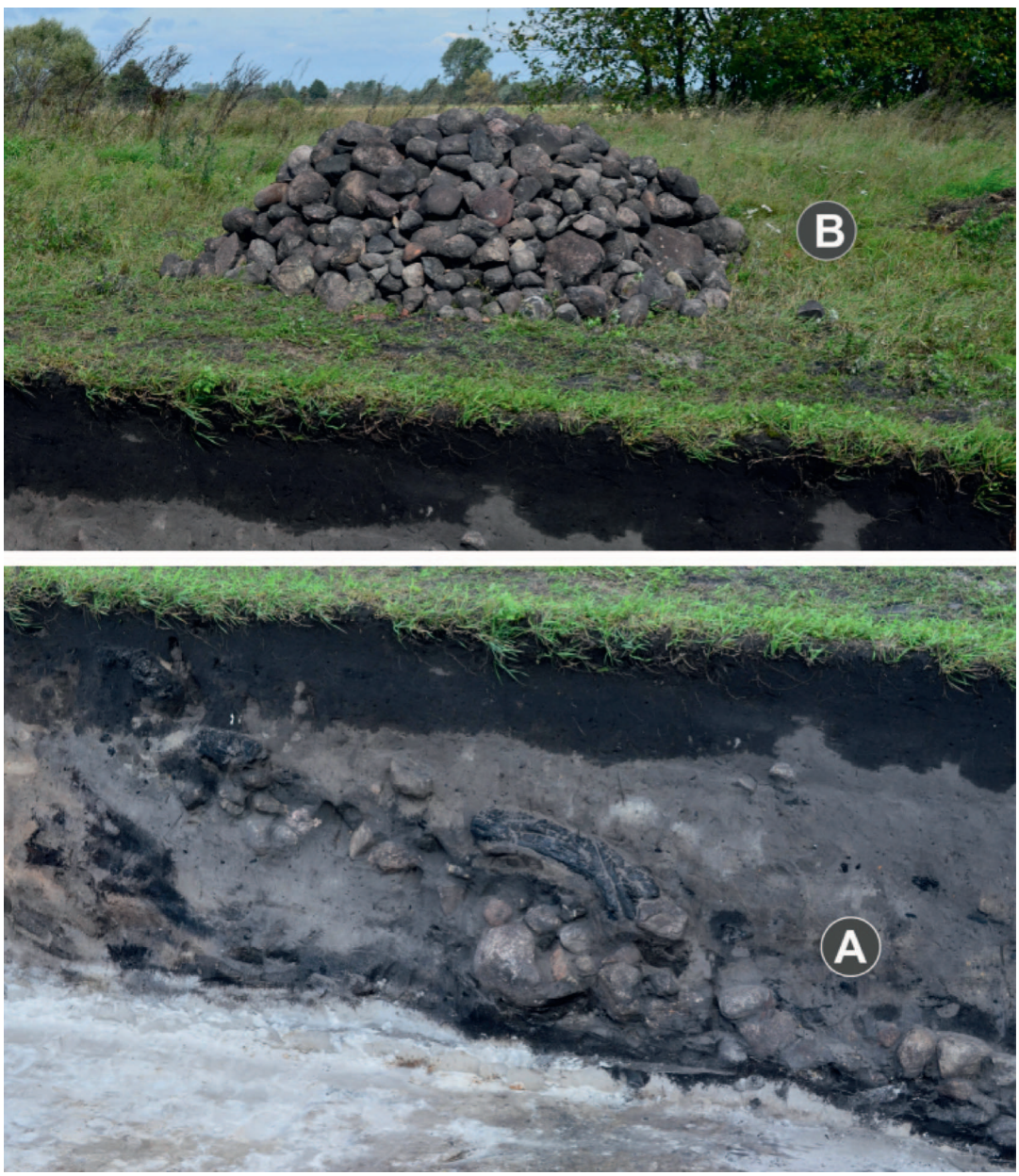
III.2.7.5. KULTUROWE ODKAMIENIENIE CZERCHOWSKIEGO KRAJOBRAZU

Zakładanie pól i budowanie grodu wiążę się nie tylko z wielkoskalowym odlesieniem ale i z inną czynnością kształtującą krajobraz kulturowy Niżu Polskiego, który możemy określić jako odkamienienie (zob. Skoczylas 2016, Makohonienko i in. 2016). Kamień pozyskiwany był przez człowieka od zarania kultury na narzędzia oraz broń, dla obstawy palenisk, z czasem na konstrukcje budowlane. Wykorzystanie kamienia wzrosło w dobie neolitu, poprzez wykorzystanie w budowie megalitów, czego świadectwem są konstrukcje na pobliskich Kujawach (Papiernik i in. 2017). Na Niżu Polskim powszechnym źródłem kamienia są otoczaki, pochodzenia skandynawskiego, nano-

szone przez kolejne nasunięcia lądolodów w okresach glacjalnych Plejstocenu. W rejonie Czerchowa w obrębie pradoliny warszawsko-berlińskiej jest to kamień naniesiony w okresie starszego zlodowacenia Warty. Dla upraw roślin z udziałem orki, podobnie jak pniaki i korzenie stanowi on niepożądaną przeszkodę. Praktyką stało się więc oczyszczanie powierzchni pól poddawanych

Ryc. 50. (A) kamień narzutowy średniej wielkości wykorzystywany na konstrukcje grodu *in situ* w nawarstwieniach czerchowskiego grodziska oraz (B) kamień po wybraniu z warstw kulturowych, składowany w pryzmie (fot. M. Makohonienko 18 września 2017). Podobne pryzmy kamienia wybieranego z pól zwane kamionkami, układane były dawniej na obrzeżach oczyszczanych pól.

Fig. 50. (A) medium-sized erratic stones used for the construction of the stronghold found *in situ* in the deposits of the Czerchów stronghold and (B) stones after extracting from the cultural layers, stored in a pile (photo by M. Makohonienko, September 18, 2017). Similar piles of stones taken from fields, called stoneware, were formerly placed on the outskirts of cleared fields.



zabiegom rolnym. Wybieranie kamieni z pól trwa sukcesywnie przez tysiące lat, w kolejnych epokach od wprowadzenia gospodarki rolnej.

Wybieranie i użytkowanie kamienia nabrało szeroką skalę w czasach średniowiecza za sprawą znaczącego przyrostu powierzchni pól ornych. Zakładanie nowych pól wymagało ścinki czy spalenia drzewostanów, z czasem usunięcia pniaków, korzeni i kamieni, utrudniających orkę i bronowanie. Prace oczyszczania pól z kamienia prowadzone są praktycznie do dziś. Wyorywany z gleby kamień zbierany jest i gromadzony na obrzeżach pól, niekiedy odrzucany w nieładzie, niekiedy układany w pryzmach nazywanych w tradycji ludowej kamionkami. Czystość dzisiejszych pól jest efektem wielowiekowej, a na niektórych obszarach wielu tysięcy lat praktyk rolniczych. Kamień pozyskiwany z pól stanowił źródło surowca przy wznoszeniu budowli mieszkalnych, gospodarczych czy obronnych – grodów i zamków, wykorzystywany był do brukowania dróg i placów. W trakcie prac budowlanych czerchowskiego grodu kamień narzutowy użytkowany był w znaczących ilościach (ryc. 50). Otoczaki kamienne różnej wielkości znajdowano ułożone w postaci bruku kamiennego stanowiącego podstawę konstrukcji wałowych, układanych z drewna w technice przekładkowej i przesypywanego ziemią, licowano nim podstawę wału a prawdopodobnie użyto także do wypełnienia skrzyń na wieńcu wału (Motylewska 2012, oraz Grygiel, Stasiak, Grygiel, w tym tomie). Po zniszczeniach grodu kamień rozrzucony w nieładzie znajdywany był w różnych częściach grodu i podgrodzia (Grygiel, Stasiak, Grygiel, w tym tomie). Kamień znajdowano także na wczesnośredniowiecznej osadzie otwartej położonej na terenach poza równiną zalewową Bzury w odległości ok. 1,5 km od grodziska na gruntach wsi Czerchów (Motylewska 2012).

Kamień użytkowany na budowę grodu, ze względu na wysiłek związany z jego transportem, pozyskiwany był prawdopodobnie z możliwie bliskich powierzchni – w pierwszej kolejności z placu budowy i jego najbliższego otoczenia, następnie z dalszych stanowisk. Wydobywany mógł być w miejscach kopania ziemi do wznoszenia wału, wyrównywania obniżeń gruntu czy nadsypywania wyniesień. Zbierany mógł być też na *lędach (ledach)* – świeżo odsłanianych spod lasu połaciach terenu przejmowanych pod uprawy polne, łącząc efekt oczyszczania pól z pozyskiwaniem kamiennego surowca budowlanego. O tym, że kamień z pól zbierano, świadczą również i dzisiejsze pola niemal całkowicie pozbawione kamieni dużej jak i średniej wielkości.

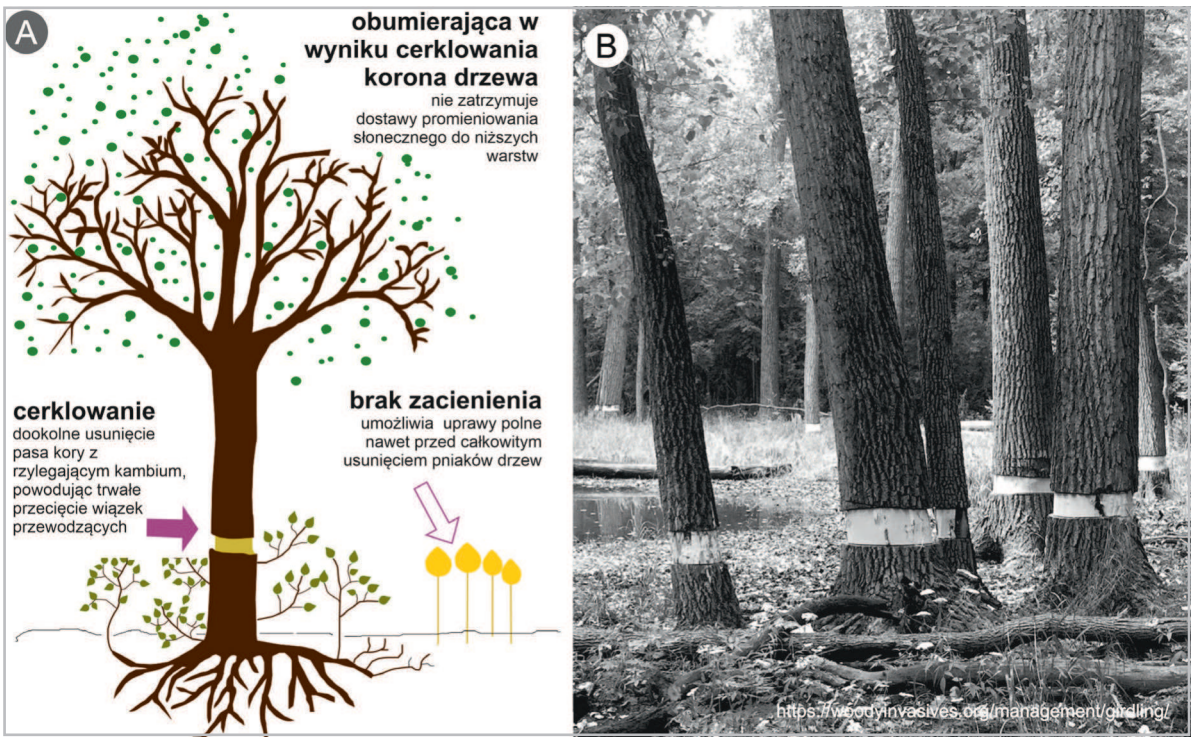
Budowa grodu czerchowskiego i towarzyszące działania rolne wczesnego średniowiecza przyczyniły się znacząco do odkamienienia czerchowskiego krajobrazu. Proces ten pogłębiał się w kolejnych stuleciach i trwa praktycznie do dziś. Coraz trudniej znaleźć kamienie do wykorzystania w przydomowych ogródkach na skalniaki, ogrodzenia, podmurówki, podjazdy, obudowy studzien czy kapliczki. Dziś, zapotrzebowanie na ten surowiec spełniają wyspecjalizowane sklepy.

III.2.7.6. WZNOSZENIE GRODU – SEZONOWOŚĆ PRAC

Budowa grodu łączyła się z wielkim wysiłkiem całej biorącej w nim udział społeczności. Wymagała wyboru lokalizacji podejmowanej rozważnie, poprzedzonej dobrym rozpoznaniem okolicy. Wymagała zgromadzenia materiałów budowlanych w tym przede wszystkim zasobów drewna o określonej jakości surowca. Dla racjonalnego wydatkowania siły, zasadnym było pozyskiwanie surowców i ich transport z możliwie bliskich lokalizacji. Jak wskazywaliśmy powyżej, te

Ryc. 51. (A) Metoda cerklowania prowadząca do obumarcia drzewa przy niskich nakładach pracy, umożliwiająca w stosunkowo krótkim czasie przejęcie powierzchni leśnych pod uprawy polne. Po obumarciu koron drzew dostawa światła słonecznego do warstwy zielnej pozwala na skuteczny wysiew i rozwój zbóż (według Göransson'a 1986). (B) Metoda cerklowania stosowana współcześnie do eliminacji inwazyjnych gatunków drzew w rejonie Wielkich Jezior w Ameryce Północnej (za WIGL – Woody Invasives of the Great Lakes Collaborative https://woodyinvasives.org/management/girdling).

Fig. 51. (A) The girdling method leading to the death of a tree with low labour input, allowing forest areas to be converted into field crops in a relatively short time. After the tree crowns die, the supply of sunlight to the herbaceous layer allows for effective sowing and development of cereals (according to Göransson 1986). (B) The girdling method is used today to eliminate invasive tree species in the Great Lakes region of North America (after WIGL – Woody Invasives of the Great Lakes Collaborative https://woodyinvasives.org/management/girdling).



same siedliska trzebionych lasów grądowych mogły być wykorzystywane następnie pod uprawy polne, których położenie blisko miejsc zasiedlenia także pozostawało istotne dla organizacji codziennych prac.

Pozyskiwane kłód drewna i ich przenoszenie na miejsce budowy, z kilku względów korzystniej jest rozpocząć jesienią i kontynuować zimą. Z jednej strony ze względu na czas wolny od prac polowych. Z drugiej strony ze względu na łatwiejszy transport ciężkich bali po śniegu bądź lodzie. Prowadzenie prac związanych z pozyskiwaniem kłód dębowych w okresie jesienno-zimowym jest zatem bardzo prawdopodobne. Wiedząc, że drewna grabowego nie użytkowano na cele konstrukcyjne, ich usunięcia dokonać można było stosunkowo małym nakładem pracy z wykorzystaniem *cerklowania* (w innym zapisie – *czyrzchlowania, oczerchlania*) (Łowmiański 1953, Hensel 1987). Prace te można było faktycznie zaczynać po zbiorach płodów rolnych. Czynność cerklowania polega na dookolnym usunięciu pasa kory z przylegającym kambium, powodując trwałe

przecięcie wiązek przewodzących, transportujących wodę z korzeni do korony, co prowadziło do obumarcie drzewa w wyniku wysuszenia (ryc. 51A). Na jej efektywność w pradziejach wskazywał Göransson (1986). Metoda cerklowania stosowana bywa także współcześnie (ryc. 51B), na przykład w przypadku usuwania inwazyjnych drzew (zob. https://woodyinvasives.org/ management/ girdling). Ocerklowane drzewa nie wydadzą świeżego listowia w kolejnym sezonie wegetacyjnym. Po przesuszeniu łatwiej poddają się spaleniu, bez konieczności ich ścinania, prowadząc do znaczących oszczędności nakładu pracy, a przygotowane w ten sposób nowiny, użyźnione popiołem, jeszcze przed usunięciem pni można poddać zasiewom zbóż. Wycinanie drzewostanów lasów łęgowych na siedliskach silniej uwilgotnionych także łatwiej prowadzić było w czasie zimy, o ile występowało zlodzenie.

Należy spodziewać się, iż proces całkowitego oczyszczenia nowin był zajęciem bardzo żmudnym, rozłożonym na wiele lat, obejmującym także usunięcie korzeni drzew utrudniających orkę. Pozostawienie pniaków na kilka lat, umożliwiając ich próchnienie, ułatwiałoby ich ostateczne usuwanie. Uważa się, iż stosowanie sochy na wczesnych etapach wczesnośredniowiecznej gospodarki rolnej, na tylko częściowo oczyszczonych zagonach, było w tym względzie korzystne.

III.2.7.7. CERKLOWANIE JAKO ZABIEG GOSPODARCZY A POTENCJALNA ETYMOLOGIA CZERCHOWSKIEGO OSADNICTWA

O pochodzeniu nazwy Czerchów wypowiedział się w roku 1926 Stanisław Kozierowski – wielkopolski historyk, duchowny katolicki, profesor Uniwersytetu Poznańskiego i działacz polityczny. W publikacji „*Badania nazw topograficznych na obszarze dawnej wschodniej Wielkopolski*" (dostęp on-line: https://www.wbc.poznan.pl/ dlibra/doccontent?id=98372), wskazywał pochodzenie nazwy osady od imienia *Czerch*. Podał też najstarszy zapis wsi z roku 1357 w tekście łacińskim, w postaci *Czirzchow*. Izabela Motylewska (2012) przytacza możliwość interpretacji nazwy od staropolskiego słowa *czyrzchlić* czy czynności *oczerchlania*, to jest nacinania i okorowywania pni drzew, jako efektywnej metody trzebieży lasów. *Słownik staropolski*, tom 1 (1953–1955) (redaktor naczelny Stanisławem Urbańczyk), wyjaśnia w tym względzie trzy powiązane znaczeniowo wyrazy (dostęp on-line: https://pjs.ijp.pan.pl/sstp.html). Podając wyciągi z tekstów XV-wiecznych pośrednio wskazuje, że czynność ta i zjawisko były w początkach XV wieku dobrze na polskich ziemiach znane i praktykowane.

Wspomniany *Słownik staropolski* zawiera czasownik ***czyrślić*** lub ***czyrchlić***, co oznacza (w dosłownym cytowaniu): 'obdzierać wokół pnia pas kory z bielą, aby drzewo uschło, *corticem in trunco arboris in coronae modum circumcidere arboris enecandae causa*': Iacom ia ne **czirszlil** w Boguszowe dzedzine przes gran<i>cze drzewa 1403 *KsMaz* I nr 305; Yacom y<a> ne ***czirchszly**<l> Regnolthowi drzewa 1404 *KsMaz* I nr 451; O *ctoro dzene na mø Dzirsek zalowal, bich mu ye ya **czirchlil**, tom ya **czirchlil** *szwø 1405 *KsMaz* I nr 513a; O cthore **czirslenye** na myø Micolag szalował, tom ya **czirslil** w swem 1427 *KsMaz* 11 nr 2904.

Określenia miejsca **czyrśl** (w dosłownym cytowaniu): *‚część lasu, w której drzewa uschły po wycięciu na pniach obrączkowatych pasów kory, silvae pars arboribus circumcisis atque obmortuis'*: O chtorø **czirsl** zalowal na mø Roslawl, tern ya ne uczinil tego roku szamopøt 1407 *KsMaz* 1 nr 913.

Nazwy tłumaczone opisaną powyżej praktyką cerklowania/czyrślenia, znane są szeroko z terenów górskich południowej Polski jak i z terenów po południowej stronie Karpat i Sudetów. W południowej Polsce stanowią je przykładowo nazwy: **Polana Cerhla** w Beskidzie Żywieckim, polana **Sulowa Cyrhla** czy **Cyrchel** w masywie Babiej Góry w Beskidzie Żywieckim, **Polana Cyrhla** nad Zbyszowską w Paśmie Radziejowej w Beskidzie Sądeckim, **Toporowa Cyrhla** – będąca obecnie najwyżej położoną częścią Zakopanego w kierunku Murzasihle, (lub inna pisownia **Toporowa Cyrla**, nazwa zaś Topór od góralskiego nazwiska, za Nyka 2003). W zapisie Cyrla występuje szereg dalszych toponimów, jak **Polana Cyrla** w Beskidzie Sądeckim, **Polana Cyrla** na Mogielicy w Beskidzie Wyspowym, **Polana Cyrla** na Makowicy w Beskidzie Sądeckim (obecnie funkcjonuje tu Chata Górska Cyrla zwana też Schroniskiem Cyrla), **Cyrla** jako szczyt w Paśmie Lubania w Gorcach (dawniej występowały tu polany, obecnie ponownie pokryty lasem), szczyt **Cyrlowa Skałka** w Pieninach Czorsztyńskich (zapis także **Cyrlowa Skała** i **Cyrhlowa Skała**) nazwany od dawnej polany **Za Cyrlą, Cyrla Hanulowa** (lub **Cerla Hanulowa**) – polana w Gorcach. Pod nazwą **Cyrla** występuje też jedno z torfowisk wysokich w Kotlinie Nowotarskiej.

Toponimy Cyrla występują także jako część wsi lub przysiółek, na przykład **Cyrla** stanowiąca część wsi Półrzeczki koło Mszanej Dolnej w Gorcach, **Cyrla** jako część wsi koło Tokarni w Beskidzie Wyspowym, czy **Cyrla** – przysiółek koło Rytra w Beskidzie Sądeckim. Wszystkie one są dziś jeszcze małymi osadami otoczonymi lasem. W zapisie **Cyrhla** występują części wsi w rejonie Zakopanego (gmina Kościelisko) czy w gminie Ochotnica Dolna w Gorcach. Szereg toponimów stanowiących przysiółek, część wsi lub kolonii, czy część miasta występuje w zapisie **Cyrchla** (za wyszukiwarką – Geoportal 2).

Przybywający w Karpaty od przełomu XIV/XV wołoscy osadnicy praktykujący pasterstwo transhumancyjne, przygotowywali do wypasu polany na grzbietach gór właśnie poprzez cyrhlenie. Na planowanym pod przyszłą polanę terenie usuwali z pni drzew dookolnie pas kory powodując ich obumieranie i wysychanie. Krzewy z podszytu leśnego usuwano poprzez podcinanie lub wyrywanie. W kolejnym roku, wycięty i przesuszony podszyt jak i roślinność zielną spalano oczyszczając teren. Najlepsze drzewa ścinano, wykorzystując je na budulec szałasów, zaś pozostałe ususzone stopniowo wyrąbywano wykorzystując na opał. Między innymi utrzymywane w bacówce w sposób ciągły ognisko, przez cały okres wypasu. Polana nabierała ostatecznej postaci dopiero po kilkudziesięciu latach, gdy całkowicie wygniły pniaki drzew i ukształtowała się właściwa roślinność górskiej hali poddanej wypasowi lub też koszeniu (za Cieszkowski, Luboński 2004). Należy zaznaczyć, że po zaprzestaniu praktyk wypasu czy koszenia, na tak przekształconej polanie zachodzi z czasem sukcesja ekologiczna wiodąca do odnowienia lasu.

Nazwy Čerchov występują w Czechach zarówno jako miejscowość, jak i góra, mianowicie najwyższa góra Czeskiego Lasu (1042 m n.p.m) na granicy z Bawarią. W zapisie Čerhov występuje wieś w południowo-wschodniej Słowacji, dzielona na Dolný i Horný Čergov (Czerchów Dolny i Górny), przy czym znamienne, że XIX-wieczni właściciele osady górnej trudnili się głównie

handlem drewnem i winem (za internetową historią Čerhova: „*Hlavným zdrojom príjmov majera Széchenyiovcov bol odpredaj dreva a vína..*”, na stronie https://cerhov.sk/historia-obce). Nazwy w tym typie obecne są w nazewnictwie górskim Słowacji – Čerchovské Pohorie (zapisywane też jako **Pohorie Čergov**, lub krótko Čergov, dawniej też jako Dolny i Górny) stanowi zaś pasmo górskie we wschodniej Słowacji, w historycznym regionie Szarysz (słowackie Šariš), należące do Beskidów Wschodnich w łańcuchu Zewnętrznych Karpat Zachodnich – w języku polskim ma nazwę **Góry Czerchowskie**. Jeden z jego szczytów nosi także nazwę Čergov (1049 m n.p.m.). Przedstawione tu toponimy zebrane przykładowo na podstawie wyszukiwarki Geopartalu i GoogleMaps, nie stanowią całościowego ujęcia a jedynie przykłady. Wskazują one na powszechność nazw miejscowych wywodzących się od cerklowania – czynności „odzierania kory z drzew” lub „obijana kory drzew” w celu doprowadzenia drzewa do obumarcia, jako metody wylesiania dla pozyskania terenów otwartych, powszechnie stosowana w obszarach górskich dla kształtowania hal – to jest górskich łąk o charakterze antropogenicznym, na potrzeby gospodarcze człowieka.

Poza Czerchowem, zbliżonych w brzmieniu nazw na niżu polskim na obecnym etapie poszukiwań nie zarejestrowano. Podobny w brzmieniu toponim słowiański występuje na wyspie Uznam zapisany w roku 1256 w formie ***Circhove***, a w roku 1336 pod postacią ***Cyrchowe*** (obecnie w języku niemieckim **Zirchow**), która pochodzić by miała od imienia Čirch (Mitteis 1948). Czy między Czerchowem z doliny Bzury a *Circhovem* z wyspy Uznam, istnieją jakiekolwiek konotacje wynikające z procesów osadniczych, wyrażone kontaktami kulturowymi czy migracjami, czy też są to zbieżności wynikające z etymologii odnoszącej się do zabiegów gospodarczych, obecnie trudno jest stwierdzić. Wyjaśnienie oparte na faktach można byłoby znaleźć odwołując się szczegółowej analizy źródeł archeologicznych oraz antropologicznych, w tym genetycznych, o ile takie byłyby dostępne. Zwrócić należy też uwagę, że toponim *Czerchów* (czy też w zbliżonym brzmieniu) jest wyjątkiem na niżu zaś powszechny na południu, w strefie podgórskiej i górskiej, także poza dzisiejszymi granicami Polski, co może w jakimś stopniu sugerować wpływy czy powiązania natury kulturowej miejscowego Czerchowa ze strefą południową.

Innym wyjaśnieniem nazwy wsi Czerchów z doliny Bzury, jest powiązanie jej z imieniem bizantyjskiego misjonarza Cyryla, zwanego apostołem Słowian (zob. Jurek 2014, Jurek w tym tomie). W tym podejściu nazwa Czerchowa pochodziłaby od imienia *Czerch* lub *Czyrch*. Od tegoż imienia pochodziłyby też liczne nazwy miejscowe z terenu Czech jak *Crhow*, *Cerhovice*, *Cerhonice*, *Crhynice*, utworzone od czeskiej formy imienia św. Cyryla, a mianowicie *Crh(a)*. O ile etymologicznym *patronem* wczesnośredniowiecznego, plemiennego Czerchowa byłby chrześcijański misjonarz, powinna istnieć duża szansa na odnalezienie w archeologicznym zapisie, śladów kultu chrześcijańskiego. Byłoby to nad wyraz interesujące i niezwykle znaczące. Jak dotąd nie znaleziono w otoczeniu czerchowskiego grodu, powiązanych z nim obiektów sepulkralnych, co mogłoby wnieść istotne dane do niniejszych rozważań o chrześcijańskim wątku czerchowskiego osadnictwa. Brak takich znalezisk, mimo ewidentnych śladów obecności i działalności miejscowej, stosunkowo licznej czerchowskiej populacji, może być po części związany z pogańską tradycją pochówków, pozostawiających niezwykle skąpe ślady materialne lub ich brak. Nie można wykluczyć, iż domniemany protoplasta *Czerch* lub *Czyrch*, nawiązujący swym imieniem do apostoła

Słowian, mógł być w tej społeczności elitarnym wyjątkiem, atrakcyjnym do utworzenia nazwy miejscowej.

Wczesnośredniowieczna gospodarka nakierunkowana na pozyskiwanie nowin daje duże uzasadnienie dla Czerchowa jako nazwy miejscowej wywodzącej się od ważnej czynności gospodarczej, względnie imienia osoby specjalizującej się w takiej umiejętności. Wydaje się w naszej opinii, że czynność cerklowania/czyrślenia w warunkach niżu polskiego, okresu wczesnohistorycznego i historycznego, mogła mieć swoje znaczenie do czasu występowania wielkich puszcz, 'bezkresnych' puszczańskich krajobrazów i 'nieograniczonych' zasobów drewna, w obliczu potrzeby szybkiego pozyskiwania rozległych, uwolnionych spod lasu gruntów. W miarę utraty na niżu zasobów leśnych, technika ta byłaby zbyt rozrzutna, powodując nadmierne straty cennego surowca, na rzecz znanej dobrze z późniejszych czasów wycinki prowadzonej żelaznymi siekierami czy piłami. Więcej nazw w tym typie, pojawiających się w obszarach górskich, zwłaszcza za sprawą działalności gospodarczej społeczności wołoskiej prowadzonej od XIV–XV wieku, może wynikać z późnego zainteresowania eksploatacją obszarów górskich, wchodzeniem z działalnością gospodarczą w piętra reglowe i długo utrzymującymi się w tych strefach znaczącymi zasobami leśnymi.

III.2.7.8. GOSPODARKA WODNA W DOLINIE BZURY – STUDNIE, ZBIORNIKI, STAWY I MŁYNY

Wypracowane w badaniach archeologiczno-przyrodniczych dane oraz zebrane informacje historyczne pozwalają zwrócić uwagę na średniowieczną gospodarkę wodną Czerchowa i jego otoczenia. Badania archeologiczne odsłoniły obiekty hydrotechniczne w postaci sztucznego zbiornika/rowu założonego poza wałami oraz konstrukcje dwóch studzien na grodowym majdanie do poboru wody pitnej (Grygiel, Stasiak, Grygiel, w tym tomie). Studnia pierwsza dochodziła do głębokości 2 metrów poniżej stropu calca (dno studni na głębokości 118,80 m n.p.m.), studnia druga do głębokości 1,8 metra (dno studni na głębokości 119,38 m n.p.m.). Przy poziomie terenu w otoczeniu kępy grodowej około 119,9 m n.p.m., studnie sięgają tylko około 0,5 – 1,0 m poniżej tejże powierzchni. Dwie studnie na majdanie grodowym wskazują albo na duże zapotrzebowanie na wodę pitną albo ograniczoną wydajność studzien. Stosunkowo płytko usytuowane studnie mogły doświadczać deficytów wody, szczególnie w okresach susz hydrologicznych w okresie letnim.

Zapytanie budzi funkcja zbudowanego na podgrodziu zbiornika/rowu o stosunkowo dużych wymiarach ze starannie wykonaną obudową z dębowych dranic. Sztuczny zbiornik miał głębokość 1,4 metra licząc poniżej stropu calca, jego dno położone było na wysokości bezwzględnej 119,40 m n.p.m, takiej samej jak w przypadku drugiej studni. Pewne światło na użytkowanie zbiornika rzucają, omawiane wcześniej znaleziska makroskopowych szczątków lnu oraz konopi, odkryte w postaci nasion w znaczących nagromadzeniach w osadach wypełniających zbiornik (zob. Rennwanz *w tym tomie,* oraz podrozdział 7.1.1). Brak w osadach ziarn pyłku kwiatowego przynależnego do tych taksonów może świadczyć o dostawaniu się do złoża roślin po przekwitnięciu, zebranych z upraw polnych, lub w przypadku rozdzielnopłciowych konopi tylko okazów żeńskich nie posiadających pylników. Okazy żeńskie konopi odznaczają się większą wysokością,

a więc także długością włókien niż okazy męskie, przez to stanowią lepszy surowiec (Gronlund i in. 1986). Selekcja taka może oznaczać usuwanie mniejszych męskich okazów z upraw, lub rozdzielanie surowca lepszej i gorszej jakości po zebraniu zbiorów. Makroskopowe pozostałości lnu i konopi wskazują dość jednoznacznie na wykorzystanie sztucznego zbiornika na czerchowskim grodzie w procesie przygotowania włóknodajnego surowca roślinnego. Moczenie w wodzie łodyg konopi czy lnu określane jest roszeniem, a miejsca dokonywania moczydłami lub roszarniami (zob. podrozdział 7.1.1). Zarówno len jak i konopie, jako rośliny włóknodajne, stosowane są do wytwarzania tkanin, sznurów czy powrozów, przy czym konopie chętniej wykorzystywano na sznury i powrozy (Podbielkowski 1989). Roszenia dokonywano w naturalnym środowisku, zwłaszcza w wodach stojących takich jak jeziora, czasem torfowiska, rzadziej w wodach bystro płynących co narażałoby na porywanie materiału przez nurt rzeczny, moczono także w sztucznych obiektach jak kopanych stawach czy dołach po gliniankach (Sobisiak 1986). Dowody moczenia konopi znajdywane są w stanie kopalnym w osadach jeziornych, w postaci nagromadzeń ziarn pyłku jak w przypadku jeziora Baba na północ od Giecza w środkowej Wielkopolsce (Milecka 1998), czy makroskopowych znalezisk lnu nad rzeką przy wczesnośredniowiecznym grodzie z IX wieku we Wrześnicy koło Sławna na Pomorzu Zachodnim (Latałowa 1998, Latałowa, Rączkowski 1999). Wodnej obróbki konopi jak i lnu należałoby unikać w miejscach zarybionych lub używanych do poboru wody pitnej lub jako wodopoje, albowiem moczenie łodyg powodując zanik bakterii tlenowych, doprowadza do zatrucia wody (zob. Milecka 1998, za Bradshaw i in. 1981, Whittington, Edwards 1989). Czy zatem zbiornik na czerchowskim grodzie służył jako moczydło lnu i konopi na cele wytwórstwa włókienniczego nie zaś do gromadzenia wody pitnej? Nie wykluczone jednak, że służył w jednym i drugim celu. Moczenie mogło być prowadzone w ograniczonym stopniu, lub jeśli wypełnianie zbiornika osadami biogenicznymi następowało w okresie po zniszczeniu grodu – moczenie roślin włóknodajnych byłoby tu praktykowane wtórnie. Kwestie te mogą w dużym stopniu być rozstrzygnięte poprzez określenie wieku absolutnego jego nawarstwień metodą radiowęglową.

Niewykluczone, że pierwotna funkcja zbiornika/rowu w okresie zamieszkania grodu mogła być związana także z gromadzeniem większych ilości wody pitnej, lub ogólniej do celów gospodarczych. Jakkolwiek nie znamy wydajności ówczesnych studni, zakładać możemy, że były wystarczające dla człowieka i niewielkiej liczby zwierząt. Z obecności dwóch studzien na majdanie wnioskować możemy, że wydajność jednej studni była prawdopodobnie niewystarczająca. Zbiornik stanowiłby znaczącą rezerwę wody zarówno dla ludzi jak i ewentualnych przetrzymywanych zwierząt hodowlanych. Inwentarzem obecnym na kępie grodowej mogły być co najmniej konie trzymane w obrębie wałów lub na podwalu, bądź okresowo bydło. Za utrzymywaniem koni na grodzie, choćby czasowo, przemawiałby charakter znajdowanych artefaktów obejmujący znaczący zbiór militariów oraz żelazne ostrogi w tym inkrustowanej srebrem – stanowiące wyposażenie zbrojnych jeźdźców jak i wysoka wartość tych zwierząt (Motylewska 2012, i Grygiel, Stasiak, Grygiel, w tym tomie).

Przyjmując, iż zbiornik wykorzystywany był do gromadzeniu większych zasobów wody na cele gospodarcze, oznaczałoby to bądź duże zapotrzebowanie na wodę, bądź też konieczność gromadzenia wody na okres deficytu czy też na czas dłuższego oblężenia. Innym potencjalnym

wykorzystaniem zbiornika mogło być przetrzymywanie ryb, czyli rodzaj stawu rybnego. Z opowieści mieszkańca Ozorkowa – Zdzisława Żerkowskiego (inf. ustna), dowiadujemy się, że po okresach większych rozlewisk Bzury zdarzało się, iż ryby znajdowano nawet na powierzchni gruntu po ustąpieniu wód, bardzo łatwe do wybrania rękoma. Ta czy inna forma pozyskiwania ryb poprzez aktywne połowy i przetrzymywanie w zbiorniku, co moglibyśmy określić jako swego rodzaju półhodowli (semihodowli) ryb, czy też wręcz właściwa, stała hodowla ryb, miałoby także uzasadnienia dla tworzenia sztucznego zbiornika. Późniejsze potwierdzone w źródłach stawy, zakładane w młodszych fazach średniowiecza oraz czasach nowożytnych na czerchowskich gruntach służyły hodowli ryb (zob. dyskusja w dalszej części podrozdziału). Jako uzupełniającą informację można podać, iż nazwa pobliskiej wsi Strzeblew położonej nad Bzurą (obecnie w obrębie Ozorkowa) pochodzi od *strzebli* – małych rybek obfitych swego czasu w wodach rzeki. Teoretycznie, w takim celu choćby dłuższego przetrzymywania ryb czy też właściwej hodowli sztuczny zbiornik mógłby także (bezpośrednio lub pobocznie) służyć. Powstaje jednak pytanie, czy byłoby to na tyle ważne, a zasoby ryb cenne, aby czynność taką prowadzić w obrębie ograniczonej przestrzeni przygrodowej? Wydaje się, że miejsce takie można byłoby zorganizować z dala od umocnień. Gromadzenie wody jako zasobu niezbędnego do codzienny działań gospodarczych, w bliskości konstrukcji grodowych, w powiązaniu z funkcją obiektu wzmacniającą działania obronne wydaje się spełniać warunek posadowienia zbiornika w tym konkretnym miejscu.

Zbiornik zlokalizowano poza wałami grodowymi, w części której nie stwierdzono obiektów zabudowy mieszkalnej. Zdaniem Motylewskiej (2012) przestrzeń ta *„wykorzystywana mogła być okresowo, w razie niebezpieczeństwa, jako schronienie dla okolicznej ludności, a przez mieszkańców grodu stale użytkowana do celów gospodarczych"*. W świetle obecności dużego zbiornika, spodziewalibyśmy się, że przestrzeń ta wykorzystywana byłaby zwłaszcza jako miejsce schronienia zwierząt hodowlanych – większej liczby koni lub też rogacizny. Starannie wykonana obudowa zbiornika z drewnianych dranic oraz obłożenie gliną, które zabezpieczały przez usuwaniem ziemi i tym samym zanieczyszczaniem wody, jak i być może okresowe oczyszczanie dna zbiornika z osadów, zmierzające do zachowania możliwie czystej wody, nadającej się do użytkowania przez ludzi czy zwierzęta towarzyszące człowiekowi. Posadowienie dwu studni na zbliżonej głębokości, obecność filtrujących warstw piaszczystych i brak pokładów torfu w sąsiedztwie wskazywałby, że woda w zbiorniku mogła odznaczać się wystarczającą jakością jako źródło wody pitnej.

Odkryty na podgrodziu zbiornik byłby najstarszym jak dotąd stwierdzonym i udokumentowanym w rejonie czerchowskim sztucznym obiektem hydrotechnicznym wykonanym przez człowieka, na początku 2 połowy X wieku n.e., gromadzącym znaczniejsze zasoby wody, coś co dziś nazywamy małą retencją wodną. Jak wskazywano wcześniej w rozległej dolinie Bzury w rejonie czerchowskim występuje jeszcze współcześnie wiele sztucznych stawów, budowanych na cele gospodarcze, zwłaszcza jako stawy rybne. Największe z nich znajdują się w Czerchowie i Leśmierzu. Źródła historyczne wskazują na odległą metrykę budowy miejscowych stawów sięgających czasów średniowiecza, a o ich istnieniu dowiadujemy się zwykle w kontekście wzmianek o młynach wodnych. Pomocnego zestawienia źródeł na ten temat dokonał T. Nowak (2014). Informacje takie przynosi wzmianka z 1391 roku dotycząca wsi Czerchów, informując o miejscowym młynarzu

o imieniu Wincenty, pozywającym dziedzica z Boczek. Z dokumentu z roku 1448 dowiadujemy się z kolei o budowie młyna i stawu w Czerchowie, w drodze umowy między kanonikiem łęczyckim Marcinem z Tarnowa, a kasztelanem inowłodzkim Piotrem ze Strykowa, który ów młyn i staw zamierzał pobudować. Prawdopodobną lokalizację podawanego młyna i stawu może pokazywać późniejsza mapa z początków XIX wieku. W czasach nowożytnych w miejscu tym powstaje duży zespół stawów czerchowskich, widniejących na szeregu późniejszych źródeł kartograficznych, współcześnie przesuszonych i nieużytkowanych (ryc. 26C). Młyny poświadczane są w dokumentach średniowiecznych i nowożytnych dla wielu okolicznych miejscowości – obecne były w Leśmierzu (z 1472 roku, wzmiankowany młynarz Jan z Leśmierza), w Parzycach wzmiankowane w 2 poł. XVI wieku (w dokumentach z 1484 i 1564 roku) dwa młyny na rzece Bzurze, jeden z nich zwany Młynem Parzyckim drugi określany jako Młyn Borowy (*molendinum Boroviense* – przynależny do Macieja Borowca, zapis z 1564 roku). Młyny znajdowały się także we wsiach Boczki, Cedrowice Małe (1398, 1512), w Dybówce, Maszkowicach i Ostrowie na rzece Bzurze (1484, 1564) (za Nowakiem 2014), a także w Ozorkowie i jego okolicach. Młyny zakładano na ciekach, wykorzystując siłę wody płynącej, przy nich zaś znajdowały się stawy młyńskie, powstające w wyniku spiętrzenia wód. Niewykluczone zatem, że stosunkowo wcześnie budowano także samodzielne stawy, nie tylko na ciekach wodnych, ale i na nisko położnych gruntach, które gromadziłyby wodę z podłoża, tak jak odkryty wczesnośredniowieczny zbiornik na kępie grodowej.

Nagromadzenie tak znaczącej liczby młynów na stosunkowo małym obszarze świadczy z jednej stronie o dobrych warunkach wodnych związanych z obecnością rzek i strumieni, jak i dużym zapotrzebowaniu na tego rodzaju urządzenia w rozwiniętym rolniczo regionie. Może też pośrednio wskazywać na ograniczone wykorzystywanie miejscowych cieków do celów komunikacyjnych, na których to liczne przegrody znacznie by utrudniały korzystanie z czółen czy łodzi.

Cenną informację dotyczącą stawów podaje dokument z początku XVI wieku, mówiący o występowaniu w Maszkowicach aż sześciu (!) stawów, przy czym co szczególnie ciekawe, każdy z nich miał ówcześnie nadaną nazwę własną – a mianowicie *Staw Polowy*, *Borowy*, *Młyński*, *Stary Staw* (zapewne pierwszy, czy jeden z pierwszych jaki został tu zbudowany), *Dębowa Łąka* i *Podgajny* (Nowak 2014). Informacja ta może oznaczać, iż budowanie stawów w dolinie Bzury było w XVI wieku powszechne. Poświadczone tu nadawanie nazw stawom ma co najmniej dwie istotne konsekwencje; (1) znaczenie praktyczne, dokładnej identyfikacji danego obiektu w celach komunikacji werbalnej czy pisemnej oraz pośrednio (2) wskazuje na duże znaczenie tych obiektów w życiu miejscowej społeczności, nadającej im indywidualne atrybuty. Warto w tym względzie wspomnieć o funkcjonowaniu innych lokalnych nazw własnych w obrębie tejże samej wsi Maszkowice, a mianowicie nadawanych odrębnym polom folwarcznym (folwarkom). Jedna z nadanych nazw folwarcznych – *Zarokicinie* – wywodziłaby się od *'rokity'*, nazwy niskiej krzewiastej wierzby tworzącej zarośla, co oznaczałoby grunta *'za wierzbowiskami'*; nazwę własna *Rokita* uzyskał też w podaniach ludowych diabeł z mokradeł, chętnie zamieszkujący stare wierzby. Inna nazwa – *Brzostownik* – wywodzi się od brzostu czyli wiązu górskiego, pospolitego gatunku wiązu w całym kraju, także na terenach nizinnych, o twardym, odpornym na gnicie drewnie. Nazwa *Dąbie* lub *Poddęby* jest w przypadku pierwszej analogiczna do miejscowości Dąbie nad Wartą, druga zbliżona jest w brzmieniu do nazwy miejscowości Poddębice, wywodząc się niewątpliwie

od drzewostanów dębowych – gruntów położonych *„pod dębami”*, czyli blisko dąbrowy. Inne nazwy to – *Zabrowarny* czyli za browarem oraz *Radostów* – nazwa stara, według Słownika Geograficznego Królestwa Polskiego z 1888 roku, występująca na terenie Królestwa Polskiego w kilku zbliżonych postaciach nazw miejscowych, a mianowicie *Radostów, Radostowo, Radostowice, Radostynia*, prawdopodobnie wywodzący się od słowa ‘*radost’* – radość, radowanie się, funkcjonującego w wielu językach słowiańskich.

Powyższe nadawane nazwy miejscowe czy to stawom czy polom folwarcznym – nie są najpewniej w żaden sposób przypadkowe, lecz odwołują się w wielu podanych tu przypadkach do ówczesnych cech środowiska przyrodniczego. Cechy te z czasem ulegają zanikowi w wyniku przemian krajobrazu, zaś przetrwałe do dziś w warstwie onomastycznej, stają się swoistymi językowymi archiwami dawnego środowiska życia miejscowej społeczności. Jak zauważamy, w wielu przypadkach nawiązują one do świata roślin – co ujawnia też jego bliskość człowiekowi – który zwracał uwagę na osobliwości pokrywy roślinnej, ostoje leśne, kępy drzew, czy wręcz obecność konkretnych gatunków, które znał i potrafił rozpoznawać.

Wracając do kwestii hydrotechnicznych, poświadczane licznie w dokumentach XIV wiecznych młyny i stawy, zdaniem Nowaka (2014) w niektórych przypadkach pozwalają wnioskować o ich znacznie starszej metryce niż data, pod którą się pojawiają. Obecność zbiornika związanego z czerchowskim grodem wskazywałyby na możliwość kopania tego typu obiektów już blisko pięć stuleci wcześniej niż podają źródła pisane, co najmniej w X wieku. O ile na podwalu skonstruowano duży zbiornik ze starannie wykonaną obstawą drewnianą, to sądzić należy, że mogły też powstawać dużo prostsze w wykonaniu zbiorniki/stawy – wykopywane w gruncie na otwartej przestrzeni, bez jakiejkolwiek obstawy drewnianej. Tak jak gród stanowi wyraz umiejętności konstrukcyjnych, tak odkryty w jego sąsiedztwie zbiornik w dębowej oprawie, świadczy o wysokim kunszcie i dbałości o wykonawstwo użytkowanych obiektów hydrotechnicznych.

W kwestiach inżynierii wodnej – zwrócić należy uwagę na jeszcze jeden aspekt potencjalnych działań, a mianowicie tworzenia sztucznych przegród na ciekach, wpływających na przepływ i poziomy wód. Jakkolwiek wczesnośredniowieczne mosty czy groble stosunkowo często są odkrywane w kontekście ciągów komunikacyjnych, to konstrukcje tam (zapór wodnych) nie są w zasadzie brane pod uwagę. Wiązać się to może z trudnościami w ich ujawnieniu w badaniach terenowych, jak i niedocenianiem działań człowieka w tym zakresie. Konstrukcje inżynierii środowiskowej nakierunkowane na spiętrzanie wód rzek czy strumieni, zwiększających poziom wód, mogły by mieć w jakimś stopniu znaczenie obronne, podobnie jak wykopywanie fos (stosunkowo łatwych do identyfikacji terenowej), lub też gospodarcze – gromadzenia zasobów wody, tworzenia stawów, w tym moczydeł, jak i kształtowania siedlisk. Budowanie przegród wodnych szczególnie na małych i wolno płynących ciekach – z użyciem kamieni, drewna, ziemi czy darni – nie jest zjawiskiem trudnym. Bywa podejmowane z różną skutecznością nawet przez dzieci, co znane jest z własnych udziałów w takich przedsięwzięciach, dla zabawy lub dla skonstruowania przejścia skracającego drogę. Dobrych wzorców takich konstrukcji inżynierskich dostarcza człowiekowi sama natura. Są nimi wysoce skuteczne działania bobrów budujących na strumieniach tamy piętrzące wodę i wprowadzające w krajobraz obecność rozległych niekiedy stawów bobrowych (zob. Rurek i in. 2016). Tamy bobrowe musiały być bardzo dobrze znane wszystkim społecznościom

Ryc. 52. Osady służebne wg K. Modzelewskiego (2000) z okresu monarchii piastowskiej w X-XIII wieku w rejonie Łęczycy. Niebieskim kolorem zaznaczono miejscowości związane z gospodarowaniem bobrami, czerwona barwą – miejscowości związane z domniemaną eksploatacją rud darniowych.

Fig. 52. Ancillary settlements according to K. Modzelewski (2000) from the period of the Piast monarchy in the 10th-13th centuries in the area of Łęczyca. The places associated with beaver based economy are marked in blue, and the places associated with the alleged exploitation of bog iron are marked in red.



niżu europejskiego w tym ziem polskich, z czasów wczesnego średniowiecza, kiedy to bobrami zajmowały się wyspecjalizowane osady służebne, po których do dziś pozostały nazwy własne miejscowości, występujące także na ziemi łęczyckiej, takie jak Bobrowniki czy Żerniki (zob. Modzelewski 2000) (ryc. 52).

Czy zatem społeczność czerchowska wznosiła w tym jakże specyficznym środowisku dolinnym wielokorytowego układu Bzury i drobnych, wolno płynących cieków, przegrody wodne w postaci tam, podnoszące miejscami poziomy wód, wzmacniając w jakimś stopniu walory obronne, czy świadomie kształtując siedliska dla celów użytkowych – na użytek łąk czy upraw roślin? Przegrody takie mogłyby lokalnie nawadniać grunta łąkowe przy niedostatecznej wilgotności podłoża, w okresach niskich poziomów wód gruntowych jakie wnioskujemy dla okresu średniowiecznego optimum klimatycznego. Nie mając w tym względzie żadnych wskazań materialnych, rozważania te pozostają obecnie wyłącznie w sferze hipotetycznej. O ile też konstruowano fosy, innym elementem działalności modyfikującej warunki hydrologiczne czerchowskiej ekumeny w dolinie Bzury mogły być ówcześnie mniejsze rowy czy kanały, związane z gospodarowaniem zasobami wodnymi. Dowodów na tego rodzaju działalność obecnie nie mamy, co nie oznacza, że nie były one prowadzone.

Konsekwencje tych potencjalnych, rozważanych działań hydrotechnicznych, rzutować mogą na interpretacje paleośrodowiskowe, a mianowicie ustalania przyczyn zmian hydrologicznych,

które poza czynnikami natury klimatycznej, czy zaburzeniami wywołanymi przekształceniami zlewni w wyniku wielkoskalowych wylesień – mogłyby być związane także z przemyślną inżynierią wodną w wykonaniu miejscowych społeczności ludzkich czy bobrów znanych ze swych zdolności do modyfikowania warunków wodnych w krajobrazach.

III.2.7.9. OSADNICTWO GRODOWE A OSADNICTWO OTWARTE – ASPEKT ORGANIZACJI GOSPODARCZEJ

Badania archeologiczne potwierdzają obecność osadnictwa otwartego w dobie wczesnego średniowiecza, udokumentowane osadą na gruntach wsi Czerchów położoną w odległości 1,5 km od kępy grodowej (Motylewska 2012). Stwierdzone w starszych badaniach archeologicznych nagromadzenie luźno rozrzuconego drewna odpadkowego, w niezbyt głębokim rowie zalegającym pod wałem grodowym, stanowić mogły pozostałości po starszej zabudowie otwartej lub osadzie umocnionej rowem czy palisadą. Za obecnością starszych umocnień palisadowych opowiadała się Motylewska (2012). Wskazania te sugerowałyby dłuższe użytkowanie kępy grodowej przed wzniesieniem konstrukcji wałowych.

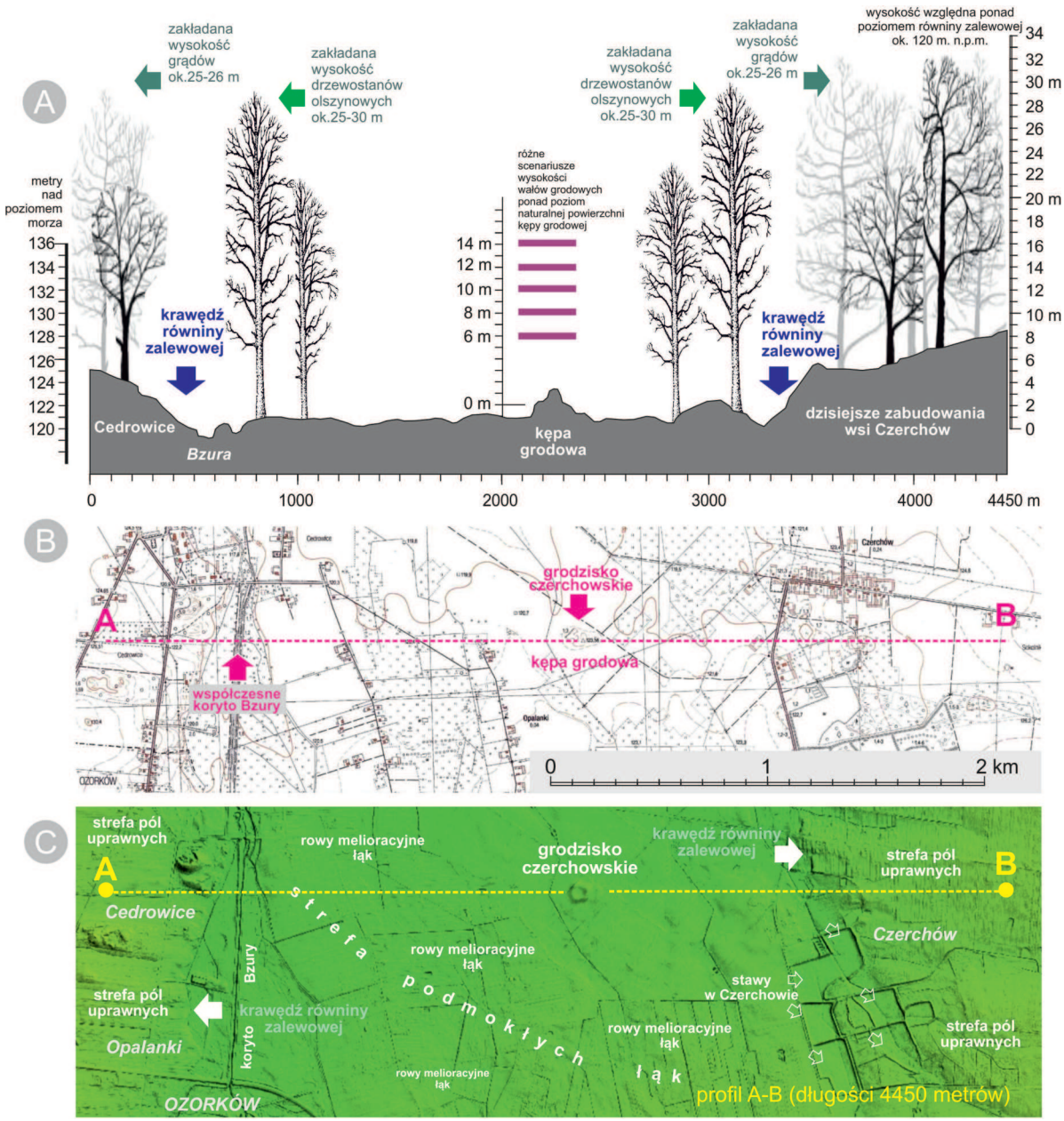
Argumenty na rzecz obecności starszego osadnictwa przedgrodowego, choćby krótko czasowego, wspierałyby w pewnym stopniu przesłanki natury gospodarczej. Wzniesienie grodu było działaniem pracochłonnym i czasochłonnym, angażującym dużą grupę ludzką, co z kolei wymagało dobrze zorganizowanego zaplecza, zapewniającego dostęp do zasobów żywieniowych. Dla ówczesnej społeczności rolniczej, opartej na uprawie roli, wymagało to wielosezonowych prac polnych, a w przypadku nowo zajmowanych terenów byłoby zajęciem rozłożonym na wiele lat. Dopiero zabezpieczenie zaplecza żywieniowego, dawałoby odpowiednie podstawy do wielkoskalowych prac związanych z budową grodu. Także z tych względów sądzić można, iż osadnictwo grodowe Czerchowa było poprzedzone rozwojem osadnictwa typu otwartego, torującego drogę do wzniesienia tak zaawansowanej konstrukcji budowlanej, wymagającej pokaźnych nakładów siły i czasu.

III.2.7.10. GRÓD W KRAJOBRAZIE – ASPEKT WIDOCZNOŚCI

Jak wcześniej zwrócono uwagę, budowa grodu była zjawiskiem znacząco kształtującym krajobraz. Ten wpływ uwidaczniał się poprzez wylesienia związane z zapotrzebowaniem na surowiec w postaci drewnianych bali, szczególnie dębowych, powiązane z selektywną eksploatacją siedlisk. Szeroko powierzchniowe wylesienia pociągały zmiany hydrologiczne, inicjując gromadzenie wody ze spływów powierzchniowych w obniżeniach terenu. Na miejscach uwolnionych spod drzewostanów powstawały otwarte połacie gruntów przejmowane pod uprawy, kształtujące krajobraz polny. Rozwijająca się w swej długości linia graniczna między lasem a polem, stwarzała rodzaj ekotonu jako odrębnego typu siedliskowego właściwego dla wielu gatunków flory i fauny. W ekotonie, określanym inaczej strefą przejścia, dobre miejsce dla rozwoju zyskiwała brzoza – składnik krajobrazu kulturowego. Wchodzić mogła także na czasowo ugorowane powierzchnie, tworząc zagajniki i laski brzozowe, które i dziś szybko powstają na porzucanych polach. Przyrost

Ryc. 53. Rekonstrukcja widoczności grodu w przypadku obecności drzewostanów olszynowych i/lub grądowych w jego otoczeniu przy różnych scenariuszach rekonstruowanej wysokości wałów grodowych (A), zestawiona na profilu hipsometrycznym przechodzącym przez dolinę Bzury na linii Cedrowice–grodzisko–Czerchów (wykreślona z użyciem narzędzi GEOPORTAL2), (B) przebieg profilu hipsometrycznego zaznaczony na mapie topograficznej oraz (C) na cyfrowym modelu rzeźby terenu (DEM). Skala pozioma dla drzew nie jest zachowana.

Fig. 53. Reconstruction of the visibility of the stronghold in the presence of alder and/or oak-hornbeam stands in its surroundings with various scenarios for the reconstructed height of the stronghold ramparts (A), compiled on a hypsometric profile passing through the Bzura valley on the Cedrowice-stronghold-Czerchów line (plotted using GEOPORTAL2 tools), (B) the course of the hypsometric profile marked on a topographic map and (C) on a digital relief model (DEM). The horizontal scale for trees is not maintained.



pól, a także łąk i siedlisk ruderalnych prowadził do wzrostu mozaikowości krajobrazu. Gród stanowił w owej przestrzeni kulturową dominantę, rozmiarami przewyższającą wszystko co dotąd stworzono tu ręką człowieka. Na ile jednak gród pozostawał widoczny z oddali? Posadowiony na niewielkim wyniesieniu terenu sięgającym około 2 metrów ponad otaczającą równinę zalewową, przy wysokości wałów około 8 do 10 metrów, nie przewyższałby drzewostanów olchowych na podmokłościach czy lasów dębowo-grabowych na wyżej położonych siedliskach, o ile drzewostany takie były jeszcze obecne w jego otoczeniu (ryc. 53). Gród tworzył zatem dominantę krajobrazową o znaczeniu miejscowym postrzeganą w stosunkowo bliskim otoczeniu rzędu setek metrów. W krajobrazie, nawet znacząco wylesionym jak dzisiejszy – należy liczyć się z obecnością zarośli, pojedynczych drzew lub ich kęp, tworzących już na dystansie około kilometra znaczącą przegrodę wzrokową. W terenie niezalesionym, dymy siedzib ludzkich postrzegane byłyby z większej odległości o ile teren był otwarty. O obecności człowieka świadczyły już w oddaleniu od grodu przekształcane i wycinane lasy, uprawne pola czy ugorowane grunty. Strefa tej bezpośredniej, intensywniejszej aktywności mogła wynosić kilka kilometrów, prawdopodobnie nie więcej jednak niż 3–4 kilometry.

III.2.7.11. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE DLA LOKALNEGO UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO

Czerchowski gród musiał być skomunikowany z otoczeniem – drogą łączącą z zapleczem surowcowo-gospodarczym, jak i dalszymi szlakami lądowymi czy wodnymi. Identyfikacji potencjalnych ciągów komunikacyjnych doby wczesnego średniowiecza dostarczyć mogą bezpośrednio (1) źródła archeologiczne, pośrednio zaś (2) analiza układu środowiskowego wpływającego na możliwości komunikacyjne, jak i (3) analiza retrospektywna odwołująca się do późniejszego układu komunikacyjnego, którego elementy składowe nawiązywać mogą do starszych dróg. Z punktu widzenia archeologicznego wyznaczników kierunków komunikacyjnych poszukiwać należy w przestrzennym rozmieszczeniu punktów osadniczych oraz w zachowanych elementach infrastruktury komunikacyjnej. Będą nimi wszelkie ślady dróg, mosty, groble, umiejscowienie bramy na grodzie, czy w szerszym ujęciu regionalnym dyspersja szczególnych wyznaczników kultury materialnej – ukazująca kierunki wymiany dóbr, które moglibyśmy nazwać markerami szlakowości. Według dotychczasowych ustaleń, w kontekście czerchowskiego grodziska, zidentyfikowano jeden z takich elementów a mianowicie domniemaną bramę grodową, rozpoznaną w trakcie pierwszych stacjonarnych prac archeologicznych w roku 1938, prowadzonych przez Michała Drewko i Krystynę Musianowiczównę (Motylewska 2012). Konstrukcje bramy odkryto po stronie zachodniej wałów grodowych, zachowane w postaci śladów dwóch rzędów stojących naprzeciwko siebie rozpołowionych słupów, które stroną wypukłą skierowane były do wnętrza bramy o szerokości 2 metrów. Jak wskazuje Izabela Motylewska (2012) brama wyznaczała kierunek na zachód, w stronę Bzury, którędy mógł wieść drewniany pomost (Chmielowska, Marosik 1989). Po przekroczeniu Bzury droga dochodziłaby do ponadlokalnego szlaku komunikacyjnego wiodącego z południa na północ.

W ocenie naszej, należy rozważyć alternatywny układ drożny. Zasadnym jest rozważenie dojścia do grodu przede wszystkim od strony wschodniej – od bliższej krawędzi wysoczyzny gdzie zlokalizowane było zaplecze gospodarcze w postaci pól, na rozleglejszych siedliskach grądowych. Tutaj też istniało osadnictwo typu otwartego, potwierdzone badaniami archeologicznymi, którego kontynuację stanowi zapewne wieś Czerchów, potwierdzana od XIV wieku źródłami pisanymi. Również dziś grodzisko funkcjonalnie skomunikowane jest z wschodnią stroną doliny Bzury, od strony zachodniej nie istnieje obecnie ciąg komunikacyjny łączący grodzisko z gruntami w Opalankach w zachodniej części doliny Bzury. Wydaje się bardzo mało prawdopodobne aby nie korzystano z dojścia na gród od strony wschodniej, z którą najprawdopodobniej związany był główny kierunek codziennych działań natury gospodarczej. Czy układ bramy od strony zachodniej wykluczałby wschodni kierunek komunikacji? Wydaje się, że przeciwnie, wspierałby nawet taki układ dojścia. Droga podchodząca do grodu od strony wschodniej mogła na krótkim odcinku prowadzić równoległe do wału grodowego, zanim dotarła do bramy po zachodniej stronie wałów, dając obrońcom możliwość dłuższego ostrzału na drodze dojścia do bramy grodowej. Odkryte od południowej strony wału, po jego zewnętrznej stronie konstrukcje, określone jako rodzaj ławy/zapory i interpretowane jako przedwale, być może stanowiły dodatkową ochronę dojścia do grodu wzdłuż południowego odcinka wału. Pozostaje pytanie, czy ta odkryta, niska konstrukcja drewniana w postaci skrzyń o wymiarach 1x3 metra wypełnionych ziemią – stanowiła obronne przedwale czy w istocie umocnienia dojścia/drogi do bramy grodowej? Poprowadzenie dojścia wzdłuż wału po lewej stronie byłoby w zgodzie ze sztuką obronną – gdzie piesi czy jeźdźcy broniący się tarczami mieliby je (w przypadku osób praworęcznych) po swej lewej, a zatem zewnętrznej stronie, utrudniając osłonę własną od strony wału. Dojście do grodu od strony wschodniej byłoby uzasadnione, kierując się do bramy lokalizowanej od strony zachodniej, przechodząc wzdłuż południowego odcinka wałów. Lokalizacja przedwala (podwala) od strony wschodniej, nie byłaby w tym względzie dobrym rozwiązaniem, ale korzystnym dla działań gospodarczych. Pojawia się również pytanie, czy gród był bezpośrednio skomunikowany drogą zarówno ze wschodnią jak i z zachodnią stroną doliny Bzury? Poza samym usytuowaniem bramy, nie ma obecnie żadnych innych wskazań połączenia komunikacyjnego grodu z zachodnią krawędzią doliny Bzury, co jednak nie wyklucza takiego przejścia. Rozstrzygnięć w tym względzie dostarczyć by mogły dowody natury materialnej ujawniające w terenie ślady nasypów, bruków czy zachowanych w podłożu drewnianych konstrukcji.

Regionalne szlaki komunikacyjne, z późniejszych czasów – na mapach schyłku XVIII i początków XIX wieku – wskazują na obecność dróg obchodzących Błota Czerchowskie i to zarówno od wschodu jak i od zachodu doliny Bzury. Drogi takie ukazuje mapa Perthées'a z 1793 roku (ryc. 54), wykonana na zlecenie Stanisława Augusta, a zatem z okresu daleko odbiegającego od epoki średniowiecza, jakkolwiek nadal z czasów przedindustrialnych. Zachodni trakt, według tej mapy, schodził z zalesionych Wzniesień Łódzkich w rejonie Pagórków Ozorkowskich do położonego już w obniżeniu Ozorkowa. Tutaj na nisko zalegających terenach dolinnych przebiegał suchszym, piaszczystym pasem gruntu, na którym posadowiona została najstarsza część Ozorkowa. Jak ukazuje opis na planie z roku 1816 autorstwa A.W. Dornsteina – był to trakt wiodący z Piotrkowa, przez Zgierz i Łódź (zob. też układ środowiskowy na ryc. 3), gdzie główna arteria miasta została

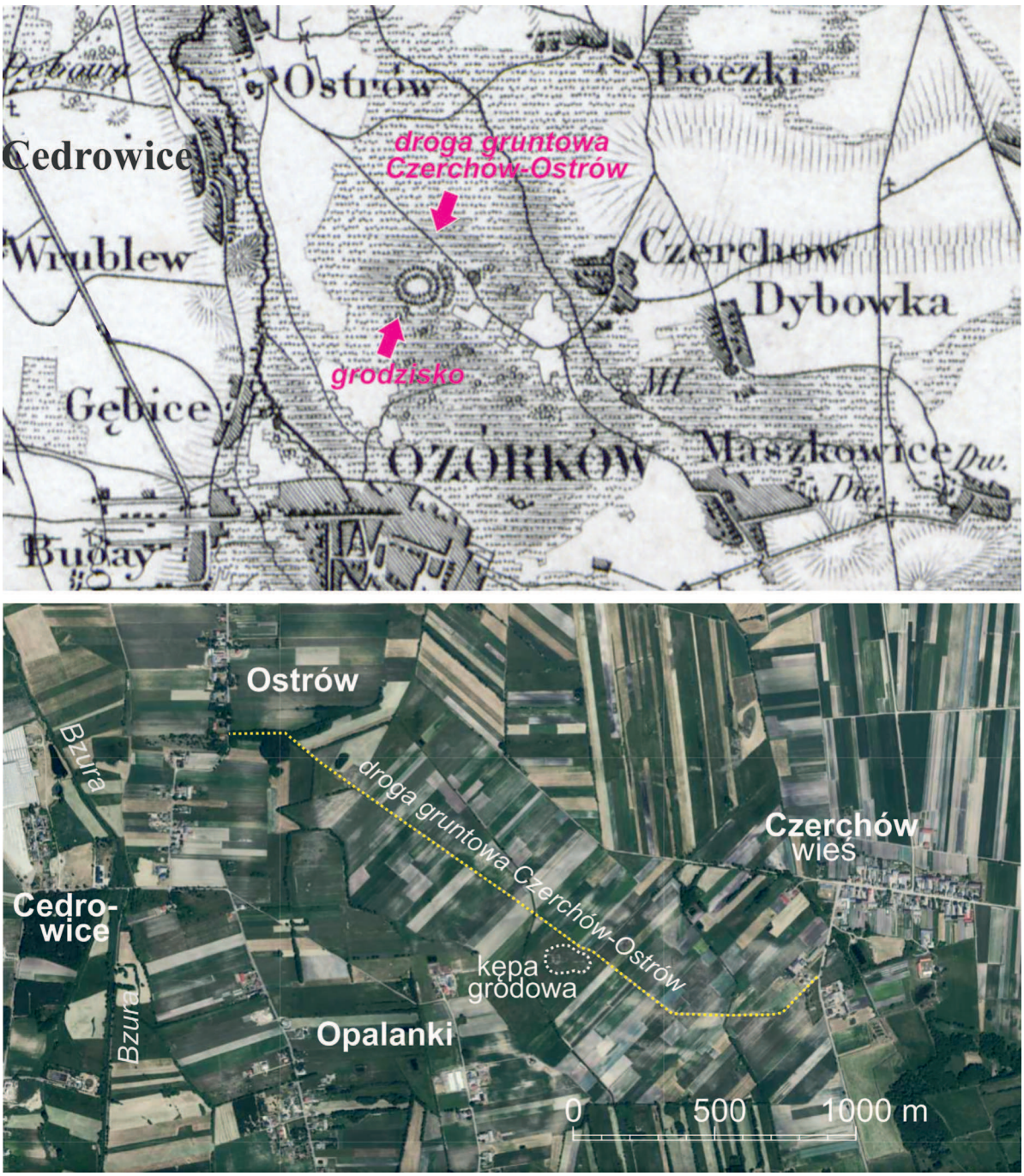
Ryc. 54. Fragment mapy Karola de Perthees'a z roku 1793 wykonanej na zamówienie Stanisława Augusta, z okresu przedindustrialnego (z zasobów Mapster). Dokładność mapy ograniczona, lokalizacje miejscowości odbiegają, szczególnie położenie Czerchowa, Boczek, czy Dybówki.

Fig. 54. Fragment of a map by Karol de Perthees from 1793, commissioned by Stanisław August, from the pre-industrial period (from Mapster resources). The accuracy of the map is limited, the locations of the settlements differ, especially the location of Czerchów, Boczki and Dybówka.



Ryc. 55. Fragment „Topograficznej karty Królestwa Polskiego" z 1839 wydana w 1843 roku, oryginał w skali 1:126 000, z zasobu Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia w Białymstoku (powyżej) oraz obszar ten we współczesnym obrazie satelitarnym wg. Geoportal2 (poniżej).

Fig. 55. Fragment of the „Topographic Card of the Kingdom of Poland" from 1839, published in 1843, original on a scale of 1:126,000, from the resources of the Jerzy Giedroyc University Library in Białystok (above) and the area in the modern satellite image according to Geoportal 2 (below).



nazwana Piotrkowską. Z Ozorkowa trakt ten wiódł przez pobliski Strzeblew i Bugaj do Wróblewa, i dalej przez służebną wieś Konary do Łęczycy (ryc. 54). Trakt Piotrkowski na terenie Ozorkowa wykorzystywał suchsze przejście między wąskim zabagnionym dnem doliny Bzury od zachodu a wschodnim skrajem rozległych Błot Czerchowskich. W zachowanych relacjach Ozorkowian z niedawnych jeszcze czasów wskazywano, że w okresach większych rozlewisk dopływający od wschodu na wysokości Ozorkowa do Bzury niewielki strumień Przekora (dziś już zanikły), sprawiał, iż szlak ten stawał się niedrożny. Wówczas na Łęczycę kierowano się przez Maszkowice i dzisiejszy Czerchów.

Drugim kierunkiem obejścia Czerchowskich Błot były drogi wiodące wschodnią stroną rozległej w tym miejscu doliny Bzury. Szlak mógł prowadzić z Wzniesień Łódzkich, przez Pagórki Ozorkowskie, dalej przez dzisiejsze Maszkowice, Czerchów, Boczki, Tymienicę, Leśmierz (gdzie kończył się zasięg Błot Czerchowskich), dalej przez Dzierzbiętów do Łęczycy. Jak pokazuje mapa Perthees'a drugi szlak ze Wzniesień Łódzkich na Łęczycę wiódł przez Modlną, Małachowice, Skotniki, Ambrożewo, Mierczyn do Dzierzbiętowa i Łęczycy (ryc. 54). Alternatywny odcinek szlaku mógł prowadzić z Modlnej przez Czerchów, Boczki, Tymienicę do Leśmierza i dalej przez Dzierzbiętów do Łęczycy. Wszystkie wymieniane w okolicy miejscowości istniały już w okresie średniowiecza, poświadczone w źródłach XIV wiecznych.

Jedyna droga, która przecina rozległą dolinę Bzury pod Czerchowem (do dziś pozostająca śródpolną drogą gruntową, zob. ryc. 4, 10B), wiedzie od wsi Czerchów z południowego-wschodu, wykorzystując wyspy środowiskowe suchszych, piaszczystych wyniosłości, przechodzi od strony wschodniej w pobliżu kępy grodowej i kieruje się dalej na północny-zachód, gdzie wchodzi na suchsze grunty wsi Ostrów (ryc. 55). Pod Ostrowem przekracza rzekę Bzurę i wychodzi w Cedrowicach na wyżej położone tereny ponad doliną Bzury, kierując się dalej do Wróblewa. Bardzo prawdopodobne, że droga ta dziś o charakterze ściśle lokalnym funkcjonowała w dobie osadnictwa grodowego łącząc Czerchów z Ostrowem. Jest w tym względzie także bardzo prawdopodobne, że jej przebieg w rejonie kępy grodowej mógł być w owym czasie inny – otaczając gród, dochodząc na majdan grodowy od zachodu, poprzez zidentyfikowaną bramę. Zastanawiające jest przy tym, czy na kępę grodową wiodło inne bezpośrednie dojście z kierunku wschodniego? Układ taki korzystny byłby ze względów praktycznych dla codziennych zajęć gospodarczych jakkolwiek osłabiający obronność obiektu.

Biorąc pod uwagę niższe poziomy wód gruntowych w dobie wczesnego średniowiecza i ograniczony rozwój mokradeł (zob. podrozdział 7.2), nie można wykluczyć, rozważanej wcześniej drogi wiodącej od bramy bezpośrednio w kierunku zachodnim, jakkolwiek stwierdzenie jej obecności wymaga uchwytnego w materiałach archeologicznych potwierdzenia. Sądzić nam należy, że główne szlaki komunikacyjne na długich odcinkach wiodły terenami wyniesionymi, ponad krawędzią równiny zalewowej Bzury, prawdopodobnie zarówno od jej wschodniej jak i zachodniej strony.

III.2.7.12. POTENCJALNA STREFA BEZPOŚREDNIEJ AKTYWNOŚCI GOSPODARCZEJ CZERCHOWSKIEGO GRODU

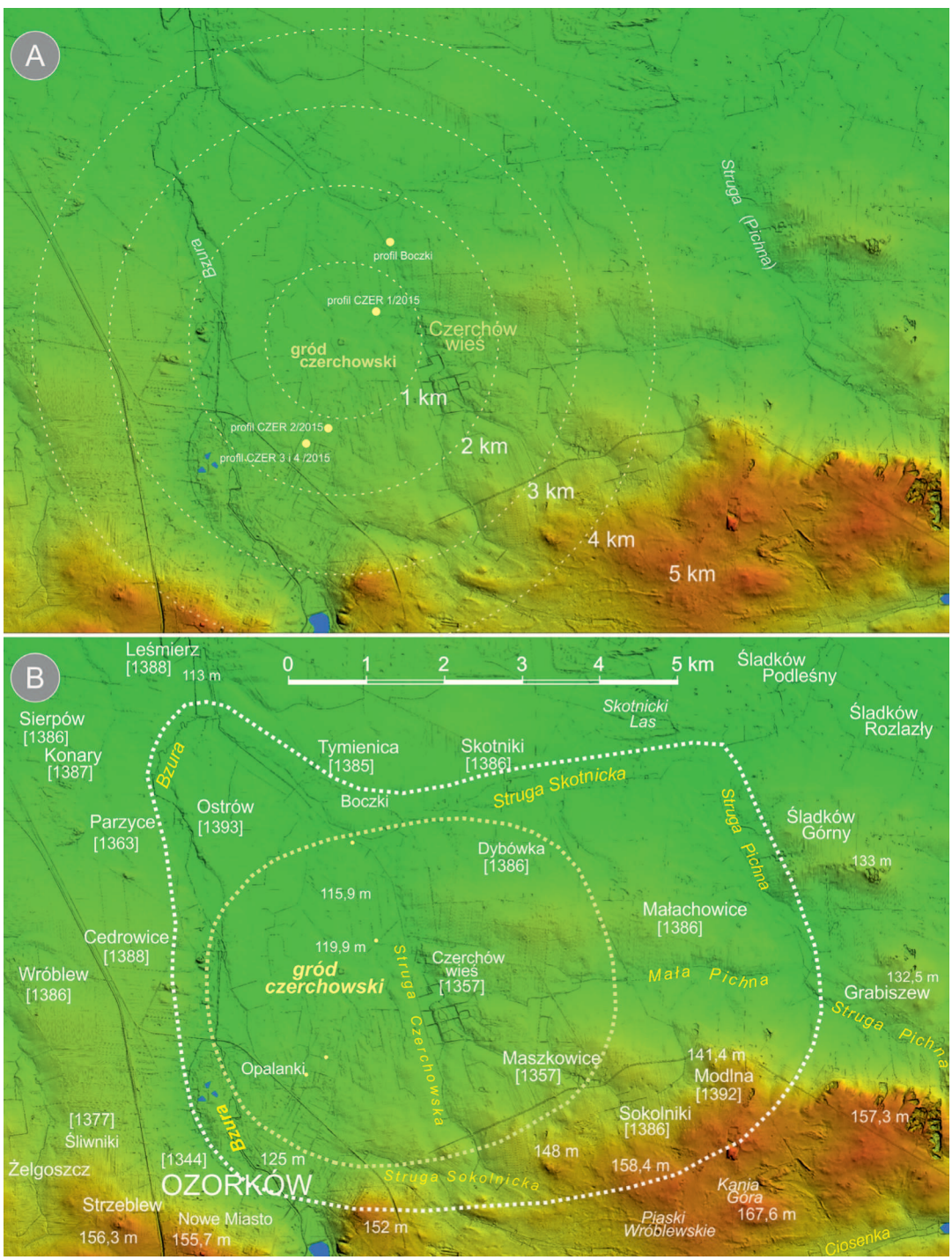
Odwołując się do naturalnego układu środowiskowego w otoczeniu czerchowskiego grodu, można podjąć próbę wyznaczenia zasięgu potencjalnej strefy bezpośredniej aktywności gospodarczej wczesnośredniowiecznego osadnictwa związanego z grodem jak i jej struktury przestrzennej. Z jednej strony, zasięg przestrzenny tej aktywności wyznaczamy realną odległością od grodu pozwalająca na dzienne przemieszczenia, związane z prowadzeniem prac polnych, zbieractwem dóbr przyrody, zakładaniem nowych pól, pozyskiwaniem drewna, czy doraźnym łowiectwem, z drugiej zaś strony naturalnymi granicami środowiskowymi, mniej lub bardziej zaznaczającymi się w terenie, stanowiącymi bariery dla przemieszczeń, czy predysponowane linie rozdzielające strefy aktywności sąsiadujących jednostek osadniczych. Zasięg efektywnych dziennych przemieszczeń przyjęliśmy na 5 kilometrów (ryc. 56A), jako odległość którą pokonać można sprawnym marszem w dogodnym terenie w ciągu jednej godziny, zwykle jednak przemieszczając się wolniej w czasie około półtorej godziny lub więcej, co wraz z przejściem powrotnym zajmowałoby dwie lub trzy godziny. W przypadku podmokłości, zarośli czy lasu jak i przenosząc ekwipunek – czas takiego przemarszu ulega wydłużeniu. Zasięg przemieszczeń w przypadku podstawowych prac rolnych był zapewne mniejszy, ograniczony do promienia około 2–3 kilometrów, przy czym zróżnicowanie przestrzenne siedlisk nie oznacza, że wszystkie kierunki były w równym stopniu użytkowane. Naturalne bariery środowiskowe w otoczeniu Czerchowa upatrujemy na rzekach i drobniejszych ciekach, stanowiących dopływy Bzury lub odprowadzające wody do innych zlewni (ryc. 56B). Ten hipotetyczny obszar od zachodu wyznaczałaby strefa krawędziowa doliny Bzury (lub koryto rzeki Bzury), od północy formy dolinne Strugi Tymienickiej i Strugi Skotnickiej, od wschodu doliny Strugi Pichny, od południa zaś Pagórki Ozorkowskie (ryc. 56B). Wpadająca do Bzury Struga Tymienicka mogłaby w tym naturalnym układzie rozdzielać strefy penetracji osadnictwa łęczyckiego od czerchowskiego.

Wyznaczona tak ekumena czerchowska eksploatowana byłaby w sposób przestrzennie zróżnicowany. Jej partie zachodnie, podmokłe – stanowiły głównie rezerwuar dóbr faunistyczno-roślinnych związanych z podmokłościami dolinnymi, w tym zasoby łąk. Partie wschodnie przedstawiały szerokie zasoby gruntów ornych – w bezpośrednim, bieżącym użytkowaniu lub pozostających w rezerwie. Strefa południowa na progu Pagórków Ozorkowskich mogła zaś stanowić zasadniczy rezerwuar dóbr leśnych, produktów roślinnych i dzikiej fauny, względnie obszaru miododajnego, związanego z bartnictwem. Główna aktywność gospodarcza społeczności powiązanej z grodem, mogła się na co dzień koncentrować w strefie najbliższej zaznaczonej na ryc. 56B wewnętrznym okręgiem, do około 2–3 km od grodu i osady otwartej na przylegających od wschodu wyniesieniach terenu.

Przedstawiony, domniemany zasięg strefy bezpośredniej aktywności gospodarczej osadnictwa czerchowskiego, wymaga w kolejnym etapie konfrontacji z analizą przestrzenną rozmieszczenia stanowisk archeologicznych, dokonaną w oparciu o dokładne rozpoznanie powierzchniowe stanowisk archeologicznych okolic Czerchowa.

Ryc. 56. Środowiskowe wyznaczenie domniemanych stref bezpośredniej eksploatacji gospodarczej czerchowskiego zespołu grodowego na tle modelu wysokościowego. (A) odległości wyznaczone od centralnego obiektu osadniczego – grodu czerchowskiego, (B) domniemane granice stref bezpośredniej eksploatacji czerchowskiej ekumeny z uwzględnieniem cech środowiskowych – cieków wodnych oraz wyniosłości terenu. W nawiasach kwadratowych podano daty pierwszych wzmianek pojawiających się w źródłach pisanych o danej jednostce osadniczej.

Fig. 56. Environmental designation of the presumed zones of direct economic exploitation of the Czerchów stronghold complex against the background of the elevation model. (A) distances determined from the central settlement structure – the Czerchów stronghold, (B) presumed boundaries of the zones of direct exploitation of the Czerchów ecumene, taking into account environmental features – watercourses and terrain elevations. The dates of the first mention of a given settlement in written sources is given in square brackets.



III.2.8. UWAGI PODSUMOWUJĄCE – WNIOSKI W ZAKRESIE UWARUNKOWAŃ ŚRODOWISKOWYCH LOKALIZACJI WCZESNOŚREDNIOWIECZNEGO OSADNICTWA GRODOWEGO W CZERCHOWIE W ASPEKCIE LOKALNYM I REGIONALNYM

Wybór lokalizacji pod założenie grodu czerchowskiego wzniesionego w połowie X wieku, w dobie panowania organizacji plemiennych w dorzeczu Wisły i Odry, w obliczu wielkiego wysiłku organizacyjnego i nakładów pracy jakie ta szczególna inwestycja wymagała, został podjęty, w naszej ocenie, z daleko idącą rozwagą, uwzględniając (1) potrzeby grupy społecznej, (2) jej potencjał demograficzny jak i (3) uwarunkowania ówczesnego środowiska przyrodniczego. Lokalizacja czerchowskiego grodu nie jest wyjątkiem, lecz nawiązuje do licznych grodów dolinnych Słowian położonych na równinach zalewowych rzek, o czym dobrze zaświadczają studia archeologiczne z terenów samej Wielkopolski (Dylik 1936, Michalski i in 2016) oraz zachowana relacja Ibrahima ibn Jakuba o grodach na łąkach. Należy podkreślić, iż wyboru miejsca pod gród w środowisku dolinnym dokonano mimo obecności w zasięgu paru kilometrów, znaczących kulminacji terenowych w strefie Pagórków Ozorkowskich, odległych około 2,5 km, sprzyjających budowie obiektów o funkcji obronnej. Na lokalizację wybrano nisko położone tereny w dolinie rzecznej, na jej najniższym poziomie równiny zalewowej. Posadowienie grodu dokonano na niewielkim naturalnym wyniesieniu, sięgającym około 2 metrów ponad otaczający teren (zob. Forysiak, Twardy *w tym tomie*), mającego stosunkowo małe znaczenie obronne, zabezpieczającego jednak w pewnym stopniu przed zalewami wodą. Teren kępy grodowej zajmował powierzchnię około 1,4 ha (mierzone po współrzędnej 121,5 m n.p.m., powierzchnia grodu wyznaczona zewnętrzną linią wałów wynosiła około 1 ha i znacznie mniej po wewnętrznej linii wałów około 1200–1500 m^2). Dla porównania, jest to dzisiejsza wielkość dwóch działek o średniej wielkości w zabudowie jednorodzinnej lub jednej stosunkowo dużej działki. W zabudowie zwartej, efektywnie zorganizowanej, powierzchnia taka pozwala na układ kilku domostw. Przyjęta powierzchnia musiała być wystarczająca pod względem funkcjonalnym dla wznoszonego obiektu, spełniając wymagania grupy. Gdyby jej rozmiar był niedostateczny należy się spodziewać posadowienia grodu w innych dostępnych lokalizacjach. Czynniki jakie zadecydowały o lokalizacji grodu czerchowskiego na równinie zalewowej łączyły aspekty gospodarcze oraz obronne wyselekcjonowanego miejsca. Środowiskowe cechy tak przyjętej lokalizacji charakteryzowały się dostępem do zróżnicowanych, a przez to możliwie bogatych zasobów środowiska przyrodniczego, pożądanych zwłaszcza na potrzeby żywieniowe społeczności, obejmując dostęp do wody pitnej oraz zróżnicowanej dzikiej flory i fauny, w tym drobnej zwierzyny, ryb, ptactwa jak i jaj ptaków, być może także skorupiaków czy małży. Uzupełnienie diety poprzez zbieractwo roślin i łowiectwo stanowić mogło w istocie codzienną praktykę, wspierając konsumpcję produktów rolno-hodowlanych (zob. Rennwanz, *w tym tomie*), mogąc zyskiwać na znaczeniu w obliczu nieurodzajów czy okresowych niedoborów, jakie zachodzą szczególnie na przednówku. Środowisko doliny rzecznej dostarczało ponadto zasobów pożądanych dla utrzymywanego inwentarza zwierzęcego – dostępu do wodopojów oraz

zasobów paszy roślinnej, pozyskiwanej z potencjalnych miejscowych łąk, powstających na siedliskach łęgowych doliny rzecznej i stanowiących najlepsze miejsca pod wypas. Z drugiej strony, podmokłe tereny dolinne mogły dostarczać dobrych miejsc dla ochrony hodowanych zwierząt, jakimi były piaszczyste wyniesienia, zwane *ostrowami,* otoczone podmokłościami. Wyżywienie jak i ochrona inwentarza zwierzęcego, rogacizny czy koni, przynależeć musiały do ważnych codziennych czynności podejmowanych przez mieszkańców zespołu osadniczego Czerchowa, o czym informują świadectwa archeozoologiczne (Makowiecki, Makowiecka *w tym tomie*). Dobro jakie stanowił inwentarz zwierzęcy wymagało ochrony przed obcym człowiekiem jak i zagrożeniem ze strony dzikich drapieżników – bytujących w rozległym puszczańskim środowisku niedźwiedzi i rysi, a zwłaszcza wilków, polujących na udomowione zwierzęta kopytne. Ochronie przed zwierzętami lub obcymi wymagają również uprawy, zwłaszcza ogrodowe. Niewykluczone, że uprawy warzywne prowadzone były na wybranych, dogodniejszych powierzchniach w środowisku dolinnym. Zwrócić należy uwagę, że kępa grodowa zlokalizowana była na równinie zalewowej, jakkolwiek w strefie nieco wyniesionej z otaczającymi suchszymi gruntami, stanowiącymi rodzaj wyspy środowiskowej, według potencjalnej roślinności naturalnej właściwej dla lasu grądowego (ryc. 5). We współczesnych układach użytkowania gruntów – pola upraw zbożowych lokowane są na wyżej wyniesionych połaciach gruntu ponad obniżeniem dolinnym, zaś uprawy warzywne prowadzone są preferencyjnie na skłonach dolin rzecznych, gdzie występują umiarkowane warunki wilgotnościowe, z dużą możliwością dobrania siedlisk o odpowiednim stopniu uwilgotnienia podłoża dla danego gatunku rośliny. Ochrony wymagają także zebrane w dużej ilości płody rolne – ich utrata w obliczu trudnej do przetrwania zimy w warunkach umiarkowanego klimatu mogła mieć katastrofalne konsekwencje dla społeczności.

Gród z przyległościami pełniłby w każdej z wymienionych kwestii rolę ochronną – dla ludzi, dóbr i inwentarza zwierzęcego. Konstrukcja tak znaczących w swej wielkości wałów musiała przemyślnie służyć obronie przed poważniejszym zagrożeniem siłowym ze strony obcych, zorganizowanych grup ludzkich. Nie wiemy z pewnością ile razy w obliczu bezpośredniego zagrożenia i przeciw komu przyszło stawać społeczności czerchowskiego grodu. Budowa grodu sama w sobie dobrze świadczy, że takie zagrożenie istniało. Zbrojny najazd w istocie doprowadził do całkowitego zniszczenia grodu na przełomie X/XI wieku (Grygiel, Stasiak, Grygiel, w tym tomie). Poza ochronną rolą wałów, gród chroniony był korytem lub układem wielokorytowym rzeki Bzury oraz w mniejszym stopniu wodami jej drobniejszych dopływów. Ochronę stanowić mogły zwłaszcza okresowe wylewy, zastoiska wody i podmokłości gruntu. Walory podobnej obronności, na rozległej w tym miejscu równinie zalewowej, wykazywały miejscowe naturalne wyspy środowiskowe w postaci suchszych ostrowów otoczonych podmokłościami. Stąd, zachowana archaiczna w sferze leksykalnej nazwa innej miejscowej wsi Ostrów sięgająca doby średniowiecza, oddająca środowiskowy charakter jej lokalizacji, z suchszymi gruntami dogodnymi dla upraw czy dla spędzania zwierząt hodowlanych i ich doglądania, otoczona błotami. Wskazane grunty ostrowskie mogły mieścić się w strefie gospodarczej aktywności grodowego ówczesnego osadnictwa czerchowskiego. Wielkość *ostrowa* – to jest 'suchej wyspy' na gruntach wsi Ostrów, była prawdopodobnie dla ówczesnych budowniczych czerchowskiego grodu zbyt rozległa z uwagi na cele obronne dla jej posadowienia. Na konstrukcję grodową wybrano niewielkie wyniesienie,

dopasowane wielkością do planowanego założenia obronnego, nie zostawiając wiele miejsca wolnego, wychodzącego poza linię wałów grodowych.

Położenie grodu w obniżeniu terenu jakim jest równina zalewowa, może mieć jeszcze inną, pośrednią cechę obronną. Przyjęta na nisko położonych terenach lokalizacja, niewątpliwie nie wiązała się z dążeniem do eksponowania grodu w otaczającym krajobrazie, czy podkreślenia jego monumentalności. Wybór morfologicznego obniżenia, w stosunki do otaczających terenów – umniejszał w istocie ekspozycję obiektu w krajobrazie i ograniczał jego dostrzeżenie z dalszych odległości (ryc. 51). Sądzić możemy, że budowa obiektu jako swego rodzaju manifestacji potęgi, nie była cechą pierwszoplanową podjętej inwestycji. Gród nie niesie swą lokalizacją dążenia do „ekspozycji" w krajobrazie, a raczej wykazuje znamiona „skrycia" w otaczającym środowisku. Jeśli byłoby to w jakimś stopniu zamierzenie celowe, to efekt ten wzmacniałyby zadrzewienia, pozostawiane w pewnym oddaleniu od wałów grodowych, rzędu 200–300 metrów. Zadrzewienia takie nie chroniłyby strony atakującej, a przesłaniałyby bezpośredni widok grodu z dość bliskiej odległości już około 300–400 metrów. Rolę takiej ewentualnej przesłony wzrokowej spełniałyby między innymi drzewostany olszynowe, porastające obniżenia terenu na krawędzi równiny zalewowej. Ważne w tym względzie byłyby zadrzewienia od strony wschodniej, skąd wiedzie najbliższe dojście na grodzisko i którędy przebiega szlak komunikacyjny z południa na północ w kierunku Łęczycy, omijający podmokłości doliny Bzury. Czy tak zakładany efekt ukrycia miał w jakimś stopniu znaczenie? Relacje *Stategikonu* mówiły, że podejmując walki zaczepne *„Słowianie lubią chować się po lasach"*... i *„na bagnach"*. Ujawniona w źródłach kopalnych obecność czy regeneracja olchy przy samej kępie grodowej po upadku grodu, wskazuje, że zachodził spontaniczny rozwój drzewostanów przy samym grodzie.

Innym dobrem dolin rzecznych mogła być ruda darniowa wykorzystywana w czasach średniowiecza w produkcji rzemieślniczej. Czy zasoby te miały istotne znaczenie dla miejscowej społeczności Czerchowa? Znaleziska różnej wielkości fragmentów żelaznego żużla dokonywane w trakcie prac archeologicznych w wielu miejscach na grodzisku (Motylewska 2012) wskazują na lokalną obróbkę rudy darniowej, pochodzącej najprawdopodobniej z miejscowych złóż. Zasoby rudy darniowej nie były prawdopodobnie w tym przypadku czynnikiem zasadniczym w wyborze samego miejsca posadowienia grodu, bowiem dogodnej w tym względzie lokalizacji można było dokonać choćby w pobliżu, na krawędzi równiny zalewowej. Obecność rudy podnosiłaby jakkolwiek ogólną atrakcyjność gospodarczą terenów dolinnych. W rejonie tym, notuje się miejscowości, których nazwy wywodzą się od występowania czy użytkowania rud, a należą do nich Rudniki położone na północ od Łęczycy oraz Rudniki na południe od Spicymierza (zob. ryc. 52).

Jeszcze jedno istotne dobro pozostające w bliskim zasięgu mogło mieć znaczenie dla rozwoju czerchowskiego (jak i łęczyckiego ośrodka grodowego, zob. Makohonienko 2014), a byłaby nim sól możliwa do pozyskiwania ze słonych wypływów w Solcy Wielkiej i Pełczyskach – niekoniecznie w drodze samodzielnej eksploatacji, ale poprzez wymianę z lokalną grupą społeczną. Solniska, bardzo w sumie rzadko występujące na Niżu Polskim, były położone w odległości zaledwie 5 kilometrów od czerchowskiego grodu, a więc w odległości wymagającej zaledwie nieco ponad godzinę marszu.

Wskazane zasoby środowiskowe obniżenia doliny Bzury nie byłyby wystarczające dla prowadzenia zrównoważonej gospodarki rolnej bez pobliskich gruntów na wyżej wyniesionych siedliskach wysoczyznowych właściwych dla naturalnego występowania lasów grądowych, które po ich wytrzebieniu nadawały się doskonale pod uprawy zbożowe prosa, czy też pszenicy (zob. Rennwanz *w tym tomie*). Odległość od grodu do krawędzi tych gruntów, w rejonie dzisiejszej wsi Czerchów, wynosiła około 900–1000 metrów. Najbliższe zabudowania wsi rozlokowane są dziś już w odległości 450 metrów od grodziska. Należy się spodziewać, że te najbliższe grodowi siedliska z glebami odpowiednimi do upraw zbożowych, były przeznaczane na uprawy w pierwszej kolejności.

Położone w odległości 2,5 km Pagórki Ozorkowskie i dochodzące tu Wzniesienia Łódzkie stanowiły z kolei potężne zaplecze dóbr leśnych – nieograniczone w swej ówczesnej skali zasoby drewna, prawdopodobnie bogate w dziką zwierzynę leśną, dostarczające leśnych roślin użytkowych, borówek jak i grzybów – wspomagając zbieractwo i łowiectwo na terenach dolinnych, zapewne także dające dostęp do cenionego wielce w czasach średniowiecza miodu, z dzikich leśnych barci. Należy zakładać, iż leśna zwierzyna wkraczała chętnie na tereny wylesione, przyciągana z kolei bogatymi, odżywczymi zasobami płodów rolnych jako swego rodzaju „antropogeniczne pastwiska". Na podmokłościach w dolinie Bzury i strumieni, dziki czy zwierzyna płowa korzystała z wodopojów, czy z ochłody kąpieli błotnych, wchodząc jednocześnie w bliskie sąsiedztwo z człowiekiem, dając sposobność polowaniom bez większych przemieszczeń.

Wskazana równowaga między walorami gospodarczymi i obronnymi mogła, jak wskazano, być czynnikiem w istocie decydującym o wyborze miejsca pod budowę czerchowskiego grodu – w rozległej partii równiny zalewowej Bzury, w środowisku dolinnym, odpowiadając potrzebom na ówczesnym etapie społeczno-gospodarczego rozwoju grupy, jej potencjałowi demograficznemu i dostępnej przestrzeni geograficznej. Skuteczność obrony wybranego miejsca nie była jakkolwiek absolutna, o czym świadczy rekonstruowany źródłami archeologicznymi finał obronnej osady. Niedogodnościami wybranej do zasiedlenia lokalizacji mogły być kwestie zdrowotne, wynikające z chłodów i podniesionej wilgotności panującej w obniżeniach terenowych, co przy dłuższym bytowaniu rzutować mogło choćby na choroby reumatyczne. Budowa grodu świadczy pośrednio o wystarczającym potencjale demograficznym i organizacyjnym ukształtowanej wspólnoty, pozwalającej na realizację złożonego przedsięwzięcia budowlanego. Zakładać należy rozwój wiodący od osadnictwa otwartego do grodowego, jak i obecność towarzyszącego rozproszonego osadnictwa w bliższym czy dalszym otoczeniu grodu, w trakcie jego funkcjonowania. Osadnictwo takie, obecnie śladowo rozpoznane, znajdować się mogło w najbliższym otoczeniu na gruntach dzisiejszego Czerchowa, którego rozbudowa w kolejnych stuleciach mogła w dużym stopniu zatrzeć ślady starszego osadnictwa.

Rozważania o przestrzeni geograficznej pozwalają wskazać zróżnicowane strefy środowiskowe i ich prawdopodobne użytkowanie w zależności od zasobów środowiskowych; wód, podmokłości, łąk i pastwisk, gruntów ornych i dóbr leśnych. Kwestią intrygującą do ujawnienia w otaczającej gród przestrzeni jest wybór przez społeczność czerchowskiej ekumeny, miejsca składania swoich zmarłych. Miejsca niezbędnego dla zorganizowanej społeczności wielopokoleniowej, w której na świat przychodziły dzieci jak i odchodzili zmarli. Miejsce to dotąd pozostaje niezidentyfikowane –

trudne do uchwycenia ze względu na praktykowany ciałopalny obrządek pogrzebowy wczesnych faz osadnictwa słowiańskiego, w dobie przedchrześcijańskiej, praktykowane w sposób prawdopodobnie nie zostawiający trwalszych śladów. Czy pochówków dokonywano na którymś z przyległych wyniesień terenu, czy w obrębie nisko położonej doliny, na którymś z ostrowów? Czy były nim wody przyjmujące prochy, czy niewyróżniające się miejsce wśród pól?

Budzącym zapytanie jest umiejscowienie innego niezwykle ważnego *locus* dla ówczesnej społeczności – jakim było miejsce zgromadzeń oraz oddawania czci siłom wyższym, jak możemy sądzić, tej przedchrześcijańskiej wspólnoty? Czy był nim święty gaj? Czy może zachowana nazwa leśnej ostoi *Bugaj* nad Bzurą, położonej w odległości 3 kilometrów, poza strefą intensywniejszej aktywności gospodarczej, w miejscu dogodnym dla spokoju bóstw? Czy była nim któraś z kulminacji terenowych pagórów ozorkowskich – gdzie w czasach późniejszych na jednym z nich założono cmentarz, czy miejsce bliższe samego grodu? Gdzie było miejsce i którędy wiodła droga do *kąciny* czerchowskiej społeczności o ile taka tu była?

Kwestią nie podjętą w niniejszym opracowaniu, wynikającą z braku odpowiednich źródeł, jest związek rozwoju miejscowego osadnictwa wczesnośredniowiecznego w odniesieniu do wcześniejszych etapów rozwoju krajobrazu kulturowego – wynikających z wcześniejszych faz osadniczych odciskających swój ślad w przestrzeni geograficznej – zwłaszcza osadnictwa z okresu przedrzymskiego i wpływów rzymskich. Brak odniesienia do tych kwestii na obecnym etapie opracowania, wynika z braku kopalnych źródeł przyrodniczych.

W kontekście regionalnego układu środowiskowego dwie cechy wydają się mieć istotne znaczenie dla kształtowania czerchowskiego jak i łęczyckiego osadnictwa wczesnośredniowiecznego. Jest nią położenie w stosunku do dwóch kluczowych kierunków szlakowości naturalnej wynikającej z morfologii środowiska geograficznego. Czerchów zlokalizowany został na bezpośrednim przedpolu Wzniesień Łódzkich stanowiących wysunięty fragment wysoczyzn południowopolskich wchodzących w tym rejonie najdalej na północ w obszar Niżu Polskiego. Ten wyniesiony pas terenu wyznacza jednocześnie najkrótszą drogę lądową z kierunku dorzecza górnej Wisły, wiodącą od ziemi krakowskiej pasem wododziałowym dogodnym dla komunikacji lądowej, o zminimalizowanych deniwelacjach terenu i zminimalizowanym udziale koryt rzecznych stanowiących komunikacyjne przeszkody. Tu przebiega też główny pas wododziałowy ziem polskim, między dorzeczem Wisły i Odry. Drugim kluczowym elementem środowiskowym otoczenia Czerchowa jest obecność wielkiej formy geomorfologicznej w postaci pradoliny warszawsko-berlińskiej (ryc. 2 i 3), przebiegającej na linii wschód – zachód. Jak wskazano, w tym środowiskowym układzie gród łęczycki zajmuje pozycję szczególną, usadowienia w bezpośrednim sąsiedztwie przejścia przez zabagnione dno potężnej pradoliny na północ w kierunku Kujaw, ziemi chełmińskiej i na Pomorze, jednocześnie przy potencjalnym naturalnym szlaku wiodącym pradoliną na osi wschód – zachód, między Mazowszem a Wielkopolską. Gród w Czerchowie takiej bezpośredniej lokalizacji w miejscu strategicznej przeprawy na północ przez środowiskową barierę Błot Łęczyckich nie posiadał. Wskazane różnice geograficzne – jakkolwiek zachodzące na stosunkowo małej przestrzeni – mogły mieć istotny wpływ na procesy kulturowe i różną historię tych dwóch grodowych ośrodków.

W celu rozpoznania przemian warunków środowiskowych w rejonie grodowego osadnictwa wczesnośredniowiecznego w Czerchowie przeprowadzono badania palinologiczne na wy-

selekcjonowanych czterech profilach osadów biogenicznych z równiny zalewowej, pozyskanych z możliwie bliskiego otoczenia grodziska oraz dwóch profilach bezpośrednio ze stanowiska archeologicznego. Wszystkie zbadane sekwencje stratygraficzne były fragmentaryczne, obejmujące swym zapisem schyłek glacjału i/lub najmłodszą część holocenu. Profil o największej miąższości osadów biogenicznych (201 cm) ze stanowiska położonego na północ od grodziska (CZER 1/2015) zawierał osady późnoglacjalne, uformowane w warunkach wodnych, akumulowane w Böllingu/Allerödzie oraz młodszym dryasie, opisując środowisko przyrodnicze osadnictwa schyłkowopaleolitycznego. W stropie profilu zidentyfikowano długo trwający hiatus sedymentacyjny. Stropowe osady torfowe, miąższości 60 cm, datowano palinologicznie na okres panowania wysoce rozwiniętego krajobrazu kulturowego, w którym obecne są uprawy żyta, przy zaledwie śladowej obecności składników lasów grądowych. Okres tak silnych wylesień łączymy najwcześniej z późnym średniowieczem, głównie zaś z czasami nowożytnymi. Inne dwa stanowiska z osadami torfowymi z równiny zalewowej (CZER 2/2015 i CZER 3/2015) zawierały wyłącznie osady torfowe, podobnie powstające w warunkach silnie wylesionego krajobrazu, według datowania palinologicznego łączone jak powyżej z czasami nowożytnymi, względnie sięgając okresu późnego średniowiecza. W interpretacji danych kopalnych pomocne okazały się analizy osadów niedawno zanikłego stawu (rdzeń CZER 4/2015). Potwierdziły one, iż notowania wysokich udziałów ziarn pyłku sosny – związane są z ich dalekim transportem, zachodzącym w warunkach bezleśnego krajobrazu. Przeciwnie, wysokie udziały ziarn pyłku olchy odzwierciedlają miejscowe występowanie jej drzewostanów w bliskim otoczeniu stanowiska.

W niektórych dolinkach dopływów Bzury, w okresie schyłku glacjału, w warunkach chłodniejszego klimatu, funkcjonowały ekosystemy wodne. Ocieplenie klimatyczne w samym początku holocenu doprowadziło do ich wysuszenia i zaniku. Ponowna trwalsza akumulacja osadów biogenicznych, powstających w środowisku torfowiska niskiego, nastąpiła po ponad 10 tysiącach lat, w okresie późnego średniowiecza lub czasach nowożytnych. Ich depozycja zachodziła najprawdopodobniej w warunkach ochłodzenia klimatycznego określanego jako mała epoka lodowa, w silnie już przekształconym krajobrazie, po wycięciu lasów grądowych i szerszym rozwoju upraw żyta.

Ze względu na brak datowań radiowęglowych, pozwalających skonstruować chronologię absolutną archiwów kopalnych badanych metodą palinologiczną, dokładne ustalenia czasowe rejestrowanych zdarzeń są, na obecnym etapie, ograniczone. Prezentowaną interpretację wyników badań palinologicznych należy traktować jako wstępną, opartą na ogólniejszej chronologii jaką daje metoda palinologiczna. Właściwie zweryfikowane wnioskowania będą mogły być dokonane po zastosowaniu wiarygodnych datowań radiowęglowych, przeprowadzonych na wyselekcjonowanych szczątkach roślinnych pochodzenia terestrycznego. Brak takich ustaleń, nie pozwala w pełni wykorzystać wyników analizy pyłkowej. Zamieszczone w opracowaniu datowania testowe, jak wcześniej zaznaczono, nie mają wartości metodycznej i są traktowane jako orientacyjne.

Spągowe partie osadów torfowych mogą zawierać domieszkę materii organicznej pochodzącej ze starszych osadów. Niewykluczone, iż na równinie zalewowej w starszych okresach holocenu tworzyć się mogły niewielkiej miąższości torfy, które w wyniku przesuszania i dostępu tlenu, ulegały rozkładowi. Warunki temu sprzyjające mogły występować w fazie wczesnośredniowiecz-

nego optimum klimatycznego. Rozwój trwałych pokryw torfowych na równinie zalewowej Bzury w rejonie Czerchowa, określony tu Błotami Czerchowskimi, miałby w świetle obecnych ustaleń palinologicznych młodą genezę, najprawdopodobniej związaną z potwierdzanym historycznie ochłodzeniem klimatycznym zwanym małą epoką lodową, której pierwsze symptomy wystąpiły w Europie w końcu XIII stulecia, zaś intensyfikacja chłodu nastąpiła w drugiej ćwierci wieku XV (Miller i in. 2012). Okres ten, od schyłku wieku XIII do połowy XIX wieku, wskazuje się jako okres większej wilgotności (Büntgen i in. 2011). Odkrywane dziś torfy na płaskich powierzchniach równiny zalewowej uformowały stosunkowo niewielkie pokłady, jak w przypadku stanowiska CZER 3/2015 sięgające 70 cm, w przypadku profilu CZER 1/2015 około 60 cm. W obniżeniach terenu jak na stanowisku CZER 2/2015 sięgają głębiej, do około 140 cm. Żadne z tych stanowisk, w świetle wnioskowań palinologicznych, nie notowało osadów wczesnośredniowiecznych. Torfów o takim wieku nie napotkano także w bezpośrednim otoczeniu kępy grodowej.

O ile Błota Czerchowskie w swej rozwiniętej, szeroko płaszczyznowej formie z wykształconymi pokładami torfu kształtowały się najprawdopodobniej dopiero w czasach małej epoki lodowej to zapytanie budzi krajobraz równiny zalewowej Bzury w rejonie Czerchowa, w starszym odcinku wczesnego średniowiecza. W świetle obecnych danych, wnioskujemy o możliwym układzie wielokorytowym, rozlewiskach rzecznych i okresowo utrzymujących się podmokłościach terenu, jakkolwiek o ograniczonej skali torfotwórczej. Na obniżone poziomy wód gruntowych w środowiskach dolinnych rzek Polski środkowej w okresie wczesnośredniowiecznym, wskazywali wcześniej Stupnicka i in. (2006). Suchszych warunków dolinnych w otoczeniu osad wczesnośredniowiecznych dopatrywano się w Bocheniu koło Łowicza w dolinie Bzury, na Bródnie w Warszawie w dolinie Wisły, czy na Zawodziu w Kaliszu w dolinie Prosny, jak i na równinie zalewowej wokół grodu łęczyckiego. Na stanowiskach tych poziomy wód gruntowych miały wzrastać w późniejszych fazach średniowiecza, niejednokrotnie doprowadzając do rozwoju torfów. Obraz ten zgodny byłby z naszymi obserwacjami w rejonie Czerchowa. Podobne zjawisko, późnego rozwoju zatorfień w dolinie rzeczki Strugi, zaobserwowaliśmy także ostatnio na obszarze środkowej Wielkopolski, w otoczeniu reliktów grzybowskiego grodu (Makohonienko, Panfil 2021), uważanego za jeden z tak zwanych grodów centralnych monarchii wczesnopiastowskiej, a także w rejonie osadniczym wczesnośredniowiecznego Poznania (Makohonienko 2024a,b).

W świetle powyższych wskazań, rozwój Błot Czerchowskich w dolinie Bzury w późnym średniowieczu i/lub czasach nowożytnych byłby w swej zasadniczej postaci natury klimatycznej, związany z ochłodzeniem i zwilgotnieniem klimatu. Znacznie wcześniej, chłodne warunki młodszego draysu pozwalały na utrzymanie trwałych ekosystemów wodnych w miejscowych obniżeniach dolinnych. Zanikły one jednak w wyniku podniesienia temperatur i wzrostu parowania następującego z początkiem holocenu. W pewnym stopniu mogły być wówczas stymulowane także ostatecznym zanikiem wiecznej zmarzliny i wzmożonym drenażem podłoża. Nie można całkowicie wykluczyć innej potencjalnej przyczyny lub wspierania procesu powstawania bagien czerchowskich w późnym holocenie, nie związanych z klimatem, a mianowicie zmian hydrologicznych wywołanych średniowiecznymi wylesieniami. Rozwój torfowisk w czasach późnego średniowiecza czy okresu nowożytnego w dolinie Bzury mógł mieć przyczyny klimatyczne, jakkolwiek wzmocnione czynnikiem antropogenicznym – to jest efektem wielkoskalowych wylesień

osiągających swój wysoki stopień, prawdopodobnie już w X wieku, na co wskazuje zapis kopalny niskich udziałów komponentów lasów grądowych w nawarstwieniach z obiektu określanego jako zbiornik/rów grodu czerchowskiego. W świetle powyższych ustaleń istotne zapytanie dotyczy lokowania wczesnośredniowiecznych gródków plemiennych w rozszerzeniach dolinnych, takich jak w Czerchowie czy Łęczycy, czy w istotnym stopniu były stymulowane warunkami klimatycznymi? Obniżone poziomy wód gruntowych ułatwiałyby zasiedlenie form dolinnych, z drugiej zaś strony wręcz zachęcały do zakładania osad – czy to otwartych czy obronnych – zapewniając dostęp do zasobów wodnych, w większym stopniu ograniczonych na wyżej wyniesionych terenach.

LITERATURA

Baranowski B. (red.)
1989 Dzieje Piotrkowa Trybunalskiego, Łódź, s. 1–767.

Bärner J.
1942 Die Nutzhölzer der Welt, Bd. 1, Hamburg, s. 1–687.

Berglund B. E., Ralska-Jasiewiczowa M.,
1986 Pollen analysis and pollen diagrams. [w:] B. E. Berglund, M. Ralska-Jasiewiczowa (red.), Handbook of Holocene Palaeoecology and palaeohydrology, Wiley, Chichester, s. 455–484.

Biermann F., Dulinicz M.
2001 Studnia z Bochenia a problem chronologii starszych faz wczesnego średniowiecza na Mazowszu zachodnim, Archeologia Polski, t. 46 (1–2), s. 106–111.

Boratyńska K.
1993 Systematyka i geograficzne rozmieszczenie, [w:] W. Bugała (red.), Grab zwyczajny. Nasze drzewa leśne. Monografie popularnonaukowe, t. 9, Poznań – Kórnik, s. 17–50.

Bradshaw R.H.W., Coxon P., Greig J.R.A., Hall A.R.
1981 New fossil evidence for the past cultivation and processing of hemp (*Cannabis sativa* L.) in Eastern England, New Phytologist 89, s. 503–510.

Buko A.
2011 Archeologia Polski wczesnośredniowiecznej, Warszawa, s. 1–446.

Büntgen U, Tegel W, Nicolussi K, McCormick M, Frank D, Trouet V, Kaplan JO, Herzig F, Heussner KU, Wanner H, Luterbacher J, Esper J.
2011 2500 years of European climate variability and human susceptibility, Science, vol. 331(6017), s. 578–582.

Cieszkowski M., Luboński P.
2004 Gorce – przewodnik dla prawdziwego turysty, Pruszków.

Chmielowska A., Marosik P.
1989 Wczesnośredniowieczne budownictwo obronne między Prosną a Pilicą, Warszawa – Łódź.

Cywa K.
2018a Uwarunkowania doboru surowca drzewnego w polskich grodach i ośrodkach wczesnomiejskich w średniowieczu – analiza ksylologiczna przedmiotów użytkowych. Rozprawa doktorska. Instytut Botaniki im. Władysława Szafera Polskiej Akademii Nauk, Kraków, s. 1–186.
2018b Trees and shrubs exploited in medieval Poland for the production of everyday use objects, Vegetation History and Archaeobotany, vol. 27(1), s. 111–136.

Dąbrowska I.
1968 Badania archeologiczne na Zawodziu w Kaliszu w latach 1961–1964, „RK", t. 1, s. 350–372.

Dylik J.
1936 Analiza geograficznego położenia grodzisk i uwagi o osadnictwie wczesnohistorycznym Wielkopolski, Poznań.
1948 Ukształtowanie powierzchni i podział na krainy podłódzkiego obszaru. Acta Geographica Universitatis Lodziensis, nr 1, Łódź, ss. 46.

Falkowski M.
2009 Wielkopolskim łąkom, poznańskiemu łąkarstwu. Klasycy Nauki Poznańskiej, t. 35 (red. serii A. Pihan-Kijasowa, dobór tekstów S. Kozłowski i P. Goliński), Poznań, s. 1–161.

Forysiak J.
1996 Rozwój rzeźby okolic Ozorkowa w vistulianie i holocenie z uwzględnieniem dynamiki podłoża, Acta Geographica Lodziensia, nr 71,s. 33–42.
2012 Zapis zmian środowiska przyrodniczego późnego vistulianu i holocenu w osadach torfowisk region łódzkiego, Acta Geographica Lodziensia, nr 99, s. 1–164.

2014 Pradolina warszawsko-berlińska jako główna forma w morfologii terenu okolic Łęczycy, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. I., Łódź, s. 23–38.

Forysiak J., Twardy J., *w tym tomie*: Ukształtowanie terenu i charakterystyka budowy geologicznej otoczenia grodziska w Czerchowie.

Frątczak S.

2015 Wojna i Pamięć, Wrzesień 1939 na Ziemi Łęczyckiej, Renata Nolbrzak (red.), Łódź, s. 1–155.

Gilewska S.

1986 Podział Polski na jednostki geomorfologiczne, Przegląd Geograficzny, t. 58, z. 1–2, s. 15–40.

Głosek M.

1989 Studnie. [w:] A. Abramowicz, A. Nadolski, T. Poklewski, J. Wieczorek, Łęczyca wczesnośredniowieczna, t. 2, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź, s. 31–32.

Górny P. A.

2014 Przemysł starszy od miasta, Ozorków, s. 1–252.

Göransson H.

1986 Man and forests of nemoral broad-leafed trees during the Stone-Age, Striae, 24, s. 143–152.

Grove J. M.

2004 The Little Ice Age, Routledge, s. 1–760.

Grönlund E., Simola H., Huttunen P.

1986 Paleolimnological reflections of fiber-plant retting in the sediment of a small clear-water lake, vol. 143, s. 425–431.

Grzywacz A.

1993 Ważniejsze choroby infekcyjne, [w:] W. Bugała (red. serii), *Grab zwyczajny Carpinus betulus L.*, Poznań – Kórnik, s. 265–298.

Hildebrandt-Radke I.,

2021 Lokalizacja grodu w Grzybowie w świetle analizy litologicznej i geochemicznej osadów fluwialnych i telmatycznych. [w:] M. Danielewski, J. Wrzesiński, A. Głód (red.) Wczesnośredniowieczny gród w Grzybowie. Origines Polonorum, t. XV, s. 39–54.

Hilf R.

1938 *Der Wald in Geschichte und Gegenwart*, Potsdam.

Hensel W.

1987 Słowiańszczyzna wczesnośredniowieczna. Zarys kultury materialne, Warszawa, s. 1–815.

Jurek T.

2014 Pierwsze wieki historii Łęczycy, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. III, Łódź, s. 7–196.

Kabaciński J.

2016 The first hunters of the Lowland, [w:] J. Kabaciński (red.), The Past Societies. Polish lands from the first evidence of human presence to the Early Middle Ages, vol. 1, 500,000 – 5,500 BC (153–170), Warszawa.

Kaniecki A.

2005 Poznań. Dzieje miasta wodą pisane, Poznań, s. 1–724

Kara M.

2009 Najstarsze państwo Piastów – rezultat przełomu czy kontynuacji? Studium archeologiczne, Poznań.

Kara M., Makohonienko M.

2011 Wielkopolska krainą grodów: krajobraz kulturowy kolebki państwa polskiego w świetle nowych ustaleń chronologicznych. Landform Analysis, vol. 16, s. 20–25.

Kondracki J.

2002 Geografia regionalna Polski, Warszawa.

Koszałka J.

2014 Źródła archeobotaniczne do rekonstrukcji uwarunkowań przyrodniczych oraz gospodarczych grodu w Łęczycy, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy. t. I, Archeologia środowiskowa średniowiecznej Łęczycy. Przyroda – Gospodarka – Społeczeństwo, Łódź, s. 191–241.

Kowalenko W.

1938 Grody i osadnictwo grodowe Wielkopolski wczesnohistorycznej (od VII do XII wieku), Biblioteka Prehistoryczna 3, Poznań.

Kowalski T.

1946 Relacja Ibrahima ibn Jakuba z podróży do krajów słowiańskich w przekazie al-Bekriego, Kraków, s. 48–49.

Kozierowski S.

1926 Badania nazw topograficznych na obszarze dawnej wschodniej Wielkopolski.

Krąpiec M.

2012 Wyniki analizy dendrochronologicznej prób zwęglonego drewna z Czerchowa, Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna, nr 45: 2010–2012, s. 391–392.

Krupiński M., Tobolski K., Ralska-Jasiewiczowa M., Nalepka D.

2004 *Hippophaë rhamnoides* L. – Sea-buckthorn, [w:] Ralska-Jasiewiczowa M., Latałowa M., Wasylikowa K., Tobolski K., Madeyska E., Wright H.E. & Turner C. (red.) Late Glacial and Holocene history of vegetation in Poland based on isopollen maps, Kraków, s. 119–124.

Krzemiński T.

1987 Rola wód podziemnych i powierzchniowych w modyfikacji krajobrazu naturalnego Łęczycy. [w:] Środowisko naturalne i historyczne Łęczycy jego przemiany i kierunki rozwoju, Łęczyca, s. 12–32.

Krzemiński T., Krysiak S.

2012, Geograficzne tło osadnictwa w Czerchowie, Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego

i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna, nr 45: 2010–2012, s. 353–389.

Kurnatowska Z.

2002 Początki Polski, Mała Biblioteka PTPN, Historia, Poznań, s. 1–160.

2008 Początki i rozwój państwa, [w:] M. Kobusiewicz (red.), Pradzieje Wielkopolski. Od epoki kamienia do średniowiecza, Poznań, s. 297–395.

Kurnatowski S.

2008 Jak powstawała Wielkopolska, [w:] M. Kobusiewicz (red.), Pradzieje Wielkopolski. Od epoki kamienia do średniowiecza, Poznań, s. 49–91.

Labuda G.

2003 Słowiańszczyzna starożytna i wczesnośredniowieczna. Antologia tekstów źródłowych, Poznań, s. 1–290.

Latałowa M.

1994 The archaeobotanical record of *Staphylea pinnata* L. from the 3rd/4th century A.D. in northern Poland. Veget Hist Archaebot 3, s. 121–125.

1998 Botanical analysis of a bundle of flax (*Linum usitatissimum* L.) from a early medieval site in northern Poland; a contribution to the history of flax cultivation and its fi eld weeds. Vegetation History and Archaeobotany 7, s. 97–107.

Latałowa M., Rączkowski W.

1999 Szczątki lnu (*Linum usitatissimum* L.) z wczesnośredniowiecznego stanowiska we Wrześnicy (północna Polska) w interpretacji botanicznej i archeologicznej, [w:] K. Wasylikowa (red.), Rośliny w dawnej gospodarce człowieka (Polish Botanical Studies. Guidebook Series 23), Kraków, s. 263–278.

Lityńska-Zając M.

1997 Roślinność i gospodarka rolna w okresie rzymskim. Studium archeobotaniczne, Kraków, s. 1–279.

Lityńska-Zając M., Wasylikowa K. (red.)

2005 Przewodnik do badań archeobotanicznych. Vademecum Geobotanicum, Poznań, s. 1–566.

Łowmiański H.

1953 Podstawy gospodarcze formowania się państw słowiańskich, Warszawa, s. 1–399.

Madeyska T.

1995 Roślinność Polski u schyłku części ostatniego zlodowacenia, Przegląd Geologiczny, t. 43(7), s. 595–599.

Makohonienko M.

2014 Środowisko przyrodnicze i gospodarka w otoczeniu średniowiecznego grodu w Łęczycy w świetle analizy palinologicznej, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. I, Łódź, s. 95–190.

2024a Żurawiniec jako geostanowisko – osady biogeniczne archiwum dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, [w:] M. Makohonienko, R Gołdyn (red.) Rezerwat przyrody „Żurawiniec" – przyrodnicze i kulturowe dziedzictwo Poznania, Poznań, s. 109–128.

2024b Przemiany ekosystemu Żurawińca i otaczającego krajobrazu, [w:] M. Makohonienko, R Gołdyn (red.) Rezerwat przyrody „Żurawiniec" – przyrodnicze i kulturowe dziedzictwo Poznania, Poznań, s. 129–146.

Makohonienko, M. Panfil M.

2022 Przesłanki palinologiczne funkcjonowania wczesnośredniowiecznej grodu w Grzybowie, [w:] M. Danielewski, J. Wrzesiński, A. Głód (red.) Wczesnośredniowieczny gród w Grzybowie, Origines Polonorum, t. XV, s. 55–82.

Makohonienko M., Hildebrandt-Radke I.

2021 Środowiskowe uwarunkowania rozwoju osadnictwa. [w:] M. Danielewski, J. Wrzesiński, A. Głód (red.) Wczesnośredniowieczny gród w Grzybowie. Origines Polonorum, t. XV, s. 83–96.

Makohonienko M., Kara M., Hildebrandt-Radke I., Jasiewicz J., Antczak-Górka B., Michałowski A.

2016 Środowiskowe uwarunkowania lokalizacji osadnictwa pra- i protohistorycznego (głównie wczesnośredniowiecznego) na obszarze obecnego Poznania w świetle źródeł archeologicznych – dyskusja wybranych zagadnień. [w:] M. Kara, M. Makohonienko, A. Michałowski. (red.) Przemiany osadnictwa i środowiska przyrodniczego Poznania i okolic od schyłku starożytności do lokacji miasta, Poznań.

Makowiecki D., Makowiecka M., *w tym tomie*: Wyniki identyfikacji archeozoologicznej zwierzęcych szczątków kostnych odkrytych na stan. 1 w Czerchowie, gm. Ozorków, pow. zgierski.

Mann M.E.

2002 Little Ice Age, Chichester, s. 504–509.

Marosik P., Forysiak J.

2014 Ukształtowanie terenu, budowa geologiczna i rozwój paleogeograficzny otoczenia grodziska w Tumie, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. I, Łódź, s. 61–94.

Matuszkiewicz J. M.

1993 Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. Prace Geograficzne IGiPZ PAN, 158, s. 1–107.

2002 Zespoły leśne Polski, Warszawa, s. 1–356.

2008a Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski), Warszawa, https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html

2008b Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa, https://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html).

Matuszkiewicz W.

1999 Szata roślinna, [w:] L. Starkel (red.), Geografia Polski, środowisko przyrodnicze, Warszawa, s. 427–475.

Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T.

1995 Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1–12, IGiPZ PAN, Warszawa (mapa źródłowa).

Michalski T., Makohonienko M., Kara M., Jasiewicz J.

2016 Poznań na tle wczesnośredniowiecznego osadnictwa grodowego obszaru Wielkopolski w kontekście uwarunkowań środowiskowych – studium geoinformacyjne, [w:] M. Kara M. Makohonienko, A. Michałowski (red.) Przemiany osadnictwa i środowiska przyrodniczego Poznania i okolic od schyłku starożytności do lokacji miasta, Poznań.

Milecka K.

1998 Historia działalności człowieka w okolicach Giecza i Wagowa w świetle analizy pyłkowej. Biblioteka Studiów Lednickich, t. 3, K. Tobolski (red.), s. 43–95.

Miller G. H., Geirsdottir A., Zhong Y., Larsen D. J., Otto-Bliesner B. L., Holland M. M., Bailey D. A., Refsnider K. A., Lehman S. J., Southon J. R., Anderson C., Bjornsson H., & Thordarson T.

2012 Abrupt onset of the Little Ice Age triggered by volcanism and sustained by sea-ice/ocean feedbacks. Geophysical Research Letters, 39(2), 1–5. Article L02708. https://doi.org/10.1029/2011GL050168

Mitteis H.,

1948 Die Rechtsgeschichte und das Problem der historischen Kontinuität, Abhandlungen der deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Berlin, s. 100.

Modzelewski K.

2000 Organizacja gospodarcza państwa piastowskiego X–XIII wiek, Poznań, s. 1–134.

Moszyński K.

1929 Kultura ludowa Słowian, cz. I, Kraków.

Motylewska I.

2012 Grodzisko w Czerchowie w świetle badań archeologicznych, Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna, nr 45: 2010–2012, s. 289–352.

Muzolf B.

2012 Wczesnośredniowieczne grodzisko w Szydłowie koło Lutomierska, Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna, nr 45: 2010–2012, s. 393–425.

Nadolski A.

1951 Studia wczesnośredniowieczne na grodzisku łęczyckim. Z otchłani wieków, t. 20 (5–6), s. 86–92.

1989 Stratygrafia i chronologia, [w:] A. Abramowicz, A. Nadolski, T. Poklewski, J. Wieczorek, Łęczyca wczesnośredniowieczna, t. 2, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź, s. 100–112.

Nowak T.

2014 Średniowiecze i czasy nowożytne na obszarze dzisiejszej gminy Ozorków, [w:] L. Sztompka (red.) Gmina Ozorków – historia i współczesność. Urząd Gminy Ozorków, Ozorków, s. 15–44.

Nyka J.

2003 Tatry polskie. Przewodnik. Wyd. XIII. Latchorzew.

Obrębska-Starklowa B.

1997 Współczesne poglądy na zmiany klimatyczne w Europie w okresie schyłku małego glacjału, [w:] Wahania klimatu w Krakowie (1792–1995) i wiekowe zmiany klimatu na podstawie krakowskiej serii meteorologicznej ze szczególnym uwzględnieniem schyłku małego glacjału, Kraków, s. 163–190.

Olaczek R.

2002 Rzeka w życiu lokalnej społeczności (opowieść o Bzurze), [w:] J. Kułtuniak (red.) Rzeki. Kultura – cywilizacja – historia, t. 11, Biblioteka Zespołu Organizatorów Przestrzennego Muzeum Odry, Katowice, s. 183–214.

Papiernik P., Płaza D. K.

2017 Park kulturowy Wietrzychowice na europejskim szlaku megalitów, Łódź, s. 1–207.

Podbielkowski Z.

1989 Słownik roślin użytkowych, Warszawa, s. 1–529.

Podbielkowski Z., Tomaszewicz H.

1979 Zarys hydrobotaniki, Warszawa, s. 1–531.

Polcyn M.

2004 Pozaekonomiczny aspekt źródeł paleoetnobotanicznych na przykładzie obiektu 4/98 z grodziska w Kałdusie, stanowisko 3, [w:] W. Chudziak (red.) Wczesnośredniowieczny zespół osadniczy w Kałdusie. Studia przyrodniczo-archeologiczne. Seria Mons Sancti Laurentii, t. 2, Toruń, s. 231–243.

Puk A.

2018 Analiza granulometryczna i geochemiczna osadów biogenicznych jako wskaźnik zmian warunków środowiskowych w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej w otoczeniu średniowiecznego grodziska w Czerchowie (CZER 1/2015). Praca magisterska. WNGiG UAM.1–50.

Ralska-Jasiewiczowa M., Miotk-Szpiganowcz G., Zachowicz J., Latałowa M., Nalepka D.

2004 *Carpinus betulus* L. – Hornbeam. [w:] M. Ralska-Jasiewiczowa M. Latałowa, K. Wasylikowa , K. Tobolski, T. Madeyska., H. E.Wright, C.Turner (red.) Late Glacial and Holocene history of vegetation in Poland based on isopollen maps, Kraków, s. 69–78.

Rennwantz J., *w tym tomie*: Archeobotanika wczesnośredniowiecznego grodziska w Czerchowie.

Rosiak J. A.
2016 Kronika Ozorkowa oraz zespół szkiców rodowych, etymologicznych dzielnic i obiektów użyteczności publicznej, napisanych na chwałę rodzinnego miasta jak również jego okolicy, Zgierskie Zeszyty Regionalne. Rocznik Towarzystwa Przyjaciół Zgierza, t. 16, s. 7–124.

Rogalski M. (red.)
2004 Łąkarstwo, Poznań, s. 21–28.

Rotnicki K., Starkel L.
1991 Przekształcenie rzeźby w holocenie, [w:] Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze, L. Starkel (red.), Warszawa, s. 137–159.

Rurek M. Śnieżko Z., Makohonienko M.
2016 Współczesne i kopalne stawy bobrowe w małych dolinach rzecznych na obszarze Borów Tucholskich. Uniwersytet im. Kazimierz Wielkiego w Bydgoszczy, Bydgoszcz, s. 1–136.

Skoczylas J.
2016 Wykorzystanie zasobów przyrody nieożywionej we wczesnośredniowiecznym Poznaniu i jego okolicach z perspektywy petroarcheologii, [w:] M. Kara, M. Makohonienko, A. Michałowski (red.) Przemiany osadnictwa i środowiska przyrodniczego Poznania i okolic od schyłku starożytności do lokacji miasta, Poznań.

Sobisiak W.
1986 Wiejskie włókiennictwo w Wielkopolsce; porównawcze studium historyczno-etnograficzne. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk. Wydział Historii i Nauk Społecznych. Prace Komisji Etnograficznej, t. 1., zesz. 1, s. 1–264.

Stasiak W., Trojan M.
2014a Gród łęczycki w okresie przedpiastowskim (faza I, koniec VII – koniec X wieku, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.) Początki Łęczycy, t. II Archeologia o początkach Łęczycy, Łódź, s. 65–93.
2014b Okres początków państwa Piastów (faza II, koniec X – początek XII wieku) – konstrukcja wału, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.) Początki Łęczycy, t. II Archeologia o początkach Łęczycy, Łódź, s. 95–97.
2014c Łęczycki okręg grodowy w świetle badań archeologicznych [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.) Początki Łęczycy, t. II Archeologia o początkach Łęczycy, Łódź, s. 559–562.

Strzelczyk J.
2003 Proso zwyczajne (*Panicum miliaceum* L.) we wczesnym średniowieczu Wielkopolski. Prace Zakładu Biogeografii i Paleoekologii UAM, t. 2, Poznań, s. 1–36.

Stupnicka E.
1998 Grodzisko na Zawodziu na tle rozwoju koryta Prosny, [w:] T. Baranowski (red.) Kalisz wczesnośredniowieczny, Kalisz, s. 29–38.

Stupnicka E., Baranowski T., Bender W.
2006 Wpływ czynników klimatycznych na procesy osadnicze w dolinach rzek środkowej Polski w okresie rzymskim i we wczesnym średniowieczu, Archeologia Polski, t. 51/1–2, s. 93–120.

Sudnik-Wójcikowska B.
2011 Rośliny synantropijne, Warszawa, Seria Flora Polski, s. 1–336.

Surmiński J.
1993 Właściwości techniczne i możliwości zastosowania drewna. [w:] W. Bugała (red.), Grab. Nasze Drzewa Leśne. Monografie Popularnonaukowe. t. 9. Sorus, Poznań-Kórnik, s. 325–330.

Suszka B.
1980 Rozmnażanie generatywne, [w:] S. Białobok (red. serii), Olsze. *Alnus* Mill. Nasze drzewa leśne, t. 8, Warszawa – Poznań, s. 99–144.

Szafer W., Zarzycki K. (red.)
1977 Szata roślinna Polski. t. 2, Warszawa, s. 1–347.

Tobolski K.
2000 Przewodnik do oznaczania torfów i osadów jeziornych. Vademecum Geobotanicum, Warszawa.

Trojan M.
2014 Grodzisko w Czerchowie na tle lokalnej sytuacji osadniczo-kulturowej we wczesnym średniowieczu [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.) Początki Łęczycy, t. II Archeologia o początkach Łęczycy, Łódź, s. 653–677.

Twardy J.
2010 Położenie i ogólna charakterystyka torfowiska Żabieniec, [w:] J. Twardy, S. Żurek, J. Forysiak (red.) Torfowisko Żabieniec: warunki naturalne, rozwój i zapis zmian paleoekologicznych w jego osadach, Poznań, s. 11–16.

Twardy J., *w tym tomie*: Charakterystyka komponentów środowiska geograficznego w otoczeniu grodziska w Czerchowie.

Usoskin I.G., Solanki S. K., Krivova N. A., Hofer B., Kovaltsov G. A., Wacker L., Brehm N., Kromer B.
2021 Solar cyclic activity over the last millennium reconstructed from annual ^{14}C data, Astronomy and Astrophysics 649,

Whittington G., Edwards K. J.
1989 Problems in the interpretation of Cannabaceae pollen in the stratigraphic record. Pollen Spores 31, s. 79–96.

Wysocki C., Sikorski P.
2002 Fitosocjologia stosowana, Warszawa, s. 1–449.

Zajączkowski S.
1976 O przejściach przez błota łęczyckie w średniowieczu, [w:] A. Galos, J. Janczak, Ziemia i ludzie dawnej Polski. Studia z geografii historycznej, s. 83–127.

Mirosław Makohonienko, Monika Olszańska

Natural conditions of settlement and landscape changes in the vicinity of the early medieval stronghold at Czerchów in the light of palynological studies and spatial analysis of the geographical environment

The location of the stronghold and environmental resources

The choice of location for the Czerchów stronghold, built in the middle 10th century, was in our opinion, made with far-reaching consideration, taking into account (1) the needs of the community, (2) its demographic potential and (3) the conditions of the natural environment at that time. A great organizational effort and workload was undertaken for the need of that particular investment. The location of the Czerchów stronghold is not exceptional, but refers to numerous Slavic valley strongholds located on the floodplains of rivers, which is well evidenced by archaeological studies from Greater Poland (Dylik 1935, Michalski et al. 2016) and the preserved account of Ibrahim ibn Jakub concerning strongholds in meadows. It should be emphasised that the location of the stronghold in the valley environment was selected despite the presence of significant terrain elevations, approximately 2.5 km away in the Ozorków Hills zone, which would have had a defensive function. The selected location was a low-lying land in the river valley, at its lowest level of the flood plain. The stronghold was founded on a small natural elevation, reaching approximately 2 metres above the surrounding terrain (see Forysiak, Twardy in this volume), which was of relatively little defensive significance, but provided some protection against flooding. The extramural activity area covered approximately 1.4 ha (measured at the coordinate of 121.5 m above sea level, the area of the stronghold marked by the outer line of the embankments was approximately 1 ha and much less on the inner line of the embankments, approximately 1,200–1,500 m^2). For comparison, this is the current size of two average-sized plots in a single-family development or one relatively large plot. In a compact, effectively organised development, this area allows for the arrangement of several houses. The selected area had to be functionally sufficient for the constructed facility and meet the group's requirements. If its size had been insufficient, it is expected that the stronghold would have been built in a different available location. The factors that determined the location of the Czerchów stronghold on the flood plain combined the economic and defensive aspects of the place. The environmental features of the location were characterised by access to diverse and therefore possibly rich resources of the natural environment, especially desirable for the nutritional needs of the community, including access to drinking water and diverse wild flora and fauna, including small game, fish, birds and eggs, perhaps also crustaceans or mussels. Supplementing the diet through plant gathering and hunting could, in fact, have been an everyday practice, supporting the consumption of agricultural and livestock products (see Rennwanz, in this volume), and may have become crucial in the face of crop failures or periodic shortages, which occurred especially in the pre-harvest season. The river valley environment also provided resources desirable for livestock – access to watering holes and plant fodder resources obtained

from potential local meadows emerging in the riparian habitats of the river valley and constituting the best places for grazing. On the other hand, swampy valley areas could have provided good places for the protection of farmed animals, such as sandy elevations called eyotes, surrounded by swamps. Feeding and protecting livestock, cattle and horses must have been important daily activities undertaken by the inhabitants of the Czerchów settlement complex, as indicated by archaeozoological evidence (Makowiecki, Makowiecka in this volume). The value of the livestock required protection against strangers and wild predators living in the vast forest environment – bears, lynxes, and above all wolves, hunting domesticated ungulates. Crops, especially garden ones, also required protection against animals or strangers. It is possible that vegetable crops were grown on selected, more conducive areas in the valley environment. It should be noted that the extramural activity area was located on a flood plain, although in a slightly elevated zone with the surrounding drier lands, constituting an environmental island, with potential natural vegetation typical of an oak-hornbeam forest (Fig. 5). In modern land use systems cereal fields are located on higher areas above the valley depression, while vegetable crops are grown on the slopes of river valleys, characterised by moderate humidity conditions, with a large possibility of selecting habitats with an appropriate level of ground moisture appropriate for a given plant species. Agricultural produce harvested in large quantities also required protection – its loss in the difficult winter conditions of moderate climate could have had disastrous consequences for the whole community.

The stronghold and its adjoining areas played a protective role in each of the above-mentioned aspects – for people, goods and livestock. The construction of such significant embankments had to be carefully designed to protect against a more serious threat from foreign, organised groups of people. We do not know for sure how many times and against whom the communities of the Czerchów stronghold faced threats. The construction of the stronghold proves that such a threat existed. In fact, an armed invasion led to the complete destruction of the stronghold at the turn of the 10th and 11th centuries (Grygiel, Stasiak, Grygiel in this volume). In addition to the protective role of the embankments, the stronghold was protected by the river bed or multi-channel system of the Bzura River and, to a lesser extent, by the waters of its smaller tributaries. Periodic floods, ground waterlogging and swamps could have provided protection. Local natural environmental islands in the form of drier eyotes surrounded by wetlands had similar defensive values on the extensive flood plain in this place. Hence, the lexically archaic name of another local village, Ostrów (in English eyote), has been preserved. It dates back to the Middle Ages, and reflects the environmental character of its location, where drier land suitable for crops or for breeding and tending farm animals is surrounded by swamps. The indicated Ostrów lands could have been located in the economic zone of the Czerchów stronghold settlement at that time. The size of *ostrów* i.e. the 'dry eyote' on the land of the village of Ostrów, was probably too large for the then builders of the Czerchów stronghold due to the defensive purposes for its foundation. A small elevation was chosen for the stronghold construction, its size adjusted to the planned defensive structure, leaving little free space beyond the line of the stronghold embankments.

The location of the stronghold, such as the flood plain, may have another, indirect defensive characteristic. The location in low-lying areas was undoubtedly not meant to expose the stronghold in the surrounding landscape or to emphasize its monumental character. The choice

of a morphological depression in relation to the surrounding areas reduced the exposure of the feature in the surrounding area and limited its visibility from further distances (fig. 51). We can assume that the construction of the feature as a kind of manifestation of power was not the primary aim of the undertaken venture. The stronghold did not seek to be "exposed" in the landscape, but rather showed signs of being "hidden" in the surrounding environment. If this was, to some extent, intentional, the effect was enhanced by trees left at a certain distance (about 200–300 metres) from the embankments. Such trees would not protect the attacking side, but would obscure the direct view of the stronghold from a relatively close distance of about 300–400 meters. The role of such a possible visual barrier would be fulfilled, among others, by alder trees growing in land depressions on the edge of the flood plain. In this respect it would be important to have the trees on the eastern side, where the nearest access to the stronghold leads and where the transportation route runs from south to north towards Łęczyca, bypassing the wetlands of the Bzura valley. Did this concealment effect have any significance? Strategikon's reports said that while engaging in offensive fights, "Slavs like to hide in forests" ... and "in swamps." The presence or regeneration of alder trees in the vicinity of the extramural activity area revealed in the fossil sources after the fall of the stronghold, indicates that there was a spontaneous development of forest stands near the stronghold.

Another resource of the river valleys could have been bog iron used in the Middle Ages for craft production. Were these resources important to the local community of Czerchów? Unearthed fragments of iron slag, varying in size, in many places of the stronghold (Motylewska 2012) indicates local processing of bog iron, most likely coming from local deposits. In this case, bog iron resources were probably not a decisive factor in choosing the location of the stronghold, because a convenient location in this respect could have been the edge of the flood plain. The presence of bog iron would increase the overall economic attractiveness of the valley areas. In this region, there are settlements, whose names are derived from the presence or use of ore (in Polish *ruda*), including Rudniki located north of Łęczyca and Rudniki south of Spicymierz (see Fig. 50).

One more important commodity found in close proximity could be important for the development of Czerchów and Łęczyca stronghold centre (see Makohonienko 2014). It was salt obtainable from salty outflows in Solca Wielka and Pełczyska – not necessarily through independent exploitation, but through exchange with a local community. The salt pans, which are very rare in the Polish lowlands, were located only 5 kilometres from the Czerchów stronghold, which required just over an hour's walk.

The indicated environmental resources of the lower Bzura valley would not be sufficient to conduct sustainable agricultural activity without nearby lands on higher plateau habitats typical of the natural occurrence of oak-hornbeam forests, which, after clearing, were perfect for crops of millet or wheat (see Rennwanz in this volume). The distance from the stronghold to the edge of these lands, in the area of today's village of Czerchów, was approximately 900–1000 metres. Today, the nearest buildings of the village are located 450 meters from the stronghold. It should be expected that the lands closest to the stronghold whose soil was suitable for cereal crops were going to be tilled first.

The Ozorków Hills and the Łódź Hills, located 2.5 km away, constituted a huge base of forest resources. At that time they were rich in unlimited wood resources, wild forest animals, forest plants, blueberries and mushrooms, which supplemented hunting and gathering in the valley areas. It is also likely that they provided access to honey from wild forest beehives, highly valued in medieval times. It should be assumed that forest animals willingly entered deforested areas, attracted by the rich, nutritious resources of agricultural produce as a kind of "anthropogenic pastures". In the wetlands of the Bzura valley and streams, wild pigs and deer used waterholes or cooled down mud baths. At the same time they came into close proximity to humans, who were given the opportunity to hunt without the necessity to travel.

The indicated balance between economic and defensive values could have been a factor that determined the choice of the place for the construction of the Czerchów stronghold in the extensive part of the Bzura flood plain, in the valley environment, meeting the needs of the community, its demographic potential and available geographical space at the then stage of the socio-economic development. However, the effectiveness of the defence of the place was not excellent, as evidenced by the final part of the defensive settlement reconstructed during archaeological excavations. The disadvantages of the location chosen for settlement could have included health problems resulting from the cold and increased humidity in the terrain depressions, which could have resulted in rheumatic diseases after a longer period of inhabitation. The construction of a stronghold indirectly proves the sufficient demographic and organisational potential of the community, allowing the implementation of a complex construction project. Development leading from open settlement to stronghold settlement should be assumed, as well as the presence of an accompanying scattered settlement in the closer or further surroundings of the stronghold during its functioning. Such a settlement, currently barely identified, could have been located in the immediate vicinity on the land of today's Czerchów, the expansion of which in the following centuries could have largely erased the traces of the older settlement.

Considerations concerning geographical space allow for the identification of diverse environmental zones and their probable use depending on environmental resources; waters, wetlands, meadows, pastures, arable lands and forest goods. It would be interesting to investigate the choice of a burial place in the space surrounding the stronghold – a place necessary for an organised multi-generational community, where children were born and the dead passed away. This place still remains undetermined and is difficult to identify due to the cremation funeral rite practised in the early phases of Slavic settlement in the pre-Christian era, practised in a way that probably did not leave any lasting traces. Were the burials carried out on one of the adjacent hills or within the boundaries of a low-lying valley, on one of the eyote hills? Were the ashes deposited in the waters, or in an inconspicuous place among the fields?

A question that arises is the location of another extremely important place for the then community- the place where this pre-Christian community gathered and worshipped higher powers. Was it a sacred grove? Or perhaps this was the place with the preserved name of the forest refuge – Bugaj on the Bzura river, located 3 kilometres away, outside the zone of intense economic activity, a place conducive for the peace of the deities. Was it one of the culminations of the Ozorków hills – where in later times a cemetery was established, or a place closer to the stronghold itself?

An issue not addressed in this study (which results from the lack of appropriate sources) is the relationship between the development of the local early medieval settlement and the earlier stages of the development of the cultural landscape, resulting from earlier settlement phases, which would leave their mark in geographical space – especially the settlements from the pre-Roman period and Roman Iron Age. The lack of reference to these issues at the current stage of study results from the lack of fossil sources.

Natural routes of the region. In the context of the regional environmental system, two characteristics seem to be important for the formation of early medieval settlements in Czerchów and Łęczyca. It is the location in relation to two key directions of natural routes resulting from the morphology of the geographical environment. Czerchów was located in the immediate foreground of the Łódź Hills, which is a protruding part of the southern Polish uplands. In this region it extends to the northernmost part of the Polish Lowlands. This elevated strip of land also marks the shortest land route from the upper Vistula basin, leading from the Kraków region along a drainage divide conducive for land transportation, with minimised terrain denivelation and a minimal number of river beds which would hinder transportation. The main drainage divide of Polish lands also runs here, between the Vistula and Oder basins. The second key environmental feature of the Czerchów surroundings is the presence of a large geomorphological form, i.e. the Warsaw-Berlin ice-marginal valley (Figs. 2 and 3), running east-west. As indicated, in this environmental system, the town of Łęczyca occupies a special position, located in the immediate vicinity of the passage through the marshy bottom of the huge ice-marginal valley north towards Kuyavia, Chełmno Land and Pomerania, and next to another potential natural route leading along the ice-marginal valley running east-west, between Mazovia and Greater Poland. The stronghold at Czerchów did not have such a convenient location at the strategic crossing northwards through the natural barrier of the Łęczyca Swamps. The indicated geographical differences, despite occurring in a relatively small space, could have had a significant impact on the cultural processes and different history of these two stronghold centres.

Environmental changes in the surroundings of the Czerchów stronghold in the light of fossil sources, occurring as a result of natural climatic factors and anthropopressure

In order to identify changes of environmental conditions in the area of the early medieval settlement in Czerchów, palynological research was carried out on four selected profiles of biogenic sediments from the flood plain, obtained from the possibly closest vicinity of the stronghold, and from two profiles obtained directly from the archaeological site. All examined stratigraphic sequences were fragmentary, covering the end of the glacial period and/or the youngest part of the Holocene. The profile with the greatest thickness of biogenic sediments (201 cm) obtained from the site located north of the stronghold (CZER 1/2015) contained late-glacial sediments, formed in water conditions, accumulated in Bölling/Alleröd and the Younger Dryas. It describes the natural environment of the Late Palaeolithic settlements. A long-lasting sedimentary hiatus was identified at the top of the profile. The top peat deposits, 60 cm thick, were palynologically dated to the period of a highly developed cultural landscape in which rye was grown, with vestigial traces of oak-hornbeam forests. We associate the period of such heavy deforestation with the late Middle Ages at the earliest, and mainly with early modern period. The other two sites with peat depos-

its from the floodplain (CZER 2/2015 and CZER 3/2015) contained only peat deposits similarly formed in a heavily deforested landscape, and according to palynological dating linked to the early modern period, or to the late Middle Ages. Analyses of sediments from a recently disappeared pond were helpful in interpreting fossil data (core CZER 4/2015). They confirmed that the high levels of pine pollen grains are related to their long-distance transport in the forestless landscape. On the contrary, the high proportions of alder pollen grains reflect the local occurrence of alder stands in the immediate vicinity of the site.

Climate changes and hydrological conditions in the Bzura Valley – the formation of the Czerchów Swamps

Aquatic ecosystems existed in some valleys of the Bzura tributaries, during the end of the glacial period, in the conditions of a colder climate. Climate warming at the very beginning of the Holocene led to their drying and disappearance. A more permanent re-accumulation of biogenic sediments formed in the in the fen environment occurred after over 10,000 years, in the late Middle Ages or the early modern period. Their deposition most likely took place during the climatic cooling known as the Little Ice Age, in a heavily transformed landscape, after the cutting down of oak-hornbeam forests and the wider development of rye cultivation.

The presented interpretation of the results of palynological research should be treated as preliminary, based on the more general chronology provided by the palynological method. Properly verified conclusions can be made after using reliable radiocarbon dating carried out on selected plant remains of terrestrial origin. The lack of such findings does not permit the complete use of the pollen analysis results. Several test datings made on bulk sediment samples included in the study are of no methodological value and are treated only as indicative.

The bottom parts of peat sediments may contain an admixture of organic matter from older sediments. It is possible that in the earlier periods of the Holocene, small-thickness peats could have formed on the flood plain and decomposed as a result of drying and oxygen access. Favourable conditions could have occurred during the early medieval climatic optimum. The development of permanent peat covers on the flood plain of the Bzura River in the Czerchów region, described here as the Czerchów Swamps, could, in the light of current palynological findings, be of young origin, most likely related to the historically confirmed climatic cooling called the Little Ice Age, the first symptoms of which appeared in Europe at the end of the 13th century. The cold intensified in the second quarter of the 15th century (Miller et al. 2012). This period, from the end of the 13th century to the middle of the 19th century, is considered to be a period of greater humidity (Büntgen et al. 2011). The peats discovered today on the flat surfaces of the floodplain formed relatively small deposits, like in the case of site CZER 3/2015, reaching 70 cm, and in the case of the CZER 1/2015 profile, reaching about 60 cm. They reach deeper, up to about 140 cm in the depressions of the area, likewise at site CZER 2/2015. In the light of palynological conclusions none of these sites recorded early medieval sediments.

The Czerchów Swamps in their extensive form were most likely developed only during the Little Ice Age. The landscape of the Bzura flood plain in the Czerchów area in the older part of

the early Middle Ages, raises questions. In the light of the current data, we conclude that there is a possible multi-channel system, river floodplains and periodically persistent wetlands in the area, although on a limited peat-forming scale. Decreased groundwater levels of river valley environments in central Poland in the early medieval period were previously pointed out by Stupnicka et al. (2006). Drier valley conditions around early medieval settlements were observed at Bocheń near Łowicz in the Bzura valley, Bródno in Warsaw in the Vistula valley, or in Zawodzie in Kalisz in the Prosna valley, as well as on the flood plain around the Łęczyca stronghold. In these sites, groundwater levels were said to have increased in the later phases of the Middle Ages, often leading to the development of peat. This image would be consistent with our observations of the Czerchów area. A similar phenomenon of late development of peat formations has also recently been observed in the area of central Greater Poland, in the Struga River valley, in surroundings of the Grzybowo stronghold remains (Makohonienko, Panfil 2021).

In the light of the above indications, the development of the Czerchów Swamps in the Bzura Valley in the late Middle Ages and/or early modern period would, in its basic form, be of a climatic character, related to the cooling and greater humidity of the climate. Much earlier, the cool conditions of the Younger Dryas allowed for the maintenance of persistent aquatic ecosystems in local valley depressions. However, they disappeared as a result of rising temperatures and increased evaporation at the beginning of the Holocene. The development of wetlands in the late Middle Ages or the early modern period in the Bzura Valley may have been due to climatic reasons, although reinforced by the anthropogenic factor, i.e. the result of large-scale deforestation reaching its high extent, probably as early as the 10th century, as indicated by the fossil record of a small number of oak-hornbeam forest components in the sediments obtained from the feature referred to as the reservoir/ditch of the Czerchów stronghold. In the light of the above findings, an important question concerning the location of early medieval tribal strongholds in valley extensions, such as Czerchów or Łęczyca is whether they were significantly affected by climatic conditions. Reduced groundwater levels would facilitate the inhabitation of valley forms, and on the other hand, even encourage the establishment of settlements – either open or defensive – providing access to water resources, which are more limited in elevated areas.

dr hab. Mirosław Makohonienko, prof. UAM
Pracownia Badań Antropocenu,
Instytut Geoekologii i Geoinformacji,
Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych,
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
ul. Bogumiła Krygowskiego 10,
61–680 Poznań

mgr Monika Olszańska
Pracownia Badań Antropocenu,
Instytut Geoekologii i Geoinformacji,
Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych,
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
ul. Bogumiła Krygowskiego 10,
61–680 Poznań

Daniel Makowiecki, Marzena Makowiecka

III.3. Wyniki identyfikacji archeozoologicznej zwierzęcych szczątków kostnych odkrytych na stan. 1 w Czerchowie, gm. Ozorków, pow. zgierski[1]

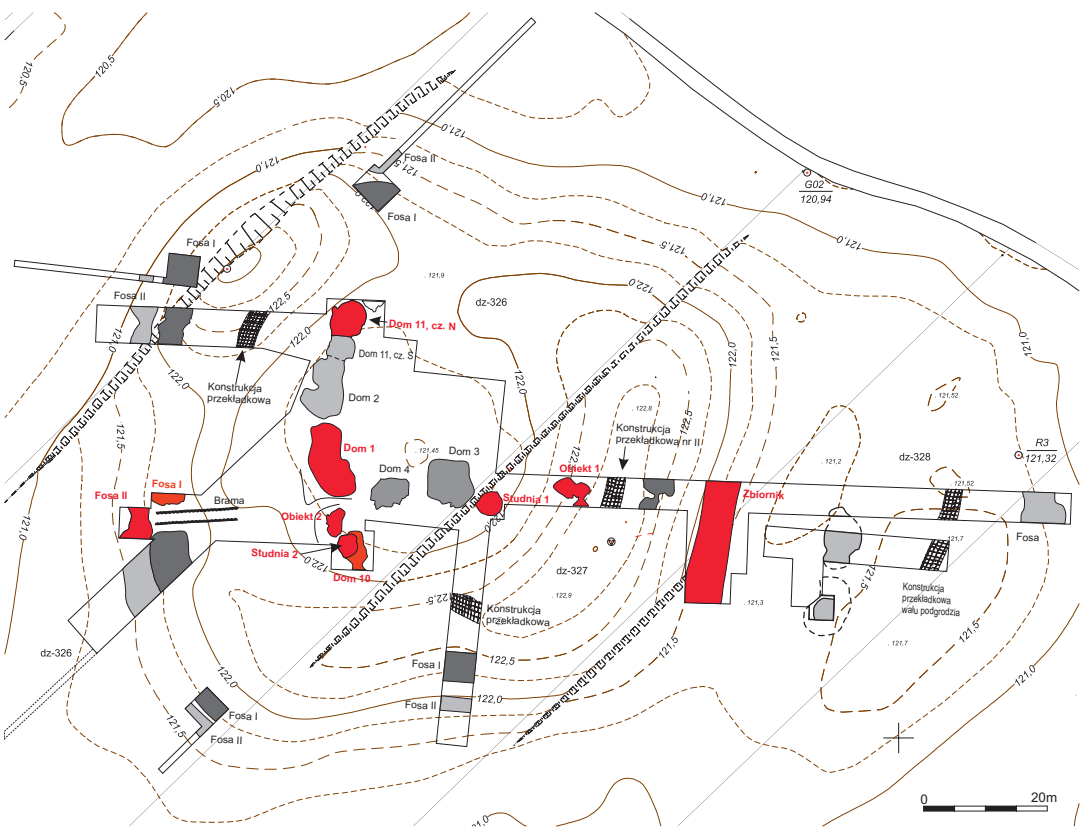
[1] W niniejszym opracowaniu wykorzystano wyniki badań grantu NCN ” (2017/25/B/HS3/01248), pt. „Koń w Polsce wczesnopiastowskiej i dzielnicowej. Studium interdyscyplinarne”; konkurs Opus 13. Projekt realizowany w Instytucie Archeologii na Wydziale Nauk Historycznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Daniela Makowieckiego (por. Makowiecki, Wiejacka 2023).

MATERIAŁY, KONTEKST ARCHEOLOGICZNO-HISTORYCZNY I STAN ZACHOWANIA

Szczątki zwierzęce będące przedmiotem niniejszego opracowania wydobyto podczas wykopalisk przeprowadzonych w latach 2015–2017. Pochodzą one z obiektów nr 1 i 2, fosy w części wschodniej i zachodniej, studni nr 1 i 2 oraz trzech przyziemi domów nr 1, 10 oraz 11 (ryc. 1). W oparciu o dane stratygraficzne oraz datowania przyrodnicze ich chronologię powiązano zasadniczo z X wiekiem (por. Grygiel w tymże tomie). Ich liczebność była zróżnicowana w poszczególnych obiektach. Najwięcej, bo ponad 10100, pochodziło z domu nr 1, czyli 86% wszystkich zbadanych materiałów. Kolejne pod względem frekwencji zbiory wydobyto z domów 10 i 11, obiektu 2, studni nr 1, a najmniej z obiektu 1 i fosy (ryc. 1). W pozostałych stwierdzono mniej niż 100 jednostek (tab. 1). W przypadku domu 1, o rozmiarach 9,6×5,8 m, odnotowano najliczniejsze materiały. Zalegały one głównie na głębokości 130–170 cm, poniżej współczesnego poziomu majdanu. Od wschodu i zachodu obiekt wytyczały strome ściany nadając mu kształt wydłużonej i rozległej niecki, której dno znajdowało się około 190–200 cm poniżej współczesnego poziomu majdanu grodziska. W warstwie stropowej, szczególnie w zachodniej i północnej części zalegały małej i średniej wielkości kamienie. Poniżej nich zalegało rzeczone skupisko kości (por. Grygiel, Stasiak, Grygiel w tymże tomie). W różnych częściach dna znajdowała się tłusta, jasnożółta glin-

Ryc. 1. Czerchów, st. 1. Rozmieszczenie wykopów z zawartością szczątków zwierzęcych analizowanych w opracowaniu: obiekty 1 i 2; domy 1, 10, 11; studnie 1 i 2; fosa E i W.

Fig. 1. Czerchów, site 1. The location of the excavation trenches with the content of animal remains analysed in the study: features 1 and 2; houses 1, 10, 11; wells 1 and 2; moat E and W.



ka. Przy samym dnie odkryto liczne, bezładnie zalegające elementy drewniane, m.in. okorowane belki oraz fragmenty desek. Najniższymi komponentami domu były dwa zagłębienia, nazwane roboczo piwniczkami, sięgające 20–30 cm poniżej jej dna. W jednej z nich, o wymiarach około 200×180 cm, odkryto kilka zróżnicowanych pojemników drewnianych – misy, czerpaki oraz wiaderko klepkowe (?), a także duże wieko i ścianki beczki. Na obrzeżach wypełniska w niektórych miejscach zaobserwowano zwięzłą warstwę gliniastą, zawierającą duże bryłki zielonkawego iłu, stanowiącą przypuszczalnie wylepienie ścianek obiektu zabezpieczające je przed osuwaniem.

Bazując na zdjęciach ilustrujących zaleganie materiałów *in situ* w domu nr 1 należy stwierdzić, że w momencie odsłonięcia były to w większości całe elementy anatomiczne, takie jak: żuchwy, kości długie, łopatki, żebra, kości miednicy i kręgi, jednakże bez czytelnych układów anatomicznych (ryc. 2). Materiał kostny odznaczał się tak dużym stopniem zwietrzenia, że podczas eksploracji uległ bardzo mocnemu zniszczeniu. W efekcie do badań laboratoryjnych z całych czaszek i żuchw przetrwały najczęściej drobne, a rzadziej większe fragmenty (ryc. 3, 4). Były to przede wszystkim liczne i mocno zniszczone zęby (ryc. 5, 6), krótsze i dłuższe segmenty żeber (ryc. 7), fragmenty nasad i trzonów kości długich (ryc. 8 – 10). Z mocno zniszczonych kręgów rzadko możliwe było złożenie sekwencji układu anatomicznego (ryc. 11).

Gród w Czerchowie wzniesiono w latach 70-tych IX wieku. W połowie X wieku został gruntownie przebudowany, zaś kres jego istnieniu położył potężny pożar umocnień w końcu X wieku (por. Grygiel, Stasiak, Grygiel w tymże tomie)). W literaturze dotyczącej dziejów grodu jednym

Ryc. 2. Czerchów, st. 1. Dom nr 1, widok kości zwierzęcych *in situ*: Bt – Bos taurus (bydło), Ec – Equus caballus (koń); Cos – costae (żebra), M – mandibula (żuchwa), Mc – metacarpus (kość śródręcza); Mt – metatarsus (kość śródstopia), pelv – pelvis (kości miednicy), R – radius (kość promieniowa), S – scapula (łopatka), Ti – tibia (kość piszczelowa).

Fig. 2. Czerchów, site 1. House no 1, the view of animal bones *in situ*: Bt – Bos taurus (cattle), Ec – Equus caballus (horse); Cos – costae (ribs), M – mandibula (mandible), Mc – metacarpus (metacarpal bone); Mt – metatarsus (metatarsal bone), pelv – pelvis (pelvic bone), R – radius (radius), S – scapula (scapula), Ti – tibia (tibia).



Ryc. 3. Czerchów, st. 1. Dom 1, ćw. D, głębokość 150–170 cm. Bydło – fragmenty czaszki jednego osobnika.

Fig. 3. Czerchów, site 1. House no 1, quarter D, depth 150–170 cm. Cattle – fragments of a skull of an individual.



Ryc. 4. Czerchów, st. 1. Dom 1, ćw. D, głębokość 150–170 cm. Bydło – fragmenty żuchw.

Fig. 4. Czerchów, site 1. House no 1, quarter D, depth 150–170 cm. Cattle – fragments of mandibles.



Ryc. 5. Czerchów, st. 1. Dom 10, ćw. B, głębokość 0–20 cm. Bydło – zniszczone zęby dolne (takie same fragmenty jak w ziemiance 1).

Fig. 5. Czerchów, site 1. House no 10, quarter B, depth 0–20 cm. Cattle – damaged lower teeth (fragments similar to the ones found in dugout no 1).



Ryc. 6. Czerchów, st. 1. Dom 1, ćw. A, głębokość 150–170 cm. Koń – zniszczone zęby.

Fig. 6. Czerchów, site 1. House no 1, quarter A, depth 150–170 cm. Horse – damaged teeth.





Ryc. 7. Czerchów, st. 1. Dom 1, ćw. D, głębokość 150–170 cm. Bydło – zniszczone żebra, w tym z negatywami ostrych narzędzi.

Fig. 7. Czerchów, site 1. House no 1, quarter D, depth 150–170 cm. Cattle – damaged rib bones including negative scars of sharp tools.



Ryc. 8. Czerchów, st. 1. Dom 1, ćw. A, głębokość 150–170 cm. Bydło – fragmenty nasad kości długich.

Fig. 8. Czerchów, site 1. House no 1, quarter A, depth 150–170 cm. Cattle – fragments of epiphyses of long bones.

Ryc. 9. Czerchów, st. 1. Dom 1, ćw. D, głębokość 150–170 cm. Bydło – zniszczona kość udowa z trzonem i obu nasadami (po środku) oraz fragmenty nasad i trzonów kości udowych i piszczelowej.

Fig. 9. Czerchów, site 1. House no 1, quarter D, depth 150–170 cm. Cattle – damaged femurs with a shaft and both epiphyses (in the middle) and fragments of shafts and epiphyses of femurs and a tibial bone.



Ryc. 10. Czerchów, st. 1. Dom 1, ćw. A, głębokość 150–170 cm. Koń – fragmenty kości długich i kręgów.

Fig. 10. Czerchów, site 1. House no 1, quarter A, depth 150–170 cm. Horse – fragments of long bones and vertebrae.



Ryc. 11. Czerchów, st. 1. Dom 1, ćw. D, głębokość 150–170 cm. Bydło – kręgi szyjne i lędźwiowe z jednego osobnika.

Fig. 11. Czerchów, site 1. House no 1, quarter D, depth 150–170 cm. Cattle – cervical vertebrae and lumbar vertebrae from one animal.



z ważniejszych aspektów była jego funkcja i ranga społeczna. Po pierwsze, miał on być osiedlem obronnym zbliżonym do grodów określanych mianem Tornow-Klenica (Trojan 2014, s. 656), a więc owalnych założeń, których średnica nie przekraczała 50 m. Były one zamieszkiwane przez ludność żyjącą według zasad morawsko-czeskiej kultury. W Wielkopolsce należały do nich Daleszyn (faza II), Bruszczewo (stan. 13), Góra (stan. 1), Spławie (stan. 2), Łekno (stan. 3, faza II), Bonikowo, Siemowo, Moraczewo (stan. 1, faza II) (Kara 2009, s. 237–238). Według P. Urbańczyka (2019) ich funkcja „skupiała się w sferze symbolicznej, ale już raczej w wymiarze politycznym niż religijno-rytualnym". Były przejawem powstania lokalnych elit politycznych. W przypadku Czerchowa funkcję i rangę społeczną tego miejsca orzekano na podstawie elementów wyposażenia jeździeckiego (ostrogi, wędzidła), uzbrojenia (czekan, topory), płacideł oraz ozdób części stroju.

Stwierdzono w nich cechy takich samych wytworów znajdowanych na obszarze Państwa Wielkomorawskiego (Trojan 2014, s. 661). Jednocześnie uznaje się, że były one atrybutami prestiżu u grupy wojowników konnych. Niektórzy badacze przypuszczali, że gród stanowił centrum dla niewielkich skupisk osadniczych w dolinie Bzury (Sikora 2009, s. 6). Uznawano zatem, że oddalony o 9 km gród w Łęczycy (Tumie) pełnił funkcję refugialną lub/i symboliczno-religijną, zaś w Czerchowie był nadrzędnym ośrodkiem.

METODY

Podczas badań zastosowano procedury analityczne opisane w stosownej literaturze archeozoologicznej (Makowiecki 2001; 2010, tam dalsza literatura). Dzięki temu uzyskano dane jakościowe i liczbowe dotyczące taksonów zoologicznych i anatomicznych szczątków, wieku osobniczego (śmierci, uboju), płci zwierząt, śladów pochodzenia antropogenicznego na kościach oraz zmian chorobowych. Przeprowadzono także badania biometryczne kości. Część z nich, głównie długość całkowita, stały się podstawą oszacowania wysokości w kłębie dla niektórych ssaków domowych.

Skład anatomiczny kości został opracowany według podręczników anatomicznych (por. Lutnicki 1980; Krysiak 1981). Wiek osobniczy ssaków określono głównie na podstawie stanu rozwoju i zużycia uzębienia, uwzględniając dane zawarte w opracowaniach W. Lutnickiego (1972), I. A. Silvera (1969), H.H. Müllera (1973), K. H. Habermehla (1975) dla bydła, świni oraz owcy i kozy. Dla sztuk kilkuletnich, wymienionych ssaków domowych, podstawą ustalania klas wieku był ząb dolny trzonowy M3 (por. Müller 1973). Stopień starcia na kolejnych trzech słupkach wymienionego zęba odnotowano w następujący sposób: (+/+) – starcie pierwszego słupka, (+/++) starcie drugiego słupka i (+/+++) starcie trzeciego słupka (por. Makowiecka, Makowiecki 2018, s. 590). W przypadku konia, obok danych zaczerpniętych z prac cytowanych autorów posłużono się własną kolekcją porównawczą żuchw i szczęk wymienionego gatunku oraz metodą opartą na pomiarach wysokości zębów policzkowych (Levine 1982; Matsui 2007). Wiek cieląt i prosiąt określono również na podstawie ogólnego wyglądu kości. W tym względzie pomocne były kryteria zawarte w pracy O. Zietschmanna i O. Kröllinga (1955), E. Schmid (1972) oraz K. H. Habermehla (1975). Relacje płci ustalono na podstawie cech dymorfizmu płciowego, widocznych, w zależności od gatunku, na różnych elementach szkieletu i na zębach (por. Schmid 1972). Rozkład płci wskazano za pomocą danych metrycznych oraz makroskopowo. Pierwsza procedura, bazuje na wartościach metrycznych kości śródręcza i śródstopia bydła. Na podstawie drugiej ustalono płeć bydła, świni i owcy. W przypadku pierwszego z gatunków podstawą oceny były kości miedniczne i możdżenie. Cechy dymorfizmu płciowego świni uchwycono poprzez obserwację żuchw, w których stwierdzano obecność kłów, ich zębodołów o morfologii charakterystycznej dla jednej z płci. U owcy wykorzystano kości czaszki i możdżenie.

Pomiary kości wykonano według zaleceń A. von den Driesch (1976), stosując stosowne skróty definiujące punkty pomiarowe. Wartości biometryczne podano w mm. Podstawowym bezwzględnym parametrem charakteryzującym pokrój zwierząt była wysokość w kłębie (WH), którą podano w cm. Szacunki cechy przeprowadzono zgodnie z zasadami i współczynnikami opracowanymi

dla bydła (Calkin 1960; 1970), kozy (Schramm 1967) i psa (Harcourt 1974). Wysokość w kłębie konia obliczono posługując się współczynnikami opracowanymi przez M. Komosę i S. Godynickiego (2003).

WYNIKI

Ogółem analizie poddano 11703 pozostałości zwierzęce, z których przynależność gatunkową i anatomiczną ustalono dla 5149 (tab. 1), a więc 44% całego zbioru. Tak niski odsetek zidentyfikowanych elementów wynika z ich znacznego rozdrobnienia, charakteryzującego się obecnością wielu bardzo drobnych fragmentów kostnych, na których nie zachowały się morfologiczne cechy diagnostyczne umożliwiające wskazanie przynależności anatomicznej i zoologicznej (gatunku czy grupy zwierząt). W przypadku 378 szczątków ssaków, ze względu na stan zachowania i brak na nich cech dystynktywnych, nie przyporządkowano ich jednoznacznie do konkretnego gatunku, wskazując jedynie, że pochodziły od dużych oraz średnich ssaków (tab. 1). W przypadku pierwszego określenia, można uznać, że były to egzemplarze z dwóch gatunków najliczniej stwierdzonych w grupie rozpoznane, a więc bydła i konia. W zbadanych materiałach, oprócz kości i zębów zwierzęcych zarejestrowano 13 ludzkich (tab. 1). Ich charakterystykę zawarto w odrębnym opracowaniu (Lorkiewicz w tymże tomie). Ssaki domowe stanowiły dominujący komponent, nato-

Tabela 1. Czerchów, st. 1. Lista taksonów zoologicznych oraz liczebność ich szczątków w poszczególnych obiektach.

Table 1. Czerchów, site 1. List of zoological taxa and the number of their remains in particular features.

Zwierzęta		Obiekt 1	Obiekt 2	Fosa I	Zbiornik	Fosa II	Studnia 1	Studnia 2	Dom 1	Dom 10	Dom 11	Razem
Bydło - *Bos taurus*		33	112	4	22	9	83	25	3794	379	150	4611
Świnia - *Sus domesticus*			3		4		18		8	1	4	38
Owca/koza - *Ovis aries/Capra hircus*		2	2		5	1	18	11	9		3	51
Owca - *Ovis aries*				1	1		1	1	3			7
Koza - *Capra hircus*						1	1	1	1			4
Koń - *Equus caballus*		1	2	4	2	3	13	2	340	6	29	402
Pies - *Canis familiaris*			1						26			27
Lagomorpha					1							1
Jeleń - *Cervus elaphus*					2				1			3
Sarna - *Capreolus capreolus*											1	1
Ptaki - Aves										1		1
Kura domowa - *Gallus domesticus*							2					2
Kuraki - Galliformes			1									1
Rozpoznane		36	121	9	37	14	136	40	4182	387	187	5149
Nierozpoznane		46	193	8	25	8	151	9	5567	32	137	6176
Duży ssak									357		17	374
Średni ssak									4			4
Razem (n)	n	82	314	17	62	22	287	49	10110	419	341	11703
	%	0,7	2,7	0,1	0,5	0,2	2,5	0,4	86,4	3,6	2,9	100,0
Człowiek - *Homo sapiens*					1	1	2		7		2	13

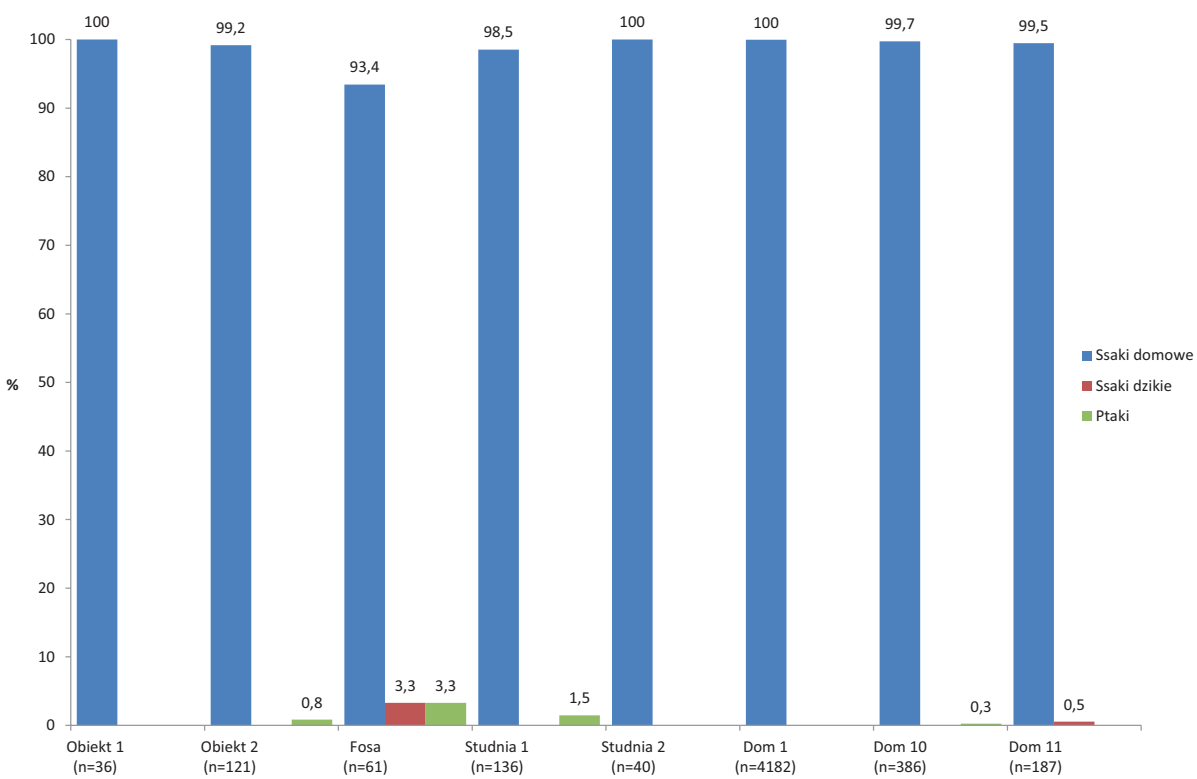
miast udział pozostałych kręgowców, tj. ssaków dzikich i ptaków był bardzo niski (ryc. 12). Pojedyncze pozostałości ssaków dzikich wystąpiły w trzech zbiorach, natomiast ptaków w czterech. W odniesieniu do jednej kości możliwe było jedynie przyporządkowanie jej do rzędu zajęczaków (Lagomorpha). W grupie ssaków domowych konsumpcyjnych udział szczątków bydła był najwyższy, przekraczając w przypadku niektórych obiektów 90%, czy nawet 60% (ryc. 13). Wyraźnie niższy odsetek należał do konia, od około 2 do 16%. Kości małych przeżuwaczy, tj. owcy/kozy przekroczyły zaledwie 1%, ale osiągały też wartość około 15–16%, a świni stanowiły jedynie od ułamka procenta do około 13%. Rozpoznano również elementy kostne psa. Wśród ssaków wolno żyjących udokumentowano pojedyncze szczątki jelenia i sarny. Spośród czterech kości ptaków, dwie pochodziły od kury domowej, a jedną oznaczono jedynie do rzędu kuraków (Galliformes). Dla jednej nie ustalono przynależności gatunkowej (tab. 1).

Skład anatomiczny najliczniej występujących zwierząt, tj. bydła oraz konia, jest niemal kompletny ze względu na elementy ich szkieletu (tab. 2, 3). W zbiorze znajdowały się więc wszystkie topograficzne części kostne wchodzące w skład ich tuszy. Kolejne ssaki domowe – świnia (tab. 4), owca/koza (tab. 5) i pies (tab. 6) – odznaczają się jedynie obecnością niektórych elementów. Z ssaków wolno żyjących pojedyncze kości przyporządkowano do jelenia i sarny. Od pierwszego ze zwierząt były to trzy fragmenty poroża, na których stwierdzono ślady obróbki. Do sarny należała kość śródręcza. U bydła, podobnie jak i u konia, najliczniejszymi komponentami są kości głowy, w tym w większości luźne zęby[2] i ich fragmenty, których udział w przypadku pierwszego ssaka

[2] należą do układu trawiennego.

Ryc. 12. Czerchów, st. 1. Grupy kręgowców i odsetek ich szczątków.

Fig. 12. Czerchów, site 1. Groups of vertebrates and the percentage of their remains.



przekroczył 50% (tab. 7), a u drugiego aż 77% (tab. 8). U bydła na drugim miejscu były żebra, zaś u konia kości ręki i stopy oraz kości kończyny piersiowej.

Wiek osobniczy oceniony na podstawie uzębienia uzyskano dla bydła, świni, owcy/kozy i konia. Najwięcej danych zebrano dla pierwszego i ostatniego z wymienionych gatunków. Zdecydowanie mniej informacji dotyczy świni i małych przeżuwaczy. Szczegółowe dane zestawiono w stosownych tabelach. Wiek bydła ustalono na podstawie 138 obserwacji (tab. 9; ryc. 14). Dominujące grupy tworzą zwierzęta starsze, tj. 3,5–5 lat oraz 2,5–3,5 roku. Kolejne to sztuki młodsze, ok. 19–24 miesiące. Ponadto odnotowano dwie kości – promieniową i ramienną – płodu lub cielęcia noworodka. W przypadku świni było to zaledwie osiem informacji (tab. 10). Najmłodsze zwierzęta miały 12–16 miesięcy, kolejne 16–24 miesiące, a najstarsze osobniki 2–3,5 roku. Wiek zębowy owcy/kozy ustalono dla ośmiu zwierząt, w tym po dwa to jagnięta/koźlęta poniżej 3 miesięcy i sztuki 10–17 miesięcy. Najstarsze w chwili śmierci miały 3–4 lata (tab. 11). Dane dotyczące wieku osobniczego konia są zdecydowanie liczniejsze, gdyż uzyskano je na podstawie ponad 100 obserwacji (tab. 12, ryc. 15). Najmłodsze zwierzęta, od których pochodziły badane zęby, miały 1–2 lata, a najstarsze 15–18 lat. Jednak większość zębów pochodziła od sztuk młodych od 5 do 10 lat (tab. 12).

Kolejne informacje zebrane podczas badań dotyczyły struktury płci. Większą ich liczbę uzyskano dla bydła, zdecydowanie mniejszą w odniesieniu do innych ssaków. U wymienionego gatunku zbadano 15 egzemplarzy. Wśród nich były możdżenie, kości śródręcza, śródstopia i miedniczne. Należały one do 10 osobników żeńskich i pięciu męskich (tab. 13). Żuchwa świni

Ryc. 13. Czerchów, st. 1. Ssaki domowe konsumpcyjne i odsetek ich szczątków w poszczególnych obiektach.

Fig. 13. Czerchów, site 1. Mammals of livestock bred for consumption purposes and their remains percentages in each feature.

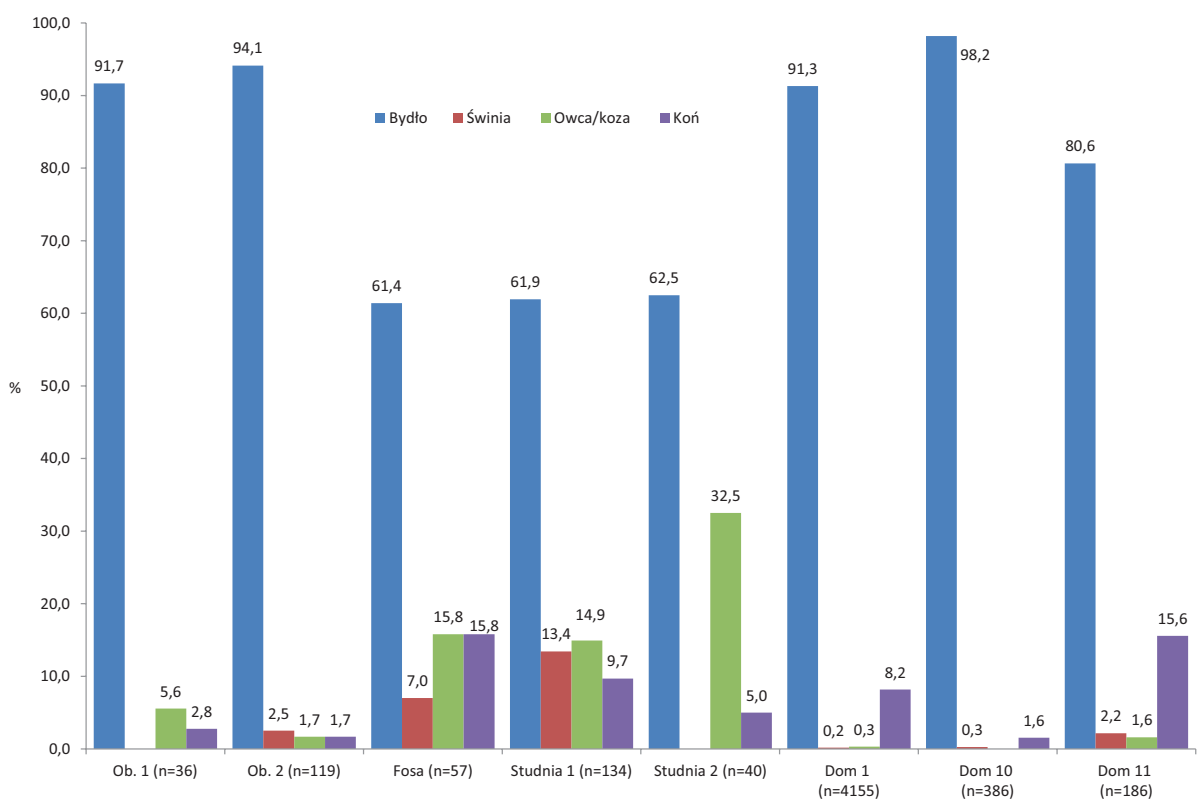


Tabela 2. Czerchów, st. 1. Bydło – skład anatomiczny i liczebność szczątków według obiektów.

Table 2. Czerchów, site 1. Cattle – anatomical composition and the number of remains found in every feature.

Elementy		Obiekt 1	Obiekt 2	Fosa I	Zbiornik	Fosa II	Studnia 1	Studnia 2	Dom 1	Dom 10	Dom 11
Możdżeń	Proc. cornualis		1					2	43		
K. gnykowa	Os hyoideum						1		1		
Czaszka	Cranium		2				5	1	191		
Żuchwa	Mandibula	3	1		4	2	4		94		
Ząb górny	Dens superior		1		1	1	5		302	47	17
Ząb dolny	Dens inferior	2	2			2	10	1	326	61	27
Zęby	Dentes	16	85				3		779	271	96
Kręgi	Vertebrae		2						15		
Kr. szyjne	Vertebrae cervicales	1					4	1	110		
Kr. szyjny I	Atlas						2		9		
Kr. szyjny II	Axis								11		
Kr. piersiowe	Vertebrae thoracicae		4		1		3	4	141		
Kr. lędźwiowe	Vertebrae lumbales		2	1			8	1	229		
K. krzyżowa	Os sacrum						1		40		
Kr. ogonowe	Vertebrae caudales							1	21		
Żebra	Costae		1		2		8	2	545		1
Mostek	Sternum								1		
Łopatka	Scapula						1	2	88		
K. ramienna	Humerus	3		1	1		3	1	88		
K. promieniowa	Radius	1					1	1	76		1
K. łokciowa	Ulna							1	32		1
K. promieniowa i łokciowa	Radius et ulna								3		
Kości nadgarstka	Ossa carpi		2				1	2	41		1
K. śródręcza	Ossa metacarpalia				2	1	1	1	41		
K. miedniczna	Os coxae								106		1
K. udowa	Femur	3	4		5		9		96		
Rzepka	Patella			1			1		11		
K. piszczelowa	Tibia	1			1		4		52		2
Kostka boczna	Malleolus lateralis		1						2		
K. piętowa	Calcaneus		1			1			25		
K. ośrodkowo-czwarta	Os centroquartale							1	15		
Kości stępu	Ossa tarsi								7		
K. skokowa	Talus	1			1				25		1
K. śródstopia	Ossa metatarsalia	2		1		1			40		1
K śródręcza/śródstopia	Metacarpus/Metatarsus				1			1	24		
Trzeszczki	Ossa sesamoidea						1		3		
Cz. palcowy 1	Phalanx proximalis		1				4		31		
Cz. palcowy 1 przedni	Phalanx proximalis anterior		1		1				15		
Cz. palcowy 1 tylny	Phalanx proximalis posterior								11		1
Cz. palcowy 2	Phalanx media								4		
Cz. palcowy 2 przedni	Phalanx media anterior				1				15		
Cz. palcowy 2 tylny	Phalanx media posterior							1	24		
Cz. palcowy 3	Phalanx distalis				1	1	1		24		
Cz. palcowy 3 przedni	Phalanx distalis anterior							1	23		
Cz. palcowy 3 tylny	Phalanx distalis posterior		1				2		14		
Razem		33	112	4	22	9	83	25	3794	379	150

Tabela 3. Czerchów, st. 1. Koń – skład anatomiczny i liczebność szczątków według obiektów.

Table 3. Czerchów, site 1. Horse – anatomical composition and the number of remains found in every feature.

Elementy		Obiekt 1	Obiekt 2	Fosa I	Zbiornik	Fosa II	Studnia 1	Studnia 2	Dom 1	Dom 10	Dom 11
Czaszka	Cranium						1		6		
Żuchwa	Mandibula					1			2		
Ząb górny	Dens superior						6		23		1
Ząb dolny	Dens inferior	1		1		1	1		64	1	13
Zęby	Dentes		1				2		166	5	15
Kr. szyjne	Vertebrae cervicales								2		
Kr. szyjny I	Atlas								1		
Kr. szyjny II	Axis								2		
Kr. piersiowe	Vertebrae thoracicae		1					1	3		
Kr. lędźwiowe	Vertebrae lumbales						1		3		
K. krzyżowa	Os sacrum								1		
Kr. ogonowe	Vertebrae caudales								1		
Żebra	Costae								4		
Łopatka	Scapula								4		
K. ramienna	Humerus			2					10		
K. promieniowa	Radius				1				4		
K. łokciowa	Ulna								3		
K. promieniowa i łokciowa	Radius et ulna								2		
Kości nadgarstka	Ossa carpi								3		
K. śródręcza	Ossa metacarpalia								5		
K. miedniczna	Os coxae			1				1	3		
K. udowa	Femur				1				4		
Rzepka	Patella								1		
K. piszczelowa	Tibia					1			6		
Kości stępu	Ossa tarsi								1		
K. skokowa	Talus						1				
K. śródstopia	Ossa metatarsalia								1		
K. śródręcza/śródstopia	Metacarpus/Metatarsus								5		
Trzeszczki	Ossa sesamoidea						1		1		
Cz. palcowy 1	Phalanx proximalis								3		
Cz. palcowy 1 przedni	Phalanx proximalis anterior								2		
Cz. palcowy 1 tylny	Phalanx proximalis posterior								1		
Cz. palcowy 2	Phalanx media								1		
Cz. palcowy 2 tylny	Phalanx media posterior								1		
Cz. palcowy 3 tylny	Phalanx distalis posterior								1		
Razem		1	2	4	2	3	13	2	340	6	29

Tabela 4. Czerchów, st. 1. Świnia – skład anatomiczny i liczebność szczątków według obiektów.

Table 4. Czerchów, site 1. Pig – anatomical composition and the number of remains found in every feature.

Elementy		Obiekt 2	Zbiornik	Studnia 1	Dom 1	Dom 10	Dom 11
Czaszka	Cranium		1		3		
Żuchwa	Mandibula		1		2		
Ząb górny	Dens superior	3		1	1		
Ząb dolny	Dens inferior			1			1
Kr. szyjne	Vertebrae cervicales			2			
Kr. szyjny I	Atlas			1			
Kr. piersiowe	Vertebrae thoracicae					1	
Żebra	Costae			5			
Łopatka	Scapula			1			
K. ramienna	Humerus		1	1			
K. promieniowa	Radius			1			
K. łokciowa	Ulna			1	1		1
Kości nadgarstka	Ossa carpi			1			
K. miedniczna	Os coxae			1			
K. udowa	Femur				1		
K. piszczelowa	Tibia			1			1
Kości stępu	Ossa tarsi			1			
K. skokowa	Talus						1
Cz. palcowy 1	Phalanx proximalis		1				
Razem		3	4	18	8	1	4

Tabela 5. Czerchów, st. 1. Owca/koza – skład anatomiczny i liczebność szczątków według obiektów.

Table 5. Czerchów, site 1. Sheep/ goat – anatomic composition and the number of remains found in every feature.

Elementy		Obiekt 1	Obiekt 2	Fosa I	Zbiornik	Fosa II	Studnia 1	Studnia 2	Dom 1	Dom 11
Możdżeń	Proc. cornualis								1	
Czaszka i możdżeń	Cranium et proc. cornualis						1		1	
Czaszka	Cranium			1						
Żuchwa	Mandibula								1	
Ząb górny	Dens superior								1	1
Ząb dolny	Dens inferior	1			1					
Zęby	Dentes	1								
Kr. szyjne	Vertebrae cervicales				1		5	1		
Kr. szyjny II	Axis							1		
Kr. piersiowe	Vertebrae thoracicae						4	1		
Kr. lędźwiowe	Vertebrae lumbales				1		1			
Żebra	Costae				1		2	7		
Łopatka	Scapula							1		
K. ramienna	Humerus				2			1	1	1
K. promieniowa	Radius		1				1		2	1
K. łokciowa	Ulna								1	
K. śródręcza	Ossa metacarpalia					1				
K. miedniczna	Os coxae						1	1	2	
K. udowa	Femur						1			
Rzepka	Patella						1			
K. piszczelowa	Tibia					1	1		2	
K. piętowa	Calcaneus						1		1	
K. skokowa	Talus		1							
K. śródstopia	Ossa metatarsalia						1			
Razem		2	2	1	6	2	20	13	13	3

Tabela 6. Czerchów, st. 1. Pies – skład anatomiczny i liczebność szczątków według obiektów.

Table 6. Czerchów, site 1. Dog – anatomical composition and the number of remains found in every feature.

Elementy		Obiekt 2	Dom 1
Czaszka	Cranium		1
Żuchwa	Mandibula		1
Kr. szyjne	Vertebrae cervicales		3
Kr. szyjny I	Atlas		2
Kr. szyjny II	Axis		1
Kr. piersiowe	Vertebrae thoracicae		1
Żebra	Costae		5
K. promieniowa	Radius		1
K. łokciowa	Ulna		1
K. śródręcza II	Os metacarpale II		1
K. miedniczna	Os coxae		1
K. piszczelowa	Tibia		2
K. piętowa	Calcaneus		1
K. skokowa	Talus		1
K. śródręcza/śródstopia	Metacarpus/Metatarsus	1	3
Cz. palcowy 1	Phalanx proximalis		1
Razem		1	26

Tabela 7. Czerchów, st. 1. Bydło – szczątki kostne według zespołów anatomicznych.

Table 7. Czerchów, site 1. Cattle – bone remains by skeletal group.

Zespół	n	%
Kości głowy	2410	52,3
Kości ręki i stopy	424	9,2
Kręgi	17	0,4
Kręgi szyjne	138	3,0
Kręgi. piersiowe	153	3,3
Kręgi lędźwiowe	241	5,2
K. krzyżowa	41	0,9
Kręgi ogonowe	22	0,5
Żebra, mostek	560	12,1
Łopatka, kości ramienia i przedramienia	305	6,6
Kości miednicy, uda i podudzia	300	6,5
Razem	4611	100,0

Tabela 8. Czerchów, st. 1. Koń – szczątki kostne według zespołów anatomicznych.

Table 8. Czerchów, site 1. Horse – bone remains according by skeletal group.

Zespół	n	%
Kości głowy	311	77,4
Kości ręki i stopy	27	6,7
Kręgi szyjne	5	1,2
Kręgi piersiowe	5	1,2
Kręgi lędźwiowe	4	1,0
K. krzyżowa	1	0,2
Kręgi ogonowe	1	0,2
Żebra, mostek	4	1,0
Łopatka, kości ramienia i przedramienia	26	6,5
Kości miednicy, uda i podudzia	18	4,5
Razem	402	100,0

Tabela 9. Czerchów, st. 1. Wiek osobniczy bydła.

Table 9. Czerchów, site 1. Age of cattle.

Stan uzębienia	Wiek	Obiekt 1	Obiekt 2	Fosa	Studnia 1	Studnia 2	Dom 1	Dom 1[a]	Dom 1[b]	Dom 10
Zęby mleczne wyrośnięte	< 3 miesięcy						1	1	1	
M1 w stadium wyrastania	4-6 miesięcy									
M1 wyrośnięty	7-14 miesięcy						5	1	1	
M2 w stadium wyrastania	15-18 miesięcy		1				2	1	1	
M2 wyrośnięty	19-24 miesiące		1	1			17	7	4	
M3 w stadium wyrastania	25-28 miesięcy	1					10	9	5	
Pd2/Pd4 w stadium wymiany na P2/P4	29-34 miesiące			1			12	9	5	1
M3 lekko starty (+/+)	2,5 - 3,5 roku						9	7	4	
M3 lekko starty (+/++)					1		11	8	4	2
M3 lekko starty (+/+++)			1		1		14	14	7	
M3 lekko-średnio starty (++)	3,5-5 lat	2		2		1	23	21	11	4
M3 średnio starty (+++)	5-7 lat						3	2	1	
M3 średnio-mocno starty (++++)	7-10 lat						1	1	1	
P4 wyrośnięty starty	> 34 miesięcy				2		10			
Razem		3	3	4	4	1	118	80	45	7

Liczebność oznaczeń: a) na podstawie zębów dolnych i żuchwy z uzębieniem prawe i lewe; b) na podstawie zębów dolnych i żuchwy z uzębieniem – frekwencja zredukowana ze względu na uniknięcie liczenia podwójnie jednego osobnika, w przypadku gdy w materiale znajdowałyby się zęby prawy i lewy.

The number of assessments: a) based on the lower teeth and mandible with right and left dentition; b) based on the lower teeth and mandible with dentition – frequency is reduced to avoid double counting of an individual if it was possibly presented by both, right and left teeth.

Tabela 10. Czerchów, st. 1. Wiek osobniczy świni.

Table 10. Czerchów, site 1. Age of pigs.

Stan uzębienia	Wiek	Obiekt 2	Fosa	Studnia 1	Dom 1	Dom 11	Razem
Zęby mleczne w stadium wyrastania	1–7 tygodni						
Zęby mleczne wyrośnięte	> 7 tygodni						
M1 w stadium wyrastania	4–6 miesięcy						
M1 wyrośnięty	6–10 miesięcy						
M2 w stadium wyrastania	10–12 miesięcy						
M2 wyrośnięty	12–16 miesięcy		1	1	1		3
M3 w stadium wyrastania	16–24 miesiące	1	1				2
M3 lekko starty (+/+)	2–3,5 roku					1	1
M3 lekko starty (+/++)					1		1
M3 lekko starty (+/+++)							
M3 lekko-średnio starty (++)	3,5–5 lat						
M3 średnio starty (+++)	5–6 lat						
M3 średnio-mocno starty (++++)	6–8 lat						
I2 wyrośnięty starty	> 22 miesięcy			1			1
Razem		1	2	2	2	1	8

Ryc. 14. Czerchów, st. 1. Bydło – rozkład graficzny udziału (%) osobników w klasach wiekowych.

Fig. 14. Czerchów, site 1. Cattle – graphical distribution of age groups in percentages.

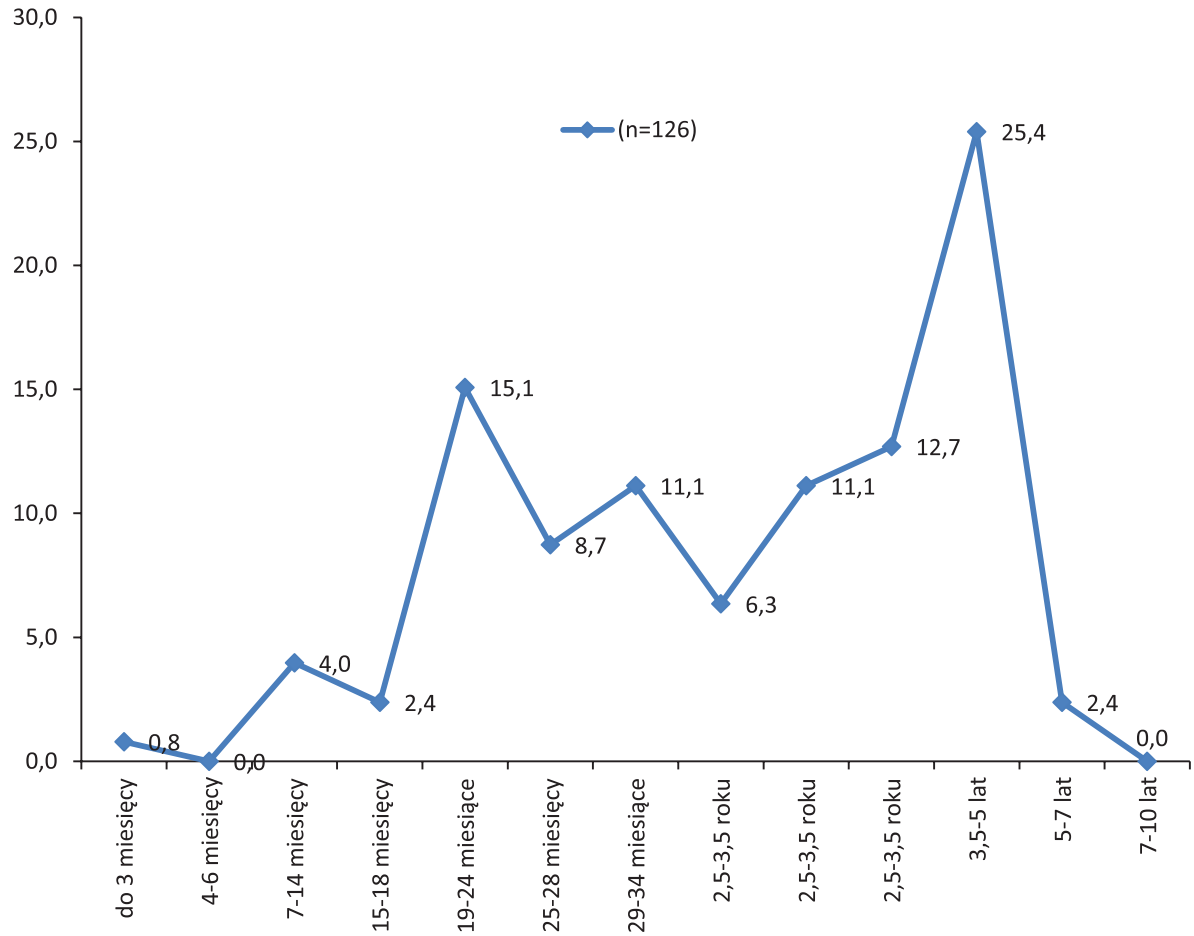


Tabela 11. Czerchów, st. 1. Wiek osobniczy owcy/kozy.

Table 11. Czerchów, site 1. Age of sheep/goat.

Stan uzębienia	Wiek	Obiekt 1	Fosa	Dom 1	Dom 11	Razem
Zęby mleczne wyrośnięte	< 3 miesięcy			1	1	2
M1 w stadium wyrastania	około 3 miesiące					
M1 wyrośnięty	4-8 miesięcy					
M2 w stadium wyrastania	około 9 miesięcy					
M2 wyrośnięty	10-17 miesięcy			1	1	2
M3 w stadium wyrastania	18-24 miesiące					
M3 lekko starty (+/+)	2-3 lata					
M3 lekko starty (+/++)						
M3 lekko starty (+/+++)						
M3 lekko-średnio starty (++)	3-4 lata	1	1		2	4
M3 średnio starty (+++)	4-5 lat					
P4 wyrośnięty starty	> 18 miesięcy					
Razem		1	1	2	4	8

Tabela 12. Czerchów, st. 1. Wiek osobniczy konia.

Table 12. Czerchów, site 1. Age of horse.

Wiek (lata)	n	NLO*
1–2	2	1
2–3	5	1
2–5	1	1
3–4	3	1
4–5	2	1
4–6	1	1
5–6	13	1
5–8	2	1
5–10	12	1
6	6	1
>6	3	1
6–7	12	1
6–8	6	1
7–8	11	1
7–9	1	1
8–9	8	1
9–10	6	1
>10	5	1
10–15	1	1
11–12	3	1
12–15	1	1
15–18	1	1
Razem	105	23

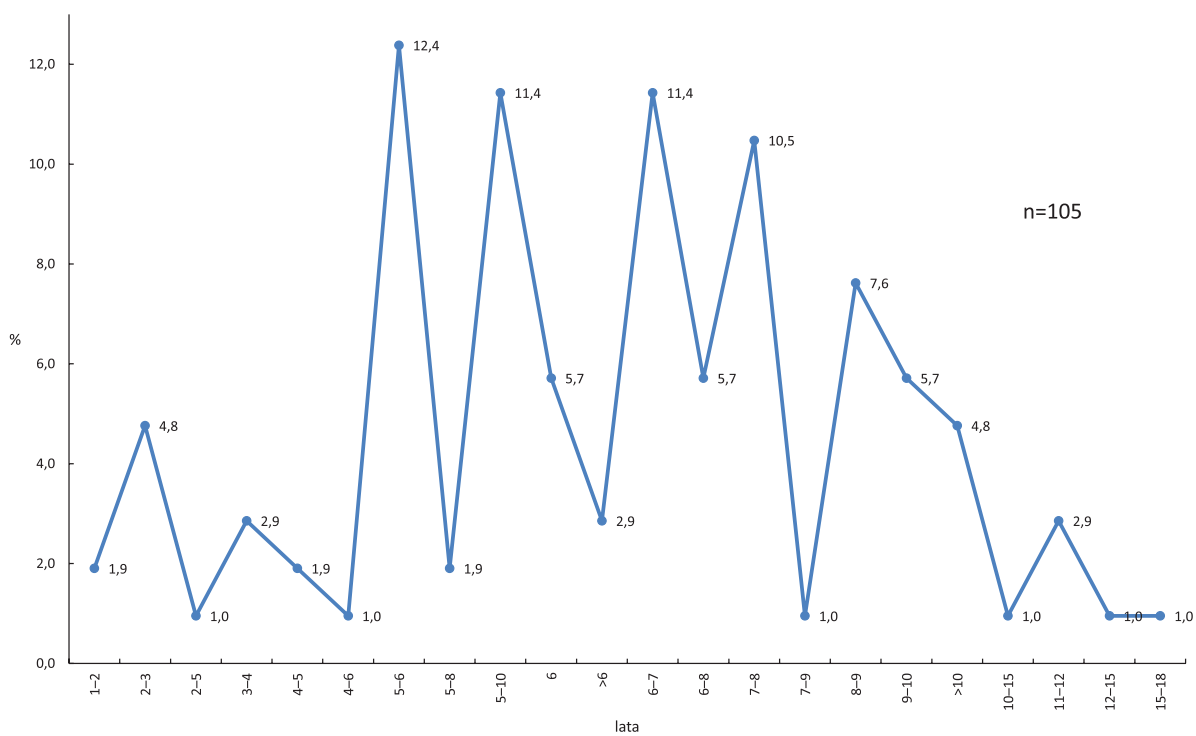
*) najmniejsza liczba osobników

pochodziła od samca. Do zbadania dymorfizmu płciowego owcy nadawały się dwie czaszki z możdżeniami i możdżeń. Dwa z wymienionych egzemplarzy miały cechy samca, a jeden samicy.

Na kilku kościach, pomimo bardzo złego stanu zachowania spostrzeżono ślady pochodzenia antropogenicznego. Pochodziły one z obu studni, ziemianki 1 oraz z fosy wschodniej. Na żuchwie bydła, wydobytej ze studni 1, były to prawdopodobnie negatywy noża. Na łopatce (stronie przyśrodkowej) tego samego gatunku, ze studni 2, odnotowano negatywy noża, zaś na szyjce był to ślad po rąbaniu bardzo ostrym narzędziem, na co wskazuje gładka powierzchnia kości (ryc. 16a). Na głowie kości ramiennej był to ślad po rozczłonkowaniu, również pozostawiony przez bardzo ostre narzędzie (ryc. 16b). W tym samym obiekcie kolejne ślady ostrego narzędzia zauważono na kręgu piersiowym cielęcia (ryc. 16c). W przypadku konia ślady takie stwierdzono jedynie na kości biodrowej (ryc. 17). Były to bardzo wąskie i płytkie negatywy, prawdopodobnie pozostawione przez ostrze noża, na stronie bocznej wymienionego elementu. Ponadto na tej samej stronie zauważono liczne zarysowania ułożone równolegle do siebie. Te, w przeciwień-

Ryc. 15. Czerchów, st. 1. Koń – rozkład graficzny udziału (%) osobników w klasach wiekowych.

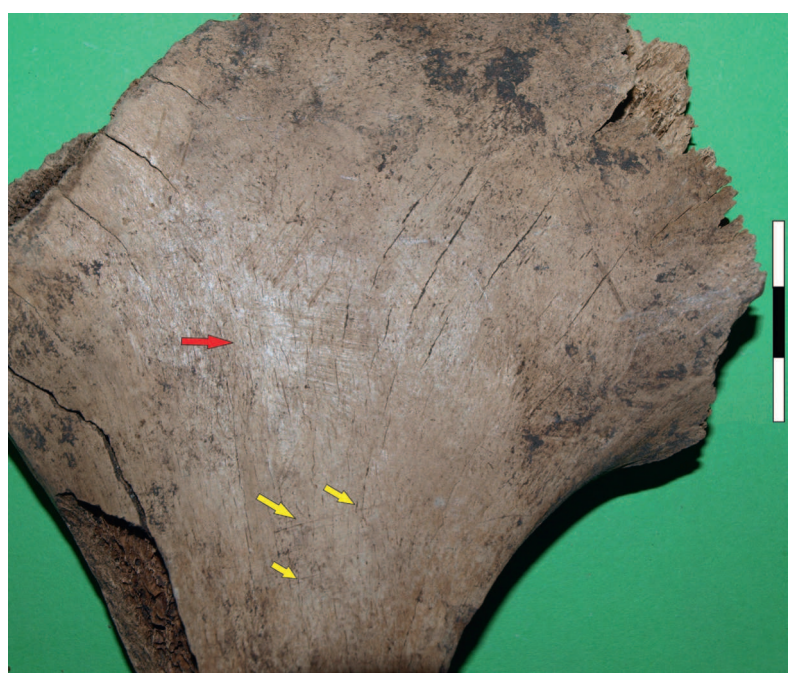
Fig. 15. Czerchów, site 1. Horse – graphical distribution of age groups in percentages





Ryc. 16. Czerchów, st. 1. Studnia 2, kości bydła z negatywami ostrych narzędzi: a) łopatka, b) kość ramienna, c) kręg piersiowy cielęcia.

Fig. 16. Czerchów, site 1. Well 2, cattle bones with negatives of sharp butchery tools: a) shoulder-blade, b) humerus, c) thoracic vertebra of a calf.



Ryc. 17. Czerchów, st. 1. Studnia 2. Kość biodrowa konia ze śladami pochodzenia antropogenicznego: a) ślady noża (filetowaia) – strzałki żółte; b) ślady zetknięcia – tarcia z bliżej nieokreśloną powierzchnią – strzałki czerwone.

Fig. 17. Czerchów, site 1. Well 2. Hip bone of a horse with traces of anthropogenic origin: a) knife (filleting) marks – the yellow arrows; b) traces of contact – abrassion with an unspecified surface – the red arrows



Ryc. 18. Czerchów, st. 1. Studnia 2, kości łokciowa bydła z negatywem noża oraz inne ślady.

Fig. 18. Czerchów, site 1. Well 2, cattle ulna with knife negative and other traces.

Tabela 13. Czerchów, st. 1. Płeć bydła.

Table 13. Czerchów, site 1. Sex of cattle.

Kość	samica	samiec
Możdżeń	1	
K. śródręcza	4	1
K. śródstopia	1	
K. miedniczna	4	4
Razem	10	5

stwie do pierwszych, były płaskie. Powstały prawdopodobnie bardziej w efekcie tarcia o bliżej nieokreśloną powierzchnię, niż użycia ostrza noża. W domu 1 były to żebro (ryc. 7) oraz kość łokciowa z negatywem noża widniejącym na wyrostu łokciowym (ryc. 18).

Stwierdzono również obecność egzemplarzy, których pierwotny kształt został zmodyfikowany w wyniku zmian chorobowych (tab. 14). Ogólnie odnotowano je na niewielu zębach i kościach ssaków domowych. W przypadku bydła ząb trzonowy dolny M_3 osobnika 3,5–5 lat składał się z dwóch zamiast trzech słupków. Na głowie kości udowej widoczne były zeszlifowania. Człon palcowy bliższy przedni miał zdeformowaną powierzchnię stawową końca bliższego, a na członie palcowym środkowym przednim czytelne było wgłębienie w powierzchni stawowej końca bliższego. U konia zmiany stwierdzono na dwóch zębach górnych, które należały do sztuk 5–6 lat i dwóch dolnych, pochodzących od zwierząt 7–8 i 8–9 lat. We wszystkich przypadkach była to hipoplazja szkliwa (tab. 14).

Pomiary zdjęto z zębów oraz z kości – najczęściej końców dalszych i bliższych, a rzadziej z całych. Uzyskano je dla bydła, zdecydowanie mniej dla kozy, konia i psa. U bydła zmierzono zęby górne i dolne trzonowe – M3 oraz następujące kości: ramienną, promieniową, piszczelową, śródręcza i śródstopia, skokową, człony palcowe bliższe i środkowe (tab. 15). Wysokość w kłębie oszacowana z długości dwóch kości śródręcza wynosiła 105,2 cm i 108,8 cm, a dla kości śródstopia 103,7 cm. Wszystkie pochodziły od krów. Ten sam parametr oszacowany z długości ośmiu kości skokowych zawierał się w przedziale 94,8–107 cm (tab. 15). Kość śródręcza kozy należała do osobnika, o wysokości 67,1 cm. W odniesieniu do konia zmierzono nieliczne elementy z różnych

Tabela 14. Czerchów, st. 1. Kości i zęby ze zmianami patologicznymi.

Table 14. Czerchów, site 1. Bones and teeth with pathological changes.

Obiekt	Zwierzęta	Element	Opis	n
Dom 1	Bydło	Ząb dolny	lewy M3; dwusłupkowy, osobnik 3,5–5 lat	1
Dom 1	Bydło	K. udowa	zwyrodnienia, zeszlifowanie na głowie; efekt zaprzęgu	1
Dom 1	Bydło	Cz. palcowy 1 przedni	deformacja powierzchni stawowej końca bliższego; efekt zaprzęgu?	1
Zbiornik	Bydło	Cz. palcowy 2 przedni	zmiany patologiczne - wgłębienie w powierzchni stawowej końca bliższego - zapalenie bakteryjne	1
Dom 1	Koń	Ząb górny	M2 z niewielkim starciem, hipoplazja, osobnik 5–6 lat	1
Dom 1	Koń	Ząb górny	M2 lewy; hipoplazja, osobnik 5–6 lat	1
Dom 1	Koń	Ząb dolny	P4 lub M1; zmiany patologiczne - hipoplazja; osobnik 7–8 lat	1
Fosa ?	Koń	Ząb dolny	M3 prawy; hipoplazja, osobnik 8–9 lat	1
			Razem	8

Tabela 15. Czerchów, st. 1. Obserwacje biometryczne zębów i kości wysokość w kłębie bydła.

Table 15. Czerchów, site 1. Biometric data of teeth and bones, height at the withers of the cattle.

Obiekt	Ząb	L	B	Obiekt	Ząb	L	B
Dom 1	Ząb górny – *Dens superior*	24,9	19,8	Dom 1	Ząb dolny – *Dens inferior*	32,9	12
Dom 1	Ząb dolny – *Dens inferior*	26,7	12,9			33,2	12,8
		28,6	13,4			34	12,3
		31	11,7			34,1	12,3
		31,3	12			34,6	13,8
		31,3	12,2			34,8	12,1
		31,7	11,9			37,7	14,1
		31,7	11,8			37,9	13,6
		32,2	13,8	Fosa II		33,2	11,7
		32,3	12,1	Studnia 1		33,2	12,1
		32,7	12,7	Studnia 2		34,4	12,8
		32,9	12,4	Obiekt	Kość	SLC	GLP
Obiekt	Kość	GLl	GLm	Bd	WH (cm)		
Dom 1	K. skokowa – *Talus*	51,8	48,7	32,2	94,8		
		54,5	51,3	33,1	99,7		
		56,1	50,9	35,8	102,7		
		56,9	51,9	33,8	104,1		
		57,8	53,3	38,1	105,8		
		57,9	53,5	37,8	106		
		58,5			107		
Zbiornik		57,4	55	32,9	105		
Obiekt	Kość	GL	Bp	SD	Bd	WH (cm)	Płeć
Zbiornik	K. śródręcza – *Metacarpus*	181,9	48,2	25,3	47,3	108,8	samica
Studnia 2		176	49,6	25,4	51,3	105,2	samica
Fosa II	K. śródstopia – *Metatarsus*	194,3		20,4	41,7	103,7	samica
Obiekt	Kość	Bp		Obiekt	Kość	Bd	
Dom 1	K. śródręcza – *Metacarpus*	45,7		Dom 1	K. śródręcza – *Metacarpus*	48,5	
		46				48,9	
		46,5				53,1	
		46,9				56,6	
		52,5				56,8	
		57,3				57,1	
Fosa II		40,6					

Obiekt	Kość	Bp
Dom 1	K. śródstopia – *Metatarsus*	38,7
		38,9
		40,5
		41,3
		42,4
		44,2
		44,2
		44,3

Obiekt	Kość	Bp
Dom 1	K. śródstopia – *Metatarsus*	45,4
		46,5

Obiekt	Kość	Bd
Dom 1	K. śródstopia – *Metatarsus*	42,3
		46,1
		50
		51,3

Obiekt	Kość	Bd
Dom 1	K. ramienna – *Humerus*	72,4
		79,3
		79,6
Obiekt	Kość	Bd
Dom 1	K. promieniowa – *Radius*	56,9
		58,5
		64
		65,9

Obiekt	Kość	Bp
Dom 1	K. promieniowa – *Radius*	62,1

Obiekt	Kość	Bp
Dom 1	K. piszczelowa –*Tibia*	77,9
		82,2
Obiekt	Kość	Bd
Dom 1	K. piszczelowa –*Tibia*	47,6
		49,1
		53,8
		54,4

Obiekt	Kość	Bp
Dom 1	K. promieniowa – *Radius*	64,4
		65,7
		66,4
		68,5
		68,6
		71
		73
		75,2
		78,5

Obiekt	Kość	Bd
Dom 1	K. piszczelowa –*Tibia*	56,9
		57,4
		57,7
		57,8
		57,9
Zbiornik		49,9

Obiekt	Kość	GLpe	Bp	SD	Bd
Dom 1	Człon palcowy bliższy przedni – *Phalanx proximalis anterior*	46,6			
		46,9			
		47,8			
		48,8	27,2	22,2	25,3
		48,9			
		48,9			
		51,5	27,8	24,5	27
		51,8			
		52,6			
		53,2	29,4	25,9	30,3
		53,9	27,5	21,8	25,7
Zbiornik		48,9	23,5	20,1	22,2
Dom 1	Człon palcowy bliższy tylny – *Phalanx proximalis posterior*	50,4			
		50,6	24	20,4	22,7
		51,2	23,3	19,2	22,6
		51,9			
		52			
		54,5			

Obiekt	Kość	GL	Bp	Obiekt	Kość	GL	
Dom 1	Człon palcowy środkowy przedni – *Phalanx media anterior*	30,1		Dom 1	Człon palcowy środkowy tylny –*Phalanx media posterior*	31,4	
		30,7				31,6	
		31				32,2	
		32,4				32,3	
		33,7				32,9	
		33,7				33	
		33,8				33	
		35,1				33,1	
		30,9				34,2	
		31,2				34,3	
		31,3				34,3	
Fosa E		33,7	31,6			35,4	
						35,6	

części szkieletu. Wśród nich były pojedyncze całe kości, takie jak człony palcowe bliższe i środkowy. Z długości tych pierwszych obliczono wysokość w kłębie. Jeden pochodził od zwierzęcia mierzącego 122,7 cm, a drugi 123,9 cm (tab. 16). U psa zmierzono cztery całe kości śródstopia oraz koniec dalszy kości piszczelowej. Te pierwsze reprezentowały jednego osobnika o wysokości w kłębie około 56 cm (tab. 17).

Już we wstępie zwrócono uwagę na pewne cechy materiałów zarejestrowanych w domu 1. Zestawienie ich ze względu na głębokości zalegania pozwala na dokonanie kilku kolejnych spostrzeżeń (tab. 18, ryc. 19). Pod względem udziału kości największy odsetek odnotowano na głębokościach 130–150 cm, a mianowicie 26,5% oraz 150–170 cm z wartością 39,4%. Oba poziomy oddzielał zbiór z udziałem 10,3%. Jedynie szczątki bydła wystąpiły we wszystkich poziomach od 90–100 cm do 150–180 oraz w obu piwniczkach. Ich odsetek w każdym z poziomów był zdecydowanie wyższy w porównaniu do pozostałości konia. Dopiero od głębokości 120–130 cm, poprzez kolejne poziomy, aż do 150–180 cm występowały pozostałości konia. Ich udział był szczególnie wysoki na głębokości 130–140 cm, następnie 140–150 cm i 150–180 cm. Frekwencja określonych kości jest skorelowana ujemnie w stosunku do ich frekwencji w zbiorach z poszczególnych głębokości. Otóż na poziomie 130–140 cm, gdzie odsetek szczątków jest niewielki, po praz pierwszy i w najwyższym udziale, odnotowano konia. Z kolei w zbiorze z głębokości 130–150 cm, o wysokiej frekwencji, udział tego gatunku jest minimalny, w kolejnych na przemian a to wzrasta, a to maleje (ryc. 19).

W przypadku bydła, w domie 1 odnotowano zarówno szczątki krów jak i samców. Obok osobników o zróżnicowanym wieku, od cieląt po sztuki stare, znaleziono też kilka kości długich pochodzących od płodu (płodów?). Były to kość śródstopia (warstwy 13–14; głębokość 130–150), kość ramienna i promieniowa (warstwy 15–16; głębokość 150–170; ryc. 20), i jeszcze jedna kość promieniowa odnotowana w świadku (warstwa 9–16). Trzeba też dodać, że w obu piwniczkach znaleziono pozostałości cieląt w wieku około 1 roku. W piwniczce północnej były to dwa kręgi szyjne i jednen piersiowy. Wszystkie prawdopodobnie pochodziły od jednego osobnika. W piwniczce południowej były to żuchwa i fragment kości szczękowej ze sztuki w wieku 7–14 miesięcy.

Tabela 16. Czerchów, st. 1. Obserwacje biometryczne i wysokość w kłębie konia.

Table 16. Czerchów, site 1. Biometric analyses, height at the withers of the horse.

Obiekt	Kość	GL	Bp	SD	Bd	WH (cm)
Dom 1	K. ramienna - *Humerus*				75,5	
Dom 1	K. promieniowa - *Radius*		74,2			
			76,7			
			78,9			
Zbiornik					76,8	
Dom 1	K. udowa - Femur				83,6	
Dom 1	K. śródręcza - *Metacarpus*				50	
Dom 1	Człon palcowy bliższy przedni - *Phalanx proximalis anterior*	78,8	51,5			122,7
Dom 1	Człon palcowy bliższy tylny - *Phalanx proximalis posterior* Cz. palcowy 1 tylny	78,2	51,3	31,4	41,4	123,9
Dom 1	Człon palcowy środkowy tylny -*Phalanx media posterior*	41,3	48,1	40,8	45	

Tabela 17. Czerchów, st. 1. Obserwacje biometryczne i wysokość w kłębie psa.

Table 17. Czerchów, site 1. Biometric analyses, height at the withers of the dog.

Obiekt	Kość	GL	Bd	WH (cm)
Dom 1	K. śródręcza II*- *Metacarpus* II	62,1		56,8
	K. śródręcza III- *Metacarpus* III	70		56,1
	K. śródręcza IV- *Metacarpus* IV	69		55,4
	K. śródręcza V- *Metacarpus* V	59,1		56,3
	K. piszczelowa		25,3	

*) kości śródręcza pochodzą od jednego osobnika

Tabela 18. Czerchów, st. 1. Dom 1. Liczebność szczątków w poszczególnych głębokościach.

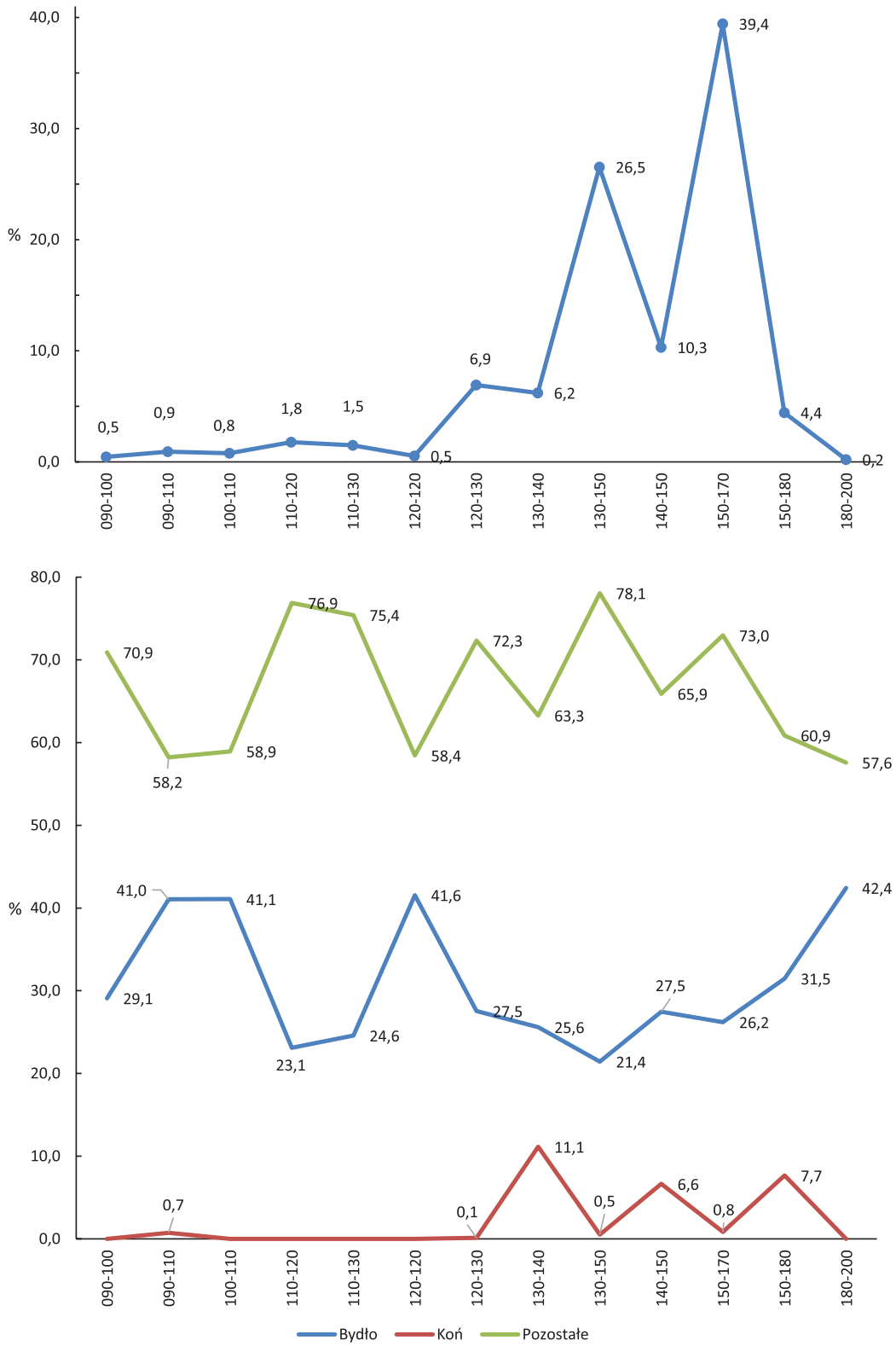
Table 18. Czerchów, site 1. House no 1. The number of remains at particular depths.

Zwierzęta	Głębokość (cm)													Razem*
	090–100	090–110	100–110	110–120	110–130	120–120	120–130	130–140	130–150	140–150	150–170	150–180	180–200	
Bydło – *Bos taurus*	16	55	46	46	44	32	227	216	627	368	1216	197	14	3104
Świnia – *Sus domesticus*							1	1	4		2			8
Owca/koza – *Ovis aries*/*Capra hircus*								1	5		1	1		8
Owca – *Ovis aries*							1						1	2
Koza – *Capra hircus*									1					1
Koń – *Equus caballus*		1					1	94	15	89	39	48		287
Pies – *Canis familiaris*					8		1		2		7			18
Jeleń – *Cervus elaphus* L., 1758											1			1
Rozpoznane ssaki	16	56	46	46	52	32	231	312	654	457	1266	246	15	3429
Duży ssak				24			63	106		130	20	3		346
Średni ssak							4							4
Nierozpoznane (ssaki)	23	22	20	83	75	13	295	114	1618	296	2087	131		4777
Człowiek – *Homo sapiens*											2		3	5
Razem	39	78	66	153	127	45	593	532	2272	883	3375	380	18	8561
%	0,5	0,9	0,8	1,8	1,5	0,5	6,9	6,2	26,5	10,3	39,4	4,4	0,2	100,0

*) bez szczątków z profilu

Ryc. 19. Czerchów, st. 1. Rozkład graficzny odsetka szczątków w wykopie nr 1 na poszczególnych głębokościach: a) wszystkie gatunki; b) bydło, koń i inne.

Fig. 19. Czerchów, site 1. Graphical distribution of the percentage of remains in trench no. 1 at each depth: a) all species; b) cattle, horses and others.





Ryc. 20. Czerchów, st. 1. Dom 1, głębokość 150–170. Bydło – kości ramienna i promieniowa płodu.

Fig. 20. Czerchów, site 1. House no 1, depth 150–170. Cattle – humerus and radius of a fetus.

W ocenie wyjątkowej funkcji domu 1 ważne były ustalenia dotyczące liczby osobników, która została użyta w przypuszczalnych ceremoniach społeczno-religijnych. W badaniach archeozoologicznych istnieje kilka sposobów szacowania tej kategorii informacji. Są one łatwe do zastosowania przy dobrze zachowanych materiałach, a czynnikiem, który zmniejsza trafność takich szacunków jest liczebność zbioru poddanego analizie. W tym względzie ustalono, że im jest on większy, tym liczba osobników jest coraz mniejsza, tzn. coraz bardziej odstaje od rzeczywistej szukanej populacji (Luff 1982). W Czerchowie jednak to nie liczebność była głównym ograniczeniem, lecz bardzo zły stan zachowanych materiałów, co najlepiej oddaje niski wskaźnik rozpoznanych kości wynoszącym tylko 44%, na dodatek przy bardzo wysokiej frekwencji pojedynczych zębów, a także fragmentów, które pochodziły z pojedynczych egzemplarzy. W związku z tym, że to one były najliczniejsze, w tym te, z których oceniono wiek śmierci zwierząt, uznano, że zęby dolne oraz żuchwa z uzębieniem posłużą jako kryterium służące oszacowaniu tzw. najmniejszej liczby osobników. Uczyniono to dla najbardziej reprezentatywnego zbioru z ziemianki 1, zarazem obiektu, w przestrzeni którego prawdopodobnie rozgrywały się ważne wydarzenia społeczne.

Dla bydła kalkulację przeprowadzono według następującej zasady. Po pierwsze, do oceny wybrano tylko uzębienie dolne, gdyż to z niego pochodziło najwięcej danych. Następnie uznano, że skoro w każdej z wydzielonych kategorii wiekowych mogły znajdować się zęby i żuchwy pochodzące z lewej oraz prawej strony, to aby uniknąć liczenia podwójnie jednego osobnika, dokonano redukcji o połowę w szacunkach dających liczby parzyste, zaś w nieparzystych tak zredukowaną liczbę powiększono o jeden. W efekcie spośród 80 analizowanych przypadków uzyskano 45 osobników (tab. 9). Oczywiście, można spodziewać się sporego błędu w tak przeprowadzonej kalkulacji. Warto więc dodać, że tylko na głębokości 150–170 cm odnotowano po pięć zębów M3

dolnych, prawych i lewych. Wszystkie pochodziły więc z co najmniej pięciu osobników. Jednakże ocena stopnia starcia powierzchni trzonów każdego zęba pozwoliła na wskazanie kolejnych dwóch osobników. Tak więc tylko na tym poziomie zdeponowano co najmniej siedem sztuk. Te szczegółowe informacje w połączeniu z młodszymi i starszymi osobnikami, wydzielonymi na podstawie rozwoju uzębienia, pozwalają na stwierdzenie, że oszacowana pierwotnie liczba osobników wydaje się prawdopodobna.

Ocena najmniejszej liczby osobników konia jest jeszcze bardziej złożona, a uzyskane wyniki mogą budzić wątpliwości. Tu, podobnie jak u bydła, najliczniejszą kategorią były zęby, jednak głównie pojedyncze. To one stały się podstawą do oceny wieku. Dlatego też zakładając ostrożnie, że każdą z wydzielonych kategorii może reprezentować przynajmniej jeden ząb, liczba osobników mogłaby wynosić około 23 (tab. 12).

OCENA KULTUROWA

Wyjaśnienie genezy zwierzęcych szczątków odkrywanych w obrębie dawnych grodów zazwyczaj nie stwarza większych problemów. Traktuje się je przede wszystkim jako odpadki pokonsumpcyjne, gdyż zazwyczaj na części z nich znajdowane są ślady czynności rzeźniczych, czy też czarne przebarwienie interpretowane jako efekt styczności z ogniem z palenisk (por. Sobociński 1957, 1963; Kubasiewicz 1959, 1977; Sobociński 1957, 1963; Marciniak 1996; Makowiecki 1998, 2001, 2010; Makowiecki, Makowiecka 2014). Nic więc dziwnego, że uzyskane w trakcie analiz dane są podstawą do rozważań dotyczących zasad gospodarowania zwierzętami, hodowli, łowiectwa, rybołówstwa, spożycia mięsa, itd. Dokonuje się też oceny form (morfotypów), a nawet oceny cech środowiska przyrodniczego.

W przypadku wyników uzyskanych podczas badań zbiorów z Czerchowa takie podejście, w świetle opisanego wcześniej kontekstu i cech tafonomicznych materiału, budzi pewne wątpliwości. Po pierwsze wynika to z tego, że większość szczątków pochodzi głównie z jednego obiektu – domu nr 1. Ślady wskazujące na zabiegi rzeźnicze, nie tylko w wymienionym obiekcie, ale i innych zostały odnotowane zaledwie na kilku kościach. Z drugiej strony, z dokumentacji ukazującej układ przestrzenny elementów anatomicznych *in situ*, a także z przeprowadzonej analizy archeozoologicznej wynika, że do obiektu trafiały raczej partie ciał zwierzęcych, a nie całe. Jeśli były całe, to na skutek niemożliwych do wskazania przyczyn ich anatomiczny układ został naruszony. W zbiorze dominują pozostałości bydła, a następnie konia, jednakże z udziałem niższym o 83%. Wysoka liczebność szczątków umożliwiła odnotowanie wszystkich elementów anatomicznych kośćca obu wymienionych gatunków. Proces deponowania, zważywszy na odnotowaną frekwencję szczątków liczonych w trzech kolejnych poziomach, odbył się w dwóch zasadniczych etapach (wydarzeniach?). Ich czas można wskazać opierając się na datowaniu 14C, które otrzymano z zęba konia pobranego z głębokości 140–150 cm, a więc z warstwy o niskiej zawartości szczątków, odgraniczającej dwa zasadnicze etapy ich gromadzenia (ryc. 21). Pomiar wskazał 1000 ± 30 (Poz-115372), co przy kalibracji odpowiada szerszemu zakresowi zawartemu pomiędzy 992–1154 AD (95.4% prawdopodobieństwa), węższemu pomiędzy 994–1121 r. (68,3% prawdopodobieństwa),

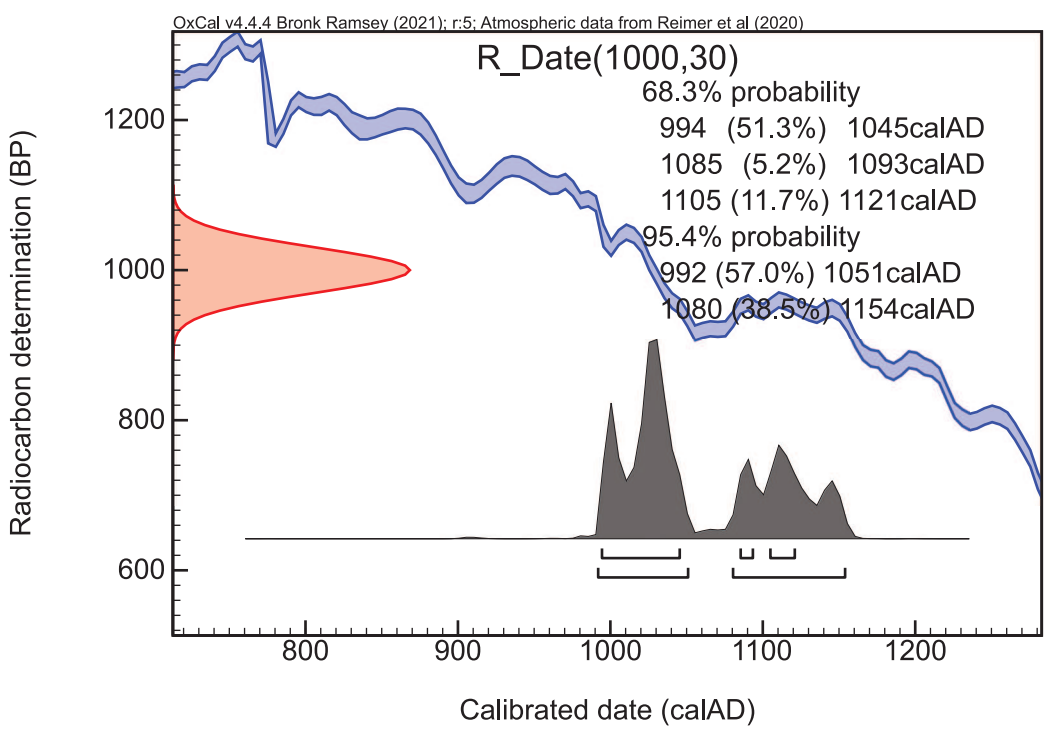
zaś najbardziej wąski zakres daje daty 994–1045 (51,3% prawdopodobieństwa). Na tej też głębokości znaleziono kilka fragmentów bliżej nieokreślonych szczątków z grupy dużych ssaków (prawdopodobnie i bydła, i konia) z wyraźnymi śladami oddziaływania wysokich temperatur, na co wskazuje barwa szaro-biała (ryc. 22). Fragmenty te mogą być efektem pożaru, który rozgorzał w obrębie grodu.

Gdyby z góry uznać, że w tzw. domu 1 gromadzono odpadki pokonsumpcyjne jako efekt zasad gospodarowania zwierzętami w celu uzyskiwania surowców pochodzenia zwierzęcego, w tym pożywienia, to można by postawić kilka następujących tez. Ludność zamieszkująca gród była zaopatrywana głównie w wołowinę i koninę. Trudno też dowieść lub zaprzeczyć temu, że sama też zajmowała się hodowlą tych ssaków. W obręb grodu trafiały całe tusze zwierzęce, w konsekwencji posiłki przygotowywano dla ogółu ludności ze wszystkich partii. Więcej mięsa uzyskiwano z dorosłych krów niż osobników męskich (byków i kastratów). Zjadana wołowina pochodziła przede wszystkim od sztuk kierowanych do uboju w wieku 19–24 miesięcy, a także starszych – około 3,5–5 lat. Generalnie jednak spożywano mięso ze zwierząt w różnym etapie rozwoju osobniczego. Konina również pochodziła z osobników zróżnicowanych wiekowo, jednakże z tych pomiędzy 5 a 10 rokiem było jej najwięcej. Czy jednak rzeczywiście w domu 1 gromadzono odpadki kulinarne z bieżącego pożywienia, należy raczej w to wątpić.

Aby uzasadnić to przeczenie trzeba dokonać oceny cech zoologicznych zbioru odnotowanych zasad selekcji zwierząt w kontekście materiałów faunistycznych z innych ośrodków grodowych opisanych w literaturze. Najbliższym miejscem umożliwiającym taką ocenę są materiały z dawnego grodu łęczyckiego w Tumie (Makowiecki 2014), z którego dane archeozoologiczne były

Ryc. 21. Czerchów, st. 1. Zakres dat 14C domu 1 dla poziomu 140–150 cm uzyskanej z zęba konia.

Fig. 21. Czerchów, site 1. 14C date range of house no 1 for the level between 140–150 cm obtained from a horse tooth.



zdecydowanie liczniejsze, a ponadto uzyskane z materiałów odkrytych w różnych miejscach. Dlatego też w cytowanym opracowaniu poczyniono szereg uwag dotyczących zasad gospodarowania zwierzętami, a także odniesień do środowiska przyrodniczego. Ustalono więc, że mieszkańcy wymienionego grodu, tak jak w Czerchowie, spożywali głównie mięso ssaków hodowlanych. Jednak u nich obok wołowiny to wieprzowina, a nie konina, stanowiły najważniejsze składniki pożywienia mięsnego. Podobieństwa można upatrywać natomiast w braku preferowania jakiejkolwiek części tuszy, a zamiast tego konsumowanie mięsa z wszystkich jej partii. Obie społeczności różniły się wyraźnie ze względu na udział dziczyzny. W Tumie udokumentowano bogatą listę taksonów tejże grupy, z najwyższym udziałem gatunków cenionych ze względu na mięso, tj. dzika, jelenia, sarnę i łosia. Oznacza to, że gród w Tumie był zaopatrywany w surowce pochodzenia zwierzęcego według zasady oportunizmu – to co było dostępne w środowisku przyrodniczym trafiało do grodu.

Warto też odnieść się do rodzaju konsumowanego mięsa ze względu na wiek zwierząt. Przeprowadzone badania dotyczące wieku bydła wskazały trójmodalną zasadę selekcji osobników do uboju. Wprawdzie konsumowano wołowinę z pełnego zakresu klas wieku, to jednak pierwszą znaczącą grupą były sztuki 25–28 miesięcy, a więc nieco inaczej niż w Czerchowie, gdzie pierwszą znaczącą grupą były sztuki 19–24 miesięczne. Wyraźnie najwyższy udział przypadał na te w wieku 3,5–5 lat, czyli ponownie jak w Czerchowie. Korelując miesiące wymienionych grup w skali roku i poszczególnych jego pór widać wyraźnie, że deponowanie resztek zwierzęcych w domu 1 odbywało się w długim okresie (ryc. 23). Przyjmując zimowe miesiące (styczeń – marzec) jako porę ocieleń (Makowiecki 2001; Makowiecki, Makowiecka 2019) można stwierdzić, że



Ryc. 22. Czerchów, st. 1. Szczątki zwierzęce ze śladami przebywania w ogniu znalezione w domu 1 na głębokości 140–150 cm.

Fig. 22. Czerchów, site 1. Animal remains with traces of fire found in house no 1 at a depth of 140–150 cm.

sztuki 19–24 miesięczne były zabijane od września do grudnia. Natężenie ubojów było nieco mniejsze od stycznia do początków wiosny (osobniki 25–28 miesięcy), tj. do kwietnia i ponownie wzrastało od połowy wiosny do końca lata (sztuki 29–34 miesięczne). Pod tym więc względem zbiór z Czerchowa, a zatem i zachowania ludności zamieszkującej gród, są odmienne od pobliskiej Łęczycy, a także innych ośrodków wczesnośredniowiecznych.

Odnośnie do koniny, jej udział w spożyciu był niewielki, gdyż szczątki konia stanowiły 0,5–3,5%, wyjątkowo przekraczając ten zakres. W Tumie sztuki tego ssaka najliczniej ubywały ze stada w wieku 6–10 lat, a więc podobnie jak Czerchowie. Jednak spory udział stanowiły osobniki bardzo stare, powyżej 18 lat. Ta grupa w zbadanych tu materiałach była bardzo słabo reprezentowana.

Skoro Czerchów należał do grodów funkcjonujących głównie w czasach przedpaństwowych używając danych archeozoologicznych warto go porównać z innymi ośrodkami z tych czasów (ryc. 24), a więc chociażby z grodami w Daleszynie (Hilczerówna 1963), Bonikowie (Sobociński 1963), czy Bruszczewie (Brzostowicz 2002). Analiza struktury pogłowia ssaków domowych, wskazana przez odsetek szczątków gatunków wchodzących w skład tej grupy, jednoznacznie pozwala wskazać hodowlę świni jako jeden z kluczowych działów wytwarzania pożywienia pochodzenia zwierzęcego. Trzeba też podkreślić, że przewaga tego ssaka nad bydłem, traktowana tu jako wyznacznik gospodarczej rangi obu zwierząt, została ustalona zarówno na podstawie zbiorów liczących tysiące egzemplarzy (Bonikowo, Dąbrówka), jak i mniejszych, zawierających po kilkaset elementów (Daleszyn i Siemowo). Można też stwierdzić, że taki układ gatunków w pogłowiu zwierząt domowych był charakterystyczną cechą w czasach plemiennych jedynie dla Wielkopolski. Ta zasada była też podstawą wytwarzania pożywienia pochodzenia zwierzęcego w monarchii wczesnopiastowskiej, a także w okresie rozbicia dzielnicowego (por. Makowiecki 2001, 2016).

Odmienną strukturę natomiast miały ośrodki w innych regionach ziem polskich (ryc. 25). W nich bydło w uzyskiwaniu i żywności było wyraźnie ważniejsze niż świnia. Upatrując natomiast jakichkolwiek podobieństw do Czerchowa, w prezentowanych na wykresie wartościach procentowych ssaków domowych, można spostrzec je w ośrodkach położonych w południowowschodniej strefie, tj. okolicach Grodów Czerwieńskich oraz Sandomierszczyzny. W tych pierwszych obok pierwszoplanowej pozycji bydła duże znaczenie odgrywał koń, którego szczątki osiągają około 32%. Jest to więc zdecydowanie wyższy wskaźnik niż w Czerchowie. W młodszym Sutjejsku, jednym z grodów Czerwieńskich, datowanym na X – XII wiek, na duże znacznie konia wskazuje około 20% jego szczątków (por. Krysiak 1966; Iwaszczuk 2014). Podobnie dosyć wysoki udział tego ssaka odnotowano w grodach Sandomierszczyzny (ryc. 25).

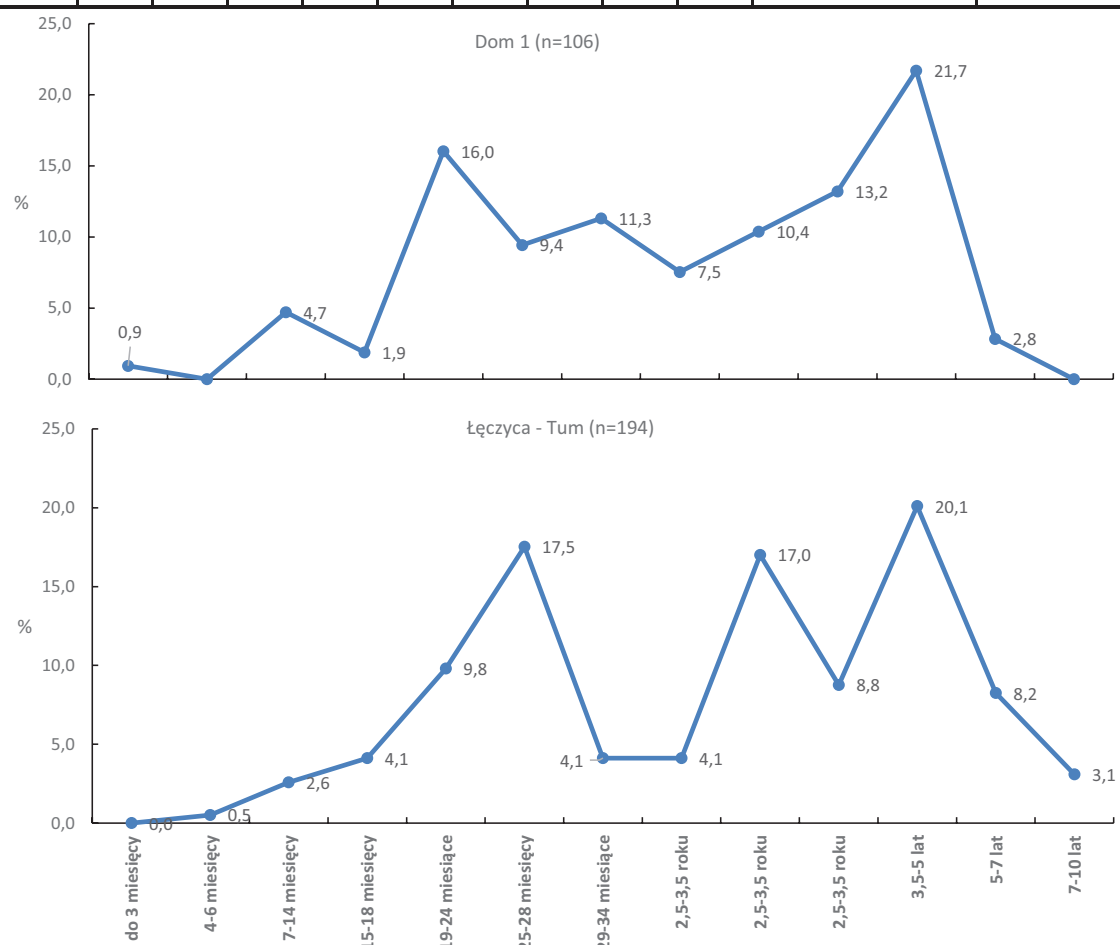
Na podstawie powyższej analizy można stwierdzić, że jeśli materiały z Czerchowa byłyby pozostałościami po spożyciu mięsa, to w niewielkim stopniu można tu stwierdzić wzorce wielkopolskie, lecz bardziej wschodnie – ruskie. Z drugiej jednak strony cechy zoologiczne materiałów z domu 1, a w szczególności wysoki odsetek bydła oraz zarejestrowany układ kości trudno uznać za efekt „codziennych" czynności gospodarczo-kulinarnych. W takiej sytuacji nasuwa się konkluzja uznająca wyjątkowe okoliczności genezy depozytu odkrytego w domu 1. Takie wnioskowanie staje się jeszcze bardziej uzasadnione zważywszy na odnotowane w tym obiekcie kości ludzkie (por. Lorkiewicz w tymże tomie). W spągu były nimi fragmenty czaszki z zębami osobnika w wie-

Ryc. 23. Wiek uboju bydła w Czerchowie i w Łęczycy skorelowany z miesiącami.

Fig. 23. Slaughter age of cattle at Czerchów and Łęczyca correlated with months.

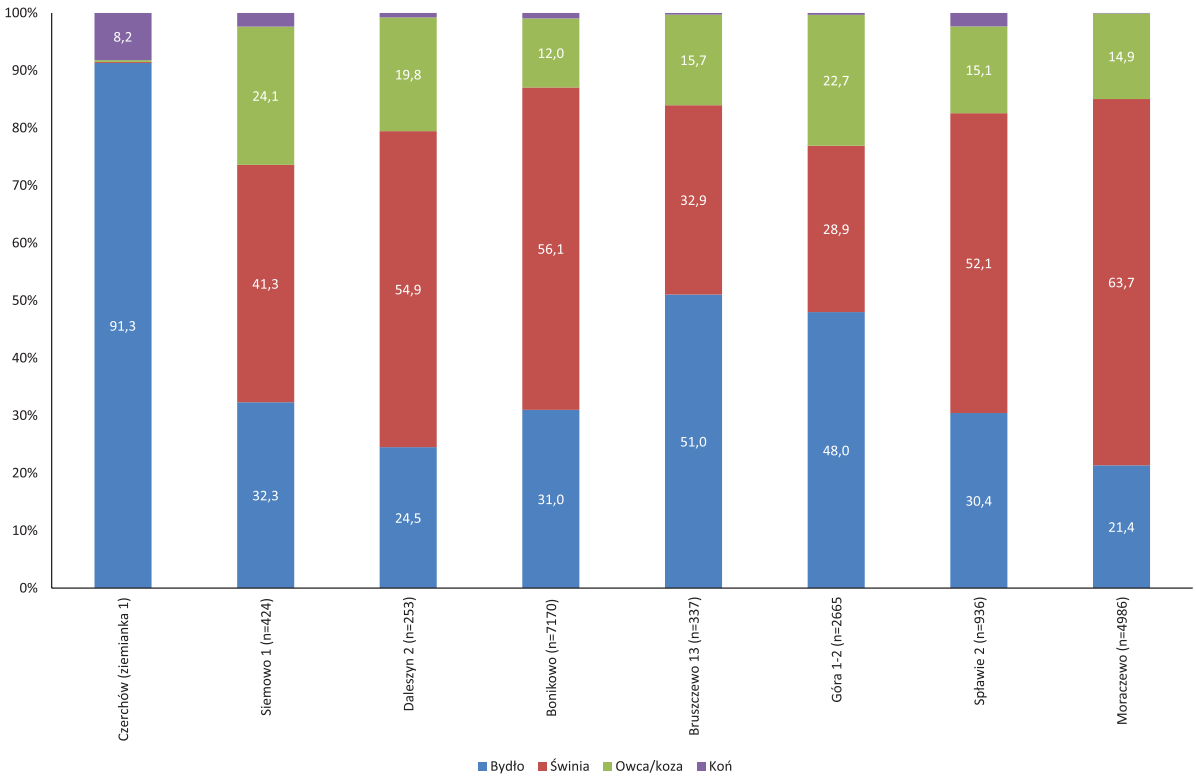
Czerchów (ziemianka 1)	STY	LU	MA	KW	MAJ	CZ	LIP	SiE	WRZ	PA	LIS	GR	Grupa (miesiące)
													29-34
													25-28
													19-24
													15-18
													7-14
													<3
miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
wiek osobnika	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34			

Łęczyca - Tum	STY	LU	MA	KW	MAJ	CZ	LIP	SiE	WRZ	PA	LIS	GR	Grupa (miesiące)
													29-34
													25-28
													19-24
													15-18
													7-14
													4-6
													<3
miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
wiek osobnika	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
	25	26	27	28	29	30	31	32	33				



Ryc. 24. Zestawienie graficzne szczątków ssaków domowych z Czerchowa i osiedli typu Tornow-Klenica (na podstawie bazy danych ArchaeoEquus)[1].

Fig. 24. Graphic comparison of remains of domestic mammals from Czerchów and settlements of Tornow-Klenica type (based on the ArchaeoEquus data base)[1].



[1] Baza jest efektem studiów prowadzonych w ramach grantu NCN „Koń w Polsce wczesnopiastowskiej i dzielnicowej. Studium interdyscyplinarne" (2017/25/B/HS3/01248), konkursu Opus 13. Projekt realizowany w Instytucie Archeologii na Wydziale Nauk Historycznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu w latach 2018–2023 (por. Makowiecki, Wiejacka 2023).

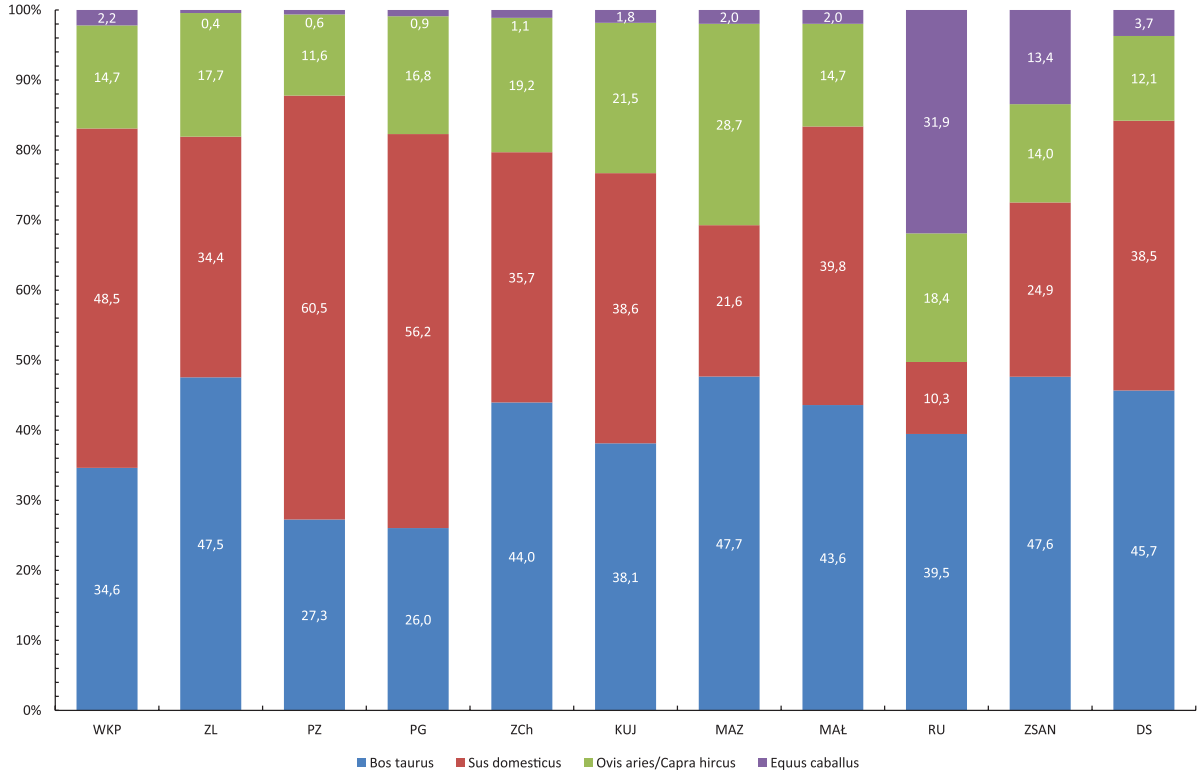
[1] The data base is the result of analyses conducted as a part of an NCN (National Science Centre) Grant entitled "Horse in Poland in the Times of the Early Piasts and Internal Fragmentation. An Interdisciplinary Study", financed by the National Science Centre, Poland (No. 2017/25/B/HS3/01248, Opus 13). The research project was conducted at the Institute of Archaeology at the Faculty of History at the Nicolaus Copernicus University in Toruń in 2018–2023 (cf. Makowiecki, Wiejacka 2023).

ku 18 lat, w tzw. piwniczce północnej (na głębokości 180–200 cm), trzy fragmenty żeber, a na głębokości 150–170 cm kręg piersiowy osobnika w wieku *adultus* (20–40 lat) i bliżej nieokreślony anatomicznie fragment kości długiej od osobnika młodego (15–20 lat), zaś w profilu obiektu (głębokość 90–180 cm) fragment żebra. Są to poziomy, w których odnotowano największe zagęszczenie kości bydła i konia.

Tak liczne nagromadzenie kości wymienionych ssaków w jednym obiekcie nie jest znane autorowi z innych osiedli plemiennych. Owszem, znaczenie konia jako zwierzęcia ofiarnego, jednakże wnioskowane na podstawie znalezionych czaszek lub też szkieletów w układzie anatomicznym, dowodzono w różnych osiedlach wczesnośredniowiecznych. Dotyczyło ono i czasów plemiennych, i chrześcijańskich (por. Rajewski 1975; Szafrański 1979, 1983; Makowiecki 2014; Makowiecki i in. 2021; Makowiecki, Wiejacka 2023). Najbliższym przykładem dla Czerchowa być może jest szkielet odkryty na tzw. kępie grodu łęczyckiego w Tumie, w kontekście materiałów datowanych

Ryc. 25. Udział (%) szczątków kostnych ssaków domowych w poszczególnych regionach około VIII–X/XI wieku (na podstawie bazy danych Archaeoequus); WKP – Wielkopolska, ZL – Ziemia Lubuska; PZ – Pomorze Zachodnie, PG – Pomorze Gdańskie, ZCh – Ziemia Chełmińska, KUJ – Kujawy, MAZ – Mazowsze, MAŁ – Małopolska, RU – Ruś, ZSAN – Ziemia Sandomierska; DS – Dolny Śląsk.

Fig. 25. Percentage (%) of bone remains of domestic mammals in particular regions between c.a. the 8th – 9th / 10th centuries (based on the ArchaeoEquus data base) ; WKP – Greater Poland, ZL – Lubusz Land; PZ – Western Pomerania, PG – Gdańsk Pomerania, ZCh – Chełmno Land, KUJ – Kuyavia, MAZ – Mazovia, MAŁ – Lesser Poland, RU – Ruthenia, ZSAN – Sandomierz Land; DS – Lower Silesia.



na X/XI wiek do początków XII wieku (Makowiecki 2014). Według datowań radiowęglowych pochodził ze zwierzęcia zdeponowanego około 965 roku BP (Poz-51407), co przy kalibracji z prawdopodobieństwem 95,4% daje zakres lat 1018–1155 (Stasiak, Trojan 2014). Sama kępa w najstarszej fazie miała pełnić funkcje ośrodka kultowego, a koń został zdeponowany we wziemnym obiekcie będącym centrum prawdopodobnego miejsca obrzędowego otoczonego paleniskami (Grygiel 2014). W przypadku Czerchowa, trzeba przyznać, że układ przestrzenny z współwystępowaniem dwóch ssaków o zupełnie odmiennym użytkowaniu – konia militarnym, bydła konsumpcyjnym – można uznać za wyjątkowy, a zatem najprawdopodobniej będący efektem wyjątkowych wydarzeń – obrzędów. Warto jednak zauważyć, że daty radiowęglowe obu depozytów, z kępy i z Czerchowa są podobne, z nieco starszym zakresem dla tego drugiego.

Przywołując obecność szczątków ludzkich w domu 1, jako przesłanki do wskazania rzeczonego znaczenia tegoż obiektu, nie wolno ignorować obecności kości człowieka wśród materiałów zwierzęcych wydobytych ze studni 1, z warstwy 16. Były to kręg lędźwiowy osobnika w wieku *adultus* lub *maturus* (por. Lorkiewicz w tymże tomie). Dwa fragmenty czaszki znaleziono też w domu 11. Na jednym, pochodzącym od osobnika w wieku młodzieńczym (Lorkiewicz, w tymże

tomie), odnotowano ślady ognia o barwie czarno-białej. Po jednej kości udowej zidentyfikowano we wschodnim i zachodnim odcinku fosy, z pierwszego kontekstu element należał do osobnika dorosłego (Lorkiewicz w tymże tomie). Tym jednak nie towarzyszyły depozyty zwierzęce, co raczej wyklucza łączenie ich z wydarzeniami o znaczeniu magicznym.

Szczątki ludzkie stwierdzano także w materiałach z pobliskiej Łęczycy, zarówno w obrębie grodu, jak i kępy przygrodowej, głównie w warstwach przyporządkowanych do fazy II – 15 egzemplarzy i III – 10 egzemplarzy, a datowanych odpowiednio na koniec X – początek XII wieku i połowę XIII – połowę XIV wieku (Makowiecki 2014). Pod względem anatomicznym reprezentowały one różne elementy szkieletu, a pochodziły od co najmniej trzech mężczyzn, trzech kobiet i jednego dziecka (Lorkiewicz 2014). Według cytowanego autora mogły być to pozostałości zwłok ludzi, którzy zginęli podczas walk o gród w XII i XIII wieku.

Szczątki ludzkie odnajdowano także w obrębie grodu na Ostrowie Tumskim w Poznaniu, w warstwach datowanych na IX/X – X wiek, a także X – XI i XIII wiek (Makowiecka i in. 2005). Zbiór kości ludzkich liczący 21 egzemplarzy znaleziono w Dąbrówce, stan. 2, w materiałach datowanych na fazę C funkcjonowania grodu (Kasprzak 2019; Makowiecki 2019; Kasprzak 2019). Odkryto je głównie w obrębie dawnych domostw (9/56, 29, 19/29). Przypuszczano też, że obiekty te mogły pełnić funkcje obrzędowe lub były miejscem spotkań wybranych członków lokalnej wspólnoty (Pawlak, Pawlak 2019). Cytowani autorzy, przywołując szereg analogii z innych osiedli z czasów plemiennych, nie wykluczali, że część kości ludzkich, będących efektem krwawych obrzędów, trafiało w obręb osad, pełniąc funkcję apotropeiczną. Pod tym względem ich refleksje są zbieżne z wcześniej wyrażanymi poglądami w literaturze archeologicznej w studiach nad najstarszym państwem Piastów (Kara 2009). Opierają się one na analizie szczątków ludzkich z Kąsinowa, Santoka, szkielecie odkrytym w podwalinach wału w Pawłowicach. Trzeba jednak zauważyć, że takie wyjaśnienie ich genezy, jakkolwiek jawi się jako frapujące, czy nawet atrakcyjne w próbach dociekania zachowań magicznych i religijnych naszych przodków w czasach przedchrześcijańskich, to jednak ma podstawową wadę. Jest nią brak kompleksowych analiz rzeczonych znalezisk, tzn. takich, w których uczestniczą archeozoolog, antropolog i archeolog. Ten pierwszy z racji tego, że jest pierwszym, który spostrzega pozostałości człowieka, ten drugi, gdyż ma kompetencje metodyczne, aby scharakteryzować je pod względem cech biologicznych, a ten trzeci ze względu na znajomość kontekstu stratygraficznego i kulturowego. Fundamentalną kwestią w takim podejściu muszą być studia tafonomiczne, tak szczątków ludzkich, jak i zwierzęcych, spośród których wydzielane są te pierwsze. Na koniec niniejszych refleksji proceduralnych, warto dodać, że zbiorów faunistycznych z udziałem ludzkich jest zdecydowanie więcej niż tych, na które powoływano się w cytowanych pracach. Obecne kwerendy przeprowadzone przy okazji studiów na historią konia we wczesnym średniowieczu pozwoliły odnotować dla okresu plemiennego 247 szczątków człowieka, głównie z Wielkopolski i ziemi chełmińskiej. W pierwszym regionie znaleziono je na 27 stanowiskach datowanych na wczesne średniowiecze. Pochodzi z nich łącznie 1066 kości. Wprawdzie część z nich można łączyć z obecnością cmentarzy założonych w czasach chrześcijańskich w obrębie starszej osady, tak jak to było w Dziekanowicach, stan. 22, to jednak niektóre znaleziono w obrębie dawnych grodów, np. w Gnieźnie (stan. 5, 14, 15), Ostrowie Lednickim (stan. 1), Radzimiu (stan. 1), czy osad, np. Poznań, ul. Wodna. Stąd trzeba uznać, że opisane

w literaturze interpretacje rytualnej i ofiarnej genezy szczątków ludzkich są oparte na nielicznych znaleziskach (stanowiskach), na dodatek o niskiej frekwencji. Warto nadmienić, że na ziemi chełmińskiej, w przypadku grodu w Kałdusie, stan. 3, na którym odkryto całkiem pokaźny zbiór kości ludzkich, przyporządkowanych do różnych faz zasiedlenia wczesnośredniowiecznego ośrodka (Chudziak 2003; Makowiecki 2010), część z nich, w wyniku studiów tafonomicznych, została uznana za pochodzące z wczesnej epoki żelaza (Kozłowski 2011). Nie wykluczając obrzędowej genezy tej kategorii znalezisk, można wskazać też na inną możliwość, chociażby konsekwencję wydarzeń militarnych, które miały miejsce w bezpośrednim otoczeniu grodów i w ich obrębie.

Wydaje się, że jak dotąd najbardziej wnikliwą analizę obecności szczątków ludzkich znajdowanych wśród zwierzęcych przeprowadzono dla zbiorów z osiedli Słowian połabskich (Müller 1994). Najważniejsze jej wyniki wymagają przytoczenia z tego względu, że cytowany autor był archeozoologiem o niekwestionowanym autorytecie, wydzielającym takie egzemplarze spośród szczątków zwierzęcych. Wskazał on przede wszystkim kryteria, które powinny być uwzględniane przy wyjaśnianiu obecności szczątków człowieka w zbiorach zoologicznych. Uznał, że muszą to być ślady, które powstały podczas sekcji ciała człowieka, choć niekoniecznie ich znalezienie musi być efektem krwawych ofiar, w szczególności antropofagii. Przyjął też, że takie ślady, podobnie jak w przypadku podziału tusz zwierzęcych, powinny być umiejscowione zwłaszcza w pobliżu stawów. Przytaczając ten argument odwoła się do etnologicznych danych opisujących kości rozczłonkowanych ofiar u ludów na Wyspach Fidżi. Podsumowując powyższe uwagi, wydaje się, że jednoznaczne wskazywanie rytualnej genezy wszystkich szczątków ludzkich w przypadku Czerchowa, nie jest uzasadnione, skoro ich obecność odnotowano w różnych strefach dawnego grodu, przy braku stwierdzonych śladów rozczłonkowania.

Ostatnio kwestia szczątków ludzkich znajdowanych wśród pozostałości zwierzęcych stała się przedmiotem ponownej analizy przeprowadzonej przez archeologa (Biermann 2017). Po szczegółowej analizie opisanych już wcześniej przypadków (Müller 1994) oraz nowych, stwierdza złożoność w wyjaśnianiu przyczyn ich obecności, wymieniając kilka możliwości. Przypuszcza, że mogły być one rodzajem dewocjonaliów przeniesionych z regularnych miejsc kremacji lub z pochówków wojennych. Upatruje w nich pozostałości ofiar ludzkich, poniesionych podczas ataków we wcześniejszych fazach zasiedlenia. Wskazuje też na traktowanie ich jako talizmanów pobranych ze szkieletów zmarłych krewnych lub przeciwników. W podsumowaniu podkreśla konieczność szczegółowej analizy kontekstu każdego z przypadków w dążeniu do ustalenia ich genezy. Zauważa też, że nie ma jednolitego schematu interpretacji. Dodaje także, że ogólny obraz przeanalizowanych przez niego przypadków sprawia wrażenie, że dla Słowian obecność w obrębie osady lub grodu śmietników z zawartością porzuconych zwłok ludzkich lub ich części niekoniecznie było czymś gorszącym, czy obrażającym.

Jak więc wyjaśnić obecność kości ludzkich w najgłębszych, tj. najstarszych poziomach domu 1. Wydaje się, że można to uczynić przy założeniu obrzędowej funkcji wymienionego obiektu, zważywszy na wyjątkowe, tj. nieznane z innych osiedli grodowych z czasów plemiennych, nagromadzenie w nim pozostałości bydła i konia. Otóż można uznać, że szczątki ludzkie są efektem jednego z epizodów militarnych, który rozegrał się w najstarszych dziejach grodu. Pochodzą od członków lokalnej społeczności broniącej gród przed najeźdźcami. Ciała mogły zostać rozwłóczone, a po

jakimś czasie część pozostałych jeszcze na powierzchni szczątków została zrzucona do wykopanej jamy, której zarys uchwycono podczas wykopalisk, uznając ją za piwniczkę. Akt pogrzebania ludzkich kości był zarazem nadaniem miejscu specjalnej, magicznej rangi, którą podtrzymywano w kolejnych ceremoniach odbywających się podczas obrzędów religijnych z udziałem zwierząt, z których składano ofiary w postaci części ciał, głównie bydła i konia. Po kolejnym z pożarów grodu, na który mogą wskazywać wymienione szczątki zwierzęce w warstwie 140–150 cm, około przełomu millenialnego, po pewnym czasie odbyły się w tym miejscu (przynajmniej jeden raz) obrzędy z udziałem tych samych gatunków. Do nich należały szczątki na głębokościach 130–150 i płytszych, a więc generalnie powyżej 140 cm. Obrzędy z udziałem zwierząt były okazją nie tylko do złożenia ofiary, lecz także do odbycia wspólnotowych, rytualnych uczt obfitujących w mięso. Takie uczty znane są z czasów przedchrześcijańskich w Irlandii (Sherwood 2009). W przypadku Słowian warto przywołać znaczenie bydła jako zwierzęcia będącego atrybutem boga Wołosa, nazywanego wprost *skotij bog*, czyli bóg bydła (Gieysztor 1982, s. 112).

Z drugiej strony, przyjmując wyrażone w literaturze poglądy o intencjonalnie rytualnej genezie obiektów ze szczątkami zwierząt i człowieka za trafne (Chudziak 2003; Kara 2009; Pawlak, Pawlak 2019), nie można wykluczyć, że w przypadku domu 1 z Czerchowa jej magia została zainicjowana poprzez złożenie ofiary z człowieka. Wybrano na nią czy to członka lokalnej społeczności, czy to kogoś obcego (jeńca, niewolnika) wraz z ofiarowaniem i konsumowaniem młodego bydła. Kolejne akty ofiarne odbywały się już głównie z udziałem najpierw koni i bydła, w tym płodnych krów, a później głównie bydła. W obu więc wyjaśnieniach można przyjąć użytkowanie domu 1 jako miejsca ofiarnego/obrzędowego, integrującego lokalną społeczność przy okazji różnych świąt pogańskich mających miejsce w ciągu jednego roku.

Opisane w wynikach ślady ostrych narzędzi na kościach bydła z domu 1 pozwalają przypuszczać, że przynajmniej tuszę tego gatunku poddano czynnościom rzeźniczym, które miały na celu uzyskanie mięsa. Jednak tak skromne dane z tego zakresu nie pozwalają na jakąkolwiek ocenę „intensywności" takich zabiegów i ewentualnej skali konsumpcji mięsa. Tym bardziej trudno dowodzić konsumpcji koniny nie odnotowawszy negatywów ostrych narzędzi na kościach konia z domu 1. Odnośnie do materiałów odkrytych w studni 2, z obecności wśród nich kości ze śladami rzeźnictwa wynika, że są odpadkami pokonsumpcyjnymi.

PODSUMOWANIE

W niniejszym opracowaniu już na początku zwrócono uwagę na trudności w uzyskaniu jak największego zestawu danych archeozoologicznych ze wszystkich obiektów z zawartością szczątków zwierzęcych. W konsekwencji, w wyjaśnieniu ich sensu kulturowego skoncentrowano się na ziemiance 1, gdyż to z niej pochodził najliczniejszy zbiór szczątków z dosyć licznym zestawem charakterystyk zoologicznych i biologicznych. Określenie funkcji obiektu poprzez dane archeozoologiczne było trudnym zadaniem, gdyż z pozostałych obiektów niskie liczebnie próby uniemożliwiły uzyskanie podobnego zestawu danych, które stworzyłyby możliwość dokonania porównań ich nie tylko z wymienionym obiektem ale i pomiędzy sobą. Dlatego też w opracowa-

niu nie można było jednoznacznie wskazać swoistości cech zoologicznych domu 1 w stosunku do innych obiektów, aby łatwiej określić genezę odkrytych w niej zbiorów jako skutek deponowania odpadków z „codziennego" pożywienia albo wprost przeciwnie wyjątkowych wydarzeń, czy wydarzenia. W efekcie, tak jak to często bywa w badaniach archeologicznych i interpretacjach historycznych odnotowanych faktów źródłowych, snucie refleksji dotyczących genezy zawartości domu 1 nastręczały sporo trudności, a ich efekty wzbudzać mogą szereg watpliwości wątpliwości, zaś niektóre ustalenia (np. najmniejszej liczby osobników) można nawet uznać za mało wiarygodne. W przyjętym jednak wyjaśnianiu przeważały wątki wskazujące rytualno-magiczne znaczenie rzeczonego obiektu. Były to uwagi dotyczące odmienności niektórych cech zoologicznych i biologicznych zbadanego depozytu. Do nich zaliczono obecność głównie dwóch gatunków – bydła i konia; odnotowanie w pozostałościach szkieletowych wszystkich elementów topograficznych ciał wymienionych gatunków; różnice w rozkładzie grup wiekowych w stadzie bydła w porównaniu do zbiorów o znamionach gospodarczych i wreszcie obecność szczątków ludzkich.

Z przesłanek archeologicznych, które można potraktować jako uzasadnione do wskazania rytualnej funkcji obiektu należy wskazać opisane we wstępie jego cechy konstrukcyjne, w szczególności kamienie, które mogły służyć jako rodzaj ołtarza, na którym składano ofiary ze zwierząt. Nie wykluczone, że oznaczono nimi miejsce, czy też strefę obrzędową. Przykładem zaznaczania przestrzeni o specjalnym, magicznym znaczeniu są układy z kamieni oraz kilkutonowy eratyk odkryte na wyspie jeziora Zarańsko w miejscowości Żółte (Chudziak i in. 2014). Na wyspie, szczególnie w najstarszych fazach użytkowania odbywały się magiczno-religijne wydarzenia. Tu też wśród materiałów zoologicznych odkryto pozostałości ludzkie, którymi była miednica dziecka (Kozłowski 2014). Także na południe od wyspy, miejsce zdeponowania ciał końskich zaznaczono skupiskiem kamieni (Makowiecki, Makowiecka 2014). Kolejnymi przesłankami tworzącymi, wspólnie z wartością faunistyczną, podstawy do wnioskowania o obrzędowej funkcji obiektu są jego znaczne rozmiary oraz zachowane pozostałości drewna, które mogły być komponentami drewnianej hali-świątyni.

Na koniec warto podkreślić, że dom 1 odkryty w przestrzeni dawnego grodu w Czerchowie, w kontekście depozytów faunistycznych pochodzących z przedpaństwowych dziejów tej części Słowiańszczyzny, jest wyjątkowym obiektem, a tworząca ją zawartość wskazała jeszcze jedną formę magiczno-religijnych obrzędów z udziałem zwierząt, a najprawdopodobniej i szczątków, a być może i ciał (ofiar?) ludzkich. W takim razie są one zarazem jednym z najstarszych przejawów pogańskich praktyk na terenach słowiańskich z obszaru Wielkopolski. Z kolei znaleziska oprzyrządowania jeździeckiego i elementy uzbrojenia odnalezione w Czerchowie wskazują, że w obrzędach z udziałem koni brali udział przedstawiciele formacji konnej.

LITERATURA

Biermann F.

2017 Kult, Sklaverei, Mord und Totschlag – menschliche Knochen aus slawischen Siedlungsbefunden, [w:] F. Biermann, T. Kersting, A. Klammt (red.), Religion und Gesellschaft im nördlichen westslawischen Raum. Beiträge der Sektion zur slawischen Frühgeschichte der 22. Jahrestagung des Mittel – und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Chemnitz, 29.–31. März 2016. Beiträge zur Ur – und Frühgeschichte Mitteleuropas 82, Langenweissbach, s. 97–117.

Brzostowicz M.

2002 Bruszczewski zespół osadniczy we wczesnym średniowieczu, Poznań.

Calkin V. I.

1960 Izmencivost metapodij i jejo znacenje dlja izucenja krupnogo rogotogo skota drevnosti. Bjulleten Obščestva Ispytatelej Prirody, Otdel Biologii, t. 65, z. 1, s. 109–126.

1970 Drevnejše domašnje životnye vostocnoj Evropy, Moskva.

Chudziak W.

2003 Wczesnośredniowieczna przestrzeń sakralna in Culmine na Pomorzu Nadwiślańskim, [w:] Mons Sancti Laurentii, t. 1, Toruń.

Chudziak W., Pranke P., Kaźmierczak R.

2014 Socio-cultural functions of the island in Żółte, [w:] W. Chudziak, R. Kaźmierczak (red.), The Island in Żółte on Lake Zarańskie Early Medieval Gateway into West Pomerania, Toruń, s. 441–450.

Driesch von den A.

1976 A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites, Cambridge.

Gieysztor A.

1982 Mitologia Słowian, Warszawa.

Grygiel R.

2014 Podsumowanie obrazu osadnictwa kępy przygrodowej, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. II, Archeologia o początkach Łęczycy, Łódź, s. 504–509.

Habermehl K. H.

1975 Die Alterbestimmung bei Haus – und Labortieren, Berlin.

Harcourt R. A.

1974 The dog in prehistoric and early historic Britain. Journal of Archaeological Science, vol. 1, s. 151–175.

Hilczerówna Z.

1963 Dorzecze górnej i środkowej Obry od VI do początków XI wieku, Wrocław, Warszawa, Kraków.

Iwaszczuk. U.

2014 Animal husbandry on the Polish territory in the Early Middle Ages, Quaternary International 346, s. 69–101.

Kara M.

2009 Najstarsze państwo Piastów – rezultat przełomu czy kontynuacji? Studium archeologiczne, Warszawa.

Kara M., Krąpiec M.

2005 Wyniki badań archeodendrologicznych wybranych grodzisk wczesnośredniowiecznych z terenu historycznej Wielkopolski, przeprowadzonych w roku 2003, Fontes Archaeologici Posnanienses t. 41, s. 211–232.

Kasprzak M.

2019 Szczątki ludzkie na stanowisku 2 w Dąbrówce, [w:] M. Szmyt, P. Pawlak (red.), Dwa grody nad Wirynką, Dąbrówka, stanowiska 1 i 2, woj. wielkopolskie, Poznań, s. 466–473.

Komosa M., Godynicki S.

2003 Estimation of Exterior Traits of the Horse on the Basis of Measurements of the Skeleton of Autopodium, Archeozoologia 21, s. 73–78.

Kozłowski T.

2011 Analiza antropologiczna i tafonomiczna fragmentów kości ludzkich odkrytych na stanowisku 3 w Kałdusie (woj. kujawsko-pomorskie). Świadectwo praktyk ćwiartowania zwłok ludzkich?, [w:] J. Gackowski (red.), Archeologia epoki brązu i żelaza. Studia i materiały, t. 2, s. 91–103.

2014 Human remains, [w:] W. Chudziak, R. Kaźmierczak (red.), The Island in Żółte on Lake Zarańskie Early Medieval Gateway into West Pomerania, Toruń, s. 421–424.

Krysiak K.

1966 Szczątki zwierzęce z grodziska we wsi Sąsiadka powiat Zamość, Światowit, t. 27, s. 171–201.

1981 Anatomia zwierząt, t. 1, Aparat ruchowy, Warszawa

Kubasiewicz M.

1959 Szczątki zwierząt wczesnośredniowiecznych z Wolina, Szczecińskie Towarzystwo Naukowe, Wydział Nauk Przyrodniczo-Rolniczych, t. 2, Szczecin.

1977 Badania archeozoologiczne na terenie Gdańska IX-XIV wieku, [w:] Gdańsk wczesnośredniowieczny, t. 9, Gdańsk.

Levine M.

1982 The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth, [w:] B. Wilson, C. Grigson, S. Payne (red.), Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites, BAR British Series 109, Oxford, s. 223–250.

Lorkiewicz W.

2014 Wyniki analizy antropologicznej ludzkich szczątków kostnych odkrytych na stanowisku 1 w Tumie, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. I. Archeologia środowiskowa średniowiecznej Łęczycy. Przyroda – Gospodarka – Społeczeństwo, Łódź, s. 441–455.

Luff R-M.

1982 A zooarchaeological Study of the Roman North-western Provinces, BAR International Series 137, Oxford.

Lutnicki W.

1972 Uzębienie zwierząt domowych, Warszawa, Kraków.

1980 Zarys osteologii zwierząt domowych, Warszawa, Kraków.

Makowiecka M., Makowiecki D.,

2018 Zwierzęce szczątki kostne z jatek rzeźniczych w Gdańsku, [w:]: A. Pudło, W. Ossowski, E. Trawicka (red.), Jatki mięsne w Gdańsku od XIV do XX wieku, Res Gedanenses, Studia i Materiały Muzeum Gdańska 16, s. 589–648.

Makowiecka M., Makowiecki D., Müller R., Wussow J.

2005 Wstępne wyniki badań archeozoologicznych z Ostrowa Tumskiego, [w:] H. Kóčka-Krenz (red.), Poznań we wczesnym średniowieczu, t. 5, Poznań, s. 179–190.

Makowiecki D.

1998 Możliwości poznawcze i niektóre problemy metodyczne polskiej archeozoologii, [w:] Nauki przyrodnicze i fotografia lotnicza w archeologii, Bibliotheca Fontes Archaeologici Posnanienses, vol. 9, Poznań, s. 77–95.

2001 Hodowla oraz użytkowanie zwierząt na Ostrowie Lednickim w średniowieczu. Studium archeozoologiczne, Biblioteka Studiów Lednickich, t. 6, Poznań.

2010 Wczesnośredniowieczna gospodarka zwierzętami i socjotopografia in Culmine na Pomorzu Nadwiślańskim, Studium archeozoologiczne, [w:] Mons Sancti Laurentii, t. 6. Toruń.

2014 Studia archeozoologiczne nad znaczeniem wczesnośredniowiecznej i średniowiecznej fauny łęczyckiego grodu, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. I. Archeologia środowiskowa średniowiecznej Łęczycy. Przyroda – Gospodarka – Społeczeństwo, Łódź, s. 261–437.

2016 Zwierzęta średniowiecznego i nowożytnego Poznania oraz okolic. Podstawy archeozoologiczne, Ekologia Historyczna Poznania, t. 3, Poznań.

2019 Wyniki archeozoologicznej identyfikacji zwierzęcych szczątków kostnych ze stanowiska 2 w Dąbrówce, [w:] M. Szmyt, P. Pawlak (red.), Dwa grody nad Wirynką, Dąbrówka, stanowiska 1 i 2, woj. wielkopolskie, Poznań, s. 392–441.

Makowiecki D., Chudziak W., Wiejacka M.

2021 Preliminary Reflections on Horse – Human Relationship in Early Medieval Poland on the Basis of History and Archaeozoology, [w:] Archaeologies of Animal Movement. Animals on the Move. A. Salmi , N. Niinimäki (red.). Springer: Cham, s. 21–32.

Makowiecki D., Makowiecka M.

2014 Faunal remains, [w:] W. Chudziak, R. Kaźmierczak (red.), The Island in Żółte on Lake Zarańskie Early Medieval Gateway into West Pomerania, Toruń, s. 311–366.

2019 Patrząc krowie w zęby, czyli o zasadach hodowli bydła kujawskiego w czasach prehistorycznych i średniowieczu, [w:] M. Szmyt, P. Chachlikowski, J. Czebreszuk, M. Ignaczak, P. Makarowicz (red.), Via Bimaris Od kujawskiego matecznika do stepów nadczarnomorskich. Studia z dziejów międzymorza bałtycko-pontyjskiego ofiarowane profesorowi Aleksandrowi Kośko, Archaeologia Bimaris. Dyskusje, t. 5, Poznań, s. 101–120.

Makowiecki D., Wiejacka M.

2023 The Horse (Equus caballus) in Early Medieval Poland (8th–13th/14th Century) According to Zooarchaeological Records, Toruń.

Marciniak A.

1996 Archeologia i jej źródła. Materiały faunistyczne w praktyce badawczej archeologii, Warszawa, Poznań.

Matsui A.

2007 Fundamentals of Zooarchaeology in Japan and East Asia, Independent Administrative Institution National Research Institute for Cultural Properties, Nara.

Müller H. – H.

1973 Das Tierknochenmaterial aus den frühgeschichtlichen Siedlungen von Tornow, Kr. Calau, [w:] J. Herrmann (red.), Die germanischen und slawischen Siedlungen und dasmittelalterliche Dorf von Tornow, Kr. Calau, Schriften zur Ur – und Frühgeschichte, 26, s. 267 – 310.

1994 Reflexionen über Menschenknochen im archäologischen Tireknochenmaterial, [w:] M. Kokabi, J. Wahl (red.), Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorische Antropologie, 8 Arbeitstreffen der Osteologen Konstanz 1993 im Andenken an Joachim Boessneck, Stuttgart, s. 65–72.

Pawlak E., Pawlak P.

2019 Przejawy życia duchowego mieszkańców grodu na stanowisku 2 w Dąbrówce, [w:] M. Szmyt, P. Pawlak (red.), Dwa grody nad Wirynką, Dąbrówka, stanowiska 1 i 2, woj. wielkopolskie, Poznań, s. 163–172.

Rajewski Z.
1975 Koń w wierzeniach u Słowian wczesnośredniowiecznych, Wiadomości Archeologiczne, t. 39/4, s. 516–522.
Schmid E.
1972 Atlas of Animal Bones For Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists, Amsterdam, London, New York.
Schramm Z.
1967 Kości długie a wysokość w kłębie u kozy, Roczniki Wyższej Szkoły Rolniczej w Poznaniu, t. 36, s. 89–105.
Sherwood A.
2009 An Bó Bheannaithe: Cattle Symbolism in Traditional Irish Folklore, Myth, and Archaeology, Portland State University McNair Scholars Online Journal, vol. 3, s. 189-225.
Sikora J.
2009 Ziemie centralnej Polski we wczesnym średniowieczu, Studium archeologiczno-osadnicze, Monografie Instytutu Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego, vol. 7, Łódź.
Silver I. A.
1969 The ageing of domestic animals, [w:] D. Brothwell, E. Higgs (red.), Science in archaeology: a survey of progress and research, 2nd edition, London, s. 283–302.
Sobociński M.
1957 Co mówią kości zwierzęce o spożyciu mięsa przez naszych przodków, Z Otchłani Wieków, t. 23 (4), s. 205–207.
1963 Materiał kostny zwierzęcy z wykopalisk wczesnośredniowiecznego grodziska w Bonikowie, Poznań.
Stasiak W., Trojan M.
2014 Chronologia absolutna, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. II, Archeologia o początkach Łęczycy, Łódź, s. 500–504.
Szafrański W.
1979 Pradzieje religii w Polsce, Warszawa.
1983 Płock we wczesnym średniowieczu, Wrocław.
Trojan M.
2014 Grodzisko w Czerchowie na tle lokalnej sytuacji osadniczo-kulturowej we wczesnym średniowieczu, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. II, Archeologia o początkach Łęczycy, Łódź, s. 653–677.
Urbańczyk P.
2019 Centralne funkcje grodów w społeczeństwach wczesnośredniowiecznych, Historia Slavorum Occidentis, nr 2 (21), s. 11–29.
Zietzschmann O., Krölling O.
1955 Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte der Haustiere, Berlin.

Daniel Makowiecki, Marzena Makowiecka

Results of archaeozoological identification of animal bone remains discovered at site 1 at Czerchów, commune of Ozorków, district of Zgierz

Historical context

The stronghold at Czerchów was built at the end of the 9th century. The end of its settlement can be dated end of the 10th century. The function and social rank of the site were determined based on fragments of riding equipment (spurs, bits), weapons (pickaxes, axes), means of payments and clothing decorations. They contained the same characteristics as those found in the Great Moravian Empire and were considered an attribute of prestige for horse warriors. Some researchers assumed the stronghold was the centre of settlements in the Bzura Valley. It was also found that the stronghold in Łęczyca (Tum) 9 km away from the Czerchów site, served a refugial

and/or symbolic function and had religious importance, while at Czerchów it was the superior centre.

Artefacts – archaeological and taphonomic context

Animal remains were found in features no. 1 and no. 2, the moat in the eastern and western parts, wells no. 1 and 2 and ground floor of three houses: no. 1, 10 and 11 (Fig. 1). Most of them were discovered in the trench no. 1 (10,100 remains – 86% of all examined artefacts). They were located mainly at a depth of 130–170 cm, below the modern castle wall. These were entire anatomical elements, such as: mandibles, long bones, shoulder blades, ribs, pelvic bones and vertebrae. However, they did not form clear anatomical systems (Fig. 2). They were weathered to the point that they got fragmented during the excavations into many small fragments. Mostly small, sometimes larges fragments of whole skulls and mandibles survived for laboratory tests purposes (Figs. 3, 4), including numerous severely damaged teeth (Figs. 5, 6), shorter and longer rib segments (Fig. 7) and fragments of epiphyses and diaphysis (Figs. 8 – 10). It was possible in some cases to assemble an anatomical sequence from severely damaged vertebrae (Fig. 11).

Methods

The methods used enbled cerating a list of the animals found, their anatomical composition, their age at death, their sex, butchery marks and disease lesions. Osteometric tests were also performed and the wither height of the animals was calculated.

Results

Out of the 11,703 remains, 5,149 were identified (Table 1). They mainly came from domestic mammals, but a small percentage of them came from wild mammals (red deer and roe deer) and birds (domestic chicken) (Fig. 12). Among livestock, the largest number of remains came from cattle: in some excavated areas it was 90%, and in others 60% (Fig. 13). A significantly lower percentage belonged to horses. Sheep/goat bones only exceeded 1%, and pig bones accounted for only a fraction of a percent. Fragments of dog bones were also identified. The collection included all anatomical elements of cattle and horses which belonged to their carcasses.

In the case of cattle, the dominant groups were animals older than 3.5–5 years and 2.5–3.5 years (Table 9, Fig. 14). In the case of pigs, the youngest animals were 12–16 months old, the middle group were those 16–24 months old, and the oldest were 2–3.5 years old (Table 10). In the case of horses, the youngest were 1–2 years old, and the oldest were 15–18 years old (Table 12, Fig. 15). However, most of the teeth came from those aged from 5 to 10 years (Table 12). Some bones as well as other anatomical artefacts recovered from both wells, trench 1 and the eastern moat show scars, probably from a knife and chopping marks (Figs. 16–18).

In trench 1, the largest debris was recorded at depths of 130–150 cm, 150–170 (39.4%) and 130–150 cm with a value of 39.4% (26.5%). Both levels were separated by a harvest with a share of 10.3%. Only cattle remains were recorded at all depths: from 90–100 cm to 150–180 cm and in both wells. Their percentage at each depth was much higher compared to the remains of the horse. Horse remains were found only at the depth of 120–130 cm and further at 150–180 cm. Their

share was particularly high at the depth of 130–140 cm, then at 140–150 cm and 150–180 cm (Fig. 19).

The remains of both cows and bulls were recorded in trench 1. In addition to specimen of various ages (from calves to old animals) several long bones from the foetuses were also found. These were: the metatarsal bone (layers 13–14; depth 130–150), the humerus and radius (layers 15–16; depth 150–170; Fig. 20), and another radius bone found within layers 9–16. Additionally remains approximately one year old calves were found in both wells.

The smallest number of specimen was found in trench no. 1. This calculation included teeth and mandibles with dentition. Out of 80 analysed cases, 45 were conclusive in their classification (Table 9). In the case of the horses, assuming with great simplification that each of the age categories is represented by one tooth, the total number of individuals was estimated at 23 (Table 12).

Cultural assessment

Explaining the origins of animal remains discovered within early medieval strongholds usually does not pose any major problems. They are treated primarily as consumption waste. In the case of the collections from Czerchów, such an explanation, , raises great doubts in the light of the stratigraphic context and taphonomic characteristics of the artefacts. This is due to the fact that most of the remains come mainly from one feature – trench no. 1. Only a few bones bore traces of butchering – this also artefacts found in the other features. The scatter patterns of anatomical artefacts at the site, as well as the analysis, shows that only certain parts of animal bodies were transported to the facility. If those animal bodies were intact, their anatomical arrangement was disturbed for reasons impossible explain. The collection is dominated by cattle remains, followed by horses, but with a share lower by 83%. The depositing process took place in two main stages (events?).

Based on comparisons, it was found that if the artefacts from Czerchów were remains of meat consumption. They were slightly similar to the Greater Poland strongholds but shared more similarities with their eastern, e.g. Russian counterparts. However, the high percentage of cattle and the recorded bone structure are not the result of “every day” utility and culinary activities. This conclusion can be explained with the presence of human bones in the feature. These included fragments of the skull with teeth resting on the floor, three fragments of ribs found at a depth of 180–200 cm in the so-called in the northern basement, a lumbar vertebra of an old specimen at a depth of 150–170 cm and an anatomically unspecified fragment of a long bone, and a rib in the profile of the feature. In the case of Czerchów, the scatter patterns with the co-occurrence of two mammals with entirely different uses – military horses and cattle used for consumption – can be considered unique, and therefore probably the result of unique events such as rituals.

The presence of human remains in trench 1 may indicate the importance of this feature. One cannot ignore their presence among the animal artefacts found in the well no.1, layer 16. These included a lumbar vertebra and an unspecified anatomical element. Two skull fragments were also found in trench 11. One of them had black and white traces of fire. The eastern and western sections of the moat both included one human bone each- a femur and an anatomically unspecified long bone, respectively. The presence of human remains was also found in the artefacts from

the nearby Łęczyca site, both within the stronghold and the settlement surrounding the castle. The were found mainly in layers assigned to phase II – 15 items and III. This collection consists of 10 items dated to the end of the 10th – beginning of the 12th century and the mid-13th century and middle 14th century (Makowiecki 2014). They are parts of different skeletal elements of at least three men, three women and one child.

The presence of human bones in trench no. 1 at Czerchów is possibly the result of one of the military episodes that took place in the oldest history of the town. They might have belonged to members of the local community who defended the town against invaders. The bodies could have been scattered. After some time, some of the remains which would have still been on the surface might have been thrown into the excavated hole (referred to as a cellar during the excavations). The act of burying human bones also gave the place a special, magical rank, which was maintained in subsequent ceremonies related to religious rituals involving sacrifices in the form of animal body parts, mainly of cattle and horses. Rituals involving animals were an opportunity not only to make sacrifices, but also to hold rich in meat ritual feasts.

It cannot, however be ruled out that the feature began its history with human sacrifice, either of a member of the local community or a stranger (captive, slave), along with the offering and consumption of young cattle. Subsequent sacrificial acts would have mostly involved horses and cattle (as well as fertile cows), and later mainly cattle. Regardless of the chosen theory, we can assume that trench 1 was used as a sacrificial/ritual place, integrating the local community on f various pagan holidays which took place within a year.

Summary

Determining the function of trench no. 1 using archaeozoological data was a difficult task, because very limited data was obtained from other features. This made it incomparable to other features in the area. As a result, as is often the case in archaeological research and historical interpretations, concluding on the origins of the contents of trench 1 posed many difficulties and doubts. Some artefacts (e.g. the smallest number of specimen) could even be considered highly speculative. However, the most likely explanation is that of a ritual and magical significance of the feature in question. These were comments regarding the differences in some zoological and biological features of the examined artefacts. These include the presence of mainly two species – cattle and horses; recording all topographic elements of the bodies of the mentioned species in the skeletal remains; differences in the distribution of age groups in the cattle herd compared to commercial collections and, finally, the presence of human remains.

The archaeological premises that can justify the ritual function of the feature (trench No. 1) include its construction characteristics, in particular stones that could have served as a kind of altar on which animal sacrifices were made on. It is possible that they marked a ceremonial area.

Finally, it is worth emphasising that trench 1, discovered in the area of the former stronghold at Czerchów is a unique feature, in the context of faunal deposits from the pre-state history of this part of the Slavic region. Its contents indicate another form of magical-religious rituals involving animals, and perhaps even human bodies (victims?). Therefore, it is also one of the oldest exam-

ples of pagan practices in the Slavic areas of Greater Poland. On the other hand, the equestrian equipment and elements of weapons found at Czerchów indicate that representatives of cavalry took part in rituals involving horses.

Prof. dr hab. inż. Daniel Makowiecki
Kierownik Katedry Archeologii Środowiskowej i Paleoekologii Człowieka
Instytut Archeologii, Wydział Nauk Historycznych
Uniwersytet Mikołaja Kopernika,
Uniwersyteckie Centrum Doskonałości
IMSErt – Interacting Minds, Societies, Environments https://imsert.umk.pl/en/
ul. Szosa Bydgoska 44/48; 87–100 Toun
tel. +48 56 611 23 49
e-mail: makdan@umk.p

Marzena Makowiecka
ul. Zakątek 3
62–090 Rokietnica
marzenamakowiecka@wp.pl
wolna badaczka

Wiesław Lorkiewicz

III.4. Wyniki analizy antropologicznej ludzkich szczątków kostnych odkrytych na stanowisku 1 w Czerchowie

WYNIKI ANALIZY ANTROPOLOGICZNEJ LUDZKICH SZCZĄTKÓW KOSTNYCH

Szczątki ludzkie analizowane poniżej zostały wydzielone ze zbioru kości zwierzęcych z tego stanowiska przez prof. Daniela Makowieckiego.

I. OPIS SZCZĄTKÓW KOSTNYCH

1) *Nr inw. pol. 277/2016 (warstwa: piwniczka N; obiekt: dom 1).*
Trzy fragmenty ludzkich żeber. Poza kośćmi ludzkimi także fragment żebra zwierzęcego (od młodego osobnika).
2) *Nr inw. pol. 434/2017 (odc. 92; obiekt: dom 11).*
Fragment łuski kości czołowej (znad lewego pterionu) z wyraźnie zaznaczonym fragmentem kresy skroniowej i całkowicie wolnym (endo- i egzokranialnie) odcinkiem C2 i C3 szwu wieńcowego.
3) *Nr inw. pol. 187/2016 (odc. 49 + aneks s; warstwa: XVI; obiekt: studnia 1).*
Dwa fragmenty kości: fragment trzonu kręgu lędźwiowego człowieka (z lekko zaznaczonymi wyrośla mi brzeżnymi) oraz fragment istoty zbitej z żuchwy zwierzęcej (ssaka średniej wielkości). Trzon kręgu pochodzi od osoby dorosłej, *adultus* bądź *maturus* (20–60 lat).
4) *Nr inw. polowego 155/2016 (odc. 67; obiekt: fosa cz W, brama; opis: człowiek).*
Fragment trzonu lewej kości udowej (z okolicy pod krętarzem mniejszym), dość masywnego. Kość barwy kremowo-żółtej, różni się barwą od pozostałych przebarwionych na ciemno brązowy w wyniku zalegania w bagnisto-torfowym środowisku.
5) *Nr inw. polowego 260/2016 (odc. 59,75; warstwa XV-XVI; obiekt: dom 1; opis: człowiek).*
Kręg piersiowy osoby dorosłej, najprawdopodobniej w wieku *adultus* (20–40 lat). Fragment trzonu kości długiej o silnie zerodowanej powierzchni, prawdopodobnie część trzonu z okolicy końca bliższego kości udowej osoby w wieku *juvenis* (15–20 lat).
6) *Nr inw. polowego 261/2015 (odc. 35; warstwa XVIII-XX; obiekt: fosa, wypełnisko; opis: człowiek).*
Część prawej kości udowej (ok. 2/3 od końca bliższego: głowa, szyjka i ponad połowa trzonu, z brakującym dużym fragmentem obejmującym oba krętarze i guzowatość pośladkową). Średnica głowy 50 mm. Kość pochodzi od osoby dorosłej, bez możliwości pewnego określenia płci (średnica głowy sugeruje płeć męską). Prawdopodobnie kość pochodzi od szkieletu innej osoby niż fragment lewej kości udowej o numerze inw. pol. 155/2016.
7) *Nr inw. polowego 2016/278 (obiekt: dom 1 –* świad. *profil W; opis: fr. kości ludzkich).*
Fragmenty czaszki pochodzące od tej samej osoby obejmujące osiem fragmentów kości oraz związane z nimi zęby (ryc. 1). Z części mózgowej pochodzą cztery fragmenty łuski kości czołowej z jej prawej strony (jeden z nich z wyrostkiem jarzmowym i bocznym fragmentem brzegu nadoczodołowego, bardzo ostrego) oraz fragment z sąsiadującej z nimi części kości ciemieniowej prawej. Z części twarzowej pochodzi prawa kość jarzmowa (średnio masywna

z szerokim wyrostkiem czołowym) oraz fragmenty obu szczęk obejmujące zębodoły zębów 11–15 i 21–27, z zachowanymi zębami 14, 15, 16, 17, 24, 25, 26, 27 i 28. Korony zębów średniej wielkości. Rozwój zębów (w pełni ukształtowane korzenie trzeciego zęba trzonowego) oraz bardzo słabe starcie powierzchni żujących (początkowe starcie guzków pierwszych zębów trzonowych) wskazują na wiek ok. 18 lat. Płeć niemożliwa do ustalenia ze względu na niejednoznaczne ukształtowanie zachowanych fragmentów diagnostycznych, co może także mieć związek z młodym wiekiem osoby, od której pochodzą kości.

8) *Nr inw. polowego 2016/40 (wykop 3; warstwa XIV, odc. 60, 61; obiekt: zasypisko wykopu; rodzaj zabytku: 1 fr. żuchwy ludzkiej).*
Fragment trzonu żuchwy od prawego kła do podstawy lewej gałęzi z zachowanymi zębami 36, 37 i 38 (powierzchnie żujące zębów słabo starte: ząb 36 – starcie szkliwa z początkowym naruszeniem zębiny, ząb 37 – starcie szkliwa). Zachowane zębodoły 41, 42, 33, 34 i 35 po zębach wypadłych pośmiertnie, natomiast w miejscu zębodołu 31 obszerna jama po zmianie okołowierzchołkowej, obejmująca od strony przyśrodkowej także zębodół zęba 32, spowodowanej najpewniej zakażeniem od zęba 31 (ponieważ próchnica zębów siecznych spotykana jest w okresie wczesnego średniowiecza niezwykle rzadko, opisana zmiana powstała najprawdopodobniej w wyniku zażyciowego urazu – złamania zęba). Masywność żuchwy sugeruje płeć męską osoby, a starcie zębów wiek 20–30. Kość nie pochodzi od tej samej osoby co fragmenty czaszki opisane w punkcie 7.

9) *Nr inw. polowego 426/2017 (odc. 93; warstwa:* ćw *A; obiekt: dom 11; opis: człowiek? czaszka?).*
Drobny fragment kości ze sklepienia czaszki, ze śladami działania ognia (częściowego zwęglenia). Kość pochodzi od szkieletu osoby w wieku co najmniej młodzieńczym (nie od dziecka).

10) *Nr inw. polowego 428/2017 (odc. 92, 93, 110; warstwa:* ćw *B; obiekt: dom 11; opis: człowiek).*
Fragment kości ze sklepienia czaszki, ze śladami działania ognia (przepalenia w stopniu słabym – kość częściowo zwęglona). Kość pochodzi od szkieletu osoby w wieku co najmniej młodzieńczym (nie od dziecka).

11) *Nr inw. polowego 447/2017 (odc. 83, 93; warstwa* ćw *A; obiekt: dom 11; opis: człowiek?).*
Fragment słabo przepalonej (częściowe zwęglenie) kości ze sklepienia czaszki, z ostrą krawędzią przełomu sugerującą złamanie kości powstałe *perimortem*. Jeden brzeg z fragmentem wolnego szwu, najprawdopodobniej strzałkowego. Kość pochodzi prawdopodobnie od szkieletu osoby dorosłej.

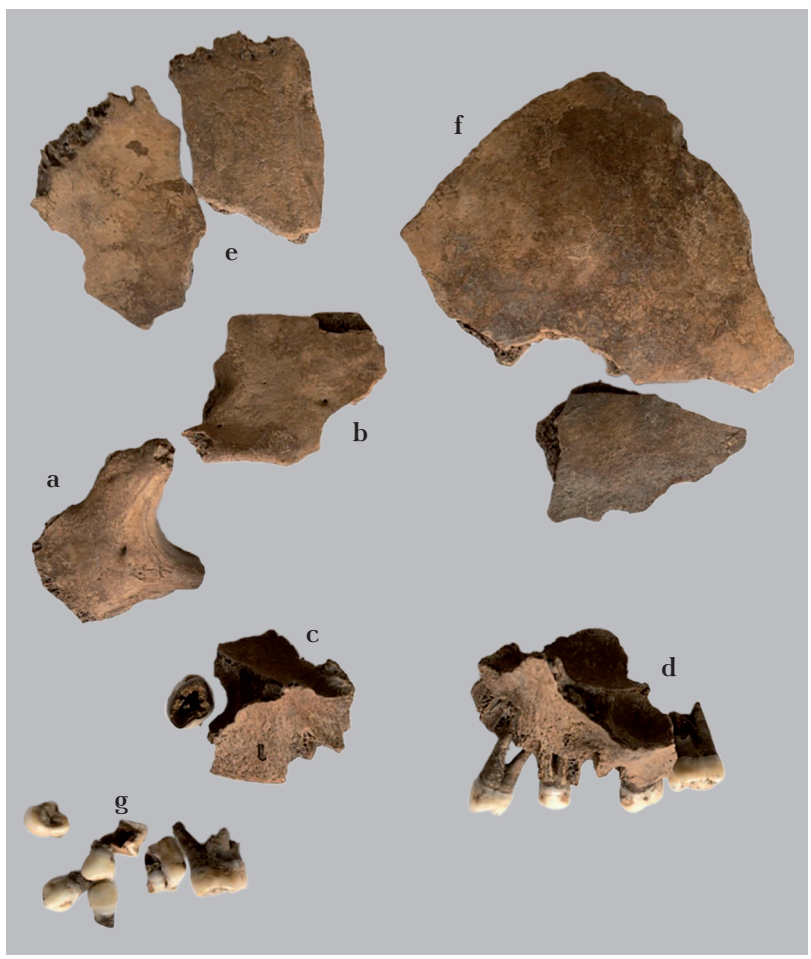
12) *Nr inw. polowego 272/2016 (warstwa IX-XVI, świadek; obiekt: dom 1; opis: człowiek*).
Fragment żebra (prawego).

13) Nr inw. polowego 439/2017 (odc. 92, 93, 110; obiekt: dom 11; opis: człowiek? fr. czaszki?).
Fragment kości ze sklepienia czaszki, słabo przepalonej (częściowe zwęglenie). Kość pochodzi od szkieletu osoby dorosłej.

II. WYNIKI ANALIZY

W opisanym powyżej zbiorze fragmentów ludzkich kości można wyróżnić szczątki od co najmniej dwóch osób: młodszej, w wieku ok. 18 lat, bez możliwości wskazania płci (tu przede wszystkim będą należały szczątki z domu 1, nr inw. polowego 2016/278; Ryc. 1) oraz dorosłej, prawdopodobnie mężczyzny w wieku 20–30 lat (przede wszystkim na podstawie żuchwy z wykopu 3, z obiektu opisanego jako zasypisko wykopu, nr inw. polowego 2016/40). Ponadto fragment trzonu kości długiej w zbiorze oznaczonym numerem inwentarza polowego 260/2016 sugeruje obecność szczątków trzeciej osoby. W tym ostatnim przypadku stan zachowania kości uniemożliwia jednak pewne rozpoznanie fragmentu jako pochodzącego od szkieletu ludzkiego (jeśli rzeczywiście jest to kość ludzka, to jej wielkość wskazywałaby na wiek młodzieńczy, czyli 15–20 lat). Ponadto, w analizowanym materiale znajdują się cztery niewielkie fragmenty kości płaskich ze sklepienia czaszki, noszące ślady działania ognia (słabo przepalonych – jedynie częściowo zwęglonych). Na podstawie czysto anatomicznego kryterium i morfologii kości nie można wykluczyć, że również one pochodzą od szkieletów wyodrębnionych wyżej osób.

Biorąc pod uwagę fragmentaryczność zachowanych elementów kostnych oraz ich niewielką liczbę powyższe oszacowania minimalnej liczby osób, od których pochodzą mają jedynie orientacyjny charakter (prawdopodobnie liczba ta jest zaniżona). Na przykład, wyraźnie różny stan



Ryc. 1. Fragmenty czaszki z obiektu dom 1 (nr inw. polowego 2016/278): a) prawa kość jarzmowa, b) fragment łuski kości czołowej z częścią prawego brzegu nadoczodołowego, c) i d) fragmenty szczęk z wyrostkiem zębodołowym, e) fragmenty łuski kości czołowej ze szwem wieńcowym, f) fragment prawej kości ciemieniowej, g) luźne zęby stałe ze szczęki.

zachowania struktury kości poszczególnych fragmentów wskazujący na zaleganie w różnym środowisku glebowym (widoczny także w różnym przebarwieniu kości) sugeruje, że kości mogą pochodzić od większej liczby osób. Jedynym jednorodnym pod tym względem zbiorem są fragmenty kości z obiektu oznaczonego jako dom 1 (nr inw. polowego 2016/278), wszystkie pochodzące z czaszki i należące na pewno do jednej osoby (wymienionej powyżej, w wieku ok. 18 lat).

Warto zwrócić uwagę, że rodzaj zachowanych kości nie odzwierciedla prawdopodobieństwa przetrwania poszczególnych części szkieletu ze względu na ich odporność na działanie czynników diagenetycznych w naturalnym środowisku: kości, które mają większą szansę zachowania są w badanym zbiorze reprezentowane nieproporcjonalnie rzadko. Badany zbiór kości nie ma więc charakteru losowego: dobrze rozpoznawalne, duże kości zostały z niego najwyraźniej usunięte.

Mimo silnego rozfragmentowania kości na żadnym z badanych fragmentów nie zaobserwowano śladów uszkodzeń spowodowanych użyciem narzędzi (broni), zarówno ostrych jak i tępych. Także złamania kości, poza fragmentem oznaczonym numerem inwentarza polowego 447/2017, nie mają typowych cech urazów powstałych *perimortem*.

Wiesław Lorkiewicz

Results of anthropological analysis of human bone remains

The human skeletal remains analysed in this study were selected from a collection of animal bones from this site by prof. Daniel Makowiecki.

I. Description of bone remains

1) *Field reference no. 277/2016 (layer: cellar N; feature: house 1).*
   Three fragments of human ribs with a fragment of a rib from a young animal.
2) *Field reference no. 434/2017 (section 92; feature: house 11).*
   Fragment of the frontal squama (from above the left pterion) with a well-marked segment of the temporal line and completely (endo- and ectocranially) open C2 and C3 segments of the coronal suture.
3) *Field reference no. 187/2016 (section 49 + annex s; layer: XVI; feature: well 1).*
   Two bone elements: a fragment of a body of a human lumbar vertebrae (with slightly visible osteophytes) and a fragment of the compact bone tissue of an animal mandible (a medium-sized mammal). The fragment of a vertebrae belonged to an adult or mature human (20–60 years old).
4) *Field reference no. 155/2016 (section 67; feature: moat, western part gate; description: human).*
   A fragment of a rather large left femur (from the area under the lesser trochanter). The yellow-cream bone differs in colour from the other ones, which had turned dark brown as a result of being embedded in a boggy/peaty environment.

5) *Field reference no. 260/2016 (section 59,75; layer XV-XVI; feature: house 1; description: human).*
The thoracic vertebra of an adult probably 20–40 years of age. A fragment of a long bone shaft with a strongly eroded surface. It most likely is a fragment of a shaft from the proximal end of a femur of a juvenile individual (15–20 years old).
6) *Field reference no. 261/2015 (section 35; layer XVIII–XX; feature: moat, fill; description: human).*
Part of the right femur (approximately 2/3 of the proximal end: the head, neck, and more than half of the shaft, with a missing fragment encompassing both trochanters and the gluteal tuberosity). The head has a diameter of 50 mm. The bone belonged to an adult individual of indeterminate sex (the diameter of the head is more consistent with a male). The bone is probably derived from a different skeleton than the left femur fragment with field reference no. 155/2016.
7) *Field reference no. 2016/278 (layer: depth approx. 180 cm; feature: house 1 – baulk W; description: human bone fragment).*
Cranial elements from one person consisting of eight bone fragments and associated teeth Fig. 1). The fragments derived from the neurocranium are as follows: four right frontal squama fragments (one including the zygomatic process and a lateral part of a very sharp supraorbital margin) as well as a fragment of the adjoining right parietal bone. The right zygomatic bone (of medium build with a broad frontal process), and fragments of both maxilla involving the dental alveoli 11–15 and 21–27 with the preserved teeth 14, 15, 16, 17, 24, 25, 26, 27, and 28 are derived from the splanchnocranium . Medium-sized dental crowns. Dental development (fully grown roots of the third molar) and the very slight attrition of the masticatory surfaces (initial signs of attrition of first molar cusps) points to an age of approx. 18 years. The sex remains undetermined due to the ambiguous features of the preserved diagnostic elements, which may be attributable to the individual's young age.
8) *Field reference no. 2016/40 (excavation 3; layer XIV, section 60, 61; feature: cavity fill; type of artifact: one fragment of human mandible).*
A fragment of the mandibular body from the right canine to the base of the left ramus with preserved teeth 36, 37, 38 (slight attrition of the masticatory surfaces: 36 – enamel attrition with early dentine damage, 37 – enamel attrition). Preserved alveoli 41, 42, 33, 34, and 35 with teeth lost post-mortem; in place of alveolus 31 a large cavity resulting from a periapical lesion, involving also alveolus 32 on the medial side, probably due to infection from tooth 31 (in the early Middle Ages dental caries was extremely rare in incisors, and therefore the described lesion was probably caused by a traumatic ante-mortem tooth fracture). The build of the mandible suggests a male, while the dental attrition points to an individual 20–30 years of age. The bone is not derived from the same person as the skull fragments described in point nr 7.
9) *Field reference no. 426/2017 (section 93; layer: quarter A; feature: house 11; description: N-N, human? skull?).*
A small fragment of a cranial vault bone with evidence of fire exposure (partial charring). Bone derived from the skeleton of an individual who was at least a juvenile (not a child).

10) *Field reference no. 428/2017 (section 92, 93, 110; layer: quarter B; feature: house 11; description: human).*
Cranial vault bone fragment with some evidence of fire exposure (slight charring). Bone derived from the skeleton of an individual who was at least a juvenile (not a child).
11) *Field reference no. 447/2017 (section 83, 93; layer quarter A; feature: house 11; description: human?).*
A fragment of partially charred cranial vault bone with a sharp fracture edge suggesting a perimortem trauma. One margin with a segment of an open suture, probably sagittal. The bone is likely to have belonged to an adult individual.
12) *Field reference no. 272/2016 (layer IX-XVI, baulk; feature: house 1; description: human*).
Fragment of a right rib.
13) Field reference no. 439/2017 (section 92, 93, 110; feature: house 11; description: N-N, human? skull fragment?).
Cranial vault bone fragment with some evidence of fire (partial charring). Bone derived from the skeleton of an individual who was at least a juvenile (not a child)

II. Analysis results

In this collection of bone fragments one can discern the remains of at least two individuals: the first one which belongs to a young individual, aged approximately 18 years, of indeterminate sex (primarily comprising of fragments from house 1, field reference no. 2016/278; Fig. 1) and the second one which belongs to an adult, probably a male, aged 20–30 years (as determined based on the mandible from excavation 3, from the feature described as a pit fill, field reference no. 2016/40). In addition, a fragment of a long bone shaft in the collection assigned the field reference no. 260/2016 implies the presence of remains from a third individual. However, in that case, the state of the bone hinders the attribution of the fragment to a human skeleton (if so, its size would be indicative of a juvenile individual, 15–20 years of age). Moreover, the analysed material contains four small fragments of flat bones derived from the cranial vault which were exposed to fire and partially charred. Based on purely anatomical criteria and bone morphology, it is possible they are derived from the skeletons of the aforementioned individuals.

Taking into account the fragmented nature of the preserved bone elements as well as their small number, the estimate of the minimum number of individuals they belonged to are only tentative (there were probably more individuals whose bones cannot be distinguished). For example, the markedly different preservation state of the structure of the different bone fragments indicates that they were embedded in different soil environments (as evidenced by e.g. their different colour change patterns), which suggests that the bones may have been derived from a greater number of individuals. The only consistent collection of bones in this respect are bone fragments from the feature designated as house 1 (field reference no. 2016/278), all of which are certainly derived from the skull of one individual (as already mentioned, aged approximately 18 years).

It should be noted that the studied set of bones does not reflect the likelihood of the preservation of various skeletal parts due to their exposure to diagenetic factures in their natural environment: bones which are normally more likely to be preserved were represented disproportionately

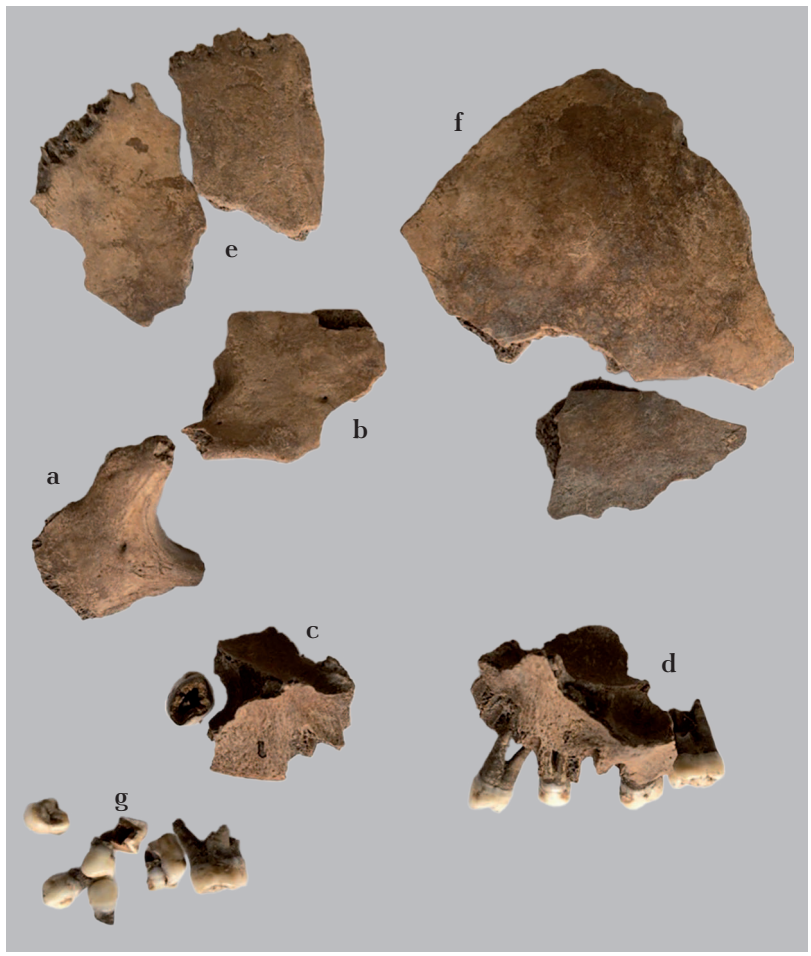


Fig. 1. Cranial fragments from house 1 (Field reference no. 2016/278): a) right zygomatic bone, b) fragment of the frontal squama with a partial right supraorbital margin, c) and d) maxillary fragments with the alveolar process, e) fragments of the frontal squama with the coronal suture, f) fragment of the right occipital bone, g) loose maxillary permanent teeth.

rarely. Thus, the examined osteological material is not random as the easily recognizable large bones were clearly removed from it.

Despite the fact many bones are heavily fragmented, none of the studied bone elements revealed any signs of damage caused by either sharp or blunt tools (weapons). Also bone fractures, except for fragment 447/2017, do not exhibit typical features of perimortem trauma.

dr hab. Wiesław Lorkiewicz,
profesor Uniwersytetu Łódzkiego
Katedra Antropologii
Wydział Biologii i Ochrony Środowiska
Uniwersytet Łódzki
ul. Banacha 12/16
90–237 Łódź
e-mail: wieslaw.lorkiewicz@biol.uni.lodz.pl

Marcin Krystek

III.5. Analizy fizykochemiczne wybranych grup zabytków ze stanowiska nr 1 w Czerchowie

Marcin Krystek, Paulina Mączka

III.5.1 Makropetrograficzne i geochemiczne analizy wczesnośredniowiecznej ceramiki z grodziska w Czerchowie, stanowisko 1, powiat zgierski

MATERIAŁ DO BADAŃ

Makropetrograficznymi[1] i geochemicznymi analizami objęto 180 fragmentów wczesnośredniowiecznych naczyń ceramicznych. Materiał badawczy pozyskano z dwóch typów obiektów tj. ziemianek (6 ziemianek – 140 fragmentów) oraz studni (2 studnie – 40 fragmentów), w trakcie badań terenowych prowadzonych przez różne zespoły archeologów. Badania realizowane były w latach: 1938, 1976, 1977, 2016, 2017 z inicjatywy najpierw Miejskiego Muzeum Etnograficznego w Łodzi, które w roku 1955 przemianowano na Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi. Obiekty z których pozyskano zabytki, czyli ziemianki oraz studnie, różnią się m.in. głębokością występowania, charakterem wypełnienia, zawodnienia oraz sposobem użytkowania. Czynniki te miały wpływ na stan zachowania ceramiki. Fragmenty ceramiki pod względem technologicznym wstępnie zostały podzielone przez zespół archeologów kierowany przez Michała Grygiela i Waldemara Stasiaka, na dwie grupy: naczynia archaiczne (62 sztuki, w zestawieniach w opracowaniu oznaczone literą „a") oraz zaawansowane (118 sztuk). Podział ten bazował, na braku (ceramika archaiczna) lub obecności (ceramika zaawansowana), na powierzchni naczyń śladów wskazujących na korzystanie podczas ich formowania z koła garncarskiego. Dodatkowo w obrębie fragmentów naczyń zaawansowanych (w zestawieniach opracowania oznaczone literą „z"), wydzielono dna sygnowane znakami garncarskimi (21 sztuk, w zestawieniach opracowania oznaczone symbolem „+"). Tabelaryczne zestawienie analizowanych fragmentów ceramiki wraz z symbolami próbek zamieszczono w załączniku 1. Wydzielone dwie podstawowe grupy technologiczne fragmentów ceramiki: archaiczna oraz zaawansowana, w tym sygnowana, teoretycznie powinny różnić się ilościowo lub jakościowo surowcami ilastymi oraz domieszkami schudzającymi. To teoretyczne zróżnicowanie powinno mieć swoje odzwierciedlenie w cechach makropetrograficznych oraz składzie pierwiastkowym analizowanych fragmentów. Na podstawie tego w opracowaniu wczesnośredniowiecznej ceramiki z grodziska w Czerchowie podjęto próbę potwierdzania wstępnie przeprowadzonej makroskopowej klasyfikacji technologicznej ceramiki pod względem makropetrograficznym oraz geochemicznym. Dodatkowo zastosowanie w analizie wyników metod statystycznych powinno pozwolić na wydzielenie dodatkowych, które od już wydzielonych różnią się subtelnościami, nie dostrzegalnymi wyłącznie na poziomie oglądu megaskopowego. Istotnymi elementami badań stanowisk archeologicznych są surowce naturalne, w tym mineralne. Charakteryzuje się miejsca ich występowania, sposoby eksploatacji i wykorzystania (Skoczylas 1989). W przypadku ceramiki są to głównie surowce ilaste, stanowiące podstawowy składnik masy plastycznej ceramiki, w mniejszej ilości domieszki schudzające. Czerchowskie grodzisko oraz jego najbliższa okolica znajdują się na obszarze pokrytym utworami glacjalnymi, fluwioglacjalnymi i eolicznymi plejstocenu oraz fluwialnymi i eolicznymi holocenu (Klatkowa i in. 1991; Klatkowa 1993). Wśród tych utworów, do potencjalnie wykorzystywanych surowców ilastych, możemy zaliczyć gliny zwałowe zlodowacenia warty. Ponieważ znajdowały się one niemal na miejscu oraz były łatwo dostępne, pomimo ich nienajlepszych parametrów ceramicznych (Bolewski i in.

[1] Autorzy, celowo używają przedrostka makro, w słowie makropetrograficzne, w celu uściślenie metody analiz, bazującej na badaniach, oglądzie próbek za pomocą stereoskopu i powiększeniach do kilkunastu, kilkudziesięciu razy, w przeciwieństwie do analiz megaskopowych wykorzystujących ogląd bez użycia narzędzi optycznych, natomiast analizy mikroskopowe (dla mikroskopii optycznej) opierają się głównie na metodzie tzw. płytek cienkich i prowadzeniu obserwacji przy dużych powiększeniach (Prinke, Skoczylas 1974).

1991), wstępnie założono ich wykorzystanie w analizowanej ceramice. Na potrzeby weryfikacji tej hipotezy analizom poddano 31 próbek surowcowych pobranych z 18 miejsc na obszarze grodziska oraz w jego najbliższej okolicy. Szczegółowo miejsca pobrania próbek oraz technika poboru zostały opisane w niepublikowanej pracy Pauliny Mączki (2024). Na rycinie 1 przedstawiono lokalizacje oraz numerację otworów geologicznych wraz z elementami powierzchniowej budowy geologicznej. Oznaczenia próbek terenowych oraz koordynaty GPS, głębokości pobrania oraz odległościami od grodziska zestawiono w tabeli (załącznik 2). Dodatkowo w celu identyfikacji minerałów ilastych, będących podstawowymi składnikami mas ceramicznych, analizami objęto próbki surowców o znanym z literatury składzie chemicznym i kompozycji minerałów ilastych. Próbki porównawcze to:

- mioceńska glina kaolinowa z kopalni „Jaro", złoże Rusko–Jaroszów w Jaroszowie (Wyszomirski, Galos 2007);
- pstry ił poznański z otworu Zameczek, koło Opoczna (Choma–Moryl 1988);
- ił ogniotrwały ze złoża „Kryzmanówka" z kopalni Zapinów, koło Przysuchy (Kozydra 1957);
- gliny zlodowacenia Warty ze stanowisk w Grodziszczanach, Trzciance i Nowej Woli Zaradzyńskiej (Kenig 2009).

Oznaczenia próbek porównawczych zamieszczono w tabeli w załączniku 2.

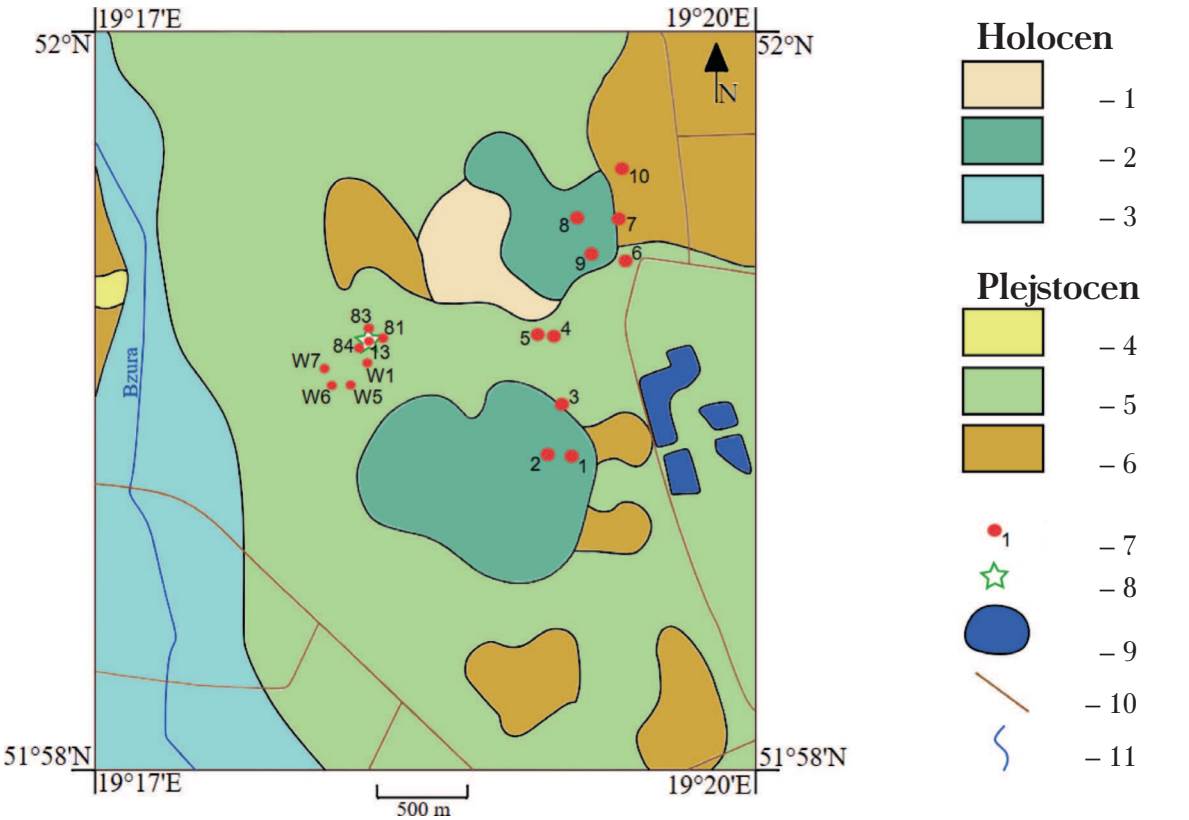
METODY BADAŃ

Pod względem materiałowym badaniami objęto dwa rodzaje próbek. Pierwszy stanowią fragmenty ceramiki, natomiast drugim są pobrane w terenie, niepoddane obróbce termicznej próbki surowców ilastych. Wszystkie próbki zostały poddane analizom składu pierwiastkowego metodą XRF. Analizy te wykonano za pomocą ręcznego spektrometru XRF Vanta, model VMR, firmy Olympus. Do pomiarów wykorzystano trójwiązkową metodę GeoChem3, mierząc łącznie stężenia 39 pierwiastków. Pomiary zrealizowano przy tych samych warunkach analiz, bazując na kalibracji bezwzorcowej, metodą parametrów fundamentalnych, dzięki temu nie trzeba było korzystać z zewnętrznych wzorców kalibracyjnych. Każda z próbek była mierzona 3 razy. Wyniki stężeń wybranych pierwiastków zestawione tabelarycznie przedstawione jako średnie, dla fragmentów ceramiki zamieszczono w załączniku 3, natomiast dla surowców w załącznikach 4 i 5. Szczegółowe wyniki analiz zamieszczone są w pracy Mączki (2024). Badania fragmentów naczyń ceramicznych prowadzono na powierzchni uzyskanej w wyniku przecięcia analizowanego fragmentu i umieszczeniu go, uzyskaną płaską powierzchnią na okienku analitycznym spektrometru. Próbki surowców, o masach w granicach od 3 do 4 g, po rozkruszeniu i homogenizacji, wsypywano do specjalnych pojemniczków, które ustawiane były na podstawce przeznaczonej do analiz próbek terenowych.

Poza analizami składu chemicznego najwięcej informacji dotyczących składu mineralnego oraz techniki wykonania dostarczają analizy petrograficzne. Ze względu na ilość objętych badaniami fragmentów, zdecydowano się przeprowadzić makropetrograficzne analizy bezpośrednio na

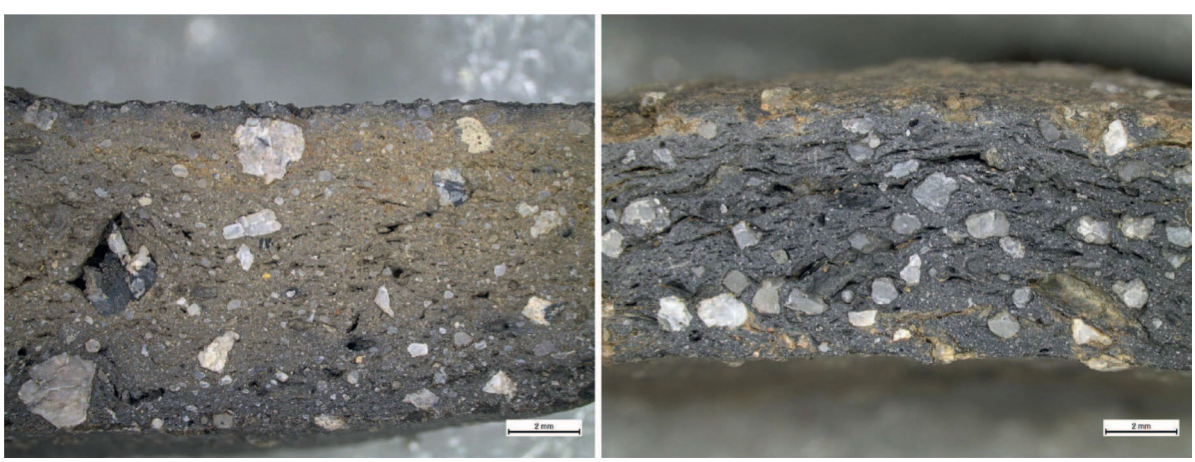
Ryc. 1. Lokalizacja miejsc odwiertów geologicznych w okolicach grodziska w Czerchowie na tle Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, arkusz Zgierz; źródło P. Mączka 2024. 1. piaski humusowe ze szczątkami organicznymi; 2. torfy i namuły organiczne; 3. piaski rzeczne terasów zalewowych; 4. piaski eoliczne; 5. piaski, żwiry i mułki stożków napływowych; 6. gliny zwałowe; 7. miejsca odwiertów geologicznych z numeracją; 8. grodzisko; 9. stawy; 10. drogi; 11. rzeka Bzura

Fig. 1. Location of the geological boreholes in the area of the stronghold at Czerchów in the context of the Detailed Geological Mapp of Poland, Zgierz sheet, source P. Mączka 2024. 1. Humus sands with organic remains; 2. Peats and organic silts; 3. River sands from the terraces of floodplains; 4. Aeolian sands; 5. Sands, gravels and silts of alluvial fans; 6. Glacial tills ; 7. Bore holes with geological numbering; 8. Stronghold ponds; 9. Joints; 10. Roads; 11. The Bzura river.



Ryc. 2. Przykłady powierzchni uzyskanych w wyniku cięcia ceramiki, na których wykonano analizy składu pierwiastkowego metodą XRF oraz badania makropetrograficzne. Od lewej strony fragment 31+, od strony prawej fragment 66 a.

Fig. 2. Examples of the surfaces acquired as a result of the cutting of pottery, whose elemental content was analysed with the XRF method as well as the macro-petrographic method. From the left: 31+ fragment, from the right fragment 66 a.



świeżej powierzchni uzyskanej w wyniku cięcia (ryc. 2). Powierzchnie zostały poddane oglądowi oraz dokumentacji fotograficznej za pomocą mikroskopu stereoskopowego Leica M125 wyposażonego w zestaw do akwizycji obrazu. Analizy makropetrograficzne wykonano na podstawie fotografii wykorzystując program JMicroVision[2], autorstwa Nicolasa Roduita. W celu wydzielenia, wśród analizowanego zespołu fragmentów ceramiki, typów surowcowo-technologicznych, wykonano punktowe zliczenia planimetryczne: składników plastycznych (SP), składników nieplastycznych (SN) oraz przestrzeni porowych (PP). Dla każdego z analizowanych fragmentów ceramiki starano się wykonać po 300 zliczeń. Taka ich ilość ma swoje statystyczne uzasadnienie, poprzez analogię z analizami piaskowców (Ratajczak i in. 1998). Wyniki analizy planimetrycznej przedstawiono w postaci tabelarycznej w załączniku 6. Jakościowe analizy makropetrograficzne polegały na identyfikacji, na fotografii powierzchni cięcia, składników nieplastycznych, wśród których wyróżniono: konkrecje żelaziste, litoklasty różowych skaleni, piaskowce kwarcowe, okruchy starszej ceramiki, kluski lub smugi źle wyrobionej gliny. Dodatkowo rejestrowano barwę przekroju, rodzaj masy ilastej, charakter przestrzeni porowych oraz obecność pseudoangoby. Wynik analiz jakościowych zestawiono tabelarycznie w załączniku 7. Uzyskane w trakcie realizowanych analiz wyniki, wymagały zastosowania obliczeń statystycznych na potrzeby interpretacji oraz graficznej prezentacji: analiza głównych składowych „PCA" oraz analiza skupień „CA" metodą Warda. W tym celu wykorzystano program PAST[3] autorstwa Øyvinda Hammera z Muzeum Historii Naturalnej Uniwersytetu w Oslo (Hammer 2001).

WYNIKI BADAŃ WCZESNOŚREDNIOWIECZNEJ CERAMIKI I JEJ PODZIAŁ NA GRUPY TECHNOLOGICZNE

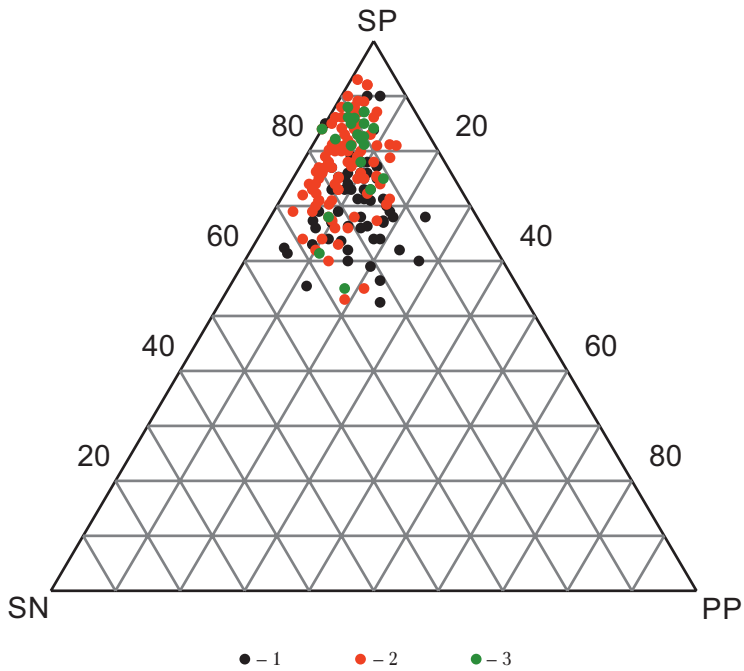
Analiza planimetryczna. W narożnikach trójkąta Osanna (ryc. 3) (Korycka-Skorupa 2007) umieszczono wyniki zliczeń składników plastycznych SP, składników nieplastycznych SN oraz przestrzeni porowych PP. Suma zliczeń została przedstawiona jako 100%. Ogólnie punkty projekcyjne tworzą na wykresie chmurę, w obrębie której widoczne są niewielkie kumulacje poszczególnych typów ceramiki. Najbardziej widoczna kumulacja punktów znajduje się w dolnej części chmury, z prawej strony i tworzy ją ceramika archaiczna. Położenie to, w stosunku do pozostałych grup ceramiki wskazuje na mniejszą ilość składników plastycznych. Ceramika ta jest bardziej piaszczysta i porowata w stosunku do ceramiki zawansowanej i sygnowanej. Punkty ceramiki zaawansowanej i sygnowanej znajdują się w zbliżonej lokalizacji i pokrywają się, co wskazuje na wykorzystanie do produkcji tej ceramiki mas o większej ilości składników ilastych – „tłustszej gliny" w stosunku do ceramiki archaicznej. Wyjątkowym położeniem cechują się pojedyncze punkty związane z ceramiką archaiczną leżące przy górnym wierzchołku trójkąta, w strefie zdecydowanej dominacji składników plastycznych. Niepasujące do wcześniej określonej grupy technologicznej wydają się

[2] https://jmicrovision.github.io/

[3] https://www.nhm.uio.no/english/research/resources/past/

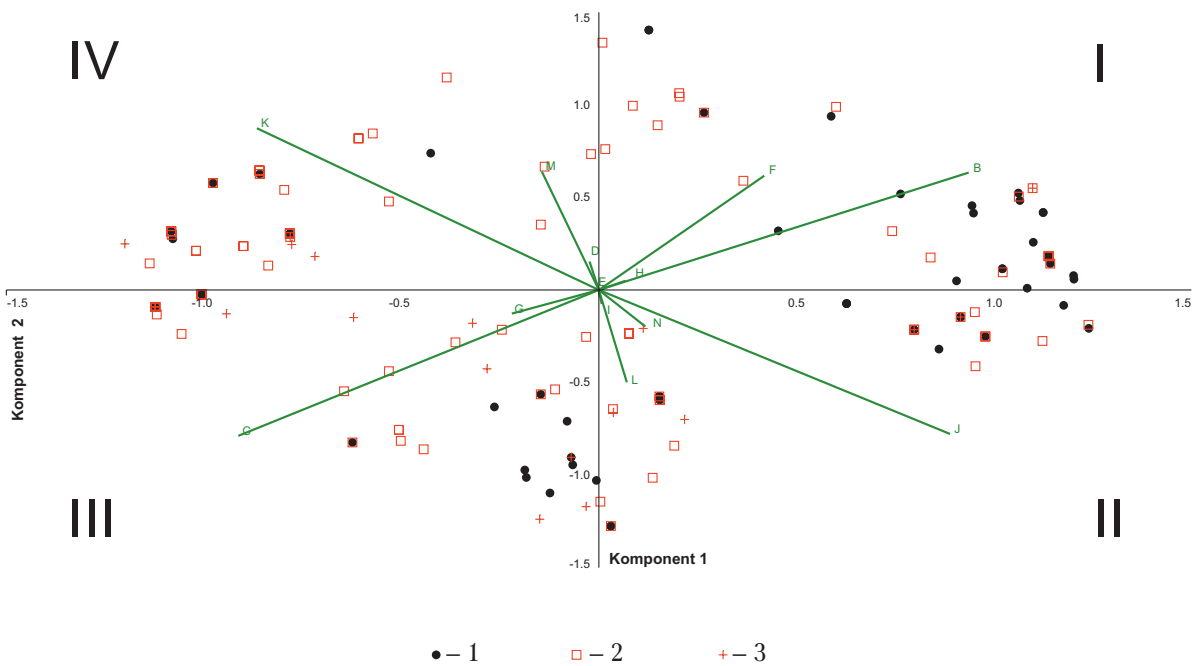
Ryc. 3. Wyniki analizy planimetrycznej ilościowego udziału składników plastycznych (SP), składników nieplastycznych (SN) oraz przestrzeni porowych (PP) w analizowanej ceramice z podziałem na archeologiczne grupy technologiczne. 1. ceramika archaiczna; 2. ceramika zaawansowana; 3. ceramika zaawansowana, sygnowana.

Fig. 3. Results of the planimetric analysis of the quantitative share of the moulding components (SP), the non-moulding components and the pore spaces (PP) in the analysed pottery with the division into archaeological technological groups. 1. Pottery made without potters wheel; 2. Advanced pottery (made using a potters wheel); 3. Advanced pottery with potter's marks (signed).



Ryc. 4. Analiza PCA wyników jakościowych obserwacji makropetrograficznych wraz z naniesionymi wektorami BIPLOT (oznaczenia wektorów zgodne z załącznikiem 7). 1. ceramika archaiczna; 2. ceramika zaawansowana; 3. ceramika zaawansowana, sygnowana.

Fig. 4. PCA analysis of the quality results of the macro-petrographic observations with inclusion of BIPLOT vectors (marked in accordance with Attachment 7). 1. Pottery made without potters wheel; 2. Advanced pottery (made using a potters wheel); 3. Advanced pottery with potter's marks (signed).



również fragmenty ceramiki zaawansowanej i sygnowanej, którym odpowiadające punkty zlokalizowane są w dolnej części chmury, po lewej stronie, gdyż oznacza to duży udział zarówno składników nieplastycznych, jak i przestrzeni porowych. Ponieważ prezentowane punkty projekcyjne nie tworzą wyraźnych skupień oddzielonych od siebie obszarami bezpunktowymi nie można faktycznie wykazać wyraźnej odmienności technologicznej wyróżnionych archeologicznie grup ceramiki.

Jakościowa analiza makropetrograficzna ceramiki. Wyniki obserwacji makroskopowych po zestawieniu tabelarycznym (załącznik 7) poddano analizie metodą głównych składowych PCA (Kaźmierczuk 2009). Wynik przedstawiono w postaci diagramu (ryc. 4). Widoczna na nim jest niespójna chmura punktów skumulowanych w trzech głównych strefach diagramu. Pierwsza i najliczniejsza z nich kumuluje się na granicy I i II ćwiartki diagramu, między wektorami B i J. Oznacza to, że są to fragmenty naczyń odznaczające się „tłustą" masą ilastą i podłużnymi przestrzeniami porowymi. Druga grupa kumuluje się na granicy III i IV ćwiartki diagramu, między wektorami C i K oraz wektorem G w środku. Jest to ceramika, która charakteryzuje się pelitową masą ilastą, nieregularnymi przestrzeniami porowymi i obecnością litoklastów piaskowców kwarcytowych. Ostatnia z głównych grup znajduje się w dolnej części wykresu, między wektorami C i J z wydłużonymi wektorami cech L i N. Ten typ ceramiki charakteryzuje się pelitową masą ilastą, podłużnymi lub okrągłymi przestrzeniami porowymi, a także obecnością pseudoangoby. Pozostałe punkty, stanowiące niewielkie skupiska, rozmieszczone w górnej części wykresu i związane z wektorami K, B, M oraz F, tym samym ceramika ta charakteryzujące się tłustą masą ilastą, nieregularnymi przestrzeniami porowymi, występowaniem otworów po roślinności, a także obecnością litoklastów różowych skaleni. Najmniejsze znaczenie w rozkładzie punktów projekcyjnych mają takie cechy jak: porfirowata masa ilasta (D), konkrecje żelaziste (E), okruchy starszej ceramiki (H) oraz kluski lub smugi źle wyrobionej gliny (I). Zastosowanie jakościowej makropetrograficznej, dzięki rejestracji wielu składników oraz cech ceramiki, a także statystycznej analizie ich obecności, pozwoliła na wyróżnienie nieco inny grup technologicznych ceramiki niż podział wstępny podział megaskopowy.

Analiza składu chemicznego metodą XRF. W analizach składu chemicznego, na podstawie korelacji wartości zmierzonych stężeń oraz cech geochemicznych pierwiastków zdecydowano się wziąć pod uwagę stężenia: Mg, Al, K, Ca, Ti, Mn, Fe. Wstępnie stosowana metoda Morgensteina (Morgenstein, Redmount 2005), bazująca na porównaniu stężeń Rb, Sr i Fe okazała się mało przydatna ze względu na charakter surowców ilastych, regionalną budowę geologiczną, a także warunki środowiska przyrodniczego występujące na obszarze Polski centralnej (Mączka 2024). Wyniki statystycznej analizy metodą głównych składowych zamieszczono w postaci diagramu na rycinie 5. Punkty na wykresie tworzą niespójną chmurę, której kształt zdeterminowany jest głównie stężeniami Mg i Al. Można jedynie stwierdzić, że część ceramiki zaawansowanej, w tym sygnowanej, wykazuje mniejsze stężenia Al i Fe w stosunku do ceramiki archaicznej. Ogólnie punkty na wykresie, dla wydzielonych grup technologicznych pokrywają się zasięgami w związku z tym, nie ma pomiędzy wstępnie wydzielonymi grupami technologicznymi ceramiki wyraźnych różnic geochemicznych.

WYNIKI BADAŃ I CHARAKTERYSTYKA SUROWCÓW WYSTĘPUJĄCYCH W OKOLICACH GRODZISKA W CZERCHOWIE

Klasyfikacja potencjalnych surowców występujących w okolicach grodziska w Czerchowie została przeprowadzona na podstawie analiz geochemicznych metodą fluorescencji rentgenowskiej (XRF) oraz porównań z danymi literaturowymi (Biancini i in. 2002; Choma-Moryl 1988; Kenig 2009; Wyszomirski, Galos 2007). Na tej podstawie próbki pod względem surowcowym można podzielić na:

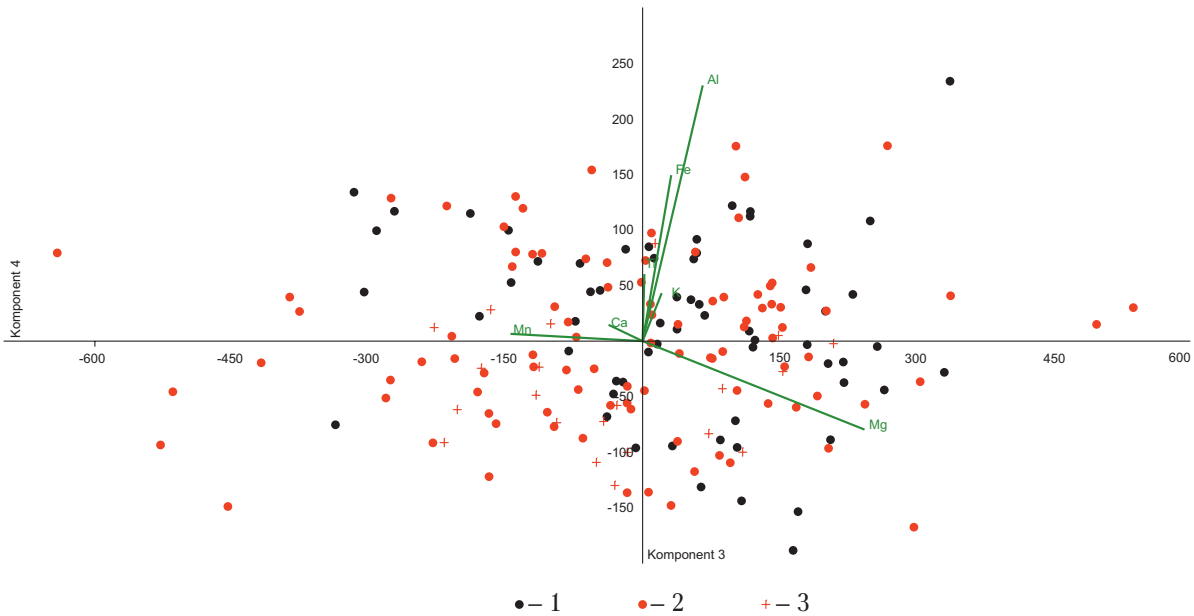
- iły pstre poznańskie – 14 próbek: 2/0,5; 3/0,7; 4/0,5; 6/0,5; 6/0,7; 7/0,5; 7/0,7; 8/0,5; 8/0,7; 9/0,5; 9/0,7; 10/0,5; 10/0,7; 81/1,05;
- gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego – 13 próbek: 1/0,5; 1/0,7; 2/0,7; 2/1,35; 5/0,5; 5/0,8; 13/1,0; 81/1,4; 83/0,5; 83/1,4; 84/0,6; W1; W7;
- mady rzeczne – 4 próbki: 81/1,9; 84/1,4; W5; W6.

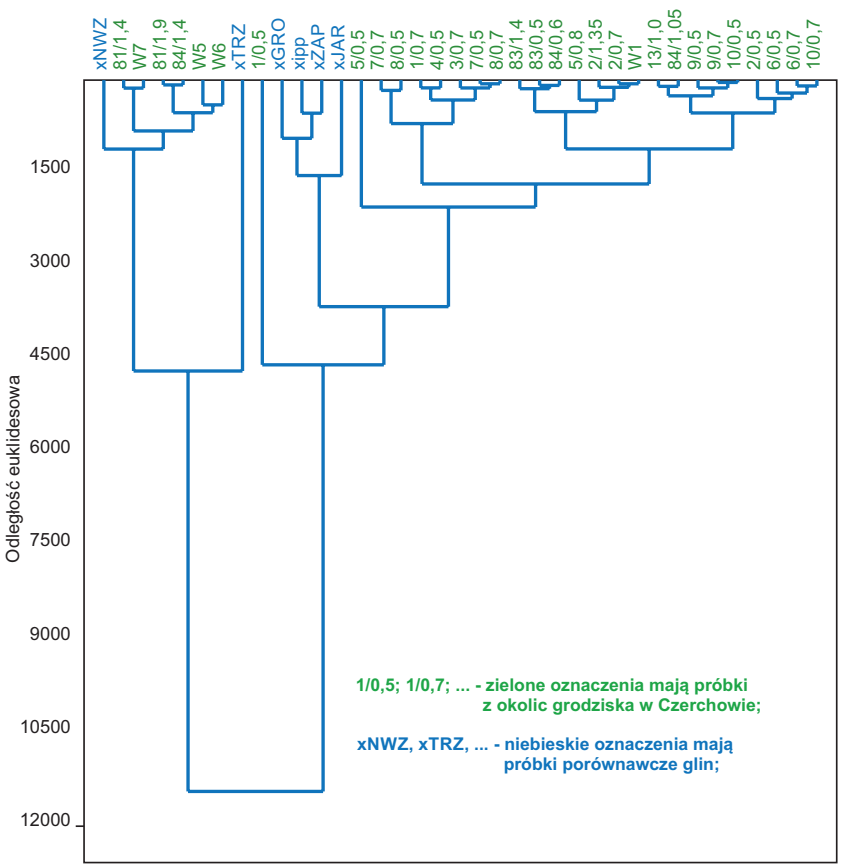
Przeprowadzona geochemiczna klasyfikacja surowców na podstawie otrzymanych wyników analiz pierwiastków ręcznym spektrometrem XRF oraz porównań z danymi literaturowymi ma charakter orientacyjny. Pozwoliła ona na pogrupowanie próbek terenowych o zbliżonych stężeniach pierwiastków i ich podobieństwie do opisywanych w literaturze surowców ilastych o podobnym składzie chemicznym. Klasyfikacja próbek surowców jako iły pstre poznańskie nie ma swojego przełożenia na realną klasyfikację ze względu na istnienie znacznych makroskopowych różnic pomiędzy typowymi iłami pstrymi poznańskimi a badanymi próbkami. Dodatkowo, iły nie zostały stwierdzone na powierzchni terenu lub płytko pod nią w okolicach grodziska w Czerchowie. Geochemiczna klasyfikacja próbek jako mady rzeczne, pomimo braku wyróżnienia tego typu utworów na mapie (ryc. 1) to prawdopodobieństwo występowania ich lub nawiercenia w okolicach grodziska jest duże, ponieważ występują one często punktowo w postaci cienkich przewarstwień w profilach geologicznych. Dodatkowo elementy rzeźby terenu okolic czerchowskiego grodziska tj. dolina rzeczna oraz obszar pradoliny są związane z występowaniem mad rzecznych.

Geochemiczne podobieństwo próbek surowców okolic Czerchowa oraz próbek porównawczych zostało przedstawione na dendrogramie analizy CA pomiarów stężeń Mg, Al, K, Ca, Ti, Mn, Fe (ryc. 6). Na poziomie odciętej wartości 6000 analizowane próbki można podzielić na dwie grupy. Pierwsza od lewej gałąź, zawiera próbki porównawcze glin zwałowych z Nowej Woli Zaradzyńskiej (xNWZ) i Trzcianki (xTRZ), a także surowce pobrane z otworów zlokalizowanych najbliżej grodziska (81/1,4; W7; 81/1,9; 84/1,4; W5, W6). Druga gałąź przy odcięciu na poziomie 3000 różnicuje próbki na trzy grupy. Z gałęzi zlokalizowanej najbardziej po prawej stronie rozchodzą się ramiona zawierające pozostałe surowce z okolic Czerchowa. W obrębie środkowej gałęzi znajdują się natomiast próbki porównawcze osadów takich jak ił pstry poznański (xipp), ił ogniotrwały (xZAP) czy glina kaolinowa (xJAR). Lewa gałąź zawiera odmienną od wszystkich pozostałych próbkę 1/0,5 z okolic grodziska.

Ryc. 5. Analiza PCA pomiarów stężeń: Mg, Al, K, Ca, Ti, Mn, Fe w próbkach ceramiki z podziałem na archeologiczne grupy technologiczne. 1. ceramika archaiczna; 2. ceramika zaawansowana; 3. ceramika zaawansowana, sygnowana.

Fig. 5. PCA analysis of the concentration measurements of: Mg, Al, K, Ca, Ti, Mn, Fe in pottery samples, marked in accordance with attachment 2. 1. Pottery made without potters wheel; 2. Advanced pottery (made using a potters wheel); 3. Advanced pottery with potter's marks (signed).



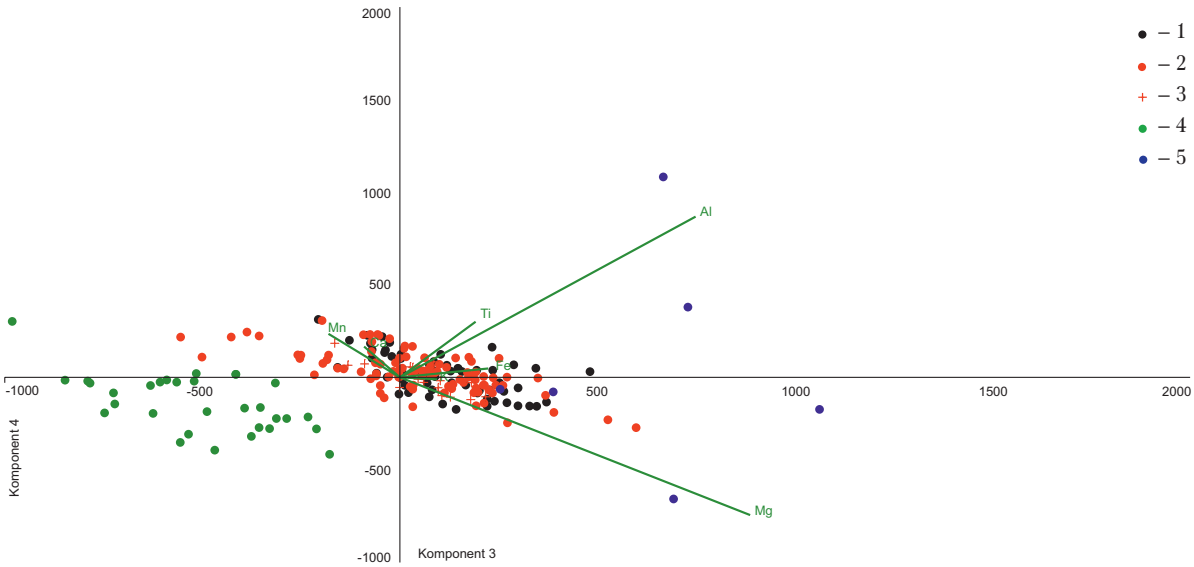


Ryc. 6. Geochemiczne podobieństwo próbek surowców okolic Czerchowa oraz porównawczych próbek glin. Analiza CA pomiarów stężeń Mg, Al, K, Ca, Ti, Mn, Fe. Oznaczenia próbek zgodne z załącznikiem 2.

Fig. 6. Geochemical similarity of raw material samples from the vicinity of Czerchów and comparable samples of loam. CA analysis of concentration measurements of: Mg, Al, K, Ca, Ti, Mn, Fe. Samples marked in accordance with attachment 2.

Ryc. 7. Analiza PCA pomiarów stężeń Mg, Al, K, Ca, Ti, Mn, Fe w próbkach ceramiki z podziałem na grupy technologiczne oraz próbkach surowców ilastych z okolic Czerchowa i porównawczych. 1. ceramika archaiczna; 2. ceramika zaawansowana; 3. ceramika zaawansowana, sygnowana; 4. surowce okolic Czerchowa; 5. próbki porównawcze glin.

Fig. 7. PCA analysis of the concentration of: Mg, Al, K, Ca, Ti, Mn, Fe in the pottery samples with division into technological groups and in samples of clay minerals from the area of Czerchów and other comparative ones. 1. Pottery made without potters wheel; 2. Advanced pottery (made using a potters wheel); 3. Advanced pottery with potter's marks (signed); 4. Raw materials from the area of Czerchów; 5. Loam samples for comparison..



WYNIKI BADAŃ POCHODZENIA SUROWCÓW ILASTYCH WE WCZESNOŚREDNIOWIECZNEJ CERAMICE Z GRODZISKA W CZERCHOWIE

W interpretacji wyników pomiarów XRF składu pierwiastkowego fragmentów naczyń ceramicznych oraz potencjalnych surowców ilastych wykorzystano analizę głównych składowych, wyniki przedstawiając w postaci diagramu na rycinie 7. Na wykresie rozrzutu punktów widoczna jest ich kumulacja w czterech grupach:

- I grupa, punkty koncentrujące się I, II i IV ćwiartce diagramu, blisko centralnej części diagramu. Znajdują się tutaj punkty wszystkich grup ceramiki tj. archaicznej oraz zaawansowanej, w tym sygnowanej.
- II grupa, punkty zlokalizowane są głównie w III ćwiartce diagramu, w pewnym oddaleniu od jego centralnej części. Punkty tutaj zlokalizowane należą wyłącznie do surowców ilastych pobranych w okolicach grodziska.
- III grupa, punkty położone pomiędzy punktami grupy I i III, zlokalizowane głównie w polu IV ćwiartki. Przestrzeń ta jest zajęta przez punkty ceramiki archaicznej.

– IV grupa, to luźno rozrzucone punkty na obszarze I i II ćwiartki, leżące w dużej odległości od centralnej części diagramu, należące do próbek porównawczych.

Układ wszystkich punktów na diagramie jest podyktowany głównie stężeniami Al. i Mg. Ogólnie położenie wydzielonych czterech grup punktów wskazuje na geochemiczne podobieństwo ceramiki archaicznej i zaawansowanej, w tym sygnowanej, odmienność próbek pobranych w terenie surowców ilastych okolic grodziska oraz próbek porównawczych. Jednak należy zwrócić uwagę na położenie punktów wydzielonej grupy II, w której dominuje ceramika archaiczna, które położone są bliżej surowców okolic grodziska, „odcinając się" od projekcji pozostałych punktów ceramiki archaicznej i zaawansowanej, w tym sygnowanej.

PODSUMOWANIA I WNIOSKI

– Wstępny megaskopowy podział ceramiki nie znajduje jednoznacznego odzwierciedlenia w analizach geochemicznych oraz makropetrograficznych. Zastosowanie jakościowych analiz makropetrograficznych oraz statystyczna analiza ich wyników pozwala na podział ceramiki na pewne grupy, które jednak nie pokrywają się z pierwotnie wykonanym podziałem na podstawie typologii archeologicznej.
– Zastosowanie ilościowych zliczeń trzech grup elementów ceramiki tj. SP, SN i PP w przypadku analizowanych fragmentów nie daje podstaw do jednoznacznego wyróżnienia jakiejkolwiek grupy ceramiki.
– Próbki osadów pobrane metodą otworową z okolic Czerchowa pod względem geochemicznym najbardziej zbliżone są do glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego, iłów pstrych poznańskich oraz mad rzecznych.
– Próbki surowców pobrane z okolic grodziska w Czerchowie różnią się geochemicznie od porównawczych próbek glin i innych surowców ilastych.
– Porównanie geochemiczne próbek surowców okolic grodziska oraz porównawczych z fragmentami ceramiki wskazuje na geochemiczną odmienność.

Przyczyna geochemicznej odmienności analizowanych fragmentów ceramiki i próbek surowców może być spowodowana pozyskiwaniem surowców ilastych z innych miejsc niż te, z których pobrano próbki metodą otworową. Jeżeli jednak, faktycznie występujące w okolicach surowce ilaste są inne niż te wykorzystane do wyrobu ceramiki to ceramika użytkowana na obszarze grodziska może stanowić tzw. lokalny import. Ze względu na brak w analizowanym asortymencie fragmentów ceramiki o cechach indywidualnych, nie jest możliwe określenie, z całkowitą pewnością z jakich obszarów mogły być one sprowadzane. Innym możliwym powodem odmienności wyników jest mieszanie różnych typów surowców (glin, iłów, mad) w procesie wytwórczym. Mimo, iż wyniki analiz surowców i ceramiki różnią się od siebie, to w obrębie już samej ceramiki nie wykazano ewidentnej odmienności surowcowej. Oznacza to, że wszystkie naczynia mogły być wykonywane w tym samym ośrodku, ale przez różnych garncarzy mieszających różne surowce.

Analizowane fragmenty ceramiki wykazują między sobą podobieństwo surowcowe. Prawdopodobnie wykonywane były z mieszanych glin lub osadów o charakterze iłów i mad, w jednym

ośrodku wytwórczym jednak przez różnych garncarzy. Dodatkowo grodzisko Czerchów funkcjonowało jako grodzisko o funkcjach centralnych i było zamieszkiwane przez lokalnych władców i przedstawicieli elit (Andrzejewski, Sikora 2007). Zatem istnieje duże prawdopodobieństwo, że naczynia wyrabiane były w osadzie o funkcji rzemieślniczej, zlokalizowanej niedaleko grodziska i sprowadzane do Czerchowa.

LITERATURA

Andrzejewski A, Sikora J.

2017 Grodziska wczesnośredniowieczne Polski Centralnej. Archeologiczne badania nieinwazyjne z lat 2013–2016, Łódź.

Bianchini G., Laviano R., Lovo S., Vaccaro C.

2002 Chemical-mineralogical characterisation of clay sediments around Ferrara (Italy): a tool for an environmental analysis. Applied Clay Science 21, s. 165–176.

Bolewski A., Budkiewicz M., Wyszomirski P.

1991 Surowce ceramiczne, Warszawa.

Choma-Moryl K.

1988 Zmienność własności fizycznych iłów poznańskich okolic Wrocławia na tle ich genezy i litostratygrafii. Geologia Studentica 23/1, Wrocław.

Hammer Ø., Harper D. A. T., Ryan P. D.

2001 PAST: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. Palaeontologia Electronica, vol. 4(1), California, s. 1–9.

Kaźmierczuk M.

2009 Wykorzystanie wielowymiarowych metod statystycznych w geologicznej interpretacji profilowań geofizyki otworowej w mioceńskich utworach z rejonu złoża gazu Dzików w SE Polsce, Przegląd Geologiczny, t. 57 (11), s. 1004–1014.

Kenig K.,

2009 Litologia glin morenowych na Niżu Polskim – podstawowe metody badawcze. Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego, t. 437, s. 1–57.

Klatkowa H., Kamiński J., Szafrańska D.

1991 Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Zgierz, Warszawa.

Klatkowa H.

1993 Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Zgierz, Warszawa.

Korycka-Skorupa J.

2007 Trójkąt Osanna jako forma prezentacji danych statystycznych i legenda map tematycznych, Polski Przegląd Kartograficzny, t. 39 (4), s. 340–353.

Kozydra Z., Kostecki J.

1957 Geologia złóż iłów ogniotrwałych w okolicach Przysuchej, Przegląd Geologiczny vol 5, No 4, s. 149–155.

Mączka P.

2024 Analizy surowcowe ceramiki z wczesnośredniowiecznego grodziska w Czerchowie, powiat zgierski, Katedra Geologii i Geomorfologii, Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytet Łódzki, Archiwum Prac Dyplomowych.

Morgenstein M., Redmount C. A.

2005 Using portable Energy dispersive X-ray fluorescence (EDXRF) analysis for on-site study of ceramic sherds at El Hibeh, Egypt, Journal od Archeological Science vol. 32, s. 1613–1623.

Ratajczak T., Magiera J., Skowroński A., Tumidajski T.

1998 Ilościowa analiza mikroskopowa skał. Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica. Skrypty Uczelniane 1534.

Skoczylas J.

1989 Budowa geologiczna i surowce mineralne regionu jeziora Lednickiego, Studia Lednickie, t. 1, s.. 209–224.

Wyszomirski P., Galos K.

2007 Surowce mineralne i chemiczne przemysłu ceramicznego, Kraków.

Marcin Krystek, Paulina Mączka

Macropetrographic and geochemical analyses of the early medieval pottery from the Czerchów stronghold, site 1, district of Zgierz

180 fragments of early medieval vessels underwent the analyses. Those artefacts were divided at the level of macroscopic analysis into: pottery made without potters wheel, made using a potters wheel pottery and signed advanced pottery. Most of the analyses were conducted on cut surfaces of fragments of pottery. The analyses amounted to observation and documentation of the elements of the pottery using a stereoscope and elemental composition analyses using the XRF method. The analysis of the source of the clay raw materials was conducted on samples of clays from the area of the stronghold, as well as other clay raw materials for comparison. It allowed for the following to be stated: the megascopic division of pottery is not reflected in the geo-chemical and macro-petrographic analyses. Counting the amount of different ingredients of the pottery does not allow classification to any technologic group. The geochemical comparison of the samples of raw materials from the area of the stronghold with the fragments of pottery points to their geochemical differences. The vessels whose fragments underwent analyses were most likely produced at the craftsman settlement localized nearby the Czerchów stronghold and came to the stronghold as locally imported wares.

Dr Marcin Krystek
Dział Konserwacji i Badań nad Zabytkami,
Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi
Plac Wolności 14
91–415 Łódź
Katedra Geologii i Geomorfologii,
Wydział Nauk Geograficznych,
Uniwersytet Łódzki
ul. Narutowicza 88
90-139 Łódź

Paulina Mączka
Katedra Geologii i Geomorfologi
Wydział Nauk Geograficznych
Uniwersytet Łódzki
ul. Narutowicza 88
90-139 Łódź

Załącznik 1. Szczegółowy wykaz fragmentów ceramiki objętych analizami wraz z oznaczenia próbek analitycznych
Attachment 1. Detailed index of the analysed pottery fragments with indicators of samples for analysis

Lokalizacja	Nr inwentarza polowego	Symbol analityczny próbki	Masa całkowita fragmentu ceramiki [g]	Masa próbki analitycznej [g]	Lokalizacja oraz inne uwagi wg metryczek archeologicznych	
Ziemianka 1	2016/209	1+	46,10	10,19	ćw. A, gł. 90–100cm, ZNAK	
	2016/209	2z	5,03	3,70	ćw. A, w. 90–100, zaawansowany, 2 fr. ceramiki	
		3z	8,53	5,46		
	2016/209	4a	8,64	5,08	ćw. A, w. 90–100, archaiczny, 2 fr. ceramiki	
		5a	11,43	6,62		
	2016/214	6z	21,19	16,46	ćw. A, w. 120–130, zawansowany, 1 fr. ceramiki z wykl. zespołu	
	2016/216	7a	30,74	24,18	ćw. A, w. 130–140, archaiczny, 1 fr. przydenny	
	2016/220	8z	10,27	4,46	ćw. A, w. 150–180, zaawansowany, 1 fr. wylewu	
	2016/220	9a	51,98	15,84	ćw. A, w. 150–180, archaiczny, 1 fr. wylewu	
	2016/223	10z	10,09	5,69	ćw. B, w. 100–110, zaawansowany, 1 fr. wylewu	
	2016/225	11z	15,10	8,89	ćw. B, w. 110–120, zaawansowany, 1 fr. brzuśca	
	2016/227	12z	12,40	6,00	ćw. B, w. 120–130, zaawansowany, 1 fr. brzuśca	
	2016/231	13a	20,03	13,57	ćw. B, w. 140–150, archaiczny, 1 fr. wylewu	
	2016/231	14z	7,79	3,60	ćw. B, w. 140–150, zaawansowany, 1 fr. brzuśca z orn. Bf	
	2016/233	15z	12,97	7,84	ćw. B, w. 150–170, 1 fr. brzuśca	
	2016/233	16a	18,47	10,07	ćw. B, w. 150–170 archaiczny, 2 fr	wylew
		17a	41,08	12,55		fr. przydenny
	2016/234	18+	90,10	13,08	ćw. B, gł. 150–180cm, ZNAK	
	2016/236	19z	290,50	17,07	ćw. C, w. 90–100, zaawansowany, 1 fr. dna	
Ziemianka 1	2016/241	20z	27,33	7,28	ćw. C, w. 120–130, zaawansowany, 1 fr. brzuśca z orn. Bf	
	2017/352	21+	18,90	3,75	ćw. C, gł. 90–110, ZNAK	
	2016/253	22z	156,05	7,92	ćw. D, w. 110–120, zaawansowany, 1 fr. przydenny	
	2016/255	23z	6,75	3,27	ćw. D, w. 120–130, zaawansowany, 1 fr. brzuśca z orn. Bf	
	2016/257	24a	133,70	15,08	ćw. D, w. 130–150, archaiczny, 1 fr. dna	
	2016/258	25z	26,89	7,13	ćw. D, w. 150–180, zaawansowany, 1 fr. brzuśca z orn. C+B	
	2016/271	26z	37,08	6,31	rozb. św. prof., w. 90–180, zaawansowany, 1 fr. brzuśca z białej gliny	
	wyklejona	27a	31,88	7,17	ćw. A-D+ rozb. Profili,archaiczny, 1 fr. brzuśca z orn. C+B	
	wyklejona	28a	96,38	19,29	ćw. D+rozb. murków prof.,archaiczny, 1 fr., brzuśca	
Ziemianka 2	1938/37–38	29a	304,70	15,88	fragment dna ręcznie lepionego archaicznego, Cz9, Cz3, IV-41/1938	
	1938/40	30+	51,40	3,75	dwa fr. fragmenty den ze znakiem	IV-40/1938
		31+	61,20	5,79		
	1938/40	32z	73,10	16,54	fragmenty wylewów zaawansowanych	IV-40/1938
		33z	18,80	5,10		
	1938/40	34a	81,00	12,52	dno archaiczne lepione, Cz-241	
	1938/40	35z	64,60	12,57	dno zaawansowane z wyraźnymi śladami obtaczania, IV- 40/1938	
	1938/41	36a	124,90	13,35	fragment dna archaicznego ręcznie lepionego, Cz3 IV 41/1938	

Lokalizacja	Nr inwentarza polowego	Symbol analityczny próbki	Masa całkowita fragmentu ceramiki [g]	Masa próbki analitycznej [g]	Lokalizacja oraz inne uwagi wg metryczek archeologicznych	
Ziemianka 2	1938/41	37a	66,20	6,96	fragmenty brzegów naczyń archaicznych	zdobienie falą, Cz3 IV 41/1938
		38a	71,20	7,23		zdobienie dwoma liniami równoległymi Cz5 IV 41/1938
		39a	52,20	9,12		zdobienie kreskami ukośnymi, Cz5 IV 41/1938
	1938/42	40z	26,90	5,45	fragment dna zawansowanego obtaczanego, IV42/1938	
	1938/42	41+	87,60	12,31	fragment dna ze znakiem, IV112/1938	
	1938/42	42z	47,00	6,58	fragmenty z brzegu zaawansowane	zdobienie falą, IV42/1938 Cz1
		43z	81,20	9,13		równoległe linie, IV42/1938 Cz2
		44z	39,70	2,46		równoległe linie i fala, IV42/1938 Cz3
	1938/43	45a	42,70	5,13	fragment brzegu archaicznego, Cz1, Cz4 IV/43/1938	
	1938/44	46z	29,30	5,59	fragment naczynia zaawansowane z ornamentem głębokiego Bf IV44/1938 Cz1,	
	1938/44	47+	134,50	22,66	dno ze znakiem prawdopodobnie kwadrat z kreską IV44/1938 Cz4	
	1938/44	48a	73,10	11,27	fragmenty brzegów naczyń archaicznych	Słabo widać zdobienie
		49a	123,90	10,24		IV44/1938 Cz4 lub 9
	1938/66	50+	66,60	7,68	dno ze znakiem? Cz22 IV66/1938	
	1938/68	51z	59,20	6,25	fragment brzegu, zaawansowany (naczynie 37) Cz241 IV68/1938	
	1938/69	52+	57,20	6,37	dno ze znakiem „X” Cz241 IV68/1938	
	odc. 107/IV-V nr 305/17	53z	31,80	3,94	fragment brzegu z przywrem odc. 107/IV-V	
Ziemianka 3	1976/66	54+	24,50	2,15	dno ze znakiem „w kołku krzyż” 1975/415	
	1976/66	55z	30,60	5,42	2 fragmenty naczyń zaawansowanych	
		56z	43,90	6,87		1976/66
	1976/68	57a	22,60	6,29	ceramika archaiczna	Cz niewyraźne
		58a	29,30	5,22		St 1, wyk 2, odc 1. 1976
		59a	99,40	22,35		St 1, wyk 2, odc 1. 1976/68
	1976/68	60z	27,50	2,63	ceramika zaawansowana	St 1, wyk 2, odc 1. 1975
		61z	40,70	5,62		St 1, wyk 2, odc 1. 1975
		62z	125,90	5,79		-
	1976/258	63+	56,40	6,40	dno ze znakiem „kreska” ,Czerchów, st. 1, odc. 10 1976/258	
	1977/264	64+	41,90	2,78	dno ze znakiem „ukośna kreska”, Czerchów st. 1, odc. 10, 1976/264	
	1977/264	65a	39,30	9,31	fragment prażalnicy, Czerchów, st. 2, odc. 10, 1976/264	

Lokalizacja	Nr inwentarza polowego	Symbol analityczny próbki	Masa całkowita fragmentu ceramiki [g]	Masa próbki analitycznej [g]	Lokalizacja oraz inne uwagi wg metryczek archeologicznych	
Ziemianka 3	1977/264	66a	12,90	2,86	fragmenty naczyń archaicznych	1976/264
		67a	18,90	3,76		Czerchów st. 1, odc. 10, 1976/264
	1977/264	68z	11,00	2,48	fragmenty naczyń zaawansowanych	1976/264
		69z	15,20	6,70		Czerchów st. 1, odc. 10, 1976/264
		70z	21,60	4,80		Czerchów st. 1, odc. 10, 1976/264
Ziemianka 4	1977/274	71z	6,00	1,87	ceramika zaawansowana	197...
		72z	13,20	5,94		Czerchów st. 1, odc. 4, 1977/274
		73z	15,50	3,11		Czerchów st. 1, odc. 4, 1977/274
		74z	15,90	4,93		Czerchów nr kat. 274 1977
	1977/274	75a	22,90	5,03	ceramika archaiczna Czerchów st. 1, odc. 4, 1977/274	
	1977/278	76a	8,00	4,59	ceramika archaiczna	1976
		77a	15,20	3,41		Czerchów st. 1, odc. 4, 1976
		78a	18,20	3,71		Czerchów st. 1, odc. 4, 1976
	1977/278	79z	15,00	7,34	ceramika zaawansowana	Czerchów st. 1, odc. 4, 1976
		80z	23,30	5,93		
		81z	33,70	6,08		
		82z	54,60	10,72		
	1977/279	83a	21,70	5,73	ceramika archaiczna	Czerchów st. 1, odc. 4 i 5, 1976
		84a	25,00	7,33		
		85a	56,20	10,04		
	1977/279	86z	18,50	4,16	ceramika zaawansowana	Czerchów st. 1, odc. 4 i 5, 1976
		87z	29,30	6,09		
		88z	51,20	8,47		
Ziemianka 10	2017/382	89+	17,30	15,75	odc. 80, ćw. A, gł. 0–20cm - 2 fr. den ze znakiem „krzyż”	znakiem „krzyż”
		90+	226,40	6,78		znakiem „?”
	2017/382	91a	153,58	4,94	archaiczny, 1 fr. dna, ćw. A, w. 0–20	
	2017/382	92a	24,28	6,78	archaiczny, 3 fr. wylewów, ćw. A, w. 0–20	
		93a	37,60	4,95		
		94a	49,29	8,86		
	2017/382	95z	22,74	17,79	zaawansowany,3 wylewy, ćw. A, w. 0–20	
		96z	28,42	21,52		
		97z	36,91	9,66		
	2017/386	98a	95,12	16,85	archaiczny, 1 fr. dna, ćw. B, w. 0–20	
	2017/386	99z	50,23	11,04	zaawansowany, 1 fr. wylewu z jasn. Glin ćw. B, w. 0–20	
	2017/386	100z	16,20	12,52	zaawansowany,2 fr. brzuśców, ćw. B, w. 0–20	
		101z	44,91	6,42		
	2017/388	102a	11,29	2,42	aArchaiczny, 1 fr. wylewu, ćw. B, w. 20–40	
	2017/388	103z	32,21	7,76	zaawansowany, 1 fr. wylewu, ćw. B, w. 20–40	
	2017/392	104+	38,90	3,92	ćw. C, gł. 0–20cm dno ze znakiem „+”	
	2017/392	105a	31,20	9,01	archaiczny, 2 fr. wylewów, ćw. C, w. 0–20	
		106a	132,84	19,10		

Lokalizacja	Nr inwentarza polowego	Symbol analityczny próbki	Masa całkowita fragmentu ceramiki [g]	Masa próbki analitycznej [g]	Lokalizacja oraz inne uwagi wg metryczek archeologicznych
Ziemianka 10	2017/392	107z	16,38	9,85	zaawansowany,3 fr. wylewów ćw. C, w. 0–20
		108z	27,58	8,98	
		109z	68,72	15,12	
	2017/392	110z	19,02	12,44	zaawansowany, 1 fr. brzuśca, ćw. C, w. 0–20
	2017/392	111z	150,44	21,65	zaawansowany,2 fr. dna ćw. C, w. 0–20
		112z	441,65	11,35	
	2017/403	113a	57,77	12,44	archaiczny, 2 fr. wylewu, rozbiórka murków
		114a	89,93	14,93	
	2017/403	115z	60,14	13,28	zaawansowany, 1 fr. brzuśca, rozbiórka murków
	2017/403	116z	111,13	8,36	zaawansowany, 1 fr. dna, rozbiórka murków
Ziemianka 11	2017/425	117+	16,30	13,49	ćw. A, cz. N, dna ze znakiem „trzy linie i czwarta poprzeczna”
		118+	35,00	2,88	„koło”
	2017/425	119z	28,30	19,50	zaawansowany,2 fr. wylewów ćw. A, w. 40–60
		120z	54,01	9,33	
	2017/425	121z	64,50	9,04	zaawansowany,2 fr. den, ćw. A, w. 40–60
		122z	182,78	8,99	
	2017/425	123a	25,42	16,46	archaiczny, 2 dna ćw. A, w. 40–60
		124a	91,40	16,61	
	2017/429	125a	37,74	8,58	archaiczny, 1 wylew, ćw. B, w. 40–60
	2017/429	126a	60,17	7,14	archaiczny, 1 dno, ćw. B, w. 40–60
	2017/429	127z	55,58	12,60	zaawansowany,2 fr. den ćw. B, w. 40–60
		128z	56,95	9,70	
	2017/431	129a	73,85	13,90	archaiczny, 1 wylew, ćw. C, w. 20–40
	2017/431	130z	49,25	12,12	zaawansowany, 1 fr. brzuśca, ćw. C, w. 20–40
	2017/433	131+	172,80	8,75	ćw. C, gł. 40–60cm dno ze znakiem „mały krzyż
	2017/433	132a	96,47	15,49	archaiczny, 1 fr. przydenny, ćw. C, w. 40–60
	2017/433	133z	363,60	13,04	zaawansowany, 1 fr. przydenny, ćw. C, w. 40–60
	2017/435	134a	370,89	17,61	archaiczny, 1 fr. dna, ćw. D, w. 20–40
	2017/435	135z	197,60	20,18	zaawansowany, 1 fr. dna, ćw. D, w. 20–40
	2017/435	136z	17,10	11,61	zaawansowany, 1 fr. wylewu, ćw. D, w. 20–40
	2017/438	137+	326,10	8,63	rozbiórka murków profil. Dno ze znakiem „krzyż w kółku”
	2017/438	138z	37,37	8,92	zaawansowany, 1 fr. wylewu, rozb. murków
	2017/438	139a	99,27	8,02	archaiczny, 1 fr. wylewu, rozb. murków
	2017/443	140+	178,20	9,38	ćw. A, cz. S. gł. 10–20cm, (w10–20) dno ze znakiem „okrąg”
Studnia 1	2016/177	141a	52,69	20,27	archaiczny, 1 fr. brzuśca, wkop pod cembr., gł 100–110
	2016/177	142z	10,65	6,99	zaawansowany, 1 fr. wylewu (rysowany), wkop pod cembr., gł 100–110
	2016/178	143z	14,60	10,91	zaawansowany,2 fe cer. (1 wylew, 1 przydenn- rys.) Wkop pod cembr., gł 110–120
		144z	20,92	15,28	
	2016/181	145+	56,60	5,82	wkop pod cembrowinę, gł. 140–155cm, dno ze znakiem „kółko z gwiazdką, trójkątem”
	2016/181	146z	27,53	8,20	zaawansowany,3 fr. cer (1 wyl, 1brz, 1 dno- rysow.) Wkop pod cembr., gł 140–155
		147z	33,35	10,06	
		148z	34,71	21,71	
	2016/186	149a	16,45	5,22	archaiczny, 1 fr. wylewu, wkop pod cembr., gł 185–230

Lokalizacja	Nr inwentarza polowego	Symbol analityczny próbki	Masa całkowita fragmentu ceramiki [g]	Masa próbki analitycznej [g]	Lokalizacja oraz inne uwagi wg metryczek archeologicznych
Studnia 1	2016/188	150z	13,24	8,90	zaawansowany,5 fr. cer (4 brz, 1 dno), w cembrow., gł. 140–155
		151z	14,45	9,84	
		152z	14,55	12,09	
		153z	25,47	4,07	
		154z	31,29	10,85	
	2016/192	155z	36,97	26,02	zaawansowany, 1 fr. przydenn, w cembrow., gł. 185–215
	2016/194	156z	61,23	17,27	zaawansowany, 1 fr. przydenny, w cembrow., gł. 215–235
	2016/198	157z	18,23	11,04	zaawansowany, 1 fr. brzśca , w cembrow., gł. 265–290
	2016/201	158a	8,40	6,22	archaiczny, 1 fr. brzuśca, górna partia cembr.
	2016/203	159z	10,42	6,36	zaawansowany,2 fr. brzuśców dno studni
		160z	10,56	7,47	
	2016/188, 192	161z	11,64	8,98	zaawansowany,2 fr. cer. (rys.) cembr. sklejka
		162z	25,39	16,56	
Studnia 2	2017/404	163a	23,06	13,93	archaiczny, 3 fr. wylewów, wkop pod cembrow.
		164a	25,98	5,24	
		165a	43,70	7,82	
	2017/404	166a	55,78	12,19	archaiczny, 1 fr. przydenny (nacz. 22–27 rys.) wkop pod cembrow.
	2017/404	167a	56,77	12,61	archaiczny, 1 fr. wylewu (nacz. 28 rys) wkop pod cembrow.
	2017/404	168z	12,29	6,43	zaawansowany, 1 fr. brzuśca wkop pod cembrow.
	2017/404	169z	96,34	19,10	zaawansowany, 1 fr. przydenny (nacz. 22–27 rys.), wkop pod cembrow.
	2017/404	170z	26,20	7,94	zaawansowany, 1 fr. brzuśca (nacz. 30 rys) wkop pod cembrow.
	2017/406	171a	7,30	4,59	archaiczny,, 3 fr. brzuśców w cembrow., gł 0–60
		172a	13,65	6,30	
		173a	26,34	7,77	
	2017/406	174z	53,18	14,21	zaawansowany, 1 fr. przydenny, w cembrow., gł 0–60
	2017/406	175z	16,88	10,16	zaawansowany, 1 fr. brzuśca, w cembrow., gł 0–60
	2017/406	176z	67,69	4,07	zaawansowany, 1 fr. wylewu (rysowany) , w cembrow., gł 0–60
	2017/408	177z	6,72	4,65	zaawansowany, 3 fr. ce. (1 wylew, 2 dna) w cembro., gł 60–90
		178z	11,42	6,39	
		179z	15,03	8,50	
	2017/408	180z	24,60	10,61	zaawansowany, 1 fr. brzuśca w cembro., gł 60–90

Załącznik 2. Wykaz próbek terenowych.
Attachment 2. Index of field research samples

LP	Symbol analityczny próbki	Terenowy symbol próbki	Lokalizacja otworu (koordynaty GPS)		Odległość od grodziska [m]	Głębokość pobrania próbki [cm]
			N	E		
1.	1/0,5	CZ/1/0,5	51°58'52,26"	19°19'10"	1120	0,50
2.	1/0,7	CZ/1/0,7				0,70
3.	2/0,5	CZ/2/0,5	51°58'52,33"	19°19'03,17"	1010	0,50
4.	2/0,7	CZ/2/0,7				0,70
5.	2/1,35	CZ/2/1,35				1,35
6.	3/0,7	CZ/3/0,7	51°59'00,19"	19°19'07,44"	982	0,50
7.	4/0,5	CZ/4/0,5	51°59'11,09"	19°19'04,84"	892	0,70
8.	5/0,5	CZ/5/0,5	51°59'11,10"	19°19'00,54"	803	0,50
9.	5/0,8	CZ/5/0,8				0,80
10.	6/0,5	CZ/6/0,5	51°59'23,24"	19°19'23,72"	1320	0,50
11.	6/0,7	CZ/6/0,7				0,70
12.	7/0,5	CZ/7/0,5	51°59'29,41"	19°19'22,32"	1370	0,50
13.	7/0,7	CZ/7/0,7				0,70
14.	8/0,5	CZ/8/0,5	51°59'29,37"	19°19'12,13"	1200	0,50
15.	8/0,7	CZ/8/0,7				0,70
16.	9/0,5	CZ/9/0,5	51°59'24,56	19°19'16,40"	1210	0,50
17.	9/0,7	CZ/9/0,7				0,70
18.	10/0,5	CZ/10/0,5	51°59'37,94"	19°19'23,05"	1520	0,50
19.	10/0,7	CZ/10/0,7				0,70
20.	13/1,0	CZ/13/1,0	51°59'09,54"	19°18'17,87"	0	1,00
21.	81/1,4	CZ/81/1,4	51°59'10,94"	19°18'19,72	54	1,40
22.	81/1,9	CZ/81/1,9				1,90
23.	83/0,5	CZ/83/0,5	51°59'12,22"	19°18'15,65"	100	0,50
24.	83/1,4	CZ/83/1,4				1,40
25.	84/0,6	CZ 84/0,6	51°59'08,99"	19°18'12,83"	99	0,60
26.	84/1,05	CZ/84 /1,05				1,05
27.	84/1,4	CZ/84/1,4				1,40
28.	W1	W1/2/1,7	51°59'06,09"	19°18'15,08"	111	1,70
29.	W5	W5/1/2,1	51°59'03,89"	19°18'10,21"	222	2,10
30.	W6	W6/1/1,8	51°59'03,54"	19°18'05,80"	293	1,80
31.	W7	W7/1/2,1	51°59'04,64"	19°18'02,70"	321	2,10
32.	xGRO	glina zwałowa zlodowacenia warty		Grodziszczany, województwo podlaskie, powiat sokólski, gmina Dąbrowa Białostocka, odsłonięcie powierzchniowe		
33.	xTRZ	glina zwałowa zlodowacenia warty		Trzcianka, województwo podlaskie, powiat sokólski, gmina Janów, odsłonięcie powierzchniowe		
34.	xNWZ	glina zwałowa zlodowacenia warty		Nowa Wola Zaradzyńska, województwo łódzkie, powiat pabianicki, gmina Ksawerów, odsłonięcie powierzchniowe		
35.	xipp	pstry ił poznański, pliocen		Zameczek, województwo łódzkie, powiat opoczyński, gmina Opoczno, próbka z głębokiego otworu geologicznego		
36.	xJAR	glina kaolinowa, miocen		Jaroszów, województwo dolnośląskie, powiat świdnicki, gmina Strzegom, próbka z kopalni odkrywkowej		
37.	xZAP	ił ogniotrwały ze złoża „Kryzmanówka", tzw. iły biało wypalające się, jura dolna, synemur		Zapniów, województwo mazowieckie, powiat przysuski, gmina Przysucha, próbka z kopalni odkrywkowej		

Załącznik 3. Wyniki analiz XRF stężeń wybranych pierwiastków.
Attachment 3. Results of the XRF analysis of the concentration of selected elements

Symbol próbki	Mg	Al	Si	P	S	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni
	Stężenia pierwiastków w ppm													
1+	5486	86764	306496	779	256	14852	9327	5077	108	93	180	37262	87	50
2z	10102	85882	327942	1244	0	21783	8498	4480	53	63	392	39026	20	30
3z	8009	81238	266736	5217	0	15661	7141	4082	79	83	315	35566	0	33
4a	4212	78463	315797	3453	187	19351	7475	4204	33	66	37	23463	0	11
5a	8549	111402	276251	1237	268	27477	6791	4150	152	99	250	46935	148	66
6z	6894	93831	301480	2616	53	20288	7419	4457	104	80	145	32719	46	42
7a	5157	77840	286289	3330	717	17135	10141	4353	55	86	60	15127	16	24
8z	1345	69849	313946	4680	0	14959	12076	4252	26	89	142	32650	68	28
9a	7550	83999	316558	2104	233	26754	8053	4000	97	68	134	33904	106	39
10z	3855	91792	324175	4101	0	21071	8934	4537	81	93	243	29812	85	37
11z	5281	76344	295481	5605	0	13315	8423	4167	59	98	275	31020	77	36
12z	5731	78051	319546	4123	0	12766	6271	4124	56	78	177	24314	32	29
13a	4424	86535	302131	5344	0	12069	9819	4150	53	86	105	27928	0	20
14z	4184	81703	341560	3680	338	17812	8952	3890	56	81	125	28785	44	33
15z	3302	76281	335393	3347	533	14263	6217	4224	91	78	44	19074	42	23
16a	3934	81273	302829	4218	0	19020	8674	5179	27	69	67	17893	13	14
17a	6262	82030	302051	4012	952	15712	10681	4266	55	71	61	16121	43	30
18+	6002	81999	293061	2656	123	13732	9211	4381	54	86	81	17295	0	41
19z	4881	72906	347239	1075	0	15336	3756	3833	54	55	83	19671	35	24
20z	9269	85854	289256	5314	0	18151	15069	4024	53	890	474	40389	20	200
21+	6402	79503	288995	2592	0	19001	7466	4028	64	67	191	32408	21	27
22z	7009	92792	318896	1190	0	19318	7486	4508	84	111	254	27187	24	80
23z	8691	95132	304696	1949	0	19486	8963	4104	101	74	106	35582	114	57
24a	7342	89995	260632	2811	0	17345	7888	4516	102	70	221	45022	106	37
25z	6282	68322	275614	3879	56	14206	14908	3562	59	65	438	37655	46	30
26z	6471	92602	312790	3229	210	22908	7998	4470	48	73	95	20532	38	66
27a	7155	90183	302421	1353	0	17009	6804	4858	109	115	551	39543	95	80
28a	6904	87996	308887	1368	0	15812	7083	4380	113	99	43	39292	121	35
29a	4995	86342	308321	1649	46	19816	6353	4062	83	75	490	32823	79	29
30+	6892	71279	316291	3261	69	20651	14099	3675	66	66	340	28292	38	34
31+	6066	80477	299707	2745	0	22070	7499	4350	77	83	676	38769	71	68
32z	6823	100141	316182	1819	36	23336	8794	4882	105	105	282	34225	46	61
33z	3791	88093	279251	2145	0	18845	7430	4777	35	107	539	34704	83	53
34a	7261	87360	294056	3328	0	20962	14888	4255	100	94	252	31586	74	63
35z	5032	83899	318554	3614	0	17881	9220	4864	69	96	300	27664	85	54
36a	9169	82458	286580	3892	0	20741	11950	3773	76	111	240	45963	99	48
37a	8104	89406	304126	3231	70	24567	12741	3733	82	59	219	38103	99	31
38a	6170	75737	328206	3318	0	16403	9277	3682	49	60	341	31817	76	26
39a	10013	85463	288971	2436	112	21393	9833	4050	116	71	510	38974	84	41
40z	6022	91447	315518	727	42	16387	5258	4818	122	77	93	26748	37	41
41+	9028	73719	300335	3146	0	19504	13460	3739	23	74	690	31137	22	33
42z	7506	84299	288681	2010	0	15672	10171	4064	73	76	138	35045	22	40
43z	7496	87847	312896	1292	691	25252	9327	3964	31	77	274	36796	90	43
44z	5922	91475	319035	2143	222	19232	9725	5775	66	80	157	26453	107	80
45a	3908	83787	321334	5022	0	20675	10343	4626	64	77	296	37475	69	32
46z	5694	88252	289246	3364	34	13039	14146	4094	111	79	396	41237	122	36
47+	7436	76557	307252	2828	198	21068	10186	4216	77	85	893	25673	41	71
48a	8100	75663	285279	4081	206	16286	10703	3912	0	99	180	16654	0	27

Symbol próbki	Mg	Al	Si	P	S	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni
	Stężenia pierwiastków w ppm													
49a	4791	86035	309282	4402	0	20792	13712	4796	56	71	270	31934	93	32
50+	3333	75723	286337	4161	798	14653	11248	6201	13	90	178	21588	54	32
51z	6598	86527	328369	992	931	20138	8486	4559	109	70	112	28556	77	56
52+	6131	77245	331449	3838	0	16162	13328	4187	91	63	202	25899	81	33
53z	6486	83342	314952	475	70	19102	7503	3943	46	68	225	33825	0	30
54+	7553	75670	304583	5951	48	14001	13706	3961	25	85	146	28887	20	35
55z	6564	94074	309267	5339	0	17394	12575	4411	82	86	121	35351	58	49
56z	6001	82029	284734	3990	596	18843	11666	4261	59	65	224	44091	117	27
57a	5742	89318	283885	1220	983	15348	8865	4779	111	102	147	34796	97	57
58a	5264	88269	342053	2352	0	27283	6902	4405	89	56	102	24837	63	33
59a	6976	86047	274945	2730	0	20034	7166	4259	100	76	85	29526	35	43
60z	7468	77096	276935	772	546	19690	5590	5563	103	83	162	26780	0	41
61a	7485	88949	318467	2619	151	17356	9005	4831	115	99	146	33467	63	59
62z	6621	89343	309383	1565	0	17899	7180	4468	102	76	176	36203	107	34
63+	7650	83878	292703	1418	360	23803	5815	4412	27	105	338	33419	79	41
64+	7712	80172	281323	5077	117	19085	8140	4113	52	77	816	33440	20	37
65a	9924	88447	266633	952	271	18010	5962	4544	113	91	694	42792	70	49
66a	6195	89688	293817	3460	121	14271	8618	4432	103	94	243	40621	51	42
67a	5317	74511	276475	2303	300	15551	5358	3820	93	71	139	28265	16	25
68z	8712	80732	310847	3015	0	14587	4533	4193	0	72	203	21720	15	22
69z	5203	98329	319232	1416	178	18404	5587	4620	116	80	110	40173	111	75
70z	2469	77903	312277	2697	260	15346	4332	4239	54	62	106	20401	0	22
71z	6398	90647	298339	4333	45	13168	8626	4882	24	78	119	29465	61	24
72z	1839	74478	332124	3195	51	12770	5788	3950	65	60	92	24807	47	18
73z	2929	90747	304920	5527	1565	19164	9245	5027	35	112	41	15751	32	56
74z	11727	93375	254386	1731	123	23966	7666	4206	63	78	274	51146	97	42
75a	3359	89702	336069	1390	203	21680	5049	4282	62	71	93	23783	69	30
76a	4708	87413	336072	1150	0	19052	3915	4425	68	68	158	24926	64	34
77a	9267	82196	267330	6522	0	15769	9691	3857	25	81	587	30804	17	29
78a	5268	79779	277785	5447	212	15050	6699	3905	53	61	232	29304	0	19
79z	9789	86427	274759	5335	0	24460	19784	4210	31	70	497	40440	0	28
80z	5370	84252	298010	2920	0	14258	4483	4391	72	95	433	30482	0	43
81z	4607	80631	307722	1595	66	24616	8990	4648	102	70	184	38686	87	25
82z	5421	86940	300404	1480	0	17644	6763	4183	25	68	219	24291	35	35
83a	2969	88207	333820	1360	206	19430	3875	4599	95	77	144	24738	67	31
84a	5294	88035	313305	2051	41	21178	7533	5110	113	71	213	33483	91	44
85a	7162	84775	276075	999	237	13985	4790	4274	103	80	640	28536	0	43
86z	3178	95225	329013	1188	1635	16207	6231	4425	87	109	212	20235	63	94
87z	5670	85312	298058	1386	0	17426	6084	4112	103	67	289	33769	39	28
88z	8201	85582	279740	2868	0	16740	11227	4225	75	72	282	32330	18	30
89+	4919	73934	271685	2417	413	16650	14550	4537	47	63	134	28896	137	36
90+	6231	81317	295998	3802	0	18150	7366	4242	74	90	414	21413	17	37
91a	5212	86599	274857	5391	0	19928	4847	4621	52	84	180	25698	47	35
92a	6491	87085	266924	6868	0	16258	10919	4690	61	86	181	29046	48	33
93a	7905	81746	294275	2158	117	19368	5997	4351	52	67	242	27805	0	33
94a	4641	85424	323354	2126	0	16035	5315	4705	41	83	73	31037	90	29
95z	3151	72719	268403	6422	0	16260	8264	3621	22	67	188	32587	38	24
96z	5063	79397	287653	4411	0	18467	6190	4597	58	67	275	27720	77	33
97z	2377	72643	265492	5188	0	16950	5984	3715	48	89	248	26178	0	23
98a	4475	89797	279002	3882	0	18721	8478	4270	104	83	626	34142	43	34

Symbol próbki	Mg	Al	Si	P	S	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni
	Stężenia pierwiastków w ppm													
99a	5451	67577	292351	7837	0	16325	11418	3823	26	63	741	34584	27	28
100z	10516	94379	283828	1433	0	21539	6171	4400	121	103	173	42008	127	94
101z	4510	92038	317277	2355	0	16576	7181	4341	78	85	325	26288	77	46
102a	9532	91887	248828	4396	0	24837	22931	4088	94	96	344	42873	57	38
103z	3729	91040	347905	3258	0	15195	8014	4715	30	106	387	29895	113	47
104+	3999	73808	255731	6190	0	21994	8411	4353	52	65	273	28593	35	25
105a	4129	87538	278398	5698	0	15766	8911	4533	70	95	577	31943	58	56
106a	6359	82021	289931	5532	0	19544	8542	4787	39	73	330	30025	82	38
107z	2314	73980	303872	6058	0	10425	5250	4309	0	64	251	20717	15	20
108z	0	70126	273531	7057	0	9625	6151	4375	27	90	99	20445	17	23
109z	6019	79528	237017	9389	0	16434	10354	4453	0	64	465	29289	38	31
110z	5384	92462	333173	1928	0	16507	5475	4722	91	88	128	22664	42	91
111z	3554	74649	274950	4487	0	17721	6499	3984	29	66	212	21778	15	27
112z	3074	68931	315875	6353	0	11790	6127	4087	24	54	100	18859	28	22
113a	8443	89921	301482	2175	54	21619	6462	4071	65	86	111	30649	59	32
114a	1720	89998	291100	5953	0	14950	8852	4261	29	96	219	25041	62	32
115z	4503	82216	328181	1302	0	14063	6448	4193	94	86	312	25410	37	54
116z	5688	83881	272902	5177	36	17785	9302	3936	78	79	128	27297	21	27
117+	7782	76821	294529	4853	0	24398	8007	4133	0	63	776	32803	21	30
118+	6149	80342	310669	6099	0	23350	10685	4460	54	63	464	33965	19	28
119z	5822	87168	300669	2327	0	19207	6520	3975	58	68	344	36808	36	33
120z	7845	85203	323762	3561	0	18611	8562	3934	90	66	460	35003	57	43
121z	6070	87318	284756	3101	34	31374	8307	4581	76	89	428	33439	86	41
122z	4669	82065	294365	4269	0	18972	10094	3986	84	75	1339	35942	0	60
123a	5313	95729	320481	1181	400	19105	6211	4577	98	62	315	24943	70	74
124a	8454	87545	289736	2442	0	25861	7229	4292	80	87	522	35427	66	43
125a	5228	78389	284022	3648	0	18693	7221	4792	102	79	334	36549	92	31
126a	7513	85200	293390	2020	0	13885	6926	4214	89	76	353	37505	102	31
127z	5578	85699	310957	2259	0	16319	8092	5267	61	110	216	28646	75	66
128z	7323	85571	259071	4933	0	23204	10414	3757	49	72	409	35352	24	32
129a	7101	94313	263973	4206	0	18710	8827	4340	96	56	299	41930	26	27
130z	6525	79546	289106	5014	0	17555	11666	3945	45	63	450	31859	0	38
131+	9027	76054	291083	3153	0	18945	8274	4310	55	75	817	35663	42	34
132a	5455	82634	310643	3684	0	19159	7374	4659	99	74	856	34390	94	38
133z	7321	79456	293764	2698	0	18463	9203	3853	89	109	927	42592	27	62
134a	6249	89012	296549	803	0	20349	6306	4843	92	56	316	36965	23	38
135z	6024	77341	275229	2014	0	22048	7471	4159	82	65	317	28207	20	27
136z	7531	71134	291453	4161	0	17301	12299	4364	0	77	865	33174	24	27
137+	7007	78394	295131	3967	0	16117	8105	4060	75	67	857	30797	0	32
138z	5245	83572	292480	2426	0	21212	6407	4646	87	63	310	35375	58	33
139a	6767	86373	324917	2230	0	16446	7033	4148	102	72	237	34505	87	30
140+	7447	89424	337015	760	130	17405	6556	5093	72	88	177	27883	38	36
141a	8156	92181	284899	2166	0	18883	6814	4693	102	79	334	33389	60	40
142z	7401	83717	283849	3280	88	17594	9039	5083	79	104	255	43868	53	49
143z	8297	79345	268428	2816	0	11471	6734	4405	109	107	1756	36797	23	69
144z	7457	98474	296767	1619	0	19060	6231	4714	131	82	159	50647	138	87
145+	6809	87387	319373	1227	44	18218	8127	4694	83	77	146	28990	64	41
146z	3301	89529	305623	4765	40	13457	8560	4695	87	113	84	22744	48	39
147z	4317	77847	294791	2914	172	11269	6601	4216	58	64	77	23809	35	31
148z	3758	92341	276624	2359	68	18215	6916	4479	116	91	121	36790	92	27

Symbol próbki	Mg	Al	Si	P	S	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni
	Stężenia pierwiastków w ppm													
149a	6912	80949	260875	2212	4645	16367	8333	2972	0	67	51	15923	37	44
150z	6161	68392	276088	4559	0	17329	6859	3964	99	74	132	37955	63	33
151z	4179	76486	301448	4293	0	15306	7128	4331	35	98	155	18839	15	24
152z	3433	84656	287130	3669	0	18898	5322	4760	98	69	235	29305	75	40
153z	4627	90726	317625	4228	0	20233	6749	4719	90	81	122	31341	83	37
154z	0	74574	299398	2879	243	13119	6625	4462	85	65	28	21146	22	29
155z	7104	85755	315393	2620	1112	15577	7726	4322	86	81	98	25122	49	39
156z	5247	75070	296356	2899	7440	16497	11895	4406	83	71	144	19307	15	49
157z	6744	78622	268865	2365	12382	21632	16405	4561	108	89	207	21332	64	45
158a	5918	75440	261516	2057	5259	14520	8412	4293	49	93	79	18466	46	55
159z	7049	79651	315762	1483	2532	16807	8902	4429	29	70	217	19918	0	31
160z	7352	88960	287380	1968	3353	17523	6922	4833	84	128	58	18350	18	71
161z	4852	83087	281001	4575	737	13652	8104	4832	102	97	64	16523	16	34
162z	3209	76570	284635	2083	2979	12935	10008	4560	34	85	82	16876	25	35
163a	3466	85788	240637	4443	9316	15814	12116	4453	87	95	109	15037	12	47
164a	6202	80979	271656	3270	5703	23231	8296	3858	82	66	98	22351	43	39
165a	6222	85764	294298	5144	2990	15562	13284	4796	97	84	159	21998	17	53
166a	7137	76042	227885	4666	9284	16330	12756	3740	53	64	87	19005	0	35
167a	7934	99679	222057	5290	1961	21653	21143	4440	24	102	157	26290	56	34
168z	5574	86828	302985	1399	1639	22855	7470	4823	27	90	88	18429	34	68
169z	0	58109	212920	2140	11761	15513	12842	4225	60	62	97	16594	11	35
170z	4766	72049	312247	1465	314	12615	4152	4415	25	77	100	20841	15	24
171a	8030	101338	289325	4275	3447	23650	11262	5246	109	116	134	27578	106	68
172a	4774	85692	246615	4201	13364	20810	11161	5042	108	98	109	23786	86	63
173a	8244	84246	267591	2829	3163	21551	8307	4698	57	85	139	30672	18	33
174z	1744	47977	154264	1260	8790	13080	16890	4615	65	116	105	25613	39	67
175z	7454	89781	274515	3839	7015	23457	13244	4717	100	78	202	24421	75	52
176z	4896	76919	276614	1170	6055	15541	8786	5698	73	113	81	22335	83	76
177z	6424	86457	303532	1454	3196	20425	7866	4474	28	97	83	16994	15	64
178z	5223	74371	303910	2369	1085	16116	8614	4088	0	96	112	15328	11	28
179z	5800	78575	285687	3534	3263	14147	8667	4329	59	82	74	15385	30	33
180z	7224	78590	270786	2620	2980	20907	11450	4747	30	105	189	30497	62	39

Załącznik 4. Stężenia wybranych pierwiastków w próbkach terenowych, na podstawie analiz metodą XRF
Attachment 4. Concentration of selected elements in the field-research samples, based on the XRF method

Oznaczenie próbki	Wybrane pierwiastki						
	Mg	**Al**	**Si**	**K**	**Ca**	**Mn**	**Fe**
	Stężenia pierwiastków w ppm						
1/0,5	2369	29022	213770	10854	5638	3089	17543
1/0,7	0	29346	201256	13417	5516	608	15150
2/0,5	6603	39772	199178	12236	6537	199	17272
2/0,7	0	29751	237456	10249	4933	111	10015
2/1,35	1017	31641	258604	10807	4432	84	7804
3/0,7	1277	35580	212656	10727	6384	580	25565
4/0,5	0	29178	196989	8197	5932	690	28049
5/0,5	0	23100	188835	8459	17346	92	9779
5/0,8	0	29620	240361	11575	7921	79	8272
6/0,5	4967	35533	207845	13944	8212	401	16640
6/0,7	4844	43671	204774	16930	6764	382	22321
7/0,5	1824	43713	199603	16302	6017	525	23613
7/0,7	6166	45639	195717	17751	7450	736	24497
8/0,5	5192	41494	202649	14951	5457	684	22834
8/0,7	1605	40421	193229	16587	5583	580	21523
9/0,5	2755	36248	198728	13213	6790	268	17665
9/0,7	3113	42764	207091	16362	6096	219	20972
10/0,5	3380	45961	198274	15412	5886	229	22750
10/0,7	5492	44536	196837	16902	5926	306	24325
13/1,0	4017	34550	228815	16335	6068	110	18377
81/1,4	4555	28701	182779	13348	33978	125	11841
81/1,9	5622	34015	174776	15051	38078	150	15345
83/0,5	2552	28589	252278	12191	4861	75	6939
83/1,4	2863	24858	260039	10230	5865	78	5055
84/0,6	3555	28089	270517	10951	4432	53	5598
84/1,05	4389	39768	222428	16008	7251	136	15987
84/1,4	6470	38825	186749	16050	38136	166	18172
W1	0	24664	241327	9757	4442	76	7464
W5	7675	41244	184256	16665	38189	208	19918
W6	7531	36418	191946	14997	43759	233	15276
W7	4967	28773	222340	13927	35684	151	9579
xGRO	16322	72985	327725	23833	12317	335	20780
xTRZ	21099	58331	264683	20859	84669	372	18774
xNWZ	12811	76031	278890	16506	39722	246	17825
xipp	14693	130182	314471	20084	9268	125	51160
xJAR	3154	208081	267242	9295	8020	62	13796
xZAP	8791	151255	269341	21774	10058	97	15882

Załącznik 5. Stężenia pierwiastków w próbkach terenowych przedstawione w postaci wybranych tlenków obliczeniowych.
Attachment 5. Concentration of selected elements in the field-research samples in the form of oxides

Oznaczenie próbki	Wybrane tlenki obliczeniowe							Σ tlenków
	MgO	Al_2O_3	SiO_2	K_2O	CaO	MnO	Fe_2O_3	
	Obliczone stężenia tlenków w % wagowych							
1/0,5	0,70	9,74	81,25	2,32	1,40	0,71	4,31	100,43
1/0,7	0,00	10,47	81,32	3,05	1,46	0,15	3,95	100,40
2/0,5	1,96	13,47	76,40	2,64	1,64	0,05	4,28	100,45
2/0,7	0,00	9,44	85,34	2,07	1,16	0,02	2,33	100,37
2/1,35	0,26	9,31	86,18	2,03	0,97	0,02	1,68	100,44
3/0,7	0,37	11,60	78,49	2,23	1,54	0,13	6,10	100,45
4/0,5	0,00	10,35	79,13	1,85	1,56	0,17	7,28	100,34
5/0,5	0,00	8,88	82,15	2,07	4,94	0,02	2,75	100,81
5/0,8	0,00	9,28	85,28	2,31	1,84	0,02	1,90	100,62
6/0,5	1,45	11,81	78,19	2,95	2,02	0,09	4,04	100,55
6/0,7	1,37	14,07	74,70	3,48	1,61	0,08	5,26	100,57
7/0,5	0,53	14,47	74,80	3,44	1,47	0,12	5,72	100,55
7/0,7	1,77	14,90	72,35	3,69	1,80	0,16	5,85	100,53
8/0,5	1,50	13,62	75,31	3,13	1,33	0,15	5,48	100,51
8/0,7	0,49	13,94	75,46	3,65	1,43	0,14	5,43	100,53
9/0,5	0,84	12,55	77,90	2,92	1,74	0,06	4,47	100,48
9/0,7	0,89	13,85	75,95	3,38	1,46	0,05	4,97	100,55
10/0,5	0,98	15,18	74,14	3,25	1,44	0,05	5,50	100,53
10/0,7	1,59	14,67	73,42	3,55	1,45	0,07	5,86	100,60
13/1,0	1,09	10,67	79,98	3,21	1,39	0,02	4,15	100,50
81/1,4	1,42	10,23	73,75	3,03	8,97	0,03	3,09	100,51
81/1,9	1,74	12,00	69,80	3,38	9,95	0,04	3,96	100,86
83/0,5	0,68	8,62	86,15	2,34	1,09	0,02	1,53	100,42
83/1,4	0,75	7,42	87,86	1,95	1,30	0,02	1,10	100,39
84/0,6	0,89	8,01	87,36	1,99	0,94	0,01	1,17	100,37
84/1,05	1,20	12,38	78,41	3,18	1,67	0,03	3,64	100,51
84/1,4	1,85	12,68	69,05	3,34	9,22	0,04	4,34	100,53
W1	0,00	7,99	88,50	2,01	1,07	0,02	1,77	101,35
W5	2,18	13,37	67,63	3,44	9,17	0,05	4,72	100,57
W6	2,12	11,67	69,64	3,06	10,38	0,05	3,58	100,51
W7	1,34	8,83	77,27	2,73	8,11	0,03	2,15	100,45
xGRO	2,90	14,80	75,22	3,08	1,85	0,05	3,08	100,98
xTRZ	3,99	12,56	64,54	2,86	13,50	0,05	2,96	100,47
xNWZ	2,48	16,74	69,54	2,32	6,48	0,04	2,87	100,46
xipp	2,34	23,60	64,56	2,32	1,24	0,02	6,78	100,86
xJAR	0,52	39,30	57,15	1,12	1,12	0,01	1,91	101,13
xZAP	1,59	31,13	62,76	2,86	1,53	0,01	2,39	102,27

Załącznik 6. Tabela wyników analizy planimetrycznej uporządkowanych wg wstępnie określonych typów ceramiki.
Attachment 6. Table of the results of the planimetric analysis organised according to the initially assessed types of pottery

LP	Symbol próbki	Typ ceramiki	SP	SN	PP
1	**4a**	a	76	16	8
2	**5a**	a	67	21	13
3	**7a**	a	75	12	13
4	**9a**	a	76	14	10
5	**13a**	a	56	33	12
6	**16a**	a	73	15	12
7	**17a**	a	69	13	18
8	**24a**	a	64	17	19
9	**27a**	a	62	15	23
10	**28a**	a	67	23	10
11	**29a**	a	64	25	11
12	**34a**	a	78	14	8
13	**36a**	a	72	16	13
14	**37a**	a	62	23	15
15	**38a**	a	78	13	9
16	**39a**	a	59	21	20
17	**45a**	a	73	20	7
18	**48a**	a	90	4	6
19	**49a**	a	63	23	13
20	**57a**	a	66	19	15
21	**58a**	a	63	33	5
22	**59a**	a	70	13	17
23	**61z**	a	72	13	16
24	**65a**	a	68	8	24
25	**66a**	a	60	24	16
26	**67a**	a	77	18	5
27	**75a**	a	62	33	6
28	**76a**	a	66	26	8
29	**77a**	a	78	13	9
30	**78a**	a	73	18	9
31	**83a**	a	68	26	7
32	**84a**	a	76	17	8
33	**85a**	a	68	13	19
34	**91a**	a	90	6	4
35	**92a**	a	75	14	11
36	**93a**	a	73	17	10
37	**94a**	a	78	11	12
38	**98a**	a	57	21	23
39	**99z**	a	83	8	8
40	**102a**	a	60	13	27
41	**105a**	a	63	28	9
42	**106a**	a	73	14	13
43	**113a**	a	53	23	25
44	**114a**	a	67	23	10
45	**123a**	a	67	18	16
46	**124a**	a	69	24	7
47	**125a**	a	79	14	7
48	**126a**	a	74	17	9
49	**129a**	a	67	15	18
50	**132a**	a	78	11	12
51	**134a**	a	68	18	14
52	**139a**	a	76	13	11
53	**141a**	a	72	17	12
54	**149a**	a	85	15	0
55	**158a**	a	76	18	7
56	**163a**	a	71	15	14
57	**164a**	a	68	15	18
58	**165a**	a	69	21	10
59	**166a**	a	76	14	10
60	**167a**	a	64	18	18
61	**171a**	a	76	18	7
62	**172a**	a	79	14	7
63	**173a**	a	78	12	10
64	**2z**	z	62	28	10
65	**3z**	z	70	24	6
66	**6z**	z	66	21	13
67	**8z**	z	73	15	13
68	**10z**	z	66	23	11
69	**11z**	z	90	9	1
70	**12z**	z	71	23	6
71	**14z**	z	64	26	10
72	**15z**	z	81	17	3
73	**19z**	z	73	23	4
74	**20z**	z	68	19	13
75	**22z**	z	78	14	8
76	**23z**	z	85	10	5
77	**25z**	z	76	20	4
78	**26z**	z	87	13	1
79	**32z**	z	68	23	9
80	**33z**	z	68	16	17
81	**35z**	z	79	13	8
82	**40z**	z	72	12	17
83	**42z**	z	78	8	13
84	**43z**	z	75	15	10
85	**44z**	z	82	13	6
86	**46z**	z	83	9	8
87	**51z**	z	75	14	11
88	**53z**	z	60	27	13
89	**55z**	z	71	21	8
90	**56z**	z	71	23	6

LP	Symbol próbki	Typ ceramiki	SP	SN	PP
91	**60z**	z	71	23	6
92	**62z**	z	76	18	7
93	**68z**	z	77	21	3
94	**69z**	z	68	23	10
95	**70z**	z	81	15	4
96	**71z**	z	92	5	3
97	**72z**	z	82	15	3
98	**73z**	z	79	18	3
99	**74z**	z	74	12	14
100	**79z**	z	77	19	4
101	**80z**	z	81	6	13
102	**81z**	z	77	18	5
103	**82z**	z	73	19	8
104	**86z**	z	71	22	8
105	**87z**	z	74	19	7
106	**88z**	z	83	13	4
107	**95z**	z	63	24	13
108	**96z**	z	76	12	13
109	**97z**	z	72	25	3
110	**100z**	z	53	28	19
111	**101z**	z	76	20	4
112	**103z**	z	74	22	4
113	**107z**	z	88	9	3
114	**108z**	z	83	11	6
115	**109z**	z	73	23	5
116	**110z**	z	80	12	8
117	**111z**	z	78	15	8
118	**112z**	z	82	13	5
119	**115z**	z	76	14	10
120	**116z**	z	82	7	12
121	**119z**	z	69	25	6
122	**120z**	z	84	11	5
123	**121z**	z	55	24	21
124	**122z**	z	74	23	3
125	**127z**	z	85	13	3
126	**128z**	z	71	13	17
127	**130z**	z	88	6	7
128	**133z**	z	75	18	7
129	**135z**	z	93	5	3
130	**136z**	z	87	7	7
131	**138z**	z	83	13	14
132	**142z**	z	79	13	8
133	**143z**	z	88	9	3
134	**144z**	z	81	9	10
135	**146z**	z	77	20	3

LP	Symbol próbki	Typ ceramiki	SP	SN	PP
136	**147z**	z	84	16	0
137	**148z**	z	64	29	7
138	**150z**	z	78	18	4
139	**151z**	z	85	14	1
140	**152z**	z	73	19	8
141	**153z**	z	78	11	11
142	**154z**	z	78	18	4
143	**155z**	z	82	16	3
144	**156z**	z	80	14	6
145	**157z**	z	69	28	3
146	**159z**	z	80	16	4
147	**160z**	z	87	9	4
148	**161z**	z	85	11	4
149	**162z**	z	75	21	4
150	**168z**	z	88	11	1
151	**169z**	z	80	15	5
152	**170z**	z	89	7	4
153	**174z**	z	81	14	5
154	**175z**	z	78	15	7
155	**176z**	z	77	19	4
156	**177z**	z	87	12	2
157	**178z**	z	87	10	3
158	**179z**	z	93	6	1
159	**180z**	z	90	8	3
160	**1+**	+	55	27	18
161	**18+**	+	88	8	5
162	**21+**	+	73	14	13
163	**30+**	+	68	23	9
164	**31+**	+	75	11	14
165	**41+**	+	88	8	5
166	**47+**	+	83	11	6
167	**50+**	+	82	11	8
168	**52+**	+	85	11	4
169	**54+**	+	81	13	6
170	**63+**	+	85	9	6
171	**64+**	+	83	15	3
172	**89+**	+	78	13	9
173	**90+**	+	84	16	0
174	**104+**	+	62	28	11
175	**117+**	+	86	10	4
176	**118+**	+	87	11	3
177	**131+**	+	88	10	2
178	**137+**	+	85	8	8
179	**140+**	+	83	11	7
180	**145+**	+	81	10	7

Załącznik 7. Wyniki jakościowej analizy makropetrograficznej.
Attachment 7. Results of the quality macro-petrographic analysis

LP	Symbol próbki	Barwa przekroju	Charakter masy ilastej			Charakterystyczne składniki nieplastyczne						Przestrzenie porowe				„pseudoangoba"(N)
			tłusta (B)	pelitowa (C)	porfirowata (D)	konkrecje fe (E)	litoklasty różowych skaleni (F)	litoklasty piaskowców kwarcowych (G)	okruchy starszej ceramiki (H)	kluski lub smugi źle ugniecionej gliny (I)	podłużne (J)	nieregularne (K)	okrągłe (L)	po roślinności (M)		
1	4a	czarna	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-		-
2	5a	zmienna	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-		-
3	7a	szaro-brązowa	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-		-
4	9a	jasno-szara	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	X		-
5	13a	szara	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X		-
6	16a	ciemno-szara	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-		X
7	17a	ciemno-szara	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-		-
8	24a	brązowa	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-		-
9	27a	zmienna	X	-	-	-	X	X	-	X	X	-	-	X		-
10	28a	zmienna	X	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-		-
11	29a	zmienna	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-		-
12	34a	zmienna	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-		-
13	36a	zmienna	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-		-
14	37a	szara	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-		-
15	38a	beżowa	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-		-
16	39a	ciemno-szara	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-		-
17	45a	szara	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X		X
18	48a	ciemno-szara	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-		-
19	49a	ciemno-szara	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-		X
20	57a	szara	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-		-
21	58a	beżowa	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X		-
22	59a	brązowa	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X		-
23	61z	jasno-szara	X	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X		X
24	65a	jasno-szara	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X		X
25	66a	ciemno-szara	-	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-		-
26	67a	brązowa	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-		-
27	75a	beżowa	X	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	X		-
28	76a	beżowa	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	X		-
29	77a	zmienna	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X		-
30	78a	zmienna	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-		-
31	83a	beżowa	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X		-
32	84a	szara	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-		-
33	85a	zmienna	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-		-
34	91a	zmienna	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-		X
35	92a	ciemno-szara	-	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X		X
36	93a	zmienna	-	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X		-
37	94a	beżowa	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X		-
38	98a	zmienna	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-		X
39	99z	zmienna	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	X		-
40	102a	szara	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-		-
41	105a	zmienna	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-		X
42	106a	pomarańczowa	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-		-

LP	Symbol próbki	Barwa przekroju	Charakter masy ilastej			Charakterystyczne składniki nieplastyczne						Przestrzenie porowe				„pseudoangoba" (N)
			tłusta (B)	pelitowa (C)	porfirowata (D)	konkrecje fe (E)	litoklasty różowych skaleni (F)	litoklasty piaskowców kwarcowych (G)	okruchy starszej ceramiki (H)	kluski lub smugi źle wyrobionej gliny (I)	podłużne (J)	nieregularne (K)	okrągłe (L)	po roślinności (M)		
43	113a	ciemno-szara	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	
44	114a	zmienna	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	
45	123a	szaro-brązowa	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
46	124a	beżowy	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
47	125a	zmienna	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	
48	126a	czarna	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
49	129a	ciemno-szara	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	
50	132a	szaro-brązowa	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
51	134a	zmienna	-	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
52	139a	zmienna	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
53	141a	brązowa	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	
54	149a	brązowo-szara	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	
55	158a	czarna	-	-	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	
56	163a	szara	-	X	-	-	-	X	-	X	X	-	-	-	-	
57	164a	szaro-brązowa	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
58	165a	czarna	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	
59	166a	zmienna	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
60	167a	szara	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	
61	171a	zmienna	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	
62	172a	zmienna	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
63	173a	szara	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	
64	2z	pomarańczowa	X	-	-	-	X	-	X	X	-	-	X	-	-	
65	3z	zmienna	X	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	
66	6z	zmienna	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	
67	8z	jasno-szara	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	
68	10z	beżowa	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	
69	11z	zmienna	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	
70	12z	zmienna	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	
71	14z	beżowa	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	
72	15z	zmienna	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	
73	19z	brązowa	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	X	
74	20z	ciemno-szara	X	-	-	X	X	X	-	-	X	-	X	-	X	
75	22z	ciemno-szara	-	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-	X	
76	23z	zmienna	X	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	
77	25z	czarna	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	
78	26z	pomarańczowa	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	
79	32z	zmienna	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	
80	33z	czarna	X	-	-	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	
81	35z	beżowa	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	
82	40z	brązowa	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	
83	42z	ciemno-szara	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	
84	43z	brązowa	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
85	44z	beżowa	X	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	
86	46z	szaro-brązowa	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	

LP	Symbol próbki	Barwa przekroju	Charakter masy ilastej			Charakterystyczne składniki nieplastyczne						Przestrzenie porowe				„pseudoangoba"(N)
			tłusta (B)	pelitowa (C)	porfirowata (D)	konkrecje fe (E)	litoklasty różowych skaleni (F)	litoklasty piaskowców kwarcowych (G)	okruchy starszej ceramiki (H)	kluski lub smugi źle wyrobionej gliny (I)	podłużne (J)	nieregularne (K)	okrągłe (L)	po roślinności (M)		
87	51z	beżowa	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	
88	53z	beżowa	-	X	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	
89	55z	pomarańczowa	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-	
90	56z	brązowa	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	
91	60z	pomarańczowa	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	
92	62z	pomarańczowa	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	
93	68z	zmienna	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	
94	69z	beżowa	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	
95	70z	ciemno-szara	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	
96	71z	zmienna	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	
97	72z	beżowa	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	
98	73z	zmienna	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	
99	74z	zmienna	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
100	79z	zmienna	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
101	80z	szara	X	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	
102	81z	czarna	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	
103	82z	zmienna	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	
104	86z	zmienna	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	
105	87z	czarna	-	X	-	-	X	X	-	-	X	-	X	-	X	
106	88z	pomarańczowa	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	
107	95z	zmienna	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	
108	96z	szaro-brązowa	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X	
109	97z	czarna	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	
110	100z	czarna	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
111	101z	pomarańczowa	-	X	-	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	
112	103z	zmienna	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
113	107z	pomarańczowa	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	
114	108z	beżowa	-	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
115	109z	zmienna	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	
116	110z	zmienna	X	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-	X	-	
117	111z	zmienna	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	
118	112z	beżowa	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
119	115z	szaro-brązowy	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
120	116z	zmienna	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	
121	119z	pomarańczowa	-	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
122	120z	ciemno-szara	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
123	121z	szara	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
124	122z	ciemno-szara	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	
125	127z	jasnobrązowa	-	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	
126	128z	szara	X	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	
127	130z	zmienna	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	
128	133z	zmienna	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	
129	135z	ciemnoszara	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	X	
130	136z	szaro-brązowa	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	

LP	Symbol próbki	Barwa przekroju	Charakter masy ilastej			Charakterystyczne składniki nieplastyczne						Przestrzenie porowe				„pseudoangoba"(N)
			tłusta (B)	pelitowa (C)	porfirowata (D)	konkrecje fe (E)	litoklasty różowych skaleni (F)	litoklasty piaskowców kwarcowych (G)	okruchy starszej ceramiki (H)	kluski lub smugi źle ugrobionej gliny (I)	podłużne (J)	nieregularne (K)	okrągłe (L)	po roślinności (M)		
131	138z	brązowa	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	
132	142z	beżowa	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	
133	143z	szara	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	
134	144z	beżowa	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
135	146z	jasnoszara	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	
136	147z	ciemnoszara	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
137	148z	zmienna	-	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
138	150z	zmienna	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
139	151z	pomarańczowa	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	
140	152z	pomarańczowa	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	
141	153z	pomarańczowa	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	X	
142	154z	ciemnoszara	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	
143	155z	pomarańczowa	-	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
144	156z	jasnoszara	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	
145	157z	zmienna	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-	
146	159z	ciemno-szara	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	
147	160z	ciemnoszara	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	
148	161z	brązowa	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	
149	162z	ciemnoszara	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	
150	168z	pomarańczowa	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	
151	169z	szaro-brązowa	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	
152	170z	brązowa	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	
153	174z	brązowa	X	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	
154	175z	szara	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	
155	176z	ciemno-szara	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	
156	177z	pomarańczowa	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	
157	178z	ciemno-szara	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	
158	179z	brązowa	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
159	180z	zmienna	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	
160	1+	pomarańczowa	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-	
161	30+	czarna	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	
162	31+	szaro-brązowa	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	
163	18+	szaro-brązowa	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
164	21+	szaro-brązowa	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	
165	41+	zmienna	-	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	
166	47+	szara	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	
167	50+	czarna	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	
168	52+	zmienna	-	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	
169	54+	szara	-	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	
170	63+	beżowa	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	
171	64+	ciemno-szara	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	
172	89+	szara	-	X	-	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	
173	90+	brązowa	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
174	104+	zmienna	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	

LP	Symbol próbki	Barwa przekroju	Charakter masy ilastej			Charakterystyczne składniki nieplastyczne						Przestrzenie porowe				„pseudoangoba"(N)
			tłusta (B)	pelitowa (C)	porfirowata (D)	konkrecje fe (E)	litoklasty różowych skaleni (F)	litoklasty piaskowców kwarcowych (G)	okruchy starszej ceramiki (H)	kluski lub smugi źle wyrobionej gliny (I)	podłużne (J)	nieregularne (K)	okrągłe (L)	po roślinności (M)	
175	117+	beżowa	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-
176	118+	szara	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
177	131+	zmienna	-	X	-	X	X	-	-	X	-	X	-	-	-
178	137+	szara	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-
179	140+	beżowa	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-
180	145+	szaro-brązowa	-	X	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-

X cecha lub element występują, - cecha lub element nie występują.

Marcin Krystek

III.5.2 Analizy składu pierwiastkowego zabytków wykonanych ze srebra, jego stopów oraz metali nieżelaznych, pochodzących ze st. 1, w Czerchowie, pow. zgierski

MATERIAŁ DO BADAŃ

Spośród zróżnicowanych zabytków metalowych, pozyskanych w trakcie wieloletnich badań archeologicznych, prowadzonych na obszarze wczesnośredniowiecznego grodziska w Czerchowie, została wydzielona, przez zespół archeologów, grupa zabytków wykonanych ze srebra oraz metali kolorowych. Zabytki srebrne, w liczbie 57 sztuk, reprezentowane są głównie przez elementy ozdób oraz numizmaty, natomiast grupa przedmiotów, wstępnie określonych jako zabytki z metali kolorowych liczy 26 sztuk, są to głównie okucia, zapinki, ozdoby oraz dwa nowożytne pierścionki. Szczegółowe wykazy zabytków zostały zamieszczone w załącznikach: 1 (zabytki srebrne) i 2 (zabytki z metali kolorowych).

METODY ANALIZ

Przed przystąpieniem do analiz wszystkie zabytki zostały poddane zabiegom konserwatorskim w Pracowni Konserwacji Metali i Materiałów Organicznych Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Czynności te miały na celu mechaniczne oraz chemiczne usunięcie wtórnych nawarstwień. Zabytki dodatkowo poddane zostały oglądowi makroskopowemu oraz wykonano dokumentację makrofotograficzną. Makrofotografie wybranych zabytków, przedstawiono w załącznikach 3 (zabytki srebrne) i 4 (zabytki z metali kolorowych). Analizy składu pierwiastkowego wykonano za pomocą ręcznego spektrometru ED XRF Vanta, model VMR, firmy Olympus, wykorzystując program Alloy Plus przeznaczony do analiz stopów metali. Pomiary odbywały się w modzie dwuwiązkowym przy czasach 30 i 20s., każdorazowo wykonywano je w co najmniej trzech punktach przedmiotu, celem ujawnienia ewentualnych niejednorodności surowcowych. Jednak ze względu na dużą powierzchnię analityczną okienka pomiarowego (0,9 cm^2), wyniki niektórych pomiarów, mogą być uogólnione, szczególnie w przypadkach odsłonięcia niewielkiej powierzchni czystego metalu lub srebrnych paciorków zdobionych granulacją mocowaną lutem (Miśta-Jakubowska 2018, Garbacz-Klempka 2022). Wyniki pomiarów, w załącznikach 1 i 2, przedstawiono w postaci średnich arytmetycznych. Dla trzech zabytków: sprzączki (1977/111), zapinki (2016/20), okucia (2016/88), pomiary przedstawiono z rozbiciem na składowe elementy przedmiotów oraz warstwy. Surowe wyniki pomiarów szczególnie dla zabytków wykonanych z metali kolorowych zawierały duże ilości pierwiastków lekkich. Było to spowodowane obecnością, pomimo przeprowadzonych zabiegów konserwatorskich, cienkiej warstwy patyny, która absorbowała pierwiastki z okolic miejsca zalegania zabytku lub posiadała wtórne wzbogacenia minerałów ilastych. Z tych powodów, zawężając analizy do identyfikacji i klasyfikacji surowcowej, zdecydowano się na pominięcie stężeń pierwiastków towarzyszących, ograniczając się do ilości pierwiastków stopowych, przeliczając ich sumę do 100%. Do interpretacji stopów na bazie miedzi, cyny, cynku i ołowiu zastosowano klasyfikację wykorzystywaną m.in. w badaniach rzymskich stopów miedzi: brązy, mosiądze, spiże (Bayley, Butcher 2004) oraz współczesnych cech stopów metali kolorowych (Głowacka 1991).

WYNIKI ANALIZ ORAZ ICH INTERPRETACJA

Zabytki srebrne, poza kulką (2015/19), okuciem języczkowatym (2016/17) oraz półgroszem Jana Olbrachta (2016/5), wykonane zostały z wysokiej jakości srebra i czystego srebra (Garbacz-Klempka 2022). Statystyczne zestawienie stężeń wybranych pierwiastków w 46 elementach ozdób (zał. 1 poz. 1–39; 46–49, 50–52) wskazuje na duże surowcowe ich podobieństwo. Dobrej jakości srebro, zawsze zawiera niewielkie domieszki miedzi, ołowiu i bizmutu (Pb i Bi nie zostały stwierdzone tylko w dwóch kołkach 2016/66, 2016/87) oraz złota (Au nie zostało stwierdzone tylko w jednym kółku 2016/66 oraz lunuli 2015/27a). Obecność cynku jest śladowa i została ujawniona głównie w drucikach kółek (7 sztuk) oraz jednym fragmencie paciorka (2016/8), fragmencie paciorka ażurowego (2016/29) oraz zausznicy kukurydzianej (2016/19). Porównanie stosunków ilościowych srebra i złota, dzięki nieusuwalności tych pierwiastków w procesie wytapiania i rafinacji jest ważnym wskaźnikiem pochodzenia srebra (Garbacz-Klempka 2022). Statystyczne porównanie stężeń analizowanych pierwiastków oraz stosunku Au do Ag, z podziałem na grupy ozdób, przedstawiono w postaci tabelarycznej (tab. 1) oraz diagramu (ryc. 1). Dodatkowo w tabeli oraz złączniku 1 zamieszczono wartość stosunku (Au×100)/Ag, na potrzeby porównań z danymi literaturowymi.

Na podstawie zestawienia statystycznych parametrów stężeń wybranych pierwiastków (tab. 1) widoczna jest wśród ozdób odrębność materiałowa lunulii (załącznik 3, fot. 1). Odrębność ta przejawia się największą zawartością Ag i Bi, oraz minimalną ilością Cu i Au, a także wartością stosunku Au/Ag w porównaniu z innymi typami ozdób. Liczną grupę stanowią srebrne kółka i druciki. Posiadają one nieco gorszej jakości srebro, zawierające znaczne domieszki Cu, Pb, Au,

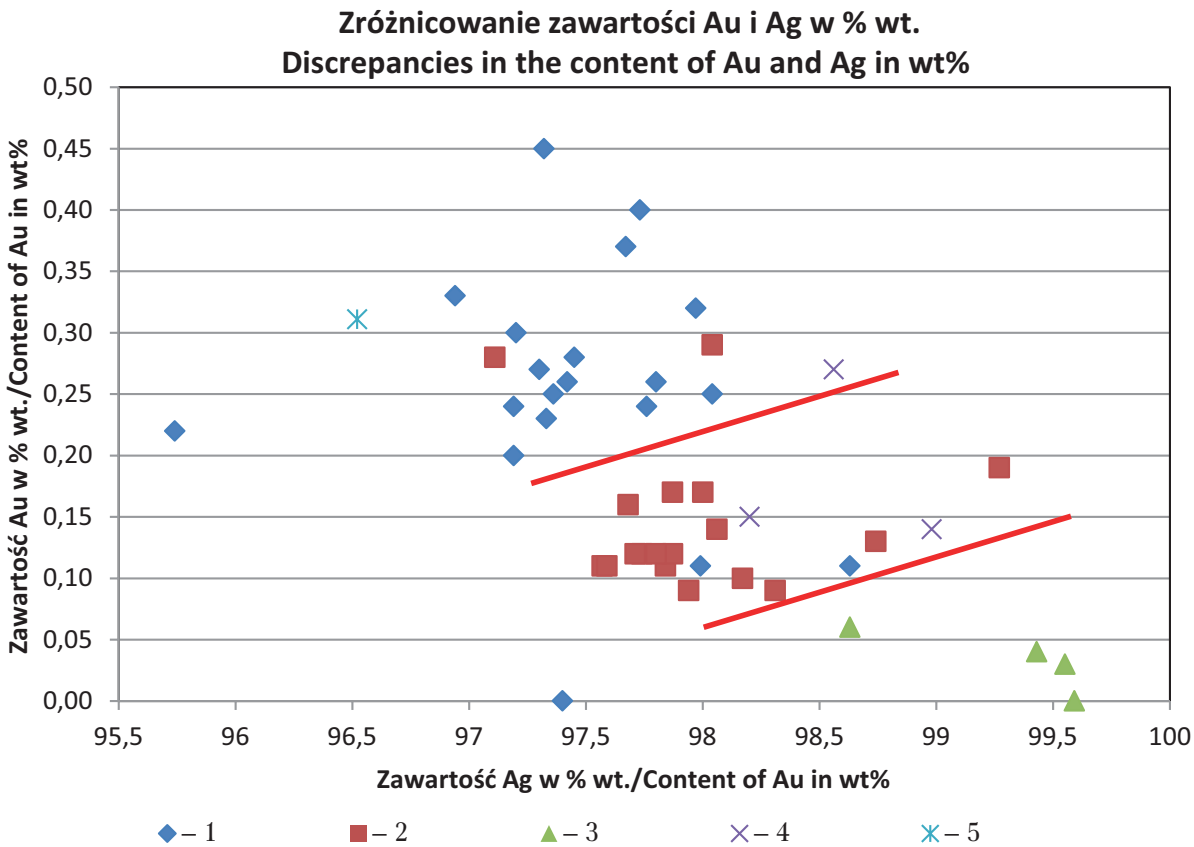
Tabela 1. Zestawienie parametrów statystycznych stężeń analizowanych pierwiastków z podziałem na grupy ozdób oraz dirhemy.

Table 1. The comparison of the measurements of the average concentrations of the analysed elements with the division into types of jewellery and dirhams.

Parametr statystyczny	Ag	Cu	Pb	Bi	Au	Zn	(Au x 100) /Ag
	stężenia analizowanych pierwiastków na podstawie danych z załącznika 1 [% wt.]						
	kółka i druciki						
średnia	97,47	1,89	0,17	0,18	0,25	0,01	0,26
odchyl. std.	0,55	0,38	0,25	0,11	0,10	0,01	0,10
	pacior i paciorki						
średnia	97,89	1,65	0,07	0,25	0,15	0,00	0,16
odchyl. std.	0,55	0,50	0,07	0,08	0,06	0,00	0,07
	lunule						
średnia	99,30	0,22	0,04	0,41	0,03	0,00	0,03
odchyl. std.	0,39	0,20	0,02	0,17	0,02	0,00	0,02
	zausznice						
średnia	98,58	0,95	0,05	0,22	0,19	0,01	0,19
odchyl. std.	0,32	0,34	0,01	0,02	0,06	0,01	0,06
	paciorek ażurowy						
zawartość	96,52	2,85	0,27	0,05	0,30	0,01	0,31
	dirhemy						
średnia	97,99	1,07	0,41	0,21	0,27	0,05	0,27
odchyl. std.	0,95	0,53	0,27	0,18	0,06	0,11	0,06

Ryc. 1. Diagram przedstawiający zróżnicowanie zawartości Au i Ag w % wt. Czerwonymi liniami oddzielono grupy zabytków o podobnych wartościach stosunku Au do Ag. 1. kółka i druciki; 2. pacior i paciorki; 3. lunule; 4. zausznice; 5. paciorek ażurowy.

Fig. 1. The diagram of the differing content of Au and Ag in wt. %. Red lines divide groups of artefacts with similar contents of Au and Ag. 1. Discs and wires; 2. Beads; 3. Lunulae; 4. Earcuffs; 5. Openwork bead.



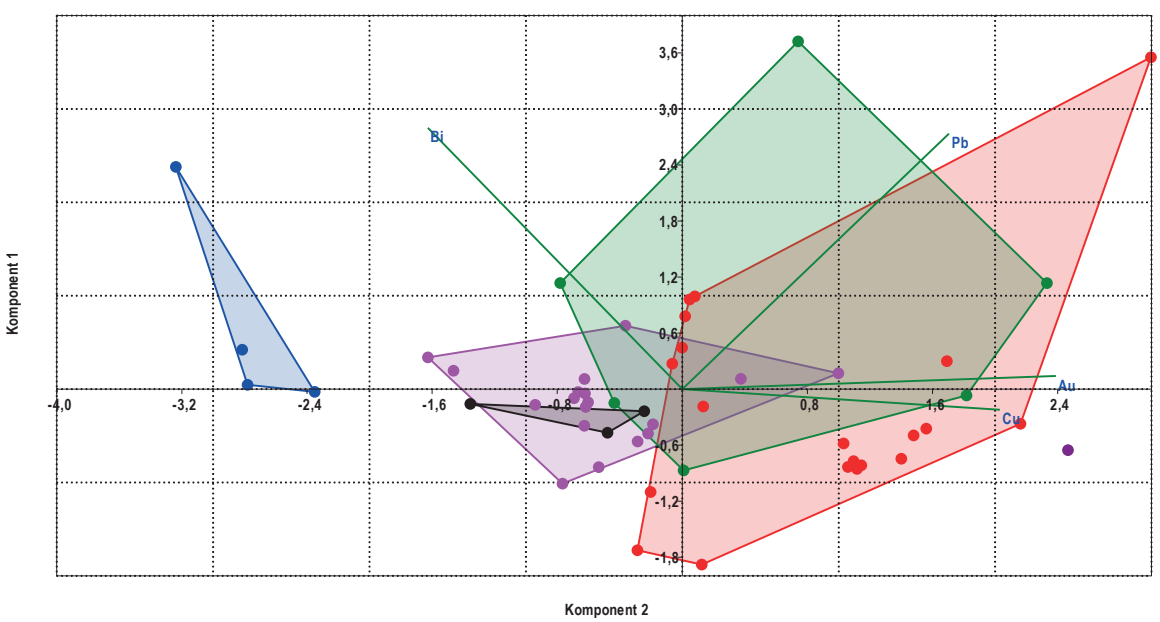
a także niewielkie ilości Zn. Średnice drucików wahają się w granicach 0,85 do 1,30mm. Druciki mają zróżnicowany charakter powierzchni, niektóre są silnie skorodowane (załącznik 3, fot. 2), natomiast niektóre maja bardzo dobrze zachowaną powierzchnię z widocznymi podłużnymi bruzdami powstałymi w wyniku przeciągania (załącznik 3, fot. 3). Ze względu na korozyjne ubytki, aktualne średnice drucików są zróżnicowane, zawierając się w granicach od 0,85 do 1,30mm, przy średniej 1,13mm. Pacior (załącznik 3, fot. 4) i paciorki (fragmenty) (załącznik 3, fot. 5) zostały wykonane z podobnej jakości srebra, co kółka i druciki, jednak w stosunku do nich widoczna jest mniejsza zawartość Cu, Pb, Au, większa ilość Bi, całkowity brak Zn, przy niższym stosunku Au/Ag. Ogólna zawartość srebra w zausznicach kukurydzianych (załącznik 3, fot. 6) oraz stężenia pozostałych pierwiastków prezentują wartości pośrednie pomiędzy wcześniej omawianymi grupami ozdób. Paciorek ażurowy (załącznik 3, fot. 7) został wykonany ze srebra o najwyższych, wśród analizowanych ozdób, stężeniach Cu, Pb i Au oraz wartości stosunku Au do Ag. Zróżnicowanie wydzielonych typów ozdób na podstawie stężeń wszystkich pierwiastków jest dobrze widoczne na diagramie zawartości Au i Ag (ryc. 1). Ogólnie punkty projekcyjne można podzielić na trzy grupy. Pierwszą stanowią lunule, drugą, stosunkowo zwartą, grupą są pacior i paciorki, natomiast do

trzeciej, najbardziej rozproszonej można zaliczyć głównie kółka i druciki. Taki układ przemawia za rozdzieleniem rodzajów srebra wykorzystanego do wyrobu poszczególnych typów ozdób. Pojedyncze punkty projekcyjne, położone z innymi typami ozdób, mogą być związane z powszechnym stosowaniem w we wczesnośredniowiecznej wytwórczości biżuterii zróżnicowanego złomu srebrnego (Adamczyk 2007).

Inną grupę zabytków wykonanych ze srebra stanowią numizmaty. W grupie tej znalazły się arabskie dirhemy (zał. 1, pozycja 40–45) (załącznik 3, fot. 8) oraz półgrosz (zał. 1, poz. 57) (załącznik 3, fot. 9). Dirhemy wykonane zostały z dobrej jakości srebra, przy wysokiej zawartości Pb i Au. Obliczone dość duże wartości odchylenia standardowego, wskazują na niewielkie, ale istotne zróżnicowanie stopów dirhemów. Jest to dość ważne, gdyż te arabskie monety były wybijane dość starannie, dopiero z czasem, ze względu m.in. na stopniowe wyczerpywanie się złóż Au znajdujących się przy mennicach, zaczęła spadać realna zawartość srebra, kosztem miedzi i innych domieszek . To zróżnicowanie może być wskaźnikiem innych lat emisji, mennic oraz złóż z których pozyskiwano Ag. Niska, jak na dirhemy, zawartość Au wskazuje na czas edycji, po roku 715 (Garbacz-Klempka 2022). Dirhemy, w olbrzymich ilościach, w okresie wczesnego średniowiecza, napływały z Bliskiego Wschodu na obszar centralnej Europy. Ze względu na swoją powszechność oraz brak realnej wartości monetarnej były powszechnie wykorzystywane jako źródło kruszca, m.in. do wyrobu biżuterii (Chugaev i inni 2020). Porównanie stężeń: Cu, Pb, Bi, Au elementów ozdób z wynikami analiz dirhemów wykonano metodą głównych składowych (PCA). Wyniki porównania przedstawiono w postaci diagramu (ryc. 2) na którym widoczne jest silne rozproszenie

Ryc. 2. Analiza głównych składowych (PCA) stężeń: Cu, Pb, Bi, Au. Kropki i pola powierzchni, łączące punkty projekcyjne: czerwone – kółka i druciki, różowe – pacior i paciorki, zielone – dirhemy, ciemnoniebieskie – lunule, czarne – zausznice, fioletowe – paciorek ażurowy.

Fig. 2 Analysis of the main contents (PCA) of the concentrations of: Cu, Pb, Bi, Au. Dots and surface areas, connecting projecting points: red – circles and wires, pink – a bead and beads, green – dirhams, dark blue – lunulae, black – ear cuffs, purple – openwork bead.



punktów oraz duże pole odpowiadające projekcji stężeń dirhemów, pokrywające częściowo pola należące do elementów ozdób. Na tej podstawie trudno jest określić jednoznacznie, czy elementy ozdób zostały wykonane ze złomu dirhemów. Natomiast oddzielne położenie pola wyznaczonego przez punkty projekcyjne lunuli, ponownie wskazuje na odmienność surowcową srebra wykorzystanego do wyrobu tych ozdób.

Wyniki analiz składu pierwiastkowego pozostałych zabytków wykonanych ze srebra (załącznik 1, pozycje: 53–57) wskazują na:

2015/19 – kulka, stop srebra z dużą ilością miedzi. Taka ilość Cu wskazuje na celowe dodanie jej do stopu.

2016/35 – kulka (załącznik 3, fot. 10), posiada podobny skład pierwiastkowy do elementów ozdób. Nie jest wykluczone, że pierwotnie stanowiła zakończenie jakiejś ozdoby.

2016/17 – okucie języczkowate, wykonane zostało ze słabej jakości stopu srebra, z dużą zawartością miedzi. Tak duża ilość miedzi wpływa na wzrost twardości stopu, przy jednoczesnej zmianie barwy na żółtą.

2015/53 – drut srebrny, o wyższej w porównaniu do analizowanych kółek i drucików zawartości Cu. Dodatkowo drut ten posiada większą od innych drucików średnicę (1,45 mm). W związku z tym może stanowić element innej grupy ozdób.

2016/05 – półgrosz Kazimierza Jagiellończyka, wykonany jest ze stopu srebra z miedzią oraz zawiera domieszki: Pb, Bi, Au, Zn.

Wśród zabytków wykonanych z metali nieżelaznych, innych niż srebro, dominują okucia pasa (załącznik 2, pozycje: 1–8) (załącznik 4, fot. 1–6). W tabeli 3 przedstawiono obliczone parametry statystyczne wartości stężeń analizowanych pierwiastków w obrębie grupy okuć. Wszystkie okucia zostały odlane z brązów ołowiowych. Wysoka wartość odchylenia standardowego dla Cu i Pb może wynikać bezpośrednio z charakteru stopu (tzw. segregacja wlewkowa) (Tokarski 1985, Głowacka 1996). Również obecność Fe, charakteryzuje się dużą zmiennością ilości, jednak jego obecność jest wynikiem procesów wtórnych. Zawartość Ag, w ilościach 0,17–0,52% wt., przy obecności Hg (Hg nie zidentyfikowano w pomiarach jedynie na powierzchni okucia 2017/180a), może wskazywać na srebrzenie tych ozdób.

Tabela 3. Zestawienie parametrów statystycznych stężeń analizowanych pierwiastków dla okuć pasa (załącznik 2, pozycje: 1–8), i dzwoneczków (załącznik 2, pozycje: 9–11).

Table 3. The comparison of the average concentration of the analysed elements for the belt fitting (attachments 2, positions ?: 1–8) and bells (attachment2 positions 9–11).

Parametr statystyczny	Fe	Cu	Zn	Ag	Sn	Hg	Pb
	stężenia analizowanych pierwiastków na podstawie danych z załącznika 2 [% wt.]						
	okucia pasa						
min	1,85	21,69	0,11	0,17	8,24	0,00	24,42
max	14,46	65,18	2,65	0,52	16,24	0,26	46,14
średnia	8,97	38,43	1,53	0,39	12,40	0,15	38,12
odchyl. std.	4,19	13,44	0,75	0,10	2,45	0,08	7,87
	dzwoneczki						
min	1,49	31,43	1,37	0,08	0,15	0,00	17,69
max	7,13	69,18	2,26	0,38	7,83	0,23	64,60
średnia	3,83	55,09	1,93	0,22	5,09	0,10	33,74
odchyl. std.	2,36	16,30	0,38	0,12	3,36	0,09	20,83

Tabela 4. Interpretacja wyników rozpoznania materiałowego pozostałych zabytków wykonanych z metali kolorowych.

Table 4. Interpretation of the results of the raw materials analysis of the other non-ferrous metal artefacts.

Polowy nr inwentarzowy wg typów zabytków	Nazwa zabytku	Identyfikacja materiałowa
2016/100a	końcówka	Skład pierwiastkowy obu końcówek jest prawie jednakowy. Wykonane zostały z czystej cyny. Kształt ich wskazuje na zastosowanie jako zakończenia np. sznura. Cyna ze względu na podatność plastyczną w niskich temperaturach doskonale nadaje się do takiego wykorzystania. (załącznik 4, fot. 10, 11)
2016/100b	końcówka	
2015/19b	kuleczka	Obie kuleczki wykonane zostały z czystego ołowiu. Powierzchnia kuleczki 2016/64 pokryta jest prawie całkowicie pokryta jest jasnobeżową powłoką, natomiast druga z kuleczek, powłokę ta ma zachowaną fragmentarycznie. Powłoka ta powstała w wyniku procesów wietrzeniowych i stanowi ją węglan ołowiu – cerusytu. Kulki posiadają liczne płaskie powierzchnie, z licznymi, płytkimi bruzdami powstałymi w wyniku tarcia. Nie jest wykluczone że tarcie było związane z osiągnięciem pożądanej masy kuleczki i pełniły one rolę odważników (Markel 2016). (załącznik 4, fot. 12)
2016/64	kuleczka	
1938/440	kluczyk	Skład pierwiastkowy kluczyka wskazuje brąz wysokocynowy, dodatkowo powierzchnia jego mogła być posrebrzona.
1977/111	sprzączka	Sprzączka została wykonana z mosiądzu, dodatkowo jej ramka w przeciwieństwie do języczka mogła być pokryta warstwą srebra
2015/4	kółko	Kółko wykonane zostało ze stopu o charakterze mosiądzu. Duża średnica drucika kółka (6 mm), brak walorów estetycznych stopu, większa od brązów wytrzymałość mechaniczna mogą wskazywać na stosowanie kółka w postaci jakiegoś łącznika.
2015/90	paciorek romboedryczny	Skład pierwiastkowy paciorka wskazuje na wykorzystanie stopu ołowiu z miedzią i cyną. (załącznik 4, fot. 13)
2016/20	zapinka	Ramię zapinki jest wykonane z brązu wysokocynowego, dodatkowo na nawijce oraz jednym z końców obecna jest warstw cyny. Nie jest wykluczone, że w celu podniesienia walorów estetycznych zapinka została ocynowana. Pomiary ujawniły również dość wysoką zawartość Ag, jednak ze względu na niewielkie rozmiary nawijki, charakter zachowanych powłok trudno jest określić czy nawijka mogło być posrebrzana czy dodatkowo jakiś fragment zapinki. (załącznik 4, fot. 14,15)
2016/67	trzewik	Trzewik pochwy miecza wykonany został z brązu ołowiowego. Dodatkowo analizy ujawniły niewielkie ilości Ag, które mogą stanowić pozostałość srebrzenia. Powierzchnia zabytku jest mocno skorodowana, i nie jest wykluczone że cienka warstwa srebra uległa zniszczeniu. (załącznik 4, fot. 16)
2016/88	okucie	Bardzo silnie skorodowane okucie zostało wykonane ze stali. Jego zewnętrzna powierzchnia, została pokryta warstwą Sn, w celu zabezpieczenia przed wpływem wilgoci. Pomiary również ujawniają niewielką zawartość Ag, ale ze względu na zły bardzo zły stan zabytku nie można było określić w którym miejscu okucia koncentracja występuje i jaki ma charakter. (załącznik 4, fot. 17)
2017/21	grocik łużycki	brąz wysokocynowy (załącznik 4, fot. 18)
2015/45	przedmiot niezidentyfikowany	brąz wysokocynowy z ołowiem
2017/4	nowożytny pierścionek	brąz ołowiowy
2017/139	nowożytny pierścionek	miedź

Kolejną grupę zabytków wykonanych z metali nieżelaznych stanowią dzwoneczki (załącznik 4, fot. 7–9) . W obrębie tych ozdób, podobnie jak w przypadku okuć istnieją duże dysproporcje stężeń głównych pierwiastków stopowych. Na podstawie wyników przedstawionych w załączniku 2, widoczne jest podobieństwo chemiczne dwóch dzwoneczków (2015/17 i 2016/57), natomiast stop dzwoneczka o polowym numerze inwentarzowym – 2015/107, ze względu na bardzo wysoką zawartość Pb i prawie całkowity brak Sn jest inny. W przypadku dwóch podobnych dzwoneczków, stop z którego zostały wykonane to bardzo podobne do siebie brązy ołowiowe, natomiast stop dzwoneczka o wysokiej zawartości Pb i prawie braku cyny (2015/107) można również zaliczyć do brązów ołowiowych, jednak charakteryzujących się wyższą temperaturą topnienia, mniejszą podatnością na obróbkę plastyczną, a także większą kruchość. Odmienność surowcowa tego dzwoneczka, znalazła swoje potwierdzenie w stylistyce jego wykonania, która przejawia się nieco inną techniką lub narzędziem wykonania bocznego otworu (załącznik 4, fot. 8). Dodatkowo, na powierzchniach dwóch podobnych dzwoneczków stwierdzono obecność Ag i Hg, które mogą stanowić pozostałość srebrzenia. Interpretacje pozostałych wyników analiz zamieszczono w tabeli 4.

WNIOSKI

1. Charakter stopów srebrnych ozdób jest podobny, z dominacją dobrej jakości srebra oraz zmiennymi ilościami Cu, Pb, Bi i Au.
2. Ozdoby wykonane ze srebra pod względem materiałowym podobnie jak formy w których występują można podzielić na trzy grupy. Niewielkie podobieństwa występują pomiędzy srebrami kółek i drucików paciora i paciorków, natomiast stopy lunuli najbardziej się różnią.
3. Skład pierwiastkowy dirhemów, poza Ag, jest również bardzo zmienny i nie można jednoznacznie na tej podstawie stwierdzić, czy monety te stanowiły złom, który mógł być wykorzystany do wyrobu elementów biżuterii. Natomiast z pewnym prawdopodobieństwem można stwierdzić stopy lunuli są na tyle inne, że raczej do ich wyrobu nie wykorzystywano monet arabskich... ale ilość lunuli wśród analizowanego asortymentu zabytków jest niewielka. Dodatkowo należy wziąć pod uwagę wyrób ozdób z różnowiekowych dirhemów, których skład chemiczny zmieniał się w czasie na skutek korzystania w innych złóż oraz zmiennej ilości w stopie wtórnie wykorzystywanego srebrnego złomu.
4. Wśród zabytków wykonanych z metali kolorowych, na podstawie wykonanych analiz ujawniono stalowe okucie (2016/88), którego powierzchnia pierwotnie było pokryta cyną.
5. Zabytki wykonane z metali kolorowych, poza cynowymi końcówkami (2016/100a i 2016/100b), ołowianymi kuleczkami (2015/19b i 2016/64) oraz nowożytnym pierścionkiem (2017/139), stanowią stopy Cu, Pb i Sn. Najczęściej są to stopy o charakterze brązów: ołowiowe (13 szt.) wysokocynowe (4 szt.). Pozostałe stopy reprezentowane są przez mosiądz (2 szt.) oraz stop Pb-Cu-Sn (1 szt.).
6. Na powierzchniach wielu zabytków ujawniono powłoki:
   – Sn (szczególnie dobrze widoczne na powierzchni łużyckiego grotu), która pełnił rolę tańszego substytutu srebra. Przypominała walorami estetycznymi srebro, chroniła

metale od korozyjnego wpływu czynników atmosferycznych, a także posiadając niską temperaturę topnienia była łatwa w nanoszeniu.

– Ag przy obecności Hg. Srebrzenie poprawiało walory estetyczne przedmiotów, chroniąc je przed czynnikami atmosferycznymi. Srebro nanoszone było cienkimi powłokami, z czasem, mechanicznie i chemicznie uległo z cienieniu, nie zawsze zachowały się jego powłoki.

LITERATURA

Adamczyk D.,

2007 Od dirhemów do fenigów. Reorientacja bałtyckiego systemu handlowego na przełomie X i XI wieku, Średniowiecze Polskie i Powszechne 4, s. 15–27.

Bayley J., Butcher S.

2004 Roman brooches in Britain, A Technological and Typological Study based on the Richborough Collection, Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London, No. 68, The Society of Antiquaries of London, London.

Chugaev A., Merkel S., Zaytseva I.,

2020 Lead Isotopic Characteristics and Metal Sources for the Jewelry in the Medieval Rural Settlements from the Suzdal Region (Kievan Rus'), Metalla Nr. 25.2 / 2020, s. 101–125.

Garbacz-Klempka A.

2022 Analizy metaloznawcze monet zachodnioeuropejskich i arabskich oraz ozdób ze skarbu z Czarnkowa na tle problematyki surowcowo-technologicznej srebra we wczesnym średniowieczu. [w:] B. Paszkiewicz T. Stolarczyk (red.) Skarb srebrny z X w., Czarnkowa pod Legnicą, Bibliotheca Nummaria Leopoldina 4, Legnica – Wrocław, s. 97–158.

Głowacka M. (red.)

1991 Metaloznawstwo, Gdańsk.

Merkel, S. W.

2016 Silver and the Silver Economy at Hedeby, Anschnitt Beiheft 33.

Miśta-Jakubowska E., Czech – Błońska R., Duczko W., Gójska A. M., Kalbarczyk P., Żabiński G., Trela K.

2018 Archaeometric studies on early medieval silver jewellery from Central and Eastern Europe, Archaeological and Anthropological Science, Archaeol Anthropol Sci 11, 6705–6723 (2019). https://doi.org/10.1007/s12520–019–00935-z

Tokarski M.

1985 Metaloznawstwo metali i stopów nieżelaznych w zarysie, Katowice.

Marcin Krystek

Analyses of the elemental content of silver, silver alloys and non-ferrous metal artefacts from Czerchów site 1, district of Zgierz

A group of artefacts made from silver and other non-ferrous metals was distinguished from the group of metal artefacts found in the area of the stronghold at Czerchów. Silver artefacts (57 artefacts) are mostly jewellery and numismatic artefacts, while the non-ferrous metal artefacts (26 artefacts) are mostly represented by fittings, fibulae, decorative artefacts and two modern rings. The artefacts underwent an elemental content analysis using a handheld XRF spectrometer. The analysis showed a similarity of the silver alloys, which differed only in the content of Cu, Pb, Bi and Au. The silver alloys used in lunulas differ from the ones used in the other artefacts. The comparison of the silver of dirhams and the silver of the decorative artefacts does not conclude on whether they were used as scrap metal for jewellery production. The analyses distinguished the

following non-ferrous artefacts, among the artefacts identified with megascopic imaging: a steel fitting (2016/88), covered in a layer of tin. Non-ferrous metal artefacts, with the exception of tin ends (2016/100a and 2016/100b), small, lead balls (2015/19b and 2016/64) and the modern ring (2017/139), are made of alloys of Cu, Pb and Sn. The most common type are bronze-like alloys: lead (13 artefacts) and ones with high tin content (4 artefacts). The other alloyed metals are brass (2 artefacts) and the Pb-Cu-Sn alloy (1 artefact). Surfaces of many artefacts revealed covers of tin or silver.

Dr Marcin Krystek
Dział Konserwacji i Badań nad Zabytkami,
Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi
Plac Wolności 14
91–415 Łódź
Katedra Geologii i Geomorfologii,
Wydział Nauk Geograficznych,
Uniwersytet Łódzki
ul. Narutowicza 88
90-139 Łódź

Załącznik 1. Zestawienie zabytków wykonanych ze srebra i jego stopów z podziałem na typy zabytków oraz wyniki analiz składu pierwiastkowego metodą XRF.
Attachment 1. Comparison of silver and silver alloy artefacts divided into types of artefacts and the results of their content XRF analysis.

LP	Polowy nr inwentarzowy (zestawienie wg typów zabytków)	Nazwa zabytku	Stężenia analizowanych pierwiastków w przeliczeniu do 100% [wt.]						Au × 100 /Ag
			Ag	**Cu**	**Pb**	**Bi**	**Au**	**Zn**	
1.	1938/85	łańcuch z 25 kółek	97,19	1,75	0,22	0,33	0,20	0,00	0,21
2.	2016/13	kółko z drutu	98,04	1,30	0,13	0,28	0,25	0,00	0,25
3.	2016/21a	kółko z drutu	97,19	2,34	0,09	0,13	0,24	0,00	0,25
4.	2016/21b	kółko z drutu	97,20	2,28	0,09	0,13	0,30	0,00	0,31
5.	2016/21c	kółko z drutu	97,30	2,23	0,07	0,13	0,27	0,00	0,28
6.	2016/21d	kółko z drutu	97,45	2,08	0,07	0,12	0,28	0,00	0,29
7.	2016/21e	kółko z drutu	95,74	2,55	1,22	0,26	0,22	0,00	0,23
8.	2016/21f	kółko z drutu	97,42	2,13	0,08	0,12	0,26	0,00	0,27
9.	2016/66	kółko z drutu	97,40	2,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	2016/87	kółko z drutu	98,63	1,26	0,00	0,00	0,11	0,00	0,11
11.	2016/90	kółko z drutu	97,33	1,84	0,19	0,38	0,23	0,04	0,24
12.	2016/101a	kółko z drutu	97,73	1,56	0,16	0,13	0,40	0,03	0,41
13.	2016/101b	kółko z drutu	96,94	2,20	0,29	0,20	0,33	0,03	0,34
14.	2016/116	kółko z drutu	97,36	1,80	0,18	0,39	0,25	0,01	0,26
15.	2017/35	kółko z drutu	97,80	1,65	0,03	0,26	0,26	0,00	0,27
16.	2017/95a	kółko z drutu	97,97	1,43	0,15	0,11	0,32	0,02	0,33
17.	2017/95b	kółko z drutu	97,32	1,90	0,18	0,13	0,45	0,03	0,46
18.	2017/95c	kółko z drutu	97,67	1,64	0,16	0,12	0,37	0,04	0,38
19.	2017/184	kółko z drutu	97,76	1,55	0,14	0,31	0,24	0,00	0,25
20.	2016/61	drut - fragment kółka	97,99	1,76	0,02	0,11	0,11	0,01	0,11
21.	2015/34	fragment paciorka	98,74	0,75	0,03	0,35	0,13	0,00	0,13
22.	2015/106	paciorek	98,17	1,55	0,03	0,15	0,10	0,00	0,10
23.	2016/8	fragment paciorka	97,57	1,93	0,06	0,31	0,11	0,01	0,11
24.	2017/108	fragment paciorka	97,68	1,64	0,19	0,33	0,16	0,00	0,16
25.	2017/167	fragment paciorka	97,11	2,20	0,17	0,25	0,28	0,00	0,29
26.	2017/178	fragment paciorka	98,04	1,28	0,16	0,23	0,29	0,00	0,30
27.	2015/6a	fragment paciorka	99,27	0,41	0,02	0,10	0,19	0,00	0,19
28.	2015/6b	fragment paciorka	97,84	1,81	0,07	0,18	0,11	0,00	0,11
29.	2015/7	pacior	98,31	1,24	0,02	0,34	0,09	0,00	0,09
30.	2017/25a	fragment paciorka	97,59	1,97	0,03	0,30	0,11	0,00	0,11
31.	2017/25b	fragment paciorka	97,94	1,66	0,02	0,28	0,09	0,00	0,09
32.	2017/2a	fragment paciorka	97,74	1,84	0,03	0,28	0,12	0,00	0,12
33.	2017/2b	fragment paciorka	98,06	1,55	0,01	0,24	0,14	0,00	0,14
34.	2017/3	fragment paciorka	97,87	1,70	0,05	0,22	0,17	0,00	0,17
35.	2017/7	fragment paciorka	98,00	1,58	0,05	0,20	0,17	0,00	0,17
36.	2017/9	fragment paciorka	97,87	1,70	0,04	0,28	0,12	0,00	0,12
37.	2017/13	fragment paciorka	97,80	1,78	0,03	0,27	0,12	0,00	0,12
38.	2017/14	fragment paciorka	97,71	1,84	0,03	0,30	0,12	0,00	0,12
39.	2016/29	fragment paciorka ażurowego	96,52	2,85	0,27	0,05	0,30	0,01	0,31
40.	2016/78	dirhem	98,52	0,65	0,23	0,37	0,23	0,00	0,23
41.	2017/1	dirhem	98,52	1,09	0,08	0,10	0,21	0,00	0,21

LP	Polowy nr inwentarzowy (zestawienie wg typów zabytków)	Nazwa zabytku	Stężenia analizowanych pierwiastków w przeliczeniu do 100% [wt.]						Au×100 /Ag
			Ag	**Cu**	**Pb**	**Bi**	**Au**	**Zn**	
42.	2015/20	dirhem	99,10	0,31	0,16	0,17	0,25	0,00	0,25
43.	2015/37 i 44	dirhem	98,25	0,92	0,48	0,00	0,35	0,00	0,36
44.	2015/80	dirhem	97,36	1,49	0,70	0,10	0,34	0,01	0,35
45.	2016/15	nie określony - fragment dirhema?	96,20	1,94	0,78	0,54	0,22	0,31	0,23
46.	2015/27a	lunula	99,59	0,08	0,02	0,30	0,00	0,00	0,00
47.	2015/27b	lunula	99,55	0,03	0,03	0,36	0,03	0,00	0,03
48.	2015/28	lunula	98,63	0,54	0,07	0,70	0,06	0,00	0,06
49.	2015/74	nie określony - fragment lunuli?	99,43	0,22	0,03	0,28	0,04	0,00	0,04
50.	2016/19	zausznica kukurydziana	98,56	0,86	0,06	0,22	0,27	0,03	0,27
51.	2017/38	zausznica kukurydziana	98,20	1,40	0,05	0,20	0,15	0,00	0,15
52.	2017/143	zausznica kukurydziana	98,98	0,59	0,04	0,25	0,14	0,00	0,14
53.	2015/19	kulka	71,96	26,57	0,83	0,56	0,08	0,00	0,11
54.	2016/35	kulka	97,37	2,08	0,09	0,24	0,21	0,00	0,22
55.	2016/17	okucie języczkowate	79,35	18,00	1,03	0,51	0,09	1,01	0,11
56.	2015/53	drut	95,65	3,95	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00
57.	2016/5	półgrosz Jana Olbrachta	82,00	16,39	1,30	0,16	0,10	0,06	0,12

Załącznik 2. Zestawienie zabytków wykonanych z metali kolorowych z podziałem na typy zabytków oraz wyniki analiz składu pierwiastkowego metodą XRF.
Attachment 2. Comparison of non-ferrous metal artefacts divided into types of artefacts and the results of their content XRF analysis.

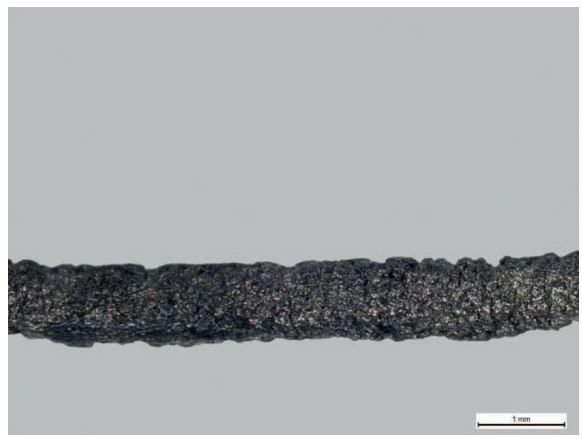
LP	Polowy nr inwentarzowy wg typów zabytków	Nazwa zabytku	Stężenia analizowanych pierwiastków stopowych [% wt.]						
			Fe	**Cu**	**Zn**	**Ag**	**Sn**	**Hg**	**Pb**
1.	2016/3a	okucie pasa	7,77	39,82	2,65	0,41	10,49	0,16	38,70
2.	2016/3b	okucie pasa	4,57	34,55	1,86	0,47	12,56	0,26	45,74
3.	2016/3c	okucie pasa	9,81	46,62	1,45	0,41	11,42	0,17	30,12
4.	2016/6	okucie pasa	14,46	21,69	1,33	0,52	16,24	0,20	45,58
5.	2016/26	okucie pasa	12,52	36,12	1,20	0,44	13,36	0,21	36,14
6.	2016/32	okucie pasa	11,83	25,06	2,13	0,27	14,49	0,08	46,14
7.	2017/180a	okucie pasa	1,85	65,18	0,11	0,20	8,24	0,00	24,42
8.	2017/180b	okucie pasa	4,06	59,54	0,12	0,17	9,93	0,29	25,89
9.	2015/17	dzwonek	2,87	69,18	2,16	0,20	7,83	0,08	17,69
10.	2016/57	dzwonek	7,13	64,67	1,37	0,38	7,30	0,23	18,92
11.	2015/107	dzwonek	1,49	31,43	2,26	0,08	0,15	0,00	64,60
12.	2016/100a	końcówka	0,30	0,04	0,00	0,00	99,64	0,00	0,02
13.	2016/100b	końcówka	0,37	0,09	0,01	0,00	99,53	0,00	0,01
14.	2015/19b	kuleczka	0,19	0,09	0,02	0,00	0,40	0,00	99,30
15.	2016/64	kuleczka	0,08	0,01	0,00	0,00	0,34	0,04	99,54
16.	1938/440	kluczyk	1,38	76,46	1,01	0,86	16,29	0,01	3,99
17.	1977/111	sprzączka (ramka)	2,31	77,93	3,34	2,06	5,16	0,07	9,14
18.		sprzączka (języczek)	2,32	79,48	3,95	0,53	1,30	0,00	12,42
19.	2015/4	kółko	0,98	83,24	11,07	0,00	0,14	0,00	4,57
20.	2015/90	paciorek romboedryczny	3,71	13,67	1,48	0,12	5,59	0,06	75,37
21.	2016/20	zapinka (pomiary z powierzchni oczyszczonej)	0,39	71,89	0,21	0,10	23,88	0,04	3,51
22.		zapinka (nawijka)	8,89	18,77	0,05	0,23	66,70	0,05	5,32
23.		zapinka (szerszy koniec)	7,19	20,52	0,08	0,19	65,80	0,05	6,17
24.		zapinka (drugi koniec)	0,91	63,53	0,16	0,13	31,31	0,05	3,92
25.	2016/67	trzewik	0,08	83,22	2,63	0,08	0,04	0,00	13,96
26.	2016/88	okucie	41,57	0,82	0,22	0,11	53,82	0,00	3,47
27.		okucie (bez warstwy cyny)	93,76	0,72	0,59	0,00	4,49	0,00	0,44
28.	2017/21	grocik łużycki	2,58	61,53	0,03	0,00	35,16	0,20	0,51
29.	2015/45	przedmiot niezidentyfikowany	1,98	78,28	1,13	0,16	15,53	0,04	2,89
30.	2017/4	nowożytny pierścionek	4,97	68,00	3,05	0,00	10,71	0,11	13,17
31.	2017/139	nowożytny pierścionek	0,02	98,03	1,90	0,00	0,00	0,00	0,06

Załącznik 3. Makrofotografie wybranych zabytków wykonanych ze srebra i jego stopów
Attachment 3. Macrophotographies of selected silver and silver alloy artefacts

Fot. 1. Fragment lunuli; 2015/28.
Photo 1. Fragment of the Lunulae; 2015/28.



Fot. 2. Drucik srebrny z ubytkami korozyjnymi; 2016/61.
Photo 2. Silver wire with corroded wastages; 2016/ 61.



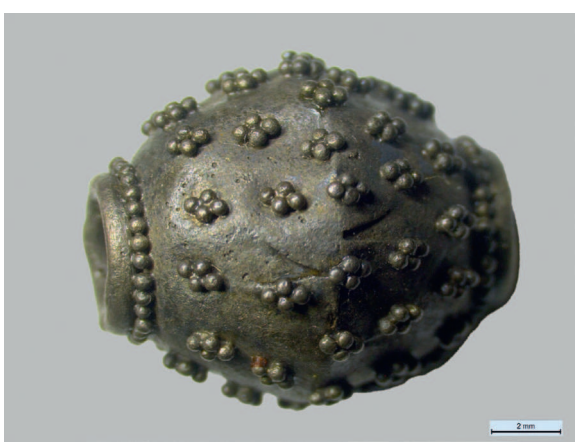
Fot. 3. Drucik srebrny z bruzdami; 2016/13.
Photo 3. Silver wire with grooves; 2016/13.



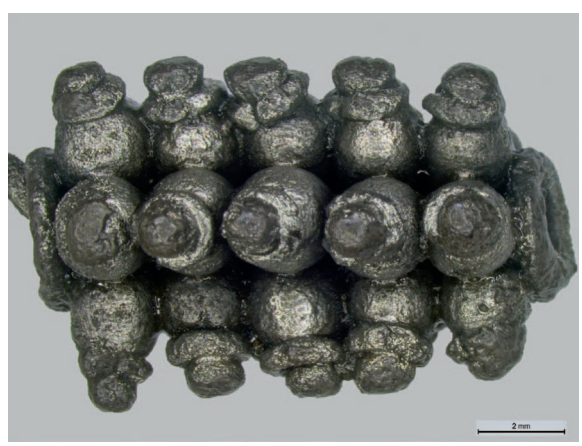
Fot. 4. Powierzchnia paciora zdobiona granulacją, 2015/7.
Photo 4. Surface of a bead with decorative granulation , 2015/7.



Fot. 5. Paciorek z granulacją; 2015/106.
Photo 5. Bead with granulation; 2015/106.



Fot. 6. Zausznica kukurydziana; 2017/143.
Photo 6. Corn ear cuff; 2017/143.



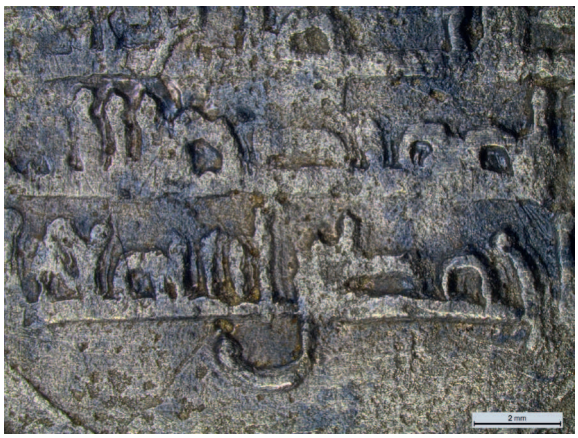
Fot. 7. Fragment paciorka ażurowego; 2016/29.

Photo 7. Fragment of an openwork bead; 2016/29.



Fot. 8. Powierzchnia dirhema; 2016/78.

Photo 8. Surface of a dirham; 2016/78.



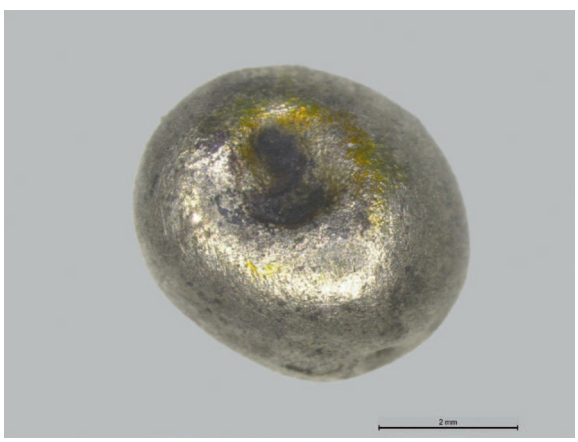
Fot. 9. Powierzchnia półgrosza Kazimierza Jagiellończyka; 2016/5.

Photo 9. Surface of a coin (półgrosz) of Casimir IV Jagiellon; 2016/5.



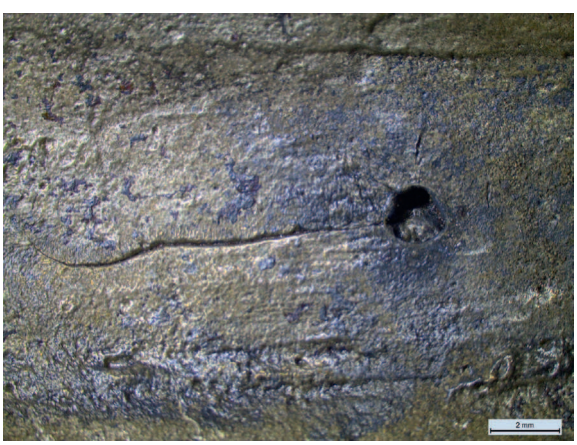
Fot. 10. Kuleczka srebrna; 2015/19.

Photo 10. Small silver ball; 2015/19.



Fot. 11. Dolna powierzchnia okucia; 2016/17.

Photo 11. Lower part of a fitting; 2016/17.



Fot. 12. Dolna powierzchnia okucia; 2015/53.

Photo 12. Lower part of a fitting; 2015/53.



Załącznik 4. Makrofotografie wybranych zabytków wykonanych z metali kolorowych
Attachment 4. Macrophotographies of some non-ferrous metal artefacts

Ryc. 1. Okucie pasa; 2016/3a.
Fig. 1. Fitting of a belt; 2016/3a.



Ryc. 2. Okucie pasa; 2016/3b.
Fig. 2. Fitting of a belt; 2016/3b.



Ryc. 3. Okucie pasa; 2016/3c.
Fig. 3. Fitting of a belt; 2016/3c.



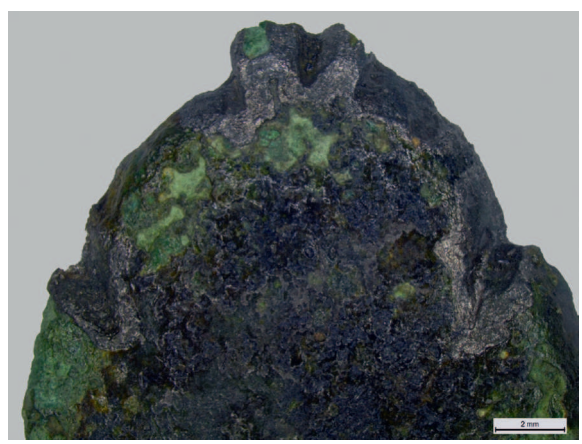
Ryc. 4. Okucie pasa; 2016/6.
Fig. 4. Fitting of a belt; 2016/6.



Ryc. 5. Okucie pasa; 2016/26.
Fig. 5. Fitting of a belt; 2016/26.



Ryc. 6. Okucie pasa; 2017/180b.
Fig. 6. Fitting of a belt; 2017/180b.



Ryc. 7. Dzwoneczek; 2015/17.

Fig. 7. Small bell; 2015/17.



Ryc. 8. Dzwoneczek; 2015/107.

Fig. 8. Small bell; 2015/107.



Ryc. 9. Dzwoneczek; 2016/57.

Fig. 9. Small bell; 2016/57.



Ryc. 10. Końcówka; 2016/100a.

Fig. 10. Ending; 2016/100a.



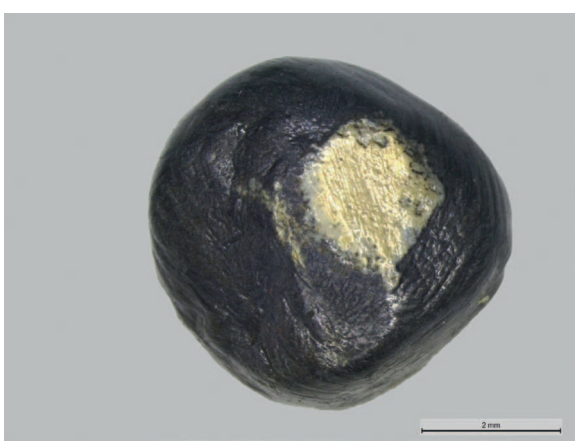
Ryc. 11. Końcówka; 2016/100b.

Fig. 11. Ending; 2016/100b.



Ryc. 12. Kuleczka; 2015/19b.

Fig. 12. Small ball; 2015/19b.



Ryc. 13. Paciorek romboedryczny; 2015/90.

Fig 13. Rhombohedral bead; 2015/90.



Ryc. 14. Zapinka - nawijka; 2016/20.

Fig. 14. Fibula -coil; 2016/20.



Ryc. 15. Zapinka – powierzchnia oczyszczona; 2016/20.

Fig. 15. Fibula – cleaned surface; 2016/20.



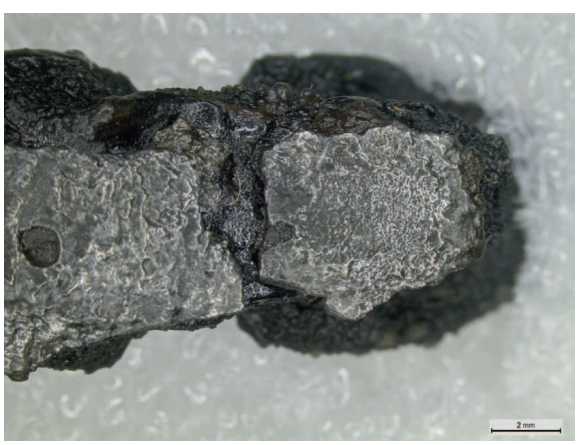
Ryc. 16. Okucie z pozostałościami prawdopodobnie srebrzenia; 2016/67.

Fig. 16. Fitting with remains of most likely silver coating; 2016/67.



Ryc. 17. Okucie z warstwą cyny; 2016/88.

Fig. 17. Fitting with a layer of tin; 2016/88.



Ryc. 18. Grocik łużycki pokryty warstwą cyny; 2016/88.

Fig. 18. Lusatian arrow head with a layer of tin; 2016/88.



Marcin Krystek

III.5.3 Analizy składu pierwiastkowego zabytków żelaznych ze st. 1, w Czerchowie, pow. zgierski

MATERIAŁ DO BADAŃ

Powierzchniowymi analizami składu pierwiastkowego objęto zespół 101 grotów oraz 9 innych przedmiotów w tym 5 elementów toporów i czekanów. Groty zostały podzielone przez archeologa Waldemara Stasiaka wg klasyfikacji Nadolskiego (1954) na trzy typy. Dodatkowo w obrębie każdego z typów wyróżniono charakterystyczne odmiany. Na potrzeby tego opracowania typom i odmianom nadano numery i skróty literowe. Pełen asortyment zabytków objętych badaniami został zamieszczony w załącznikach 1–3. Wszystkie analizowane przedmioty wstępnie zostały określone jako wykonane z żelaza. Badane groty miały różny stan zachowania formy oraz powierzchni, często pokrytej grubą warstwą korozji. Na podstawie konsultacji archeologów z Pracownią Konserwacji Metali i Materiałów Organicznych MAiE, po analizach zdjęć RTG oraz wytypowaniu w miarę możliwości przedstawicieli wydzielonych typów i odmian, do oczyszczenia powierzchni przeznaczono 16 grotów.

METODY ANALIZ

Podstawowym celem analiz było potwierdzenie megaskopowej identyfikacji materiałowej oraz ujawnienia subtelnych różnic w składzie chemicznym stopów grotów w zależności od ich typów. Priorytetem było zastosowanie nieniszczącej metody analiz z powierzchni zabytków. Ogólnie ze względu na zły stan ich zachowania możliwe było przeprowadzenie badań z oczyszczonych z korozji powierzchni tylko dla 16 grotów oraz 9 pozostałych zabytków wykonanych z żelaza. Jako metodę analizy zastosowano fluorescencję rentgenowską. Pomiary stężeń pierwiastków wykonano za pomocą ręcznego spektrometru XRF (HXRF) Vanta, model VMR, firmy Olympus, dwuwiązkową metodą Alloy, dedykowaną do analiz stopów metali, przy czasach 30s i 20s dla każdej wiązki. Każdy z zabytków mierzony był od 3 do 5 razy w różnych miejscach. Wyniki pomiarów przedstawione zostały **w załączniku 1** jako średnie arytmetyczne. Pomimo złego stanu zachowania grotów oraz korozyjnych nawarstwień, wszystkie zostały poddane pomiarom XRF. W załączniku 2 zamieszczono wyniki pomiarów stężeń pierwiastków dla wybranych grotów, z których powierzchni zostały mechanicznie usunięte nawarstwienia korozyjne, natomiast w załączniku 3 przedstawiono wyniki pomiarów wykonane dla innych zabytków wykonanych z żelaza, których powierzchnie zostały wcześniej oczyszczone z produktów korozji.

WYNIKI ANALIZ I ICH INTERPRETACJA

Na potrzeby interpretacji wyników analiz, wzięto pod uwagę podstawowe pierwiastki stopowe, z pominięciem pierwiastków, których istotne koncentracje pojawiają się w nawarstwieniach korozyjnych. Spektrum analizowanych pierwiastków dla każdej grupy zabytków było takie samo, a stężenia przeliczono do 100%. Za pomocą ręcznego spektrometru XRF nie ma możliwości pomiaru ilości C. Zawartość tego pierwiastka jest jednym z głównych składników stopów żelaza, które ogólnie nazywane są stalami. Dodatkowo, głównie na podstawie zawartości C, stale, pod względem składu chemicznego dzielone są na niestopowe (węglowe) oraz stopowe (Domański 1999). Wartości stężeń minimalne, maksymalne oraz średnie uzyskane w wyniku pomiarów gro-

tów z powierzchni korozyjnych przedstawiono w tabeli 1. W pomiarach dominującym składnikiem jest Fe, pozostałe pierwiastki występują w niewielkich stężeniach, stanowiąc **średnio** 1,3% wt. udziału w stopie. Na tej podstawie, analizowane stopy należy zaliczyć do stali **węglowych**. Podwyższone stężenia niektórych pierwiastków np. Cu i Zn raczej nie są spowodowane celowymi domieszkami w stopach, ale mogą stanowić wtórną koncentrację tych pierwiastków, powstałą na skutek długotrwałego przebywania zabytków żelaznych w towarzystwie przedmiotów wykonanych z brązów lub mosiądzów. Dodatkowo istnieje możliwość istnienia na powierzchniach zabytków inkrustacji Cu, która ze względu na nawarstwienia korozyjnie nie jest widoczna (Wadyl 2019). Za wtórną koncentracją pierwiastków nawarstwieniach korozyjnych przemawiają jednak wyniki analiz tych samych zabytków wykonane przed czyszczeniem oraz z powierzchni oczyszczonego metalu (tab. 2). Wyniki przedstawione w tabeli (tab. 2) wskazują na wzrost zawartości żelaza oraz koncentracji typowych pierwiastków związanych z darniowymi rudami żelaza (Ratajczak, Rzepa 2011). Na uwagę zasługuje stal grotu (nr kat. 141/2017), w przypadku którego zawartość Cu po jego oczyszczeniu znacznie wzrosła, przy ogólnie spadającym jej stężeniu w innych zabytkach. Wskazuje to na wykorzystanie do jego wytworzenia stali średniostopowej. Zawartość Cu w stali podnosi jej twardość, wytrzymałość, granicę plastyczności, żarowytrzymałość oraz odporność na korozję, przy wyraźnym spadku podatności na obróbkę plastyczną (Domański 1999). Analizy stężeń pierwiastków z podziałem na poszczególne typy grotów (tab. 3), wskazują na niewielką chemiczną odmienność grotów typu II od grotów typu I i III. Jednak ze względu na niewielką ilość przedstawicieli grotów tego typu (6 sztuk) nie można jednoznacznie potwierdzić odmienności składu chemicznego stali wykorzystanej do ich wytworzenia.

Wyniki analiz XRF powierzchni oczyszczonych wybranych grotów oraz innych zabytków (zał. 2 i 3), przy wysokich zawartościach Fe (średnia dla grotów oczyszczonych 99% wt. oraz innych zabytków 98% wt.) a także średnich zawartościach innych pierwiastków nie przekraczających 2%, również wskazują na wykonanie ich ze stali węglowych. Poza wymienionym już grotem (nr kat. 41/2017) o wysokiej zawartości Cu, na uwagę zasługują:

– fragment obucha żeleźce czekana (nr kat. 142/1938), gdzie analizy wykazały prawie 5% zawartość Zn,
– żeleźce topora (nr. kat. 23/1982) zawierające ponad 3% wt Pb.

Tak wysokie zawartości Zn i Pb mogą być spowodowane pokryciem powierzchni żeleźców czekana oraz topora warstwami tych metali. W średniowieczu technika pokrywania przedmiotów żelaznych, głównie ozdób i biżuterii warstwami stopu składającego się z ołowiu i cyny była

Tabela 1. Wyniki analiz grotów, powierzchnie korozyjne. Obliczone wartości: minimalna, maksymalna i średnia dla analizowanych pierwiastków.

Table 1. Results of the analysis of the arrow heads, corrosive surfaces. Minimal, maximal and average of the analysed elements.

Wartości stężeń	Analizowane pierwiastki, stężenia w % wt.													
	Ti	**V**	**Cr**	**Mn**	**Fe**	**Co**	**Ni**	**Cu**	Zn	Sr	Zr	Mo	Sn	Pb
Min.	0,000	0,000	0,000	0,000	95,477	0,000	0,000	0,008	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Max.	0,722	0,173	0,144	0,769	99,908	0,480	0,310	3,417	3,118	0,290	0,148	0,387	0,004	0,558
Średnia	0,121	0,016	0,010	0,064	98,693	0,046	0,096	0,364	0,458	0,032	0,038	0,007	0,000	0,056

Tabela 2. Porównanie wartości statystycznych wyników pomiarów stężeń pierwiastków wybranych grotów zrealizowanych z powierzchni nieczyszczonej i oczyszczonej.

Table 2. Comparison of the average amounts of the concentrations of the artefacts in selected arrow heads on a uncleaned and cleaned surface.

Wartości stężeń	Powierzchnie z powłoką korozyjną, stężenia w % wt.													
	Ti	**V**	**Cr**	**Mn**	**Fe**	Co	Ni	Cu	Zn	Sr	Zr	Mo	Sn	Pb
Min.	0,000	0,000	0,000	0,006	97,067	0,000	0,000	0,192	0,202	0,006	0,002	0,000	0,000	0,000
Max.	0,353	0,101	0,000	0,257	99,235	0,480	0,206	1,028	1,948	0,154	0,089	0,017	0,000	0,542
Średnia	0,154	0,019	0,000	0,069	98,404	0,093	0,065	0,418	0,601	0,037	0,041	0,005	0,000	0,094
	Powierzchnie mechanicznie oczyszczone, stężenia w % wt.													
Min.	0,000	0,000	0,000	0,012	96,443	0,000	0,000	0,007	0,010	0,002	0,000	0,001	0,000	0,000
Max.	0,580	0,145	0,033	2,259	99,880	0,507	0,163	1,869	0,281	0,124	0,033	0,037	0,000	0,111
Średnia	0,090	0,018	0,010	0,183	99,183	0,124	0,025	0,195	0,096	0,026	0,014	0,008	0,000	0,029
Tendencja	↓	=	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↓	=		↓

↓ spadek, ↑ wzrost, = bez zmian

↓ fall, ↑ rise, = no changes

Tabela 3. Analizy stężeń pierwiastków z podziałem na poszczególne typy grotów.

Table 3. Analyses of the concentrations of elements with the division into different types of arrow heads.

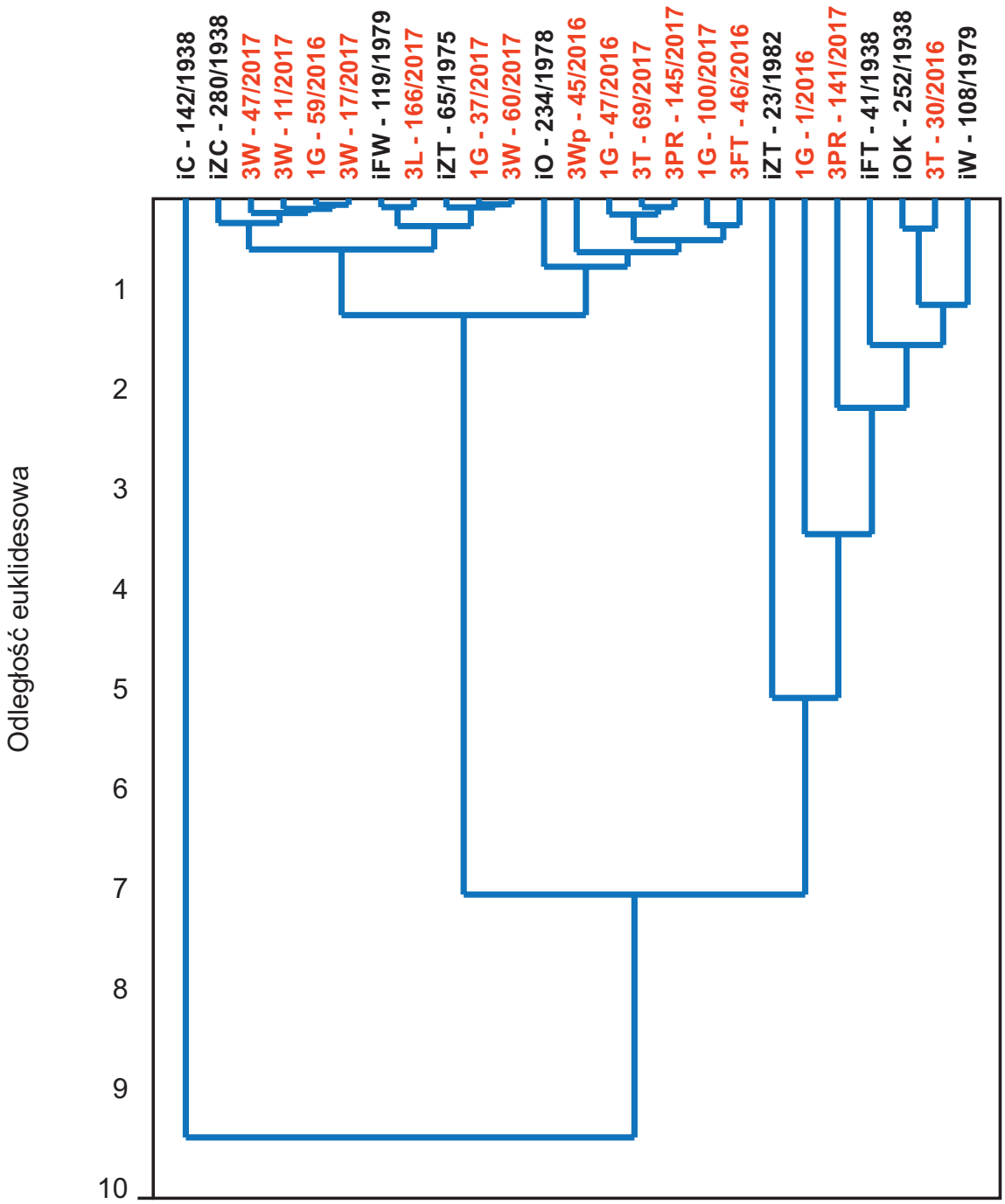
Wartości stężeń	Analizowane pierwiastki, stężenia w % wt.													
	Ti	**V**	**Cr**	**Mn**	**Fe**	**Co**	**Ni**	**Cu**	**Zn**	**Sr**	**Zr**	**Mo**	**Sn**	**Pb**
Typ I														
Średnia	0,154	0,019	0,014	0,075	98,678	0,039	0,098	0,375	0,412	0,041	0,045	0,001	0,000	0,049
Odchyl std.	0,116	0,031	0,035	0,103	0,741	0,069	0,070	0,448	0,378	0,053	0,026	0,001	0,000	0,073
Typ II														
Średnia	0,058	0,001	0,013	0,024	99,280	0,014	0,097	0,209	0,250	0,010	0,023	0,004	0,001	0,015
Odchyl std.	0,062	0,003	0,021	0,019	0,696	0,015	0,077	0,230	0,415	0,008	0,020	0,003	0,002	0,018
Typ III														
Średnia	0,084	0,014	0,004	0,056	98,625	0,061	0,092	0,372	0,551	0,023	0,031	0,016	0,000	0,071
Odchyl std.	0,088	0,035	0,009	0,048	0,887	0,113	0,074	0,237	0,663	0,028	0,019	0,060	0,000	0,114

często stosowana (Mizga 2019). W przypadku biżuterii, taka szara warstwa, stanowiła naśladownictwo srebra, natomiast nie jest wykluczone, że pokrycie warstwą cynku lub ołowiu żelaznych powierzchni broni oprócz walorów estetycznych, stanowiło celowe zabezpieczenie ich przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych. W celu ujawnienia ewentualnych podobieństw w składzie chemicznym grotów oraz innych zabytków zastosowano analizę skupień (CA). Wyniki w formie dendrogramu przedstawiono na rycinie 1.

Na diagramie (ryc. 1) ujawniają się podobieństwa składu pierwiastkowego zabytków, tworząc dwie gałęzie (na wysokości wartości 6 odciętej) oraz nie pasujący chemicznie do reszty czekan (nr kat. 142/1938). Jednak, jak to już wcześnie było wspomniane odmienność czekana spowodowana jest pokryciem jego powierzchni warstwą Zn. Zabytki najbardziej do siebie chemicznie podobne,

Ryc. 1. Dendrogram CA przedstawiający podobieństwa w składzie chemicznym wybranych grotów oraz innych zabytków. (kolorem czerwonym zaznaczone są groty, kolorem czarnym inne zabytki, zastosowane skróty literowe przed zabytkami innymi niż groty: iC – fragment obucha żeleźca czekana; iZC – żeleźca czekana; iFW – fragment wędzidła; iZT – żeleźce topora; iO – ostroga z długim kolcem; iFT – fragment obucha żeleźca topora; iOK – okucie krzyżowe; iW – wędzidło żelazne; pozostałe oznaczenia grotów zgodne z klasyfikacją wg. załącznika 1).

Fig. 1 Dendrogram CA which indicates the similarities in the chemical composition of selected arrowheads and other artefacts (arrowheads are marked in red, other artefacts are marked in black. The following abbreviations were used to mark artefacts other than arrowheads: iC – fragment of a head of a hammer-axe, iZC – fragment of a head of a hammer-axe, iFW – fragment of a bit; iZT – heads of an axe; iO – spur with a long spike; iFT – fragment of a head of an axe; iOK – cross-shaped fitting; iW – iron bit; arrowheads are marked according to the classification in attachment 1).



tworzą dwie gałęzie na wysokości odciętej ok. 1,5. Należą tutaj zarówno groty jak i inne zabytki. Wykonane stastystyczne porównanie wyników analiz składu pierwiastkowego może wskazywać na wykorzystanie podobego materiału – stali, do wyrobu zarówno grotów jaki i innych zabytków.

WNIOSKI

Analizowane zabytki zarówno groty jak i inne zostały wykonane ze stali węglowych. Do wyjątków należy stal grotu (nr kat. 141/2017) którą można sklasyfikować jako średniostopową. Dodatkowo powierzchnie dwóch zabytków wykonanych ze stali tj. fragment obucha żeleśca czekana (nr kat. 142/1938), oraz żeleśce topora (nr. kat. 23/1982) zostały celowo pokryte warstwami metali niskotopliwych.

LITERATURA

Nadolski A.
1954 Studia nad uzbrojeniem polskim w X, XI i XII w., Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis nr 3, Łódź.

Domański L.
1999 Metaloznawstwo z podstawami nauki o materiałach, Warszawa.

Wadyl S. (red.)
2019 Ciepłe. Elitarna nekropolia wczesnośredniowieczna na Pomorzu Wschodnim, Gdańsk.

Ratajczak T., Rzepa G.
2011 Polskie rudy darniowe, Wydawnictwa AGH, Kraków

Mizga B.
2019 Średniowieczne wyroby o barwie srebrzystej z placu Nowy Targ we Wrocławiu. Eutektyczny stop cyny i ołowiu, Archaeologia Historica Polona, t. 27.

Marcin Krystek

Analyses of the elemental content of iron artefacts from Czerchów site 1, district of Zgierz

101 arrow heads and 9 other artefacts (including 5 picks and axes) were chosen for the elemental content analysis. The arrow heads were divided based on their morphology, into three basic types, according to the Nadolski classification. The analysis of the elemental content was conducted using a handheld XRF spectrometer. The results of the analyses showed that both the arrow heads and other artefacts were made from carbon steel. However, the hypotheses that the elemental content will differ according with the type of arrow head, did not prove to be true. One arrow head (catalogue number: 141/2017) was made from a different type of steel, which can be classified as medium-alloy steel. In addition to that the surfaces of two artefacts had traces of low alloy metal.

Dr Marcin Krystek
Dział Konserwacji i Badań nad Zabytkami,
Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi
Plac Wolności 14
91–415 Łódź
Katedra Geologii i Geomorfologii,
Wydział Nauk Geograficznych,
Uniwersytet Łódzki
ul. Narutowicza 88
90-139 Łódź

Załącznik 1 . Wyniki analiz XRF składu chemicznego grotów, analizy z powierzchni nie przygotowanej.
Attachment 1. Results of the XRF analysis of the chemical composition of the arrow heads, analysis of an surface which was not preprepared.

LP	Nr katalogowy	Typ wg Nadolskiego	Oznaczenie do analiz*	Stężenia masowe analizowanych pierwiastków w %.														Σ pierwiastków innych niż Fe
				Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Sr	Zr	Mo	Sn	Pb	
1.	42/2015	1	1G	0,070	0,000	0,007	0,072	99,447	0,173	0,011	0,134	0,054	0,010	0,020	0,002	0,000	0,000	0,553
2.	50/2015	1	1G	0,184	0,007	0,089	0,118	98,889	0,000	0,220	0,258	0,084	0,026	0,050	0,000	0,000	0,074	1,111
3.	64/2015	1	1G	0,173	0,009	0,000	0,027	99,111	0,000	0,032	0,354	0,122	0,043	0,061	0,001	0,000	0,067	0,889
4.	72/2015	1	1G	0,099	0,000	0,012	0,016	99,268	0,000	0,165	0,263	0,061	0,013	0,081	0,000	0,000	0,020	0,732
5.	73/2015	1	1G	0,210	0,060	0,007	0,051	99,170	0,000	0,043	0,180	0,115	0,064	0,030	0,000	0,000	0,070	0,830
6.	76/2015	1	1G	0,189	0,054	0,040	0,025	99,290	0,023	0,139	0,100	0,026	0,067	0,033	0,000	0,000	0,014	0,710
7.	82/2015	1	1G	0,248	0,077	0,008	0,028	98,776	0,000	0,118	0,398	0,125	0,101	0,056	0,000	0,000	0,066	1,224
8.	96/2015	1	1G	0,131	0,029	0,004	0,022	99,397	0,000	0,102	0,144	0,060	0,022	0,035	0,000	0,000	0,055	0,603
9.	1/2016	1	1G	0,308	0,000	0,000	0,104	97,960	0,000	0,097	0,435	0,975	0,016	0,067	0,001	0,000	0,037	2,040
10.	47/2016	1	1G	0,155	0,006	0,000	0,040	97,900	0,000	0,097	0,442	0,730	0,030	0,056	0,001	0,000	0,542	2,100
11.	59/2016	1	1G	0,135	0,006	0,000	0,025	98,746	0,000	0,084	0,362	0,520	0,037	0,043	0,002	0,000	0,040	1,254
12.	80/2016	1	1G	0,242	0,055	0,000	0,089	97,852	0,000	0,084	0,471	0,934	0,081	0,092	0,000	0,000	0,099	2,148
13.	81/2016	1	1G	0,069	0,000	0,000	0,049	98,155	0,000	0,127	0,399	1,009	0,030	0,052	0,005	0,000	0,106	1,845
14.	10/2017	1	1G	0,123	0,000	0,000	0,044	98,573	0,000	0,083	0,361	0,688	0,015	0,046	0,000	0,000	0,067	1,427
15.	18/2017	1	1G	0,102	0,013	0,000	0,067	98,899	0,000	0,095	0,312	0,411	0,028	0,030	0,001	0,000	0,041	1,101
16.	27/2017	1	1G	0,101	0,013	0,000	0,131	97,866	0,000	0,108	0,476	1,191	0,027	0,026	0,000	0,000	0,061	2,134
17.	29/2017	1	1G	0,097	0,000	0,001	0,054	99,182	0,023	0,134	0,215	0,140	0,018	0,052	0,000	0,000	0,085	0,818
18.	37/2017	1	1G	0,338	0,084	0,000	0,097	98,268	0,000	0,046	0,332	0,566	0,118	0,089	0,000	0,000	0,062	1,732
19.	40/2017	1	1G	0,071	0,000	0,000	0,062	98,102	0,026	0,086	0,451	1,114	0,020	0,021	0,000	0,000	0,047	1,898
20.	42/2017	1	1G	0,115	0,005	0,003	0,068	98,210	0,000	0,124	0,428	0,927	0,023	0,044	0,000	0,000	0,053	1,790
21.	50/2017	1	1G	0,101	0,000	0,000	0,036	98,799	0,000	0,113	0,294	0,565	0,010	0,060	0,000	0,000	0,023	1,201
22.	56/2017	1	1G	0,116	0,000	0,000	0,027	98,989	0,000	0,163	0,272	0,322	0,018	0,058	0,004	0,000	0,030	1,011
23.	57/2017	1	1G	0,160	0,009	0,000	0,032	98,891	0,000	0,101	0,339	0,360	0,020	0,051	0,001	0,000	0,037	1,109
24.	64/2017	1	1G	0,100	0,000	0,000	0,044	98,826	0,072	0,085	0,341	0,429	0,019	0,035	0,000	0,000	0,048	1,174

LP	Nr katalogowy	Typ wg Nadolskiego	Oznaczenie do analiz*	Stężenia masowe analizowanych pierwiastków w %.														Σ pierwiastków innych niż Fe
				Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Sr	Zr	Mo	Sn	Pb	
25.	72/2017	1	1G	0,060	0,005	0,000	0,018	99,436	0,036	0,042	0,152	0,184	0,010	0,027	0,000	0,000	0,030	0,564
26.	74/2017	1	1G	0,083	0,000	0,000	0,039	99,191	0,200	0,000	0,226	0,221	0,008	0,031	0,000	0,000	0,000	0,809
27.	79/2017	2	1G	0,722	0,120	0,000	0,175	97,444	0,033	0,019	0,429	0,675	0,213	0,107	0,000	0,000	0,064	2,556
28.	92/2017	1	1G	0,100	0,026	0,000	0,066	99,024	0,251	0,034	0,203	0,243	0,035	0,020	0,000	0,000	0,000	0,976
29.	96/2017	1	1G	0,121	0,000	0,000	0,082	98,578	0,000	0,077	0,494	0,553	0,020	0,055	0,000	0,000	0,019	1,422
30.	100/2017	1	1G	0,243	0,075	0,000	0,041	98,613	0,275	0,000	0,312	0,253	0,154	0,012	0,004	0,000	0,019	1,387
31.	101/2017	1	1G	0,433	0,041	0,000	0,769	96,771	0,000	0,041	0,790	0,788	0,138	0,148	0,000	0,000	0,079	3,229
32.	104/2017	1	1G	0,249	0,070	0,000	0,085	98,012	0,000	0,038	0,616	0,522	0,290	0,056	0,001	0,000	0,061	1,988
33.	134/2017	1	1G	0,236	0,112	0,000	0,149	98,093	0,000	0,094	0,468	0,657	0,065	0,054	0,000	0,000	0,072	1,907
34.	146/2017	1	1G	0,057	0,000	0,000	0,009	99,317	0,000	0,121	0,220	0,216	0,012	0,031	0,000	0,000	0,017	0,683
35.	153/2017	1	1G	0,120	0,011	0,000	0,065	97,814	0,049	0,105	0,560	1,089	0,049	0,047	0,000	0,000	0,091	2,186
36.	158/2017	1	1G	0,038	0,000	0,000	0,074	97,014	0,000	0,094	0,839	1,830	0,013	0,010	0,001	0,000	0,086	2,986
37.	170/2017	1	1G	0,034	0,000	0,000	0,063	98,591	0,138	0,039	0,467	0,622	0,006	0,012	0,004	0,000	0,024	1,409
38.	25/2015	1	1T	0,165	0,000	0,100	0,068	99,182	0,000	0,231	0,137	0,060	0,011	0,045	0,003	0,000	0,000	0,818
39.	35/2015	1	1T	0,088	0,000	0,144	0,032	98,955	0,171	0,278	0,168	0,087	0,008	0,025	0,001	0,000	0,043	1,045
40.	36/2015	1	1T	0,078	0,000	0,077	0,046	99,263	0,046	0,177	0,161	0,079	0,010	0,036	0,000	0,000	0,025	0,737
41.	79/2015	1	1T	0,142	0,014	0,106	0,047	99,182	0,000	0,232	0,117	0,056	0,026	0,046	0,000	0,000	0,031	0,818
42.	108/2015	1	1T	0,094	0,000	0,000	0,011	99,502	0,000	0,131	0,143	0,054	0,018	0,026	0,000	0,000	0,021	0,498
43.	111/2015	1	1T	0,137	0,036	0,127	0,091	99,104	0,000	0,279	0,112	0,036	0,051	0,026	0,000	0,000	0,000	0,896
44.	89/2016	1	1T	0,134	0,000	0,066	0,011	99,260	0,000	0,234	0,135	0,040	0,015	0,070	0,000	0,000	0,036	0,740
45.	5/2017	1	1T	0,181	0,000	0,000	0,184	98,837	0,056	0,070	0,273	0,317	0,028	0,038	0,000	0,000	0,016	1,163
46.	8/2017	1	1T	0,249	0,020	0,000	0,133	98,620	0,211	0,031	0,212	0,425	0,025	0,051	0,000	0,000	0,023	1,380
47.	12/2017	1	1T	0,088	0,000	0,000	0,122	99,251	0,097	0,000	0,188	0,233	0,006	0,015	0,000	0,000	0,000	0,749
48.	51/2017	1	1T	0,073	0,000	0,000	0,042	99,411	0,000	0,113	0,141	0,179	0,009	0,031	0,000	0,000	0,000	0,589
49.	86/2017	1	1T	0,081	0,000	0,000	0,032	95,819	0,064	0,037	3,417	0,497	0,009	0,023	0,000	0,000	0,021	4,181
50.	107/2017	1	1T	0,139	0,006	0,000	0,066	98,748	0,000	0,043	0,478	0,397	0,043	0,045	0,000	0,000	0,035	1,252
51.	113/2017	1	1T	0,201	0,000	0,000	0,109	98,903	0,024	0,061	0,275	0,288	0,026	0,061	0,000	0,000	0,054	1,097
52.	128/2017	1	1T	0,059	0,000	0,000	0,039	99,735	0,053	0,025	0,009	0,026	0,009	0,031	0,001	0,000	0,014	0,265

LP	Nr katalogowy	Typ wg Nadolskiego	Oznaczenie do analiz*	Stężenia masowe analizowanych pierwiastków w %.														Σ pierwiastków innych niż Fe
				Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Sr	Zr	Mo	Sn	Pb	
53.	180/2017	1	1T	0,378	0,086	0,000	0,055	98,546	0,000	0,065	0,349	0,297	0,092	0,071	0,000	0,000	0,060	1,454
54.	192/2017	1	1T	0,008	0,000	0,000	0,043	99,333	0,070	0,222	0,131	0,182	0,004	0,006	0,001	0,000	0,000	0,667
55.	194/2017	1	1T	0,032	0,000	0,000	0,013	99,183	0,034	0,013	0,662	0,032	0,006	0,009	0,001	0,000	0,015	0,817
56.	33/2015	2	2T	0,142	0,000	0,056	0,052	99,056	0,000	0,245	0,216	0,110	0,017	0,054	0,004	0,000	0,048	0,944
57.	89/2015	2	2T	0,015	0,000	0,021	0,000	99,701	0,039	0,080	0,082	0,023	0,005	0,016	0,001	0,000	0,017	0,299
58.	62/2015	2	2T	0,007	0,000	0,000	0,000	99,900	0,000	0,046	0,038	0,006	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,100
59.	73/2016	2	2T	0,000	0,000	0,000	0,028	99,908	0,016	0,015	0,008	0,012	0,000	0,000	0,008	0,004	0,000	0,092
60.	99/2016	2	2L	0,038	0,009	0,000	0,037	97,904	0,028	0,053	0,690	1,167	0,015	0,027	0,007	0,000	0,026	2,096
61.	119/2017	2	2L	0,148	0,000	0,000	0,029	99,212	0,000	0,147	0,217	0,183	0,021	0,041	0,001	0,000	0,000	0,788
62.	3/2015	3	3W	0,018	0,000	0,010	0,000	99,825	0,000	0,012	0,065	0,032	0,010	0,010	0,001	0,000	0,017	0,175
63.	55/2015	3	3W	0,021	0,000	0,016	0,007	99,783	0,000	0,065	0,081	0,016	0,002	0,009	0,000	0,000	0,000	0,217
64.	81/2015	3	3W	0,062	0,000	0,022	0,005	99,485	0,000	0,149	0,117	0,045	0,014	0,033	0,003	0,000	0,064	0,515
65.	88/2015	3	3W	0,064	0,000	0,030	0,023	99,466	0,000	0,170	0,114	0,040	0,018	0,038	0,001	0,000	0,035	0,534
66.	45/2016	3	$3W_p$	0,032	0,000	0,000	0,017	98,400	0,027	0,063	0,454	0,553	0,007	0,012	0,014	0,000	0,422	1,600
67.	48/2016	3	3W	0,009	0,000	0,000	0,000	98,899	0,049	0,009	0,246	0,421	0,004	0,012	0,002	0,000	0,349	1,101
68.	58/2016	3	3W	0,197	0,000	0,000	0,073	98,432	0,000	0,123	0,336	0,687	0,026	0,071	0,000	0,000	0,054	1,568
69.	74/2016	3	3W	0,069	0,005	0,000	0,023	98,826	0,301	0,044	0,191	0,509	0,009	0,024	0,000	0,000	0,000	1,174
70.	11/2017	3	3W	0,082	0,005	0,000	0,051	99,056	0,122	0,038	0,238	0,348	0,013	0,026	0,001	0,000	0,020	0,944
71.	17/2017	3	3W	0,122	0,000	0,000	0,096	98,505	0,000	0,119	0,347	0,696	0,017	0,055	0,000	0,000	0,044	1,495
72.	44/2017	3	3W	0,019	0,000	0,000	0,120	98,344	0,112	0,000	0,386	0,931	0,012	0,031	0,004	0,000	0,041	1,656
73.	47/2017	3	3W	0,037	0,000	0,000	0,057	97,067	0,000	0,092	0,666	1,948	0,008	0,040	0,002	0,000	0,083	2,933
74.	54/2017	3	3W	0,030	0,000	0,000	0,021	99,108	0,000	0,096	0,320	0,378	0,007	0,021	0,000	0,000	0,021	0,892
75.	60/2017	3	3W	0,201	0,000	0,000	0,055	98,858	0,247	0,038	0,192	0,351	0,014	0,043	0,000	0,000	0,000	1,142
76.	68/2017	3	3W	0,076	0,000	0,000	0,014	98,607	0,000	0,116	0,382	0,668	0,013	0,054	0,003	0,000	0,066	1,393
77.	117/2017	3	3W	0,048	0,058	0,000	0,060	98,664	0,000	0,149	0,345	0,570	0,018	0,029	0,007	0,000	0,051	1,336
78.	129/2017	3	3W	0,099	0,173	0,000	0,058	98,529	0,000	0,124	0,409	0,386	0,074	0,050	0,005	0,000	0,094	1,471
79.	144/2017	3	3W	0,043	0,000	0,000	0,053	99,330	0,000	0,126	0,265	0,154	0,011	0,016	0,002	0,000	0,000	0,670
80.	163/2017	3	3W	0,000	0,000	0,000	0,054	95,691	0,054	0,068	1,152	2,848	0,009	0,002	0,001	0,000	0,122	4,309

LP	Nr katalogowy	Typ ug Nadolskiego	Oznaczenie do analiz*	Stężenia masowe analizowanych pierwiastków w %.														Σ pierwiastków innych niż Fe
				Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Sr	Zr	Mo	Sn	Pb	
81.	190/2017	3	3W	0,000	0,000	0,000	0,108	98,852	0,091	0,310	0,294	0,277	0,004	0,003	0,061	0,000	0,000	1,148
82.	83/2015	3	3DA	0,061	0,000	0,000	0,064	99,363	0,000	0,004	0,220	0,251	0,009	0,028	0,000	0,000	0,000	0,637
83.	164/2017	3	3Ł	0,029	0,000	0,000	0,100	98,355	0,000	0,113	0,526	0,807	0,019	0,009	0,008	0,000	0,034	1,645
84.	46/2017	3	3L	0,000	0,000	0,000	0,080	95,477	0,194	0,000	0,995	3,118	0,004	0,005	0,003	0,000	0,125	4,523
85.	169/2017	3	3L	0,000	0,000	0,000	0,107	98,081	0,397	0,235	0,366	0,420	0,005	0,001	0,387	0,000	0,000	1,919
86.	110/2017	3	3L	0,084	0,051	0,000	0,071	99,042	0,000	0,086	0,270	0,213	0,035	0,054	0,030	0,000	0,064	0,958
87.	61/2015	3	3L	0,292	0,000	0,043	0,049	98,700	0,000	0,228	0,282	0,146	0,105	0,059	0,004	0,000	0,092	1,300
88.	85/2016	3	3L	0,074	0,000	0,000	0,042	98,658	0,000	0,165	0,343	0,586	0,014	0,040	0,000	0,000	0,078	1,557
89.	166/2017	3	3L	0,139	0,000	0,000	0,257	98,443	0,000	0,206	0,419	0,422	0,025	0,058	0,007	0,000	0,024	1,342
90.	30/2016	3	3T	0,353	0,101	0,000	0,106	97,886	0,480	0,033	0,383	0,464	0,091	0,031	0,017	0,000	0,055	2,114
91.	69/2017	3	3T	0,048	0,000	0,000	0,006	99,235	0,105	0,000	0,323	0,238	0,006	0,013	0,005	0,000	0,024	0,765
92.	72/2016	3	3R	0,033	0,000	0,000	0,000	99,025	0,000	0,103	0,240	0,541	0,009	0,031	0,000	0,000	0,020	0,975
93.	118/2017	3	3R	0,079	0,000	0,000	0,141	98,699	0,000	0,000	0,268	0,171	0,023	0,026	0,034	0,000	0,558	1,301
94.	82/2017	3	3R	0,050	0,000	0,000	0,041	99,412	0,000	0,112	0,136	0,070	0,027	0,066	0,007	0,000	0,079	0,588
95.	141/2017	3	3PR	0,000	0,000	0,000	0,032	98,563	0,158	0,000	1,028	0,202	0,006	0,002	0,000	0,000	0,009	1,437
96.	145/2017	3	3PR	0,190	0,035	0,000	0,063	98,901	0,081	0,022	0,301	0,265	0,039	0,042	0,014	0,000	0,046	1,099
97.	69/2015	3	3FT	0,066	0,000	0,000	0,006	99,421	0,000	0,062	0,331	0,062	0,013	0,038	0,000	0,000	0,000	0,579
98.	102/2015	3	3FT	0,135	0,028	0,021	0,013	98,801	0,000	0,175	0,633	0,066	0,047	0,042	0,000	0,000	0,038	1,199
99.	28/2016	3	3FT	0,361	0,086	0,000	0,048	97,824	0,038	0,027	0,546	0,869	0,126	0,037	0,003	0,000	0,037	2,176
100.	46/2016	3	3FT	0,077	0,000	0,000	0,063	98,069	0,000	0,100	0,459	1,079	0,015	0,062	0,005	0,000	0,071	1,931
101.	112/2017	3	3DG	0,062	0,013	0,000	0,044	99,310	0,000	0,097	0,215	0,213	0,020	0,023	0,003	0,000	0,000	0,690

* 1G – grot z zadziorami, 1T - tuleja grotu z zadziorami, 2T - tulejowaty zaostrzony, 2L – liściowaty, 3W – forma wklęsło-wypukła, 3DA – forma deltoidalna A, 3Ł – forma łezkowata, 3L – forma lancetowata, 3T - forma z trójkątnym w przekroju liściem, 3R – forma liścia o przekroju romboidalnym, 3PR – forma liścia o zmiennym przekroju płasko-romboidalnym, 3FT - forma trójlistna, 3DG - duży grot liściowaty z trzpieniem, przekrój płaski.

*1G – Arrowhead with splinters, 1T – cornet of an arrow head with splinters, 2T – cornet -like pointed, 2L – leaf-like, 3W – a concaved – convex form, 3DA – deltoid-like form, 3Ł – tear-shaped form, 3L – Lancet-shaped form, 3T – form with a leaf with a triangular cross-section, 3R - form with a leaf with a rhombus-like cross-section, 3PR - form with a leaf with a differing flat – rhombus-like cross-section, 3FT – form with three-leaves, 3DG – big leaf-like arrowhead with a mandril, flat cross- section

Załącznik 2 . Wyniki analiz XRF składu chemicznego wytypowanych grotów, analizy z powierzchni oczyszczonej.
Attachment 2. Results of the XRF analyses of the chemical composition of the selected arrow heads, analyses of the cleaned surface.

LP	Numer katalogowy	Typy grotów	Stężenia masowe analizowanych pierwiastków w %.														Σ pierwiastków innych niż Fe
			Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Sr	Zr	Mo	Sn	Pb	
1.	1/2016	1G	0,580	0,145	0,024	2,259	96,443	0,065	0,000	0,091	0,225	0,115	0,027	0,005	0,000	0,021	3,557
2.	47/2016	1G	0,042	0,000	0,008	0,068	99,523	0,063	0,035	0,054	0,085	0,016	0,020	0,003	0,000	0,083	0,477
3.	59/2016	1G	0,023	0,000	0,024	0,017	99,578	0,184	0,000	0,048	0,061	0,012	0,020	0,004	0,000	0,030	0,423
4.	37/2017	1G	0,020	0,000	0,000	0,033	99,880	0,016	0,006	0,007	0,012	0,015	0,010	0,001	0,000	0,000	0,120
5.	100/2017	1G	0,154	0,037	0,000	0,021	99,366	0,197	0,037	0,035	0,057	0,075	0,005	0,004	0,000	0,013	0,635
6.	45/2016	$3W_p$	0,000	0,000	0,000	0,016	99,293	0,040	0,000	0,404	0,107	0,002	0,003	0,023	0,000	0,111	0,706
7.	11/2017	3W	0,016	0,000	0,002	0,107	99,604	0,127	0,000	0,034	0,095	0,005	0,008	0,002	0,000	0,000	0,396
8.	17/2017	3W	0,036	0,000	0,023	0,034	99,625	0,126	0,000	0,025	0,072	0,007	0,033	0,003	0,000	0,015	0,374
9.	47/2017	3W	0,007	0,000	0,017	0,031	99,693	0,087	0,005	0,055	0,091	0,003	0,004	0,002	0,000	0,005	0,307
10.	60/2017	3W	0,013	0,000	0,005	0,012	99,831	0,068	0,015	0,014	0,031	0,003	0,005	0,003	0,000	0,000	0,169
11.	166/2017	3L	0,000	0,000	0,000	0,038	99,700	0,061	0,163	0,020	0,010	0,002	0,003	0,003	0,000	0,000	0,300
12.	30/2016	3T	0,302	0,091	0,000	0,112	98,330	0,507	0,076	0,160	0,185	0,124	0,029	0,025	0,000	0,058	1,669
13.	69/2017	3T	0,038	0,000	0,006	0,019	99,450	0,162	0,000	0,112	0,126	0,007	0,021	0,009	0,000	0,051	0,551
14.	141/2017	3PR	0,000	0,000	0,000	0,013	98,005	0,070	0,000	1,869	0,040	0,002	0,000	0,003	0,000	0,000	1,997
15.	145/2017	3PR	0,035	0,008	0,010	0,073	99,423	0,204	0,000	0,068	0,051	0,020	0,022	0,037	0,000	0,050	0,578
16.	46/2016	3FT	0,167	0,014	0,033	0,076	99,186	0,000	0,055	0,127	0,281	0,010	0,021	0,001	0,000	0,030	0,815

Załącznik 3 . Wyniki analiz XRF składu chemicznego zabytków żelaznych innych niż groty, powierzchnie oczyszczone.
Attachment 3. Results of the XRF analyses of the chemical composition of the other metal artefacts, analyses of the cleaned surface.

LP	Nr katalogowy	Typ zabytku	Stężenia masowe analizowanych pierwiastków w %.														Σ pierwiastków innych niż Fe
			Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Sr	Zr	Mo	Sn	Pb	
1.	41/1938	fragment obucha żeleźca topora	1,210	0,060	0,000	0,050	97,870	0,190	0,000	0,360	0,060	0,080	0,060	0,000	0,000	0,040	2,110
2.	142/1938	fragment obucha żeleźca czekana	0,000	0,000	0,000	0,050	94,780	0,000	0,050	0,140	4,970	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	5,220
3.	252/1938	okucie krzyżowe	0,210	0,020	0,000	0,050	98,630	0,280	0,060	0,200	0,220	0,090	0,040	0,010	0,010	0,180	1,370
4.	280/1938	żeleźce czekana	0,000	0,000	0,000	0,040	99,610	0,000	0,010	0,100	0,240	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,400
5.	65/1975	żeleźce topora	0,000	0,000	0,000	0,010	99,860	0,000	0,070	0,030	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,130
6.	234/1978	ostroga z długim kolcem	0,280	0,140	0,000	0,300	99,170	0,000	0,000	0,060	0,000	0,050	0,010	0,000	0,000	0,000	0,840
7.	108/1979	wędzidło żelazne	0,070	0,030	0,000	0,020	97,950	0,110	0,000	0,540	0,090	0,030	0,010	0,000	1,000	0,160	2,060
8.	119/1979	fragment wędzidła	0,000	0,000	0,000	0,005	99,665	0,000	0,165	0,065	0,090	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,330
9.	23/1982	żeleźce topora	0,000	0,000	0,000	0,000	96,010	0,000	0,000	0,060	0,400	0,010	0,000	0,010	0,000	3,510	3,990

Marcin Krystek

III.5.4 Badania surowcowe przęślików ze st. 1, w Czerchowie, pow. zgierski

MATERIAŁ DO BADAŃ

Analizami objęto zbiór 26 przęślików pozyskanych w trakcie wielosezonowych badań archeologicznych na obszarze wczesnośredniowiecznego grodziska w Czerchowie. Przęśliki, pod względem typologicznym, zostały wstępnie podzielone, przez zespół archeologów, na dwa typy 1 i 2, dodatkowo wydzielając w obrębie pierwszego typu trzy podtypy 1a-1c. Wstępnie została wykonana megaskopowa identyfikacja surowców przęślików, na podstawie której stwierdzono że 25 zabytków jest glinianych a 1 wykonano z opoki. Szczegółowe zestawienie przęślików objętych analizami, wraz podziałem typologicznym, wymiarami oraz wynikami pomiarów gęstości objętościowej zestawiono w tabeli 1.

METODY ANALIZ

Wymiarowanie przęślików wykonano za pomocą suwmiarki. Mierzono: maksymalną **średnicę zewnętrzną, średnicę otworu oraz wysokość – grubość** zabytku, wyniki pomiarów zamieszczono w tabeli 1. Ze względu na fragmentarycznie zachowane niektórych przęślików, w porównaniach, uwzględniono tylko zachowane w całości oraz ukruszone w niewielkim stopniu. W celu uchwycenia podobieństw rozmiarów analizowanego zespołu zabytków do porównań wykorzystano grupowanie hierarchiczne (CA). Wyniki porównań w postaci dendrogramów, przedstawiono na rycinach 1a-c, dla każdego wymiaru oddzielnie oraz dla trzech wymiarów łącznie 1d. **Gęstość** objętościową oznaczono metodą wagi hydrostatycznej. W tym celu wykorzystano wagę cyfrową PS 1000 firmy RADWAG z nadstawką do pomiaru gęstości ciał stałych. Pomiary wykonano w izopropanolu (99,5%). Każdorazowo, czas zanurzenia przęślika w alkoholu wynosił 3 minuty. Wyniki pomiarów gęstości zamieszczono w tabeli 1 oraz na ryc. 2 w postaci diagramu z podziałem na grupy technologiczne. Na powierzchni każdego z przęślików, w trzech punktach wykonano pomiary składu pierwiastkowego. Wyniki, dla każdego z przęślików, przedstawiono w postaci średniej arytmetycznej. Pomiary zrealizowano za pomocą ręcznego spektrometru ED XRF – Vanta, model VMR, firmy Olympus, trójwiązkową metodą Geochem, dedykowaną do próbek geologicznych. Wyniki pomiarów stężeń pierwiastków głównych, po przeliczeniu na postać tlenkową, przedstawiono w % masowych (tab. 2). Analizy składu pierwiastkowego wykonano w celu identyfikacji i klasyfikacji surowców oraz porównania z danymi literaturowymi. Po wstępnej analizie statystycznej stężeń pierwiastków głównych oraz ich zawartości w poszczególnych podstawowych typach skał ilastych na podstawie danych literaturowych (Łydka 1985, Bolewski i inni 1991, Dewi i inni 2018) zdecydowano się na wykorzystanie w analizie PCA następujących tlenków: Al_2O_3, SiO_2, Fe_2O_3, których wzajemne stosunki przedstawiono w postaci diagramu rozrzutu na rycinie 3. Na rycinach 4–7 zamieszczono makrofotografie powierzchni przedstawicieli wszystkich wydzielonych grup typologicznych przęślików. Dodatkowo na ryc. 8 i 9 przedstawiono powierzchnię przęślika wykonanego z opoki.

WYNIKI ANALIZ I ICH INTERPRETACJA

Porównanie morfometryczne wydzielonych typów przęślików poza niewielkim podobieństwem średnic otworów typu 1a i 1b (ryc. 1b) nie pozwala na wskazanie jednoznacznych mor-

Tabela. 1. Szczegółowy wykaz przęślików objętych badaniami, wyróżnione grupy typologiczne, stan zachowania oraz wyniki pomiarów: rozmiary, masa, gęstość pozorna i megaskopowe rozpoznanie surowcowe.

Table 1. Detailed index of analysed spindle whorls, distinguished typological groups, state of preservation and measurements: size, mass, subjective density, megascopic raw material analysis.

Nr. katalogowy przęślika	Stan zachowania*	Typologia	Masa [g]	Gęstość pozorna [g/cm3]	Wymiary [mm]			Megaskopowo określony surowiec
					wysokość	średnica zewnętrzna	średnica otworu	
289/1977	cały	1a	10,93	2,04	17,62	27,23	9,20	glina
52/2015	cały	1a	15,22	2,12	16,49	34,20	10,50	glina
96/2016	fragment	1a	3,99	2,21	19,29	–	–	glina
97/2016	ukruszony	1a	12,42	2,07	20,00	27,30	10,20	glina
93/2017	fragment	1a	5,60	2,03	18,80	–	–	glina
188/2017	cały	1a	11,16	1,87	17,32	27,52	9,60	glina
77/1938	cały	1a	29,15	1,97	23,40	36,10	11,10	glina
104/2015	cały	1a	15,26	2,14	21,55	30,10	8,80	glina
68/2016	cały	1a	12,84	2,05	20,65	25,20	9,26	glina
159/2017	cały	1a	9,61	1,99	17,40	27,00	10,64	glina
177/2017	cały	1a	12,78	2,04	17,90	28,30	11,00	glina
91/2016	cały	1b	2,07	1,53	12,65	23,78	9,80	opoka
84a/1938	cały	1b	8,72	2,02	13,95	27,43	10,26	glina
84b/1938	cały	1b	8,51	1,77	17,90	25,00	9,80	glina
211/1978	cały	1b	19,15	2,10	17,20	34,49	11,60	glina
58/2015	fragment	1b	5,01	2,02	22,33	–	–	glina
752015	ukruszony	1b	14,76	2,01	21,23	32,60	10,20	glina
78/2015	ukruszony	1b	9,07	1,97	17,28	–	10,30	glina
98/2016	fragment	1b	10,96	2,06	25,59	–	–	glina
90/2017	cały	1b	7,96	2,01	13,90	25,77	10,10	glina
151/2017	ukruszony	1b	10,03	1,87	19,20	28,20	9,60	glina
157/2017	cały	1b	12,46	1,99	20,80	28,70	10,15	glina
250/1976	cały	1c	7,18	1,98	15,80	26,62	11,68	glina
148/2017	ukruszony	1c	11,73	1,80	22,40	29,70	11,16	glina
183/2017	cały	1c	11,68	2,00	18,55	29,40	11,57	glina
67/2015	fragment	2	7,41	2,11	19,64	–	–	glina

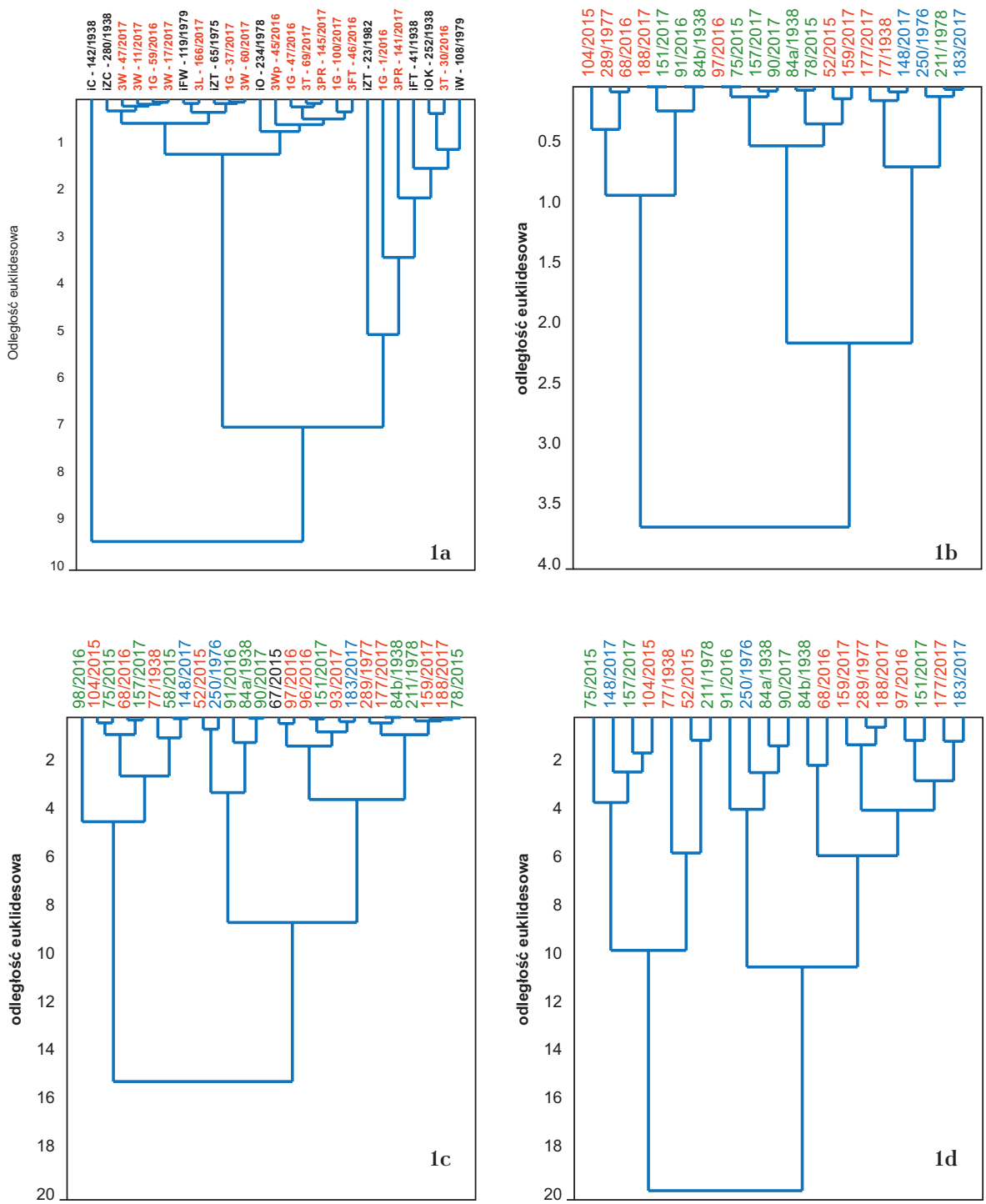
* cały- cały, nie uszkodzony przęślik; ukruszony – przęślik częściowo ukruszony, jednak zachowana jest bryła zabytku, umożliwiająca przeprowadzenie pełnego wymiarowania, natomiast pomiar masy jest cząstkowy, dotyczy zabytku, a nie przęślika; fragment – przęślik zachowany częściowo, uszkodzenie jest na tyle silne, że uniemożliwia wykonanie któregoś z pomiarów, masa dotyczy zabytku, a nie przęślika

* fully preserved spindle whorl; chipped – spindle whorl with some chipping and a preserved shape, which allows a full analysis of its measurements, but whose mass is only partially preserved, it refers to the artefact not the whole spindle whorl; fragment – a partially preserved spindle whorl, the degree of damage is so strong it makes the analysis of its measurements impossible, it refers to the artefact not the whole spindle whorl.

fometrycznych podobieństw charakterystycznych dla wydzielonych grup typologicznych. Przedstawione na ryc. 2, wyniki pomiarów gęstości objętościowej, potwierdzają wartość najmniejszej gęstości (1,53g/cm^3) dla przęślika (nr. kat. 91/2016), którego surowiec na poziomie rozpoznania makroskopowego został zidentyfikowany jako opoka. Obserwacja za pomocą stereoskopu ujawniła w surowcu analizowanego przęślika liczne, okrągłe, trawiasto zielone ziarna glaukonitu oraz podłużne fragmenty igieł gąbek z pustymi, centralnie biegnącymi kanałami. Te, makroskopowo

Ryc. 1. Dendrogramy CA podobieństw wymiarów przęślików. Kolorami zostały zaznaczone wydzielone typy przęślików: czerwony – typ 1a, zielony – typ 1b, niebieski – typ 1c, czarny – 2: 1a – podobieństwa średnic zewnętrznych; 1b – podobieństwa średnic otworów; 1c – podobieństwa wysokości; 1d – podobieństwa wg wszystkich rozmiarów: średnic zewnętrznych, średnic otworów oraz wysokości.

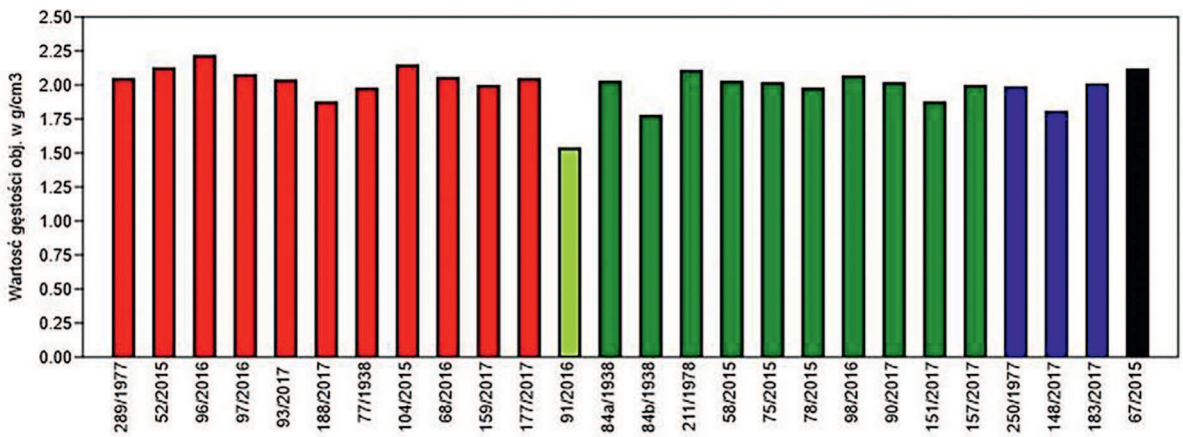
Fig. 1. CA dendrograms of the spindle whorls' sizes. The following colours mark different types of spindle whorls: Red – type 1a, green – type 1b, blue – type 1c, black – type 2: 1a – similar external diameters; 1b – similar diameters of the holes; 1c – similar heights; 1d – all measurements are similar: external diameters, diameters of the holes and the heights..



rozpoznawalne składniki, tkwią w litej, bardzo drobnoziarnistej masie barwy białej, najprawdopodobniej słabozlityfikowanym pelicie detrytycznego kwarcu. Oznaczona wartość gęstości objętościowej zabytku (1,53g/cm^3) mieści się w zakresie niewielkich wartości gęstości, charakterystycznych dla genetycznie podobnych skał zaliczanych do wspólnej grupy petrograficznej gez i opok

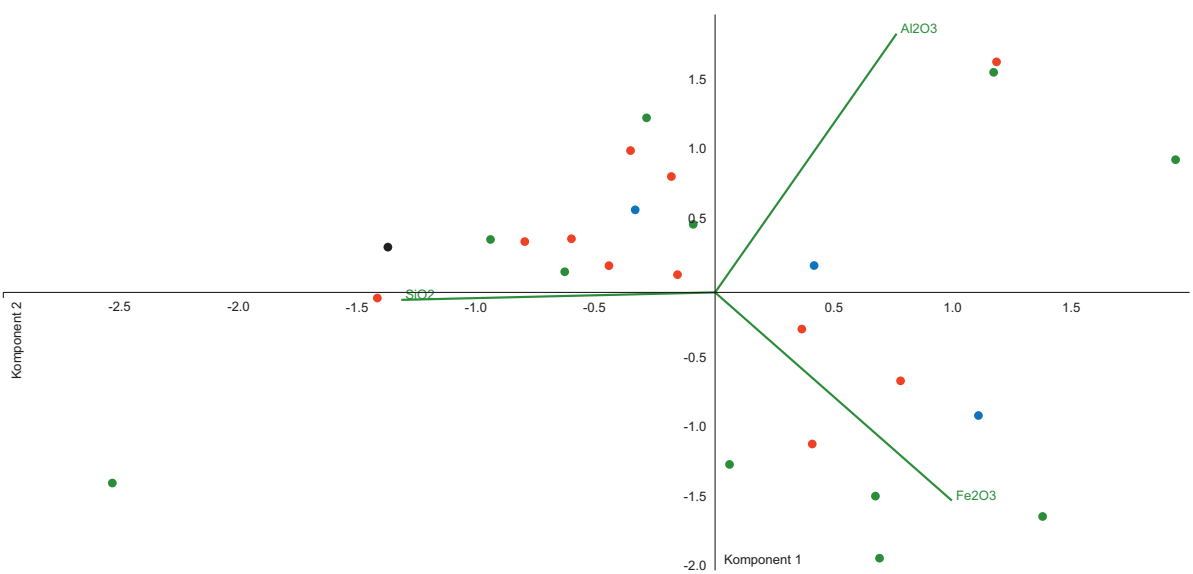
Ryc. 2. Diagram wartości gęstości pozornej oznaczonej dla przęślików. Wydzielone typy przęślików zaznaczono kolorami: czerwony – typ1a; jasnozielony typ 1b – opoka, zielony – typ 1b; niebieski – typ 1c; czarny – typ 2.

Fig.2. Diagram of the bulk density of the spindle whorls. The distinguished types are marked with the following colours: red – type 1a; light green type 1b – gaize rock, green – type 1b; blue – type 1c; black – type 2.



Ryc. 3. Diagram wyników PCA, do porównania zawartości teoretycznych tlenków obliczeniowych Al2O3, SiO2, Fe2O3. Zróżnicowanie grup typologicznych kolorem kropek: czerwony – typ1a, zielony – typ 1b, niebieski – typ 1c, czarny – 2.

Fig. 3. Diagram of the PCA results, for the comparison of the theorised content of oxides Al_2O_3, SiO_2, Fe_2O_3. Different typological groups are marked with dots coloured in the following way: red – type 1a, green – type 1b, blue – type c, black – 2.



(Michalski 2016). Dla pozostałych glinianych przęślików oznaczone wartości gęstości wahają się w granicach od 1,77 do 2,21g/cm^3, przy medianie 2,02g/cm^3. Są to wartości wyższe niż typowe dla glin zwałowych (Kowalski 2016). Może być to spowodowane obecnością piasku kwarcowego, którego gęstość objętościowa (2,62g/cm^3) jest większa od gęstości glin. Najmniejszą gęstość objętościową posiada surowiec paciorka 84b/1938, który megaskopowo różni się od surowców pozostałych przęślików. Porównanie wyników pomiarów gęstości objętościowych glinianych przęślików nie pozwala na potwierdzenie odmienności surowcowej wydzielonych grup typologicznych. Jednak podobieństwa takie mogą istnieć, tylko nie zostały ujawnione z powodu zastosowania różnych sposobów utwardzania przęślików (suszenie, wypalanie). Takie działania powodują trwale zamknięcie przestrzeni porowych, a tym samym zmniejszenie gęstości objętościowej.

Wyniki pomiarów stężeń pierwiastków głównych, zostały przeliczone na postać tlenkową (tab. 2). Analizy tlenków obliczeniowych przęślika 2016/91, gdzie obliczeniowa zawartość SiO_2 wynosi 83,26% pozwala jednoznacznie zaliczyć jego surowiec do gez, a nie opok. Wysokie stężenie krzemionki związane jest z nagromadzeniem dużej ilości krzemionkowych igieł gąbek (*lithistida*). Są one dobrze widoczne na zdjęciach makroskopowych powierzchni przęślika (ryc. 9). Również dla pozostałych przęślików SiO_2 stanowi dominujący składniki chemiczny. Występuje on w ilości od 55 do 76%, przy wartości mediany 67%. Pozostałymi głównymi składnikami są obliczeniowe: Al_2O_3 (zawartość od 13 do 23%), Fe_2O_3 (zawartość od 3 do 15%). Inne składniki występują w ilościach kilku procent. Zróżnicowanie zawartości podstawowych tlenków obliczeniowych zostało przedstawione na rycinie 3. Punkty projekcyjne koncentrują się w trzech głównych obszarach, jednak nie są związane z wydzielonymi grupami typologicznymi. Na podstawie porównań wyników analiz głównych tlenków obliczeniowych z danymi literaturowymi (Bolewski i in. 2009; Ratajczak i inni 2015) wyróżniono cztery typy surowców ilastych oraz wskazano miejsca ich występowania (tab. 2):

– glinę zwałową, surowiec lokalny;
– piaszczystą glinę zwałową (naturalnie wysoka zawartość piasku kwarcowego lub jego domieszkowanie do zwykłej gliny zwałowej w celu schudzenia masy ceramicznej wpłynęło na wzrost zawartości SiO_2, przy spodku udziału pozostałych pierwiastków), surowiec lokalny;
– glinkę ilastą (bardzo wysoka zawartość Al_2O_3), źródłem surowca mogły być lokalne, płytko pod powierzchnią terenu występujące utwory środkowej jury tzw. iły doggeru (Klatkowa i in. 1991, Klatkowa 1993) lub jest to przęślik stanowiący import z obszaru szeroko pojętej mezozoicznej osłony gór świętokrzyskich. Znajdują się tam liczne powierzchniowe odsłonięcia oraz kopalnie glinek ceramicznych, najczęściej zalegających pomiędzy warstwami dolnojurajskich piaskowców (Kozłowski 1975);
– ił trzeciorzędowy, za podstawowe kryteria wydzielenia tego surowca przyjęto wysoką zawartość Fe_2O_3 powyżej 10%, przy wysokiej zawartości Al_2O_3 (Kozłowski 1975, Choma-Moryl 1988), przęśliki wykonane z tego surowca mogą mieć charakter lokalnego importu, ponieważ w bezpośrednim otoczeniu stanowiska nie ma wychodni tego typu skał, natomiast występują one punktowo na obszarze niemal całej polski centralnej. Najbliższe ich wystąpienia w okolicach Czerchowa znajdują się na zachód, w odległości 10–20 km od stanowiska (Michalski 2016).

Tabela 2. Obliczeniowa zawartość tlenków pierwiastków głównych wraz z identyfikacją surowcową.

Table 2. The content of the oxides of the main elements and the raw material identification.

Nr kat. zabytku	Typologia	Obliczeniowa zawartość tlenków w % masowych									Identyfikacja surowca na podstawie analiz geochemicznych
		MgO	Al_2O_3	SiO_2	PO_4	SO_4	K_2O	CaO	TiO_2	Fe_2O_3	
289/1977	1a	1,72	16,84	68,54	0,87	0,35	2,16	1,33	1,00	7,19	glina zwałowa
52/2015	1a	1,70	18,80	69,69	0,73	0,00	2,32	1,18	0,96	4,62	glina zwałowa
96/2016	1a	2,00	16,75	65,24	0,52	0,37	3,21	1,61	0,86	9,44	glina zwałowa
97/2016	1a	1,30	14,19	63,61	2,90	0,27	3,61	2,28	1,03	10,80	ił trzeciorzędowy
93/2017	1a	0,99	13,97	76,04	0,40	0,18	1,34	1,99	1,04	4,05	glina zwałowa
188/2017	1a	1,10	16,43	72,94	0,84	0,05	1,40	1,08	1,03	5,13	glina zwałowa
77/1938	1a	1,60	16,07	69,46	0,71	2,16	2,88	1,67	0,86	4,58	glina zwałowa
104/2015	1a	2,26	23,27	60,05	2,72	0,00	1,49	1,80	1,16	7,25	glina zwałowa
68/2016	1a	2,72	18,52	68,32	0,77	0,03	2,76	0,72	0,81	5,36	glina zwałowa
159/2017	1a	1,78	16,00	61,11	0,88	0,39	4,63	2,91	1,60	10,68	ił trzeciorzędowy
177/2017	1a	1,06	16,04	69,04	1,54	0,69	3,03	1,84	1,06	5,69	glina zwałowa
91/2016	1b	0,00	8,53	83,26	0,35	0,55	0,98	1,60	0,52	4,21	geza
84a/1938	1b	1,13	15,64	72,18	0,51	1,51	2,45	0,98	1,65	3,96	glina zwałowa
84b/1938	1b	3,39	22,48	58,46	1,86	1,33	3,06	1,46	1,32	6,63	glinka ilasta
211/1978	1b	1,37	15,74	70,65	0,47	0,81	3,26	0,79	1,41	5,50	glina zwałowa
58/2015	1b	3,56	17,37	66,54	1,40	0,04	2,69	1,77	0,80	5,83	glina zwałowa
752015	1b	1,79	19,58	69,38	1,02	0,03	1,83	1,12	0,93	4,32	glina zwałowa
78/2015	1b	1,19	22,67	55,00	4,45	0,00	1,87	2,78	1,39	10,67	ił trzeciorzędowy
98/2016	1b	1,75	13,57	66,95	0,94	0,31	2,76	2,16	0,83	10,74	ił trzeciorzędowy
90/2017	1b	1,22	13,78	62,22	0,98	0,25	4,93	2,58	1,56	12,47	ił trzeciorzędowy
151/2017	1b	1,93	15,29	59,63	1,00	0,24	2,44	2,50	1,50	15,48	ił trzeciorzędowy
157/2017	1b	0,79	13,08	63,41	3,61	0,10	1,26	2,37	1,29	14,11	ił trzeciorzędowy
250/1976	1c	1,09	17,66	69,41	0,56	0,43	2,99	0,99	1,31	5,56	glina zwałowa
148/2017	1c	1,92	17,52	63,38	1,28	0,28	4,16	2,59	1,02	7,85	glina zwałowa
183/2017	1c	1,82	16,55	60,85	1,05	0,24	3,63	1,82	1,11	12,92	ił trzeciorzędowy
67/2015	2	1,48	14,92	75,49	1,20	0,00	1,94	1,09	0,67	3,22	piaszczysta glina zwałowa

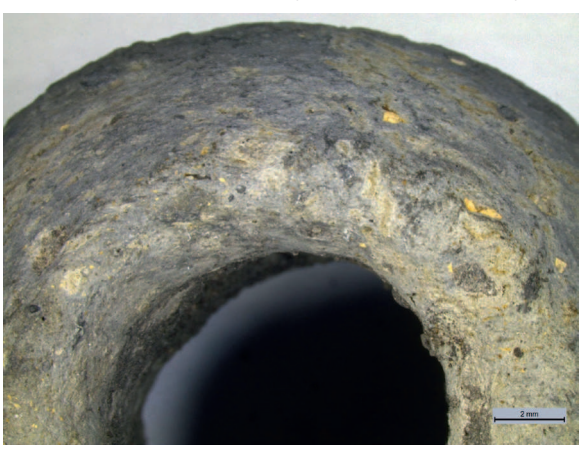
Ryc. 4. Przęślik: 2015/52, typ 1a; surowiec: glina zwałowa.

Fig. 4. Spindle whorl: 2015/52, type 1a; raw material glacial till.



Ryc. 5. Przęślik: 84/1938b, typ 1b; surowiec: glina ilasta.

Fig. 5. Spindle whorl: 84/1938b, type 1b; raw material: clay loam.



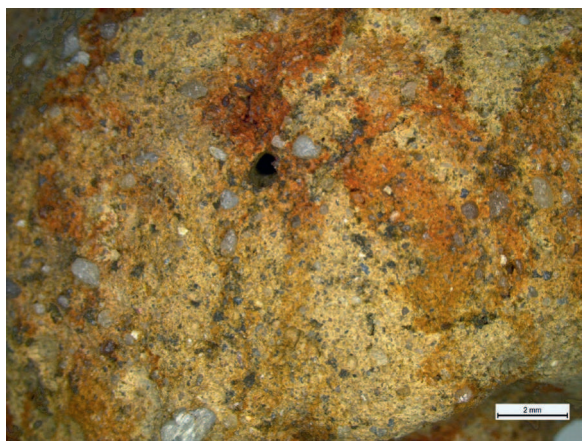
Ryc. 6. Przęślik: 250/1977, typ 1c; surowiec: glina zwałowa.

Fig. 6. Spindle whorl: 250/1977, type 1c; raw material: glacial till.



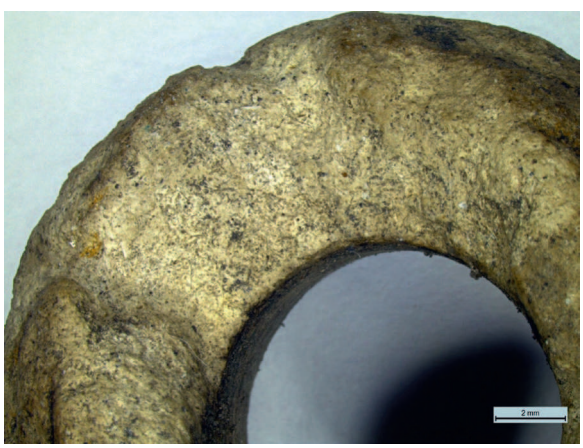
Ryc. 7. Przęślik: 2015/67, typ 2; surowiec: piaszczysta glina zwałowa.

Fig. 7. Spindle whorl: 2015/67, type 2; raw material: sandy glacial till.



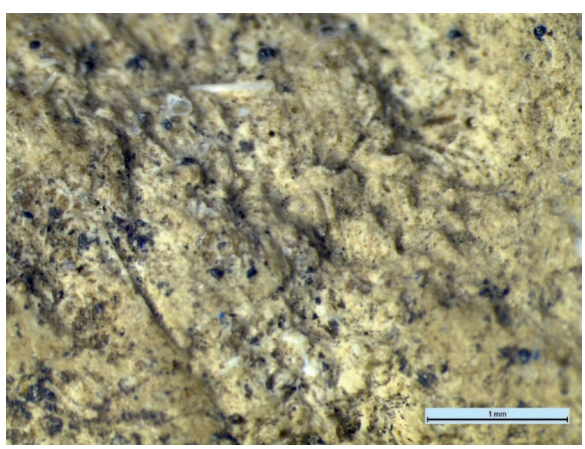
Ryc. 8. Przęślik: 2016/91, typ 1b; surowiec: opoka.

Fig. 8. Spindle whorl: 2016/91, type 1b; raw material: gaize.



Ryc. 9. Przęślik: 2016/91. Zbliżenie powierzchni opoki z widocznymi ziarnami glaukonitu, podłużnymi kanałami po igłach gąbek oraz czarnymi plamkami stanowiącymi wtórne koncentracje związków Fe i Mn.

Fig. 9. Spindle whorl: 2016/91. The close-up of the surface of the gaize with visible grains of gluconate, narrow grooves from spiculae and black spots of secondary concentration of the Fe and Mn chemical compounds.



WNIOSKI

Przęśliki ze stanowiska 1 w Czerchowie najprawdopodobniej zostały wykonane z lokalnie dostępnych surowców ilastych. Na podstawie przeprowadzonego oglądu makroskopowego, pomiaru gęstości objętościowej oraz analiz składu chemicznego rozpoznane surowce można sklasyfikować jako: geza (1 szt.), gliny zwałowe (15 szt.), piaszczysta glina zwałowa (1 szt.), glinka ilasta (1 szt.), iły trzeciorzędowe (8 szt.). Glina zwałowa oraz piaszczysta glina zwałowa są to typowe surowce skalne dostępne bezpośrednio na stanowisku oraz jego najbliższej okolicy. Iły trzeciorzędowe stanowią surowiec dostępny w odległości kilkunastu kilometrów od stanowiska w pozycji *in situ*, ale mogły być również dostępne, w postaci kier, w obrębie szeroko pojętych utworów polodowcowych, w okolicach grodziska. Glinki ilaste stanowią powszechnie znany, bardzo dobrej jakości surowiec ceramiczny, wykorzystywany od wieków. Jego wystąpienia, na obszarze centralnej Polski, **są głównie związane z utworami** dolnej i środkowej jury. W przypadku przęślika wykonanego z tej glinki źródłem surowca mogły być lokalne, płytko pod ziemią występujące iły środkowej jury tzw. doggeru, lub przęślik może stanowić import z obszaru mezozoicznej osłony **gór** świętokrzyskich. Jednak znalezisko pojedynczego przęślika, raczej wskazuje na materiał lokalny niż na import. Gezy są typowymi utworami kredy. Wychodnie gez bardzo często występują wspólnie z opokami, jednak gezy w znacznie mniejszych ilościach, tworząc najczęściej w pokładach opok cienkie warstwy. Z tego powodu w materiałach kartograficznych najczęściej zaznaczane są opoki, a nie gezy. Najbliższe, czerchowskiego grodziska, wychodnie opok znajdują kilka kilometrów na zachód. Dodatkowo gezy, ze względu na płytkie zaleganie bezpośrednio pod plejstoceńskimi utworami glacjalnymi, w wyniku początkowo transgresji oraz późniejszych procesów związanych z deglacjacją są obecne w dużej ilości w materiale narzutowym. W obrębie analizowanego zespołu przęślików, pojedynczy zabytek wykonany z tego surowca, nie wyróżniający się typologicznie i morfometrycznie na tle pozostałych przęślików należy raczej wiązać z narzutowym pochodzeniem surowca.

LITERATURA

Bolewski A., Budkiewicz M., Wyszomirski P.
1991 Surowce ceramiczne, Warszawa.

Choma-Moryl K.
1988 Zmienność właściwości fizycznych iłów poznańskich okolic Wrocławia na tle ich genezy i litostratygrafii, Geologica Sudetica, vol. XXIII, nr 1.

Dewi R., Agusnar H., Alfian Z. T.
2018 Characterization of technical kaolin using XRF, SEM, XRD, FTIR and its potentials as industrial raw materials. Journal of Physics: Conference Series. 1116. 042010. 10.1088/1742–6596/1116/4/042010.

Klatkowa H., Kamiński J., Szafrańska D.
1991 Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Zgierz, Warszawa.

Klatkowa H.,
1993 Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Zgierz, Warszawa.

Kozłowski S.
1975 Surowce skalne Polski, Warszawa.

Łydka K.
1985 Petrologia skał osadowych, Warszawa.

Michalski S.
2016 rozprawa doktorska, Matematyczne modelowanie wpływu drzew na uwilgotnienie i odkształcenia gruntów ekspansywnych, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, https://pbc.gda.pl/Content/78032/phd_michalski_slawomir.pdf.

Ratajczak T., Hycnar E., Borzącki P.
2015 Kryterium mineralogiczne jako element oceny przydatności niektórych polskich surowców ilastych do budowy przesłon hydroizolacyjnych; Studia, Rozprawy, Monografie – 194; Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Kraków.

Strona internetowa:
Kowalski M., Katedra Geomechaniki, Budownictwa i Geotechniki, Wydział Górnictwa i Geoinżynierii, Akademia Górniczo – Hutnicza w Krakowie, https://home.agh.edu.pl/~kowalski/files/geot_param_2016.pdf.

Marcin Krystek

Raw material analyses of spindle whorls, Czerchów site 1, district of Zgierz

26 whorls found in the area of the early medieval settlement of Czerchów underwent analyses. They were divided according to type into six groups. Based on the macroscopic examination, measurement of bulk density and chemical composition analyses the following raw materials were classified: geza (1 whorl), glacial tills (15 whorls), sandy glacial tills (1 whorl), clay-like till (1 whorl) , tertiary clays (8 whorls). The whorls are mainly made from easily accessible materials: quaternary and tertiary local stone raw materials as well as cretaceous ones which exist in the form of local glacial "enrichment". The only exception is the clay whorl, which could have been made form the local Jurassic clays, which can be fund close to the surface. It could also have been imported from the area of the Mesozoic cover of the western part of the Holy Cross Mountains.

Dr Marcin Krystek
Dział Konserwacji i Badań nad Zabytkami,
Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi
Plac Wolności 14
91–415 Łódź
Katedra Geologii i Geomorfologii,
Wydział Nauk Geograficznych,
Uniwersytet Łódzki
ul. Narutowicza 88
90-139 Łódź

Marcin Krystek

III.5.5 Badania kamiennych zabytków niekrzemiennych ze st. 1, w Czerchowie, pow. zgierski

MATERIAŁ DO BADAŃ

Analizami objęto zespół 13 niekrzemiennych zabytków kamiennych, pozyskanych w trakcie wielosezonowych badań prowadzonych przez różne zespoły archeologów na obszarze wczesnośredniowiecznego grodziska w Czerchowie. Zabytki, na podstawie kształtów, rozmiarów oraz obecności śladów użytkowania wstępnie określono jako osełki. Na podstawie wstępnych oględzin, w badanym zespole zidentyfikowano dwa fragmenty jednego narzędzia, które wstępnie zostały zarejestrowane pod innymi numerami katalogowymi (2017/186 i 2017/192). Celem podjętych badań była identyfikacja surowcowa, z podaniem prawidłowej nazwy petrograficznej oraz ze wskazaniem surowiec lokalny – import. Dodatkowo ujawnienie subtelnych śladów użycia lub użytkowania.

METODY ANALIZ

Zabytki wstępnie poddano oglądowi makroskopowemu za pomocą stereoskopu Leica M125, wyposażonemu w zestaw do akwizycji obrazu. Wyniki obserwacji makroskopowych wraz z rozpoznaniem podstawowego typu petrograficznego, proweniencją surowca oraz fotografią powierzchni zabytku zamieszczono w części szczegółowej przy opisie każdego z zabytków. Dodatkowo, weryfikacyjnie wykonano pomiary gęstości objętościowej za pomocą specjalnej nadstawki ustawionej na wadze elektronicznej PS 1000 firmy Radwag. Wyniki pomiarów zamieszczono przy opisach w części szczegółowej. Analizy składu pierwiastkowego wykonano za pomocą ręcznego spektrometru ED XRF Vanta, model VMR, firmy Olympus. Uzyskane wyniki dla pierwiastków głównych przeliczono na tlenki, których zawartość przedstawiono w % masowych. Udziały pozostałych pierwiastków przedstawiono jako ppm. Wyniki pomiarów i obliczeń zamieszczono w tabeli 1.

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

1. **Nr katalogowy: 1938/275;**
   Masa zabytku: 17,05 g; Gęstość objętościowa: 2,97 g/cm^3; Rozpoznanie petrograficzne na poziomie makroskopowym: skład mineralny: pirokseny, plagioklazy, kwarc; nazwa skały: diorytoid;
   Proweniencja surowca: skandynawski materiał narzutowy (Chachlikowski 2013).
   Ślady obróbki narzędzia: forma użytkowa nadana w wyniku rozłupania i szlifowania po obwodzie, po obu stronach narzędzia rozpoczęte wiercenia otworu.
   Ślady użycia/użytkowania: narzędzie w obwodzie z jednej strony jest wykruszone i od tej strony posiada krawędź wskazującą na intensywniejsze użytkowanie np. do skrobania/zdzierania. Brak ewidentnych śladów powierzchniowego szlifowania/ostrzenia. Typ narzędzia: kształt narzędzia oraz brak typowych śladów szlifowania/ostrzenia wskazują raczej na to, że narzędzie nie było wykorzystywane jako osełka.
2. **Nr katalogowy: 1938/296;**
   Masa zabytku: 43,42 g; Gęstość objętościowa: 2,22 g/cm^3; Rozpoznanie petrograficzne na poziomie makroskopowym: skład mineralny: kwarc, serycyt, drobne, izometryczne minerały ciemne; nazwa skały: śnieżnobiały, bardzo drobnoziarnisty piaskowiec kwarcowy (arenit

kwarcowy) o skąpym spoiwie krzemionkowym, regeneracyjnym. Na powierzchni zabytku dostrzegalne są również drobne, liczne kanaliki, które mogą być pozostałościami po rozpuszczonych igłach gąbek (Kozłowski, Łapot 1989; Pettijohn i in. 1972).

Źródło surowca: prawdopodobnie utwory dolnej jury mezozoicznej osłony Gór Świętokrzyskich (Guzik 2017).

Ślady obróbki: w wyniku szlifowania nadana została forma małej osełki. Osełka jest ukruszona, zachowanych ok. 50% narzędzia.

Ślady użycia/ użytkowania: powierzchniowe ślady szlifowania oraz drobne, płytkie bruzdy.

Typ narzędzia: osełka.

3. **Nr katalogowy: 1938/308;**
   Masa zabytku: 442,36 g; Gęstość objętościowa: ze względu na duże rozmiaru, nie można było wykonać pomiarów. Rozpoznanie petrograficzne na poziomie makroskopowym:
   skład mineralny: kwarc, serycyt, drobne izometryczne minerały ciemne;
   nazwa skały: śnieżnobiały, bardzo drobnoziarnisty piaskowiec kwarcowy (arenit kwarcowy) o skąpym spoiwie krzemionkowym, regeneracyjnym (Kozłowski, Łapot 1989; Pettijohn i in. 1972).
   Źródło surowca: prawdopodobnie utwory dolnej jury mezozoicznej osłony Gór Świętokrzyskich (Guzik 2017).
   Ślady obróbki: w wyniku szlifowania nadana została forma dużej, stosunkowo ciężkiej osełki.
   Ślady użycia/ użytkowania: powierzchniowe ślady intensywnego szlifowania oraz przeciągania w postaci licznych, długich, często prawie równoległych o różnej głębokości bruzd.
   Typ narzędzia: duża osełka.
4. **Nr katalogowy: 1977/263;**
   Masa zabytku: 137,97 g; Gęstość objętościowa: ze względu na duże rozmiary, nie można było wykonać pomiarów. Rozpoznanie petrograficzne na poziomie makroskopowym:
   skład mineralny: kwarc, serycyt, drobne izometryczne minerały ciemne;
   nazwa skały: biały, bardzo drobnoziarnisty piaskowiec kwarcowy (arenit kwarcowy) o spoiwie krzemionkowym, regeneracyjnym (Kozłowski, Łapot 1989; Pettijohn i inni 1972).
   Źródło surowca: prawdopodobnie utwory dolnej jury mezozoicznej osłony Gór Świętokrzyskich (Guzik 2017).
   Ślady obróbki: w wyniku szlifowania nadana została forma średniej osełki, która zachowana została fragmentarycznie.
   Ślady użycia/ użytkowania: powierzchniowe ślady szlifowania oraz pojedyncze bruzdy z przeciągania.
   Typ narzędzia: osełka.
5. **Nr katalogowy: 1978/203;**
   Masa zabytku: 56,4 g; Gęstość objętościowa: 2,30 g/cm; Rozpoznanie petrograficzne na poziomie makroskopowym:
   skład mineralny: kwarc, serycyt, drobne minerały ciemne;
   nazwa skały: biały, bardzo drobnoziarnisty piaskowiec kwarcowy (arenit kwarcowy) o spoiwie krzemionkowym, regeneracyjnym (Kozłowski, Łapot 1989; Pettijohn i in. 1972).

Źródło surowca: prawdopodobnie utwory dolnej jury mezozoicznej osłony Gór Świętokrzyskich (Guzik 2017).
Ślady obróbki: w wyniku szlifowania nadana została forma średniej osełki, aktualnie jest ona trochę nietypowa, lekko wygięta w łuk, na skutek asymetrycznego użytkowania.
Ślady użycia/ użytkowania: powierzchniowe ślady silnego zużycia podczas szlifowania. Na powierzchni zabytku widoczne jest sine zeszkliwienie z zachowanymi śladami piany (wysoka temperatura).
Typ narzędzia: osełka.

6. **Nr katalogowy: 1979/134;**
Masa zabytku: 78,74 g; Gęstość objętościowa: 2,58/cm^3; Rozpoznanie petrograficzne na poziomie makroskopowym:
skład mineralny: kwarc (w tym ziarna różowe), skalenie alkaliczne, serycyt, drobne minerały ciemne;
nazwa skały: różowy, drobnoziarnisty piaskowiec kwarcowo-skaleniowy (arenit subarkozowy) o spoiwie krzemionkowo – ilastym (Pettijohn i in. 1972). Widoczna jest tekstura kierunkowa, równoległa, podkreślone intensywnością barwy związaną z nierównomierną dystrybucją związków Fe.
Źródło surowca: skandynawski materiał narzutowy, pochodzący prawdopodobnie z kompleksu jotnickiego (Czubla i in. 2006) .
Ślady obróbki: w wyniku szlifowania, lub naturalnemu odłupkowi, w wyniku długotrwałego użytkowania nadana została forma prymitywnej osełki. Forma narzędziowa częściowo ukruszona, zgodnie z przebiegiem warstwowania. Ukruszenie raczej naturalne.
Ślady użycia/ użytkowania: większość powierzchni bardzo gładka, mogła powstać w wyniku intensywnego użytkowania, jednak różnią się od typowych powierzchni powstających w następstwie intensywnego szlifowania.
Typ narzędzia: osełka.

7. **Nr katalogowy: 1979/137;**
Masa zabytku: 66,29 g; Gęstość objętościowa: 2,62/cm^3; Rozpoznanie petrograficzne na poziomie makroskopowym:
skład mineralny: skalenie (dominacja alkalicznych), kwarc, biotyt (wermikulit),
nazwa skały: drobnoblastyczny gnejs (Kozłowski i in. 1986);
Tekstura: kierunkowa, płasko-równoległa, podkreślona ułożeniem minerałów łyszczykowych.
Źródło surowca: skandynawski materiał narzutowy (Chachlikowski 2013).
Ślady obróbki: w wyniku łupania lub naturalnemu odłupkowi, na skutek długotrwałego użytkowania nadana została forma prymitywnej osełki. Osełka zachowana fragmentarycznie, częściowo odłupana.
Ślady użycia/ użytkowania: niektóre powierzchnie wskazują na intensywne ostrzenie/ szlifowanie.
Typ narzędzia: osełka.

8. **Nr katalogowy: 1982/36;**
   Masa zabytku: 25,23 g; Gęstość objętościowa: ze względu na duże rozmiary, nie można było wykonać pomiarów.
   Rozpoznanie petrograficzne na poziomie makroskopowym: skład mineralny: ze względu na bardzo drobną frakcję składników skały nie można było przeprowadzić ich oznaczenia.
   nazwa skały: zsylifikowany mułowiec (łupek) węglisty z zachowanymi reliktami zwęglonego detrytusu.
   Źródło surowca: Niecka Śródsudecka (Dziedzic i in. 1979).
   Ślady obróbki: wyłupana podłużna forma z wygładzonymi (przeszlifowanymi) krawędziami.
   Ślady użycia/ użytkowania: na powierzchni narzędzia brak śladów szlifowania. Jeden z końców narzędzia jest częściowo zniszczony (rozwarstwiony). Mogło do tego dojść w wyniku punktowego nacisku.
   Typ narzędzia: kamień probierski. Wstępna analiza ręcznym spektrometrem ED XRF nie zarejestrowała obecności metali związanych z użytkowaniem narzędzia w metalurgii lub mennictwie.
9. **Nr katalogowy: 2015/26;**
   Masa zabytku: 68,61 g; Gęstość objętościowa: 2,71 g/cm^3;
   Rozpoznanie petrograficzne na poziomie makroskopowym:
   skład mineralny: chloryty, łyszczyki, wermikulit?, magnetyt;
   nazwa skały: łupek chlorytowy (Kozłowski i in. 1986)
   Źródło surowca: Dolny Śląsk, Góry Izerskie – pas łupkowy Świeradów – Stara Kamienica lub obszar Czech (Dziedzic i in. 1979).
   Ślady obróbki: wtórnie wykorzystany jako osełka fragment większego zabytku kamiennego, forma podobna do osełki.
   Ślady użycia/ użytkowania: intensywne powierzchniowe szlifowanie.
   Typ narzędzia: osełka.
10. **Nr katalogowy: 2015/51;**
    Masa zabytku: 40,5 g; Gęstość objętościowa: 2,35 g/cm^3;
    Rozpoznanie petrograficzne na poziomie makroskopowym:
    skład mineralny: kwarc, blaszki serycytu, skalenie?
    nazwa skały: szary, bardzo drobnoziarnisty piaskowiec kwarcowy o spoiwie krzemionkowo-ilastym. Ustalenie ilości skaleni jest utrudnione ze względu na małe rozmiary ziaren oraz silnie zabrudzoną powierzchnię (prawdopodobnie tłuszcz i sadza). Dodatkowo widoczne jest subtelne warstwowanie podkreślone większym udziałem minerałów ilastych.
    Źródło surowca: prawdopodobnie utwory dolnej jury mezozoicznej osłony Gór Świętokrzyskich (Guzik 2017).
    Ślady obróbki: w wyniku szlifowania nadana została forma dużej osełki, która zachowana została fragmentarycznie.
    Ślady użycia/ użytkowania: powierzchniowe ślady intensywnego szlifowania/ ostrzenia.
    Typ narzędzia: osełka.

11. **Nr katalogowy: 2017/89;**
    Masa zabytku: 83,06 g; Gęstość objętościowa: ze względu na duże rozmiary, nie można było wykonać pomiarów.
    Rozpoznanie petrograficzne na poziomie makroskopowym:
    skład mineralny: kwarc, skalenie, blaszki serycytu.
    nazwa skały: beżowy, drobnoziarnisty piaskowiec kwarcowy (arcenit kwarcowy) o dość obfitym spoiwie krzemionkowym. Widoczne jest delikatne warstwowanie podkreślone bruzdami powstałymi w wyniku selektywnego wietrzenia powierzchni skały. Procesy wietrzeniowe, także zostawiły swój ślad na powierzchni zabytku w postaci rdzawych smug. Wietrzeniu (uwodnieniu) mogły ulegać żelaziste składniki piaskowca, a także żelazista pozostałość po szlifowaniu (ostrzeniu).
    Źródło surowca: nieustalone.
    Ślady obróbki: w wyniku szlifowania nadana została forma osełki.
    Ślady użycia/ użytkowania: powierzchniowe ślady intensywnego szlifowania, pojedynczych podłużnych bruzd Dodatkowo na powierzchni widoczne są niewielkie, płytkie, nieregularne ubytki, które mogą być pozostałościami po uderzeniach. W końcowej części zabytku zachowane są niewielkie ilości metalu. Wykonane analizy ujawniają obecność Cu i Zn, co może wskazywać na pozostałości mosiądzu (Głowacka 1996)
    Typ narzędzia: osełka.
12. **Nr katalogowy: 2017/186 i 192;**
    Dwa fragmenty jednej osełki: mniejszy fragment: 2017/186 – 80, Z.10 (masa: 3,07 g);
    większy fragment: 2017/192 – 80/IX, cz. S (masa: 5,8 g). Gęstość objętościowa: 2,64 g/cm^3;
    Rozpoznanie petrograficzne na poziomie makroskopowym:
    skład mineralny: chloryty – bardzo drobne, silnie upakowane; pelit kwarcowy?, bardzo drobne, pojedyncze izometryczne blasty minerałów ciemnych, widoczna delikatna tekstura płasko-równoległa.
    nazwa skały: fyllit (Kozłowski i in. 1986),
    Źródło surowca: Skandynawia (Janowski 2019)
    Ślady obróbki: celowo nadany precyzyjny kształt osełki. Osełka zachowana fragmentarycznie w dwóch częściach.
    Ślady użycia/ użytkowania: każda z powierzchni, poza przełamem, wykazuje ślady intensywnego szlifowania. Nie można odróżnić co powstało na etapie produkcji narzędzia a co w trakcie użytkowania.
    Typ narzędzia: precyzyjna osełka.

WYNIKI ANALIZ I ICH INTERPRETACJA

Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania petrograficznego oraz identyfikacji na poziomie makroskopowym, surowcom analizowanych zabytków można przypisać następujące źródła pochodzenia:

1. Mezozoiczna osłona Gór Świętokrzyskich – piaskowce kwarcowe o spoiwie krzemionkowym – bliski import: (5 osełek, nr kat.: 1938/296, 1938/308, 1977/263, 1978/203 – osełka wtórnie nadtopiona, 2015/51). 2. Skandynawia – materiał narzutowy, pozyskany lokalnie na obszarze stanowiska lub w jego najbliższej okolicy: – piaskowiec kwarcowo – skaleniowy (nr kat.: 1979/134), – gnejs (nr kat.: 1979/137), – diorytoid (nr kat.: 1938/275), forma narzędzia oraz brak ewidentnych śladów szlifowania/ ostrzenia nie wskazują, aby narzędzie to było wykorzystywane jako osełka. 3. Skandynawia (Norwegia), fyllit – import narzędzia: osełka (nr kat.: 2017/186, 2017/192). 4. Niecka śródsudecka, mułowiec węglisty – import narzędzia: kształt, obecność charakterystycznych śladów powstających na narożach w wyniku przyciskania, przy braku śladów powierzchniowego szlifowania/ ostrzenia wskazują, że nie jest to osełka, ale raczej kamień probierczy (nr kat.: 1982/36). 5. Góry Izerskie (pas łupkowy Świeradów – Stara Kamienica) lub obszar Czech, łupek chlorytowy – import pierwotnej formy narzędziowej, fragment narzędzia wykorzystywany wtórnie jako osełka (nr kat.: 2015/26). 6. Nieustalone, na poziomie makroskopowym pochodzenie, piaskowiec kwarcowy, osełka (nr kat.: 2017/89).

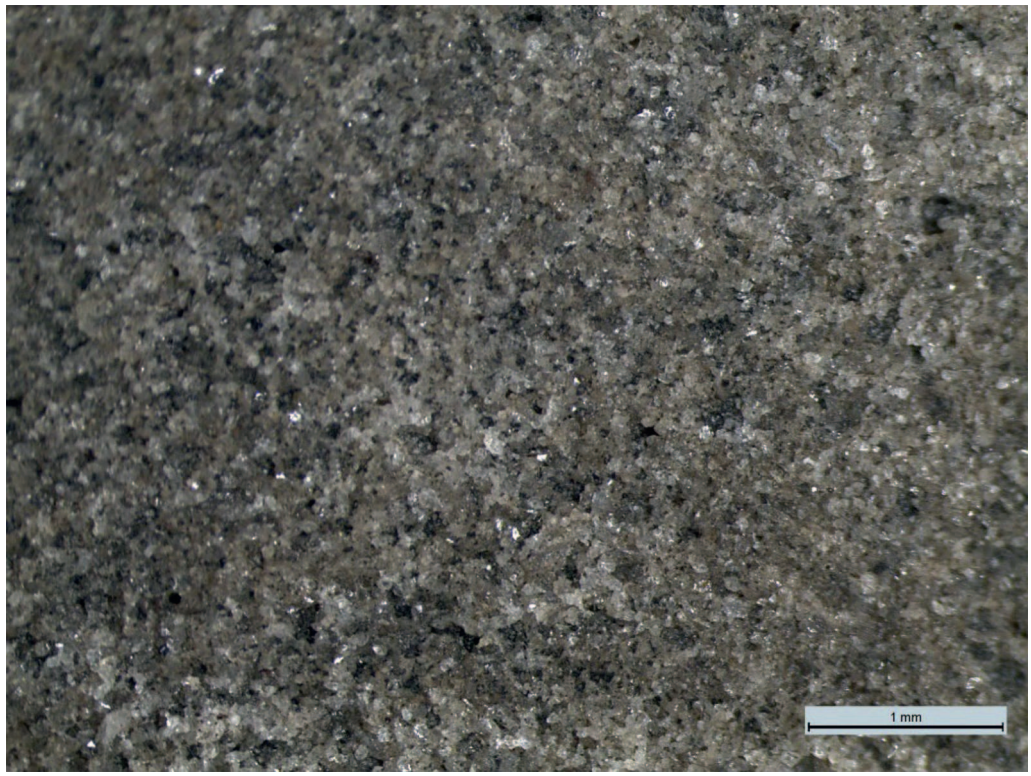
Fot. 1. Makrofotografia powierzchni zabytku: 1938/275.

Photo 1. Macrophotography of the surface of the artefact: 1938/275.



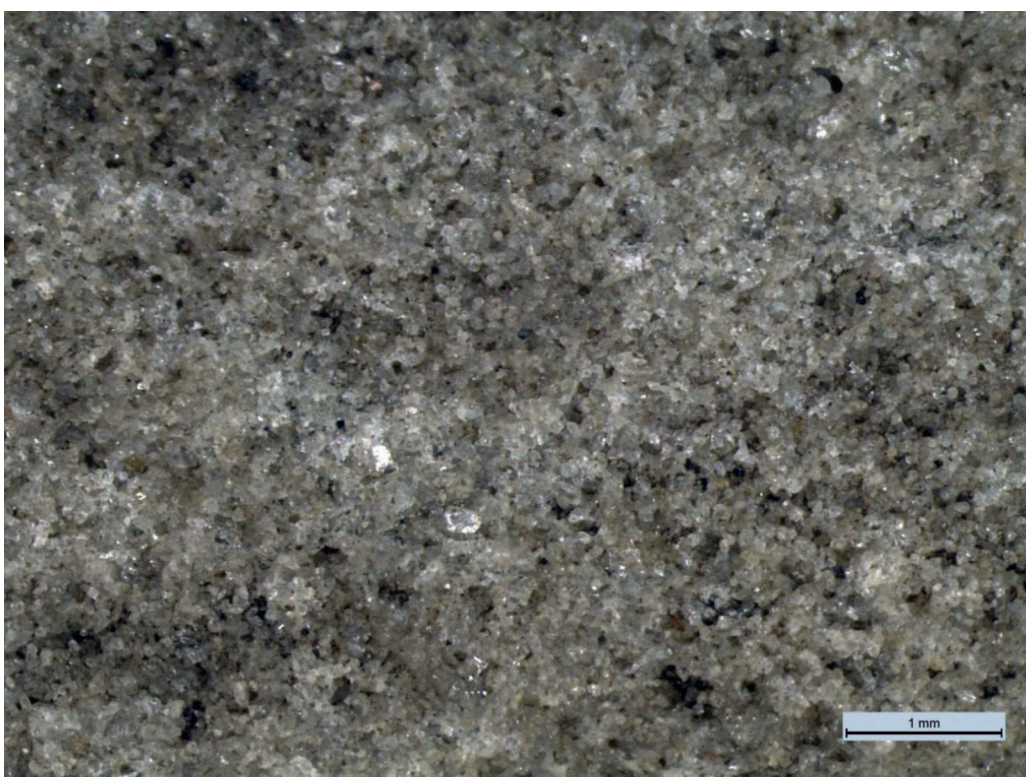
Fot. 2. Makrofotografia powierzchni zabytku: 1938/296.

Photo 2. Macrophotography of the surface of the artefact: 1938/296.



Fot.3. Makrofotografia powierzchni zabytku: 1938/308.

Photo3. Macrophotography of the surface of the artefact: 1938/308.



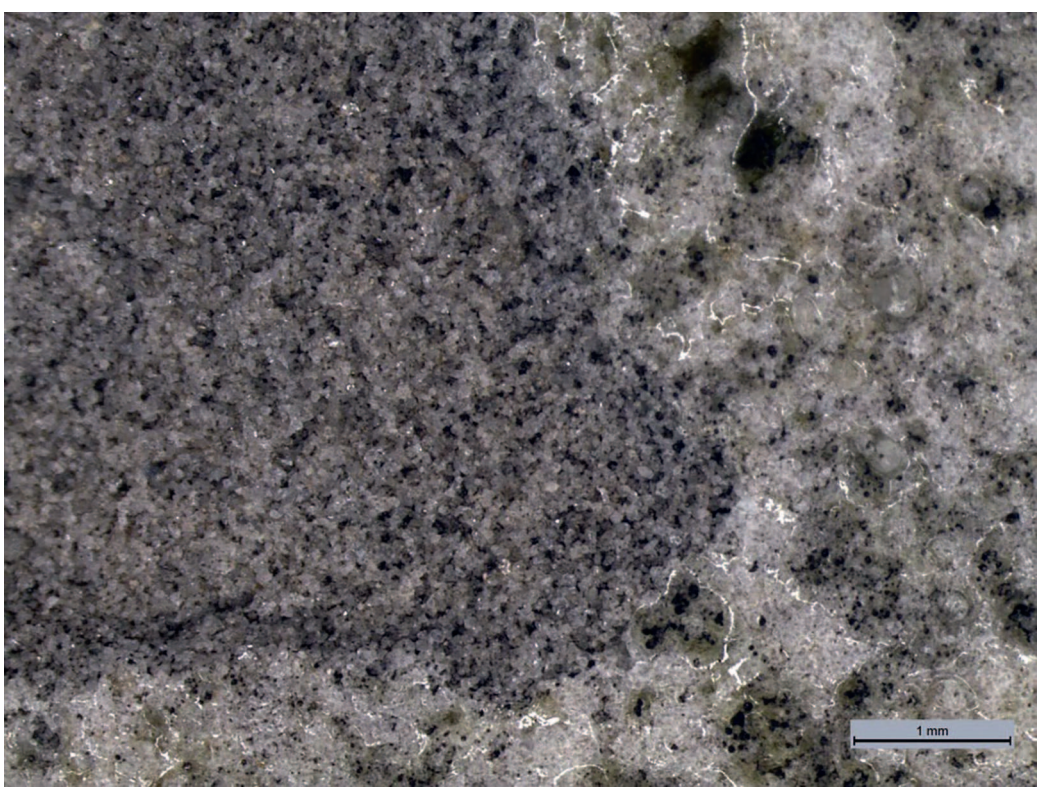
Fot. 4. Makrofotografia powierzchni zabytku: 1977/263.

Photo 4. Macrophotography of the surface of the artefact: 1977/263.



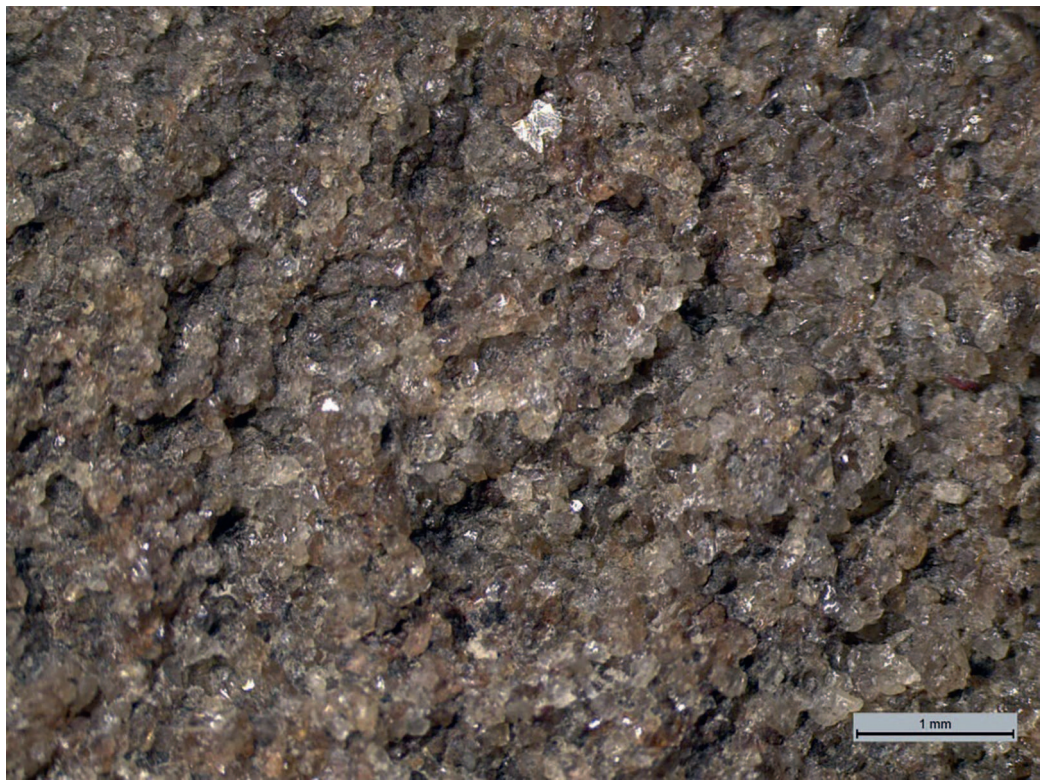
Fot. 5. Makrofotografia powierzchni zabytku: 1978/203.

Photo 5. Macrophotography of the surface of the artefact: 1978/203.



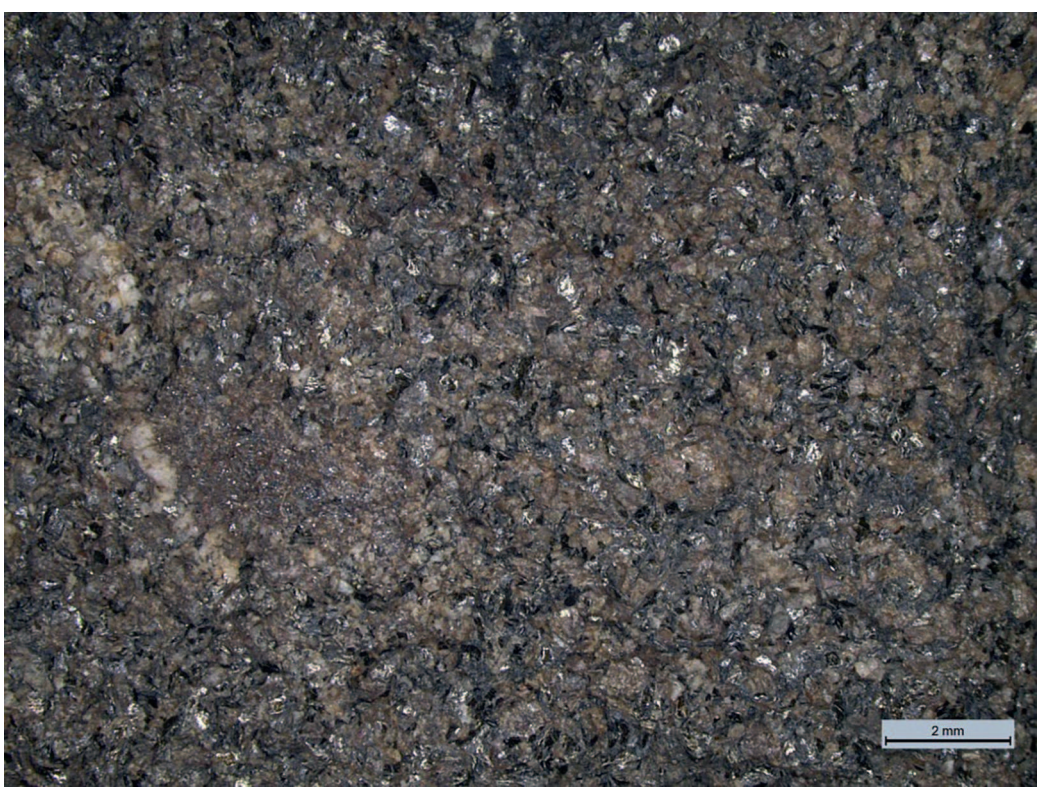
Fot. 6. Makrofotografia powierzchni zabytku: 1979/134.

Photo 6. Macrophotography of the surface of the artefact: 1979/134.



Fot. 7. Makrofotografia powierzchni zabytku: 1979/137.

Photo 7. Macrophotography of the surface of the artefact: 1979/137.



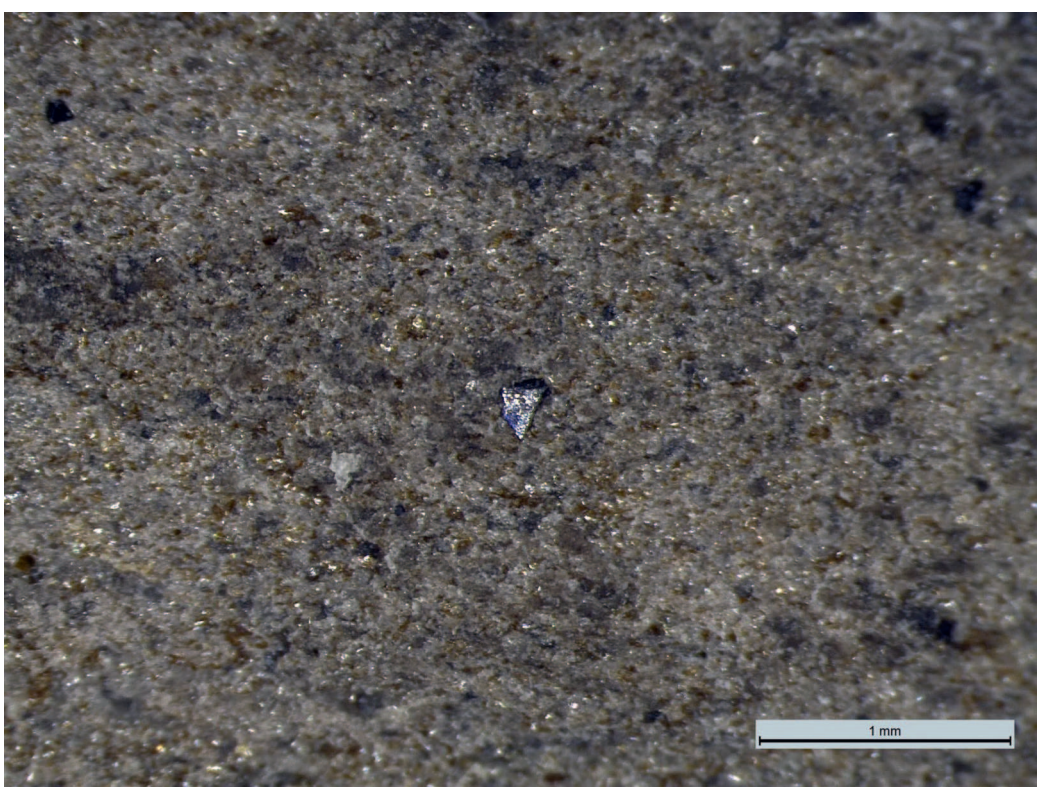
Fot. 8. Makrofotografia powierzchni zabytku: 1982/36.

Photo 8. Macrophotography of the surface of the artefact: 1982/36.



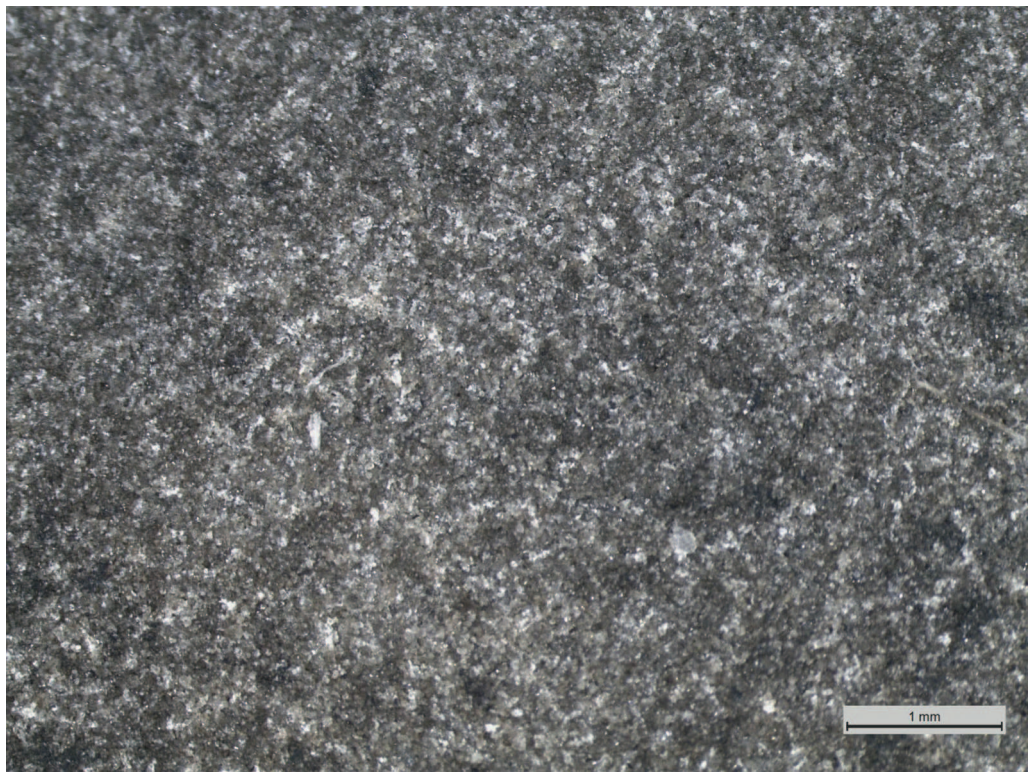
Fot. 9. Makrofotografia powierzchni zabytku: 2015/26. W centralnej części zdjęcia widoczny kryształ magnetytu.

Photo 9. Macrophotography of the surface of the artefact: 2015/26. A magnetite crystal is visible in the central part.



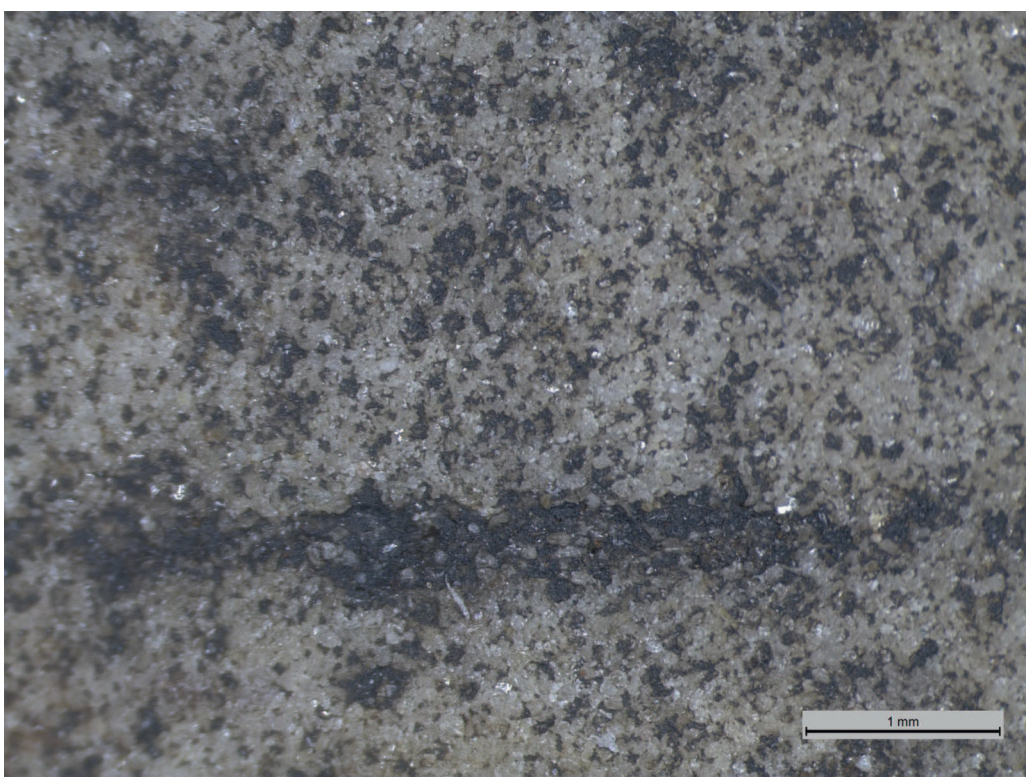
Fot. 10. Makrofotografia powierzchni zabytku: 2015/51 – 31/VII.

Photo 10. Macrophotography of the surface of the artefact: 2015/51 – 31/VII.



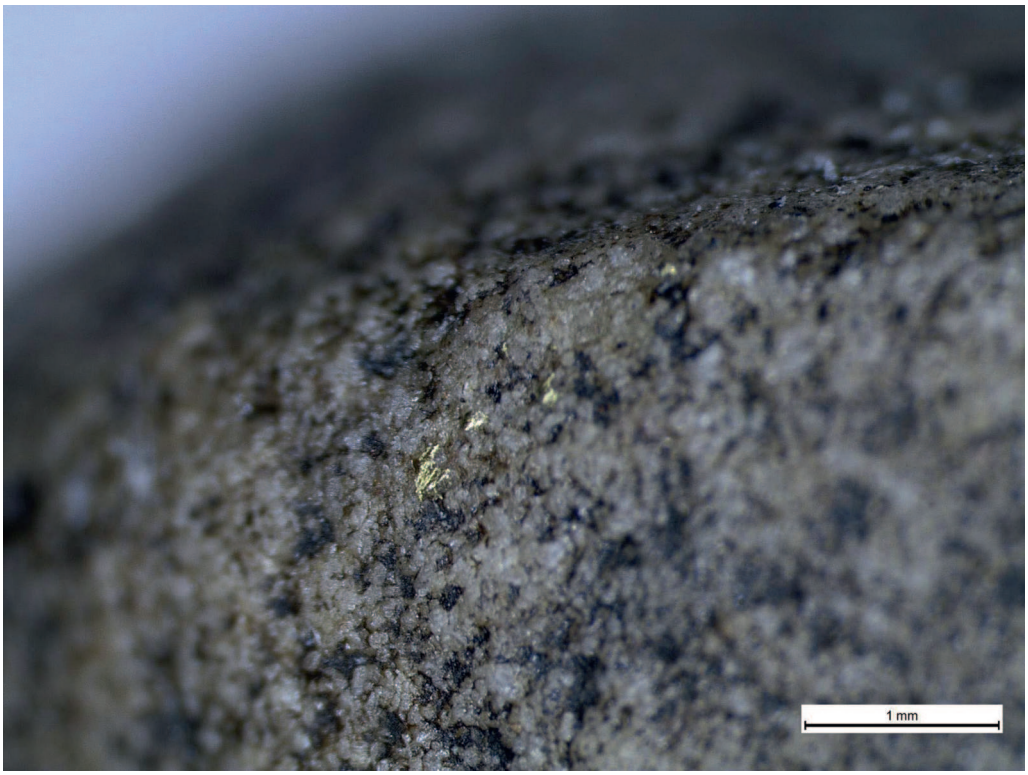
Fot. 11. Makrofotografia powierzchni zabytku: 2017/89 – 92/VI.

Photo 11. Macrophotography of the surface of the artefact: 2017/89 – 92/VI.



Fot. 12. Makrofotografia powierzchni zabytku: 2017/89 – 92/VI. Żółty metal – stop Cu-Zn prawdopodobnie mosiądz.

Photo 12. Macrophotography of the surface of the artefact: 2017/89 – 92/VI. Yellow metal - Cu-Zn alloy – most likely brass.



Fot. 13. Makrofotografia powierzchni zabytku: 2017/186 – 80, Z.10

Photo 13. Macrophotography of the surface of the artefact: 2017/186 – 80, Z.10.

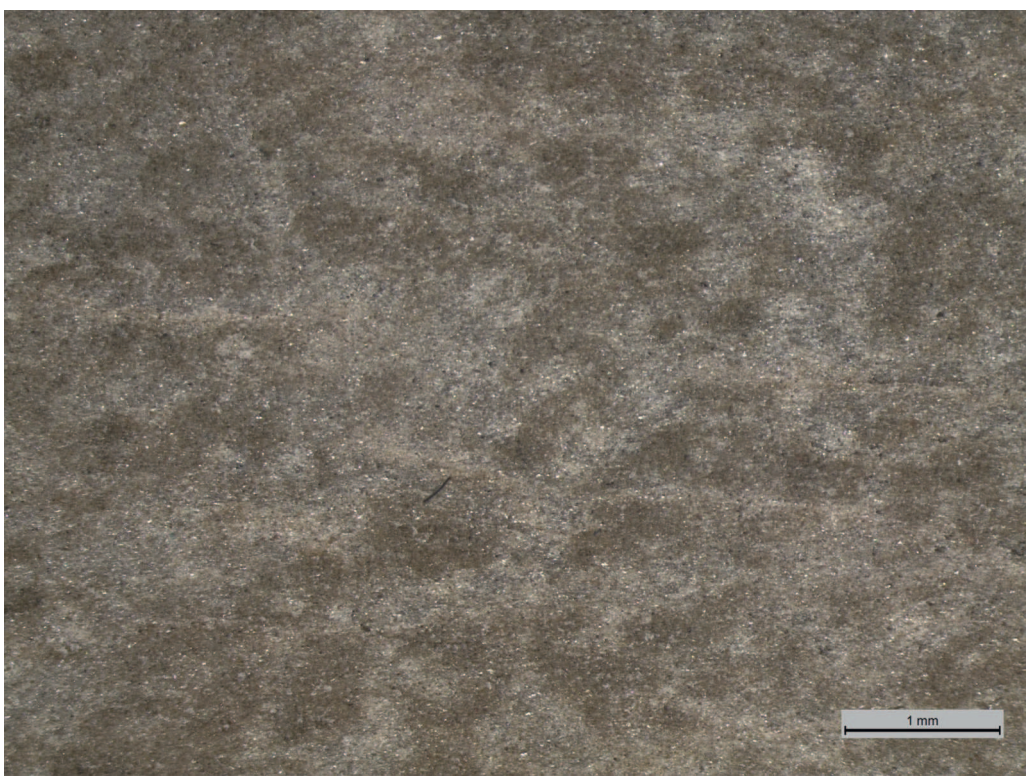


Tabela 1. Wyniki analiz XRF składu chemicznego.

Tables 1. Results of the XRF analyses of the chemical composition.

Udział obliczonych tlenków oraz zmierzonych pierwiastków		Numery katalogowe badanych zabytków												
		1938/275	1938/296	1938/308	1977/263	1978/203	1979/134	1979/137	1982/36	2015/26	2015/51	2017/89	2017/186	2017/192
		Liczba porządkowa												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
SiO_2	% masowe	54,1	94,8	79,1	98,4	71,8	86,0	49,3	78,7	66,2	76,5	68,5	89,5	89,7
Al_2O_3	% masowe	13,5	2,6	5,5	3,7	2,9	2,7	20,0	12,7	17,0	3,7	3,1	9,3	9,8
MgO	% masowe	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	4,7	1,3	0,9	0,0	0,2	1,6	1,3
P_2O_5	% masowe	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,8	0,5	0,1	0,3	0,7	0,1	0,1	0,2
SO_3	% masowe	0,0	0,5	2,5	0,1	0,2	0,4	0,1	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
K_2O	% masowe	0,5	0,2	2,1	0,2	3,5	0,4	2,7	1,7	2,6	0,3	0,5	1,9	2,2
CaO	% masowe	10,0	0,4	0,9	0,2	1,0	1,3	2,3	1,6	1,7	0,9	0,8	0,6	0,4
Fe_2O_3	% masowe	13,1	0,1	0,5	0,3	1,2	0,7	11,8	4,1	6,6	3,1	0,6	4,5	4,0
TiO_2	% masowe	1,4	0,5	0,3	0,6	0,5	0,2	1,0	0,8	0,7	1,4	0,2	0,4	0,3
MnO	% masowe	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1
V	ppm	300	0	0	0	0	0	120	13	118	0	0	0	76
Cr	ppm	26	56	0	0	0	0	21	52	151	70	30	0	0
Co	ppm	236	0	0	30	0	52	106	119	222	29	0	193	218
Ni	ppm	34	0	4	0	0	0	12	24	39	10	0	15	15
Cu	ppm	6	9	12	12	7	0	22	5	0	24	24	10	0
Zn	ppm	108	36	32	22	46	40	223	58	91	67	36	63	46
As	ppm	0	0	2	0	0	0	8	6	6	12	0	5	5
Rb	ppm	5	8	52	12	7	14	150	24	47	9	15	76	85
Sr	ppm	155	21	30	24	15	17	329	141	680	39	13	43	42
Y	ppm	38	14	11	14	27	6	26	11	15	54	4	11	10
Zr	ppm	128	359	229	265	616	44	52	107	140	1163	129	68	63
Nb	ppm	11	8	5	9	10	0	6	3	9	17	0	0	5
Mo	ppm	0	8	4	6	10	0	0	1	0	8	4	0	0
Cd	ppm	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sn	ppm	0	0	0	0	0	0	37	9	0	26	0	23	0
Sb	ppm	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	32
Ba	ppm	151	126	449	123	113	162	1364	527	1736	197	134	658	724
La	ppm	54	0	91	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0
Ce	ppm	81	188	136	0	144	129	76	137	122	71	102	0	0
Pr	ppm	115	162	0	0	162	227	0	105	0	0	0	0	0
Nd	ppm	214	0	129	0	0	0	157	99	0	0	0	0	0
Pb	ppm	8	4	8	6	7	7	32	9	19	25	3	18	14
Bi	ppm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	189	0	0
Th	ppm	29	0	8	8	11	7	23	9	31	20	0	13	13
U	ppm	7	0	0	0	5	0	6	1	5	11	0	0	0
Typ petrograficzny surowca skalnego		diorytoid	piaskowiec kwarcowy	piaskowiec kwarcowy	piaskowiec kwarcowy	piaskowiec kwarcowy	piaskowiec kwarcowo-skaleniowy	gnejs	mułowiec (łupek) węglisty	łupek chlorytowy z magnetytem	piaskowiec kwarcowy	piaskowiec kwarcowy	fyllit	

LITERATURA

Chachlikowski P.
2013 Surowce eratyczne w kamieniarstwie społeczeństw wczesnoagrarnych Niżu Polskiego (IV – III tys. przed Chr.), Poznań.
Czubla P., Gałązka D., Górska M.
2006 Eratyki przewodnie w glinach morenowych Polski, Przegląd Geologiczny, t. 54, z. 4, s. 352–362.
Dziedzic K., Kozłowski S., Majeropwicz A., Sawicki L., (red.),
1979 Surowce mineralne Dolnego Śląska, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
Głowacka M. (red.)
1996 Metaloznawstwo, Gdańsk.
Guzik K.
2017 Możliwości wykorzystania piaskowców jurajskich północno-zachodniego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich jako kamieni architektonicznych w zależności od ich litologii; Studia, Rozprawy, Monografie, 205, Kraków.
Janowski A.
2019 W kwestii kontaktów słowiańsko-skandynawskich we wczesnym średniowieczu. Wolińskie osełki z metalowymi zawieszkami, Slavia Antiqua, t. 60, s. 259–276.
Kozłowski K., Żaba J., Fediuk F.
1986 Petrologia skał metamorficznych, Skrypty Uniwersytetu Śląskiego nr 383, Katowice.
Kozłowski K., Łapot W.
1989 Petrografia skał osadowych, Skrypty Uniwersytetu Śląskiego nr 440, Katowice.
Pettijohn, F.J., Potter, P.E., Siever, R.,
1972 Sand and Sandstone, Berlin.

Marcin Krystek

Analyses of stone, non-flint artefacts Czerchów site 1, district of Zgierz

13 whetstones from non- flint stone raw material underwent the following analyses: macroscopic observations using a stereoscope, the measurement of bulk density and the analysis of the elemental content of the surface using a handheld XRF spectrometer. The analyses distinguished that the raw materials of the whetstones were the following:

– Quartz sandstones with a siliceous binding material from the area of the Holy cross Mountains (5 artefacts)
– Scandinavian erratic material: quartz– feldspar sandstone, diorite
– Norwegian phyllite, which clearly point to the import of the whetstone;
– Lower Silesian (Mid–Sudetic Depression) coal–mudstone, most likely an imported tool. The artefacts most likely did not serve the purpose of a whetstone, but was used as a touchstone.
– Lower Silesian (Jizera Mountains, Slate range of Świerady – stara Kamienica) or the area of Czechia, chlorite slate – an imported original tool form whose fragment was secondarily used as a whetstone.
– Quartz sandstone of unknown origin

Dr Marcin Krystek
Dział Konserwacji i Badań nad Zabytkami,
Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi
Plac Wolności 14
91–415 Łódź
Katedra Geologii i Geomorfologii,
Wydział Nauk Geograficznych,
Uniwersytet Łódzki
ul. Narutowicza 88
90-139 Łódź

Katarzyna Cywa

III.6. Wyniki analizy ksylologicznej drewna ze stanowiska 1 w Czerchowie

Przedmioty drewniane oraz fragmenty drewna i kory badano przy użyciu mikroskopu Carl Zeiss Amplival. Węgle drzewne odkryte wśród pozostałości o nr inw. pol. 118/2016 (nr kat. IV-2023/235) analizowano w mikroskopie metalograficznym Nicon Eclipse ME600. Oznaczenia taksonomiczne dokonano w oparciu o atlasy anatomii drewna (np. Schweingruber 1978; Benkova, Schweingruber 2004) oraz materiały porównawcze znajdujące się w zbiorach Narodowej Kolekcji Bioróżnorodności Organizmów Współczesnych i Kopalnych IB PAN (Zielnik KRAM).

Tabela 1. Oznaczenia taksonomiczne depozytu drewna ze stanowiska Czerchów 1.

Table 1. Taxonomic determinations of the wood deposit from the Czerchów 1 site.

Nr. inw. polowego (nr. katalogowy)	Lokalizacja	Opis przedmiotu	Stan zachowania	Takson	nr. ryc. (Por. Grygiel, Stasiak, Grygiel w tym tomie)
49/2016 (IV-2023/168)	Studnia 1	toczony talerz		*Acer* sp.	ryc. 184: 1
51/2016 (IV-2023/170)	Studnia 1	5 fragmentów czerpaka		*Fraxinus excelsior* L.	
50/2016 (IV-2023/169)	Studnia 1	dno wiaderka		*Quercus* sp.	ryc. 191: 10
52/2016 (IV-2023/171)	Studnia 1	fragment łopaty	brak śladów okucia żelaznego, spracowania	*Quercus* sp.	ryc. 192: 1
53/2016 (IV-2023/172)	Studnia 1	zaostrzony kołek w 2 fragmentach		*Ulmus* sp.	ryc. 192: 3
54/2016 (IV-2023/173)	Studnia 1	gałąź nieokorowana w dwóch fragmentach	miejscowo zachowane pozostałości kory	*Fraxinus excelsior* L.	ryc. 192: 5, 6
55/2016 (IV-2023/174)	Studnia 1	masywny kołek w czterech fragmentach (końcówka opalona)		*Ulmus* sp.	ryc. 192: 4
55a/2016 (IV-2023/175)	Studnia 1	kołek nieokorowany	miejscowo zachowane pozostałości kory	*Fraxinus excelsior* L.	ryc. 192: 7
55b/2016 (IV-2023/176)	Studnia 1	nieokorowany kołek ze śladami obróbki (jeden koniec wypalony)	miejscowo zachowane pozostałości kory	*Fraxinus excelsior* L.	ryc. 192: 8
55c/2016 (IV-2023/177)	Studnia 1	zaostrzona końcówka kołka		*Corylus avellana* L.	ryc. 192: 2
IV-2023/436	Studnia 2	dranica		*Picea abies* (L.) H. Karst.	
IV-2023/232 (113/2016)	Dom 1 (piwniczka)	1 fragment misy toczonej dwustronnie	bardzo źle zachowane, sprasowane, poprzerastane przez korzenie	*Acer* sp.	ryc. 184: 2
104/2016 (IV-2023/223)	Dom 1 (piwniczka)	czerpak		*Fraxinus excelsior* L.	ryc. 186
105/2016 (IV-2023/224)	Dom 1 (piwniczka)	czerpak		*Fraxinus excelsior* L.	ryc. ...:
108/2016 (IV-2023/225)	Dom 1 (piwniczka)	czerpak		*Fraxinus excelsior* L.	ryc. 188: 1
107/2016 (IV-2023/226)	Dom 1 (piwniczka)	czerpak		*Fraxinus excelsior* L.	ryc. 189: 3
110/2016 (IV-2023/228)	Dom 1 (piwniczka)	czerpak		*Fraxinus excelsior* L.	ryc. 187: 2
112/2016 (IV-2023/229)	Dom 1 (piwniczka)	czerpak		*Fraxinus excelsior* L.	ryc. 187: 1
111/2016 (IV-2023/230)	Dom 1 (piwniczka)	czerpak		*Fraxinus excelsior* L.	ryc. 188: 2

Nr. inw. polowego (nr. katalogowy)	Lokalizacja	Opis przedmiotu	Stan zachowania	Takson	nr. ryc. (Por. Grygiel, Stasiak, Grygiel w tym tomie)
109/2016 (IV-2023/227)	Dom 1 (piwniczka)	czerpak		*Fraxinus excelsior* L.	ryc. 185: 1
113, 114/2016 (IV-2023/231)	Dom 1 (piwniczka)	7 fragmentów czerpaka	bardzo źle zachowane, sprasowane, poprzerastane przez korzenie	*Fraxinus excelsior* L.	
106/2016 (IV-2023/233)	Dom 1 (piwniczka)	15 klepek wiadra	bardzo źle zachowane, miejscami brak cech anatomicznych	*Pinus sylvestris* L.	ryc. 190: 1–6; 191: 1–9
		obręcz	brak mikroskopowych cech diagnostycznych; całość poprzerastana przez korzenie	nieoznaczone	
		obręcz?/korzeń współczesny?		*Salix* sp.	
		3 ułamki klepki/szczapka	bardzo źle zachowane, miejscami brak cech anatomicznych	*Pinus sylvestris* L.	
				Quercus sp.	
103/2016 (IV-2023/234)	Dom 1 (piwniczka)	3 fragmenty drewna/kory	brak mikroskopowych cech diagnostycznych; tkanka storfiała	nieoznaczone	
		9 fragmentów		kora *Tilia* sp.	ryc. 192: 11
118/2016 (IV-2023/235)	Dom 1 (piwniczka)	4 deseczki/szczapki		*Fraxinus excelsior* L.	
		13 deseczek/szczapek		liściaste nieoznaczone	
		1 deseczka/szczapka		*Pinus sylvestris* L.	
		6 deseczek/szczapek		*Quercus* sp.	
		1 deseczka/szczapka		*Salix* sp.	
		fragment deski		*Quercus* sp.	
		4 fragmenty kory		nieoznaczone	
		fragment czerpaka		*Fraxinus excelsior* L.	
		fragment dranicy/klepka		*Pinus sylvestris* L.	
		fragment dranicy/klepka		*Pinus sylvestris* L.	
		fragment węgla drzewnego o wymiarach 1–1,5 cm		*Alnus* sp.	
		fragment węgla drzewnego o wymiarach 1–1,5 cm		*Pinus sylvestris* L.	
		3 gałązki nieokorowane		*Populus* sp.	
		gałązka nieokorowana		*Salix* sp.	
		gruby fragment martwicy korkowej		kora cf. *Salix* sp.	
		listewka		*Quercus* sp.	
		10 listewek		nieoznaczone	
		listewka/ćwierć wałek		liściaste nieoznaczone	
		listwa		*Acer* sp.	
		nieokorowany zaostrzony kołek		*Quercus* sp.	
		płaski fragment kory		kora *Tilia* sp.	
115/2016 (IV-2023/236)	Dom 1 (piwniczka)	płat odartej kory		kora *Tilia* sp.	ryc. 192: 12
76/2016 (IV-2023/198)	Dom 2	warząchew		*Fraxinus excelsior* L.	ryc. 189: 4
		fragment drewna ze śladami obróbki	gałąź średniego kalibru z odgałęzieniami trzeciego rzędu; jeden koniec ścięty, a drugi naturalnie zaoblony	*Quercus* sp.	
89/2016 (IV-2023/210)	Wykop 1/ III--IV/ z hałdy	drewno z tulei grotu strzały		*Pinus sylvestris* L.	ryc. 170: 1
IV-2023/435	Zbiornik na podgrodziu	element konstrukcyjny		*Quercus* sp.	

Nr. inw. polowego (nr. katalogowy)	Lokalizacja	Opis przedmiotu	Stan zachowania	Takson	nr. ryc. (Por. Grygiel, Stasiak, Grygiel w tym tomie)
115/2015 (IV-114/2023)	Zbiornik na podgrodziu	przedmiot w kształcie „ucha" wycięty z grubej deski o wymiarach 40×12×5 cm	dość dobry stan zachowania; drewno miękkie, gąbczaste o ciemnej barwie, spękane wzdłuż promieni rdzeniowych	*Quercus* sp.	ryc. 192: 9
116/2015 IV-115/2023	Zbiornik na podgrodziu	masywny przedmiot w kształcie „ucha" wycięty z grubej deski o wymiarach 50×13×6 cm	zły stan zachowania; drewno bardzo miękkie, kruszące się o ciemnej barwie, spękane wzdłuż promieni rdzeniowych	*Quercus* sp.	ryc. 192: 10
117/2015 (IV-116/2023)	Zbiornik na podgrodziu	fragment okorowanej gałęzi (o średnicy 7 cm); z jednej strony złamany, a z drugiej ścięty pod kątem	dobry stan zachowania; drewno dość miękkie, gąbczaste	*Fraxinus excelsior* L.	
		fragment okorowanej gałęzi o średnicy 5 cm, złamany z obu stron	dobry stan zachowania; drewno dość miękkie, gąbczaste, jasne	*Quercus* sp.	
		krótki fragment okorowanej gałęzi (o średnicy 4,5 cm); z jednej strony złamany, z drugiej ociosany; w jednym miejscu widoczne są pozostałości kory	dobry stan zachowania; drewno dość miękkie, gąbczaste, jasne	*Quercus* sp.	
		fragment masywnego kołka, wykonanego z okorowanej gałęzi o średnicy: 6×5 cm; jeden koniec złamany, a drugi gładko ociosany i zaokrąglony	dobry stan zachowania; drewno dość miękkie, gąbczaste, jasne	*Quercus* sp.	
		nierówno poociosywany fragment drewna o nieokreślonym kształcie (wymiary: 20×12×4 cm); włókna drzewne lekko skręcone, prawdopodobnie wokół dużego sęka	dobry stan zachowania; drewno dość miękkie, gąbczaste, jasne	*Quercus* sp.	
111/2015	Zbiornik na podgrodziu; elementy poziome ze ściany plecionkowej	fragment okorowanej gałęzi o średnicy 1,9 cm z centralnie przebiegającym rdzeniem, z obu stron świeżo złamany	stan zachowania dobry; drewno dość miękkie, gąbczaste	*Fraxinus excelsior* L.	
		fragment okorowanej gałęzi o średnicy 2,4 cm z centralnie przebiegającym rdzeniem; z jednej strony świeżo złamany, z drugiej ścięty pod kątem	dobry stan zachowania; drewno dość miękkie, gąbczaste	*Fraxinus excelsior* L.	

Nr. inw. polowego (nr. katalogowy)	Lokalizacja	Opis przedmiotu	Stan zachowania	Takson	nr. ryc. (Por. Grygiel, Stasiak, Grygiel w tym tomie)
114/2015	Zbiornik na podgrodziu; kołki pionowe ze ściany plecionkowej	fragment masywnego kołka o średnicy 4,3 cm, wykonanego z grubej gałęzi; w jednym miejscu widoczne są resztki kory; jeden koniec przedmiotu złamany, a drugi ociosany z trzech stron	dobry stan zachowania; drewno dość miękkie, gąbczaste	*Quercus* sp.	
		fragment masywnego kołka o średnicy 4,7 cm), wykonanego z okorowanej gałęzi; jeden koniec przedmiotu złamany, a drugi ociosany z dwóch stron	dobry stan zachowania; drewno dość miękkie, gąbczaste	*Quercus* sp.	
92/2015	Odc. 35/ - spąg zbiornika na podgrodziu	nieregularne fragmenty odartej kory o długości 10–12 cm; kora niezbyt gruba, spękana o szaro-brązowej barwie	bardzo dobry stan zachowania	cf. *Ulmus laevis* Pall.	

LITERATURA

Benkova V.E., Schweingruber F.H.
2004 Anatomy of Russian Woods. Haupt Verlag, Wien.

Schweingruber F.H.
1978 Mikroskopische Holzanatomie. Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research, Birmensdorf.

Katarzyna Cywa

Results of the xylological analysis of the wood deposit from the Czerchów 1 site, Ozorków Commune, Zgierz District, Łódź Voivodeship

Wooden items as well as particles of wood and bark were examined using a Carl Zeiss Amplival microscope. Charcoal fragments found among the remains of pol. inv. no. 118/2016 (cat. no. IV-2023/235) were analysed using a Nicon Eclipse ME600 metallographic microscope. Taxonomic determinations were based on atlases of wood anatomy (e.g. Schweingruber 1978; Benkova, Schweingruber 2004) and comparative materials from the National Biodiversity Collection of Recent and Fossil Organisms at the W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences (Herbarium KRAM).

dr Katarzyna Cywa
Instytut Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk
ul. Lubicz 46, 31–512 Kraków

Łukasz Antosik

III.7. Zabytki włókiennicze z grodziska w Czerchowie

Prace wykopaliskowe prowadzone na wczesnośredniowiecznych stanowiskach archeologicznych dostarczają licznych zabytków związanych z kulturą materialną. Wśród nich znajdują się również fragmenty tekstyliów, które najczęściej odnajdywane są na założeniach grodowych/protomiejskich i cmentarzyskach. Zaznaczyć jednak trzeba, że wyroby włókiennicze reprezentowane są przede wszystkim przez wytwory wełniane i jedynie niewielką ich część stanowią produkty jedwabne i roślinne. Dominacja materiałów wykonanych z surowców zwierzęcych nad roślinnymi wynika m.in. z faktu, że ich włókna podlegają procesowi keratynizacji, czyli rogowaceniu. Oprócz tego włókna dość często zachowują w trakcie zalegania przy przedmiotach metalowych, co spowodowane jest utlenianiem związków organicznych i zastępowaniem ich przez związki miedzi wydzielających się w pobliżu metali. Proces ten jednak powoduje, że dość często nie możliwe jest określenie surowca zachowanych wyrobów.

W trakcie prac wykopaliskowych odnajdywany jest jedynie ułamek wytworzonych i użytkowanych wyrobów włókienniczych. Jednakże ich znaczenie poznawcze jest nieocenione, gdyż dostarczają informacji o technikach tkackich, używanych narzędziach, jakości stosowanych surowców, handlu. Dlatego też dla coraz lepszego rozpoznania wytwórczości włókienniczej ważne jest każde znalezisko, które poszerza bazę źródłową.

Właśnie z takim odkryciami mamy do czynienia na grodzisku w Czerchowie, gdzie w trzech obiektach datowanych na X wiek znaleziono pozostałości interesujących nas zabytków. Poddane zostały one badaniom surowcowo-technologicznym, których celem było określenie takich parametrów jak: surowiec, splot tkacki, gęstość tkaniny, grubość włókien, grubość i skręt przędzy, spilśnienie lub jego brak, błędy tkackie.

OBIEKT 2

Pochodzi z niego grot strzały, przy którym zachował się sznurek owijający tulejkę. Produkt pozatkacki wykonano z wełny w skręcie prawym (z) (ryc. 1). Grubość sznureczka waha się między 0,3–0,4 mm. Bez wątpienia jest to wyrób typowy dla wytwórczość włókienniczej, który był powszechnie wytwarzany w średniowieczu (m.in. Antosik 2023, s. 129; Antosik, Siemianowska 2015, s. 111; Maik 1991, s. 109, 111, 113, 115, 118, 123–124).

Dom 11

W obiekcie tym odkryto zwęgloną bryłkę o wymiarach 4×2,1 cm z widocznymi nasionami lnu i pozostałościami tekstylnymi (nr inw. 2017/92).

Przeprowadzone analizy wykazały, że na grudce zachował się fragment tkaniny lnianej utkanej w splocie płóciennym (ryc. 2). Do jej produkcji zastosowano przędzę w skręcie prawym w osnowie i wątku (ZZ). Grubość nici[1] w obu systemach wynosi 0,2–0,3 mm. Gęstość tkaniny[2] w obu systemach to 8 nitek na 0,5 cm, co pozwala przypisać fragment do gatunku tkanin gatunku I (wg Kamińskiej i Nahlika 1958, s. 80).

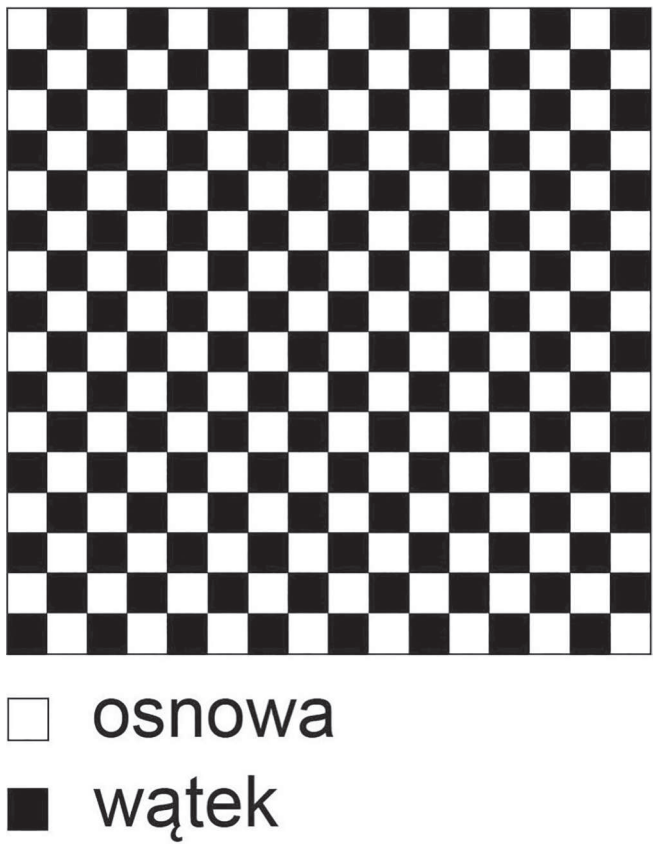
[1] Grubość przędzy – średnia grubość nitek, z których wykonano badany wyrób tekstylny.

[2] Gęstość tkaniny – liczba liniowa nitek osnowy i wątku przypadająca na określoną jednostkę długości.

Ryc. 1. Schemat skrętu prawego (z).
Fig. 1. The diagram of a Z-twist.



Ryc. 2. Schemat splotu płóciennego.
Fig. 2. Diagram of a tabby weave.



Na podstawie powyższych parametrów należy stwierdzić, że mamy do czynienia z pozostałością tkaniny typowej dla wytwórczości wczesnośredniowiecznego płóciennictwa. Została ona wykonana w najprostszym i zarazem najpowszechniejszym splocie tkackim. Znaleziska takie znane są ze stanowisk o różnym charakterze z terenu Polski (m.in. Antosik, Kurasiński 2018, s. 125–133; Jabłońska-Dyrda 2019, s. 244; Grupa 2004, s. 101; Pytlewicz 1998, s, 265–270; Maik 1991; tenże 1988, s. 57–59).

Na podstawie kontekstu odkrycia należy zakładać, że jest to pozostałość opakowania (tkaniny lub woreczka), w którym przechowywano nasiona lnu. Uprawa tej rośliny na cele tkackie związana była przede wszystkim z płóciennictwem oraz z powroźnictwem. Powszechność tych zajęć sprawiała, że stanowiły one jedne z najważniejszych gałęzi wytwórczości włókienniczej. Zaznaczyć trzeba, że len oprócz ważnej roli w gospodarce, o czym mogą świadczyć znaleziska paździerzy, słomy i nasion odnajdywane na stanowiskach archeologicznych (m.in. Latałowa, Rączkowski 1999, s. 263–278; Alsleben 1996, s. 77–137; Moldenhawer, Hulewicz 1961, s. 111–118; Nahlik 1966, s. 70–71), odgrywał także znaczącą rolę w obrzędowości i lecznictwie (m.in. Dragan 2015, s. 17; Szcześniak 2008, s. 210).

DOM 1 PIWNICZKA

Z obiektu tego pochodzą drewniane klepki wiadra, na których przetrwały w górnej i dolnej części dwa pasma włókien roślinnych (len lub konopie). Bez wątpienia jest to nietypowe znalezisko, a zachowane włókna mogą być resztkami po obręczach wzmacniających pojemnik, co można uznać za wersję oszczędną. Pamiętać należy, że obok obręczy żelaznych, częstym zabiegiem było stosowanie surowców organicznych, najczęściej były to obejmy z gałęzi (m.in. Janowski, Kurasiński 2008, s. 70; Świątek 1999, s. 108–109; Polak 1997, s. 231).

Z całą pewnością odkryte w trakcie prac wykopaliskowych na grodzisku w Czerchowie materiały włókiennicze należą do grupy produktów charakterystycznych dla wczesnośredniowiecznej wytwórczości tkackiej. Z dużym prawdopodobieństwem można je określić, jako produkty lokalne, będące wyrobami tzw. „tkactwa domowego".

Warto jednocześnie odnotować, że fragmenty te powiększają zbiór włókienniczy z tego okresu obszaru z Polski centralnej, który reprezentuje jedynie około 80 fragmentów tekstylnych[3].

[3] Na podstawie badań własnych autora.

LITERATURA

Antosik Ł.

2023 Wczesnośredniowieczne włókiennictwo na Śląsku (X-XIII w.), praca doktorska napisane w Instytucie Archeologii i Etnologii PAN, pod kierunkiem prof. dr hab. Jerzego Maika, Łódź (wydruk w archiwum IAE PAN w Warszawie).

Antosik Ł., Siemianowska S.

2015 Wczesnośredniowieczne fragmenty tkanin z wykopu VI i VII na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu, Silesia Antiqua, t. 50, s. 101–115.

Antosik Ł., Kurasiński T.

2018 Textile Finds from the Early Medieval Cemetery in Glinno, Sieradz District. New Data for the Research on Textile Production in Central Poland, Fasciculi Archaeologiae Historicae, fasc. XXXI, Dynamics and Organisation of Textile Production in Past Societies in Europe and the Mediterranean, s. 125–133.

Alsleben A.

1996 Rośliny użytkowe z wczesnośredniowiecznego Wolina – dwie wybrane grupy: zboża i len, Materiały Zachodniopomorskie, t. XLII, s. 77–137.

Dragan J.

2015 Rola lnu w tradycyjnych obrzędach pogrzebowych i zaduszkowych w Polsce, Twórczość Ludowa, 30 (3–4), s. 13–18.

Grupa M.

2004 Textiles from the early medieval cemetery at Kałdus, Pomerania, Poland, [w:] J. Maik, W. Świętosławski (red.) Priceless invention of humanity – textiles, Acta Archaeologica Lodziensia nr 50:1, Łódź, s.101–104.

Jabłońska-Dyrda J.

2019 Pozostałości tekstylne, [w:] S. Wadyl (red.) Ciepłe. Elitarna nekropolia wczesnośredniowieczna na Pomorzu Wschodnim, Gdańsk, s. 243–252.

Janowski A., Kurasiński T.

2008 (Nie)militarne naczynia. Fakty i mity, [w:] Nie tylko broń. Niemilitarne wyposażenie wojowników w starożytności i średniowieczu, W. Świętosławski (red.), Acta Archaeologica Lodziensia nr 54, Łódź, s. 61–88.

Kamińska J., Nahlik A.

1958 Włókiennictwo gdańskie w X-XIII wieku, Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis, nr 6, Łódź.

Latałowa M., Rączkowski W.

1999 Szczątki lnu (Linum usitatissimum L.) z wczesnośredniowiecznego stanowiska we Wrześnicy (Polska północna) w interpretacji botanicznej i archeologicznej, [w:] K. Wasylikowa (red.) Rośliny w dawnej gospodarce człowieka, Polish Botanical Studies. Guidebook Series, t. 23, s. 263–278.

Maik J.

1988 Wyroby włókiennicze na Pomorzu z okresu rzymskiego i ze średniowiecza, Acta Archaeologica, t. 34, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk – Łódź.

1991 Tekstylia wczesnośredniowieczne z wykopalisk w Opolu, Warszawa-Łódź.

Moldenhawer K., Hulewicz W.

1961 Odkrycia lnu w wykopaliskach na terenie Polski, Archeologia Polski, t. VI, z. 1, s. 111–118.

Nahlik A.
1966 Rozwój włókiennictwa w okresie wczesnego feudalizmu (Włókiennictwo w okresie gospodarki naturalnej od VI do połowy X wieku i początki rzemiosł włókienniczych od połowy X do schyłku XIII wieku), [w:] J. Kamińska, I. Turnau (red.) Zarys historii włókiennictwa na ziemiach polskich do końca XVIII wieku, Wrocław-Warszawa-Kraków, s. 62–92.

Polak Z.
1997 Zabytki wykonane z drewna, [w:] M. Rębkowski (red.) Archeologia Średniowiecznego Kołobrzegu, t. 2, Kołobrzeg, s. 229–233.

Pytlewicz M.
1998 Polish Textiles from Coin Hoards of the 10th – 0 Middle 17 th Centuries, [w:] Textiles in European Archaeology. Report from the 6th NESAT Symposium 7–11th May 1996 in Borås, ed. L. Bender Jørgensen, Ch. Rinaldo, GOTARC, Series A, vol. 1, Göteborg, s. 265–270.

Szcześniak K.
2008 Świat roślin światem ludzi na pograniczu wschodniej i zachodniej Słowiańszczyzny, Gdańsk.

Świątek K.
1999 Naczynia i drobne przedmioty drewniane, [w:] C. Buśko, J. Piekalski (red.) Ze studiów nad życiem codziennym w średniowiecznym mieście. Parcele przy ulicy Więziennej 10–11 we Wrocławiu, Wratislavia Antiqua. Studia z dziejów Wrocławia, t. 1, Wrocław.

Łukasz Antosik

Textile artefacts from the stronghold at Czerchów

The archaeological research at the Czerchów stronghold has yielded a small collection of textile artefacts found in three features dated to the 10th / 11th century. The collection underwent raw material-technological analysis. It consists of a fragment of plain weave linen cloth with a Z-twist yarn in the warp and weft (ZZ) and a woollen string with a Z-twist (Z).

The cloth is complemented by strings of plant (most likely linen) fibres preserved in the upper and lower parts of the wooden bucket staves. It is undoubtedly an unusual find. The fibres may be remains of the hoops which reinforced the container.

All of the analysed textile artefacts are characteristic of the early medieval textile production. Such artefacts are found at a number of early medieval sites in Poland. It is very likely that these are local products, part of the so-called “home textile production”.

dr Łukasz Antosik
Instytut Archeologii i Etnologii PAN
Ośrodek Badań nad Dawnymi Technologiami
ul. Tylna 1, Łódź

Tomasz Jurek

– IV –
BADANIA HISTORYCZNE NAD CZERCHOWEM

IV.1. WSTĘP: ŚREDNIOWIECZNY CZERCHÓW JAKO PROBLEM HISTORYCZNY

Nie jest łatwo pisać o historii pojedynczej wsi w średniowieczu. Podstawowym problemem jest zawsze ubóstwo materiału źródłowego. Historyk nie może funkcjonować bez źródeł, a przekazy pisane, które ceni i lubi najbardziej, pojawiają się stosunkowo późno. Aż do XII wieku nie pisano na naszych ziemiach prawie wcale, a informacje kilku kronik lub roczników dotyczą wielkich czynów władców i możnych panów, a nie losów lokalnych. Potem dopiero pojawiają się i stopniowo upowszechniają dokumenty, odsłaniające choć trochę owe mroki, ale jeszcze bardzo wybiórczo, gdyż jest ich niewiele, zachowane są przypadkowo i dotyczą przeważnie posiadłości instytucji kościelnych. Prawdziwy przełom przychodzi w końcu XIV wieku, kiedy – z wprowadzeniem do powszechnego użytku papieru – w całej Europie nasila się praktyka zapisywania czynności prawnych i pojawiają się księgi z protokołami sądów różnych porządków prawnych: ziemskich i grodzkich, kościelnych, miejskich, potem nawet wiejskich (które są najsłabiej zachowane). W świetle ich zapisów, krótkich, zdawkowych, niekiedy niejasnych, a zawsze nużących monotonnością, stają całe grupy społeczne, zwłaszcza szlachta. Ją znamy od schyłku XIV wieku w zasadzie kompletnie. Odsłaniają się stosunki majątkowe i gospodarcze, niekiedy snop źródłowego światła pada na zakamarki życia chłopskiego, upływającego jednak wciąż w znacznej mierze poza zasięgiem kultury pisma. To w księgach sądowych zapisane jest w każdym razie życie dawnej Polski. Zanim się one pojawiły, skazani jesteśmy na informacje wybiórcze i przypadkowe.

Nie inaczej jest w przypadku Czerchowa. Najstarsza pisana wzmianka o nim pojawia się późno, bo pochodzi dopiero z połowy XIV wieku. Wcześniej nie ma nic. Także i w późniejszych losach, znanych już nieco bliżej, nie jest oczywiste znalezienie istotnych problemów o ogólniejszym znaczeniu, które stać by się mogły osią konstruowania narracji o lokalnej historii. Bez nich zaś opowieść okazać się może łatwo jałowa i banalna, ważna co najwyżej dla samych miejscowych mieszkańców, zainteresowanych szukaniem swych odległych korzeni. Znaczenie Czerchowa w „wielkiej" historii wyznacza przede wszystkim istnienie tu wczesnośredniowiecznego grodu. Funkcjonował on między schyłkiem IX a samym przełomem X i XI wieku. To czasy pozbawione jakichkolwiek przekazów pisanych. Cóż zatem może począć historyk, przyzwyczajony do bazowania właśnie na takowych źródłach? Zdani jesteśmy na to, co odkryje w ziemi archeolog. Moja rola ograniczyć się musi do komentowania tych odkryć. Znajdowane artefakty, choć zapewniają nam bezpośredni kontakt z minioną rzeczywistością, niewiele jednak mówią. Rzeczą badacza jest niejako zmusić je do mówienia, odtworzyć na ich podstawie realia życia minionych ludzi i wydarzeń, których pozostały niemymi świadkami. Droga do tego celu biec musi przez osadzanie faktów dających się ustalić na podstawie materiałów wykopaliskowych w możliwie szerokim kontekście dziejowym. Odwołać się przyjdzie do znajomości historii politycznej i społecznej, aby w jej ramach osadzić to, co – jak wnosić możemy z wydobytych przedmiotów – wydarzyło się w interesującym nas miejscu i nadać tym wydarzeniom szerszy sens. Kłopot w tym, że i ów kontekst nie jest bynajmniej jasny i klarowny. Każdy fragment naszej wiedzy o tych czasach narodzin naszej państwowości (albo nawet i wcześniejszych) jest niepewną i hipotetyczną rekonstrukcją. Nie ma tu prawie nic oczywistego. W pewne epizody, które uznać przyjdzie za najistotniejsze dla

nas punkty odniesienia, będzie więc trzeba wejść nieco głębiej. Trzeba będzie przedyskutować stan badań i ponownie zrekonstruować kluczowe wydarzenia wielkiej historii, bez których nie zrozumiemy tego, co wydarzyło się w Czerchowie.

Postępowanie takie nie może oczywiście dać absolutnie pewnych wyników. Archeologiczny konkret będziemy wszak odnosić do konstruktów myślowych, opartych na logicznym dopasowywaniu ułamkowych informacji z najróżniejszych źródeł. Sprawia to, że wszystkie wnioski obarczone będą subiektywizmem i będą miały wyłącznie walor hipotetyczny. Innej drogi jednak nie ma.

Działać musimy zaś nie tylko w wymiarze horyzontalnym, starając się osadzić wyniki wykopalisk we współczesnym ich kontekście. Nie mniej ważny jest wymiar wertykalny naszych badań. Poszukiwanie analogii i punktów odniesienia, pozwalających zrozumieć jednostkowe fakty, odbywać się musi nie tylko synchronicznie, w ramach jednego horyzontu czasowego, ale także w poprzek epok. Dzieje są wszak procesem ciągłym. Obiecująca jest zawsze obserwacja dalszych następstw, a więc sięganie do czasów późniejszych. Retrogresja, odnoszenie w postępowaniu badawczym obserwacji poczynionych na materiale z czasów młodszych, w oczywisty sposób lepiej oświetlonych i rozpoznanych, w głąb epok starszych, wymaga oczywiście ostrożności. Warto ją jednak podejmować zawsze tam, gdzie późniejszy materiał rokuje rzucenie choć fragmentarycznego światła na starsze wydarzenia czy zaszłości. Im dokładniej rozpoznamy i opiszemy losy interesującej nas miejscowości w wiekach następnych, tym większa nadzieja, że znajdziemy tam wskazówki dla odtworzenia epok wcześniejszych.

Z przedstawionych uwarunkowań i założeń wynika koncept tej części pracy. Jej celem będzie przedstawienie dziejów Czerchowa od IX wieku do schyłku średniowiecza, aż po koniec XV wieku, z wejściem nawet w stulecia następne. To wtedy ukształtowały się stosunki własnościowe i osadnicze, które przetrwać miały następnie w niezmienionych zasadniczo formach przez kolejnych kilkaset lat, aż do końca epoki staropolskiej. Skupimy się na kluczowych epizodach, jak okoliczności powstania grodu, środowiska jego twórców i mieszkańców, funkcjonowanie w czasach plemiennych, zmiany związane z wkroczeniem na te tereny Piastów, polityczne i społeczne okoliczności zagłady grodu; wejść trzeba będzie także w dalsze dzieje wsi, zająć się ustaleniem jej losów, wyjaśnieniem genezy specyficznych stosunków własnościowych i charakterystycznego współistnienia różnych działów majątkowych, opisaniem ich przemian i następstwa, wreszcie ogólną przynajmniej rekonstrukcją lokalnej topografii. Wiele ze spraw, którymi będziemy się tu zajmować, zostało już zasygnalizowanych i naszkicowanych we wcześniejszym opracowaniu dotyczącym Łęczycy (Jurek 2014). Rzecz jest zupełnie oczywista. Losy Czerchowa są wszak nierozerwalnie splecione z tym regionalnym ośrodkiem. Teraz jednak szereg wątków może i musi zostać pogłębionych i poszerzonych, a niektóre przemyślane na nowo. Choć najważniejszym obiektem naszych obserwacji jest czerchowski gród, porzucony u progu XI wieku, duża część rozważań poświęcona być musi czasom późniejszym – losom pozostałej po zniszczeniu grodu wsi. Ich rekonstrukcja jest ważna także z punktu widzenia retrospekcji, a materiał źródłowy jest nieporównywalnie bogatszy i daje możliwość dla wielu istotnych ustaleń. Źródła pisane dla późnego średniowiecza są już stosunkowo obfite (choć oczywiście nigdy nie dość obfite, jak na marzenia historyka). Obfitość ta sprawia atoli, że stają się z kolei trudne do ogarnięcia. Starałem się wykorzystać możliwie bogaty zasób źródeł. Tylko częściowo są one opublikowane (sprawdziłem

oczywiście poprzez indeksy podstawowy zasób wydań tekstów historiograficznych i kodeksów dyplomatycznych). Oprzeć się trzeba było zatem głównie na archiwaliach. Podobnie, jak w pracy o dziejach Łęczycy, w aneksie do niniejszego tekstu publikuję najważniejsze i najciekawsze spośród znalezionych przekazów. Ułatwi to czytelnikowi kontrolę wywodów, a taki edytorski przyczynek zawsze ma, jak wierzę, swoją samoistną wartość i przyda się również innym badaczom.

Dla historyka późnego średniowiecza podstawowe znaczenie mają, jak już wskazywałem, księgi sądowe, przede wszystkim akta państwowych sądów ziemskich i grodzkich w Łęczycy (ŁG i ŁZ) i okolicznych powiatach, zachowane od 1385 roku. Skutkiem niespokojnych kolei losów i nieudolnych prób porządkowania przez dawnych archiwistów panuje w nich bardzo duży zamęt, jest to dzisiaj istna „stajnia Augiasza" – wiele partii jest pomieszanych chronologicznie i trudno jest w sposób pewny datować poszczególne karty (Bieniak 1995a, s. 15–16; 2011, s. 131). Księgi najstarsze wydane zostały nawet drukiem (KŁ), aczkolwiek edycja ta, dokonana z materiałów gromadzonych przez Adolfa Pawińskiego (1840–1896) już po jego śmierci, pozostawia bardzo wiele do życzenia, nawet na poziomie odczytów tekstu, nie mówiąc już o zdublowaniu pewnych partii, a pominięciu innych (Bieniak 2011, s. 132). Księgi późniejsze znane są w rękopisach, źle uporządkowanych, prowadzonych niestarannie, pisanych drobną i nieczytelną kursywą gotycką, i to przeważnie bez nagłówków (jakie pisarze innych kancelarii umieszczali zwyczajowo dla ułatwienia orientacji w treści). Znalezienie w tych aktach (liczących setki i tysiące kart) informacji dotyczących danej miejscowości jest więc nad wyraz kłopotliwe. Nie dysponujemy przy tym żadnymi pomocami, w rodzaju skorowidzów (jakie produkowali niekiedy archiwiści dziewiętnastowieczni, ale nie w zaborze rosyjskim) czy opracowań naukowych (jak Teki Dworzaczka, czyli baza zdygitalizowanych wypisów z ksiąg wielkopolskich). Dla ziemi łęczyckiej nie posiadamy właściwego Słownika historyczno-geograficznego, który zbierałby w uporządkowany sposób informacje o poszczególnych miejscowościach. Publikowane „materiały" do takiego dzieła (S. Zajączkowski, S. M. Zajączkowski 1966–1970) dotyczą tylko czasów wcześniejszych, są zatem dość ubogie i w bardzo ograniczony sposób wykorzystują księgi ziemskie i grodzkie. Ważniejsze od nich okazały się więc dla nas publikacje wyników wcześniejszych badań nad osadnictwem regionu (S. Zajączkowski 1958a, 1958b; S. M. Zajączkowski 1966, 1969, 1986, 2003), jego stosunkami własnościowymi (Nowak 2003a), a zwłaszcza nad historią lokalną (Nowak 2003b, 2005, 2011, 2014). Szczególnie opracowania ostatniego z cytowanych autorów zawierają bardzo bogate odnośniki do systematycznie wykorzystywanych przezeń źródeł rękopiśmiennych. Dla mnie stały się one nieocenionym przewodnikiem w poszukiwaniach archiwalnych.

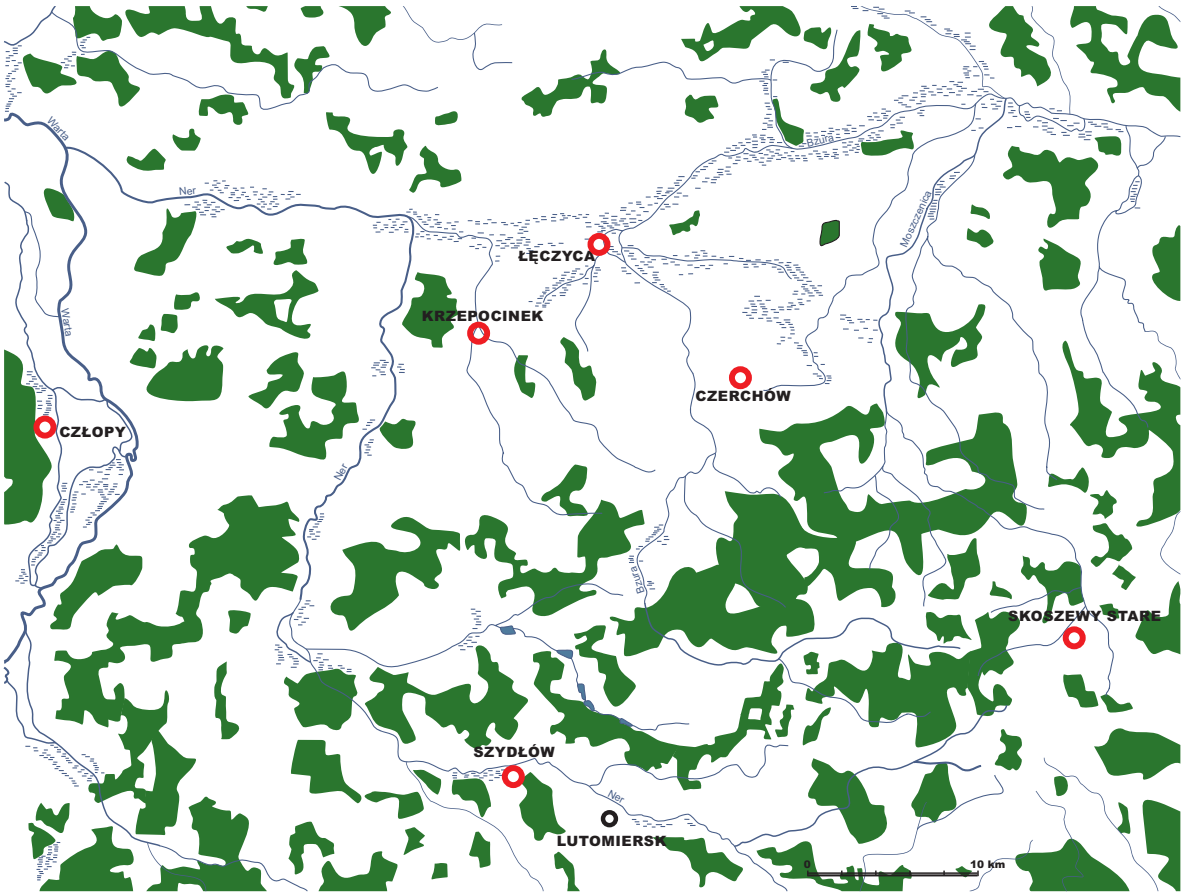
Nie zachowała się dokumentacja lokalnego sądu kościelnego, konsystorza foralnego w Łęczycy (Gąsiorowski, Skierska 1995), ani archiwum łęczyckiej kapituły kolegiackiej, które miałoby dla nas szczególnie duże znaczenie. Mamy z niego tylko przypadkowy fragment, w postaci niekompletnej księgi (BPAU 6558), w literaturze określanej niezbyt ściśle jako „rachunki" (Kowalska-Pietrzak 2001; Skierska 2006), a w istocie stanowiącej raczej „metrykę" (czyli zapisy z posiedzeń) kapituły dla pierwszej połowy XV wieku. Rękopis ten przejrzałem w całości, co przyniosło nieco ciekawych znalezisk (Jurek 2024a). Nie sposób było oczywiście systematycznie przeszukać zasób Archiwum Archidiecezjalnego w Gnieźnie (gdzie znajdują się akta centralnych instytucji interesującej nas diecezji, zob. Kowalska-Pietrzak 2011), choć udało się w nim znaleźć kilka ważnych

przekazów. Przechowywane w Archiwum Diecezjalnym we Włocławku akta wizytacji parafii Modlna, do której należał Czerchów, zachowały się dopiero dla schyłku XVIII wieku (ADWŁ., Wiz. 53 i 129; zob. Librowski 1974, s. 100; 1975, s. 119; 1978, s. 126) i nie wnoszą dla nas wiele interesujących informacji. Ważne są natomiast rejestry podatkowe, zachowane licznie dla XVI wieku (AGAD, ASK I 14, 15, 16).

W poszukiwaniach tych decydująca okazała się bezinteresowna, koleżeńska pomoc, jaką nieśli mi inni, bardziej doświadczeni na tym polu badacze, prof. Sobiesław Szybkowski (z Uniwersytetu Gdańskiego), prof. Tadeusz Nowak oraz prof. Alicja Szymczakowa (oboje z Uniwersytetu Łódzkiego), dzieląc się ze mną chętnie wynikami swych własnych poszukiwań, odkryciami, spostrzeżeniami czy też rzadkimi publikacjami. Tylko ich wsparciu zawdzięczam, że udało się zebrać materiał, umożliwiający rozwiązanie najważniejszych zagadek późnego średniowiecza. Osobno wymienić pragnę prof. Janusza Grabowskiego i dr. Michała Kuleckiego, nie odmawiających nigdy pomocy przy korzystaniu z archiwaliów w warszawskim Archiwum Głównym Akt Dawnych. Wszystkim im należą się serdecznie podziękowania.

IV.2. GRÓD PLEMIENNY

Gród w Czerchowie zbudowany został w latach siedemdziesiątych IX wieku. Datowanie takie wskazuje analiza dendrochronologiczna serii prób drewna pobranych z jego wału we fragmentach pochodzących z najstarszej fazy jego istnienia, a także z jednej ze studni. Chronologia taka oraz charakterystyka formalna i funkcjonalna wskazują, że Czerchów należy do grupy analogicznych obiektów określanych często jako gródki typu Tornow lub Tornow-Klenica (Buko 2021, s. 91–96; Biermann, Kieseler, Nowakowski 2016). To przyjęte w literaturze archeologicznej określenie nawiązuje do charakterystycznych znalezisk na Dolnych Łużycach (Tornow w pobliżu Calau) oraz Śląsku (Klenica między Zieloną Górą a Kargową). Na Połabiu gródki takie powstawały w drugiej połowie IX wieku, a ginęły zniszczone w pierwszej połowie następnego stulecia. Wskazuje to na ich związek z późnym etapem funkcjonowania słowiańskich społeczności plemiennych, aż do ich podboju przez Sasów. Podobne gródki odkrywane są jednak także na bardzo rozległym obszarze, rozciągającym się ku wschodowi aż po Mazowsze. Za najdalej na wschód wysunięte stanowisko uchodzi obecnie Sypniewo koło Ostrołęki (Biermann 2015). Obiekty tego typu są nieduże, przeważnie okrągłe, silnie umocnione, zarówno poprzez lokalizację na terenach trudno dostępnych i podmokłych, jak i otoczenie mocnymi wałami; gródki te były stale zasiedlone, na co wskazuje zabudowa wnętrza, skupiająca się przeważnie przy wałach (choć w Czerchowie zajmująca nieco większą powierzchnię majdanu), jak i znajdowane ruchomości w postaci dość starannie wykonanej ceramiki (z charakterystyczną ornamentyką) oraz broni i elementów oporządzenia jeździeckiego. Nie były to więc grody wspólnotowe o funkcjach refugialnych czy kultowych, lecz stałe siedziby lokalnych elit. Nie ma uzasadnienia upatrywanie w tych obiektach refleksu istnienia jakiejś organizacji politycznej, w rodzaju „dużej federacji terytorialnej" (Buko 2021, s. 94; Tietz 2017). Widzieć tu natomiast trzeba naśladowanie wzorów kultury elitarnej, promieniujących z pogranicza saskiego i przekazywanych następnie (wraz z odpowiednią wiedzą technologiczną)



Okolice Łęczycy

- ważniejsze grody z czasów przedpiastowskich
- inne miejscowości
- Zasięg lasów według: Atlas historyczny Polski. Województwo sieradzkie i województwo łęczyckie w drugiej połowie XVI wieku. Warszawa 1998

Vincity of Łęczyca

- important strongholds from the pre-Piast times
- other settlements
- Range of the forests, after Atlas historyczny Polski. Województwo sieradzkie i województwo łęczyckie w drugiej połowie XVI wieku. Warszawa 1998

w coraz dalsze strony. W ślad za specyficzną kulturą materialną – szczególnie istotne są elementy typowe dla wyposażenia zbrojnych jeźdźców – szerzył się pewnie swoisty „etos rycerski", model zachowań właściwych dla wojowników, w których nawet zachodni sąsiedzi z państwa frankijskiego gotowi byli upatrywać już nie „barbarzyńców", lecz równych sobie przeciwników (Třeštík 2001a, s. 218–221). Takie rozprzestrzenianie się atrakcyjnych dla pewnych środowisk wzorów nie wymagało jakiejkolwiek organizacji, zwierzchności itp. Trudno byłoby sobie nawet takową wyobrazić w tej skali geograficznej. Było to natomiast na pewno odbicie przemian wewnątrz struktur plemiennych i rozwarstwienia lokalnych społeczności. Podobne funkcje pełnić mogły też grody różniące się swymi cechami formalnymi od obiektów tornowskich (Kara 2009, s. 229–239). W każdym razie powszechnie pojawiać się widocznie zaczęli lokalni przywódcy, recypujący pewien ekskluzywny styl życia i związane z nim wyróżniki materialne. Były to grupy

konnych wojowników, wyróżniających się opanowaniem nowych technik wojowania (umiejętność walki z konia z użyciem włóczni, na co wskazują znajdowane groty i strzemiona) oraz odpowiednim do tego, lepszym wyposażeniem i uzbrojeniem. Elementy te określały ich dominującą rolę w lokalnych społecznościach (co trafnie uchwyciła już Kamińska 1953, s. 201, na podstawie fragmentarycznych materiałów z pierwszych badań wykopaliskowych). Wczesnośredniowieczne relacje arabskie o Słowianach podają, iż korzystanie z wierzchowców było u nich rzadkością, uznawaną za atrybut pozycji społecznej i władzy nad ludźmi, których większość bojowała wszak pieszo (Źródła arabskie, t. II, cz.2, s. 37, 121–123; Chwiłkowska 1978, s. 151; MMFH III, s. 346, 428, 433; Třeštík 1997, s. 290). Używanie przy tym specyficznej ceramiki, różnej od tej znajdowanej na okolicznych osadach otwartych, wskazuje, że elitarne kręgi świadomie eksponowały swój styl życia, wyróżniając się w ten sposób od otoczenia. Mnogość tego typu grup wodzowskich i odpowiadających im obiektów umocnionych wskazuje, że sferę ich oddziaływania widzieć należy w najbliższym sąsiedztwie (Kurnatowska, Kara 2008, s. 159).

Wszystkie wymienione cechy grodków tornowskich (włącznie z lokalizacją w zabagnionej dolinie rzecznej) odnajdujemy także w przypadku Czerchowa. Miejscowy gród zbudowali zatem niewątpliwie lokalni przywódcy wyrośli z miejscowej społeczności. Społeczność tę, mimo wszystkich podnoszonych zastrzeżeń, nazwać można plemieniem (dalej w znacznej mierze streszczam, ale i uzupełniam, swoje wcześniejsze rozważania: Jurek 2014, s. 14–18). Dyskusja wokół adekwatności tego pojęcia (przez niektórych badaczy całkowicie negowanej) skupia się jednak na skrajnościach tradycyjnych poglądów historiografii – która skłonna była uważać plemiona za bardzo trwałe i długo funkcjonujące struktury o określonych nazwach i wyraźnie zdefiniowanych terytoriach, a do tego dochodził problem plemion małych i wielkich, z których te pierwsze łączyły się w drugie itd. (Boroń 2001). Propozycja, by tradycyjną wizję okrzepłych plemion zastąpić o wiele bardziej dynamicznym obrazem płynnych struktur skupiających się wokół doraźnych „grup wodzowskich" (Urbańczyk 2000; 2008, s. 69–106), nie wyklucza przecież samego istnienia plemion jako ważnego elementu społecznego, charakteryzującego się jednak pewną ciągłością – na co wskazują uchwytne nawet w niezwykle ubogich zapisach źródłowych przykłady nazw plemiennych, powtarzających w dłuższym horyzoncie czasowym w tym samym miejscu przestrzeni. Nie znamy nazwy, jaką nosić mogła wspólnota, której elitę stanowili mieszkańcy Czerchowa. Wszelkie zgłaszane w literaturze propozycje są w istocie całkowicie dowolne i nie zasługują nawet na zastanowienie, ani tym bardziej na podtrzymywanie. Trudno umieszczać tu zagadkowych Goplan (cóż mieli by mieć bowiem wspólnego z Gopłem?), Warcian czy Wierczan (te trzy nazwy wywiedzione z niejasnych zapisów tzw. Geografa bawarskiego) albo Łęczycan, która to nazwa jest z kolei całkowicie zmyślona (zob. Sikora 2009, s. 145; 2017, s. 291). Plemię to musi pozostać dla nas anonimowe (tendencję do swobodnego kreowania nazw dla domniemanych plemion słusznie wyśmiał Banaszkiewicz 2015, s. 428). Podejrzliwie traktować trzeba także próby wykreślenia zasięgu terytorialnego hipotetycznego plemienia w oparciu o znajomość późniejszych, średniowiecznych granic politycznych czy administracyjnych; kształtowały się one w następnych wiekach w konkretnym kontekście politycznym i trudno doszukiwać się w nich trwania prastarych elementów. Właściwą dyrektywą jest natomiast wiązanie wspólnot epoki plemiennej z uchwytnymi poprzez znaleziska archeologiczne skupiskami osadniczymi (dla interesującego nas regionu kartografuje je Sikora

2009, s. 61–66 i ryc. 2–3). Ich granice wyznaczać musiały przede wszystkim kompleksy leśne. Dokładny zasięg lasów uchwycić potrafimy co prawda dopiero na podstawie przekazów kartograficznych ze schyłku XVIII wieku i nie da się go w prosty sposób transponować na wczesne średniowiecze, skoro przez całe wieki (aż w głąb czasów nowożytnych) trwały nieustanne karczunki (Kossmann 1935). Tak rekonstruowany obraz daje jednak pewne ogólne pojęcie o zasiedlonych „polanach" w ramach wielkiej puszczy, jaka porastała nasze ziemie w najdawniejszych czasach. Czerchów mieści się na gęsto już w średniowieczu zasiedlonym terytorium, ograniczonym kompleksami leśnymi (Atlas 1998; Buczek 1960a), których orientacyjną granicę wyznaczały na wschodzie bagna nad Moszczenicą (w okolicy Piątku), od południa linia Piątek – Modlna – Krzeszewo – Parzęczew do rzeczki Gnidy i nią do bagien pradoliny, zaś na północ od niej po linię Łęka – Witonia aż do zabagnionej strugi Łacha (w okolicy Strzegocina). Mamy więc wokół Łęczycy wyznaczony obszar ok. 500–600 km^2. Odpowiada to znakomicie przedziałowi, jaki uznaje się za właściwy rozmiar „modułu czy nuklearnej jednostki" albo też „terytorialnego mikroba", w ramach którego przebiegało formowanie się struktur władczych nad lokalną wspólnotą (Banaszkiewicz 2015, s. 426). Zauważyć trzeba ponadto, że Czerchów leży na skraju tak zakreślonego obszaru. W samym jego centrum lokuje się natomiast Łęczyca, duży gród powstały u schyłku VIII wieku (potwierdzona dendrochronologicznie data 791 AD), w którym nie stwierdzono śladów stałego zasiedlenia. Tuż obok niego istniał nadto osobny obiekt, również wyodrębniony i otoczony palisadą, a pełniący zapewne rolę kultową. To Łęczyca była zatem miejscem centralnym wspólnoty, pełniącym najpewniej funkcje refugium, miejsca wiecowego i ośrodka kultu plemiennego (Jurek 2014, s. 14). Nieprzypadkowe jest oczywiście samo położenie w środku odpowiedniego obszaru, co zawsze miało znaczenie symboliczne (Banaszkiewicz 1986). Pewne podobieństwa wykazuje gród w Szydłowie nad Nerem, położony bardziej na południe od Łęczycy, już za opisanymi przed chwilą lasami. Powstał w podobnym czasie (schyłek VIII wieku), zaś wewnątrz wałów również nie stwierdzono zabudowy, a więc i on pełnił funkcje refugium (Sikora, Kittel, Wroniecki 2017, s. 229–240; Sikora 2017, s. 286, 291). To niewątpliwie ośrodek sąsiedniej już wspólnoty. W naszej stwierdzamy dwa grody, Łęczycę i Czerchów. Ich porównanie pokazuje wyraźne zróżnicowane funkcjonalne – pierwsza była grodem wspólnotowym, drugi natomiast rezydencją elitarnej grupy wodzowskiej, lokalnych „książąt" (o zasadności tego terminu: Boroń 2010, s. 78–81). Wymowne jest też osadzenie tych funkcji w plemiennej przestrzeni: Łęczyca leży w samym centrum, Czerchów na uboczu, aczkolwiek nie w osadniczej pustce. Nieco bardziej na północny wschód, na skraju zabagnionej doliny, stwierdzono ślady osady otwartej funkcjonującej równolegle z grodem, od schyłku IX wieku. Oddaje to istotne zjawisko społeczne. Wybijająca się grupa elitarna, niewątpliwie odgrywająca w plemieniu eksponowaną rolę, stara się manifestować poszanowanie dla istniejących stosunków i struktur, symbolicznie wręcz usuwając się na bok, by stamtąd dyrygować jednak zapewne sprawami wspólnoty. Wydaje się, że poczynione obserwacje uznać można za opis sytuacji wręcz modelowej dla powstawania i funkcjonowania układów wodzowskich w ramach plemienia – choć oczywiście rzeczą badań kolejnych przypadków będzie precyzowanie i niuansowanie tego procesu.

Odkrycia archeologów dokonane podczas badań na grodzie czerchowskim – w połączeniu z analogicznymi obserwacjami z Łęczycy – pozwalają uchwycić pewne fakty i okoliczności z dal-

szych losów plemiennej wspólnoty. W Czerchowie widać wyraźnie trzy fazy rozwojowe: gród został rozbudowany ok. 905 roku, następnie przeżył pożar i został odbudowany ok. 950 roku, a wreszcie uległ gwałtownemu zniszczeniu ok. 1000 roku. Dla Łęczycy mamy z kolei przebudowę, polegającą na wzmocnienie konstrukcji obronnych, ok. 900–902 roku (daty potwierdzone analizą dendrochronologiczną), następnie pożar i odbudowę w przedziale między 908 a 924 rokiem, oraz zniszczenie i ponowną odbudowę w gruntownie zmienionym kształcie ok. 995 roku (data potwierdzona analizą drewna z konstrukcji studni).

Rzucają się w oczy zmiany następujące na samego progu X wieku. Dawno już zauważono, że był to na ziemiach polskich ważny moment w procesie przemian społecznych prowadzących do wyłaniania się i utrwalenia grup elitarnych oraz formowania struktur władczych. Zwrócono też uwagę, że jego przyspieszenie może mieć związek z wielkimi przetasowaniami politycznymi w skali makroregionalnej (Jasiński 2000a, s. 92–93; Kara 2009, s. 228–229): to właśnie w pierwszych latach X wieku nastąpiło załamanie istniejącego na Morawach potężnego państwa dynastii Mojmirowiców. Spowodowały je najpierw wewnętrzne spory po śmierci księcia Świętopełka (894), a następnie wkroczenie na Nizinę Panońską koczowniczych Węgrów (896), którzy przez kilka najbliższych dekad prowadzili stamtąd dalsze napady łupieskie na bliższych i dalszych sąsiadów, docierając aż do Burgundii i Italii. Piszący kilkadziesiąt lat później i generalnie dobrze zorientowany autor bizantyjski, cesarz Konstantyn Porfirogeneta, stwierdzał, że Morawianie po swej klęsce z rąk Węgrów „rozproszyli się i zbiegli do sąsiednich ludów, do Bułgarów, Turków, Chorwatów i innych narodów" (Testimonia, z. 3, s. 452; Konstantyn, s. 177; MMFH III, s. 399–400). O ucieczce pokonanych Morawian pisał również autor powstałego w tym samym czasie w Bułgarii Żywota św. Nauma, aczkolwiek jako jej cel wymienił tylko – zgodnie z osobistym doświadczeniem – Bułgarię (MMFH II, s. 179; zob. Třeštík 1987, s. 58). Liczyć się co prawda trzeba z zastosowaniem przez obu autorów pewnego wzorca retorycznego (upadek państwa – ucieczka), który nie był jednak przecież oderwany od znanych ówczesnym ludziom realiów. Historycy długo akceptowali ten przekaz, ale najnowsze badania zmierzają do jego rewizji. Choć państwo morawskie poniosło militarną klęskę (przy czym kluczowy w tym względzie wydaje się rok 906) i uległo rozpadowi, z czym wiązał się koniec dynastii, jego elity mogły przetrwać i zachować ciągłość w nowych warunkach. Odkrycia morawskich pochówków z X wieku wskazują na możliwą koegzystencję z madziarskimi najeźdźcami (Třeštík 1987; Wihoda 2010, s. 86–94; 2016; Poláček 2008). Nie kwestionując zasadniczej słuszności tego obrazu, stwierdzić jednak można, że nie wyklucza on przecież różnych scenariuszy – a w ich ramach także ucieczki pewnych grup możnych morawskich, zarówno pod wpływem klęsk, jak i niepokojów wewnętrznych, jakie towarzyszyły załamywaniu się władztwa Mojmirowiców. Słyszmy np., że podczas walk między skłóconymi książętami morawskimi zwolennicy jednej czy drugiej strony licznie uciekali do Bawarii. Sprawa była na tyle poważna, że w 896 roku książę Mojmir II żądał przez posłów, aby Bawarczycy przestali wreszcie przyjmować uchodźców (Annales Fuldenses, s. 130; MMFH I, s. 123; zob. Třeštík 1997, s. 285). Nie należy się przy tym zrażać dystansem dzielącym ośrodek tego władztwa na południowych Morawach i zachodniej Słowacji od naszych ziem. Znamy przecież w tamtych czasach przykłady warunkowanych wypadkami politycznymi migracji na dużo większą skalę; dość przywołać cytowany często przykład Michała Wyszewica, który w połowie X wieku władał w dalmatyńskiej Za-

chlumi, ale jego przodkowie przybyć tam mieli z ludu *Litzike* (Lędzianie?) znad Wisły (Testimonia, z. 3, s. 446, 471; Konstantyn, s. 159). Możliwość migracji potwierdzają także liczne znaleziska charakterystycznych dla Moraw przedmiotów kultury elitarnej (zwłaszcza broni, w tym toporów typu bradatica, elementów uprzęży, ozdób), dokonywane na różnych stanowiskach w Małopolsce, na Śląsku czy ziemiach środkowopolskich (Buko 2021, s. 111–116; Sikora 2009, s. 146–147; Wachowski 2001; Poleski 2017; Matla 2020). Ich interpretacja nie jest jednak łatwa. Jednoznaczne łączenie pojedynczych zabytków materialnych z przedstawicielami konkretnego ludu dziś kojarzy się oczywiście z metodycznymi nadużyciami szkoły Gustava Kossinny, dogmatycznie identyfikującej kulturę z etnosem. Badawcza ostrożność każe preferować możliwość naśladownictwa lub importu. To niewątpliwie słuszne co do zasady podejście też może być jednak nadużywane – bo nie da się przeważnie wykluczyć ewentualności, że morawski artefakt świadczy jednak o fizycznej obecności autentycznego Morawianina. Przeważnie wskazywano ogólnie znaczenie imigrantów morawskich dla przełomu kulturowego widocznego na ziemiach polskich w początkach X wieku, ale nie brakowało też prób znajdowania konkretnych przypadków. Opierały się one jednak na niezbyt mocnych przesłankach – od uchodźców z Moraw pochodzić miałby założyciel Poznania, w którego okolicy odkryto charakterystyczny skarb ozdób, a imię Poznan było wszak w użyciu w jednym z możnowładczych rodów górnowęgierskich słowiańskiego pochodzenia (Kurnatowska, Kara 2005); Morawianami mieli by być nawet sami Piastowie, skoro jeden z synów Mieszka I nosił imię Świętopełk, używane wcześniej u Mojmirowiców (Urbańczyk 2012, s. 138–165). Kruche są tu zwłaszcza argumenty czerpane z imiennictwa, jako że było ono jeszcze wtedy mało zróżnicowane i te same imiona powtarzać się mogły na całej Słowiańszczyźnie.

W dyskusje wokół roli uchodźców wielkomorawskich wpisuje się też przypadek naszego Czerchowa. Z drugiej fazy istnienie grodu (po 905 roku) mamy tu bowiem znaleziska pokazujące zespół artefaktów – broń (w tym bradatice), elementy uprzęży, misę żelazną (mającą charakter płacidła) – o bardzo silnie zaznaczających się wpływach południowych, morawskich. Mają one znaczenie wręcz unikatowe na tle innych odkryć z ziem polskich (Trojan 2014, s. 663)[1]. Opinia ta dała mi asumpt do przyjęcia, że nie mamy tu do czynienia z importami, ale zabytki te zostawili morawscy uchodźcy (Jurek 2014, s. 19–20). Dodatkowy i kluczowy argument znalazłem w toponomastyce. Wskazałem mianowicie – co nie było zresztą wcale oryginalnym odkryciem – że nazwę Czerchów można wywieść od imienia Czyrch lub Cyrch, jak w języku słowiańskim określano w Czechach Cyryla. Odwołanie się do takiej formy imienia apostoła Wielkich Moraw ma jednoznaczne konotacje. Nazwę tę przynieść do Czerchowa musieli zatem ludzie z Moraw. Moja hipoteza przyjęta została bądź z ostrożnym zainteresowaniem (Matla 2020, s. 83–84; Buko 2021, s. 112–114), bądź ze zdecydowanym sceptycyzmem (Sikorski 2016, s. 252–253). Nie wytoczono jednak przeciwko niej żadnych nowych, poważnych argumentów, wskazując przede wszystkim na wątpliwości względem etymologii. Trzeba więc wrócić do sprawy nazwy i jej pochodzenia, starając się tym razem rzecz całą szerzej i dokładniej uargumentować.

[1] Ciekawe wydaje się też znalezienie na dnie studni kamieni żarnowych. Podobne znaleziska występują bowiem często w grodach morawskich i czeskich (Macháček 2005, s. 269–270), aczkolwiek kwestią dalszych badań musi być stwierdzenie, czy jest to cechą specyficzną dla tego kręgu – co pozwoliłoby ujrzeć tu dodatkowy element wpływów południowych.

Zacząć muszę od rzeczy podstawowej, czyli ustalenia najdawniejszego brzmienia nazwy Czerchowa. Najstarszy jej zapis znamy dopiero z 1357 roku. Chodzi o przywilej króla Kazimierza Wielkiego dla arcybiskupstwa gnieźnieńskiego, potwierdzający posiadłości Kościoła, zachowany w dwóch oryginalnych ekspedycjach (Dok. nr 1). Są one niemal równobrzmiące, pomijając błędy wynikające z niestaranności jednego z pisarzy oraz różnice w zapisach nazw miejscowych, licznie występujących w tekście. Dzięki formułom kancelaryjnym znamy pisarzy obydwóch egzemplarzy: jednym był Jan z Buska pleban w Małogoszczy, drugim zaś Grzegorz z Żarnowca. To dobrze znani ludzie z kręgu kancelarii monarszej (Maleczyński 1951, s. 298–299; Ożóg 1995, s. 134). Obaj pisali się z małopolskich miast, co dopuszcza możliwość niemieckiego pochodzenia, ale Jan był niemal na pewno Polakiem, jak wskazuje rdzennie słowiańskie imię ojca: Dobromir (ojciec Grzegorza nosił ogólnochrześcijańskie imię Stefan). Jan był na pewno staranniejszy, podczas gdy Grzegorzowi zdarzało się gubić i plątać fragmenty tekstu. Różnią się też w oddawaniu nazw miejscowych: podczas gdy Jan zapisywał je z dźwięczną końcówką (*Podgorzicze*, *Mchouicze*, *Mancoliczi*, *Gizicze*, *Syminvuicze* itd.), Grzegorz oddawał je przeważnie w mazurzący sposób (*Podgorzice*, *Mchouice*, *Mancolici, Gyzice*, *Symunouice* itd.). Rzuca się to w oczy zwłaszcza w końcówkach, ale tę samą tendencję widać też w innych elementach (np. u Jana *Czeczerzino*, u Grzegorza *Czecerzino*). Nie ma tu co prawda pełnej konsekwencji, bo obaj napisali *Solcza*, *Solecz* czy *Pracze*. W najbardziej zaś interesującym nas przypadku tendencje się wręcz odwracają: to Jan napisał *Cirzchow*, a Grzegorz *Czirzchow*. Jak to wszystko zinterpretować? Pamiętajmy przede wszystkim, że obaj pisarze byli Małopolanami, a więc w ziemi łęczyckiej nietutejsi i zapisywanych nazw wcale nie znali z autopsji, ale przepisywali je po prostu z otrzymanego brudnopisu (nie wiadomo, kto go przygotował); odpowiednią postać nadawali im podług pewnych ogólnych wyobrażeń. Generalna skłonność Grzegorza do zapisów bezdźwięcznych zdaje się odpowiadać wymowie przeważającej na obszarze Polski środkowej i wschodniej. Także Łęczyckie należy do obszarów mazurzących (Klemensiewicz 1961, s. 34) i wymawiano tam najpewniej -wice, a nie -wicze itp. Z kolei tendencja Jana, by udźwięczniać zapisy, wydaje się dobrze pasować do jego profilu: to człowiek wykształcony (używał nawet tytułu magistra), podkanclerzy królewski, dyplomata (jeździł w wielkich poselstwach do Awinionu: Szczur 1986, s. 83–84, 88–90), kanonik wielu kapituł (Kowalski 1996, s. 167–168), intelektualnie stojący niewątpliwie wyżej od swego kancelaryjnego kolegi; wrażliwy był widocznie na brzmienie uchodzące za ludowe i nieeleganckie (zob. Klemensiewicz 1965, s. 98), które starał się poprawiać do domniemanej normy. To zjawisko dobrze znane w fonetyce (takie hiperpoprawne prostowanie mazurzącej wymowy określa się specjalnym mianem „szadzenia"). Jeżeli w przypadku Czerchowa nawet Jan dał zapis bezdźwięczny, to widocznie uszanował formę, która go nie raziła (wyczulony wydaje się być raczej na końcówki typu -wice). A więc Cyrchów. O pewność oczywiście trudno, bo uznać przecież można, że skoro Grzegorz, który z kolei nie miał skłonności do poprawiania nazw (ale z drugiej strony był niestaranny), napisał *Czirzchow*, to widocznie słyszał Czyrchów. Kontrowersja nie ma zresztą większego znaczenia. Funkcjonować mogła oboczna wymowa Cyrchów/Czyrchów, chyba z przewagą pierwszej formy (skoro w Łęczyckiem mazurzono). Najważniejsze natomiast, że obydwa zapisy poświadczają obecność głoski *y* w początkowej sylabie. Nie mówiono więc jeszcze wtedy Czerchów (lub ewentualnie Cerchów).

Obserwację tę potwierdzają w pełni kolejne zapisy naszej nazwy, jakie masowo przynoszą akta sądowe od schyłku XIV wieku. Nie znamy niestety prowadzących je pisarzy, ale prawdopodobnie byli to ludzie miejscowego pochodzenia, a w każdym razie na pewno dobrze obznajomieni z miejscowymi stosunkami i toponomastyką. W księgach sądowych Czerchów występuje dziesiątki razy. Trudno o dokonanie dokładnych obliczeń, ale widać, tak samo jak w dokumencie z 1357 roku, współistnienie zapisów *Circhowo* (*Cirzchowo*, *Cirzchouo* itp.) oraz *Czirchowo* (*Czirzchowo*, *Czirzchouo* itp.), co powtarza się też odpowiednio w zapisach nazwiska dziedziców: *Circhowski* (*Cirzchowski* itp.), bądź *Czirchowski* (*Czirzchowski* itp.). Dopiero nieco później pojawiły się zapisy z użyciem litery *y* (*Czyrchowski* 1404, *Czyrchow* od 1432, *Cyrchowo* 1447, *Cyrzchowa* 1482, *Cyrchow* 1489). Wszystkie one poświadczają nazwę w brzmieniu Cyrchów lub Czyrchów. Takie same zapisy trwają przez cały XV wiek. Pisownia zmienia się natomiast w stuleciu następnym, przyjmując postać *Czerchow* (tak po raz pierwszy 1520 roku.), co odpowiadało dobrze znanej zmianie językowej, polegającym na zastępowaniu grup *yr*, *ir* przez *er* (Klemensiewicz 1961, s. 108; 1965, s. 95). Nowa postać stała się wkrótce dominująca, przy obecności rozmaitych drobnych oboczności (*Czerschowo*, *Czerzchowo*, *Czierzchowo*, *Czerschow*), wskazujących na pewną inwencję (ale też brak dokładnej wiedzy) pisarzy. Zawierające te zapisy przekazy pochodziły generalnie z obcych kancelarii, mniej zorientowanych w lokalnych stosunkach (księga uposażenia prymasa Łaskiego, rejestry poborowe, lustracje). Zasadnicza zgodność tych tekstów każe jednak przyjąć, że w XVI wieku dokonała się i utrwaliła odpowiadająca ogólniejszym tendencjom rozwoju języka zmiana nazwy na obowiązującą do dziś formę Czerchów (por. Nazwy 1997, s. 212).

Jako najdawniejszą rekonstruujemy zatem formę Cyrchów/Czyrchów. Jest to niewątpliwie nazwa typu dzierżawczego, urobiona od imienia Cyrch. Analogiczne toponimy o średniowiecznej metryce występują również w Czechach (Crhov – w źródłach zapisywane identycznie jak podłęczycki Czerchów, do tego Cerhenice, Cerhonice, o charakterze patronimicznym) i na Morawach (Crhov). Czescy językoznawcy nie mają wątpliwości, że nazwy te urobione zostały od imienia Crh/Crha (Profous 1954, s. 243–244, 252; Hosák, Šrámek 1970, s. 147), to zaś stanowi staroczeską postać imienia Cyryl (Černý, Váša 1907, s. 58; Luňák 1920; Mareš 1990; zob. też Svoboda 1964, s. 174, 261). Forma taka poświadczona jest źródłowo już w XIII wieku i to na pewno nieprzypadkowo na Morawach (jako pierwszy *Chirho de Nemchan*: Codex diplomaticus Regni Bohemiae, t. IV, nr 209). Ten ustalony pogląd próbował swego czasu podważyć wybitny mediewista czeski, František Graus (1970, s. 180–181; za nim Eggers 1996, s. 119). W ramach swej szerszej koncepcji o zaniku tradycji wielkomorawskiej (zob. Graus 1966), co było ważne dla rozważań o genezie czeskiej świadomości narodowej, wskazywał na brak śladów kultu Cyryla i Metodego przed XIV wiekiem, kiedy to został on sztucznie i odgórnie ożywiony przez króla Karola IV. Nie ma tu możliwości, aby wyczerpująco referować dyskusję z tymi koncepcjami, które jako całość nie ostały się w nauce (Wihoda 2010, s. 37–38). Dość stwierdzić jednak, że nawet ten sceptyczny badacz nie kwestionował wcale szczegółowych ustaleń językoznawców, a jedynie wskazywał, że nie pasują one do całościowego obrazu i po prostu przeszedł nad nimi do porządku. Związek imienia Crh/Crha i pochodnych od niego toponimów z Cyrylem nie podlega więc wątpliwościom. Skojarzenie Czerchowa z Cyrylem dawno też pojawiło się w literaturze polskiej (Kozierowski 1926, s. 71), ale tu pozostało niezauważone. Nowsi językoznawcy polscy etymologię imienia Czyrch (od któ-

rego pochodzi Czerchów) wyprowadzają od czasownika ‘czyrchlić’ lub ‘czyrślić’, oznaczającego okorowywanie drzew (Nazwy 1997, s. 212, hasło opr. przez E. Borysiak; Słownik etymologiczno-motywacyjny 2000, s. 47, jako niepewne). Wywód ten nie jest jednak przekonujący. Po pierwsze, słowo to – z pochodnymi formami rzeczownikowymi: ‘czyrślenie” (czynność) oraz „czyrśl” (obszar okorowanych drzew) – jest bardzo słabo poświadczone kilkoma zaledwie przekazami z piętnastowiecznego Mazowsza (Słownik staropolski 1953–1955, s. 427). W XVI wieku nie było już znane (Słownik polszczyzny 1969, s. 340, ma tylko odsyłacze do Słownika staropolskiego). Po drugie, co wydaje się najważniejsze, zaledwie w dwóch z zebranych pięciu przykładów źródłowych pojawiają się formy z głoską *ch*. Słusznie wobec tego autorzy Słownika staropolskiego uznali brzmienie ‘czyrchlić’ za oboczność od podstawowej formy ‘czyrślić’ (zob. też Bańkowski 2000, t. I, s. 227, który wskazuje na rzeczowniki ‘czyrchla’, ‘cyrchla’, obecne w gwarach góralskich). Gdy sięgnięto do tego materiału przy objaśnieniu toponimu Czerchów, obrócono jednak wskazaną kolejność i powołano się na czasownik ‘czyrchlić’ lub ‘czyrślić’ – co było pewnym nadużyciem. Kolejne popełniano dalej, powołując się w dyskusji już wyłącznie na formę ‘czyrchlić’, jako widocznie bardziej przekonującą (Kamińska 1953, s. 35; Sikorski 2016, s. 252). Te erystyczne kruczki nie zmieniają faktu, że za podstawowe uznać trzeba jednak brzmienie ‘czyrślić”, z aż dwiema spółgłoskami niewystępującymi w analizowanym toponimie (nawet zaś, gdyby bronić formy ‘czyrchlić’, to i tak pozostaje kwestia głoski *l*). Cała analogia traci więc na wymowie i podobieństwo okazuje się raczej przypadkowe. Nie przekonuje również inna propozycja, aby Czerchów wywodzić od czasownika ‘czerchać’, ‘czyrzchać”, czyli czochrać się, drapać (Bańkowski 2000, t. I, s. 224; o tym nader kontrowersyjnym dziele zob. Wojtyła-Świerzowska 2002); słowo takie, obecne w różnych języka słowiańskich, nie wstępuje jednak w ogóle w materiale staropolskim (nie notuje go Słownik staropolski, ani Słownik polszczyzny) i to właśnie nasz toponim miałby być jedynym jego poświadczeniem. Wszystko zatem jest bardzo chwiejne. Czy istnieje zresztą w ogóle potrzeba dopasowywania na siłę owej słabej analogii, skoro mamy przecież skądinąd dobrze wyjaśnioną etymologię imienia Crha/Cyrha?

Cały ten przydługi wywód językoznawczy miał na celu pokazanie, że nie ma w istocie sensownej alternatywy dla wywiedzenia nazwy Cyrchów/Czyrchów od imienia Crha/Cyrha. Przypomnijmy, że imię to było używane w średniowiecznych Czechach i na Morawach. W materiale staropolskim natomiast nie występuje (Słownik staropolskich nazw 1965–1967, s. 437–438, notuje co prawda jednego Czyrchowica, a więc syna jakiegoś Czyrcha, ale jest to niewątpliwie forma urobiona wtórnie od interesującej nas nazwy miejscowej, o czym będzie jeszcze mowa niżej). Dawna polszczyzna znała własną formę imienia Cyryl – był to Czuryło. Spotykamy ją głównie na Rusi, ale sporadycznie także (w funkcji przydomka) w piętnastowiecznej Wielkopolsce (Słownik staropolskich nazw 1965–1967, s. 435–436; Malec 1994, s. 204–205; Słownik etymologiczno-motywacyjny 1995, s. 27). Okoliczność ta dodatkowo utwierdza nas w przekonaniu, że Czerchowowi nazwę nadać musieli przybysze z zewnątrz. Nie rozstrzygniemy dylematu, czy nazwę tę nadano już w czasie, gdy przybysze ci żyli w tym miejscu, czy też być może upamiętniono w ten sposób ich obecność już później, kiedy pozostało po nich tylko wspomnienie. Nie dowiemy się też, czy to jeden z przybyszów sam nosił imię Cyryl, czy też raczej żywili oni kult dla tego świętego. Niezależnie od tych nierozwiązywalnych pytań, nie ulega wątpliwości, że taki toponim, odwołujący się do

jednego z apostołów Moraw[2], stanowić musi przesłankę do wniosku o pojawieniu się tu morawskich uchodźców – który nie zawisa zresztą bynajmniej w próżni, jako że podparty jest przecież wspomnianymi znaleziskami archeologicznymi.

Jaką rolę odegrali morawscy imigranci w Czerchowie? Morawskie artefakty odkryte na czerchowskim grodzisku należą do drugiej fazy jego funkcjonowania, znaczonej datami ok. 905–950. Pierwsza z tych cezur doskonale współgra z przypuszczaną przeze mnie migracją skutkiem upadku Wielkich Moraw. Ok. 905 roku gród został rozbudowany. To właśnie mogła być inicjatywa przybyszów. Nie widać natomiast wówczas żadnych śladów zniszczeń. Trudno przypuszczać zatem, by morawscy uchodźcy mieli zdobywać ten ośrodek siłą – na co byli zresztą w obcym środowisku zbyt słabi. Niewątpliwie zainstalowali się w nim w sposób pokojowy. Za najbardziej prawdopodobną uznałbym możliwość, że przywódca morawskiej grupy ożenił się z córką lokalnego wielmoży i w ten sposób wszedł w szeregi plemiennej elity. Rozwiązanie takie znajduje potwierdzenie w fakcie, że wśród bogatego garnituru morawskich artefaktów znalezionych w Czerchowie brakuje całkowicie ozdób kobiecych. Najpewniej więc w grupie przybyszów kobiet nie było. To zresztą sytuacja bardzo typowa dla wszystkich migracji, podejmowanych najczęściej przez młodych i jeszcze nieżonatych mężczyzn (Jurek 1996, s. 42–43). W naszym przypadku mieliśmy zaś w dodatku do czynienia z uchodźcą wojennym, prawdopodobnie kombatantem uciekającym wprost z pola przegranej walki. W nowym środowisku imponował na pewno znajomością świata, posiadaną bronią i wyposażeniem, a zarazem mógł też wiele przekazać i nauczyć. I to wydaje się sytuacja modelowa. Bardzo często obcy wchodzili w elity plemion słowiańskich i stawali się dla nich istotnym impulsem rozwojowym (Lübke 2001). Wystarczy przypomnieć Samona, frankijskiego kupca, który przypadkowo znalazłszy się w ogniu walk między Słowianami i Awarami, szybko wyrósł na przywódcę tych pierwszych i stworzył pierwsze znane „państwo" słowiańskie (Labuda 1949). Opisujący tę sprawę frankijski kronikarz Fredegar nieprzypadkowo chyba wspomina o licznych słowiańskich żonach Samona – wżenienie się w nowe środowisko stanowiło istotny element asymilacji. W naszym przypadku przybyszów nie dzieliła bariera komunikacyjna ani kulturowa – jak już była mowa, plemienne elity słowiańskie łączyła podobna kultura i pewien wspólny etos. Tym łatwiej więc morawscy imigranci dawać mogli istotny impuls. Wkrótce po ich przypuszczalnym pojawieniu dokonano rozbudowy grodu. Jej kształt został zatarty przez późniejsze zmiany w połowie stulecia. Na początek X wieku datowana jest jednak studnia (nr 1), do której cembrowania użyto drewna ściętego właśnie ok. 905 roku oraz starszego drewna rozbiórkowego. Z tej fazy pochodzić musiał też budynek, który uległ spaleniu ok. 950 roku i na jego miejscu wykopano kolejną studnię (nr 2), a do jej konstrukcji użyto również drewna rozbiórkowego datowanego na początek wieku. Widać wagę dokonanych po 905 roku inwestycji (studnia zapewniająca zaopatrzenie w dobrej jakości wodę), a przede wszystkim zasadniczą ciągłość między kolejnymi etapami (wyrażaną w wykorzystywaniu drewna z rozbiórki poprzednich konstrukcji).

Morawscy uchodźcy, czciciele św. Cyryla, musieli być chrześcijanami. Byłby to najdawniejszy uchwytny przykład infiltracji chrześcijaństwa w samym centrum ziem polskich, na długo przed chrztem Mieszka i przybyciem pierwszych misjonarzy (por. Buko 2006, s. 157–163; Polek 2017).

[2] Nie kolidują z taką hipotezą przytaczane przed chwilą obserwacje Grausa (1966; 1970) o braku śladów kultu Braci Sołuńskich przed XIV wiekiem. Istotą jego tezy było kwestionowanie trwałości tradycji morawskich. Na przełomie IX i X wieku, gdy Wielkie Morawy dopiero upadały, sytuacja musiała wyglądać zupełnie inaczej.

Wymowę tej sytuacji komplikuje jednak okoliczność, że nie stwierdzono dotąd w Czerchowie jakichkolwiek śladów związanych z chrześcijaństwem. Spodziewać by się wszak można czy to istnienia kościoła (żaden z odsłoniętych budynków nie odpowiada takiej funkcji), czy przynajmniej ruchomych artefaktów o charakterze kultowym. Niczego takiego nie stwierdzono. Nie musi to jednak świadczyć przeciwko zarysowanej hipotezie o fizycznej obecności Morawian. Kościoła mogło nie być. Jest wątpliwe, aby grupka migrantów, uchodzących z Moraw w nagłych i wymuszonych okolicznościach, miała akurat wśród siebie kapłana. Na Morawach nie byli oni jeszcze z pewnością zbyt liczni. Jeżeli zaś nie było kapłana, nie było też najmniejszej potrzeby wznoszenia jakiegokolwiek obiektu sakralnego. Z kolei drobnych artefaktów spodziewać by się należało przede wszystkim przy pochówkach – tych zaś w Czerchowie po prostu nie znamy. Nie wiemy, jak chowali się mieszkańcy grodu. Jeżeli niektórzy z nich mieli by być chrześcijanami, powinni grzebać swych zmarłych. Postulowane groby znajdowały się jednak niewątpliwie poza wałami i nie zostały odkryte. Wątpliwości można zatem w przekonujący sposób rozproszyć. Zarysowane okoliczności wskazują zresztą, że pozbawieni opieki duszpasterskiej i rzuceni w obce środowisko uchodźcy skazani byli na stopniową utratę wiary. Jeżeli starali się dostosować do nowego otoczenia, musieli przyjmować też rozmaite pogańskie formy zachowań społecznych, które były nie do pogodzenia z przynoszoną przez nich wiarą (Třeštík 1997, s. 305–310). Chrześcijańska formacja ich samych i ich potomków musiała zatem z biegiem czasu ulegać wielkiemu zubożeniu albo zgoła zanikowi.

Kolejny przełom w rozpoznanych dziejach grodu czerchowskiego wiąże się ze zniszczeniami wywołanymi pożarem w połowie X wieku. Większość próbek drewna użytego do odbudowy została wydatowana metodą dendrochronologiczną na lata 951–952, ale z pewnym (sięgającym 10%) udziałem ściętego także w latach 947, 948 i 950. Ponieważ nie da się zauważyć wyraźnej przerwy w funkcjonowaniu grodu, odbudowa nastąpić musiała bezpośrednio po zaistnieniu zniszczeń. Stąd kłaść je można dokładnie na czas krótko przed 950 rokiem. Odbudowy dokonano w formie jeszcze bardziej okazałej. Z tym etapem łączyć należy mianowicie postawienie na majdanie solidnych domów zrębowych (wznoszonych z zastosowaniem drewna rozbiórkowego, co znów wskazuje na ciągłość użytkowania), poszerzenie wałów od strony zewnętrznej, co oznaczało zasypanie starej fosy i potrzebę wykopania nowej, zbudowanie tuż za wałem dużego i starannie wykończonego zbiornika na wodę (o wymiarach 20×7 m) oraz stworzenie od strony wschodniej osady przygrodowej, opasanej własnymi umocnieniami. W materiale ruchomym z kolejnej fazy funkcjonowania grodu nadal znajdują się zabytki o morawskich cechach. Kryzys nie przerwał zatem w niczym ciągłości życia osady i nie zmienił jej oblicza kulturowego. Pożar nie był na pewno zdarzeniem przypadkowym. Mamy bowiem uchwytne bardzo charakterystyczne fakty. Znaleziono liczne groty strzał, zarówno w rozwalisku wału, jak i (co szczególnie wymowne) w warstwie spalenizny wypełniającej najstarszą fosę (zasypaną w związku z przebudową). Zniszczenia dotknęły przede wszystkim lico zewnętrzne wału, w mniejszym stopniu wewnętrze, a nie dotarły one do właściwego jądra konstrukcji. Widać, że Czerchów przeżył atak z zewnątrz, który najpewniej został skutecznie odparty, gdyż nie dopuszczono do spalenia całych umocnień.

Kto był napastnikiem? Może mamy do czynienia ze śladami jakiejś inwazji w skali ponadlokalnej. Wskazać trzeba udział grotów o charakterystyce łączonej z ludami koczowniczymi (acz

używanych też wówczas powszechniej), a także znalezisko okuć pasa znajdujących wyraźne analogie madziarskie (ale nie tylko). Może więc pojawił się tu jakiś zagon węgierski. Nieudana dla Węgrów bitwa z wojskami króla niemieckiego Henryka Ptasznika pod Riade nad rzeką Unstrutą (933) w znacznym stopniu zamknęła przez nimi zachodni kierunek łupieskich wypraw (Lüttich 1910; Görffy 2003, s. 56–57; Schulze-Dörrlamm 2006). Może więc próbowali wtedy wypadów w inne strony, nawet mniej atrakcyjne. Zaakceptowanie domysłu o nagłym pojawienie się madziarskich jeźdźców w samym środku ziem polskich wymagałoby jednak znalezienia śladów innych, podobnych zniszczeń po drodze. Co zaś szczególnie istotne, nie ucierpiał w tym czasie centralny gród plemienny w Łęczycy (pożaru stwierdzonego tam między 908 a 924 rokiem nie da się skorelować z tymi wypadkami). Każe to póki co podchodzić do hipotezy węgierskiej z wielką ostrożnością. Może mamy zatem raczej ślady konfliktu lokalnego. Mógł być to atak ze strony najbliższych sąsiadów, np. mieszkańców grodu w Skoszewach, leżącego już za lasem, a więc na terenie domniemanego sąsiedniego plemienia. Obiekt ten został być może opuszczony właśnie w połowie X wieku – co zinterpretować można by jako efekt działań odwetowych ze strony czerchowian – ale wyniki najnowszych badań nie dają tu jednak bynajmniej jasności i możliwe jest, że gród skoszewski funkcjonował nadal (Sikora, Kittel, Wroniecki 2017, s. 211–228). Może wreszcie, co intuicyjnie wydaje się najbardziej prawdopodobne, walki o Czerchów wiązały się z konfliktem wewnątrz plemienia. Wyobrazić sobie można zarówno to, że skutkiem jakichś napięć okoliczna ludność ruszyła przeciwko siedzącym w Czerchowie „książętom", jak i to, że pokłócili się oni we własnym gronie – przy czym opcji tych nie można traktować rozłącznie. Zauważmy, że jedna z charakterystycznych bradatic pojawiła się w warstwie spalenizny (co każe ją związać z walkami w połowy X wieku) od strony zewnętrznej wału. Sugeruje to, że także po stronie atakującej byli ludzie używający typowo morawskiej broni, aczkolwiek nie jest to wniosek konieczny. Choć zapuszczamy się w sferę dość swobodnych domysłów, warto wskazać, że ustalona datacja walk odpowiada dobrze przypuszczalnemu odejściu pierwszego pokolenia morawskich przybyszów. Młodzi w momencie przyjścia ok. 905 roku, wymierali właśnie około połowy stulecia. Wyobrazić można sobie zwłaszcza wybuchły wtedy zatarg o schedę między synami owego pierwszego Morawianina (Czyrcha?). Zatarg taki wpisać się jednak musiał w szerszy kontekst napięć wewnątrzplemiennych. Napaść przyszła z zewnątrz, a więc jedna ze stron znalazła poparcie u współplemieńców. Zaistnienie takich sporów odpowiadałoby wszak naszej ogólnej wiedzy o ówczesnej intensyfikacji przemian społecznych związanych z kształtowaniem się struktur władczych, czemu musiały towarzyszyć konflikty i walki o wpływy w plemieniu. Już kilka dekad wcześniej nad Wartą przyspieszyło formowanie się państwa piastowskiego, z czym musiało chyba wiązać się użycie siły wobec opornych oponentów[3]. Także w regionie środkowopolskim, mniej na pewno zawansowanym rozwojowo, sytuacja wydaje się w X wieku dynamizować. Świadczy o tym wyrastanie nowych, coraz liczniejszych grodów, mniejszych niż dawne grody wspólnotowe, ale przeważnie również niezabudowanych

[3] Kurnatowska, Kara 2010, s. 47–50, podkreślają zasadniczo pokojowy charakter ustanowienia władzy Piastów nad jądrem terytorium polańskiego. Sprawa wymaga jednak dalszej dyskusji. Nie wydaje się przekonujący argument, że brak znalezisk broni na grodach spalonych w X wieku na tym obszarze, świadczy o ich dobrowolnym niszczeniu (w ramach planowej przebudowy sieci grodowej). Wątek zupełnie dotąd niewykorzystany stanowi etymologia nazwy Pobiedziska, poświadczonej od XIII wieku, a wskazującej ewidentnie na miejsce po wielkim zwycięstwie (Nazwy 2013, s. 6–7), choć na obszarze tym nie znamy od X wieku żadnych działań militarnych (pomijając walki z Brzetysławem w 1039 lub Rusią w 1031 roku, które nie dawały jednak na pewno okazji do pamiętnych sukcesów). Toponim ten musi być pomnikiem pamięci o walnej bitwie, która rozstrzygnęła o sukcesie Piastów. Sprawie tej zamierzam poświęcić osobny przyczynek.

(Sikora 2017, s. 193). Ich funkcja pozostaje zatem niejasna: czy mogły być ośrodkami nowych grup elitarnych, czy raczej lokalnymi refugiami. Niezależnie od rozstrzygnięcia tego dylematu, świadczą one w każdym razie o postępującej segmentacji wspólnot i pokazują narastanie jakichś sytuacji kryzysowych. Liczyć się wreszcie trzeba z narastającym wówczas poczuciem zagrożenia, choćby ze strony wspomnianych Węgrów. Nie ma pewności, czy docierali w te strony, ale ich najazdy wywoływały ogromną trwogę w całych Niemczech, oddziaływującą głęboko na świadomość społeczną i życie religijne, a pod ich wrażeniem dokonywano gorliwych przygotowań militarnych, w tym budowano grody (Keller, Althoff 2008, s. 103–110, 131–137, 200–202). Jakieś echa tych wydarzeń i nastrojów musiały docierać także nad Wartę czy Bzurę i również tam liczyć się trzeba z atmosferą zagrożenia (być może, jak widzieliśmy, całkiem realnego). Obserwatorzy arabscy zauważali, że Słowianie, acz zapewne ci lepiej im znani, siedzący na południe od Karpat, budują sobie grody właśnie z obawy przez zagrażającymi im wciąż napadami Węgrów (Chwiłkowska 1978, s. 151; MMFH III, s. 428–429).

Zaatakowani czerchowianie najpewniej odparli napaść. Widać ciągłość funkcjonowania grodu w tym samym kontekście kulturowym. Wymowne są wreszcie poczynione przy okazji odbudowy inwestycje: zbiornik wodny oraz umocniona osada przygrodowa. Basen, umieszczony na zewnątrz wałów grodu, nie jest łatwy w interpretacji. Analizy paleobotaniczne, wskazujące obecność pyłków lnu i konopi, sugerują wykorzystywanie go do moczenia włókien – ale odnieść to trzeba raczej do późniejszych czasów (Makohonienko w niniejszym tomie). Zbiornik nie powstał dla zaopatrywania w wodę mieszkańców (od tego były studnie na majdanie). Ostrożnie przyjąć można, że to duże poidło dla koni. Jego pojawienie się świadczyłoby o prowadzeniu hodowli. Miała ona bez wątpienia znaczenie militarne, zapewniając rumaki bojowe, stanowiące – przypomnijmy – jeden z kluczowych wyróżników pozycji społecznej siedzących na grodzie wojowników. Inwestycja pokazuje pilną dbałość o rozwój możliwości bojowych w tym zakresie i zaopatrzenie w konie grona klientów, a więc zbudowanie własnej drużyny konnej. Znana relacja Ibrahima ibn Jakuba o kraju Mieszka wspomina, że to on dostarcza swym ludziom konie, uprząż, broń „i wszystko, czego potrzebują" (Relacja, s. 50, 91). Także i później, w czasach lepiej oświetlonych źródłowo, hodowla stad koni stanowiła istotny element gospodarki wielkiej własności możnowładczej na naszych ziemiach (Arnold 1925, s. 183–189). Z kolei osada przygrodowa oznaczała wzrost potencjału demograficznego i ekonomicznego Czerchowa. Skąd wzięła się ta dodatkowa grupa osadzonych tu ludzi? Ślady archeologiczne pokazują, że poziomem życia nie dorównywali oni mieszkańcom właściwego grodu. Zebrani zostali na zamkniętej przestrzeni, co wskazuje na ich status zależny. Wskazuje to na postępujące rozwarstwienie społeczne. Może ludzie ci popadli w zależność za długi, raczej jednak upatrywać w nich można jeńców. Byłby to widomy znak zwycięstwa nad przeciwnikami. Odbudowa Czerchowa w kształcie jeszcze bardziej rozwiniętym pokazuje, że w wyniku krytycznych wydarzeń pozycja panów tego grodu uległa jeszcze wzmocnieniu w aspekcie militarnym i społecznym. Chociaż wiele z naszych dywagacji miało charakter hipotetyczny, dotknąć jednak mogliśmy wielu ciekawych procesów dynamizujących pozornie zastygłe i statyczne stosunki wewnątrz plemienia na peryferyjnym obszarze.

Z kryzysu w połowie X wieku czerchowscy „książęta" plemienni zdołali więc wyjść bez szwanku i umocnili tylko swą pozycję. Następne dekady przebiegły spokojniej. Gród funkcjo-

nował nie niepokojony. Kolejne przesilenie przyszło dopiero u samego schyłku stulecia i jego Czerchów miał już nie przetrwać. Wiązało się ono z wkroczeniem na te obszary władzy Piastów.

IV.3. KONIEC CZERCHOWA PLEMIENNEGO – WKROCZENIE PIASTÓW

Państwo piastowskie narodziło się na terytorium plemienia Polan, na Wysoczyźnie Gnieźnieńskiej, w łuku Warty, w pierwszej ćwierci X wieku. W latach trzydziestych i czterdziestych nabierało już wyraźnego i okrzepłego kształtu, czego świadectwem były podjęte wówczas jednorazowo wielkie inwestycje grodowe, w tym otoczenie wałem centrum kultowego w Gnieźnie, pełniącym rolę symbolicznego ośrodka całego plemienia, jego „gniazda" (Kara 2009, s. 253–316; Kurnatowska, Kara 2010, s. 39–50; Buko 2021, s. 141–188). Wkrótce ten prężny twór polityczny podjął ekspansję na zewnątrz, opanowując najpierw obszary przyległe od południa, nad Obrą i Prosną, a później sięgając w innych kierunkach. Przebieg tej ekspansji nie da się w pełni odtworzyć (Kara 2009, s. 320). Obserwujemy go bowiem tylko poprzez źródła archeologiczne, które pokazują pewne sprawy (niszczenie starych ośrodków plemiennych, budowa nowych i osadzanie w nich załóg kultywujących styl życia elity polańskiej), ale nie są w stanie uchwycić innych, zwłaszcza luźnych form zwierzchności, nie ingerujących tak wyraźnie w zastane struktury. Widać wyraźnie dążenie Piastów do przejęcia kontroli nad wielkimi osiami handlowymi, w puszczańskim krajobrazie ówczesnej Polski wyznaczanymi przez rzeki, co zapewniało źródło znacznych dochodów. Wymowne jest powstanie Włocławka i uchwycenie tym samym przyczółka nad Wisłą, potem ruch w dół tej rzeki i postawienie u jej ujścia Gdańska (po zniszczeniu Pucka i innych starszych grodów w tej okolicy), a następnie uderzenie na bogate ośrodki nad dolną Odrą (co w efekcie doprowadziło do kolizji z dążeniami polityki niemieckiej i tym samym wyjścia Piastów na szeroką arenę dziejową). Los ziem środkowopolskich pozostaje w tym obrazie niejasny, gdyż długo nie mamy stąd wyraźnych świadectw archeologicznych. I te obszary mogły grać swoją rolę w uwarunkowanych hydrograficznie zamysłach piastowskich. Łęczyca stanowiła wszak ważny węzeł komunikacyjny. W okolicy tej zbliżały się do siebie Ner i Bzura, a poprzez nie – dorzecza Warty i Wisły. Można tu było wygodnie między nimi przepłynąć, gdyż teren był bardzo mocno zabagniony (błota łęczyckie robiły wrażenie jeszcze na ludziach późnego średniowiecza), a wilgotność krajobrazu w ogóle dużo większa niż dzisiaj (Jurek 2014, s. 16, 21). Drugi taki styk między dorzeczami wspomnianych rzek, na szlaku z Gniezna w stronę Włocławka, między jeziorami Ślesińskim i Gopło, w okolicy wsi, *nomen omen*, Przewłoka, był mniej dogodny, gdyż wymagał przeciągania łodzi po suchym lądzie (Kowalenko 1952). Łęczyca stanowiła zatem najkorzystniejszą bramę dla ekspansji w kierunku wschodnim, ku Mazowszu, nie stanowiącym zresztą wówczas żadnej całości, ale luźny konglomerat zespołów osadniczych i odpowiadających im plemion. Bez kontrolowania owej bramy łęczyckiej opanowanie tych obszarów było niemożliwe. Dotychczasowa literatura przyjmuje na ogół, że Piastowie bardzo wcześnie podporządkowali sobie ziemie środkowopolskie i sięgali dalej na Mazowsze. W tle tego poglądu kryje się mocno ugruntowana w wyobraźni Polaków (i mająca silne konotacje polityczne) wizja państwa Mieszka I, rozpościerającego się od Tatr

do Bałtyku i od Odry po Bug czy przynajmniej Wieprz. Wyobrażenie to nie ma jednak mocnych podstaw. W najnowszych opracowaniach, głównie archeologicznych, przyjmuje się zresztą, że władza Mieszka zatrzymała się na linii Wisły (Kara 2009, s. 254, 319; Kurnatowska, Kara 2010, s. 55–56; Urbańczyk 2012, s. 363–368). Na tak wczesną ekspansję Piastów w tym kierunku nie ma jednak wyraźnych dowodów ani w materiale archeologicznym, ani w ubogich źródłach pisanych. Ślady obecności władzy piastowskiej w Łęczycy – do których niebawem wrócimy – pojawiają się dopiero u samego schyłku X wieku. Nie ma też wcześniej wyraźnych śladów panowania nad Mazowszem. Przypisywany Piastom gród w Płocku datowany jest obecnie również na sam koniec tego stulecia, a dalsze grody piastowskie na tym obszarze dopiero na XI wiek (Dulinicz 2000; Buko 2021, s. 160–163). Dodatkową komplikację przynoszą kontrowersje wokół losów Sandomierza. Zbudowanie przez Piastów tego grodu nad górną Wisłą byłoby niemożliwe bez wcześniejszego opanowania terenów środkowopolskich. Chociaż są zwolennicy budowy Sandomierza już w latach 970–980 (Buko 1998; 2021, s. 158–160), przeważa jednak sceptycyzm wobec tego pomysłu, a datowanie początków grodu przesuwa się na przełom X i XI wieku. (Poleski 2013). Tak więc i z tej strony nie da się przedstawić mocnych argumentów.

Niewiele wynika również ze źródeł pisanych. Mamy co prawda aż dwa przekazy mówiące o wschodnim zasięgu panowania Mieszka. Żydowski kupiec Ibrahim ibn Jakub, w swej relacji z podróży odbytej ok. 965 roku, mówi, że „kraj Mieszka" sąsiaduje na wschodzie z Rusią, a na północy z Prusami (Relacja, s. 50; zob. Labuda 1947; Třeštík 2001b, s. 135–138). Podobnie rzecz ujmuje regest dokumentu zwanego *Dagome iudex*, opisującego zasięg „państwa gnieźnieńskiego" oddanego pod opiekę Stolicy Apostolskiej. Czytamy tam, że sięga ono Prus, Rusi, Krakowa, Odry, *Alemure* (Morawy?), Milska (późniejsze Górne Łużyce) i znów Odry (Kürbisówna 1962, s. 394–397), przy czym wymienione nazwy wyznaczają punkty zewnętrzne. Jeżeli zatem dziedziny Mieszka dotykały Prus i Rusi, to Mazowsze (a więc i Łęczyca) musiały się znaleźć w ich wnętrzu – i to bardzo wcześnie, jak wskazuje datowanie przekazu Ibrahima. Obu tekstom przyjrzeć się jednak trzeba z należytą uwagą krytyczną (zob. Dulinicz 2000, s. 207–208). Ibrahim ibn Jakub spisywał wiadomości zebrane podczas swej kupieckiej podróży, ale Polski nie znał z autopsji. Choć interesował się geografią, skrzętnie notował odległości (ważne dla kupca), szczegóły geograficzne odległych granic nie musiały mieć dla niego zbyt wielkiego znaczenia. Informacje o kraju Mieszka uzyskał albo w Magdeburgu, na dworze cesarza Ottona Wielkiego, albo w Pradze – być może od jakichś ludzi Mieszka, a może nawet od niego samego; ton, w jakim pisze o tym księciu, eksponując jego potęgę i wspaniałość, sugeruje, że informatorzy umyślnie i na wyrost podkreślali te właśnie aspekty (co eksponuje Buczek 1960b, s. 56–70). Obejmowało to także tendencję do przesady geograficznej (kraj „najrozleglejszy" wśród Słowian, co nie było prawdą). Stąd prawdopodobne wydają się dumne opowieści, że nasz pan włada ziemiami aż po granice Rusi. Wiele niejasności mamy również wokół *Dagome iudex* (ogromną dyskusję streszcza Sikorski 2011, s. 209–275, do czego jeszcze Nowak 2017). Mamy tylko krótkie streszczenie tekstu zaginionego dokumentu, choć nie ma powodu nie wierzyć, że zrobiono je sumiennie. Niepewne jest powszechnie przyjęte datowanie przekazu na ostatnie lata życia Mieszka (tuż przed 992 rokiem). Miarodajne są w istocie tylko ogólne ramy lat 985–992, wyznaczone przez pontyfikat papieża Jana XV, za którego rządów dokonała się darowizna, i zgon darczyńcy. Wydaje się wręcz, że należy ją kłaść dużo wcześniej,

już ok. 985 roku, a wiązała się z zabiegami wokół organizacji własnej diecezji w kraju Mieszka (Jurek 2018, s. 85–86). Chodziło o zneutralizowanie roszczeń czeskich do Śląska. Nieprzypadkowo właśnie ta część granic opisana została najdokładniej. Wobec tego odcinek wschodni, do którego nie przywiązywano wagi, mógł zostać potraktowany ogólnikowo. Pamiętać wreszcie trzeba, że – czego badacze sobie przeważnie nie uświadamiali – w samą istotę tego aktu wpisany był element roszczeniowy (co słusznie podkreślał Kalhous 2008): Mieszko przekazywał państwo w opisanych przez siebie samego granicach, przy czym zarówno jemu, jak i papieskiemu odbiorcy zależeć musiało na jak najszerszym ich zakreśleniu.

W świetle tych wyjaśnień stwierdzić musimy, że informacje przekazów pisanych o graniczeniu władztwa Mieszka z Rusią nie mogą mieć dla nas absolutnej wartości, acz nie powinniśmy ich też wcale odrzucać. Przede wszystkim nie musimy przyjmować istnienia bezpośredniego styku między obu władztwami. Ruś posuwając się od Kijowa ku zachodowi, powoli dopiero docierała do linii Bugu, czego dowodem było opanowanie Grodów Czerwieńskich i Przemyśla w 981 roku (PVL, s. 38: „Idie Wołodimir' k Lachom i zaja grady ich Peremyszl, Czerwień i iny grady, iże sut' i do siego dnie pod' Rusiju"; sformułowanie to nie określa przeciwnika Rusi, ale wskazuje tylko kierunek geograficzny, a oddaje zresztą wyobrażenia ostatecznego redaktora z XII wieku: Grabski 1966, s. 246–248; Golovko 1988, s. 10–13; Matla-Kozłowska 2008, s. 282–300; Jusupović 2017, s. 59–74). Krótko potem, w 983 roku, Włodzimierz miał podbić także Jaćwież (PVL, s. 38). Wobec wskazanego wyżej braku archeologicznych świadectw władzy Piastów nad Mazowszem przyjąć można istnienie między władztwem piastowskim a Rusią szerokiej strefy luźniejszych wpływów (np. trybutarnych), nie wiążących się z obecnością militarną i nie pozostawiających śladów archeologicznych (Urbańczyk 2012, s. 378). Istnienie takich stref przejściowych wydaje się oczywiste w ówczesnych płynnych realiach ustrojowych i geopolitycznych. Różnica ówczesnych potencjałów konkurujących z dwóch stron sił sugeruje jednak, że ta strefa przejściowa musiała ciążyć raczej ku Rusi niż ku rosnącemu dopiero w siłę Mieszkowi (Labuda 1988, s. 205–211). Na Mazowszu znajdowane są ślady ożywionego w X wieku handlu z Rusią (Dulinicz 2000, s. 209–210), za którym iść mogły oddziaływania polityczne. W układzie między Rusią a Bizancjum z 944 roku po stronie ruskiej wymieniony jest m. in. Jaćwing Gunariew (PVL, s. 23), co pokazuje, że ludzie z tej strefy geograficznej włączali się w orbitę kijowskich wpływów. W takim razie za odpowiednik strefy luźnych wpływów po stronie polańskiej uznać można by ziemie środkowopolskie, z Łęczycą jako punktem węzłowym. Nie ma jednak ku temu żadnych pozytywnych przesłanek, a więc być może ziemie te wcale nie podlegały jeszcze Mieszkowi. Rozwiązanie takie wydaje się tym bardziej prawdopodobne, że piastowskie siły zaangażowane były wówczas na innych kierunkach, najpierw pomorskim (gdzie Mieszko otrzymywał zrazu ciężkie ciosy, a dla pokonania Wichmana musiał sprowadzić posiłki czeskie), a następnie śląskim (gdzie czekała trudna konfrontacja z potęgą Przemyślidów i trzeba było z kolei korzystać z pomocy saskiej). Zaangażowanie to było, jak wskazuje konieczność ściągania posiłków, całkowite, wobec czego nieuzasadnione byłoby otwieranie kolejnych frontów walk na ewidentnie drugoplanowym kierunku łęczyckim. Wydaje się zatem, że Mieszko raczej zostawiał jeszcze Łęczycę w spokoju. Wszystko zmienić się miało już w początkach rządów jego syna i następcy, Bolesława Chrobrego (992–1025).

U schyłku X wieku obserwujemy uchwytne w materiale wykopaliskowym zniszczenie Łęczycy i Czerchowa. W Łęczycy, wcześniej niezamieszkałej, nie znaleziono wyraźnych śladów walki i oporu (choćby w postaci większej liczby grotów strzał). Na miejscu spalonego gruntowanie starego grodu plemiennego postawiono od razu nowy, który został obsadzony stałą załogą zbrojną. Tworzyła ją grupa wojowników wareskich, niewątpliwie konnych, przybyła zapewne (jak wskazują pewne specyficzne artefakty) z północnej Rusi (Grygiel 2014; zob. Kara 2023). Ponieważ ich trwanie w tym miejscu obserwować można przez najbliższych kilka dekad, nie ulega wątpliwości, że musieli znajdować się na służbie władców piastowskich. Obecność wojowników normańskich w drużynie pierwszych Piastów jest faktem dobrze znanym, a dotyczy zwłaszcza czasów Bolesława Chrobrego, ze względu na rozmach jego polityki (Buko 2021, s. 219–238). Ci sami ludzie zniszczyli Czerchów. Wskazuje na to obecność w materiale wykopaliskowym z tego grodu charakterystycznych militariów, w tym licznych grotów strzał utkwionych głównie w rozwalisku wału grodowego. Część z nich wskazuje ścisłe analogie do egzemplarzy odkrytych na grodzie w Łęczycy. Szczególne natężenie znalezisk grotów w Czerchowie występuje w okolicy bramy. To od tej strony nastąpił widocznie atak. Okoliczność ta wystawia zresztą dobre świadectwo budowniczym grodu, który z innych stron okazał się widocznie zgoła niedostępny. Również w okolicy bramy odkryto charakterystycznie zdobione okucie pochwy miecza oraz fragment kolczugi, przypominający technologicznie znaleziska dokonywane na Rusi i w całej strefie północnej (w tym także na piastowskim grodzisku w Grzybowie pod Gnieznem). I to są ślady pozostawione niewątpliwie przez wareskich napastników. Uderzenie tym razem było skuteczne. Gród musiał zostać zdobyty, jak wskazuje jego całkowite spalenie, po którym nie nastąpiła już odbudowa. Los właściwego grodu podzieliła otoczona osobnym umocnieniem osada przygrodowa, a także osada otwarta, położona nieco bardziej na wschód. Wareski atak położył kres istnieniu plemiennego Czerchowa.

Umiejscowienie omawianych śladów w stratygrafii obu obiektów wskazuje na ich pochodzenie z końca X wieku. Zacznijmy od ustalenia chronologii względnej. Samo przez się nasuwa się spostrzeżenie, że piastowscy Waregowie musieli najpierw zdobyć Łęczycę, a dopiero potem uderzyć na Czerchów. Wynika to z hierarchizacji tych ośrodków w ramach porządku plemiennego, jak i warunków geograficznych. Normańscy wojownicy nadejść musieli od strony wielkopolskiego centrum państwa piastowskiego, najpewniej płynąć łodziami w górę Neru i dalej przez łęczyckie moczary. To Łęczyca musiała być pierwszym punktem, który napotkali na swej drodze, a dopiero potem mogli ruszyć w stronę Czerchowa (być może zresztą również wodą). Kluczowe znaczenie ma jednak odkrycie pięciu arabskich dirhemów, z których dwa zachowane są w całości, a reszta we fragmentach, jako tzw. siekańce. Zalegały w partiach przywałowych na majdanie, tak że należeć muszą do najpóźniejszej fazy funkcjonowanie grodu. Fragmentaryzacja monet, której funkcja pozostaje zresztą wciąż niejasna dla badaczy, stanowiła zjawisko typowe dla skarbów w całym świecie normańskim (Bogucki 2011). Monety czerchowskie muszą być zatem kojarzone z przybyłymi w te strony Waregami. Jest rzeczą powszechnie wiadomą, że trudnili się oni także handlem dalekosiężnym i byli rozsadnikiem srebra arabskiego w tej części Europy. Trudno o pewność, jaką funkcję pełniły te monety. Jeżeli były płacidłem, mogą sugerować, odwołując się do powszechnej analogii objaśniającej napływ srebra arabskiego na ziemie słowiańskie, próbę włączenie się w handel niewolnikami (Adamczyk 2018; Jankowiak 2015; Třeštík 1997). Może

właśnie w ten sposób, niezbyt przyjemny dla swoich współplemieńców, czerchowscy „książęta" nawiązywali stosunki z przybyszami. Możliwe jednak, że nie łączyły ich kontakty handlowe, lecz chodziło o podarki. Taką wymowę mają bowiem odkryte w Czerchowie ozdoby srebrne: zauszнice podobne do tych znalezionych w Łęczycy czasów wareskich, czy lunule, mające analogie na normańskim cmentarzysku w Gniezdowie koło Smoleńska. Dla nas najważniejsze jest to, że mamy ewidentny ślad utrzymywania między mieszkańcami Czerchowa a Waregami przez jakiś czas kontaktów pokojowych, a być może nawet przyjaznych. Wniosek ten ma daleko idące konsekwencje dla nakreślenia obrazu piastowskiego podboju. Nadciągająca od zachodu grupa normańskich wojowników uderzyła najpierw we wspólnotowy ośrodek plemienny, niszcząc go i budując w jego miejscu własną siedzibę o zupełnie nowej, militarnej funkcji. Plemienna elita próbowała pogodzić się z tą sytuacją i dostosować do nowego porządku, niewątpliwie na zasadzie podporządkowania nowej władzy. Do takiego obrazu wypadków pasuje także zauważony wyżej brak śladów walk o Łęczycę. Gdy pojawili się nagle groźni przybysze, nie próbowano widocznie stawiać im zbrojnego oporu, choć zawłaszczając centralny gród, naruszyli cały porządek plemiennej wspólnoty. Zachowanie takie może sugerować, że jakaś forma podległości Piastom nie była obca już wcześniej. Efektem tego splotu okoliczności stał się etap koegzystencji.

Ustalenia te osadzić można w chronologii bezwzględnej. Punkt wyjścia stanowi doskonale uchwytny moment pojawienia się Waregów w Łęczycy. Wyznaczają go ustalone metodą dendrochronologiczną na 995 i przełom 995/996 daty ścięcia drewna użytego na ocembrowanie dwóch studni na nowym grodzie łęczyckim (Stasiak, Trojan 2014, s. 103). Ponieważ studnie stanowiły obiekty o podstawowym znaczeniu dla całego założenia obronnego (bez nich nie dałoby się przetrwać oblężenia), nie ulega wątpliwości, że ich wykopanie musiało należeć do najwcześniejszego etapu budowy. Kłaść można ją zatem dokładnie na 995–996 rok, a sam atak Waregów i zniszczenie poprzedniego grodu musiały ją bezpośrednio poprzedzać. Nie mamy tak pewnych punktów zaczepienia dla określenia daty zniszczenia Czerchowa. Ważny ślad stanowią jednak odkryte tam spalone w czasie ostatniego pożaru ziarna prosa, którego datowanie radiowęglowe oscyluje w wąskim przedziale lat ok. 997–1001. Aby uzgodnić te informacje, zdani jesteśmy przede wszystkim na obserwację szerszego kontekstu politycznego tych wydarzeń.

Kontekst ten wydaje się dobrze czytelny. Uzyskane daty przenoszą nas w początkowy okres rządów Bolesława Chrobrego. Trzeba więc nieco uwagi poświęcić okolicznościom objęcia przez niego władzy po śmierci ojca, aby zaś je zrozumieć, sięgnąć trzeba do ostatnich lat życia Mieszka I (zm. 992). Rekonstrukcja sytuacji politycznej w tym czasie nie jest przedstawiana przez historyków jednoznacznie. Podstawowy punkt odniesienia wszystkich analiz stanowi cytowany już dokument *Dagome iudex* (Kürbisówna 1962, s. 394–397). Ważne są dla nas dwie informacje. Po pierwsze: wśród darczyńców „państwa gnieźnieńskiego" podano Mieszka (pod tajemniczym imieniem *Dagome*), jego żonę Odę oraz ich synów Mieszka i Świętopełka. Nie został więc uwzględniony najstarszy syn księcia z jego poprzedniego małżeństwa z Dobrawą czeską, dorosły już Bolesław Chrobry. Po drugie: w opisie zasięgu nadawanego władztwa Kraków wymieniony został jako punkt zewnętrzny (tak samo jak Prusy, Ruś i inne), a więc nie podlegał władzy Mieszka. Historycy kojarzą te dwa fakty, przyjmując, że w Krakowie rządził właśnie Bolesław. Nie mają dla nas większego znaczenia ani spory wokół datowania tego przekazu (w szerokim przedziale

985–992), ani najbardziej dyskusyjna kwestia, z czyjego ramienia Bolesław znalazł się w czeskim wcześniej Krakowie – czy Mieszko zdobył ten ośrodek (ok. 989 roku) i osadził w nim najstarszego syna, zamierzając resztę dziedzictwa oddać młodszym, czemu służyła właśnie donacja na rzecz papiestwa (Zakrzewski 1925, s. 68–74; najpełniej Labuda 1988, s. 240–293, a za nim wielu autorów), czy też Chrobry poróżnił się z ojcem po jego powtórnym ożenku z saską margrabianką Odą (978–980), uciekł do skłóconych wtedy z Mieszkiem Czechów, do swego wuja i imiennika, Bolesława Pobożnego i to od niego dostał Kraków jako tymczasowe uposażenie (Łowmiański 1973, s. 567–571; Jasiński 2000b, s. 141–145; Jurek 2024b, s. 21–24). Za dużo bardziej prawdopodobne uważam to drugie rozwiązanie. Najważniejsze jest wszakże dla nas to, wokół czego panuje zasadnicza zgoda: że Kraków stanowił ok. 990 roku osobny byt polityczny pod rządami młodego Bolesława Chrobrego. Po śmierci Mieszka (26 V 992), Bolesław zgłosił się jednak jako pretendent do spadku, zdobył Gniezno (niewątpliwie krakowskimi siłami), macochę Odę z jej synami wyrzucił z kraju, a ich stronników surowo pokarał. Wypadki te opisał krótko saski kronikarz Thietmar, ale historycy mają wątpliwości, czy zamach stanu dokonał się od razu po śmierci Mieszka, czy też spory o dziedzictwo trwały nawet kilka lat, czego relacja kronikarza bynajmniej nie wyklucza (Zakrzewski 1925, s. 76–90; Grabski 1966, s. 68–70; Pleszczyński 2001). Słuszny jest jednak niewątpliwie pierwszy z tych poglądów. Mianowicie już wczesnym latem 992 roku „Bolesław syn Mieszka" usprawiedliwiał się bowiem wobec młodocianego króla niemieckiego (a niebawem cesarza) Ottona III z niestawienia się na wyprawę przeciwko Połabiu (Annales Hildesheimenses, s. 25; zob. Uhlirz 1954, s. 156–157). Już więc po kilku tygodniach był uznanym dziedzicem swego ojca i władcą kraju Polan. Szczególnie istotny jest dla nas powód, jakim zasłonił się wówczas Bolesław: groziła mu mianowicie „wielka wojna" ze strony Rusi (*imminebat quippe illi grande contra Ruscianos bellum*), aczkolwiek – mimo osobistej absencji – posiłki jednak „dość wiernie" przysłał. Z informacją tą współgra przekaz latopisu ruskiego, iż właśnie w 992 roku[4] kniaź Włodzimierz „poszedł na Chorwatów" (PVL, s. 54). Ich lokalizacja jest wprawdzie przedmiotem ożywionych sporów (podsumowanie dyskusji: Kollinger 2014, s. 17–34; zob. Fokt 2003; 2004, s. 449–450), ale zdaniem wielu badaczy chodzi o plemię siedzące gdzieś na północnym przedgórzu środkowych Karpat, w okolicy późniejszej ziemi halickiej, wcześniej podlegające przypuszczalnie jakiejś luźnej zwierzchności czeskiej, a więc tym samym i krakowskiej (Łowmiański 1964, s. 179–181; Wasilewski 1976). Wyprawę Włodzimierza związać zatem można ze stosunkami polsko-ruskimi (czego dotychczasowa literatura przeważnie nie dostrzegała, choć zob. Wasilewski 1976; Golovko 1988, s. 13–14; Jusupović 2017, s. 71) i uznać za reakcję na wypadki zaszłe w tym samym roku w Polsce. Zjednoczenie w ręku Bolesława Chrobrego Krakowa i Gniezna – zresztą fakt o podstawowym znaczeniu z punktu widzenia kształtowania się państwa polskiego (Dowiat 1968, s. 108–109; Jurek 2024b) – zachwiało dotychczasowym układem stosunków geopolitycznych w regionie. Ruś poczuła się tym najpewniej zaniepokojona, wobec czego uderzyła na dotychczasową szarą strefę

[4] Datowanie tego wydarzenia nie jest całkowicie pewne. Zapis przeszedł zapewne długą drogę, nim trafił do zwodu latopisarskiego z początku XII wieku, z którego jest znany. Inne latopisy przytaczają go jednak pod rokiem następnym. Pamiętać trzeba, że na Rusi używano stylu Zwiastowania (początek roku 25 marca), w dwóch odmianach (marcowej i ultramarcowej) i kolejni kopiści mogli popełniać pomyłki. Nie mając jednak podstaw do dokonywania koniektur, pozostajemy przy dacie przekazanej przez zachowane źródło. Podany tam rok 6500 od stworzenia świata odpowiada okresowi od 25 III 992 do 24 III 993 roku naszej rachuby. Wyprawa chorwacka musiała przypadać na początek tego okresu, skoro po powrocie z niej Włodzimierz walczył jeszcze z Pieczyngami. Wasilewski 1976, s. 191, bez żadnego uzasadnienia przesunął wypadki na 991 rok.

niejasnych wpływów między lokalnymi potęgami. Krok taki wywołał z kolei analogiczną reakcję Bolesława Chrobrego, który zdecydował się wkroczyć w strefę buforową między Polską a Rusią na kierunku mazowieckim. Aby sięgnąć na Mazowsze, trzeba było przede wszystkim mocną ręką uchwycić kontrolę nad prowadzącą ku tej ziemi „bramą łęczycką". Ponieważ w 992 roku nie było już na to czasu, skoro Bolesław zajmował się przejmowaniem władzy i posyłał godne siły na Połabie, a w sierpniu 995 roku podążył znów, tym razem już osobiście, wraz „z wielkim wojskiem" na niemiecką wyprawę przeciwko połabskim Obodrytom (Annales Hildesheimenses, s. 26; zob. Uhlirz 1954, s. 187) – akcję na Łęczycę datować trzeba na 993 lub 994 rok, z wyraźnym wskazaniem na drugą z tych dat jako bliższą wskazanemu wyżej podjęciu budowy nowego grodu łęczyckiego (995/996). Tak właśnie tłumaczyłbym energiczne wtargnięcie wareskich oddziałów Bolesława do Łęczycy. Epizod ten poprzedziły może jakieś inne walki, o których nie przechowały się informacje źródłowe. Zastanawiające wydaje się, że podstawowy ruski zwód latopisarski nie notuje pod 994 i 995 rokiem żadnych dokonań wojennych kniazia Włodzimierza (PVL, s. 55). Może były to lata znaczone porażkami Rusi? Domysł taki uzasadniałby nawet przejście jakichś drużyn wareskich na służbę Bolesława, ale nie trzeba się do niego uciekać, bo podaż usług normańskich wojowników była wówczas powszechna.

Umieszczenie zajęcia Łęczycy w tym szerokim kontekście politycznym pokazuje, że celem Bolesława Chrobrego nie było samo opanowanie tego właśnie miejsca, ale sięgniecie dalej, ku Mazowszu. Uzasadnia to wspomnianą koegzystencję z miejscową elitą plemienną. Chwilowo nie widziano potrzeby całkowitego regulowania miejscowych stosunków, chodziło bowiem tylko o obsadzenie ważnego militarnie punktu, jakim była Łęczyca. Koegzystencja skazana była jednak chyba z góry na niepowodzenie i każdy zatarg między łęczyckimi Waregami a starymi „książętami" z Czerchowa, którzy – choć zarabiali na nowym sąsiedztwie – niechętnie chyba wyrzekali się swej samodzielności, zakończyć się mógł siłową eliminacją tych ostatnich. Znów podpowiedzi szukać trzeba w wielkiej polityce. W samym początku XI wieku aktywność Bolesława Chrobrego skupiła się jednoznacznie na kierunku zachodnim. Po śmierci cesarza Ottona III w styczniu 1002 roku polski książę wszedł w skomplikowaną rozgrywkę wokół sukcesji tronu niemieckiego, starał się przejąć marchie wschodniosaskie (Milsko, Łużyce, Miśnię), a przelotnie nawet opanował Czechy – co wszystko doprowadziło do wojny z nowym królem niemieckim Henrykiem II, która bez reszty chyba angażowała siły monarchii piastowskiej przez najbliższych kilkanaście lat (Zakrzewski 1925; Grabski 1966). Wydaje się nieprawdopodobne, aby wobec takich wyzwań i wysiłków Bolesław podejmował jednocześnie szersze inicjatywy militarne na innych frontach, także w wymiarze porządkowania stosunków wewnętrznych. Zakładam zatem, że upadek Czerchowa nastąpić musiał na pewno przed 1002 rokiem. Obserwacja ta dokładnie odpowiada datowaniu prosa spalonego na tym grodzie w okolicy lat 997–1001.

Wcześniej natomiast rozegrała się sprawa św. Wojciecha. Wiosną 997 roku, po swym dość przypadkowym pojawieniu się w Gnieźnie, został on szybko skierowany na misję do pogańskich Prusów. Do decyzji takiej namówić miał go sam Bolesław Chrobry (Św. Wojciecha Żywot pierwszy, s. 40). Nie znamy bliżej jego motywów. Choć mogła to być decyzja podjęta pod wpływem chwilowych okoliczności (Labuda 2000, s. 180–184), wydaje się jednak, że odpowiadała jakimś szerszym planom piastowskiego władcy co do ekspansji w Prusach i w ogóle na obszarze bał-

tyjskim, czego domyślano się w literaturze, acz tylko ogólnikowo (Zakrzewski 1925, s. 109–111; Grabski 1966, s. 83–86; Powierski 1968, s. 82–83). O ich znaczeniu dla Bolesława w całym horyzoncie jego panowania świadczy też późniejsza misja Brunona z Kwerfurtu do Jaćwingów (Białuński 2019) oraz budowa wielkiego kościoła w Kałdusie, czyli Chełmnie (Chudziak 2003; 2004). Pewną analogię dla tej zagadkowej wciąż inwestycji na kresowych rubieżach państwa stanowi bogato zdobiony kościół budowany na grodzie w Starym Bródnie koło Warszawy u schyłku rządów Chrobrego (Jasiński 2021, s. 15–55). Wczesne już zainteresowanie tym kierunkiem geograficznym kojarzyć można z kolei z umacnianiem władzy piastowskiej na Mazowszu, które stanowiło wszak terytorialny pomost ku ziemiom bałtyjskim. Od przełomu X i XI wieku datuje się powstawanie pierwszych piastowskich grodów na Mazowszu (Dulinicz 2000; Kurnatowska, Kara 2010, s. 55–56). W tym kontekście rzeczywiście istotne wydawać się mogło także stanowcze utwierdzenie wtedy wpływów w Łęczycy. Nie wyjdziemy w tym zakresie poza domysły. Być może jednak nie musimy wcale odwoływać się do tak rozległego tła dziejowego. Gwałtowny koniec Czerchowa mógł być przecież spowodowany, powtórzmy, jakimś nawet zgoła przypadkowymi okolicznościami.

Koniec grodu w Czerchowie był, inaczej niż w Łęczycy, nieodwracalny. Nie został już odbudowany. W świetle nowych ustaleń wykopaliskowych odrzucić należy podtrzymywany wcześniej pogląd, jakoby funkcjonował aż do połowy XI wieku (Kamińska 1953), a więc jego koniec należało by łączyć dopiero z kryzysem monarchii piastowskiej i załamaniem organizacji społecznej w latach trzydziestych tego stulecia. Pogląd ten prowadził też do dalszych, zupełnie opacznych interpretacji, jak. np. stwierdzenie, że to Piastowie, zniszczywszy stary gród plemienny w Łęczycy, wykreowali Czerchów na nowy ośrodek władzy w wymiarze lokalnym (Tyszkiewicz 1994, s. 83).

Koleje ustanowienia władzy piastowskiej nad łęczyckim terytorium plemiennym wydają się mieć znaczenie wręcz modelowe dla procesu kształtowania się struktur państwowych na peryferiach (nawiązuję dalej do własnych wywodów: Jurek 2014, s. 23–28, ale je rozwijam i uzupełniam). Michał Kara (2009, s. 319) zaliczył ziemię łęczycką do terenów przejętych przez Piastów w sposób pokojowy, skoro dawny ośrodek grodowy plemienia kontynuował swe funkcje centralne w nowych warunkach. Rysujący się teraz obraz pokazuje zawodność takiego nieco szablonowego rozumowania. Rzeczywistość była dużo bardziej surowa. Etap wstępny mogło (acz nie musiało) stanowić rozciągnięcie jakichś luźnych wpływów (wyrażanych obustronną „przyjaźnią", może udzielaniem pomocy zbrojnej i opłacaniem jakiegoś trybutu). Gdy Piastowie okazywali daną okolicą bliższe zainteresowanie, następowała z ich strony ingerencja zbrojna. Jej podstawowym celem było uchwycenie kontroli nad strategicznym punktem. Kluczowe znaczenie miało obsadzenie go stałą załogą zbrojną. Towarzyszyć temu mogła próba ułożenia stosunków z miejscowymi elitami. Prędzej czy później kończyć się jednak musiało otwartą rozprawą z nimi, co następowało, gdy tylko władza centralna uznała dany region za szczególnie istotny z punktu widzenia swej polityki. Efektem było zaprowadzenie całkowicie nowych porządków. Oznaczały one wyeliminowanie (niewątpliwie fizyczne) dawnych grup elitarnych, zniszczenie lub (jak w przypadku łęczyckim) zawłaszczenie punktu centralnego wspólnoty, który zmieniał teraz całkowicie swą funkcję. Pojawiała się w nim jako zbrojna załoga nowa grupa elitarna, nie będąca reprezentacją lokalnej społeczności, ale przysłana tu przez władzę centralną. Ludzie ci, stanowiąc zapewne z zasady emanację drużyny książęcej, mogli być obcoplemiennego pochodzenia, co sprzyjało ich wyalie-

nowaniu z miejscowego środowiska. Grupa taka, zrazu zamknięta w jednym punkcie (grodzie), z czasem na pewno się rozprzestrzeniała. Zauważmy, że łęczyccy Waregowie mieli swe cmentarzysko w odległym o ok. 30 km Lutomiersku (Grygiel 2014) – i zapewne w jego okolicy posiadali jakieś „prywatne" dobra ziemskie i rezydencje. Wymowne jest też istnienie w naszej okolicy aż dwóch miejscowości o charakterystycznych nazwach Biesiekiery i Biesiekierz, których etymologię wywodzi się od słowa 'berserker', jakim określano doborowych wojowników normańskich, wpadającego w boju w zwierzęcy szał. Zapewne jednak tak znaczne nasycenie nowymi elementami nie musiało być typowe, lecz raczej dotyczyło tylko szczególnie drażliwych strategicznie punktów. Następowała też gruntowna przebudowa przestrzeni. Związek Łęczycy i Lutomierska (oddzielonych lasami) przełamywał stare układy osadnicze i plemienne. Ich rozbijanie musiało być świadomą polityką władzy monarszej, wpisując się w jej dążenie do integracji społeczeństwa na zupełnie nowych podstawach – czego najdobitniejszym wyrazem było forsowne narzucanie nowej wiary (Michałowski 2002; 2009) i wylansowanie nowej, ponadplemiennej nazwy dla całego kraju i ludu: Polska i Polacy (Urbańczyk 2008, s. 317–360; Jurek 2024b, s. 19, 24).

Ta integracja peryferii dokonywała się ok. 1000 roku. To ważny moment naszej historii, kojarzony przeważnie z blaskiem zjazdu gnieźnieńskiego, genezą własnego arcybiskupstwa i zwycięską potęgą Bolesława Wielkiego. My odsłaniamy drugą, ciemniejszą stronę tych procesów, dokonujących się na obrzeżach krzepnącego w ten właśnie sposób państwa.

IV.4. CZERCHÓW KOŚCIELNY

Po zdecydowanej rozprawie z siedzącymi w Czerchowie „książętami" ich zniszczony i spalony przez służących Piastom Waregów gród nie został już odbudowany. Wrażenie opuszczenia tego miejsca pogłębiało porośnięcie go czarnym bzem (potwierdzone analizami paleobotanicznymi), rośliną w wielu kulturach symboliczną, także przez Słowian kojarzoną często ze złymi mocami i światem zmarłych (Kujawska, Łuczaj, Sosnowska, Klepacki 2016, s. 79–83). Katastrofa objęła też związane z grodem osady, zarówno „przygródek", jak i otwartą „wieś" położoną nieco bardziej na wschód, na skraju podmokłej doliny. Świadectwa archeologiczne z tego miejsca – na którym nie prowadzono systematycznych badań wykopaliskowych – są raczej przypadkowe i niezbyt bogate. Poświadczają jednak funkcjonowanie tej osady równolegle z grodem, od schyłku IX wieku, a później kontynuację osadnictwa od XI wieku. Ubogie materiały nie są natomiast w stanie pokazać bliżej losów osady. Nie potrafimy stwierdzić choćby tego, kiedy życie wróciło na spalone na przełomie tysiącleci miejsce. Tu musi wkroczyć historyk, a odwołać się trzeba do przekazów pisanych. I one są jednak skromne, a przede wszystkim późne. Pierwsza pisana wzmianka o Czerchowie pochodzi dopiero z połowy XIV wieku. Mamy więc kilkaset lat przerwy informacyjnej, którą postaramy się jednak wypełnić, odwołując się do innych źródeł. Od razu zaznaczyć wszakże trzeba, że bardzo ważna jest sama kontynuacja nazwy, którą uznaliśmy za znaczącą i nawiązującą do morawskich mieszkańców grodu. Niewykluczone zresztą, przypomnijmy, że nazwa ta ukształtowała się dopiero w XI wieku, jako wyraz pamięci o siedzących tu kiedyś Czyrchach/Cyrchach (czyli Morawianach). Pomimo wytracenia tych ludzi i gruntownego zniszczenia tego miejsca, sama

nazwa nie uległa zatarciu i zapomnieniu. To pierwsza wskazówka, że osadniczy hiatus nie mógł trwać zbyt długo. Nowi mieszkańcy przyjść musieli w czasie, kiedy wśród okolicznej ludności trwała jeszcze dobra pamięć o ich poprzednikach. Aby stwierdzić coś więcej, musimy dokonać wnikliwej analizy posiadanych przekazów.

Najstarsza wzmianka o Czerchowie zawarta jest, jak była już mowa, w dokumencie króla Kazimierza Wielkiego z 1 III 1357 roku, dotyczącym potwierdzenia dóbr arcybiskupstwa gnieźnieńskiego (Dok. nr 1). Po obszernym wstępie, w którym mówi się, że dawne przywileje katedry gnieźnieńskiej, która jak „matka karmicielka" „przewyższa prawem metropolitalnym wszystkie kościoły Królestwa Polskiego", są już strawione starością, a niektóre poginęły w wojennych niepokojach, więc należy je odnowić, dokument wylicza dziesiątki posiadłości. Są one uszeregowane w grupy terytorialne, poczynając od gruntów koło samej katedry, poprzez okolice Gniezna, klucz żniński, do dóbr w ziemiach nakielskiej, kaliskiej (z tej i z tamtej strony Prosny), wieluńskiej, w kasztelanii lędzkiej, na Kujawach, w ziemi dobrzyńskiej, łęczyckiej i sieradzkiej, a osobno ujęte są jeszcze posiadłości kapituły archikatedralnej. „W ziemi łęczyckiej" wymienionych zostało kilkadziesiąt nazw, a na końcu ich listy: „również Janków, Mirosławice, Zdziechów, w Czerchowie połowa, Sosenka, Chrząstówek, Dobrogosty, Grąbinice i Grabiszew". Potem następuje już kolejna grupa wsi lokalizowana „w ziemi sieradzkiej". W Czerchowie własność kościelna obejmowała zatem tylko połowę wsi. Rzeczywiście znamy tam potem – o czym będzie dokładnie mowa – również dział szlachecki i królewski, wypełniające drugą, umowną „połowę" wsi (nie można oczywiście traktować ich jako idealnie równych części). Ich losy omówimy po kolei, przy czym punkt wyjścia stanowić musi część kościelna, jako poświadczona najwcześniej (losy majątkowe całkowicie błędnie przedstawiła Kamińska 1953, s. 35–36).

Czerchów wielokrotnie występuje następnie jako posiadłość kapituły kolegiackiej w Łęczycy. Mamy to wyraźnie potwierdzone od samego początku XV wieku. Najstarsze poświadczenie przynosi zapiska sądowa z 1405 roku, kiedy to kanonik łęczycki Pełka procesował się z podsędkiem Dziersławem (z Ostrowa) o rozgraniczenie „ich wsi Ostrów i Czerchów" (ŁZ 4, k. 455v). Dwa lata później z kolei ten sam Pełka toczył proces z dziedzicami z Boczek „o ustanowienie granicy i przeprowadzenie opola między wsiami Czerchów i Boczki" (ŁZ 4, k. 584, 604). Nie ulega wątpliwości, że ksiądz kanonik reprezentował tu kapitułę jako dzierżawca Czerchowa z jej ramienia. Przekazywanie poszczególnych wsi w użytkowanie przez kanoników (zwanych regensami) było normalnym systemem zarządzania wspólnym majątkiem kapitulnym; w Łęczycy statut arcybiskupa Bodzęty z 1382 roku mówił o starym zwyczaju, że „wsie i folwarki, które należą do dyspozycji prepozyta i kapituły – –, winny być oddawane i rozdzielane kanonikom na ich użytek" (Statuta, s. 532). Interpretację taką potwierdzają nieco późniejsze wzmianki. Pochodzący z 1424 roku wykaz taks, jakie kapituła pobierała od kanoników użytkujących poszczególne wsie, wymienia m.in. opłatę, jaką kanonik Jałbrzyk winien wnosić z dochodów czerpanych z Czerchowa (BPAU 6558, s. 148: *Albericus de Czirzchowo a V marcis*). Jeżeli Czerchów nie występuje w innych taksacjach opłat, jakie znamy z 1414 i 1458 roku (Statuta, s. 534–534, 542–543), musiało to wynikać z faktu, że liczony był razem z jakąś inną miejscowością i nie wymieniany osobno. Sam fakt, że pół wsi należało do kapituły kolegiackiej, jest wielokrotnie i w sposób całkowicie pewny poświadczony kolejnymi przekazami. W 1447 roku mowa o wsi należącej do „kanonii i prebendy kanonika

Marcina", który też rok później układał się ze szlacheckim współdziedzicem w imieniu swoim i swoich następców-kanoników (Dok. nr 3–4). Szesnastowieczne rejestry podatkowe mówią zrazu o „części kanonika", z czasem wymieniają go też imiennie, potem zaś już zupełnie wyraźnie dział ten określają jako należący do kanoników łęczyckich albo do kapituły kolegiackiej (Dok. nr 12). Nie ulega więc najmniejszej wątpliwości, że przynajmniej od samego początku XV wieku kościelna połowa Czerchowa należała do kolegiaty łęczyckiej (Atlas 1998, cz. II, s. 68).

Jak pogodzić przynależność Czerchowa do kapituły kolegiackiej co najmniej od początku XV wieku z wymienieniem tej wsi w zatwierdzeniu posiadłości arcybiskupich w 1357 roku? Dotychczasowi badacze nie widzieli tu większego problemu (Potkański 1902, s. 104–105; S. Zajączkowski 1958b, s. 295; Warężak 1929, s. 63). Po prostu w drugiej połowie XIV wieku któryś z arcybiskupów przekazał kolegiacie część swoich mnogich podłęczyckich posiadłości. Wskazywano szczególnie Jarosława Bogorię ze Skotnik (1343–1376), o którym wiemy, że interesował się Łęczycą, wzniósł tam nawet dwór arcybiskupi i chętnie w nim bawił. W hojnym darze była głębsza myśl: kościół kolegiacki wciąż zmagał się z potrzebami odbudowy po katastrofalnych zniszczeniach podczas najazdu Litwinów w 1294 roku, kiedy to świątynia została spalona i runęła. Renowacja ukończona została dopiero po ponad stuleciu (ponowne poświęcenie nastąpiło w 1406 roku: Jurek 2014, s. 99). Domysły układały się więc w logiczną całość, ale były zupełnie niepotrzebne. Nikt z wnikliwych przecież badaczy kolegiaty nie dostrzegł niestety najprostszego rozwiązania sprawy. Nikt nie przeczytał bowiem, jak się okazuje, dokładnie cytowanego dokumentu Kazimierza Wielkiego z 1357 roku. Mowa jest tam zaś zupełnie wyraźnie, że król potwierdza „wszystkie dobra tego kościoła gnieźnieńskiego i innych kościołów kolegiackich, mianowicie łęczyckiego, rudzkiego, kurzelowskiego i uniejowskiego, oraz kościołów parafialnych diecezji gnieźnieńskiej" (Dok. nr 1). A więc Czerchów, który potem poświadczony jest jako posiadłość kolegiaty, mógł znaleźć się w tym dokumencie w takim właśnie charakterze. Rozwiązanie takie zyskuje pełne potwierdzenie, gdy przyjrzyjmy się całej grupie miejscowości, wśród których Czerchów tam występuje. Jej odrębność podkreśla oddzielenie od wcześniej wymienionych nazw słówkiem „również" (*item*), wyróżnionym nawet graficznie w oryginalnym dyplomie, co wskazuje, że tu zaczynała się pewna odrębna całość. Wymienione zostały, przypomnijmy, Janków, Mirosławice, Zdziechów, Sosenka, Chrząstówek, Dobrogosty, Grąbinice i Grabiszew. Niemal wszystko są to wsie potwierdzone potem jako posiadłości kolegiaty łęczyckiej. Wyjątkiem są tylko Dobrogosty, także i później poświadczane wciąż w ręku arcybiskupim, ale przypuścić można, że mógł to być wynik jakiejś dokonanej po 1357 roku transakcji między metropolitą a kolegiatą. Z drugiej strony wskazać można co prawda trzy wsie (Mchowice, Moraków, Solca Mała), które później należały do kolegiaty, ale w rozważanej konfirmacji nie zostały wymienione w końcowej grupie (S. Zajączkowski, S.M. Zajączkowski 1966, s. 49–51, 67, 97, 112, 197, 204, 208; 1970, s. 110, 111, 205). Rozwikłanie tych zagadek przynieść mogłoby tylko kompleksowe studium całego uposażenia kapituły. Pomijając jednak tych kilka budzących wątpliwości przypadków, uznać z pewnością możemy, że zasadniczo ów blok wsi po słowie *item* oznaczał wsie znajdujące się w posiadaniu kapituły łęczyckiej już w 1357 roku. Wszystkie domysły o późniejszym przekazaniu kanonikom przez arcybiskupów stają się zatem zgoła niepotrzebne.

A jednak istniał najpewniej kiedyś związek owych miejscowości z arcybiskupstwem gnieźnieńskim. Obok wymienionych przed chwilą 9 wsi, które uznaję za posiadłości kolegiackie, ar-

cybiskup miał jednak w ziemi łęczyckiej wiele innych dóbr. Dokument z 1357 roku pod rubryką *in terra Lanciciensi* wymienia jeszcze ok. 50 dalszych miejscowości (dokładne podliczenie jest trudne, gdyż wykaz operuje także pojedynczymi „działami", łączonymi w większe jednostki). Są one rzeczywiście znane jako własność arcybiskupia. Historycy starali się już dawno wyjaśnić genezę tych nadzwyczaj rozległych włości w tym rejonie (Potkański 1902, s. 82–113; Wareżak 1929, s. 13; S. Zajączkowski 1958b). Porównali mianowicie w tym celu stan z połowy XIV wieku z informacjami bulli papieskiej z 1136 roku, opisującej ówczesny majątek arcybiskupstwa. W Łęczyckiem dokument ten nie wymienia żadnych osad, a wspomina tylko ogólnikowo „opactwo NMPanny na grodzie łęczyckim z setką niewolnych i ich wsiami oraz czterema jeziorami", a także winiarzami, pewnymi służebnikami i „wszystkim, co zostało nadane przy fundacji opactwa" (Jurek 2014, s. 122 nr 2: *abbatia sancte Marie in castello Lancicie cum centum servis et villis eorum, cum quatuor scilicet lacubus, – – cum omnibus, quę in institutione abbatie eiusdem sunt ordinata*; o dokumencie tym ostatnio: Polonia pontificia, s. 51–52). Cytowani badacze uznali, że owych ponad 50 wsi czternastowiecznych[5] musi być w swym trzonie (abstrahując od możliwych przypadków odmiennych losów indywidualnych) pozostałością osad „setki niewolnych". Pamiętać należy, że osadnictwo wcześniejszych wieków miało generalnie rozproszoną strukturę, a poszczególne osady, określane w źródłach jako *villae*, były często po prostu pojedynczymi źrebiami (Podwińska 1971). Osady stu niewolnych mogły więc po kilku wiekach przyjąć postać kilkudziesięciu wsi. Rozumowanie to zostało powszechnie zaakceptowane w literaturze (Barański 1979, s. 18–19; Łowmiański 1985, s. 322–323) i uznać je trzeba zasadniczo za słuszne. Stanie się też podstawą moich dalszych wywodów.

Akceptacja tego poglądu pozwala nam zrozumieć losy tego kompleksu majątkowego, do którego należał również Czerchów. Tak więc arcybiskupi przejęli podłęczyckie osady stanowiące wcześniej uposażenie opactwa łęczyckiego, a zasiedlone niewolną ludnością, której „setkę" jeszcze wcześniej książę nadał owemu opactwu przy okazji jego zakładania. Chronologia względna tego procesu przemian własnościowych jest bezsporna. Trudniej osadzić to wszystko w chronologii bezwzględnej. Poszczególne etapy (a więc istnienie opactwa i przejęcie jego majątku przez arcybiskupów) nie rysują się zbyt jasno w szczegółach i były różnie odtwarzane w literaturze (także przez cytowanych K. Potkańskiego i S. Zajączkowskiego). Odwołać się muszę przede wszystkim do własnych ustaleń, porządkujących całość tej problematyki (Jurek 2014, s. 36–45, 50–63). Opactwo na łęczyckim grodzie uznałem wtedy (i nadal jestem przekonany, że była to mocna hipoteza) za fundację Bolesława Szczodrego, dokonaną ok. 1065–1075 roku, „raczej ze wskazaniem na czas bliższy pierwszej z tych dat". Upadek klasztoru tłumaczyłem z kolei związkami benedyktynów łęczyckich z księciem Zbigniewem, nieszczęsnym bratem i rywalem Bolesława Krzywoustego. Klasztor „nie przetrwał najpewniej zawirowań związanych z wojną domową" między książętami, w której zresztą zdobycie Łęczycy przez Bolesława w 1106 roku (co upamiętnił w swej kronice Anonim Gall) odegrało sporą rolę. Uposażenie po upadłym opactwie przekazane zostało arcybiskupowi gnieźnieńskiemu, o którego poparcie Krzywousty usilnie wówczas zabiegał – nie

[5] Historycy ci doliczali oczywiście 9 wsi, które my przypisaliśmy kolegiacie łęczyckiej, ale z drugiej strony wskazywali, że wśród wymienionych w 1357 roku miejscowości są ewidentne nabytki pozyskiwane przez kolejnych metropolitów w XIII i XIV wieku. Spierano się więc o dokładną liczbę, ile z wymienionych nazw odnieść można rzeczywiście do pierwotnego uposażenia opactwa, co dla nas nie ma żadnego znaczenia. Są też kwestie identyfikacji i lokalizacji poszczególnych osad.

szczędząc nacisku (metropolita Marcin, określany przez Galla jako „wierny starzec", został nawet tymczasowo uwięziony: Jurek 2014, s. 46, 50), ale pewnie, jak to w polityce bywa, także hojnej zachęty. Bulla z 1136 roku potwierdza, że „opactwo" (czyli jego dobra) stanowiło składnik masy majątkowej arcybiskupstwa. Być może zresztą stan ten był w momencie wystawiania papieskiego dokumentu już nieaktualny. Okazuje się bowiem, że – wciąż referuję swoje wcześniejsze ustalenia – książęta przejęli jednak szybko łęczycki kościół NMPanny i to zapewne wraz z przynajmniej częścią jego majątków. Wiemy, że już w 1144 roku młodzi synowie Bolesława Krzywoustego i jego drugiej żony Salomei, właśnie z okazji pogrzebu matki, nadali ów kościół klasztorowi kanoników regularnych w Trzemesznie, być może z myślą o założeniu w Łęczycy kolejnej placówki tego zakonu. Ostatecznie jednak ufundowano w Łęczycy, na bazie dawnego kościoła opackiego, kapitułę kolegiacką. Nastąpiło to ok. 1150 roku. Przypuszczać należy, że trzon wsi wymienionych w zatwierdzeniu Kazimierza Wielkiego kolegiata otrzymała już w początkowym okresie swego istnienia (choć trudno oczywiście wykluczyć, czy nie było wśród nich jakichś późniejszych nabytków). Do tej grupy śmiało zaliczyć można Czerchów, choćby ze względu na położenie w pobliżu innych posiadłości kolegiaty (Warężak 1929, s. 51 i mapa; Barański 1979, s. 19). Trudno jednak stwierdzić, czy nabycie tych dóbr nastąpiło już w momencie samej fundacji. Jeżeli kościół NMPanny stanowił przedmiot nadania na rzecz Trzemeszna, musiał posiadać jakieś uposażenie, na które składać się winna najpewniej część dawnego majątku opactwa. Trzeba więc założyć, że arcybiskup, oddając kościół książętom, zachował sobie jednak większość jego posiadłości. Szacując orientacyjnie na podstawie stanu opisanego w 1357 roku, w grę wchodziło 5/6 pierwotnej całości. Takie mogły być warunki kompromisu w sprawie przejęcia kościoła przez władców. Z drugiej strony zwrócić trzeba uwagę na potwierdzone przez papieża 7 I 1207 roku nadanie arcybiskupa (był nim wówczas Henryk Kietlicz), który przekazał kolegiacie grupę świątników (jak określano ludzi zobowiązanych do służby na rzecz instytucji kościelnych) – wymieniono 29 ich imion, przy czym niektórzy występują wraz z synami (Kodeks dyplomatyczny Wielkopolski, t. I, nr 52; Bullarium, t. I, nr 72; Das Register Innozenz' III., t. IX, nr 231). Nadawano ludzi, co pokazuje ich nieswobodną kondycję, ale wraz z posiadanymi przez nich „wsiami" (*cum villis eorum*). Musiały one tworzyć spory majątek. Wydaje się więc, że to dopiero wtedy arcybiskupstwo przekazało kolegiacie część swoich podłęczyckich wsi z dziedzictwa dawnego opactwa (tak przyjmował już Potkański 1902, s. 102–103, a za nim S. Zajączkowski 1958a, s. 153–155)[6]. Wyliczone imiona (częściowo zepsute na pewno przez włoskiego kopistę)[7] nie kojarzą się jednak wyraźnie z nazwami miejscowości

[6] Potkański przesuwał samo nadanie na lata nieco wcześniejsze, skoro dokonać się miało za zgodą książąt Mieszka i Konrada, a Mieszko Stary zmarł 13 lub 14 III 1202 roku. Badacz opierał się na wydaniu w Kodeksie wielkopolskim, gdzie rzeczywiście jest *Mesconis et Corradi ducum*, ale podstawa rękopiśmienna ma tu jednak: *Lessconis* (jak pokazuje Das Register). Chodzi więc w istocie o Leszka Białego, który żył do 1227 roku. Nadanie zostało dokonane najpewniej w 1206 roku, bo podróż do Rzymu i to zimową porą trwała kilka miesięcy.

[7] Byli to (według najnowszego wydania, Das Register): *Ozris cum filio Botcheli, Sara, Daleuo, Piruos, Vogien, Cropidlo, Rosnat Chotemir, Golei, Targosa, Nedelis [cum] Vencec et Pet(ro) filiis suis, Vogen, Borecli Brubno, Zeliuy Zeclic, Zlella, Rac, Cantro cum Rados filio, Sotlec cum Nicolao et Pet(ro) filiis suis, Martin cum Nezul fratre suo, Vilcost cum Milostrig filio suo, Neratde cum Gozislaus filio suo, Retke cum Cotenur filio suo, Cliuis, Nezbil, Zirac, Do(m)mac et Cotehc*, – a więc Orzysz z synem Boczkiem (?). Sara (?), Daleu, Pirwosz, Wojen, Kropidło, Rożniat, Chociemir, Golej, Targosza, Niedzielisz z synami Więckiem i Piotrem, Wojen, Borek (?), Brubno (?), Żeliwój, Zeklik, Zlela (?), Rak, Kantro (?) z synem Radoszem, Siodłek z synami Mikołajem i Piotrem, Marcin z bratem Niezulem, Wilkost z synem Miłostryjem, Nierad z synem Gościsławem, Radek (?) z synem Chociemirem, Kliwisz, Niezbył, Żyrak, Domak i Kotek. Wnikliwego studium wymagałoby zbadanie, na ile imiona te znajdują odbicie w toponimii ziemi łęczyckiej; pewne skojarzenia, ale niejasne (np. Orzysz → Orszewice) wskazywał już Potkański 1902, s. 103, 105, 107.

znanych nam z dokumentu króla Kazimierza. Mimo to trzeba chyba przypuszczać, że wśród wymienionych znajdowali się mieszkańcy ówczesnego Czerchowa.

Spróbujmy usystematyzować wyniki powyższych analiz, dokonywanych tak, jak prowadziły nas kolejne przekazy i problemy, bez zachowania porządku chronologicznego. Poczynione ustalenia cofają nas do wieku XI, do którego realiów znakomicie pasuje nadanie setki niewolnych. Uchwytne w skąpych źródłach analogie stanowią setki nadane klasztorom w Lubiniu i zapewne Mogilnie, obu ufundowanym przez Bolesława Szczodrego (Modzelewski 1975, s. 167–170; Barański 1979, s. 10–25). Przyjmuje się, że osadzanie dużych grup niewolnych stanowiło element zarządu własnych majątków panującego (które mogły być następnie przekazywane instytucjom kościelnym). Możliwe więc, że zasiedlenie podłęczyckich wsi (w tym Czerchowa) ludnością niewolną dokonało się jakiś czas przed fundacją opactwa łęczyckiego, którą datujemy na lata po 1065 roku. Nie jest to wniosek konieczny, ponieważ swoboda w dysponowaniu ludźmi niewolnymi (wobec których nie krępowały panującego żadne względy prawne) sprawiała, że łatwo wyobrazić sobie można przerzucenie takiej grupy w daną okolicę w związku z potrzebami planowanej tam właśnie fundacji. Jak by nie było, osadzenie ludności niewolnej prowadzi nas ku czasom odbudowy po zawirowaniach kryzysu monarchii w latach trzydziestych XI wieku. Ucierpiały z pewnością także okolice Łęczycy. Nie uległy takim spustoszeniom, jak najbardziej doświadczony centralny obszar monarchii wokół Gniezna i Poznania. Gród łęczycki nie został wprawdzie zniszczony, ale zapewne na jakiś czas go opuszczono, bezpowrotnie zniknęli też kontrolujący wcześniej tę okolicę Waregowie. Z relacji Anonima Galla o uchodźcach kryjących się na Mazowszu, „za Wisłę" (Gall I 19, MPH SN II, s. 43; Bieniak 1963, s. 91), wynika, że dopiero tam zaczynała się strefa bezpieczeństwa. W Łęczyckiem dojść zatem również musiało do niepokojów i załamania porządku społecznego, a to skutkowało na pewno szkodami. Niewątpliwie to w ramach ich przezwyciężania książę – może już Kazimierz Odnowiciel (1041–1058) – osadził wokół Łęczycy swoich niewolnych, których kolejny władca, Bolesław Szczodry, nadał następnie zakładanemu przez siebie klasztorowi. W ramach tej szerszej akcji odtwarzania zachwianych struktur osadniczych umieszczam również ponowne zasiedlenie porzuconego już wcześniej Czerchowa – choć nie wiemy, czy jakieś życie nie wróciło tam już wcześniej, może nawet w czasach Bolesława Chrobrego. Nie dadzą na to odpowiedzi skromne i niepoddające się precyzyjnemu datowaniu ślady archeologiczne. Nawet jeśli tak było, to mieszkańcy ci zniknęli niewątpliwie w latach kryzysowego zamętu. Może nastąpiło to już w 1031 roku, kiedy przez tę okolicę przeszła najpewniej potężna wyprawa ruska, która wdarła się głęboko w „ziemię lacką" i dokonała straszliwych spustoszeń (PVL, s. 65; zob. Bieniak 1963, s. 57–59; 2004, s. 29–35; Śliwiński 2014, s. 178–200). Późniejsze osadzenie niewolnych pokazuje w każdym razie, że miejsce znów było puste.

Potem Czerchów dzielił już zmienne losy kościoła, do którego został przypisany z woli fundatora opactwa: należał więc kolejno do benedyktynów, arcybiskupa, potem może do kanoników regularnych z Trzemeszna i może znów do księcia, a w końcu, czy to już od ok. 1150 czy raczej dopiero od 1206 roku, do kolegiaty łęczyckiej. Mieszkańcy mieli pierwotnie status niewolny, ale to prawne upośledzenie stopniowo się zacierało. Ludzie ci przez samo zasiedzenie upodobniali się do swych wolnych sąsiadów, by w XIII wieku rozpłynąć się w masie poddanej ludności chłopskiej (Modzelewski 1987, s. 117–119; Barański 1979, s. 45). Wsią łęczyckiej kapituły kolegiackiej

Czerchów pozostawał aż do końca epoki staropolskiej – aczkolwiek już tylko w połowie. Obok posiadłości kościelnej wyrósł tam bowiem drugi dział, świecki.

IV.5. CZERCHÓW SZLACHECKI

Szlacheckich dziedziców Czerchowa poznajemy od 1386 roku, od razu, gdy tylko pojawiły się łęczyckie księgi sądowe. Musieli więc istnieć już wcześniej. Także wymienienie w zatwierdzeniu majątków kościelnych z 1357 roku „połowy" Czerchowa wskazuje niedwuznacznie, że obok istnieć musiała też druga połowa w ręku jakichś świeckich właścicieli. Wykształcenie się owego działu ginie zatem w czasach nieoświetlonych przekazami źródłowymi. Próbując odpowiedzieć na pytanie, jak i kiedy do tego doszło, zdani jesteśmy tylko na pośrednie wskazówki i ogólne analogie.

Istnienie obok siebie części kościelnej i świeckiej w jednej wsi nie było zjawiskiem wyjątkowym. Wynikało to ze złożonej struktury ówczesnego osadnictwa, w której współistniały jednostki różnej wielkości (wsie i źrebia). Mamy liczne przykłady na to, że różna własność źrebi funkcjonowała w ramach jednej większej osady obdarzonej własną nazwą (Podwińska 1971, s. 104–133). W jednej wsi mogły więc pojawić się obok siebie części kościelna i rycerska. Sytuacje takie powstawały jednak z zasady w drodze przekazania pewnych źrebi instytucjom kościelnym. W naszym wypadku można to wykluczyć. Nawiązując bowiem do poprzednich wywodów – hipotetycznych wprawdzie, ale dobrze objaśniających losy miejscowości – stwierdzić musimy, że Czerchów został przekazany Kościołowi bardzo wcześnie, już w XI wieku, z nadania monarszego, niewątpliwie jako jedna całość. W konsekwencji przyjąć zatem trzeba, że to część świecka wyodrębnić się musiała z czasem z własności kościelnej. Jak się to dokonało? Teoretycznie wyobrazić sobie można dwa sposoby: 1) część świecka mogła wydzielić się w drodze usamodzielnienia się grupy poddanych mieszkańców, którzy uzyskali „prawo rycerskie" i status samodzielnych dziedziców; 2) część świecka mogła zostać wydzielona w drodze koncesji ze strony kościelnego właściciela całej wsi, który zgodził się odstąpić połówkę rycerskiemu sąsiadowi. Rzeczywiście mogło zdarzyć się, by kościelni poddani zdołali zapewnić sobie status rycerski, gdyż proces ten dokonywał się w XII i XIII wieku na pewno żywiołowo i w znacznej mierze w drodze uzurpacji (Jurek 2007, s. 95–103). W ten sposób kształtowała się jednak liczna warstwa najuboższego rycerstwa. Tymczasem już najstarsi znani dziedzice Czerchowa reprezentowali, jak zobaczymy za chwilę, wyższy poziom i zdecydowanie należeli do lokalnej elity. Oczywiście, wiele mogło się zmienić w poprzednich pokoleniach, a więc i to rozwiązanie będzie hipotetyczne, ale ma jednak za sobą najwięcej danych. Choć własność kościelną konserwował wymóg prawny (kanon *de bonis ecclesiasticis non alienandis*), zawsze zdarzało się, że instytucje kościelne wypuszczały ze swych rąk raz nabyte posiadłości. Mogło się to dokonać w drodze zamiany, w drodze łaski wobec świeckiego sąsiada, albo też w drodze uzurpacji z jego strony, na którą instytucja kościelna z rożnych względów musiała się zgodzić. Przykłady zamian posiadłości między kościołem a rycerstwem są dobrze znane (zob. Warężak 1929, s. 50). By nie szukać daleko: w końcu XIV wieku poświadczone mamy żywe

kontakty majątkowe kolegiaty łęczyckiej z Mściszkiem z Modlny[8], pierwszym poświadczonym źródłowo dziedzicem w Czerchowie; ufundował on w świątyni tumskiej ołtarz, uposażony wsią, którą wcześniej uzyskał od kanoników w drodze wymiany, a był też przyjacielem i opiekunem kanoników (Jurek 2024a, nr 5–6; Kodeks dyplomatyczny Polski, t. II/1, nr 338: *procurator et tutor prepositure Lanciciensis generalis*). Takiemu człowiekowi księża kanonicy nie mogli nieraz odmawiać pewnych koncesji majątkowych. Jego bratanek Jałbrzyk sam był zresztą kanonikiem w kolegiacie i wiemy, że w zarządzie otrzymanego w użytkowanie Chrząstowa wyręczał się swym bratem Mroczkiem (w 1416 roku to szlachetny Mroczek *nomine fratris* wnosił kapitule opłaty należne z tytułu korzystania z tych dóbr: BPAU 6558, s. 67). Jeśli taki szlachecki dzierżawca stawał się krnąbrny, uparty i stanowczy, mógł okazać się trudny do usunięcia. Tak np. biskupi wrocławscy stracili w XV wieku miasto Zduny z całym kluczem wsi, w którym na stałe zagnieździli się szlacheccy zarządcy (Grygiel, Jurek 1999, s. 250–270). Wydzielenie działu w Czerchowie musiało dokonać się oczywiście dużo wcześniej, ale mechanizmy zjawiska mogły pozostawać takie same.

Próbując ustalić, kiedy owe mechanizmy zadziałać mogły w Czerchowie, odwołać się musimy do innych przesłanek. Cennych wskazówek dostarczyć nam może obserwacja stosunków dziesięcinnych. Są one wprawdzie udokumentowane dopiero dużo później, ale były bardzo stabilne i z zasady nie podlegały zmianom. Późne zapisy oddają zatem bez wątpienia stan z czasów kształtowania się całego systemu. Czerchów należał do parafii w Modlnie. Dokładny opis jej uposażenia mamy z początku XVI wieku (Jana Łaskiego Liber beneficiorum, t. II, s. 412–414). Parafia była bardzo rozległa (zob. ADWł., Wiz. 53, s. 8: *parochia licet sit ampla, accidentia tamen dicit esse acsi nulla*), obejmowała aż kilkanaście wsi (Modlna, dwie wsie Sokolniki, Maszkowice, Dybówka, Czerchów, Małachowice, Grabiszew, Będków, Dzierżązna, Ciosny, trzy wsie Krzeszew, Jasionka), co potwierdzają zapisy rejestrów poborowych, prowadzonych wszak w układzie parafialnym (Źródła dziejowe, s. 61–62). Prawo patronatu kościoła należało do dziedziców Modlny, a więc była to fundacja ich przodków. Dziesięciny w parafii należały zasadniczo do plebana, ale zwraca uwagę, że w Czerchowie oraz przyległych do niego Sokolnikach, Dybówce i Maszkowicach, a także położonym nieco bardziej na południe Krzeszewie, pleban pobierał tylko dziesięciny snopowe z ról folwarcznych, podczas gdy dziesięcinę z ról kmiecych otrzymywała kolegiata łęczycka. Takie rozróżnienie łatwo objaśnić: pierwotnie dziesięciny znajdowały się zawsze w gestii ordynariusza diecezji i przypisanie ich do kościoła parafialnego musiało dokonać się z jego nadania, uczynionego najpewniej przy okazji fundacji nowej parafii. W kilku wymienionych wsiach dziesięciny wcześniej już zatem musiały zostać nadane kolegiacie; wiemy, że dysponowała ona ogromnym uposażeniem dziesięcinnym, obejmującym ok. 280 wsi, z czego ponad 170 odnieść można do momentu jej powstania (S. Zajączkowski 1958a, s. 155–175). Dziesięcinami z folwarków (czyli z własnego gospodarstwa) mieli jednak prawo dysponować szlacheccy dziedzice, przekazując je dowolnie wybranemu kościołowi. Ten przywilej „dziesięciny swobodnej" był pamiątką z wczesnych czasów, gdy zachęcać miał rycerstwo do fundacyjnej hojności (ostatnio Wroniszewski 2001, s. 130–148). W przypadku Modlny uznać trzeba, że właściciele (lub jeden wspólny właściciel) owych kilku wsi byli zaangażowani w dzieło fundacji i wyposażania tamtejszego kościoła. Prywatna własność w części Czerchowa musiała być zatem starsza niż owa fundacja. Sprawy nie trzeba

[8] Używam przyjętej w literaturze odmiany Modlna, Modlny, choć urzędowy wykaz nazw miejscowych uważa ją za gwarową i zaleca formę Modlna, Modlnej (Nazwy 2007, s. 201).

jednak cofać zbyt głęboko w czasie. Przywilej dziesięciny swobodnej odnosił się bowiem pierwotnie, w XII i początkach XIII wieku, do całości zobowiązań dziesięcinnych z dóbr rycerskich i z czasem dopiero ograniczono go do „uprawy własnej", co zresztą stało się źródłem nieustannych sporów. W naszym przypadku mamy zaś już taką właśnie postać ograniczoną (dziesięciny z folwarków nadane plebanowi, dziesięciny od kmieci w ręku kanoników).

Zauważmy ponadto, że kościół modlneński nosił wezwanie Świętego Krzyża i św. Stanisława (Jan Łaskiego Liber beneficiorum, t. II, s. 412); wizytacja z 1759 roku poświadcza tylko to drugie (ADWł., Wiz. 53, s. 7: *ecclesia parochialis in villa Modlna lignea, non tam vetusta, quam per incuriam rectoris ad ruinam inclinata, imo in pluribus desolata, tituli s. Stanislai episcopi*). Św. Stanisław stanowi wyraźny wyznacznik chronologiczny, wybór takiego patrona możliwy był wszak dopiero po jego kanonizacji w 1253 roku. Mogło być jednak i tak, że ten drugi patron został dodany dopiero później, a pierwotnie kościół miał tylko wezwanie Świętego Krzyża. To patrocinium może natomiast budzić skojarzenia z noszącym to samo wezwanie kościołem w Łęczycy, którego początki wiąże się w literaturze z drugą połową XII wieku i udziałem przedstawicieli polskich elit w wyprawach krzyżowych (zob. Jurek 2014, s. 69). Święty Krzyż nie był jednak wcale wezwaniem rzadkim – na Opolszczyźnie spotykamy je np. aż 19 razy, co czyni je wręcz jednym z najpopularniejszych (Tukay 1976, s. 105–114, 263) – a więc odwoływanie się do takich skojarzeń nie wydaje się bynajmniej konieczne. Kościół w Modlnie mógł więc powstać rzeczywiście dopiero w drugiej połowie XIII wieku. Mamy też jeszcze jeden trop. Opisywany wyżej model „przyjacielskiego" przejęcia części Czerchowa przez rycerskiego sąsiada zakładał dobrą współpracę z klerem kolegiackim. Otóż zauważyć można, że szczególne warunki dla takiego dobrego współżycia można sobie wyobrazić w latach 1283–1300, kiedy to biskupem włocławskim (a więc najważniejszym dostojnikiem duchownym w dzielnicy kujawskiej, w skład której wchodziła wtedy ziemi łęczycka) został Wisław, przedstawiciel rodu Łazęków (Maciejewski 2003, s. 265) – tego samego, do którego należeli potem znani od schyłku XIV wieku dziedzice Modlny, aczkolwiek najstarsi uchwytni właściciele Czerchowa nie byli zapewne, jak zobaczymy, ich współklejnotnikami. Wisław pochodził wprawdzie raczej z linii osiadłej w ziemi dobrzyńskiej, ale i tak ułatwiać to musiało kontakty łęczyckich rodowców z klerem kolegiackim.

Gromadzone poszlaki, acz same w sobie bynajmniej nie rozstrzygające, zacieśniają się zatem wokół schyłku XIII wieku. Chociaż więc nie zdołamy wyjść poza krąg domysłów, właśnie na ten czas hipotetycznie kłaść można wyodrębnienie się części kolegiackiego Czerchowa w posiadłość rycerską.

Dziedzice imiennie znani są, jak się rzekło, od 1386 roku. Ich obserwacja nie jest całkiem łatwa. Wynika to ze specyfiki stosunków własnościowych w regionie. Łęczyckie było krainą drobnej szlachty. Dokładne badania przeprowadzone dla czasów Władysława Jagiełły (1386–1434) pokazują jednoznaczny obraz: najbogatsi, dysponujący majątkiem kilkuwioskowym (wartości ponad 2000 grzywien) stanowili ok. 2,5% społeczności szlacheckiej w ziemi łęczyckiej, ale skupiali w swym ręku 24% majątków ziemskich. Szlachta średnia, posiadająca przeciętnie 1,5 wsi (przeważnie jedną całą i cząstki w innych), tworzyła 7% ogółu i dzierżyła kolejne 25% dóbr. Najbiedniejsi, posiadacze pojedynczych części wsi, to 90% całej wspólnoty, posiadający około połowy majątków (Nowak 2003a, s. 581–582). Widać jak na dłoni zasadniczo rozbieżne zjawiska:

z jednej strony znaczną koncentrację własności w ręku wąskiej grupy elitarnej, z drugiej natomiast ogromne rozdrobnienie reszty posiadłości. Miało to istotne konsekwencje. Przeważał typ własności cząstkowej, w większości wsi istniało po kilka działów majątkowych. Nawet ludzie zamożniejsi posiadali w związku z tym nie całe wsie, ale w dużej mierze takie części w różnych miejscach. Majątki miały postać nie zwartych kluczy, ale raczej rozproszonych fragmentów osad. Cechy te utrudniają śledzenie zarówno stosunków własnościowych, jak i genealogicznych łęczyckiej szlachty. Ludzie ci siedzą przeważnie w różnych wsiach i określają się z nich przemiennie w zależności od kontekstu sprawy i od pozwania z tego czy innego majątku. Rodzeństwo nie musi pisać się z jednej miejscowości, podobnie jak syn po ojcu. Komplikowało to toczący się proces utrwalania nazwisk odmiejscowych. Wszystkie te czynniki bardzo utrudniają śledzenie losów poszczególnych ludzi i rodzin.

Dotyczy to także interesujących nas dziedziców Czerchowa, stąd wiele przedstawianych dalej ustaleń będzie miało hipotetyczny charakter. Ludzie ci nie należeli zresztą do szlacheckiego drobiazgu[9]. Pierwszym znanym nam dziedzicem jest wspomniany już Mściszek (Mścisław) piszący się z Modlny lub niekiedy Czerchowa. To znacząca w okolicy figura (Bieniak 1977, s. 226–227; T. Nowak 2003a, s. 210–211). W księgach sądowych występował od 1386 do 1406 roku, w którym na pewno zmarł (zaczyna się bowiem wówczas pojawiać wdowa po nim). Należał do rodu Łazęków, stanowiącego lokalną odnogę niezwykle rozrodzonego rodu Jastrzębców, osiadłą w ziemiach łęczyckiej i dobrzyńskiej (Bieniak 1978a, s. 89–92; 1995b, s. 160–163). Związki łączące Mściszka z innymi rodowcami nie są zbyt jasne. Wydaje się, że był blisko spokrewniony z Łazękami z Bielaw, Strykowa, Piaskowic, Śliwnik i Parzyc, ale z braku wcześniejszych źródeł trudno o konkrety. Nie znamy nawet jego ojca, brata domyślamy się w żyjącym współcześnie w Modlnie Stanisławie, ale braci mogło być więcej. Łazękowie nie zaliczali się do najwyżej postawionych rodów, mieli jednak ustaloną pozycję na poziomie regionalnym. Przypomnijmy wymienionego już wyżej biskupa włocławskiego Wisława (1283–1300) czy Bogusława Łazękę, dość znaczącą postać w pierwszej połowie XIV wieku (zostawił interesujące zeznania w procesie polsko-krzyżackim z 1339 roku: Lites, t. I, s. 253–259, gdzie przedstawił się jako *miles Lanciciensis*) i potencjalnego przodka naszego Mściszka. Ten ostatni sprawował urząd łowczego większego łęczyckiego (od 1384 roku), niezbyt wprawdzie wysoki, ale jednak wyróżniający go z tłumu okolicznej szlachty. Przelotnie pełnił też latem 1393 roku dużo ważniejszą funkcję starosty, czyli królewskiego namiestnika w ziemi łęczyckiej; może zresztą był tylko zastępcą starosty, Jana Głowacza z Leżenic (Urzędnicy 1985, s. 52, 87). Przypomnijmy bliskie i ciepłe związki Mściszka z kanonikami łęczyckimi. Ufundował ołtarz w kolegiacie, a w stosownym dokumencie erekcyjnym arcybiskup Dobrogost (skądinąd stryj wspomnianego Jana Głowacza) wspomniał z wdzięcznością o wsparciu, jakiego Mściszek udzielał wcześniej inwestycjom budowlanym w katedrze gnieźnieńskiej (Jurek 2024a, nr 6: *intuitu ipsius domini Mszciskonis venatoris fidelium serviciorum ac in recompensam certe summe pecuniarum nostre ecclesie Gneznensi pro fabrica ipsius per prefatum dominum Mszciskonem venatorem humiliter et devote donatarum*). Świadczy to nie tylko o szerszych niż lokalny party-

[9] Pomijam dwie osoby występujące w najstarszych zapiskach sądowych. Pierwsza to Dziersław Czerchowski występujący w 1394 roku jako świadek (KŁ II, nr 4846). Był to zapewne Dziersław z Modlny, bratanek Mściszka (T. Nowak 2003a, s. 211). Drugim jest Marcin Czerchowski, który w 1398 roku wspomniany został w sporze Pełki z Odechowa z Żukiem o pszczoły (KŁ II, nr 5965), a był zapewne kmieciem.

kularz horyzontach pana łowczego, ale także o jego możliwościach finansowych. Parę razy ocierał się o wielką politykę: w marcu 1384 roku, podczas bezkrólewia po śmierci Ludwika Węgierskiego, został wybrany do sześcioosobowej komisji mającej zarządzać województwem, a w 1401 roku przywiesił pieczęć (niezachowaną) do aktu nowej unii z Litwą zawartej w Radomiu. Bratanka Jałbrzyka pchnął na tory kariery kościelnej – zebrał on liczne prebendy katedralne (w Gnieźnie i Poznaniu) i kolegiackie (w Kurzelowie, Kruszwicy, Uniejowie, a także w Łęczycy), czego ukoronowaniem była funkcja archidiakona warszawskiego (Dembiński 2012, s. 345–346; Czyżak 2003, s. 331–332; Kowalska-Pietrzak 2004, s. 200–202). Dobra Mściszka obejmowały dział w Modlnie oraz kilku pobliskich wsiach: Leźnicy (gdzie widać potem jego potomków), Śladkowie (który nabył), Orszewicach (też kupionych i wymienionych na Grabiszew, który został nadany kolegiacie), a do tego część w Czerchowie. Mściszek pisał się z Czerchowa tylko okazjonalnie (KŁ II, nr 5496). Dla pisarzy sądowych był zresztą przeważnie po prostu łowczym. Kilka razy mamy wspominanych jego kmieci z Czerchowa (KŁ I, nr 90, 172, 4598, II, nr 6263); jeden z nich nazwany był zresztą „domownikiem" (*familiaris*) pana łowczego, co zdaje się wiele mówić o stosunkach między dziedzicem a chłopami. Czy było to jednak jego dziedzictwo po przodkach? Charakterystyczne są bowiem dwie obserwacje: z Czerchowa częściej pisała się wdowa po Mściszku, Wichna, a później dobra tam mieli wnukowie po córce – których z kolei nie widać w Modlnie i którzy nie toczyli żadnych procesów z Mściszkowymi bratankami. Być może było to wynikiem nieznanych nam uzgodnień podziałowych. Jako bardzo prawdopodobne nasuwa się jednak przypuszczenie, że część Czerchowa nie była w istocie dziedzictwem łowczego, ale jego żony Wichny. Zwraca uwagę fakt, że to ona toczyła procesy o Czerchów z piszącym się z tej samej wsi Jaśkiem i to zarówno za życia męża (1393: KŁ I, nr 3072), jak i potem jako wdowa, występując wtedy razem z córką (1407: ŁZ 4, k. 604 [*Terminus continuatur Dochne consorti Pelcze de Leznicza, relicte venatoris ex una et Johanni Czirzchowski ex altera pro hereditate Czirzchowo ad primos terminos*], 609 [*Terminus continuatur Jaschconi Czirzchowski ex una et Dochne consorti Pelcze de Leznicza ac Vichne relicte olim venatoris parte ex altera pro parte hereditatis in Czirzchowo tercia die post ingressum domini regis in Lanciciam*]).

Procesujący się z Wichną Jasiek (Jan) Czerchowski to nie mniej ciekawa postać. Wydaje się związany z Mściszkiem, ale nic nie wskazuje, aby byli krewnymi (Jasiek nie miał bowiem nic w Modlnie). Mogli być za to szwagrami. Jasiek konsekwentnie pisał się z Czerchowa. Używał też kilkakrotnie przydomka Czyrchowiec: *Cczyrchowecz*, *Czirchowecz*, lub w postaci łacińskiej *Czirchonis* (KŁ I, nr 4227, II, nr 2340, 5714, 5795), co wygląda na patronimik, ale chyba tylko pozornie (bo imię Czyrch nie było w Polsce, o czym pisałem wyżej, używane). Przydomek taki wskazuje raczej na rdzenny związek z miejscowością. To też człowiek wiele znaczący w województwie, choć w nieco niższym wymiarze. Nie pełnił urzędów ziemskich, ale był starościńskim justycjariuszem (oprawcą, *procurator castri*) w Łęczycy (KŁ I, nr 3790, 4061, 4674, 4675, 5407, II, nr 5200, 5563, 6339, 6340). To ważna funkcja ustanowiona w XIV wieku na wzór czeski, ale bardzo niepopularna w społeczeństwie szlacheckim i w zasadzie zniesiona już przywilejami inauguracyjnymi Władysława Jagiełły (Abraham 1887; Kurtyka 2001, s. 146). W Łęczycy trwała jeszcze, jak widać, siłą rozpędu. Rolą oprawcy była dbałość o porządek publiczny, z czego wynikały szerokie uprawnienia o charakterze policyjnym. Jasiek Czerchowski często występował przed

obliczem sądu w sprawach z gwałcicielami porządku, niekiedy o zabrany miecz, kuszę czy konia, a więc rzeczy konfiskowane zwykle sprawcom rozbojów przyłapanym na gorącym uczynku (KŁ I, nr 1831, 1952, 3018, 4674, 4675, 6065, 6124, II, nr 3483, 3519, 3602, 3604, 3664, 6128, 6339, 6340). Nie są to sprawy prywatne, ale urzędowe czynności oprawcy (zob. KŁ I, nr 3003, 4835, II, nr 3484, 3767, 3816, 4124, 4753, 6501, 6686). Wymowne są też powtarzające się sprawy z łęczyckim katem (o ile nie chodzi tu o przezwisko mieszczańskie), z którym oprawca musiał ściśle współpracować (KŁ I, nr 5539, 5663, 6150, II, nr 5739). Funkcja oprawcy dawała wpływy i powagę (reprezentował samego arcybiskupa: KŁ I, nr 5426a, 5540, 5717), ale na pewno nie przysparzała sympatii w otoczeniu. Jasiek nie był lubiany (Dobek z Karsznic miał go spoliczkować: KŁ II, nr 4622), a do tego nosił się bardzo dumnie. Sam starosta miał z nim kłopoty, skoro w 1398 roku zastrzegł do własnej dyspozycji wszystkie sprawy załatwiane dotąd przez Czerchowskiego (KL II, nr 5739), co wygląda na wotum nieufności wobec podwładnego. Do tego wizerunku pasuje obrazek z 1398 roku, kiedy to Jasiek odmówił posłuchu sądowi ziemskiemu – w którym na co dzień zasiadli drobnoszlacheccy komornicy (żupcy), zastępujący właściwych urzędników sądowych. Rzucił im w twarz: „Nie naganiam waszego sądu, ale nie chcę odpowiadać wobec was, bo moi zwierzchnicy są wysoko postawieni (*gradati*), lecz [odpowiadać będę] tylko wobec pana starosty i innych panów starszych", a gdy komornicy mimo to domagali się: „Odpowiadaj!", on upierał się dalej, utrzymując, „że jest szlachetniejszego rodu niż inni" (KŁ I, nr 4262, II, nr 5830). Także innym razem Jasiek zarzekał się i dowodził, że „od dawnych lat odpowiada tylko osobiście przed panem starostą" (KŁ II, nr 6006, 6020, 6026). To bardzo ciekawa sprawa, wiele mówiąca o napięciach w łonie warstwy szlacheckiej (nie kultywującej jeszcze przekonania o powszechnej równości stanowej). Zauważmy też, że Czerchowski uważał się za lepszego nie tylko z racji swej funkcji urzędowej (bo podlega wprost wielkim panom), ale i z racji samego urodzenia. Kilka miesięcy wcześniej naganił szlachectwo pewnego Jakuba z Szołajd, a przed sądem ośmieszył go, ujawniając, że nie umie on wcale opisać swego herbu, a zna tylko zawołanie Waga (KŁ II, nr 5763) – acz sprawa skończyła się wtedy oczyszczeniem naganionego i karą dla Jaśka (KŁ I, nr 5947, 5950). To też zachowanie godne człowieka przekonanego o swej wyższości nad pospolitymi szaraczkami. Utwierdza nas to w przekonaniu, że dziedzice Czerchowa nie byli rycerskim drobiazgiem, ale wywodzili się od bardzo zacnych przodków.

Kim byli ci przodkowie, nie wiemy. O rzekomym patronimiku Czyrchowiec była już mowa. Może poprzednie pokolenie tej rodziny stanowili bracia, kanonik włocławski i łęczycki Maciej oraz Andrzej zwani *Czichrones*, którzy w 1363 roku kupili wieś Orszewice (Kodeks dyplomatyczny Polski, t. II/1, nr 308; zob. Kowalska-Pietrzak 2004, s. 270–271) – tę samą, którą potem (1394?) kupił z kolei łowczy Mściszek i przekazał kolegiacie (ŁZ 4, k. 99: *venator emit Osrziszeuice pro centum marcis et eandem comutavit cum capitulo pro Grabiszewo, – – datum in crastino sancti Allexii*; Jurek 2024a, nr 6). Zdaje się jednak, że mamy tu do czynienia tylko z przypadkowymi zbieżnościami i zgoła przypadkowym podobieństwem przydomków. Trudno zakładać tu błąd pisarza (*Czichrones* zamiast *Czirchones*): dokument zachował się bowiem w oryginale (którego autopsja potwierdza poprawność cytowanego odczytu: AGAD, dok. perg. 2084), a przezwisko Czycher znane jest skądinąd, choć niezbyt rozpowszechnione (Słownik staropolskich nazw 1965–1967, s. 437). Naszego oprawcy Jaśka nie należy też utożsamiać z Janem synem Sąda z Czer-

chowa (*Johannes Sandonis de Czirchouo*), który w 1392 roku procesował się z kustoszem łęczyckim (KŁ I, nr 2650). Człowiek ten jest bowiem dobrze znany jako dziedzic Czernikowa (Nowak 2003a, s. 188). Może więc zaszła tu pomyłka pisarza, albo nawet niezbyt sumiennego, jak uprzedzałem, wydawcy. Na Czerników (położony 9 kilometrów na północny wschód od Czerchowa) warto jednak zwrócić bliższą uwagę. Jaśka Czerchowskiego łączyły bowiem bliskie, acz niezbyt jasne, więzi z tamtejszymi dziedzicami, których genealogia pozostaje wysoce zawikłana[10]. Byli wśród nich Mikołaj Malik, Janusz i Dobiesława (dzieci Janusza), razem z którymi Jasiek Czerchowski zobowiązał się w 1393 roku wyposażyć Hankę z Czernikowa, a gdyby tego nie dopełnił, dać w zastaw dobra w Górkach (KŁ II, nr 4815). Krótko potem Jasiek podzielił się ze wspomnianym rodzeństwem (przy rozjemczym pośrednictwie łowczego Mściszka) częścią Czernikowa, a następnie wziął przypadłą im część w zastaw – czego świadkiem był znów łowczy (KŁ I, nr 3790, II, nr 4842, 5200; por. też I, nr 5481, 5663, 6337). Wygląda to wyraźnie na działy i rozliczenia rodzinne, ale nie wiemy, czy Jasiek był krewnym agnatycznym (stryjem?, bratem stryjecznym?) młodych Czernikowskich, czy tylko mężem ich siostry – co wydaje się wszakże dużo bardziej prawdopodobne. Kilka lat później (1398) zapisał bowiem Hance, nazwanej tu jego córką z pierwszego małżeństwa (*sua filia prime uxoris*, co może zresztą oznaczać pasierbicę), 40 grzywien na Mysłówce (*Namysslowk*), leżącej tuż obok Czernikowa (KŁ I, nr 5424). Może mamy tu realizację tamtego zobowiązania, ale wszystko to niepewne, bo imię Hanka było niezwykle popularne. Czerników z Mysłówką stał się w każdym razie główną posiadłością Jaśka Czerchowskiego. Dobra w Górce (4 łany) sprzedał w 1398 roku (KŁ II, nr 5795), a z Czerchowa – gdzie oprócz swego dziedzictwa dzierżawił też chyba część kolegiacką, bo skarżył się, że ludzie z Boczek, sąsiadujących właśnie z działem kościelnym, podorali mu zagony w jego „zastawie" (KŁ I, nr 4398) – wyparła go bodajże łowczyna Wichna (z którą toczył wspomniane wyżej procesy). Drugą żoną Jaśka została Machna (czyli Małgorzata), której rok później oprawił 40 grzywien posagu i wiana na swym „domu, działce i rolach", nie wskazując jednak żadnej miejscowości (KŁ I, nr 6125). Zdaje się, że pochodziła z Nałęczów z Tymienicy i Golic, wiemy bowiem, że „prawem bliższości" podnosiła roszczenia do tej ostatniej wsi (ŁZ 4, k. 323; Nowak 2003a, s. 246–247). Jasiek i Machna mieli synów Jaśka, Jakusza i Janusza, którzy po śmierci ojca w 1409 roku (ŁZ 5, k. 40, 78, 141) – może poległ on na polu chwały w jesiennej kampanii przeciwko Krzyżakom, podczas oblężenia Bydgoszczy[11] – zostali w Czernikowie (ŁZ 5, k. 141; ŁZ 6, k. 227; Nowak 2003a, s. 189–190). W 1418 roku sprzedali Mikołajowi Malikowi swą część Mysłówki i spłacali dalsze długi (pewnie ojcowskie), pod groźbą oddania w zastaw reszty posiadłości w Czernikowie (ŁZ 6, k. 280). Nie wiemy natomiast nic, aby mieli jeszcze cokolwiek w Czerchowie.

Niezależnie więc od tego, czy Jasiek należał do dziedziców Czernikowa, czy tylko wżenił się w ten majątek, jego potomkowie stali się Czernikowskimi – acz nie jedynymi używającymi tego nazwiska. Najpewniej jednak właśnie z jednym z synów Jaśka tożsamy jest Jakub z Czer-

[10] Według T. Nowaka 2003a, s. 188–189, wszyscy pochodzili od trzech braci: Wawrzyńca, Sąda i Dobiesława, ale dalsze jego wywody zdają się kłócić z chronologią, bo np. Mikołaj Malik i jego bracia, występujący samodzielnie od 1394 roku, mieliby być wnukami Piotra Sądowica, który sam żył jeszcze w 1414 roku.

[11] Jeszcze 12 marca zeznawał dług wobec łowczego Mściszka, a już 5 listopada *relicta Czirchowska Jaszkonis* miała proces z Pełką z Odechowa (ŁZ 5, k. 40, 78). Wojna wybuchła 6 sierpnia, król zwołał pospolite ruszenie na połowę września, walki o Bydgoszcz toczyły się od 28 września do 6 października, a 8 października stanął rozejm (Jóźwiak, Kwiatkowski, Szweda, Szybkowski 2010, s. 136–142).

nikowa, który w 1435 roku wystąpił jako gwarant pokoju zawartego w Brześciu z Krzyżakami i przywiesił pieczęć do dokumentu traktatowego (co samo w sobie świadczy zresztą o sporym znaczeniu w miejscowej społeczności). Pieczęć Jakuba wyobraża osobliwe godło: dwa krzyże na półpierścieniu (Dokumenty pokoju, s. 174, 402). Nieco podobny motyw widać też na bezimiennej i podniszczonej pieczęci wiszącej przy dokumencie pokoju mełneńskiego z 1422 roku (Dokumenty strony, s. 64). Polska heraldyka szlachecka nie zna takiego herbu. Zapewne mamy tu do czynienia ze znakiem szybko zanikłym. Nieco podobne wydaje się wyobrażenie na pieczęci kasztelana sochaczewskiego Niemierzy z Nieborowa z 1364 roku, przedstawiające krzyż i 2 miecze na półpierścieniu (Jana Zamoyskiego notaty, s. 59, nr 512; oryginał dokumentu zaginął: Nowy kodeks dyplomatyczny Mazowsza, t. III, nr 70; Szymański 1993, s. 184, widzi tu odmianę Łady; zob. Supruniuk 1998, s. 221–222). Analogia ta wskazywałaby, że mamy do czynienia z lokalnym rodem łęczycko-mazowieckim (Czerchów od Nieborowa dzieli tylko 50 km) o znaczącym statusie społecznym[12]. Potem został on pewnie wchłonięty przez inną, większą wspólnotę, może na zasadzie podobieństwa godła (zob. Jurek 2007, s. 104–107). Pewne skojarzenia z opisanym znakiem mógł budzić herb Ostoja (krzyż między dwoma półksiężycami). Później, w połowie XVI wieku, na Lubelszczyźnie pojawili się Czernikowscy herbu Ostoja, przypuszczalnie przybyli tam spod Łęczycy (Boniecki 1906, s. 373). Nie potrafimy jednak powiedzieć, czy byli to potomkowie justycjariusza Jaśka.

W Czerchowie tymczasem gospodarzyła wdowa po Mściszku, Wichna z córką Dochną, czyli Dorotą (tak ŁZ 5, k. 6) lub Dobiesławą, jak nazywa ją dokument erekcyjny altarii kolegiackiej, której patronat zastrzeżono dla łowczego, jego żony i córki, a potem samych kanoników (Jurek 2024a, nr 6). Z postanowień tych wynika wyraźnie, że, wbrew różnym rodzącym się wątpliwościom (Bieniak 1977, s. 226–227), Mściszek nie zostawił innego potomstwa. Dochna[13] wyszła za mąż za sandomierzanina Pełkę z Przezwodów herbu Janina (Wroniszewski 2013, s. 68–69). Ta nieco egzotyczna koligacja świadczy o szerokich stosunkach towarzyskich i społecznych ojca. Pełka pochodził z dobrej rodziny, jego ojcem lub stryjem był imiennik piastujący kasztelanię zawichojską i sędstwo sandomierskie, zmarły w 1394 roku (F. Sikora 1980, s. 580–581; Urzędnicy 1990, s. 147, 209, 230–231, 259, 291). Nasz Pełka sam był wprawdzie rycerzem pasowanym, ale nie zrobił kariery. Nie wydaje się człowiekiem wpływowym w swej ziemi, choć pojawiał się niekiedy jako świadek wystawianych tam dokumentów (Kodeks dyplomatyczny Małopolski, t. IV, nr 1220, 1230). Działał również na Kujawach, gdzie był burgrabią w Brześciu i Przedeczu, ale przede wszystkim bardzo interesował się łęczyckimi dobrami po teściu. Zaraz po śmierci tego ostatniego Pełka i Dochna wyprocesowali od krewnych Łazęków połowę wsi Leźnica Wielka niedaleko Czerchowa. W macierzystych dobrach w Leźnicy i Czerchowie siedzieli potem ich synowie Marcisz, Mikołaj, Mściszek, Pełka i Jan. Do rodzeństwa tego należały też siostry Elżbieta żona Wojciecha z Głupiejewa i Konarzewa, Jadwiga żona Wojciecha z Borzewicka w ziemi sieradzkiej (Nowak 2003a, s. 272–273; Szymczakowa 2011a, s. 234), Agnieszka żona Dobiesława z Olewina

[12] Wskazać można, że także w ziemi łęczyckiej istnieje wieś Niebrów (koło Tomaszowa), gdzie siedzieli Awdańcy (Nowak 2003a, s. 465–466), a potem nabył ją Piotr Strykowski i wraz z kluczem ujezdzkim dostała się w ręce Piotra Dunina (MRPS I, nr 1435). Są to jednak przypadkowe zbieżności z losami Czerchowa.

[13] Rzekomo inna Dochna z Modlny, żona Paszka (KŁ I, nr 6292), powstała najpewniej skutkiem nieporozumienia i błędnego odczytu imienia męża.

w ziemi krakowskiej oraz Żółczyc w ziemi sandomierskiej, niedaleko Przezwodów (Bieniak 1978b) oraz Katarzyna żona Jana z Słupi (chyba też w ziemi sandomierskiej, koło Radoszyc). W samym Czerchowie aż do 1428 roku władała Wichna (ŁZ 9, k. 89v; ŁZ 1, k. 92v), w poważniejszych sprawach granicznych działająca jednak „wraz ze współposiadaczami" (ŁZ 8, k. 58: *cum participibus*), pod którym to pojęciem kryją się jej wnuki. Zmarła chyba krótko potem, gdyż 3 V 1429 roku samodzielnie działał już młody Mściszek: to on jako Przezwodzki (*Przesmoczsky*) z Czerchowa procesował się o rowy na granicy tej wsi i Maszkowic (ŁZ 2, k. 59v), a w 1432 roku z Andrzejem podkanclerzym arcybiskupim (ŁZ 10, k. 59v) – był to zapewne Andrzej Bniński, późniejszy biskup poznański (1438–1479), a ówcześnie kanonik łęczycki (Kowalska-Pietrzak 2004, s. 155), użytkujący widocznie kapitulne dobra w Czerchowie[14]. Obok Mściszka występował też Jan i to on ostatecznie, zapewne w wyniku nieznanych nam działów braterskich, pozostał w samodzielnym posiadaniu tej wsi.

Jana, używającego przydomka Ćwikła, widzimy potem głównie w procesach dotyczących rozliczeń rodzinnych związanych ze Śladkowem. W 1429 roku miał razem z Wojciechem z Konarzewa wypłacić „dziedziczne pieniądze" siostrzeńcom Borzewickim, niewątpliwie po zmarłej widocznie ich matce, Jadwidze (siostrze Jana); zobowiązanie to Jan zabezpieczał zastawem swej części Śladkowa (ŁZ 2, k. 74v). W 1434 roku znów procesował się z siostrami Agnieszką i Elżbietą oraz Konarzewskim, przy czym najciekawszy jest udział w tej sprawie żony Jana, Małgorzaty Ćwikliny – która domagała się od wszystkich „współposiadaczy" (*participati*) Śladkowa uznania swej „bliższości" do 200 grzywien i 40 koni „polowych" (wartości kolejnych 100 grzywien), jakie jej babka wniosła do tej wsi (ŁZ 10, k. 399v, 416). Nie znamy pochodzenia Małgorzaty i nie potrafię wskazać, kim była owa babka. Widać jednak, że Jan wziął żonę w bliskim sąsiedztwie i zapewne w kontekście zabiegów o umocnienie się w nabytych jeszcze przez Mściszka dobrach śladkowskich. Sprawy z siostrami i szwagrem o Śladkowo trwały jeszcze dalej (ŁZ 10, k. 545v), aż w 1437 roku Jan podzielił się wreszcie z Konarzewskim kawałkami Śladkowa i Kalenia (ŁZ 11, k. 4v). Ciekawe, że w sporach tych nie uczestniczyli w ogóle pozostali bracia. Może tak wypadły działy braterskie między nimi, może zaś tamci szybko pozbyli się przypadających na nich części (jak np. w Leźnicy – Nowak 2003a, s. 272–273) i zniknęli z horyzontu źródeł łęczyckich, zapewne żyjąc potem w Sandomierskiem[15]. To z Ćwikłą łączy się obronną wieżę na kopcu, istniejącym do niedawna w Śladkowie Nagórnym, jak nazwano należącą do niego część tej wsi (Kajzer 1980, s. 291–292; 2004, s. 248). Jeśli to słuszne, to chyba tam mieszkał, a więc raczej wyprowadził się już z Czerchowa. Jan bywał rozjemcą w drobnych sprawach sąsiedzkich (ŁZ 11, k. 100), znamy wreszcie jego spór z pewnym kmieciem z Wiczkowic (dziś Wilczkowice, kilkanaście kilometrów od Czerchowa), któremu miał oddać wołu, krowę i 2 cielaki (ŁZ 11, k. 2); nie był to sąsiad, a więc chodziło raczej o poddanego, który opuścił wieś, a poprzedni dziedzic winien mu wydać zostawiony inwentarz. Jan żył więc spokojnie, orząc – niczym Sędzia Soplica – swojej ziemi kawał i dbając oczywiście, aby był on jak najobszerniejszy. Ostatni raz widzimy Jana we wrześniu 1443 roku, kiedy poświadczył ugodę siostrzeńców Konarzewskich w sprawie dziesięcin (BPAU 6558, s. 349).

[14] T. Nowak (2003a, s. 213), niepotrzebnie uznał go za przedstawiciela szlacheckich dziedziców Czerchowa.

[15] Z Przezwodów pisali się: w 1456 Bernard, w 1460 Bernard i Pełka, a 1463 roku Bernard i Piotr (Materiały, nr 263, 470, 577–578). Synem Pełki był zapewne Jan Pełka, który w 1489 roku pojawił się w Łęczycy (o czym niżej).

Zmarł w ciągu najbliższych miesięcy. Z jego zgonem odchodził ostatni człowiek, który pisał się konsekwentnie z Czerchowa. Nazwisko Czerchowski miało odtąd zaniknąć.

Jan nie żył już na pewno 19 V 1444 roku. Od tego czasu mamy bowiem w księgach liczne zapiski o procesach o spadek po nim. Pojawiali się wierzyciele dochodzący pozostałych po nim długów i zobowiązań, które przejmowali teraz Konarzewscy jako najbliższa rodzina i posiadacze dóbr po nim (ŁZ 11, k. 661v, 664v). Przede wszystkim jednak wszystkie siostry, a więc Elżbieta z Konarzewa, Katarzyna z Słupi i Agnieszka z Żółczyc, a wraz z nimi młodzi Borzewiccy (siostrzeńcy), składały pozwy przeciwko Piotrowi ze Strykowa kasztelanowi inowłodzkiemu o to, że zajął bezprawne dobra w Czerchowie, które należą się im „prawem bliższości" po zmarłym bezpotomnie bracie względnie wuju (*qui decessit de hoc mundo prole carens*), a które określały jako „macierzyste", a więc dziedziczone po matce (ŁZ 11, k. 662–662v, 728; ŁZ 12, k. 24v, 30). Pozwy składano seriami, niektóre zapiski są niemal równobrzmiące, rozbieżności pojawiały się tylko w ocenie wartości spadku, bo Agnieszka i Elżbieta mówiły o 60 grzywnach, a Katarzyna aż o 100 grzywnach – za czym może kryły się jakieś szczegóły ich rozliczeń (np. niespłacony do końca posag tej ostatniej). Sprawa była trudna i trwała długo. Jeśli wierzyć układowi kart w mocno pomieszanych księgach sądowych, to procesowano się jeszcze jesienią 1447 roku i nie wiemy, kiedy zapadło rozstrzygnięcie. Na niektórych terminach nie stawiał się nikt ze skarżących. Zdaje się więc, że chodziło im tylko o uzyskanie jakiegoś odstępnego od Piotra. Z całą pewnością utrzymał się on w nabytych w niejasny sposób dobrach.

Piotr Tłuk ze Strykowa pieczętował się znanym nam już herbem Łazęka (Szymczakowa 1981, s. 431–432; Nowak 2003a, s. 400–403), a jego przodkowie byli chyba dość blisko spokrewnieni z łowczym Mściszkiem z Modlny. Ojcem Piotra był Dziersław Tłuk, skarbnik (1386–1396) i podsędek (1397–1406) łęczycki (Urzędnicy 1985, s. 67, 75), twórca znacznego kompleksu majątkowego, obejmującego 10 wsi, w ramach którego lokował też sobie nawet miasto w Strykowie. Jednym z głównych gniazd rodziny był Ostrów, sąsiadujący z Czerchowem. Tę właśnie wieś dostał w działach z braćmi młody Piotr. Ten bardzo rzutki i przedsiębiorczy człowiek okazał się godnym kontynuatorem ambitnych zabiegów ojca. Uczestniczył w życiu publicznym (widać go zarówno na rokach sądowych, jak i na wielkich zjazdach politycznych), piął się w hierarchii urzędniczej – był miecznikiem (1423–1431) i cześnikiem łęczyckim (1432–1438), a następnie objął nowo utworzoną kasztelanię inowłodzką (Urzędnicy 1985, s. 36–37, 43, 54). Do tego zaś pilnie rozbudowywał majątek, przy czym zrezygnował z budowy go wokół Strykowa, podzielonego już między wielu krewnych, ale tworzył od podstaw. Lokował własne miasto w Ujeździe, postawił tam sobie zamek i skrzętnie nabywał rozmaite wsie (Nowak 2005, s. 27; 2014, s. 22; Kajzer 1980, s. 293–295; 2004, s. 250). Doszedł do niezwykłych wyników, gromadząc dobra w prawie 50 wsiach, a drugiej żonie zapisał w oprawie znaczną sumę 500 grzywien (1426). Jest całkowicie zrozumiałe, że jako bliski sąsiad w mig dostrzegł okazję zajęcia Czerchowa, osieroconego po zgonie Jana Ćwikły i wbrew oporowi sióstr zmarłego zdołał przeprzeć swe chyba dość wątpliwe roszczenia, może powołując się przy tym na jakieś dawne prawa Łazęków do tej wsi. Korzystał jednak niewątpliwie przede wszystkim z przywilejów swej pozycji majątkowej, społecznej i politycznej, wobec której zubożali krewni Jana byli bezradni (godne odnotowania jest i to, że kasztelan osobiście zasiadał na niektórych sądach, które rozpatrywały skargi przeciwko niemu). Niebawem Piotr gospodarował już

w najlepsze w Czerchowie, budując młyn (1448: Dok. nr 4) i tocząc spory z kanonikiem Marcinem jako regensem drugiej części wsi (ŁZ 12, k. 314).

Niemłody już Piotr Strykowski zmarł w 1468 roku. Miał synów Jana i Andrzeja oraz córki, Krystynę i Katarzynę. Choć zostawiał ogromny majątek, nie przyniósł on dzieciom spokojnej egzystencji. Synowie wkrótce pomarli – Jan w 1472, Andrzej w 1474 roku (Nowak 2005, s. 27), Ujazd trzeba było w 1476 roku sprzedać, a resztą siostry podzieliły się w tym samym roku. Krystyna otrzymała Stryków i 19 wsi, Katarzyna zaś Skoszewy z 11 wsiami, w tym m.in. naszym Czerchowem (Dok. nr 5; zob. S. M. Zajączkowski 1966, s. 184; 1969, s. 87). Krystyna wychodziła kolejno za Jana ze Świnic, Chebdę z Niewiesza i Jana Piorunowskiego wojskiego mniejszego sieradzkiego (Szymczakowa 1998, s. 174; 2011a, s. 328–329), natomiast mężami Katarzyny byli kolejno Jan z Siodłkowa i Ota (Otto) z Szumiłowa. Ten ostatni związek, wykraczający poza lokalny horyzont (Szumiłowo leżało w ziemi chełmińskiej, a Ota był królewskim stronnikiem w Prusach i szukał kontaktów wśród polskiej szlachty[16]), był być może wynikiem jakichś porywów uczuć niestarej jeszcze wdowy, acz nie bez znaczenia był na pewno fakt, że Ota poratował ją znaczną sumą 3000 florenów na spłatę rodzinnych długów – którą to sumę Katarzyna zabezpieczyła mu na połowie swych dóbr (ŁG 4, k. 71–71v). Po śmierci żony Szumiłowski utrzymał się więc przy jej majątku, ale zarazem dostawał się w sam środek gwałtownego sporu rodzinnego, jaki toczyli wtedy między sobą Piorunowscy i Siodłkowscy; były gwałty i zajazdy (ŁG 6, k. 540v-541), interweniował starosta, zastrzegając sprawę do wyłącznego rozpatrzenia przez monarchę (ŁG 1, k. 222v: *quod nullus hanc causam iudicare et decernere debet nisi Regia Maiestas*), ale niewiele to dało. Ota starał się ułożyć stosunki ze skłóconą rodziną żony (tym bardziej, że winni mu byli niespłacony w całości posag: ŁG 6, k. 114–115), ale było to widocznie trudne, bo po kilku latach wycofał się, zastawiając 14 III 1482 roku żoniny klucz skoszewski (z Czerchowem) za 4000 florenów (Dok. nr 6). Nabywającym był niejaki Stanisław Warszycki. Występował tu niewątpliwie tylko jako „słup" w interesie ówczesnego starosty łęczyckiego Piotra Dunina z Prawkowic, u którego boku był wtedy pisarzem grodzkim i któremu częściej służył w podobnych transakcjach, np. przy wcześniejszym zakupie Ujazdu od sióstr Strykowskich (Dok. nr 5; MRPS I, nr 1435; T. Nowak 2005, s. 28). Dla nich był podobno „bratem", co na pewno nie było prawdą (bo pieczętował się przecież Awdańcem: Nowak 2003a, s. 206–207). Do spłacania Szumiłowskiego zobowiązywał się zresztą sam starosta Dunin (ŁG 6, k. 342), a Warszycki niebawem, 27 IV 1484 roku, nabyte przez siebie dobra odstąpił za tę samą sumę 4000 florenów pani starościnie Wincencjanie z Leżenic (Dok. nr 7).

Widać tu złożoną intrygę majątkową, w ramach której starosta, posługując się podstawionym pośrednikiem i własną żoną, wchodził w realne posiadanie sporego klucza dóbr. Nie wiemy, dlaczego zastosowano tak złożony mechanizm (być może chodziło o uniknięcie w ten sposób pretensji ze strony skłóconej rodziny poprzednich właścicieli). Piotr Dunin był skromnego pochodzenia szlachcicem (z rodu Łabędziów), posiadającym rozproszone dobra w różnych ziemiach (same Prawkowice leżały w ziemi sieradzkiej), który zrobił wielką karierę w służbie monarszej, głównie dzięki sprawnemu dowodzeniu oddziałami zaciężnymi podczas wojny trzynastoletniej z Krzyżakami; to on zwyciężył w przełomowej bitwie pod Świecinem w 1462 roku (Górski 1946, s. 479–480;

[16] Szumiłowski był starostą puckim, a po owdowieniu ożenił się ponownie z Katarzyną córką wojewody inowrocławskiego Jana Kościeleckiego i z tytułu posagu dzierżawił od teścia starostwo osieckie (Szybkowski 2018, s. 408–409; Górski 1960, s. 73).

Fragment mapy Gilly'ego okolic Łęczycy i Czerchowa, ark. 48 (Königliche Grosse Topographische Vermessungs--Karte, opr. D. Gilly, Berlin, Staatsbibliothek Preussischer Kulturbesitz, sygn. Kart N 14431.



1960, s. 40–57; Szybkowski 2006, s. 664–666). Otrzymywał wysokie godności (marszałek dworu, kasztelan sieradzki, wojewoda brzeski), do tego zaś dostał od króla starostwo łęczyckie (Urzędnicy 1985, s. 88). Choć starostwo to było z reguły przekazywane „do wiernych rąk" (a więc z możliwością natychmiastowego odwołania), Piotr miał na Łęczycy zapisane przez króla jakieś sumy (Ludwig 1984, s. 233), co zwiastowało perspektywę stabilizacji. Zamierzał więc, jak się wydaje, budować sobie na przyszłość trwałą pozycję, także majątkową, w tych stronach. Wszystkie te plany pokrzyżował zły los – Piotr Dunin zmarł 20 V 1484 roku (Szybkowski 2006, s. 664), zaledwie kilka tygodni po sfinalizowaniu wspomnianej przed chwilą transakcji skoszewskiej. Dysponentką tych dóbr stawała się teraz wdowa, Wincencjana (z Nałęczów z Leżenic, zresztą prawnuczka starosty łęczyckiego Jana Głowacza, z którym związany był swego czasu łowczy Mściszek). Nie miała ona mężowskich ambicji i planów. Kilka lat później, jesienią 1489 roku, sprzedała więc Ostrów z 10 wsiami (w tym Czerchowem) królowi Kazimierzowi Jagiellończykowi za 4000 florenów (Dok. nr 9, 11). Było to właściwie grube nadużycie, gdyż sprzedawała „wieczyście" pełne prawo własności, a przecież dotychczasowe transakcje opiewały tylko na zastaw tych dóbr. I ta sprzedaż musiała mieć drugie, głębsze dno. Zakup dóbr ziemskich przez monarchę – permanentnie cierpiącego na brak gotówki – był bowiem aktem nadzwyczaj osobliwym. Król w dodatku słono przepłacał, bo za część dóbr dawał Wincencjanie taką samą sumę, jaką ona zapłaciła kilka lat wcześniej za całość (prawie dwa razy większą). Monarsze zobowiązanie zostało częściowo zabezpieczone zapisem na mazowieckiej Rawie, dodanym do wcześniej już zapisanych tam sum (Dok. nr 10). Nabyte wsie zostały odtąd włączone w skład uposażenia starostwa łęczyckiego. Okoliczność ta wyjaśnia chyba, jaki krył się za tym wszystkim zamysł. Król realizował tu najpewniej plany nowego starosty łęczyckiego. Po Piotrze został nim Rafał Leszczyński (Urzędnicy 1985, s. 88), człowiek bardzo wpływowy i znaczący u dworu, ważny dyplomata wyspecjalizowany w sprawach niemieckich (Gąsiorowski 1972, s. 129–130). Właśnie w styczniu 1489 roku został marszałkiem nadwornym (Urzędnicy 1992, s. 86), a latem tego roku jeździł negocjować przymierze z elektorem brandenburskim. Gdy wrócił, wdzięczny król spełnił zapewne jego prośbę o rozszerzenie dóbr starościńskich, które były dotąd skromne, a poniesione przy tej okazji koszty odpowiadały chyba nagrodzie, jaka należała się Rafałowi. Sprawa była zapewne przygotowywana już wiele miesięcy wcześniej. Wskazuje na to fakt, że na samym początku 1489 roku zjawił się w Łęczycy Jan Przezwodzki, pewnie wnuk któregoś z braci Jana Ćwikły, i próbował zakwestionować nabycie Czerchowa przez Wincencjanę i innych „zastawników", twierdząc, że to on ma „bliższość" do tych dóbr (Dok. nr 8). Mniejsza o to, że nie zdołał skutecznie przeprowadzić swych roszczeń do tzw. retraktu. Jego mocno spóźniona reakcja (starościna nabyła wszak dobra pięć lat wcześniej) wskazuje, że spodziewano się widocznie jakichś zmian własnościowych i komuś zależało na ich zablokowaniu.

W ten sposób świecka część Czerchowa stała się królewszczyzną (zmiany tej nie umiał jeszcze wyjaśnić S. Zajączkowski 1986, właściwy bieg wydarzeń odtworzył już jednak T. Nowak 2011, s. 627; 2014, s. 21–23). Dzieliła odtąd losy z innymi dobrami starostwa łęczyckiego. Oznaczało to wielowiekową stabilność sytuacji własnościowej obydwóch połówek Czerchowa, w której aż do rozbiorów nic się już nie zmieniało. Przychodzili i odchodzili jedynie kolejni starostowie, tak samo, jak kanonicy-regensi użytkujący drugą część. Wśród tenutariuszy starostwa pojawiła się nawet królewna Elżbieta, córka Kazimierza Jagiellończyka, której brat Aleksander zapisał Łęczycę (1504),

zanim wydano ją (1515) za księcia legnickiego (Akta Aleksandra, nr 265; Wdowiszewski 1968, s. 132–137). Właśnie na czas jej zarządu przypadła w 1512 roku kolejna – i chyba już ostatnia – próba dokonania retraktu Czerchowa przez Mikołaja Pełkę z Przezwodów, co i tym razem się nie powiodło (Nowak 2014, s. 22–23). Układ stosunków był zamknięty i trwały.

IV.6. WIEŚ PÓŹNOŚREDNIOWIECZNA I NOWOŻYTNA

Staropolski Czerchów tworzyły dwie połówki, należące do kolegiaty i do szlachty, a potem do króla. Rozmiary tych działów poznajemy z szesnastowiecznych źródeł podatkowych. Najstarszy zachowany rejestr poborowy powiatu łęczyckiego mamy z 1514 roku, potem zaś dysponujemy serią kolejnych aż do schyłku stulecia (Dok. nr 12). Informacje o areale pokazuje poniższa tabela:

Rok	Łanów w części kapitulnej	Łanów w części królewskiej	Razem
1514	2,5	2	4,5
1534	3,5	3	6,5
1536	3,5	3	6,5
1540	3,5	3	6,5
1543	3,5	3	6,5
1552	(5 zagrodników)		
1553	3,5	3	6,5
1563	4,5	3,5	8
1564	4,5	3,5	8
1565	3	3,5	6,5
1573	4,5		
1576	2	3,5	5,5
1580	4,5	3,5	8
1581	4,5	3,5	8
1582	4,5	3,5	8
1583	4,5	3,5	8
1590	4,5	3,5	8

Zestawione dane wymagają komentarzy. Pierwsze, co rzuca się w oczy, to fakt, że „połówki" zawsze były nierówne, a część kapitulna większa od królewskiej. Widać też regularny wzrost areału – od 4,5 łana w początkach XVI wieku, poprzez 6,5 w połowie do 8 łanów w drugiej połowie stulecia. Odpowiadało to na pewno stałemu rozwojowi gospodarczemu. W układającej się liniowo sekwencji zdarzają się pewne zakłócenia. Kilka razy pominięto część królewską (1552, 1573). W opisie części kościelnej w 1552 roku dokonano korzystniejszego dla podatnika zaszeregowania chłopskich poddanych: kmieci podano jako zagrodników, a przy okazji chyba kilku z nich ukryto. Podobną przyczynę mogły mieć zawirowania danych w latach 1565 i 1576, ale być może wchodziły w grę jakieś okazjonalne nieszczęścia (ucieczka kmieci, pożary itp.). Manipulacje danymi podatkowymi nie są w rejestrach rzadkością. Dokonywać ich było stosunkowo łatwo, skoro wymiar opierał się na dobrowolnych zeznaniach poszczególnych płatników (Górska 1957; Boroda 2016, s. 64–71). Mimo to zapisane w rejestrach dane są jednak generalnie wiarogodne, o czym świadczy z jednej strony zasadnicza zgodność informacji co do liczby łanów w horyzoncie całego

stulecia, z drugiej natomiast – konfrontacja z dokładnym opisem części monarszej, dokonanym w 1564 roku komisyjnie w ramach „lustracji", mającej oszacować dochodowość królewszczyzn. Opis ten wymienia w Czerchowie „kmieci 7, [którzy] mają pod sobą łanów półczwarta" (Lustracja 1564–1565, cz. II, s. 140), a więc tyle samo, ile w okolicznych latach wymieniały rejestry.

Widoczna w przekazach szesnastowiecznych tendencja rozwojowa każe przypuszczać, że w stuleciu poprzednim wieś musiała być nieco mniejsza. Szacunkowo można ją oceniać na 3–4 łany. Pamiętać jednak z drugiej strony trzeba, że istnieć musiał wtedy folwark w części szlacheckiej. Łany folwarczne nie były przedmiotem zainteresowania poborców podatków (bo podatek obciążał tylko łany chłopskie). Istnienie ról folwarcznych poświadcza jeszcze w początkach XVI wieku opis uposażenia parafii – pleban pobierał wszak z nich dziesięcinę (Jana Łaskiego Liber beneficiorum, t. II, s. 412–414). Folwark szlachecki zaniknął zatem w toku pierwszej połowy XVI wieku. Lustracja w 1564 roku nic o nim nie wspomina, choć mówi o świadczonej przez kmieci pańszczyźnie („robią w tydzień po 4 dni"). Tę pozorną sprzeczność wyjaśnia jedna z późniejszych lustracji, informując, że czerchowscy kmiecie pracują na folwarku w sąsiednim Ostrowie (Lustracja 1659–1665, cz. II, s. 197). Taka racjonalizacja, polegająca na organizowaniu folwarku obsługiwanego pracą z kilku okolicznych wsi, miała głęboki sens zwłaszcza w tej okolicy, z jej rozdrobnioną strukturą majątkową. Zabiegów takich dokonywano zwłaszcza w ramach większych kompleksów majątkowych, kościelnych i królewskich (Wroniszewski 2001, s. 63–69). Tu dokonano go w ramach klucza królewskiego (może właśnie w związku z tym nastąpił wzrost jego areału między 1514 a 1534 rokiem?), jeszcze jednak w czasach Łaskiego funkcjonować musiał odrębny folwark w Czerchowie. Ról folwarcznych nie było natomiast chyba nigdy w części kościelnej. Przypomnijmy wyrażone już wcześniej przypuszczenie (uzasadnione pomijaniem w listach opłat wnoszonych przez kanoników), że była ona zarządzana wspólnie z jakimś innym majątkiem, a więc nie miała własnego folwarku i siedziby dla regensa. Uwzględniając te uwagi, szacować możemy całościowy areał piętnastowiecznego Czerchowa najwyżej na ok. 5–6 łanów. Była to więc wieś niewielka.

Dwie części, na jakie dzielił się staropolski Czerchów, dają się umieścić w przestrzeni. Zapewniają nam to przekazy o sporach sąsiedzkich. Mamy ich nieco: w 1405 roku kanonicy procesowali się o wytyczenie granicy między Czerchowem a Ostrowem (ŁZ 4, k. 455v), a w 1407 i 1424 roku z Boczkami (ŁZ 4, k. 584, 604); czytamy też potem, że ogrody w Boczkach sięgały do granic z Czerchowem i Ostrowem (ŁZ 7, k. 154v-155). Z kolei szlacheccy dziedzice mieli w latach 1425 i 1429 sprawy graniczne z Maszkowicami, w tym o przekop na granicy z tą wsią (ŁZ 2, k. 59v; ŁZ 8, k. 58). Niejasny jest przedmiot sporu, jaki w 1386 roku toczyła dziedziczka ze Skotnik z pewnymi kmieciami z Tymienicy, Dybówki i Czerchowa (pana łowczego) – mieli jej oni oddać pewne plony (KŁ I, nr 90, 172), być może więc chodziło o zajęcie części jej pól i rzecz ma charakter kłótni granicznej – a zatem wymienione wsie stykały się jakoś ze Skotnikami. Obraz, jaki rysuje się w świetle tych przekazów, jest całkowicie jasny. Dział kapitulny, graniczący z Boczkami i Ostrowem, obejmować musiał północno-zachodnią część Czerchowa, natomiast dział szlachecki, graniczący z Maszkowicami, a może i Skotnikami, zajmował część południową i wschodnią. Pewne wątpliwości budzi zapiska o procesie Jaśka z Czerchowa z człowiekiem z Boczek, który zaorał mu dwa zagony (1392: KŁ I, nr 4398); wszystko wyjaśnia jednak uściślenie, że dokonało

się to w „zastawie" Jaśka, a więc nie chodziło o jego właściwe dziedzictwo, ale dobra trzymane w dzierżawie, widocznie od kanoników. W takim układzie miejscowej topografii, stare grodzisko, położone na podmokłych łąkach rozciągających się na zachód od zabudowań wsi, musiało należeć do części kościelnej.

Można nawet pokusić się o wskazanie punktu granicznego między obydwoma działami. Instruktywna jest tu historia czerchowskiego młyna. Jego metryka musi być stara, bo wzmiankę o młynarzu Wincentym mamy już w 1391 roku (KŁ I, nr 2127). Młyn stał niewątpliwie na strudze, opływającej Czerchów od południa i zachodu. Potwierdzają to późniejsze zapisy w lustracjach: „młynik na strudze, która ze źrzódeł idzie" (Lustracja 1564–1565, cz. II, s. 140; Lustracja 1616–1620, cz. I, s. 201; Lustracja 1628–1632, cz. II, s. 14; Lustracja 1659–1665, cz. II, s. 198). Lokalizacja taka jest zresztą oczywista, nie ma bowiem w okolicy żadnej innej wody płynącej. Wymienianie w lustracjach pokazuje, że młyn należał do działu królewskiego. Także rejestry poborowe wymieniają go zawsze w części monarszej (Dok. nr 12), acz dopiero od 1563 roku, choć istniał przecież dużo wcześniej. Może jednak miał przerwy w funkcjonowaniu. Jedną z takich przerw poświadcza ugoda zawarta w 1448 roku między dziedzicem i kanonikiem-regensem, a kończąca spór o „młyn i staw". Otóż kanonik (Marcin z Tarnowa) zgodził się, by to dziedzic (Piotr Strykowski) „postawił na nowo" (pada też słowo „naprawił") młyn i groblę (a więc uległy one widocznie jakiejś rujnacji) i to własnym sumptem, tak, aby kanonicy nie musieli ponosić żadnych wydatków. Dziedzic miał też dalej posiadać młyn jako własny (*tamquam suum proprium*), ale dla kanoników zastrzeżono „na znak zwierzchności" (*in signum dominii*) prawo swobodnego łowienia ryb w stawie (Dok. nr 4). Sytuacja nie jest więc jednoznaczna: młyn ma wprawdzie stać się szlachecki, ale sprawa okazuje się sporna, regens manifestuje swe prawa, a chodzi mu chyba przede wszystkim o uniknięcie ponoszenia kosztów naprawy. Nie bez znaczenia jest wreszcie moment, w którym to się dzieje – krótko po śmierci poprzedniego dziedzica, Jana Ćwikły (który chyba wcześniej już opuścił Czerchów) i po wejściu do wsi energicznego Piotra Strykowskiego, wielkiego i możnego pana, z którym stosunków kanonicy na pewno nie chcieli zaogniać. Młyn stał się zatem szlachecki (a potem królewski) w 1448 roku, ale wcześniej sytuacja wyglądała inaczej: może należał do kapituły, może był wspólny, albo przynajmniej stał na gruncie spornym. Mamy w każdym razie uchwytny punkt styku obu działów. Można próbować odnalezienia tego miejsca w terenie. Na Mapie Kwatermistrzostwa z lat 1822–1839 (kol. II, ark 4) młyn zaznaczono dokładnie na południe od zabudowań Czerchowa, tam, gdzie dzisiaj stawy między tą wsią a Maszkowicami. Czy była to jednak średniowieczna lokalizacja? Młynowi towarzyszyła wszak grobla, którą na mapie z końca XVIII wieku (Gilly, ark. 48) widać jednak w innym miejscu. Szła nią od wsi droga w stronę Ozorkowa, rozwidlająca się następnie w kierunku Ostrowa i Maszkowic (zaznaczona też na Mapie Kwatermistrzostwa). Wydaje się więc, że to właśnie gdzieś w okolicach tego rozwidlenia, u końca grobli, stać musiał średniowieczny młyn.

Około tego samego czasu rozegrała się również sprawa czerchowskiego sołectwa. Rejestry poborowe nie wymieniają nigdy łanów sołtysich (które stanowiły odrębną kategorię podatkową). O sołectwie mamy jednak pewne informacje piętnastowieczne. Mianowicie w lipcu 1445 roku kanonik łęczycki Jan z Niewiesza przekazał dwa łany „na założenie sołectwa" w Czerchowie pewnemu Piotrowi Żukowi (Dok. nr 2). Jest rzeczą zastanawiającą, że transakcję zapisano w metryce

kapituły gnieźnieńskiej, a w sprawie wystawiono chyba nawet dokument arcybiskupi (tak należy rozumieć zgodę kapituły na opieczętowanie „pieczęcią większą"). Osobliwości te tłumaczy osoba Jana z Niewiesza, który był bardzo ważną figurą w kręgu polskiej elity kościelnej: syn wojskiego sieradzkiego Chebdy (herbu Pomian), bratanek biskupa włocławskiego Jana Pelli, brat kilku kanoników, sam zaś kanonik, przejściowo nawet prepozyt, a potem archidiakon gnieźnieński, do tego zaś posiadacz prebend w licznych kapitułach, w tym również łęczyckiej (Szymczakowa 1998, s. 159–162; Czyżak 2003, s. 342–343; Dembiński 2012, s. 457–462; Kowalska-Pietrzak 2004, s. 251–256). Ten ważny w skali krajowej prałat wolał załatwiać swe sprawy w metropolitalnym Gnieźnie i utrwalać je w tamtejszej dokumentacji[17]. Samo nadanie też jest szczególne. Owe dwa łany stanowić chyba musiały całość ówczesnej części kapitulnej. Piotr Żuk to szlachcic z Piotrkówka (w północnej części ziemi łęczyckiej, już niedaleko Kłodawy); wśród tamtejszych dziedziców imię to było bardzo popularne (Nowak 2003a, s. 38–39). Szczególny jest też moment zmiany dziedziców w Czerchowie. Może Niewieski postanowił wykorzystać związane z tym zawirowania dla umocnienia swej własnej pozycji w Czerchowie, przez ustanowienie tam „swojego" sołtysa. Człowiek o jego pozycji nie musiał jednak chyba przejmować się tak drobnymi sprawami. Może więc chodziło raczej o wynagrodzenie zaufanego człowieka (Żuk bywał jego pełnomocnikiem: BPAU 6558, s. 372), a może, co chyba najbardziej prawdopodobne, po prostu o złośliwość wobec Piotra Strykowskiego, który zbyt energicznie zabierał się do rządów w Czerchowie; szlacheckiej kondycji sołtys na pewno nie był na rękę drugiemu dziedzicowi. Próba napotkała w każdym razie na stanowczy opór Strykowskiego. Tym tłumaczyć trzeba, że już niebawem kolejny regens, Marcin z Tarnowa – znany nam z ugody w sprawie młyna, a więc spolegliwy wobec sąsiada[18] – wycofał się z niefortunnego widocznie pomysłu. Już w pierwszych dniach 1447 roku „wykupił" sołectwo od Żuka kosztem 12 grzywien, co załatwiono przed obliczem samego arcybiskupa (Dok. nr 3). Istnienie sołectwa w Czerchowie okazało się więc kilkunastomiesięcznym epizodem. Nie ma zatem podstaw, aby przyjmować, że wieś kiedykolwiek przeszła (jak przyjmował S. M. Zajączkowski 2003, s. 75) formalną lokację na prawie niemieckim. Zaadaptowano jednak z pewnością pewne jej elementy, jak np. rozmierzenie łanów. Takie były często realia przemian kolonizacyjnych w Polsce środkowej.

Rejestry poborowe notują też w Czerchowie karczmy. Występują one tylko w trzeciej ćwierci XVI wieku, a ich liczba była płynna: w części kapitulnej miały być jedna lub dwie, w części monarszej – jedna. Wydaje się, że fluktuacja danych wynika nie tyle z nieścisłości rejestrów, co z niestałego funkcjonowanie tych karczem. Były to zresztą karczmy „doroczne", a więc dzierżawione krótkookresowo, a nie „dziedziczne". W części kościelnej mamy jedną lub dwie, a w końcu (1576) odnotowano jedną czynną i jedną „opuszczoną", co wyjaśnia chyba wcześniejsze wahania. Potem karczmy znikają w ogóle, co sugeruje ich związek z jakąś przelotną koniunkturą. Obecność aż kilku karczem w niewielkiej wsi jest zastanawiająca. Fundamentalną funkcją tych placówek było szynkowanie napojów wyskokowych (Boroda 2016, s. 834), ale podawane stawki podatku

[17] Przejawem tej samej tendencji, może związanym również z osobą Niewieskiego, jest zapiska z metryki kapituły gnieźnieńskiej z 1 XII 1440 roku o zleceniu kanonikom, udającym się na synod do Łęczycy, oględzin wsi Tobolice i Czerchów (Acta capitulorum, t. I, nr 1702).

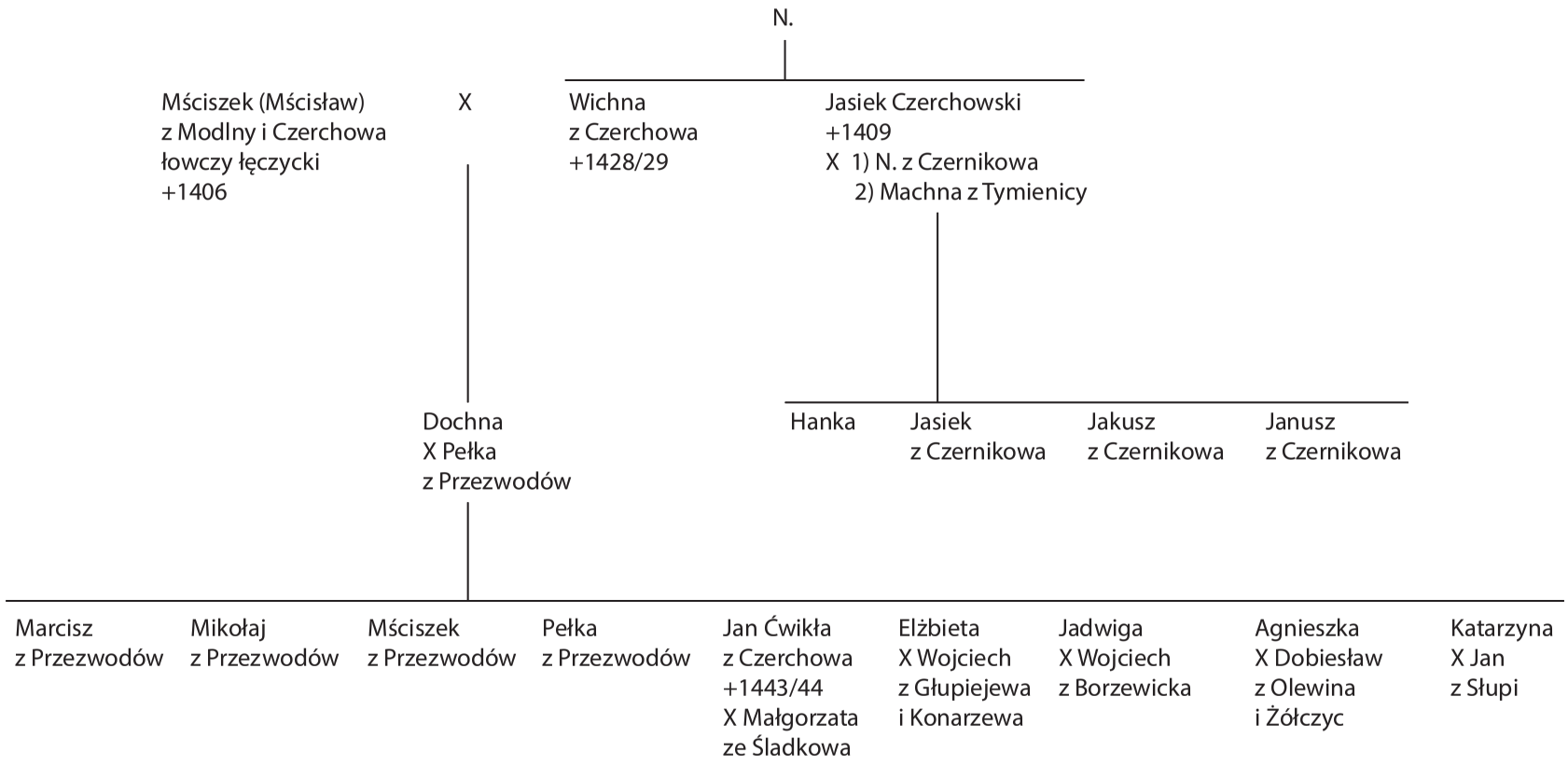
[18] Marcin (z Tarnowa koło Kłecka) znany jest jako człowiek obrotny: był kanonikiem wieluńskim (1440–1447), a potem prokuratorem kolegiaty łęczyckiej (1450) oraz subkolektorem dochodów papieskich (Kowalska-Pietrzak 2004, s. 281–282).

(12 groszy) wskazują, że chodziło tylko o piwo, a nie zyskującą dopiero w tym właśnie czasie popularność gorzałkę. Trudno więc powstawanie naszych karczem wyjaśnić rosnącym popytem na ten właśnie trunek (Kuchowicz 1971; Szczepaniak 1977, s. 17, 101). Historycy dopatrują się również, i to dla wszystkich epok, związku karczem z ruchliwymi szlakami handlowymi (Szczepaniak 1977, s. 81–90; Jakimowicz, Zawadzki 2023). Wydaje się oczywiste, że ich powstawanie było stymulowane przez popyt kupców i podróżnych na usługi gastronomiczne czy noclegowe. Czerchów nie leżał jednak przy ruchliwej drodze. Sieć drożną w okolicy pokazują najstarsze mapy z końca XVIII i początku XIX wieku, a ukazywany przez nie obraz odnieść można zasadniczo do wieków wcześniejszych (Atlas 1998, cz. II, s. 74–76), chociaż układ owych połączeń między poszczególnymi wsiami ulegać mógł zmianom. W pobliżu był tylko jeden liczący się trakt. Pewna zapiska dotycząca rozgraniczenia Boczek i Tymienicy z 1424 roku wspomina, że role pierwszej wsi sięgają (na północ) aż do granic tej drugiej i do „wielkiej drogi", biegnącej z Łęczycy do Brzezin (ŁZ 7, k. 154v: *usque ad granicies Thimenicza ad magnam stratam <po drogą>, que ducit de Lancicia in Brzesini*). „Droga wielka" to w nomenklaturze ówczesnych źródeł publiczny trakt o znaczeniu ponadlokalnym, „gościniec" (a więc przeznaczony dla obcych), objęty mirem monarszym, a przeciwstawiany rozmaitym drogom „rosochatym" (*viae indirectae*), łączącym pola i najbliższe osady. Wspomniana droga przy granicy Boczek i Tymienicy biegła, jak widać jeszcze z mapy Gilly'ego, nieco na północny wschód od obu tych wsi, od strony Mierczyna i Jambrożewa w kierunku Skotnik i dalej na Małachowice, Modlną, Będków i Stryków (rekonstrukcja: Atlas 1998). Był to odcinek wielkiego szlaku tranzytowego, idącego z Torunia (i znad Bałtyku) poprzez Łęczycę, Inowłódz, Sandomierz, Lublin do Lwowa i dalej ku wschodowi, aż nad Morze Czarne. Był to jeden z najważniejszych traktów handlowych w tej części Europy. To wzdłuż niego ukształtowała się w połowie XIII wieku ziemia łęczycka, gdyż książę Kazimierz, zmuszony w 1260 roku do wykrojenia własnej dzielnicy zbuntowanemu synowi Leszkowi Czarnemu, zadbał, aby zostawić sobie koniecznie kontrolę nad całym biegiem owego traktu (Jurek 2014, s. 92–94, 104). Wielka droga zostawiała jednak Czerchów z boku i to nawet, jeśli założyć istnienie jej lokalnego wariantu przez Leśmierz, Tymienicę, Boczki, Dybówkę i Sokolniki. Czerchowskie karczmy mogły więc rzeczywiście zaspakajać potrzeby miejscowych mieszkańców, może też jednak stanowiły zaplecze infrastruktury głównego traktu, dokąd zjeżdżano, gdy brakło miejsca gdzie indziej. Położenie o kilkanaście kilometrów od Łęczycy (wyznaczającej naturalny punkt etapowy) nadawało się, aby tu właśnie odbywać popas w połowie dziennego dystansu, wynoszącego, jak się przyjmuje, dla kupca przemieszczającego się drogą ok. 30–40 kilometrów (Ohler 1986, s. 141). Może nieprzypadkowo w 1576 roku wszystkie okoliczne wsie miały karczmy (Źródła dziejowe, s. 55–56, 61–62). Wiele z tych karczem było zresztą opuszczonych, co też wskazuje na cofanie się przelotnej widocznie koniunktury. Wyjaśnienie tych spraw wymagałoby wnikliwego studium przekraczającego nasze możliwości. Połączenie z szerokim światem zapewniało zaś Czerchowowi tylko kilka drobnych dróg i dróżek prowadzących do najbliższych wsi: do Boczek na północy, do Małachowic i do Dybówki na wschodzie, czy przez groblę za podmokłą dolinę, a potem do Ostrowa lub Maszkowic. Szczególne znaczenie miała droga do Dybówki, bo to nią, przez Sokolniki, chodziło się do kościoła parafialnego do Modlny, a więc była dla miejscowych „meszną drogą", uświęconą tradycją i otaczaną szacunkiem (Bylina 2012, s. 26–32).

O mieszkańcach staropolskiego Czerchowa wiemy bardzo niewiele. Tylko wyjątkowo pojawiają się w źródłach. Poznaliśmy już Michała, który w 1386 roku podorał chyba role na granicy ze Skotnikami (KŁ I, nr 90, 172). Kmieć Przesław miał sprawę z Andrzejem z Boczek (KŁ I, nr 5502). Kmieciem był chyba Marcin Czerchowski, o którego pszczoły procesowali się w 1398 roku Żuk (z Piotrówka) z Pełką z Odechowa (KŁ I, nr 5965). Kmieć Jakub, określany jako *familiaris* (a więc „domownik") łowczego Mściszka, został w 1399 roku poraniony przez Mścigniewa z Boczek, ale podobno sam zaczął tę bójkę (KŁ I, nr 4598, II, nr 6263). Czerchowskich kmieci nie było zresztą wielu: zapewne kilku w XV wieku, zakładając, że mieli łanowe gospodarstwa, potem zaś kilkunastu w stuleciu następnym – z opisu części królewskiej wynika, że tamtejsi kmiecie siedzieli już na półłankach (Lustracja 1564–1565, cz. II, s. 140: „jest kmieci 7, mają pod sobą łanów półczwarta"). Nie inaczej było na pewno w części kolegiackiej, bo redukcja areału gospodarstw chłopskich była (wobec trudności z uiszczaniem czynszów) zjawiskiem powszechnym. Oprócz kmieci byli we wsi młynarze, z racji swego wyspecjalizowanego fachu stojący z zasady poza wiejską społecznością i otoczeni podejrzliwą niechęcią sąsiadów. W 1391 roku młynarz Wincenty z Czerchowa pozywał Chwalisława z Boczek o zajęcie należnej mu „puściny" (czyli spadku) po bratankach (KŁ I, nr 2127) – miał więc krewnych w sąsiedniej wsi, a może należał nawet do rodziny tamtejszych dziedziców. Potem pojawili się karczmarze, a szesnastowieczne rejestry poborowe odnotowują też okazjonalnie zagrodników, czyli chłopów uprawiających małe kawałki roli (ale to chyba tylko, jak podnosiłem, przez niesumienność zapisu), później zaś, w latach osiemdziesiątych, ponadto ludzi osobliwszych kategorii: a więc handlarza żelazem w części królewskiej i rzeźnika w części kapitulnej (zob. Boroda 2016, s. 714–718). Około tego czasu pojawił się też wybraniec, a więc żołnierz powołanej przez króla Stefana Batorego piechoty chłopskiej, obdarzony pełnołanowym gospodarstwem zwolnionym od pańszczyzny i innych obciążeń. Kiedyś w Czerchowie musiała być też na pewno jakaś czeladź dworska. Nieobecność chorej łowczyny Wichny usprawiedliwiał w sądzie jej sługa (*famulus*) imieniem Bernard (1428?: ŁZ 1, k. 92v). Przypomnijmy kmiecia Jakuba, „domownika" łowczego Mściszka. Czeladź ta skurczyła się jednak na pewno wraz z wyprowadzką szlacheckich dziedziców (przypomnijmy, że zapewne nie mieszkał tu już Jan Ćwikła), a zniknęła zupełnie wraz z likwidacją odrębnego folwarku. O życiu czerchowskich chłopów wiemy równie niewiele, co o imionach. Płynęło pewnie monotonnie i skromnie. Zawsze mogło być gorzej, jak pokazują opisy bytowania chłopów we wsi Chojny (dzisiejsza dzielnica Łodzi), odległej o zaledwie 30 km, ale zagubionej wówczas w lasach – co sprawiało, że były trudności z docieraniem do parafii w Mileszkach i ludzie żyli „jak zwierzęta", nie potrafili godnie zachować się w kościele, a gdy przyszła sroga zima, umierali bez sakramentalnej posługi i chrześcijańskiego pochówku (Szymczakowa 2011b). Na tym tle, chyba zresztą przerysowanym w relacjach, mających wykazać konieczność zbudowania własnej świątyni, sytuacja Czerchowa wydaje się całkiem korzystna – do kościoła było tylko 5 kilometrów (i to nie przez las), w pobliżu biegła wielka droga (dostarczająca pewnie jakichś atrakcji), a wieś nie żyła pod okiem szlacheckiego dziedzica, którego kontrola bywała zawsze uciążliwa.

W szesnastowiecznych rejestrach poborowych odbija się prawdziwy „złoty wiek" Zygmuntowski, pomyślny tak dla kraju, jak i Czerchowa. Okolica profitowała pewnie z eksportu zboża, ułatwionego wygodnym dostępem do szlaków wodnych – najpierw do Bzury, a nią do Wisły

i dalej do Gdańska. Tłumaczy to powiększający się stale areał upraw i wzrost ludności. Jeszcze lustracja części królewskiej w 1616 roku pokazuje trwałość stosunków, jakie widzieliśmy u schyłku poprzedniego stulecia: jest pięciu kmieci na półłankach i wybraniec na łanie, co daje w sumie areał znany nam w cytowanych rejestrach, działa też młyn (Lustracja 1616–1620, cz. I, s. 201). Następny opis po kilkunastu latach, które nie były w naszej historii szczęśliwe, pokazuje już zgoła inny obraz: kmieci jest tylko dwóch, w dodatku jednego z nich starosta dopiero „osadzać począł", a więc niedawno go jeszcze nie było; role „odłogiem leżą", bo ludzie wyginęli „przez powietrze" (straszna zaraza szalała w całym kraju w latach dwudziestych), ale nie było to jedyne nieszczęście, bo i wybraniec zniknął, „przez ogień zniesiony" (Lustracja 1628–1632, cz. III, s. 14). Potem zaczęło już być lepiej, ale przyszedł szwedzki potop. Opis powstały już po ustąpieniu najeźdźców znów pokazuje pogłębiający się upadek: kmieci jest teraz trzech (a więc już się poprawiało), ale chałupy mają tylko dwie, a trzeci mieszka w stodole, bo dom spalili mu „swawolni" żołnierze (chyba swoi); kmiecie ci nie dają nawet zwyczajowej opłaty za wypas bydła na pańskim gruncie, „ponieważ nie mają dobytku"; po wybrańcu zostało tylko wspomnienie i pusty „plac", a opuszczone role „chrostami pozarastały" (Lustracja 1659–1665, cz. II, s. 197). Zostawmy Czerchów w tym smutnym stanie. Opisane tu indywidualne losy, wyludnienie, zarazy, pożogi, żołnierskie gwałty, skupiają jak w soczewce problemy, jakie dotykały wówczas cały kraj. Czerchów daje nam w miniaturze prawdziwy obraz *calamitatis Regni*, upadku całej Rzeczypospolitej.


N.
Mściszek (Mścisław)
z Modlny i Czerchowa
łowczy łęczycki
+1406
X
Wichna
z Czerchowa
+1428/29
Jasiek Czerchowski
+1409
X 1) N. z Czernikowa
2) Machna z Tymienicy
Hanka
Jasiek
z Czernikowa
Jakusz
z Czernikowa
Janusz
z Czernikowa
Dochna
X Pełka
z Przezwodów
Marcisz
z Przezwodów
Mikołaj
z Przezwodów
Mściszek
z Przezwodów
Pełka
z Przezwodów
Jan Ćwikła
z Czerchowa
+1443/44
X Małgorzata
ze Śladkowa
Elżbieta
X Wojciech
z Głupiejewa
i Konarzewa
Jadwiga
X Wojciech
z Borzewicka
Agnieszka
X Dobiesław
z Olewina
i Żółczyc
Katarzyna
X Jan
z Słupi

Aneks

ŹRÓDŁA DO HISTORII CZERCHOWA

Podobnie, jak w przypadku pracy o Początkach Łęczycy, w aneksie zamieszczam zestaw najważniejszych tekstów źródłowych. Ich zebranie winno ułatwić śledzenie i kontrolę przedstawionych wyżej wywodów. Są to przekazy dotyczące wprost Czerchowa, zarówno właściwe dokumenty, jak i zapiski z ksiąg sądowych czy urzędowych, a także (nr 12) zestawienie wyciągów z akt podatkowych. Metoda wydawnicza nawiązuje zasadniczo do tej przyjętej przez A. Gąsiorowskiego w nowej serii Kodeksu dyplomatycznego Wielkopolski, wyłożonej we wstępie do t. VI, Warszawa-Poznań 1982, s. XIII-XVIII. Teksty są transliterowane, jedynie *u* i *v* w słowach pospolitych oddawane jest zgodnie z wartością fonetyczną. Użycie pisma wydłużonego zaznaczane jest ujęciem w podwójne kreski: //abcd//. Opis oryginałów jest uproszczony. Zmodernizowane zostały pisownia wielkich i małych liter, pisownia łączna i rozłączna oraz interpunkcja. Do minimum ograniczam jednak komentarz rzeczowy, sprowadzając go do identyfikacji nazw miejscowych, podawanej tylko raz, przy pierwszym wystąpieniu i nie powtarzanej już przy następnych, przy czym nie ustalam bliższej lokalizacji (wszystkie położone są w województwie łęczyckim). Nie objaśniam też przypisami osób: właściwi aktorzy spraw zostali omówieni w tekście pracy, zaś ludzie występujące tu przygodnie, świadkowie, rozjemcy, woźni itp., nie wymagają komentarzy.

1.

Kraków, 29 III 1357

Król Kazimierz Wielki zatwierdza posiadłości arcybiskupstwa gnieźnieńskiego oraz kolegiat łęczyckiej, rudzkiej, kurzelowskiej i uniejowskiej.

Or.: AAGn., Dipl. Gnesn. 137 (A) i 138 (B), dwie ekspedycje spisane przez różnych pisarzy. – Wyd.: KDW III, nr 1354 (według B, choć w nagłówku wskazano błędnie nr 137). – Reg.: Aleksandrowicz, Rył, Zientarski 1982, s. 129, nr 880. – Ze względu na rozmiary dokumentu, publikuję tu tylko część wprowadzającą, fragment dotyczący ziemi łęczyckiej oraz formuły wstępne i końcowe. Fragmenty opuszczone oznaczam przez: – – –. Wydanie oparte na podstawie A, która to ekspedycja jest staranniejsza, z podaniem odmianek wersji B.

//In nomine Domini amen. D//ignum et racioni consonum fore noscitur, ut alma mater sancta Gneznensis ecclesia, sicut in Regno Polonie iure metropolitico cunctas precellit ecclesias, ita honoris prerogativa gracie singularis ampliori privilegio decoretur. Proinde nos / Kazimirus Dei gracia rex Polonie nec non Cracouie, Sandomirie, Siradie[a], Lancicie, Cuiauie Pomoranieque terrarum dominus et heres ad universorum tam presencium, quam futurorum noticiam volumus devenire, quod venerabilis in Christo pater noster, dominus Jaroslaus / eadem gracia sancte Gneznensis ecclesie archiepiscopus cum suo capitulo ad nostram presenciam venientes exposuerunt nobis humiliter et devote, ut, quia privilegia eiusdem ecclesie concessa sibi per illustres [b-]dominos . . reges[-c] et principes Polonie, in quibus iura et libertates continebantur / plenarie, quedam ex sui vetustate consumpta, nonnulla vero ex guerrarum disturbiis et cremacionibus deperdita existerent, dignaremur eis et ecclesie supradicte magestate regia de opportuno[d] remedio providere, ut videlicet consumpta privilegia innovari, deperdita restaurari et alia reformari misericorditer mandaremus. Nos vero

ipsorum iustis et racionabilibus supplicacionibus more pii patroni favorabiliter annuentes, cum regum et principum explorati iuris existat, ecclesiis et personis ecclesiasticis, presertim in quibus ius patronatus obtinent, paterne consulere, protegere et dotare, habita nobiscum deliberacione et cum baronibus nostris sufficienti premisso tractatu, ad honorem Omnipotentis Dei et beate Marie virginis ac ad gloriam sancti Adalberti martiris et pontificis gloriosi, ipsius ecclesie Gneznensis patroni atque intuitu retribucionis eterne, consideratis eciam meritis probitatis et serviciis plurimis per prefatum dominum archiepiscopum nobis constanter exhibitis et impensis, omnia et singula privilegia, libertates, concessiones et donationes, cuiuscumque tenoris et forme existant, per quemcumque vel per quoscumque data, concessa et donata fuerint Gneznensi ecclesie memorate, in nomine Domini ex certa sciencia confirmamus, et presenti nostro[e] privilegio roboramus perpetuo valitura. Ceterum volentes progenitorum nostrorum, qui eandem Gneznensem ecclesiam plurimis graciis dotaverunt, vestigiis inherere et facere eidem ecclesie graciam ampliorem, ut sub culmine nostri regiminis in iuribus amplietur, quodque ipse dominus archiepiscopus cum suo clero pro salute nostra et pro animabus progenitorum nostrorum oraciones fundere forcius sint astricti, omnia bona eiusdem[f] Gneznensis et aliarum collegiatarum, videlicet Lanciciensis, Rudensis, Kurzelouiensis et Vneouiensis, ac parrochialium ecclesiarum Gneznensis dyocesis, sive sint opida, sive hereditates, sive ville aut castra, que nunc ad maiorem certitudinem in presenti privilegio duximus propriis nominibus describenda. Primo videlicet omnes areas circa ecclesiam Gneznensem – – –.

Item has villas in terra Lanciciensi: villam circa ecclesiam cum allodio dicto Chothnicza[1], Thomino[2] cum loco molendini, Podgorzicze[g3], Mchouicze[h4], Moracouo[5], Panthek[i6] civitatem cum foro, Lubnycza[i7], Mancoliczi[k8], Sduny[l9], Bancouo, Gizicze[m], Sloneuo, que tres ville in unam villam que Bancouo[10] dicitur sunt coniuncte, Viskithnicza[11], Lazniky[n12], Syminvuicze[o13], Marzicze[14], Struginicze[p15], Werzenouicze[q16], Gauroni cum villa adiacenti dicta Sulcouo[17], Sanczcouo[18], Lanka[19], Czeczerzino[r20], Peczeuo[21], Chelm[22], Sobotka[s23] cum pontali, quod wlgariter dicitur mostoue, Krzikossi[t24], Slupcza[25], Koczaue[26], Rudoltouo[27], Solcza Minor[28], Gutouo[29], in Thopola[u] militali[30] duas sortes, Krzepoczino[v31], Parundzicze[w32] et in Zduny[33] quatuor sortes, Prussinouicze[x34], Swaraua[y35], in Magna Leznicia[36] tres sortes, in Wozniki[z37] quatuor [aa]-sortes, in Rzozdzicze[38] quatuor sortes et taberna[-ab], in Gambicze[ac39] due sortes, Mrozouicze[ad40], Solecz cum adiacenti villa dicta Pracze[41], inter Blone et Dambe unam sortem, que dicitur Dulouo[42], in Wissoke[ae43] tres sortes, inter Milonicze[af44] et Lyczki[ag45] unam sortem, [ah]-in Domanouo[46] unam sortem[-ai], item Jancouo[47], Miroslauicze[aj48], Sdzichouo[ak49], in Cirzchow[al50] medietatem, Sosnka[51], Chranstow[am52], Dobrogostouicze[an53], Grambynice[ao54] et Grabisseuo[55]. Item has villas in terra Syradie: – – –. Item has villas capituli Gneznensis: – – –[ap-ap].

Ut autem predicta nostra innovacio, confirmacio, roboracio, protestacio et omnium premissorum perpetuacio robur obtineant perpetue firmitatis, presentes litteras scribi fecimus et[e] nostrorum sigillorum munimine roborari. Actum Cracouie in octava Cinerum anno Domini [aq]Mo CCCo-ar quinquagesimo septimo, presentibus hiis testibus, dominis Johanne Jura castellano Cracouiensi, Mathia Poznaniensi, Immramo[as] Cracouiensi et Johanne Lanciciensi palatinis, Preczslao Poznaniensi, Dobeslao Wisliciensi, Zauissa Sandeczensi[at] et Johanne Woyniciensi ac Chebda Syradiensi castellanis, Petro tribuno et Andrea subcamerario Cracouiensibus, ac Dobeslao

iudice Kalisiensi[au] nec non Johanne Cracoviensi, Ottone Polonie, Floriano Lancicie et Hermanno Cuyauie[av] cancellariis terrarum Regni nostri ac aliis pluribus fide dignis. Datum per manus eiusdem Johannis cancellarii Cracouiensis, [aw]scriptum vero per Johannem de Busco plebanum de Malogoscz, notarium aule nostre[-ax].

[a] *B:* Syradie; [b-c] *B:* dominos reges; [d] *B:* oportuno; [e] *B brak;* [f] *B:* ipsius; [g] *B:* Podgorzice; [h] *B:* Mchouice; [i] *B:* Pantek; [j] *B:* Lubnicza; [k] *B:* Mancolici; [l] *B:* Zduny; [m] *B:* Gyzice; [n] *B:* Lanzsniky; [o] *B:* Symunouice; [p] *B:* Struginice; [q] *B:* Verzenouice; [r] *B:* Czecerzino; [s] *B:* Sobothka; [t] *B:* Crzikossy; [u] *B:* Topola; [v] *B:* Crzepoczino; [w] *B:* Parundzice; [x] *B:* Prussinouice; [y] *B:* Suaraua; [z] *B:* Wozniky; [aa-ab] *B:* sortes et thaberna, *Rożdzice dodane na końcu wykazu;* [ac] *B:* Gambice; [ad] *B:* Mrozouice; [ae] *B:* Vyssoke; [af] *B:* Milonice, *KDW:* Milovice; [ag] *B:* Lyczky; [ah-ai] *B brak, dodane na końcu wykazu;* [aj] *B:* Miroslauice; [ak] *B:* Sdzechouo; [al] *B:* Czirzchow; [am] *B:* Cranstow; [an] *B:* Dobrogostouice; [ao] *B:* Grambinice; [ap-ap] *w B na końcu wykazu, po wsiach kapituły gnieźn., a przed opisem zakresu immunitetu, dodane:* in Rozdzice terre Lancicie quatuor sortes et thabernam, in Domanouo unam sortem; [aq-ar] *B:* millesimo trecentesimo; [as] *B:* Imramo; [at] *B:* Sandecensi; [au] *B:* Kalissiensi; [av] *B:* Cuiauie; [aw-ax] *B:* scriptum per manus Gregorii notarii curie nostre.

[1] *Chodnica, zanikła osada koło kolegiaty tumskiej;* [2] *zapewne Tum (Kościół) k. Łęczycy;* [3] *Podgórzyce;* [4] *Mchowice;* [5] *Moraków;* [6] *Piątek;* [7] *Łubnica;* [8] *Mąkolice;* [9] *Zduny k. Bąkowa;* [10] *Bąków, a obok zanikłe Giżyce i Słonowo;* [11] *Wiskienica;* [12] *Łaźniki;* [13] *Szymanowice;* [14] *Maurzyce;* [15] *Strugienice;* [16] *Wierznowice;* [17] *Gawrony i zanikłe Sułkowo (może dzisiejsze Gawronki);* [18] *Sączków;* [19] *Łęka;* [20] *Ciecierzyn;* [21] *Pieczew;* [22] *Chełmno;* [23] *Sobótka k. Uniejowa;* [24] *Krzykosy;* [25] *Słupeczka;* [26] *Kocewie;* [27] *Rdutów;* [28] *Solca Mała;* [29] *Gutowo;* [30] *Topola Szlachecka;* [31] *Krzepocin;* [32] *Parądzice;* [33] *Zduny, par. Leźnica Mała;* [34] *Prusinowice nad Nerem;* [35] *Sworawa;* [36] *Leźnica Wielka;* [37] *Woźniki, par. Leźnica Wielka;* [38] *Różyce;* [39] *Gębice;* [40] *Mrozowice;* [41] *Solca Wielka i zanikłe Pracze;* [42] *Dulowo zanikłe między wsiami Błonie a Dąbie (k. Łęczycy);* [43] *Wysoka;* [44] *Miłonice;* [45] *Liczki zanikłe k. Miłonic;* [46] *Domaniew;* [47] *Janków, par. Leźnica Mała;* [48] *Mirosławice k. Kazimierza;* [49] *Zdziechów Stary;* [50] *Czerchów;* [51] *Sosenka, zanikła w par. Góra Świętej Małgorzaty;* [52] *Chrząstówek;* [53] *Dobrogosty;* [54] *Grąbinice;* [55] *Grabiszew.*

2.

Gniezno, 13 VII 1445

Kapituła gnieźnieńska zgadza się na przekazanie przez kanonika łęczyckiego Jana z Niewiesza 2 łanów w Czerchowie Piotrowi Żukowi w celu założenia sołectwa.

Wpis w metryce kapituły gnieźnieńskiej: AAGn., sygn. ACap. B 14, k. 242, nagłówek: Czirchowo scultecia pro Zuk. – *Wyd.: S.M. Zajączkowski 2003, s. 75 (z drobnymi pomyłkami).*

Item dicti domini supracsripti consenserunt in donacionem nobili Petro Zuk per dominum Jo(hannem) de Nyewesch canonicum Lanciciensem duorum mansorum in villa Czirchowo in terra Lanciciensi consistente pro scultecia erigenda cum condicionibus et causulis in littera donacionis per dominum Jo(hannem) canonicum expressis decreveruntque sigillo maiori sigillandam.

3.

Łęczyca, 15 I 1447

Marcin kanonik łęczycki, zgodnie z zapośredniczoną przez kanoników gnieźnieńskich ugodą między nim a Piotrem Żukiem z Piotrkówka w sprawie sołectwa w Czerchowie, należącym do jego prebendy, wypłaca Piotrowi 12 grzywien za to sołectwo, a Piotr kwituje go z zapłaty i przekazuje mu posiadanie sołectwa.

Wpis w księdze czynności arcybiskupich: AAGn., sygn. ACap. A 1, k. 77.

Die Solis XV mensis Januarii hora vesperorum vel quasi in Cosczol circa ecclesiam collegiatam Lanciciensem in domo domini Jacobi officialis Lanciciensis constitutus personaliter honorabilis dominus Martinus canonicus Lanciciensis parendo concordie per prelatos et canonicos ecclesie Gneznensis de et super advocacia in Czirzchowo canonicatus et prebende ipsius domini Martini inter ipsum dominum Martinum et nobilem Petrum Zuk de[a-a] Pyotrkowo facte, satisfaccionem eidem Petro pro ipsa advocacia impendit et XII marcarum solucionem fecit, quam prefatus Petrus personaliter constitutus ibidem recepisse recognovit ipsumque dominum Martinum de eisdem quittavit et posessionem dicte advocacie ipsi domino Martino cum effectu tradidit, presentibus ibidem honorabilibus dominis Nicolao decano Lanciciensi, Jacobo Rogoszensky officiali Curzelouiensi et nobili Johanne Socolniczsky.

[a-a] *Następuje skreślone:* Pyotrkowo Radzey.

4.

Łęczyca, 13 IX 1448

Instrument notarialny. Ugoda między Piotrem Strykowskim kasztelanem inowłodzkim a Marcinem z Tarnowy kanonikiem łęczyckim, jako dziedzicami w Czerchowie, w sprawie sporów o budowę młyna i stawu w Czerchowie. Piotr może zbudować na nowo młyn i groblę własnym kosztem bez udziału Marcina i posiadać je jako własne. Na znak zwierzchności Marcin i następni kanonicy mają jednak prawo łowić ryby w stawie, a spuszczać z niego wodę strony mają za obopólną zgodą, dzieląc ryby po połowie. Młynarz nie ma pobierać od Marcina i następnych kanoników opłaty za przemiał.

Kop.: AAGn., sygn. ACap. B 14 (metryka kapitulna), k. 266–266v, karta obdarta na dolnym marginesie. Nagłówek: Tenor privilegii nobilis Petri heredis in Strykowo super molendino in Czirchowo cum canonico Lanciciensi. *– Ugoda wpisana też w księdze kapituły łęczyckiej (BPAU 6558, s. 437), instrument powtarza dokładnie jej sformułowania, dlatego też jej tekst służył do uzupełniania ubytków w kopii.*

In nomine Domini amen. Sub anno eiusdem M° CCCC° quadringentesimo octavo, indicione undecima, ponificatus sanctissimi in Christo patris et domini nostri, domini Nicolai divina providencia pape quinti anno secundo die Veneris tredecima mensis Septembris in loco capitulari in ecclesia collegiata sancte Marie Lanciciensis Gnezn. diocesis sita, hora vesperoerum in meique notarii publici et testium infrascriptorum ad hoc vocatorum specialiter et rogatorum presencia coram wenerabilibus et honorabilibus viris, dominis Petro archidiacono, Settegio de Byessekyri, Sandkone de Grabyschewo et Nicolao Beszkowsky prelatis et canonicis ecclesie collegiate sancte

Marie Lanciciensis predicte capitulariter congregatis constiuti personaliter magnificus et honorabilis domini Petrus Strikowsky castellanus Juniwladislaviensis ex una et Martinus de Tharnowa canonicus Lanciciensis, heredes in hereditate Czirchowo super quodam molendino et piscina disceptantibus et differenciis inter ipsos dominos exortis et suscitatis talem ordinacionem inter se fecerunt, quod prefatus dominus Petrus Strikowsky debet molendinum et aggerem piscine in hereditate predicta Czirchowo de nowo construere et edificare in propriis suis ~~impensis~~ <tamquam propria sui videlicet molendinum et aggerem, prout melius poterit disponet temporibus perpetuis sine impensis canonici> canonici Martini aut alterius alicuius canonici pro tempore existentis et successorum restaurando etc. lapides et omnia alia necessaria et onera ad dictum molendinum et aggerem spectancia et pertinencia disponenedo procurabit et reparabit et dictum molendinum pro se tamquam suum proprium [et suis successoribus] perpetuis temporibus tenebit [et possidebit, tenebunt et] possidebunt et in [signum dominii dominus Martinus] et sui successores [canonici libere et sine aliquavis contradiccione ipsius domini Petri] [*k. 266v*] et suorum successorum habebit et habebunt liberam postetatem [!] piscandi pisces et recipiendi in dicta piscina quibuscumque retibus tam magnis, quam parwis et etc. Item prefatus magnificus dominus Petrus non debet nec sui successores sine voluntate prefati canonici et suorum successorum dictam piscinam disolvere alias spusczycz et e converso ipse canonicus et sui successores, sed de unanimi voluntate quocies mutuo placeret, ipsam piscinam disolvere lias spuszczycz et pisces capere et captas per medium dividere unus alteri tenebitur respondere. Item licebit et ita inter se ordinaverunt partes predicte, quod molendinator pro tempore existens in predicta villa Circhowo tenebitur et sit astrictus absque metreta molere pro mensa canonici et suorum successorum temporibus perpetuis et eius successoribus, quodque molendinum prefatus dominus Petrus et sui successores titulo hreditario et perpetuo privilegio temporibus perpetuis tenebit, habebit et tamquam verus et unicus heres ipsius molendini et dominus possidebit et reget, tenebunt et habebunt. In cuius rei testinmonium de consensu et voluntate predictorum dominorum prelatorum et canonicorum Lanciciensis ecclesie, super quibus omnibus et singulis prefatus dominus Petrus pedit a me notario publico sibi dare hoc presens publicum instrumentum. Acta sunt hec anno, indicione, pontificatu, die, mense, hora et loco, quibus supra, presentibus [a-]honorabilibus dominis Bernardo vicario perpetuo Lanciciensi et Jacobo de Vidawa presbiteris Gneznensis diocesis, testibus ad premissa[-b].

Et ego Jacobus Mathie de Lancicia clericus G(neznensis) d(iocesis), publicus imperiali auctoritate notarius, quia predictis ordinacioni aliisque omnibus et singulis premissis, dum sic agerentur et fierent, unacum prenominatis testibus presens interfui ea que sic fieri vidi et audivi, ideo me arduis occuptao per alium presens instumentum scribi procuravi me propria manu subscripsi et in [hanc] publicam formam redegi ac de v[oluntate] predictorum dominorum [sigillo ca]pituli Lanciciensis minori com[munivi] in [signum et] testimonium [omnium premissorum].

[a-b] *W zapisce w księdze kapituły kolegiackiej:* honorabilibus Bernardo perpetuo vicario in Lancicia et Jacobo de Widawa presbitero, familiari domini Martini canonici predicti ac Wincencio ~~vicar~~ ac Stanislao ecclesie sancti Nicolai in Cosczol testibus ad premissa.

5.

19 II 1476

Wymienieni rozjemcy dokonają działów dóbr między Krystyną żoną Jana z Piorunowa i Katarzyną żoną Oty z Szumiłowa, córkami Piotra ze Strykowa. Krystyna otrzymuje miasto Stryków z przynależnymi wsiami oraz prawem patronatu kościołów w Strykowie i Dobrej, a Katarzyna miasto Skoszewy z przynależnymi wsiami (w tym Czerchowem) oraz prawem patronatu kościołów w Skoszewach i Modlnie.

ŁG 4, k. 69–70, nagłówek: Strykow divisio. *– Jest to część rozliczeń rodzinnych, których dotyczą też inne zapisy z tej samej daty – k. 67–69: wspomniane siostry dokonują ze swym „bratem" Stanisławem z Warszyc zamiany dóbr, dając mu Ujazd w zamian za część Białej i 6000 florenów; k. 70–71: Krystyna przekazuje swemu mężowi 1/3 Strykowa i wsi Cesarka; k. 71–71v: Katarzyna w asystencji Jana z Psar, Jana z Suchej i Stanisława z Warszyc, swych „braci i stryjów", oświadcza, że mąż wniósł do jej dóbr 3000 florenów, które ona przeznaczyła na spłatę długów swych braci, wobec czego zapisuje mu tę sumę na połowie swych dóbr w mieście Stryków z wsiami, w tym w Czerchowie (*Czyrchow*).*

Venientes generosi et nobiles Nyemyerza de Schokolnyky castellanus Conariensis, Johannes de Psari, Johannes de Sucha, Michael de Zabocrzeky, Andreas de Malochowycze divisores parcium infrascriptarum cum consensu earundem parcium hicidem presencialiter exsitencium publice et per expressum recognoverunt, quia generosas et nobiles Cristinam consortem nobilis Johannis de Pyerunowo tribuni Siradiensis et Katherinam consortem nobilis Othe de Schemylowo, filias olim generosi Petri Strykowsky castellani Innowlodzensis, heredisse in Strykow [*k. 69v*] diviserunt perpetua divisione omnibus bonis [!] eorum in hunc modum, videlicet quod primo Cristine prefate pro sua sorte cesserunt hereditates, videlicet Strykow[1] opidum cum curia tota et molendino et piscinis ac aliis quibusvis utilitatibus, censibus, theloneis, foralibus et cum omnibus attinenciis ad dictum opidum spectantibus nec non et ville Czescharka[2], Wawrzyczewycze[3], Schyrznya[4], Osschyek[5], Dobra[6], Egyethky[7], Seculi[8] et villa regalis Luczmyerza[9], Rokythnycza[10], Blandawa Wolya[11] et Czolczyno circa Dobra[12] cum omni iure et dominio predictarum hereditatum et cum collacione eclesiarum in Strykow et Dobra et cum summa pecuniaria in villa regali, videlicet Luczmyerza, inscripta nec non cum omnibus aliis pertinenciis, agris, campis, pratis, pascuis, silvis, borris, gays, rubetis, mellificiis, aquis, piscinis, fluviis, fluminibus, molandinis aquaticis et ventilibus et eorum emolumentis et mensuris, censibus, redditibus, obvencionibus universis ad predicta bona seu hereditates spectantibus quomodolibet nu(n)cupatis aut in futurum nun(c)-cupandis, qui ibi nunc sunt aut in futurum fieri possunt, nichil excipiendo, a granicibeus ad granicies. Item Katherine prefate sorori ipsius cesserunt hereditates, videlicet Skossewy[13] opidum cum villis Byssewy[14], Calen[15], Myeczkowa Wolya[16], Moskyew[17], Polyk[18], Vithkowycze[19], Bandon[20], Buczek[21], Ostrow[22], Parzycze[a-a23], Cyrchowo[24] et sors tota in Modlna[25], Crzeschewo Maior et Minor[26] et sors tota in Lesznycza Maiori[27] cum omni iure et dominio predictarum hereditatum [!!] nec non et Bogdanczew[28] et Thymyenycza[29] et in Dambrowka Maiori et Minori[30] sors tota cum omni iure et dominio predictarum hereditatum et cum collacione eclesiarum seu iure patronatus in Scoschewy et[b-b] Modlna nec non cum aliis pertinenciis, videlicet agris, campis, pratis, pascuis, silvis, borris, gays, indaginibus, rubetis, quercetis, spinetis, dumetis, mellificiis, aquis, piscinis,

rivis, stangnis, fluviis, fluminibus, molandinis aquaticis et ventilibus et eorum emolumentis et mensuris et molendinum dictum Borowy Mlyn[31], cum curiis, domibus areis, ortis, censibus, [*k. 70*] redditibus, proventibus, dacionibus, angariis, obvencionibus et fructibus seu utilitatibus universis quibuscumque censeantur nominibus ad dicta bona seu hereditates spectantibus, quomodolibet nu(n)cupatis aut in futurum nu(n)cupandis, qui ibi nunc sunt aut in futurum fieri possunt, nichil excipiendo, a granicibeus ad granicies. Quam divisionem superius scriptam tenere debent perpetuo et inviolabiliter observare in omnibus bonis superius expressis ipse et ipsarum successores legittimi sub quatuor millibus marcarum monete et numeri Polonicalium certi et realis debiti partii tenenti et complenti per partem violantem divisionem predictam solvendis, et si que sororum predictarum inscripciones aliquas seu obligaciones aliquas fecerunt vel inscripserunt, illud totum persona inscribens eliberare debet et purgare sortem indebitarum, videlicet Cristina sortem Katherine et Katherina sortem Cristine superius expressas quelibet earum pro suis debitis vel inscripcionibus sub quatuor millibus marcarum. Presentibus generosis et nobilibus Abraam de Lanschenycze, Mathia de Prusky burgrabio Lanciciensi, Aaron et Johanne de Rolycze, Petro de Zabycze, Martino de Borowo et aliis multis.

[a-a] Następuje skreślone: cum molandino; [b-b] następuje skreślone: Dobra.

[1] Stryków, miasto; [2] Cesarka; [3] Wawrzyszewice, dziś Warszewice; [4] Sierznia; [5] Osiek zanikły k. Skoszew; [6] Dobra; [7] Giedki lub Giedczyce, zanikłe k. Skoszew; [8] Sekuły, zanikłe k. Skoszew; [9] Lućmierz; [10] Rokitnica; [11] Wola Błędowa; [12] Czołczyn zanikły k. Strykowa; [13] Skoszewy, miasto; [14] Byszewy; [15] Kaleń, dziś Kalonka; [16] Wola Mieczkowa; [17] Moskiew, dziś Moskwa; [18] Polik; [19] Witkowice; [20] Bedoń; [21] Buczek; [22] Ostrów; [23] Parzyce; [24] Czerchów; [25] Modlna; [26] Krzeszew (dziś Krzeszew Szlachecki, niegdyś gniazdo z licznymi przysiółkami) i Krzeszówek (dziś Krzeszew Rządowy); [27] Leźnica Wielka; [28] Bogdańczew; [29] Tymienica; [30] zapewne Dąbrówka Wielka Wieś, Dąbrówka-Malice i Dąbrówka-Stroniany k. Zgierza.

6.

14 III 1482

Ota Szumiłowski z Ostrowa zastawia Stanisławowi Warszyckiemu dobra Skoszewy z przynależnymi wsiami (w tym Czerchowem) za 4000 florenów.

ŁG 6, k. 338–338v, nagłówek: Coram domino capitaneo. Otha. – *Identyfikacja miejscowości w komentarzach do nru 5.*

Veniens nobilis Otha Schemylowsky de Ostrow et de omnibus bonis, que habet in terra Lanciciensi, non compulsus nec coactus nec aliquo errore devio seductus, sed matura sua ex deliberacione ac amicorum suorum sano fretus consilio, sanus mente et corpore existens publice et per expressum recognovit, quia omnia bona sua hereditaria per nobilem olim Katherinam consortem suam legittimam iuxta acta castri Lanciciensis in summa quatuor millium florenorum reformata, videlicet Skosschewy opidum nec non villas ad dictum opidum Skosschewy spectantes, videlicet Bysschewy, Calyen, Myeczkowa Wolya, Moskyew, Polyk, Vythkowycze, Bąndon, Buczek, Ostrow, Parzycze, Cyrzchow, Modlna, Crzesschewo Maius et Minus, Lyesznycza Maiorem, Bogdanczew, Thymyenycza, Dąmbrowka Maiorem et Minorem, inscribit, reformat et raitificat per

presentes cum eodem iure et dominio, quo solus tenuit et habuit, agris, campis, pratis, pascuis, silvis, borris, gays, rubetis, indaginibus, aquis, piscinis, fluviis, fluminibus, rivis, [*k. 338v*] stagnis, lacubus, moledinis aquaticis et ventilibus ac eorum emolumentis et mensuris, kmethonibus, censibus, redditibus, obvencionibus, laboribus, angariis, curiis, prediis, domibus, areis, ortis et utilitatibus universis ad bona suprascripta spectantibus quomodlibet nunccupatis vel in futurum nunccupandis vel in futurum nuncupandis, que ibi sunt vel in futurum fieri possunt, nihil pro se in eisdem excipiendo, a graniciebus ad granicies, nobili Stanislao de Warschycze in quatuor millibus florenorum Hungaricalium auri puri et iusti ponderis reformavit cum effectu, per ipsum Stanislaum tenere, habere, utifrui et possidere usque ad debitam, certam ac realem exsolucionem quatuor millium florenorum descriptorum iuixta vim et formam prioris sue inscripcionis, videlicet in tribus millibus inscriptas et in mille florenorum in alia inscripcione contentorum, quequidem bona hereditaria suprascripta et alia omnia bona hereditaria, quecumque ipse Otha haberet in terra Lanciciensi iuxta omnes suas inscripciones in actis castri Lanciciensis quomodolibet contentas eidem Stanislao Warschyczsky cum eodem iure et dominio descripto in summa quatuor millium florenorum sic, ut premissum est, inscribit ret reformat cum effectu, presentibus generosis et nobilibus Alberto de Dobrzelyno vexillifero maiori Lanciciensi, Martino de Crosznyewycze, [a]Stanislao de Shokolowo[b], Johanne de Golycze, Alberto de Glądzanowsky de Parzynczewo, Peregrino de Lagyewnyky, Michaele de Przanowycze et aliis multis circa premissa fide dignis et honore circa premissa. Intromissionem debet ei dare in una septimana per ministerialem, quem habere poterit, sub penis LXX[ta] et L[ta].

[a-b] *Nadpisane nad skreślonym:* viceapitaneo *(co odnosiło się do Marcina).*

7.

27 IV 1484

Stanisław z Warszyc zastawia Wincencjanie żonie Piotra Dunina dobra Skoszewy z wsiami (w tym Czerchowem), które miał zastawione przez Otę Szumiłowskiego, za 4000 florenów.

ŁZ 14, k. 262v-263, nad zapiską: Ad mandatum dominorum infrascriptorum scriptum est. *– Wyd.: S. Okolski, Orbis Polonus, t. I, Kraków 1641, s. 12. – Identyfikacja miejscowości w komentarzach do nru 5.*

Veniens nobilis Stanislaus de Varsycze sanus mente et corpore existens, non compulsus nec coactus, nec aliquo errore devio seductus, sed matura sua ex deliberatione ac amicorum suorum sano fretus consilio, publice et per expressum recognovit, quia omnia bona sua hereditaria per nobilem Otham Schemylowsky condam de Ostrovy in quatuor milibus florenorum Vngaricalium auri iuxta acta castri Lanciciensis reformata et inscripta, videlicet opidum Skoschewy nec non villas ad ipsum opidum sepctantes, hoc est Byschevy, Kalen, Myeczkova Vola, Moskyew, Polyk, Vytkovycze, Bandon, Buczek, Ostrow, Parzycze, Czyrzchow, Modlna, Crzeschevo Maiorem et Minorem, Leznycza Maiorem, Bogdanczew, Thymyenycza, Dambrowka Maiorem et Minorem, cum eodem iure et dominio, quo solus tenuit et habuit, agris, campis, pratis, pascuis, silvis, borris, gays, rubetis, indaginibus, aquis, piscinis, fluminibus, fluviis, rivis, stagnis, lacubus, molendinis aquaticis et ventilibus ac eorum emolumentis [*k. 263*] et mensuris, opidanis, incolis, villanis, kmethonibus,

censibus, redditibus, obvencionibus, laboribus, angariis, curiis, prediis, domibus, areis, ortis et omnibus fructibus seu utilitatibus universis ad dicta bona suprascripta spectantibus quomodolibet nuncupatis vel in futurum nuncupandis, que ibi nunc sunt vel in futurum fieri possunt, nihil pro se in eisdem bonis excipiendo, a graniciebus ad granicies, magnifice Vincentiane de Ląnzenycze seu Vyasd palatinisse Brzestensi et Lanciciensi capitaneisse in quatuor milibus florenorum Vngaricalium auri puri et iusti ponderis inscripsit et inscribit, ratificat et reformat per presentes cum effectu, per ipsam magnificam Vincentianam tenen(da), haben(da), utifruen(da) et possiden(da) usque ad debitam, certam et realem descriptorum quatuor milium florenorum solucionem, quequidem bona suprascripta prefata magnifica Vincenciana debet tenere a Nativitate ad Nativitatem Domini more obligacionis in summa superius expressa et inscripta. Intromissionem debet ei dare in bona suprascripta in duabus septimanis per ministerialem, quem habere poterit, sub pena LXX[ta] marcarum et L[ta], et hic idem in presencia iudicii nobilis Johannes de Rogaschyno cum sufficienti procuratorio tanquam patruus clenodialis pro parte magnifice Vincentiana [!] acceptavit eandem suprascriptam obligacionem, inscripcionem, ratificacionem et reformacionem, presentibus ibidem magnificis et generosis ac nobilibus Thoma de Sobotha Lanciciensi, Andrea de Wroczyny Brzesinensi castellanis, Wladislao de Mylonycze pincerna, Johanne de Voznyky vexillifero maiore, Johanne Carvath de Stoky venatotre, Petro de Gay vexillifero minore, Adamo de Parzynczevo gladifero Lanciciensibus, Martino de Crosnyevycze, Adam de Voznyky, Alberto de Glandzanovo, Petro de Camyona, Petro de Golycze et aliis multis circa premissa fide dignis et honore.

8.

1489

Jan Przezwodzki syn Pełki zgłasza wobec Wincencjany z Ujazdu wdowy po Piotrze Duninie i innych zastawników Czerchowa gotowość wykupienia tych dóbr, do których ma prawo bliższości.

ŁG 7, k. 582, nagłówek: Przesswoczsky*; na poprzedniej, luźnej k. 581 data 10 II 1489.*

Nobilis Joannes Przezvoczsky filius Pelcze de ibidem stetit circa acta castri Lanciciensis levando summam pecuniarum contra magnificam Vincencianam de Vyasd relictam olim magnifici domini Petri Donyn de ibidem pallatini Brestensis et contra alios obligatores, qui in Czyrchow pretendunt se aliquid habere, volens redimere bona sua, que habet in Czyrchow seu propinquitatem suam, quam habet in ibidem, diei satifaciendo, nolens esse damnosus.

9.

1489

Wincencjana z Leżenic wdowa po Piotrze Duninie sprzedaje królowi Kazimierzowi dobra Ostrów z przynależnymi wsiami (w tym Czerchowem) za 4000 florenów.

AGAD, Brzeziny Z. 1–2, k. 553v-554, między sprawami z 1489 r. – Identyfikacja miejscowości w komentarzach do nru 5.

Veniens et constituta personaliter magnifica Vincenciana de Lazenycze relicta Petri Dvnyn de Vyasd pallatini Brzestensis non compulsa, nec coacta, nec aliquo errore devio seduct, quinymo sana mente et corpore existens, amicorum suorum freta consilio et matura intra se deliberacione

prehabita publice recognovit in facie iudicii, quia villas suas hereditarias seu hereditates Ostrow, Parzyczye, Cyrchow, Thymyenyczye, Modlna, Trzeschewo et aliud Trzeschewo, Dąbrowka et alia Dąbrowka, Bohdanczow, Lesznyczya in terra et in districtu Lanciciensi sittas pro quatuor millibus florenorum Hvngaricalium auri puri, veri et iusti ponderis serenissimo principi et domino, domino Kazimiro Dei gracia regi Polonie, magni duci Lythvanie, Rusie Prusieque domino et heredi etc., domino nostro graciosissmimo vendidit, dimisit et ritte ac racionabilitrer resignavit perpetualiter et in ewm, per magiestatem suam et sue serenitatis successores legittimos villas prefatas cum omni iure, proprietate et dominio nec non censibus, fructibus, redditibus, proventibus, pertinenciis et obvencionibus universis ad villas easdem quomodolibet ex antiquo spectantibus quocumque nomine nuncupatis, que nunc sunt ein in futurum fieri possunt, ita longe, late et circumferencialiter, prout ville ipse ab aliis hereditatibus curcumcirca adiacentibus sunt distincte et limitate alias cum omni eo iure, quo eadem ipsa Vincenciana villa easdem tenuit, habuit et possedit, transferendo omne ius suum tenendi, habendi, utifruendi pacificeque et quiete possidendi et optinendi, vendendi, comutandi, donandi et in usus ~~nostros~~ sue serenitatis et successorum maiestatis sue convertendi, prout maiestati sue et successoribus melius et utilius videbitur expedire et iam sue serenitati et regie maiestati dedit datque intromissionem realem et actualem cedendo possesioni per ministerialem Martinum Garbyszka de Vgyasd, quem iudicium terre de iure addidit ad intromissionem dataque intromissione hic idem consitututa personaliter et coram eodem iudicio recognovit per expressum, quod serenitatem suam et successores regie maiestatis debet tueri et intercedere pro villis prefatis [*k. 554*] suprascriptis et earum occasione premissorum defensione iuxta iuris formam et terre consuetudinem, prout iuris ordo et consuetudo terrestris servatur, conservando fideiussores et intercessores iuxta litteram regie maiestatis generosos Abraham et Sandivogium de Lyązenyczye fratres et Johannem capitaneum Ravensem atque Dvnyn filios suos pro ipsa magnifica Vincenciana caventes, ut latius littera maiestatis sue obloquitur, ipsa littera in vigore permanente in omnibus punctis et clausulis, quamquidem reformacionem, resignacionem et intromissionem taliter factam a serenissima regia maiestate generosus Jacobus de Magna Klonow iudex curie regie maiestatis nomine regio suscepit iuxta comisa et patentes litteras sue serenitatis et memoriale dedit, quod iudicium recepit et ratam presentem inscripcionem aprobavit.

10.

Radom, 17 XI 1489

Król Kazimierz Jagiellończyk oświadcza, że kupił od Wincencjany wdowy po Piotrze Duninie z Ujazdu dobra Ostrów z przynależnymi wsiami (w tym Czerchowem) za 4000 florenów, z czego 2000 wypłacił już w gotówce, a pozostałe 2000 zapisuje jej na Rawie, które to dobra rawskie ma ona posiadać tak długo, aż król spłaci jej tę i inne zapisane sumy.

Or.: AGAD, dok. perg. 914, nacięcia po pasku do przywieszenia pieczęci, pergamin przecięty na znak unieważnienia. – Kop.: AGAD, Metryka Koronna, t. 14, s. 342–343 (bez datacji); Kraków, Biblioteka Czartoryskich, Teki Naruszewicza, t. 22, nr 159 (według or.). – Reg.: MRPS I, nr 2087 (według kop. w Metryce Koronnej); Inventarium, s. 340 (pod błędną datą).

//K//azimirus Dei gracia rex Polonie, magnus dux Lithwanie, Russie Prussieque dominus et heres etc. significamus tenore presencium, quibus expedit, universis, quia apud magnificam

Vincencianam relictam magnifici olim Petri Dvnin de Vyasd palatini Brestensis bona hereditaria Ostrow cum villis ad illa pertinentibus emimus pro quatuor milibus florenorum Hungaricalium iamque duo milia florenorum parata illi designavimus, de residuis autem duobus milibus volentes eam reddere cerciorem, ei et legittimis heredibus ipsa duo milia florenorum Hungaricalium veri auri et iusti ponderis in castro, civitate et aliis bonis Rawensibus demonstravimus demonstramus que et inscribimus tenore presencium mediante, per eam et eius legittimos heredes ipsa bona nostra tenenda et possidenda usque ad extenuacionem integram dictorum duorum milium florenorum ac aliarum summarum super eisdem bonis inscriptarum iuxta tenorem capitalis nostre inscripcionis. Si vero nos castrum et bona supradicta eximere voluerimus prius quam extenuaverit integre omnes summas inscriptas, extunc nos tenebimur ei omnes pecunias, quas non extenuaverit, integre solvere et prius quam solverimus, illa et eius heredes non tenebuntur castrum et bona nostra nobis resignare. Harum quibus sigillum nostrum est appensum testimonio litterarum. Datum in Radom feria tercia post festum sancti Martini anno Domini millesimo quadringentesimo octogesimo nono.

[a-]G(regorius) vic(ecancella)rius s(ub)s(cripsi)t[-b].

Relacio venerabilis Gregorii de Ludbrancz R(egni) P(olonie) vicecancellarii.

[a-b] *Podpis własnoręczny podkanclerzego.*

11.

24 XI 1489

Woźny sądowy oświadcza, że uwiązał króla Kazimierza w dobra nabyte od Wincencjany z Leżenic, wdowy po Piotrze Duninie z Ujazdu.

ŁG 7, k. 687v-688. – Identyfikacja miejscowości w komentarzach do nru 5.

Ministerialis Martinus Garbaschka de Vyasd ius restituit et significavit iudicio, quia per eum magnifica Vincenciana de Lązenycze relicta olim Petri Donin de Vyasd pallatini Brestensis dedit intromissionem realem et actualem in villas suas hereditarias seu hereditates, videlicet Ostrow, Parzicze, Ozyrzchow, Thymyenycza, Modlna, Crzeschevo, aliud Crzeschevo, Dambrowka, aliam Dambrowka, Bohdanczow, Leznycza, in terra et districtu Lanciciensi sitas, serenisissimo principi et domino, domino Kazimiro Dei gracia regi Polonie, magno duci Lithwanie, [*k. 688*] Russie Prussieque domino et heredi etc., domino nostro graciosissimo seu sue serenitati lacius in quatuor millibus florenorum inscriptas et resignatas, cui intromissioni nemo contradixit neque repugabat, super quo generosus Jacobus de Magna Clonow iudex regie maiestatis pro parte eiusdem regie maiestatis memoriale seu adiudicatum dedit iudicio, presentibus generoso Alberto Glandzasky de Parzinczewo gladifero Lanciciensi et nobili Nicolao de Gayewo.

12.

1514–1590

Czerchów w rejestrach podatkowych z XVI w.

Rejestry przechowywane w AGAD, ASK I 14, 15, 16. Ich zestawienie: Atlas 1998, cz. II, s. 13. Podaję zapisy skrócone, z pominięciem dat dziennych, słowa solvit *(oznaczającego wniesienie opłaty) oraz wysokości wpłaconych sum.*

1514 Czyrchow canonici de duobus laneis cum medio (ASK I 14, k. 8); Czyrchouo regis a duobus laneis [nad tym dopisane: Czyrchovo in parte decani (de) II ½ solvit laneis *(ASK I 14, k. 16v)*.

1534: Czyrchowo regis de III laneis. In parte canonici de III ½ laneis *(ASK I 14, k. 100)*.

1536: Czirchouo regis de III laneis. In parte canonici de III ½ laneis *(ASK I 14, k. 159v)*.

1540: Czerschowo regis de III laneis. In parte canonici de III ½ laneis *(ASK I 14, l. 207)*.

1543: Czerzchowo regalis de III laneis. In parte canonici de III ½ laneis *(ASKI I 14, k. 269v)*.

1552: [*w dziale* villae spirituales] villa Czerchow, possessores canonici Lancicienses, coloni 5, taberna *(AS I 14, k. 370v)*.

1553: Czerzchowo regalis de III laneis. In parte canonici de III ½ laneis *(ASK I 145, k. 448v)*.

1563: Czierzchowo in parte regis (lanei) 3 ½, molendinum annuale rotae 1, taberna ducibilis. In parte Hieronimi Gitowaski [?] canonici Lanc. (lanei) 4 ½, tabernae ducibiles 2 *(ASK I 16, k. 27)*.

1564: Czerchow Sacre Magestatis Regie de laneis 3 ½, taberna annualis, molendinum annuale conflagratum rotte unius. In parte Stanislai Valissewsky canonici Lanc. de laneis 4 ½, taberne anuales due *(ASK I 16, k. 152v)*.

1565: [*w dziale* villae spriritulaes] Czerschow lanei 3, tabernae annuales 2 (ASK I 16, k. 332v); [*pod parafią Modlna*] Czerschow in parte regis lanei 3 ½. Quod restat, in regestro villarum spritualium solutum *(ASK I 16, k. 345)*.

1573: Czerzchowo in parte venerabilis Jacobi Lanczky canonici Lanc. de laneis 4 ½. In parte Maiest. Regie [*formularz niewypełniony*] *(ASK I 16, k. 535)*.

1576: Czerchow in parte Kemblinski canonici Lancic. lanei 2, taberna annualis 1, alia apparet ex quietacione domini Rogalski esse desertatam. In parte Sacrae Regiae Maiestatis [*dalej:* SRM] lanei 3 ½, molendinum annuale rotae 1, taberna annualis 1 *(ASK I 15, k. 53; wyd.: Źródła dziejowe, s. 62)*.

1580: [*w dziale* villae SRM ad capitaneatum Lanc. pertinentes] Czerchow ex parte SRM de laneis 3 ½, molendinum annuale rottae 1 *(ASK I 15, k. 214v)*; [*pod parafią Modlna*] Czerchow reverendi domini Joannis Rebelinski lanei 4 1/2 *(ASK I 15, k. 247v)*.

1581: [*w dziale* ville SRM ad capitanetaum Lanc. pertinentes] Czerchow lanei 3 ½, revenditor ferri 1, molendinum annuale rottae farialis *(ASK I 15, k. 461)*; [*w dziale* ville capituli Lanc.] Czerchow lanei 4 ½, lanius 1 *(ASK I 15, k. 476)*.

1582: [*w dziale* ville SRM ad capitaneatum Lanc. pertinentes] Czerchow lanei 3 ½, molendinum annuale rottae1 *(ASK I 15, k. 655v)*; [*w dziale* ville capituli Lanc.]: Czerchow lanei 4 ½, lanius 1 *(ASK I 15, k. 663)*.

1583: Czerchow villa de laneis 3 ½, revenditor ferri 1 *(ASK I 15, k. 785v)*; [*w dziale* ville capituli Lanc.] Czerchow de laneis 4 ½, lanius 1 *(ASK I 15, k. 791)*.

1590: [*w dziale* villae SRM ad castrum Lanc. spectantes] Czerzchow lanei 3 ½ *(ASK I 14, k. 664v)*; [*w dziale* villae capituli Lanc.] Czerchow lanei 4 ½ *(ASK I 14, k. 677v)*.

LITERATURA I ŹRÓDŁA

SKRÓTY

AAGn, – Archiwum Archidiecezjalne w Gnieźnie
ADWł. – Archiwum Diecezjalne we Włocławku
AGAD – Archiwum Główne Akt Dawnych w Warszawie
ASK – Archiwum Skarbu Koronnego w AGAD
BPAU – Biblioteka Naukowa Polskiej Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Nauk w Krakowie
Dok. – Dokumenty do historii średniowiecznego Czerchowa, aneks do niniejszej pracy
KŁ – Księgi sądowe łęczyckie
ŁG – księgi grodzkie łęczyckie w AGAD
ŁZ – księgi ziemskie łęczyckie w AGAD
MMFH – Magnae Moraviae fontes historici
MPH – Monumenta Poloniae Historica, SN – series nova
MRPS – Matricularum Regni Poloniae summaria
PVL – Povest' vremennych let

ŹRÓDŁA NIEPUBLIKOWANE

Gniezno, Archiwum Archidiecezjalne (AAGn.):
ACap. A 1, B 14
Dipl. Gnesn. 137, 138
Kraków, Biblioteka Naukowa Polskiej Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Nauk (BPAU): rkp 6558
Warszawa, Archiwum Główne Akt Dawnych (AGAD):
Archiwum Skarbu Koronnego (ASK) I, t. 14, 15, 16
Dokumenty pergaminowe, nr 914, 2084
Księgi grodzkie łęczyckie (ŁG) 1, 4, 6, 7
Księgi ziemskie brzezińskie 1–2
Księgi ziemskie łęczyckie (ŁZ) 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14
Metryka Koronna, t. 14
Włocławek, Archiwum Diecezjalne (ADWł.):
Wiz. 53, 129

ŹRÓDŁA DRUKOWANE

Acta capitulorum nec non iudiciorum ecclesiasticorum selecta, wyd. B. Ulanowski, t. I, Kraków 1894.

Akta Aleksandra króla polskiego, wielkiego księcia litewskiego i t. d. (150–1506), wyd. F. Papée, Kraków 1927.

Annales Fuldenses sive Annales Regni Francorum Orientalis, wyd. F. Kurze, Scriptores rerum Germanicarum, Hannover 1891.

Annales Hildesheimenses, wyd. G. Waitz, Scriptores rerum Germanicarum, Hannover 1878.

Bullarium Poloniae, t. I, wyd. I. Sułkowska-Kuraś, S. Kuraś, Romae 1982.

Codex diplomaticus et epistolaris Regni Bohemiae, t. IV, wyd. J. Šebanek, S. Dušková, Praha 1962–1965.

Dokumenty pokoju brzeskiego między Polską i Litwą a Zakonem Krzyżackim z 31 grudnia 1435 roku, wyd. A. Szweda, M. Hlebionek, S. Szybkowski, J. Trupinda, przy współudziale R. Petrauskausa i S. Polechova, Toruń 2021.

Dokumenty strony polsko-litewskiej pokoju mełneńskiego z 1422 roku, wyd. P. Nowak, P. Pokora, Poznań 2004.

Galli Anonymi Cronica et gesta ducum sive principum Polonorum, wyd. K. Maleczyński, MPH SN, t. II, Kraków 1952.

Inventarium omnium et singulorum privilegiorum, litterarum, diplomatum, scripturarum et monumentorum quaecunque in Archivo Regni in arce Cracoviensi continentur, [wyd. E. Rykaczewski], Lutetiae Parisiorum 1862.

Jana Łaskiego Liber beneficiorum archidiecezji gnieźnieńskiej, wyd. J. Łukowski, t. II, Gniezno 1881.

Jana Zamoyskiego notaty heraldyczno-sfragistyczne, [w:] F. Piekosiński, Studia, rozprawy i materiały z dziedziny historii polskiej i prawa polskiego, t. VII, Kraków 1907, s. 18–138.

Kodeks dyplomatyczny Polski, t. II, cz. 1, wyd. L. Rzyszczewski, A. Muczkowski, Warszawa 1848.

Kodeks dyplomatyczny Małopolski, t. IV, wyd. F. Piekosiński, Kraków 1905.

Kodeks dyplomatyczny Wielkopolski, t. I, III [wyd. I. Zakrzewski], Poznań 1877, 1878.

Konstantyn Porfirogeneta, O zarządzaniu cesarstwem, wyd. A. Paroń, Wrocław – Warszawa 2024 (Biblioteka Antyczna 73).

Księgi sądowe łęczyckie od 1385 do 1419, wyd. A. Pawiński, cz. I-II, Warszawa 1897 (Teki Pawińskiego, t. 3–4).

Lites ac res gestae inter Polonos Ordinemque Cruciferorum, wyd. 2, t. I, [wyd. I. Zakrzewski], Poznań 1890.

Lustracja województw wielkopolskich i kujawskich 1564–1565, cz. II, wyd. A. Tomczak, Bydgoszcz 1963.

Lustracja województw wielkopolskich i kujawskich 1616–1620, cz. I, wyd. Z. Górki, R. Kabaciński, J. Pakulski, Wrocław 1994.

Lustracja województw wielkopolskich i kujawskich 1628–1632, cz. III, wyd. Z. Guldon, Bydgoszcz 1967.

Lustracja województw wielkopolskich i kujawskich 1659–1665, cz. II, wyd. Z. Górski, J. Pakulski, A. Tomczak, Toruń 1996.

Magnae Moraviae fontes historici, t. I, II, III, Praha – Brno 1966, Brno 1967, 1969.

Materiały do Kodeksu dyplomatycznego Małopolski, t. V, red. W. Bukowski, Kraków 2014, publikacja online: <http://www.kodeks.pau.krakow.pl/index.html>.

Matricularum Regni Poloniae summaria, t. I, wyd. T. Wierzbowski, Warszawa 1905.

Nowy kodeks dyplomatyczny Mazowsza, t. III, wyd. I. Sułkowska-Kuraś, S. Kuraś, Warszawa 2000.

Polonia pontificia, opr. W. Könighaus (Regesta pontificum Romanorum), Göttingen 2014.

Povest' vremennych let, wyd. D.S. Lichačev, wyd. 2, Sankt-Peterburg 1996.

Das Register Innozenz' III., t. IX, wyd. A. Sommerlechner, O. Hageneder, Ch. Egger, R. Murauer, H. Weigl, Wien 2004.

Relacja Ibrahima ibn Ja'ḳūba z podróży do krajów słowiańskich w przekazie al-Bekriego, wyd. T. Kowalski, MPH SN, t. I, Kraków 1946.

Statuta capitulorum Gneznensis et Poznaniensis ecclesiarumque collegiatarum Varsoviensis et Lanciciensis, wyd. B. Ulanowski, [w:] Archiwum Komisji Prawniczej, t. V, Kraków 1897, s. 451–546.

Św. Wojciecha biskupa i męczennika Żywot pierwszy, wyd. J. Karwasińska, MPH SN, t. IV, z. 1, Warszawa 1962.

Testimonia najdawniejszych dziejów Słowian, seria grecka, z. 3, wyd. A. Brzóstkowska, W. Swoboda, Warszawa 1995.

Źródła arabskie do dziejów Słowiańszczyzny, t. II, cz. 2, wyd. T. Lewicki, współpraca M. Czapkiewicz, A. Kmietowicz, F. Kmietowicz, Wrocław 1977.

Źródła dziejowe, t. XIII: A. Pawiński, Polska XVI wieku pod względem geograficzno-statystycznym. Wielkopolska, t. II, Warszawa 1883.

OPRACOWANIA

Abraham W.

1887 O justycjariuszach w Polsce w XIV i XV wieku, Rozprawy i Sprawozdania z Posiedzeń Akademii Umiejętności, Wydział Historyczno-Filozoficzny, t. 19, s. 1–59.

Adamczyk D.

2018 Srebro i władza. Trybuty i handel dalekosiężny a kształtowanie się państwa piastowskiego i państw sąsiednich w latach 800–1100, tłum. A. Gadzała, Warszawa.

Aleksandrowicz M., Rył J., Zientarski W.

1982 Archiwum Archidiecezjalne w Gnieźnie, [w:] C. Skopowski (red.) Dzieje Poznania i województwa poznańskiego (w granicach z 1974 r.). Informator o materiałach archiwalnych, t. II, Warszawa, s. 85–235.

Arnold S.

1925 Możnowładztwo polskie w. XI i XII i jego podstawy gospodarczo-społeczne, Przegląd Historyczny 25, s. 1–32; cytowane według przedruku [w:] tenże, Z dziejów średniowiecza. Wybór pism, Warszawa 1968, s. 149–197.

Atlas

1998 Województwo sieradzkie i województwo łęczyckie w drugiej połowie XVI wieku (Atlas historyczny Polski. Mapy szczegółowe XVI wieku, t. 5), H. Rutkowski (red.), cz. I-II, Warszawa.

Banaszkiewicz J.

1986 Jedność porządku przestrzennego, społecznego i tradycji początków ludu, Przegląd Historyczny t. 77, s. 445–466; cytowane według przedruku [w:] tenże, Takie sobie średniowieczne bajeczki, Kraków 2012, s. 147–186.

2015 Parę uwag bardzo ogólnych o problematyce poznańskiej debaty nad początkami „wczesnych państw", [w:] J. Banaszkiewicz, M. Kara, H,. Mamzer (red.) Instytucja „wczesnego państwa" w perspektywie wielości i różnorodności kultur, Poznań, s. 425–430.

Bańkowski A.

2000 Etymologiczny słownik języka polskiego, t. I, Warszawa.

Barański M.

1979 Organizacja setno-dziesiętnicza w Polsce XI-XIII wieku, Roczniki Historyczne, t. 45, s. 1–48.

Białuński G.

2019 Misja prusko-litewska biskupa Brunona z Kwerfurtu, Olsztyn.

Bieniak J.

1963 Państwo Miecława. Studium analityczne, Warszawa.

1977 Mścisław (Mściszek) z Modlny, [w:] Polski słownik biograficzny, t. XXII, Wrocław, s. 226–227.

1978a Heraldyka polska przed Długoszem. Uwagi problemowe, [w:] P. Skubiszewski (red.) Sztuka i ideologia XV wieku, Wrocław, s. 165–210; cytowane według przedruku: [w:] J. Bieniak, Polskie rycerstwo średniowieczne. Wybór pism, Kraków 2002, s. 83–122.

1978b Olewiński Dobiesław, [w:] Polski słownik biograficzny, t. XXIII, Wrocław, s. 786–787.

1995a Możliwości i zadania polskich genealogów-mediewistów, [w:] M. Rokosz (red.) Tradycje i perspektywy nauk pomocniczych w Polsce, Kraków, s. 77–91; cytowane według przedruku: [w:] J. Bieniak, Polskie rycerstwo..., s. 9–24.

1995b Elita ziemi dobrzyńskiej w późnym średniowieczu i jej majątki, [w:] Stolica i region. Włocławek i jego dzieje na tle przemian Kujaw i ziemi dobrzyńskiej, Włocławek, s. 23–59; cytowane według przedruku: [w:] J. Bieniak, Polskie rycerstwo..., s. 131–171.

2004 Polska elita polityczna XII wieku, cz. IVA: Dwa możnowładztwa – wobec jedności państwa (I), [w:] Społeczeństwo Polski średniowiecznej, t. X, Warszawa, s. 19–46.

2011 Późnośredniowieczne księgi sądowe w zbiorach Archiwum Głównego Akt Dawnych jako źródło do

badań genealogicznych, Miscellanea Historico-Archivistica 18, s. 129–136.

Biermann F.

2015 The small early medieval lowland ringforts in Northern Masovia and their counterparts in the northern West-Slavic territory, [w:] M. Żurek, M. Krasna-Korycińska (red.) Grody średniowiecznego Mazowsza. Księga poświęcona pamięci Marka Dulinicza, (Archaeologica Hereditas 4), Warszawa – Zielona Góra, s. 39–50.

Biermann F., Kieseler A., Nowakowski D.

2016 Burg, Herrschaft und Siedlung im mittelalterlichen Niederschlesien. Die slawischen Ringwälle von Köben (Chobienia) und Kleinitz (Klenica) im Kontekxt der Frühgeschichte des mittleren Oderraums, Bonn (Studien dur Archäologie Europas 27).

Bogucki M.

2011 The Use of Money in the Slavic Lands from the 9th to the 11th Century – the archaeological-numismatic Evidence, [w:] J. Graham-Campbell, S.M. Sindbaek, G. Williams (red.) Silver Economies, Monetization and Society in Scandinavia, 800–1000, Aarhus, s. 129–148.

Boniecki A.

1906 Herbarz polski, t. III, Warszawa.

Boroda K.

2016 Geografia gospodarcza Królestwa Polskiego w XVI wieku, Białystok.

Boroń P.

2001 Słowiańskie plemię. O pojęciu i jego rozumieniu w polskiej historiografii, [w:] Viae historicae. Księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi Lechowi A. Tyszkiewiczowi w siedemdziesiątą rocznicę urodzin, Wrocław, s. 189–207.

2010 Kniaziowie, królowie, carowie... Tytuły i nazwy władców słowiańskich we wczesnym średniowieczu, Katowice.

Buczek K.

1960a Ziemie polskie przed tysiącem lat. Zarys geograficzno-historyczny, Wrocław – Kraków.

1960b Zagadnienie wiarogodności dwu relacji o początkowych dziejach państwa polskiego, [w:] Prace z dziejów Polski feudalnej ofiarowane Romanowi Grodeckiemu w 70 rocznicę urodzin, Warszawa, s. 45–70.

Buko A.

1998 Początki Sandomierza, Warszawa.

2006 Archeologia Polski wczesnośredniowiecznej. Odkrycia – hipotezy – interpretacje, Warszawa.

2021 Świt państwa polskiego, Warszawa.

Bylina S.

2012 Drogi – granice – most. Studia o przestrzeni publicznej i sakralnej w średniowieczu, Warszawa.

Chudziak W.

2003 Wczesnośredniowieczna przestrzeń sakralna in Culmine na Pomorzu Nadwiślańskim Mons Sancti Laurentii, t. I, Toruń.

2004 Geneza wczesnoromańskiej bazyliki z Kałdusa na Pomorzu Nadwiślańskim, [w:] T. Janiak, D. Stryniak (red.) Początki architektury monumentalnej w Polsce, Gniezno, s. 245–256.

Chwiłkowska E.

1978 Wiadomości perskiego pisarza Gardīzī'ego (XI w.) o ludach wschodniej i środkowej Europy, Slavia Antiqua, t. 25, s. 141–172.

Czyżak M.

2003 Kapituła katedralna w Gnieźnie w świetle metryki z lat 1408–1448, Poznań.

Černý F., Váša P.

1907 Moravská jména místní, Brno.

Dembiński P.

2012 Poznańska kapituła katedralna schyłku wieków średnich. Studium prozopograficzne 1428–1500, Poznań.

Dowiat J.

1968 Polska – państwem średniowiecznej Europy, Warszawa.

Dulinicz M.

2000 Mazowsze w X wieku, [w:] H. Samsonowicz (red.) Ziemie polskie w X wieku i ich znaczenie w kształtowaniu się nowej mapy Europy, Kraków, s. 199–225.

Eggers M.

1996 Das Erzbistum des Method. Lage, Wirkung und Nachleben der kyrillomethodianischen Mission, München, Slavistische Beiträge 33.

Fokt K.

2003 Chorwacja północna – między rzeczywistością, hipotezą a legendą, Acta Archaeologica Carpathica, t. 38, s. 137–155.

2004 Zagadka plemion znad Bugu, Sanu, Dniestru i Styru, Przegląd Historyczny, t. 95, z. 4, s. 441–456.

Gąsiorowski A.

1972 Leszczyński Rafał, [w:] Polski słownik biograficzny, t. XVII, Wrocław, s. 129–130.

Gąsiorowski A., Skierska I.

1995 Oficjalaty okręgowe w późnośredniowiecznej archidiecezji gnieźnieńskiej, Czasopismo Prawno-Historyczne, t. 47, z. 1–2, s. 93–124.

Golovko A. B.

1988 Drevnaja Rus' i Polša v političeskich vzaimootnošeniach X – pervoj tretri XIII vv., Kiev.

Górska K.

1957 Przyczynek do krytyki rejestrów poborowych z XVI wieku, Studia Źródłoznawcze, t. 1, s. 185–189.

Górski K.

1946 Dunin Piotr z Prawkowic, [w:] Polski słownik biograficzny, t. V, Kraków, s. 470–480.

1960 Starostowie malborscy w latach 1457–1510. Pierwsze półwiecze polskiego Malborka, Toruń.

Grabski A. F.

1966 Bolesław Chrobry. Zarys dziejów politycznych i wojskowych, wyd. 2, Warszawa.

Graus F.

1966 Das Großmährische Reich in der böhmischen mittelalterlichen Tradition, [w:] Das östliche Mitteleuropa in Geschichte und Gegenwart. Acta congressus historiae Slavicae Salisburgensis in memoriam ss. Cyrilli et Methodii anno 1963 celebrati, Wiesbaden, s. 129–139.

1970 Die Entwicklung der Legenden der sogenannten Slavenapostel Konstantin und Method in Böhmen und Mähren, Jahrbücher für Geschichte Osteuropas NF 19, s. 161–211.

Grygiel R.

2014 Cmentarzysko wareskich drużynników w Lutomiersku, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.) Początki Łęczycy, t. II, Łódź, s. 679–757.

Grygiel R., Jurek T.

1999 Zduny. Późnośredniowieczne i nowożytne rezydencje właścicieli miasta, Łódź.

Györffy Gy.

2003 Święty Stefan I król Węgier i jego dzieło, tłum. T. Kapturowicz, Warszawa.

Hosák L., Šrámek R.

1970 Místní jména na Moravě a ve Slezsku, t. I, Praha.

Jakimowicz K., Zawadzki M.

2023 Możliwości badawcze odtworzenia sieci karczem zajezdnych w okresie staropolskim. Studium przypadku na przykładzie powiatu lubelskiego w drugiej połowie XVIII wieku, Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, t. 71, s. 407–426.

Jankowiak M.

2015 Wer brachte im 10. Jahrhundert die Dirhems in die polnischen Gebiete und warum?, [w:] D. Adamczyk, N., Kersken (red.) Fernhändler, Dynasten, Kleriker. Die piastischen Herrschaft in kontinentalen Beziehungsgeflechten vom 10. bis zum frühen 13. Jahrhundert, Wiesbaden, s. 41–54.

Jasiński T.

2000a Die Konsolidierung des ältesten polnischen Staates um 940, Quaestiones Medii Aevi Novae 5, s. 87–98.

2000b Początki polskiej annalistyki, [w:] Nihil superfluum esse. Studia z dziejów średniowiecza ofiarowane Profesor Jadwidze Krzyżaniakowej, Poznań, s. 129–146.

2021 Wokół początków Warszawy, Poznań.

Jóźwiak S., Kwiatkowski K., Szweda A., Szybkowski S.

2010 Wojna Polski i Litwy z Zakonem Krzyżackim w latach 1409–1410, Malbork.

Jurek T.

1996 Obce rycerstwo na Śląsku do połowy XIV wieku, Poznań.

2007 Geneza szlachty polskiej, [w:] M. Nodl, M. Wihoda (red.) Šlechta, moc a reprezentace ve středověku, Colloquia mediaevalia Pragensia 9, Praha, s. 63–140.

2014 Pierwsze wieki historii Łęczycy, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.) Początki Łęczycy, t. III, Łódź, s. 7–196.

2018 Biskupstwo poznańskie w wiekach średnich, Poznań, Dzieje Archidiecezji Poznańskiej, t. 1.

2024a Dwanaście dokumentów i listów do historii kolegiaty łęczyckiej z XIV-XV wieku, Studia Źródłoznawcze, t. 62, s. 205–226.

2024b Gniezno/Poznań i Kraków. Dwa ośrodki formowania się polskiej państwowości, Kronika Miasta Poznania, nr 2, Poznań – Kraków, s. 11–24.

Jusupović A.

2017 „Червенъ и ины грады" czy też „гроды Червеньскыя"? Dzieje ziemi czerwieńskiej w źródłach pisanych (IX-XIII w.), [w:] M. Wołoszyn (red.) From Cherven' Towns to Curzon Line. The lands on the Middle Bug during the Middle Ages and the historiographic perspective on the formation of Poland's eastern border, 18th-21st centuries / Od Grodów Czerwieńskich do linii Curzona. Dzieje środkowego Pobuża w wiekach średnich oraz postrzeganie formowania się wschodniej granicy Polski w historiografii XVIII-XXI w., U źródeł Europy Wschodniej, t. III, Kraków – Leipzig – Rzeszów – Warszawa, s. 59–105.

Kajzer L.

1980 Studia nad świeckim budownictwem obronnym województwa łęczyckiego w XIII–XVII wieku, Acta Universitatis Lodziensis. Folia Archaeologica nr 1, Łódź.

2004 Zamki i dwory obronne w Polsce Centralnej, Warszawa.

Kalhous D.

2008 Dagomę iudex: zamyšlení nad výpovědní honotou jednoho pramene, [w:] Ad laetitiam. Studenti doc. Vladimiru Vašků k. 75. narozeninám, Brno, s. 73–79.

Kamińska J.

1953 Grody wczesnośredniowieczne ziem Polski Środkowej na tle osadnictwa, Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis nr 2, Łódź.

Kara M.

2009 Najstarsze państwo Piastów – rezultat przełomu czy kontynuacji? Studium archeologiczne, Poznań.

2023 Groby o domniemanych skandynawskich atrybucjach etno-kulturowych z obszaru państwa pierwszych Piastów w kontekście archeologicznych paradygmatów badawczych, Slavia Antiqua, t. 64, s. 133–167.

Keller H., Althoff G.

2008 Die Zeit der späten Karolinger und der Ottonen. Krisen und Konsolidierungen 888–1024, Gebhardt Handbuch der deutschen Geschichte, wyd. 10, t. III, Stuttgart.

Klemensiewicz Z.

1961 Historia języka polskiego, cz. 1, Warszawa.

1965 ditto, cz. 2, Warszawa.

Kollinger K.

2014 Polityka wschodnia Bolesława Chrobrego (992–1025), Wrocław.

Kossmann E. O.

1935 Der Siedlungsgang im Lodzer Urwald, Deutsche Wissenschaftliche Zeitschrift in Polen 29, s. 187–198.

Kowalenko W.

1952 Przewłoka na szlaku żeglugowym Warta-Gopło-Wisła, Przegląd Zachodni, t. 8, nr 5–6, s. 46–100.

Kowalska-Pietrzak A.

2001 Wydatki kapituły łęczyckiej na rzecz kolegiaty w świetle not prokuratorskich (1406–1419), Acta Universitatis Lodziensis, Folia Historica, nr 72, s. 43–62.

2004 Prałaci i kanonicy kapituły łęczyckiej do schyłku XV wieku, Łódź.

2011 Spory duchownych i świeckich w Polsce Centralnej, [w:] T. Grabarczyk, T. Nowak (red.) Dynamika przemian społecznych i religijnych w średniowieczu, III Kongres Mediewistów Polskich, Warszawa, s. 79–95.

Kowalski M. D.

1996 Prałaci i kanonicy krakowskiej kapituły katedralnej od pontyfikatu biskupa Nankera do śmierci biskupa Zawiszy z Kurozwęk (1320–1382), Kraków.

Kozierowski S.

1926 Badania nazw topograficznych na obszarze dawnej wschodniej Wielkopolski, t. I, Poznań.

Kuchowicz Z.

1971 Uwagi o konsumpcji produktów destylacji alkoholowej w Polsce w XVI w., Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, t. 19, s. 667–678.

Kürbisówna B.

1962 Dagome iudex – studium krytyczne, [w:] Początki Państwa Polskiego. Księga Tysiąclecia, Poznań, t. I, s. 363–424.

Kujawska M., Łuczaj Ł., Sosnowska J., Klepacki P.

2016 Rośliny w wierzeniach i zwyczajach ludowych. Słownik Adama Fiszera, Wrocław.

Kurnatowska Z., Kara M.

2005 Na tropie Poznana – eponima naszego miasta, [w:] Z. Kurnatowska, T. Jurek (red.) Civitas Posnaniensis. Studia z dziejów średniowiecznego Poznania, Poznań, s. 9–26.

2008 Wielkopolska południowa między Ziemią Gnieźnieńską a Śląskiem, [w:] J. Kolenda (red.) Milicz. Clavis Regni Poloniae. Gród na pograniczu, Wrocław, s. 157–169.

2010 Wczesnopiastowskie *regnum*. Jak powstało i jaki miało charakter? Próba spojrzenia od strony źródeł archeologicznych, Slavia Antiqua, t. 51, s. 23–96,

Kurtyka J.

2001 Odrodzone Królestwo. Monarchia Władysława Łokietka i Kazimierza Wielkiego w świetle nowszych badań, Kraków.

Labuda G.

1947 Ibrahim Ibn Jakub. Najstarsza relacja o Polsce w nowym wydaniu, Roczniki Historyczne, t. 16, s. 100–183.

1949 Pierwsze państwo słowiańskie. Państwo Samona, Poznań.

1988 Studia nad początkami państwa polskiego, t. II, Poznań.

2000 Święty Wojciech, biskup-męczennik, patron Polski, Czech i Węgier, Wrocław.

Librowski S.

1974 Repertorium akt wizytacji kanonicznych dawnej archidiecezji gnieźnieńskiej, cz. 1, z. 2, Archiwa, Biblioteki i Muzea Kościelne 29, s. 5–156.

1975 ditto, cz. 1, z. 4, Archiwa, Biblioteki i Muzea Kościelne 31, s. 5–208.

1978 ditto, cz. 4, z. 1, Archiwa, Biblioteki i Muzea Kościelne 37, s. 53–174.

Ludwig M.

1984 Besteuerung und Verpfändung königlicher Städte im spätmittelalterlichen Polen, Berlin.

Lübke Ch.

2001 Fremde im östlichen Europa. Von Gesellschaften ohne Staat zu verstaatlichen Gesellschaften (9.-11. Jahrhundert), Köln – Weimar – Wien.

Lüttich R.

1910 Ungarnzüge in Europa im 10. Jahrhundert, Berlin (Historische Studien 84).

Luňák J.

1920 Die böhmischen Eigennamen Crha und Strachota, Archiv für slavische Philologie 37, s. 538–539

Łowmiański H.

1964 Początki Polski. Z dziejów Słowian w I tysiącleciu n.e., t. II, Warszawa.

1973 ditto, t. V, Warszawa.

1985 Początki Polski. Polityczne i społeczne procesy kształtowania się narodu do początku wieku XIV, t. VI, Warszawa.

Macháček J.

2005 Pohansko u Břeclavi. Raně středověké centrum jako socioekonomický systém. Význam, smysl a funkce, Brno, niedrukowana rozprawa habilitacyjna, dostępna online: https://www.academia.edu/1510821/Pohansko u Břeclavi. Raně středověké centrum jako socioekonomický systém. Význam, smysl a funkce

Maciejewski J.

2003 Episkopat polski doby dzielnicowej 1180–1320, Kraków – Bydgoszcz.

Malec M.

1994 Imiona chrześcijańskie w średniowiecznej Polsce, Kraków.

Maleczyński K.

1951 Zarys dyplomatyki polskiej wieków średnich, Wrocław.

Mareš F. V.

1990 La tradizione cirillometodiana neo paesi cechi alla luce dei toponimi, [w:] Filologia et letteratura nei paesi slavi. Studi in onore di S. Graciotti, Roma, s. 29–33.

Matla(-Kozłowska) M.

2008 Pierwsi Przemyślidzi i ich państwo (od X do połowy XI wieku). Ekspansja terytorialna i jej polityczne uwarunkowania, Poznań.

2020 Obecność ludności obcej na ziemiach polskich w X i pierwszej połowie XI w. – uwarunkowania, problemy i perspektywy badawcze, Nauka t. 3, s. 71–98.

Michałowski R.

2002 Post dziewięciotygodniowy w Polsce Chrobrego. Studium z dziejów polityki religijnej pierwszych Piastów, Kwartalnik Historyczny, t. 109, nr 1, s. 5–40.

2009 Chrystianizacja monarchii piastowskiej w X-XI wieku, [w:] H. Manikowska, W. Brojer (red.) Animarum cultura. Studia nad kulturą religijną na ziemiach polskich w średniowieczu, t. I, Warszawa, s. 11–49.

Modzelewski K.

1975 Organizacja gospodarcza państwa piastowskiego X-XIII wiek, Wrocław.

1987 Chłopi w monarchii wczesnopiastowskiej, Wrocław.

Nazwy

1997 Nazwy miejscowe Polski. Historia, pochodzenie, zmiany, t. II, . Rymut (red.), Kraków.

2007 ditto, t. VII, K. Rymut (red.), Kraków.

2013 ditto, t. IX, K. Rymut, B. Czopek-Kopciuch (red.), Kraków.

Nowak P.

2017 Regest dokumentu Dagome iudex w świetle najnowszych badań interdyscyplinarnych, [w:] W. Drelicharz, D. Jasiak, J. Poleski (red.) Spór o początki państwa polskiego. Historiografia, tradycja, mit, propaganda, Kraków, s. 179–190.

Nowak T.

2003a Własność ziemska w ziemi łęczyckiej w czasach Władysława Jagiełły, Łódź.

2003b Zaplecze osadnicze średniowiecznej Łęczycy (Metryka historyczna i przynależność własnościowa osad w powiecie łęczyckim), [w:] J. Szymczak (red.) Łęczyca. Dzieje miasta w średniowieczu i w XX wieku. Suplement do monografii miasta, Łęczyca – Łódź, s. 105–120.

2005 Dzieje Ujazdu do końca Rzeczypospolitej Szlacheckiej, [w:] L. Kajzer (red.), Z dziejów Ujazdu koło Tomaszowa Mazowieckiego. Rezydencje – kościół – miasteczko, Łódź – Ujazd, s. 23–47.

2011 Nieznany dokument Władysława, księcia dobrzyńskiego i łęczyckiego, z 1339 r., [w:] In tempore belli et pacis. Ludzie – Miejsca – Przedmioty. Księga pamiątkowa dedykowana prof. dr. hab. Janowi Szymczakowi w 65-lecie urodzin i 40-lecie pracy naukowo-dydaktycznej, Warszawa, s. 625–632.

2014 Średniowiecze i czasy nowożytne na obszarze dzisiejszej gminy Ozorków, [w:] Gmina Ozorków. Historia i współczesność, Ozorków, s. 15–44.

Ohler N.

1986 Reisen im Mittelalter, München.

Ożóg K.

1995 Intelektualiści w służbie Królestwa Polskiego w latach 1306–1382, Kraków.

Pleszczyński A.

2001 Początek rządów Bolesława Chrobrego, [w:] Viae historicae. Księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi Lechowi A. Tyszkiewiczowi w siedemdziesiątą rocznicę urodzin, Wrocław, s. 217–232.

Podwińska Z.

1971 Zmiany form osadnictwa wiejskiego na ziemiach polskich we wcześniejszym średniowieczu. Źreb, wieś, opole, Wrocław.

Poláček L.

2008 Der Untergang des Mährischen Reiches und Mikulčice, [w:] R. Zehetmayer, St. Pölten (red.) Im Schnittpunkt frühmittelalterlicher Kulturen. Niederösterreich an der Wende vom 9. zum 10. Jahrhundert Nöla. Mitteilungen aus dem Niederösterrischen Landesarchiv 13, s. 283–297.

Polek K.
2017 Historiografia o misjach chrześcijańskich na ziemiach polskich przed 966 rokiem, [w:] J. Dobosz, M. Matla, J. Strzelczyk (red.) Chrzest Mieszka I i chrystianizacja państwa Piastów, Poznań, s. 27–60.

Poleski J.
2013 Małopolska w VI-X wieku. Studium archeologiczne, Kraków.
2017 Kontakty plemion zamieszkujących tereny Polski z państwem morawskim i państwem czeskim w IX i X wieku a problem kształtowania się państwa pierwszych Piastów, [w:] W. Drelicharz, D. Jasiak, J. Poleski (red.) Spór o początki państwa polskiego. Historiografia, tradycja, mit, propaganda, Kraków, s. 49–98.

Potkański K.
1902 Opactwo na łęczyckim grodzie, Rozprawy Akademii Umiejętności, Wydział Historyczno-Filozoficzny 43, s. 81–180.

Powierski J.
1968 Stosunki polsko-pruskie do 1230 r. ze szczególnym uwzględnieniem roli Pomorza Gdańskiego, Toruń.

Profous A.
1954 Místní jména v Čechách. Jejich vznik, původní význam a změny, t. I, Praha.

Schulze-Dörrrlamm M.
2006 Spure der Ungarneinfälle des 10. Jahrhunderts, [w:] F. Daim (red.), Heldengrab im Niemandsland. Ein frühungarischer Reiter aus Niederösterreich, Mainz, s. 43–66.

Sikora F.
1980 Pełka z Kuchar i Przezwodów, [w:] Polski słownik biograficzny, t. XXV, Wrocław, s. 480–481.

Sikora J.
2009 Ziemie centralnej Polski we wczesnym średniowieczu. Studium archeologiczno-osadnicze, Łódź.
2017 Grody wczesnośredniowieczne Polski Centralnej w świetle archeologii, [w:] A. Andrzejewski, J. Sikora (red.) Grodziska wczesnośredniowieczne Polski Centralnej. Archeologiczne badania nieinwazyjne z lat 2013–2016, Łódź, s. 281–318.

Sikora J., Kittel P., Wroniecki P.
2017 Katalog obiektów objętych badaniami nieinwazyjnymi z lat 2103–2016, [w:] A. Andrzejewski, J. Sikora (red.) Grodziska wczesnośredniowieczne Polski Centralnej. Archeologiczne badania nieinwazyjne z lat 2013–2016, Łódź, s. 67–279.

Sikorski D. A.
2011 Kościół w Polsce za Mieszka I i Bolesława Chrobrego. Rozważania nad granicami poznania historycznego, Poznań.
2016 recenzja z: Początki Łęczycy, t. I-III, Łódź 2104, Slavia Antiqua, t. 57, s. 245–255.

Skierska I.
2006 Ornaty, sierpy i węgiel. O rachunkach łęczyckiej kapituły kolegiackiej w pierwszej połowie XV wieku, [w:] Ecclesia, cultura, potestas. Studia z dziejów kultury i społeczeństwa. Księga ofiarowana Siostrze Profesor Urszuli Borkowskiej OSU, Kraków, s. 168–184.

Słownik etymologiczno-motywacyjny
1995 Słownik etymologiczno-motywacyjny staropolskich nazw osobowych, cz. 2: Nazwy osobowe pochodzenia chrześcijańskiego, opr. M. Malec, Kraków.
2000 Słownik etymologiczno-motywacyjny staropolskich nazw osobowych, cz. 1: Odapelatywne nazwy osobowe, opr. A. Cieślikowa przy współudziale J. Szymowej i K. Rymuta, Kraków.

Słownik polszczyzny
1969 Słownik polszczyzny XVI wieku, t. IV, Warszawa.

Słownik staropolski
1953–1955 Słownik staropolski, t. I, Wrocław.

Słownik staropolskich nazw
1965–1967 Słownik staropolskich nazw osobowych, red. W. Taszycki, t. I, Wrocław.

Stasiak W., Trojan M.
2014 Podstawy chronologii absolutnej fazy II, [w:] R. Grygiel, T. Jurek, (red.) Początki Łęczycy, t. II, Łódź, s. 102–126.

Supruniuk A.
1998 Otoczenie księcia mazowieckiego Siemowita IV (1374–1426). Studium o elicie politycznej Mazowsza na przełomie XIV i XV wieku, Warszawa.

Svoboda J.
1964 Staročeská osobní jména a naše příjmení, Praha.

Szczepaniak M.
1977 Karczma, wieś, dwór. Rola propinacji na wsi wielkopolskiej od połowy XVII do schyłku XVIII wieku, Warszawa.

Szczur S.
1986 Dyplomaci Kazimierza Wielkiego w Awinionie, Nasza Przeszłość, t. 86, s. 43–106.

Szybkowski S.
2006 Kujawska szlachta urzędnicza w późnym średniowieczu (1370–1501), Gdańsk.
2018 Kościeleccy ze Skępego herbu Ogon i ich protoplaści. Studium z dziejów późnośredniowiecznej rodziny możnowładczej, Gdańsk.

Szymański J.
1993 Herbarz średniowiecznego rycerstwa polskiego, Warszawa.

Szymczakowa A.
1981 Piotr Tłuk ze Strykowa, [w:] Polski słownik biograficzny, t. XXVI, Wrocław, s. 431–432.
1998 Szlachta sieradzka w XV wieku. Magnifici et generosi, Łódź.
2011a Nobiles Siradienses. Rody Porajów, Pomianów, Gryfów, Kopaczów i Pobogów, Warszawa.
2011b Starania o kościół w Chojnach w 1488 r., [w:] In tempore belli et pacis. Ludzie – Miejsca – Przedmioty. Księga pamiątkowa dedykowana prof. dr. hab. Janowi Szymczakowi w 65-lecie urodzin i 40-lecie pracy naukowo-dydaktycznej, Warszawa, s. 477–482.

Śliwiński B.
2014 Bezprym, pierworodny syn pierwszego króla Polski (986 – zima/wiosna 1032), Kraków.

Tietz B.
2017 Upadek grodów wschodniej części strefy Tornow-Klenica a proces budowy władztwa Piastów na terenie Wielkopolski, [w:] W. Drelicharz, D. Jasiak, J. Poleski (red.) Spór o początki państwa polskiego. Historiografia, tradycja, mit, propaganda, Kraków, s. 99–117.

Trojan M.
2014 Grodzisko w Czerchowie na tle lokalnej sytuacji osadniczo-kulturowej we wczesnym średniowieczu, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.) Początki Łęczycy, t. II, Łódź, s. 653–677.

Třeštík D.
1987 Pád Velké Moravy, [w:] J. Žemlička (red.) Typologie raně feudalnych slovanských států, Praha, s. 27–76.
1997 Počátky Přemyslovců. Vstup Čechů do dějin (530–935), Praha.
2001a Powstanie Wielkich Moraw. Morawianie, Czesi i Europa Środkowa w latach 791–871, tłum. E. H. Kaczmarska, Warszawa.
2001b „Eine große Stadt der Slawen namens Prag" (Staaten und Sklaven in Mitteleuropa im 10. Jahrhundert, [w:] P. Sommer (red.) Boleslav II. Der tschechische Staat um das Jahr 1000, Colloquia mediaevalia Pragensia 2, Praha, s. 93–138.

Tukay H.
1976 Oberschlesien im Spannungsfeld zwischen Deutschland, Polen und Böhmen/Mähren. Eine Untersuchung der Kirchenpatrozinien im mittelalterlichen Archidiakonat Oppeln, Köln-Wien.

Tyszkiewicz J.
1994 Mazowsze we wcześniejszym średniowieczu (połowa VI – połowa X w.), [w:] A. Gieysztor (red.) Dzieje Mazowsza do 1526 roku, Warszawa, s. 69–84.

Uhlirz M.
1954 Jahrbücher des deutschen Reiches unter Otto II. und Otto III., t. II, Berlin.

Urbańczyk P.
2000 Władza i polityka we wczesnym średniowieczu, Wrocław.
2008 Trudne początki Polski, Wrocław.
2012 Mieszko Pierwszy Tajemniczy, Toruń.

Urzędnicy
1985 Urzędnicy dawnej Rzeczypospolitej XII-XVIII wieku. Spisy, t. II, z. 1: Urzędnicy łęczyccy, sieradzcy i wieluńscy XIII-XV wieku. Spisy, opr. J. Bieniak, A. Szymczakowa, red. A. Gąsiorowski, Wrocław.
1990 ditto, t. IV, z. 1: Urzędnicy małopolscy XII-XV wieku. Spisy, A. Gąsiorowski (red.), Wrocław.
1992 ditto, t. X: Urzędnicy centralni i nadworni Polski XIV-XVIII wieku. Spisy, A. Gąsiorowski (red.), Kórnik.

Wachowski K.
2001 Śląsk a Wielkie Morawy i Czechy. Aktualne dylematy historyka i archeologa, [w:] Viae historicae. Księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi Lechowi A. Tyszkiewiczowi w siedemdziesiątą rocznicę urodzin, Wrocław, s. 167–177.

Warężak J.
1929 Rozwój uposażenia arcybiskupstwa gnieźnieńskiego w średniowieczu z uwzględnieniem stosunków gospodarczych w XIV i XV w., Lwów.

Wasilewski T.
1976 Dulebowie – Lędzianie – Chorwaci. Z zagadnień osadnictwa plemiennego i stosunków politycznych nad Bugiem, Sanem i Wisłą w X wieku, Przegląd Historyczny, t. 67, z. 2, s. 181–194.

Wihoda M.
2010 Morava v době knížecí 906–1197, Praha.
2016 Druhý život mojmírovských knížat, [w:] Pád Velké Moravy, aneb Kdo byl pohřben v hrobu 153 na Pohansku u Břeclavi?, Praha, s. 144–165.

Wdowiszewski Z.
1968 Genealogia Jagiellonów, Warszawa; cytowane według przedruku [w:] tenże, Genealogia Jagiellonów i Domu Wazów w Polsce, Kraków 2005.

Wojtyła-Świerzowska M.
2002 recenzja z: A. Bańkowski, Etymologiczny słownik języka polskiego, Język Polski 82, z. 5, s. 354–359.

Wroniszewski J.
2001 Szlachta ziemi sandomierskiej w średniowieczu. Zagadnienia społeczne i gospodarcze, Poznań – Wrocław.
2013 Nobiles Sandomirienses. Rody Dębnów, Janinów, Grzymałów, Doliwów i Powałów, Kraków.

Zajączkowski S.
1958a Początki kolegiaty łęczyckiej. Przyczynek do dziejów osadnictwa ziemi łęczyckiej, Roczniki Historyczne, t. 24, s. 145–176.

1958b Opactwo „na łęczyckim grodzie" i jego uposażenie. Przyczynek do dziejów osadnictwa dawnej ziemi łęczyckiej w XI w., Rocznik Łódzki, t. 1, s. 283–300.

Zajączkowski S. M.

1966 Studia nad wielowioskową własnością szlachecką w Łęczyckiem i Sieradzkiem i jej rola w osadnictwie (od końca XIV do połowy XVI w.), Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, t. 14, s. 179–208.

1969 O wielowioskowej własności szlacheckiej w województwie łęczyckim w XV i pierwszej połowie XVI w., Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Łódzkiego, Nauki Humanistyczno-Społeczne, seria I, z. 60, s. 79–104.

1986 O przeszłości wsi starostwa łęczyckiego do trzeciej ćwierci XVI wieku (Przyczynek do dziejów osadnictwa przedrozbiorowego województwa łęczyckiego), Rocznik Łódzki, t. 35, s. 9–47.

2003 Lokacje osad wiejskich na prawie niemieckim na obszarze przedrozbiorowego powiatu łęczyckiego do lat siedemdziesiątych XVI wieku, Łódź.

Zajączkowski S., Zajączkowski S. M.

1966–1970 Materiały do słownika historyczno-geograficznego dawnych ziem łęczyckiej i sieradzkiej do 1400 roku, cz. 1–2, Łódź.

Zakrzewski S.

1925 Bolesław Chrobry Wielki, Lwów.

MATERIAŁY KARTOGRAFICZNE

Gilly – Königliche Grosse Topographische Vermessungs--Karte, opr. D. Gilly, Berlin, Staatsbibliothek Preussischer Kulturbesitz, sygn. Kart N 14431.

Mapa Kwatermistrzostwa – Topografičeskaja karta Carstva Polskogo, Petersburg 1843 (opr. 1822–1839), dostępna online: <https://bg.uwb.edu.pl/TKKP/>.

Tomasz Jurek

Medieval Czerchów through the eyes of a historian

The stronghold at Czerchów functioned at the time when written sources were almost non-existent. Accounts concerning Czerchów itself appear very late, in the late Middle Ages. Thus, the role of a historian working on written texts is limited. His task focuses on two areas: 1. an attempt to refer the archaeological findings of the stronghold research to a wider historical context, especially as regards the process of the development of power structures on the Polish lands, 2. An attempt to make a detailed reconstruction of the village from the times when more abundant written sources were available (14th-17th c.). The reconstruction may also be relevant for earlier times.

Archaeological findings indicate several stages of the functioning of the stronghold at Czerchów. It was built in ca. 870 AD and reconstructed in ca. 905 AD. Around 950 AD it was destroyed and then expanded. It was finally demolished at the turn of the 10th and 11th c. Thus, we can distinguish three phases: phase I (870–905), phase II (905–950), and phase III (950–1000). The use of demolition wood in subsequent reconstructions indicates the essential settlement continuity between these phases. In order to explain the history of Czerchów it is important to refer to the Łęczyca stronghold (9 km away) - built at the end of the 8th c. AD, reconstructed in ca. 905, burnt down between 908 and 924, rebuilt, demolished again and then completely reconstructed in ca. 995 AD.

The oldest stronghold at Czerchów is found in the horizon of multiple, small defensive features, occurring in the area between Lusatia and Mazovia, strongly fortified and providing premises for local leadership groups. Their arrival attests a gradual delamination of tribal groups and

the emergence of local centres of power. The observation of settlement structures against the background of the reconstructed forest range permits the assumption that Czerchów belonged to a tribe which occupied a territory ca. 500–600 sq. km. Its centre was the Łęczyca stronghold, which played a community function as a refugium, cult centre and possibly a gathering place. Czerchów lies on the outskirts of the territory, which seems significant. An elite group inhabiting the place kept close to the peripheric area.

A significant breakthrough around 905 correlates with the reconstruction of Łęczyca. At Czerchów, a very large set of artefacts appear, which are of Moravian origin (weapons, harnesses, other artefacts), clearly indicating Moravian origin. Their number is a unique phenomenon in Poland. An important motif is etymology of the place Czerchów in the oldest sources (from the 14th and 15th c.), which has the form of Cyrchów or Czyrchów. It comes from the name of a leaseholder and is derived from the name Cyrch/Czyrch. It is a Slavic form of the name Cyril, used in the Czech lands during the Middle Ages . The reference to the saint apostle from Moravia indicates that the visitors came from Moravia. These must have been refugees from Great Moravia, destroyed by the Magyar invasion (key role in the catastrophe was played by the events from 906 AD). The dispersion of Moravian elites is mentioned in contemporary texts. It can be supposed that a refugee from Moravia married a daughter of a local Czerchów leader and gained considerable influence over the local community. It should be noted, however, that Czerchów bears no traces of features linked with Christianity. The lack of a church or a chapel can be understood due to the fact that there was no priest among the refugees. However, there were no burials, which must have been situated outside the stronghold's boundaries.

The demolition of the stronghold in ca. 950 must be associated with the internal tensions among the local community. The conflicts must have led to the strengthening of leadership groups (at that time the Piast dynasty state was formed in Greater Poland). It is possible that the conflict resulted from a family feud among the masters of Czerchów (e.g. among the sons of the Moravian refugee, who may have died at the time). The stronghold at Czerchów survived the fire, and it was not completely burnt down, which attests that an attack was repelled. The reconstruction was linked with the strengthening of the military potential (pool, which can be interpreted as a horse waterer), and the construction of fortified settlement next to the stronghold. Its inhabitants had a much lower status of people who were not independent, which as a matter of fact, must have been a group of prisoners.

The destruction of the stronghold in the late 10th c. should be linked with the arrival of the Piast dynasty. It is not clear whether the Łęczyca tribe was not their point of interest even earlier, as Łęczyca was a crucial place. It enabled conducive transport between the basins of the Warta and Vistula rivers (through their tributaries: the Ner and Bzura rivers). The place was pivotal for the expansion eastwards towards Mazovia. However, there is no earlier proof of the Piast suzerainty over the area. The accounts (by Ibrahim ibn Jakub from ca. 965 and Dagome iudex from ca. 985) including information about the neighbouring of the state of Mieszko with Rus is not reliable – there might have been a wide transitional zone. The expansion of the early Piast state was directed towards other places- northwards, towards the sea and southwards to Silesia. The situation changed at the beginning of the rule of Bolesław I the Brave. He took over from his father

in 992, having previously ruled in Kraków (most probably on behalf of the Czechs). The unification of the two political centres played a crucial role in the ultimate development of the state of Poland. It also disturbed a regional balance of powers and caused anxiety of Rus. In the same year 992 Rus undertook military expedition on Croatians, who were most probably located on the San river, or on the upper Dniester. This can be interpreted as an attempt of strengthening its position in the transitional zone. Bolesław I the Brave replied by attacking Mazovia, which was naturally preceded by the capture of Łęczyca. The conquest was carried out by a unit of Varangians in the service of the Polish prince. Clear traces of their permanent presence are visible in Łęczyca, where the old stronghold was destroyed in 995, and the new, reconstructed one, was manned by a Varangian crew. The Czerchów stronghold also underwent complete demolition. The traces of fierce combat are visible in the elements of Varangian weaponry. Several coins and silver decorations have been unearthed, which should be connected with the Varangians. At Czerchów they were not left during the assault. Their presence attests at best a short-lived period of the coexistence. It indicates that the new rulers made an attempt to come to terms with the existing elites. In the long term, however, it proved impossible. The demolition of Czerchów can be dated to 1002, when the activity of Bolesław I the Brave was fully absorbed by the war with the Germans (which is attested by archaeological research: a sack of burnt millet). Perhaps sorting out the relationships in this strategically pivotal point may be associated with the expansive plans of Bolesław I the Brave eastwards and towards the Baltic Sea (an element of this could have been the expedition of St. Adalbert of Prague to Prussia in 997 AD). Tribal history of Czerchów provides a model picture of the development of power relationships on the outskirts and their inclusion in the Piast state.

The destroyed stronghold was never rebuilt. An open settlement functioned afterwards, situated eastwards, on the border of the marshy valley. This is the place written sources refer to. The oldest one comes from 1357, when "half of Czerchów" was mentioned among the possessions of the Łęczyca collegiate church. The same document describes an extensive estate of the Gniezno Archbishopric. In the papal bull of 1136, the archbishop's estate was not described, but generally referred to as "a hundred of the unfree" previously belonging to the abbey in Łęczyca. The information permits the assumption that the Piast princes brought a large number of dependent population, who were then given to the abbey (which was founded in the years 1065–1075). After the liquidation of the monastery, the estate was passed on to the archbishop, and then some of it was given to the collegiate church (founded in ca. 1150 AD). This last bestowal should be linked with the archbishop's donation of a large group of dependent population "with villages" approved by the Pope in 1207 for the collegiate church. The villages most certainly included Czerchów. Later, half of this village was regarded for centuries as the estate of the Łęczyca collegiate church.

The second part of the village of Czerchów belonged to the nobility. The origin of this part is unclear. The observation of the tithing ratios permits the assumption that it was distinguished in the 13th c. Most likely, the collegiate chapter leased part of the village to a trusted knight from the neighborhood, who, via facti, took over the property. The nobility who owned half of Czerchów have been known since the end of the 14th century. They probably came from a local family that used a poorly known coat of arms. However, they were among the wealthy and significant figures in the area, which indicates the significant status of their unknown ancestors. Then half of the

village changed owners, became part of a larger estate complex, and finally the entire estate was bought in 1489 by King Casimir IV Jagiellon. Thus, the secular part of Czerchów became a royal estate, and this lasted until the Partitions of Poland at the end of the 18th century.

The history of the village can be traced to the 15th and 16th c. The village was not large - in the middle16th century there were 3.5–4.5 voloks in the church part, and 3–3.5 voloks in the nobility part (volok is an area of approximately 16.8 ha). The "halves" appearing in the source accounts were not equal. The stronghold was located in the collegiate part. The village was not properly incorporated under German law. There was a mill here. It was not located on any important road, but the presence of inns in the late 16th century indicates the possible influence of the great trade route running a few kilometres away from Łęczyca (and earlier from Toruń and Gdańsk) to Sandomierz and further towards Lviv. The prosperity of the village collapsed, which reflected the fate of the entire country, in the 17th century due to devastating wars.

The Annex contains an edition of over a dozen documents and notes, particularly important for the reconstruction of the history of Czerchów in the 14th and 16th centuries.

Note: completed map caption

The district of Sieradz and the district of Łęczyca in the second half of the 16th century. Warsaw 1998

Fragment of Gilly's map of the area around Łęczyca and Czerchów, sheet 48 (Königliche Grosse Topographische Vermessungs-Karte, edited by D. Gilly, Berlin, Staatsbibliothek Preussischer Kulturbesitz, reference number Kart N 14431.

Prof. dr hab. Tomasz Jurek
Instytut Historii im. Tadeusza Manteuffla PAN
Pracownia Słownika Historyczno-Geograficznego Wielkopolski
ul. Mielżyńskiego 27/29
61–725 Poznań
tnjurek@wp.pl

Ryszard Grygiel • Waldemar Stasiak • Michał Grygiel

– V –

GRÓD W CZERCHOWIE NA TLE ŚRODKOWOPOLSKIEJ SIECI GRODÓW I JEGO POWIĄZANIA INTERREGIONALNE

Mając szczegółowo nakreślony obraz rozwoju czerchowskiego grodu w świetle ogółu przeprowadzonych prac wykopaliskowych wraz z wynikami prac multidyscyplinarnego zespołu do badań paleośrodowiskowych, pora teraz przyjrzeć się jego związkom z pozostałym osadnictwem w rejonie Łęczycy, a w dalszej kolejności również w wymiarze interregionalnym. Dla poruszanych tu zagadnień organizacji lokalnych społeczności plemiennych od schyłku VIII do końca X wieku, ważne okazały się sugestie historyka Tomasza Jurka, uczestniczącego w pracach zespołu badawczego na obu grodziskach w Tumie i Czerchowie od 2009 roku.

Analizując sytuację skupiska osadniczego w rejonie Łęczycy, należy już na początku wskazać na jego wysoce uprzywilejowane położenie w stosunku do sieci pozostałych środkowopolskich grodów. Wpływ na to miały niewątpliwie poddawane wielowiekowej presji rolniczej urodzajne gleby, sprzyjające rozwijaniu upraw zbożowych i wypasu hodowanego bydła, a także bogatożywne formacje leśne (por. szerzej na ten temat w obszernym studium M. Makohonienko, w tym tomie). To te czynniki stawiały skupisko łęczyckie w rzędzie obszarów najwcześniej i najgęściej zaludnionych, ale nie tylko. Jego wysoką rangę wyznaczyło mu już samo neuralgiczne położenie geograficzne na Niżu Polskim, gdyż w tym właśnie miejscu stykają się dwa wielkie dorzecza Odry i Wisły. To stąd, poprzez zbliżające się na odległość zaledwie kilku kilometrów mniejsze dopływy Neru i Bzury, najłatwiej było przechodzić granicą tego wododziału z jednego do drugiego obszaru. Jednocześnie sama Łęczyca, położona przy bezpiecznym przejściu przez silnie zabagniony odcinek pradoliny warszawsko-berlińskiej (długo uważane za nie do pokonania tzw. Błota Łęczyckie), stanowiła jedyną alternatywę dla biegnących tędy najważniejszych szlaków handlowych, a szczególnie najstarszego z Wielkopolski na Mazowsze. To przy nim, co charakterystyczne, stanął pierwszy, duży gród łęczycki zbudowany rękoma tutejszej wspólnoty plemiennej w końcu VIII wieku. Ulokowany niemalże pośrodku przechodzącego przez dno doliny Bzury odcinka tego szlaku, był gwarantem bezpieczeństwa dla podróżujących, a zarazem widocznym znakiem okolicznego plemienia, manifestując wielkość oraz silne poczucie więzi i jedności. Jego wysoki prestiż niewątpliwie dodatkowo podnosiło obecne przy nim specjalnie wydzielone miejsce ceremonialne, ogrodzone dwurzędową palisadą na tzw. kępie przygrodowej. Gród bowiem, obok funkcji obiektu refugialnego, w którym doraźnie, w wypadku nagłego zagrożenia zewnętrznego, chronił okoliczną ludność wraz z najcenniejszym dobytkiem (mogło nim być zwłaszcza hodowane bydło), spełniał także rolę ośrodka obrzędowo-kultowego, jednego z najważniejszych w dużym, pałucko–kujawsko–łęczyckim skupisku osadniczym (Kara 2009, s. 115–155, szczególnie s. 122–134). Jego burzliwe niekiedy dzieje w ciągu IX i X wieku tylko częściowo zapisały się w profilu wysokiego wału obronnego, ponieważ rozległy majdan był pozbawiony śladów stałego budownictwa z tego okresu. W profilu wału zaobserwowano natomiast cztery kolejne fazy przebudowy, w tym również związane ze skutkami pożarów. Na tym przykładzie jednak widać, że społeczności miejscowego plemienia poczuwały się do systematycznej konserwacji i napraw wspólnotowego grodu, z których największy zakres miały prace po kilkudziesięcioletniej destrukcji elementów konstrukcyjnych, przeprowadzone na samym początku X wieku (lata określone dendrodatami około 900 – 902 AD), (warto zauważyć na marginesie, wyprzedzając dalszy bieg historii łęczyckiego grodu, że kolejnych kapitalnych „remontów" dokonywano tu również w przybliżeniu od około 20 do 150 lat, ponieważ po wielkim, kolejnym pożarze i odbudowie w latach 20. X wieku, pod sam jego koniec

około 995 roku, tym razem już po niewielkim pożarze, gród generalnie został przebudowany dla Waregów, zaś na przełomie 1106/1107 roku Bolesław Krzywousty według kronikarza Anonima Galla naprawił w Łęczycy stary gród położony naprzeciw Mazowsza, z kolei ostatnie prace budowlane na tak dużą skalę przeprowadzono dopiero w połowie XIII wieku – dokładnie według licznej serii dendrodat w roku 1259 AD (szczegóły por. Stasiak, Trojan 2014, s. 63–70; Jurek 2014).

Tomasz Jurek słusznie zauważył, że prace rekonstrukcyjne z lat 900–902 przy grodzie łęczyckim czasowo mogły się wiązać z innymi bardzo ważnymi pracami budowlanymi, a mianowicie przy oddalonym zaledwie 10 kilometrów stąd na południowy-wschód kolejnym grodzie w Czerchowie, wzniesionym tu około roku 875 AD. Być może ten niewielki obiekt obronny, jednak o ogromnym znaczeniu dla dalszego rozwoju całego obszaru plemienia skupionego wokół Łęczycy, rozpoczął prawdziwie wypełniać swoją funkcję nieco później, tj. od momentu gdy został obsadzony załogą wojowników konnych, co mogło mieć miejsce według Tomasza Jurka około 905 roku. Ta niewielka zapewne elitarna grupa przybyła tu w okolicznościach przymusowej ucieczki z obszaru rozbitego państwa wielkomorawskiego po załamaniu się władztwa Mojmirowiców na przełomie IX i X wieku, za czym przemawiałyby odkryte typowe militaria i elementy rzędu końskiego, ale także obecność obiektów najstarszej zabudowy majdanu czerchowskiego grodu, w tym zwłaszcza gruntownie przebudowanej po roku 902 AD studni nr 1. Dodajmy, że aktywność budowlaną właśnie w tym czasie sygnalizuje również seria dendrodat mieszczących się w przedziale 910–936 AD uzyskanych dla starego drewna rozbiórkowego użytego w konstrukcjach z II fazy grodu czerchowskiego (por. rozdział II.8 w tym tomie). Z pojawieniem się tu uciekinierów z Moraw wiąże się pochodzenie nazwy Czerchowa wyprowadzanej przez Tomasza Jurka od słowiańskiej formy imienia Cyryla – Czyrcha, który widocznie mógł przewodzić tej grupie (liczniejsze szczegóły na ten temat zob. Jurek 2014, s. 19, 20 oraz bardziej rozwinięte przez niego w tym tomie). Gród czerchowski był inwestycją w pełni przemyślaną, zaczerpniętą z najlepszych wzorców wprost nawiązujących do szeroko w tym czasie (druga połowa IX – X wiek) rozpowszechnionych warowni typu Tornow i Tornow–Klenica na obszarach nadłabskich i nadodrzańskich (od dorzecza środkowej Sprewy do środkowej Obry, a więc terytorialnie obejmujących Dolne Łużyce, północne części Dolnego Śląska i południowej Ziemi Lubuskiej oraz południowo-zachodnią Wielkopolskę, a także, to już ostatnie ustalenia, jeszcze dalej na wschód sięgające poza linię środkowej Wisły i Narwi na teren północno-wschodniego Mazowsza (Sypniewo), a nawet w rejon Lubelszczyzny – Kotlina Chodelska (z obszernej literatury por. ogólne ujęcie problemu Tietz 2017, w sprawie wschodniego zasięgu Dulinicz 1994, Biermann 2015, Miechowicz 2018a, zaś sumarycznie Buko 2021). Wspólną cechą tych silnie ufortyfikowanych gródków była ich niewielka, około półhektarowa powierzchnia oraz nizinne położenie w miejscach wybitnie niedostępnych, czyli podmokłych i silnie zabagnionych z wyspowo rozmieszczonymi wydmami, na których wznoszono fortyfikacje. Właśnie ta charakterystyka jest najbliższa tylko nieznacznie większemu grodowi czerchowskiemu położonemu w silnie wypłaszczonej i zabagnionej dolinie na prawym brzegu Bzury, na tzw. Błotach Czerchowskich (zasadność użycia tej nazwy por. w opracowaniu M. Makohonienko). Ponieważ badania archeologiczne nie wykazały śladów pożaru w pierwszym okresie jego istnienia wolno przypuszczać, że był to czas względnego spokoju, co z kolei dowodziłoby, iż załoga morawska przejęła warownię pokojowo z zamiarem ścisłej

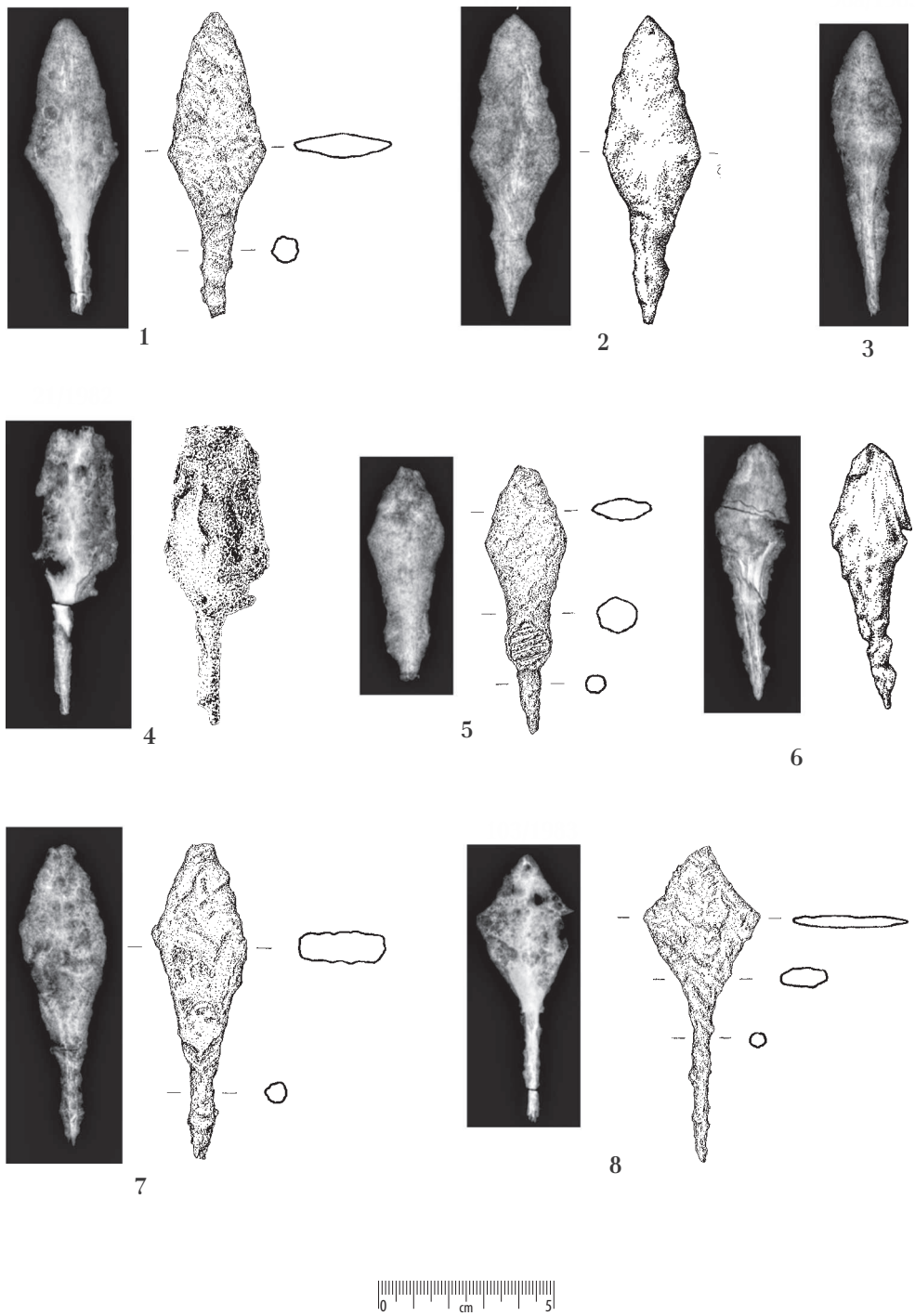
współpracy z tutejszą wspólnotą plemienną, w celu zapewnienia jej większego bezpieczeństwa, łącznie z dalszą ochroną łęczyckiego grodu wraz z miejscem ceremonialnym (bardzo interesujące, że ślady okresowego pojawiania się tam czerchowskich wojowników konnych zanotowano wśród materiałów archeologicznych odkrytych właśnie na tzw. kępie przygrodowej, gdzie natrafiono na charakterystyczne dla 1. połowy X wieku ostrogi z haczykowatymi zaczepami zagiętymi do wewnątrz, a więc identyczne jak odkryte w Czerchowie (por. Grygiel, Stasiak 2014, s. 481, 482).

Przez niemalże cały X wiek czerchowski gród rósł w potęgę, mimo że około połowy tego stulecia przyszło mu zmierzyć się z pierwszą, poważną katastrofą, której sprawcy (najeźdźcy) nie są do końca pewnie zidentyfikowani. Tomasz Jurek tworząc polityczną drabinę kilku takich możliwości w pierwszej kolejności wskazał na Węgrów, jako że w tym czasie (lata 40. i pierwsza połowa 50. X wieku) wielkimi podbojami podpalali oni całe połacie Europy, głównie jednak kierując się w stronę zachodu i południa, wszędzie siejąc strach i spustoszenie. Nie wykluczał przy tym wtargnięcia w rejon Czerchowa jednego z zagonów, które pojedynczo docierały wówczas na teren Polski południowej. Ponadto, brał przy tym poważnie pod uwagę także napad sąsiedzki jednego z okolicznych plemion, a także konflikt wewnątrz plemienia skupionego wokół łęczyckiego grodu. Niezależnie od tych rozważanych kilku wariantów przyczyn faktem jest, że wzniecony pożar, trawiący duże fragmenty fortyfikacji oraz część zabudowy majdanu musiano widocznie skutecznie opanować, skoro w szybkim tempie gród został gruntownie odbudowany i życie w nim wróciło do normy. Wcześniej jednak dokładnie uprzątnięto z wszelkich śladów pożogi majdan grodu, z którego wyrzucono do pobliskiej, starej fosy mnóstwo zwęglonych kawałków spalonych konstrukcji drewnianych wraz ze zniszczonym inwentarzem przedmiotów żelaznych, wśród których odkryto w trakcie badań wykopaliskowych m. in. liczne militaria, a szczególnie znaczącą liczbę charakterystycznych grotów strzał do łuku z płaskim, romboidalnym liściem i długim trzpieniem (ryc. 1), jakich najczęściej używały w bardzo długim czasie (VIII – XIII/XIV wiek) ludy koczownicze. Ten rodzaj broni zapewne z racji swojego praktycznego zastosowania jako pocisków zapalających, stał się bardzo powszechny w Europie Wschodniej i Północnej, a przejęli go przede wszystkim Rusini i Skandynawowie (podobny obraz rozwoju broni miotanej kreśli P. Strzyż 2006, s. 137). Stało się to jednak zasadniczo później, niż miał miejsce najazd na gród czerchowski, osadzony w realiach epoki zdominowanej przez niezwykle mobilne grupy wojowników konnych wywodzące się z dalekiego Powołża, utożsamiane z etnosem węgierskim, powszechnie stosujące strzały z omawianego rodzaju masywnymi grotami oraz złożone konstrukcyjnie łuki niezwykle efektywne na polu walki (Schulze-Dörrlamm 2006, s. 49, ryc. 12; 2021, s. 434–435; Biro 2016; Türk et al. 2024).

Po tych wydarzeniach forteca nabrała jeszcze bardziej okazałego charakteru, gdyż od strony wschodniej dobudowano do niej podgrodzie z ogromnym zbiornikiem wodnym i zabudową złożoną z podpiwniczonych domów. Największe jednak inwestycje poczyniono na majdanie, gdzie od strony zachodniej wzdłuż wału stanęły nowe zabudowania mieszkalne o charakterze reprezentacyjnym. Ustawione bardzo blisko siebie tworzyły prawdziwy, jak na ówczesne czasy, zespół rezydencjonalny (świadczą o tym odkryte w ich przyziemiach i podpiwniczeniach przedmioty codziennego użytku wykonane z metali kolorowych, a zwłaszcza srebra, jak również doskonale zachowane naczynia drewniane, nie mówiąc o wręcz wykwintnej, cienkościennej, zdobionej ornamentyką wielostrefową i niekiedy opatrzonej znakami garncarskimi ceramice warsztatowej).

Ryc. 1. Czerchów, st. 1 – grodzisko. Żelazne groty strzał typu wschodniego z warstwy spalenizny zalegającej w pierwszej fosie. Chronologia: późne lata 30. lub wczesne 40. X wieku.

Fig. 1. Czerchów, site 1- stronghold. Iron arrowheads of eastern type from the layer of burning deposited in the first moat. Chronology: late 30s or 40s of the 10th c.



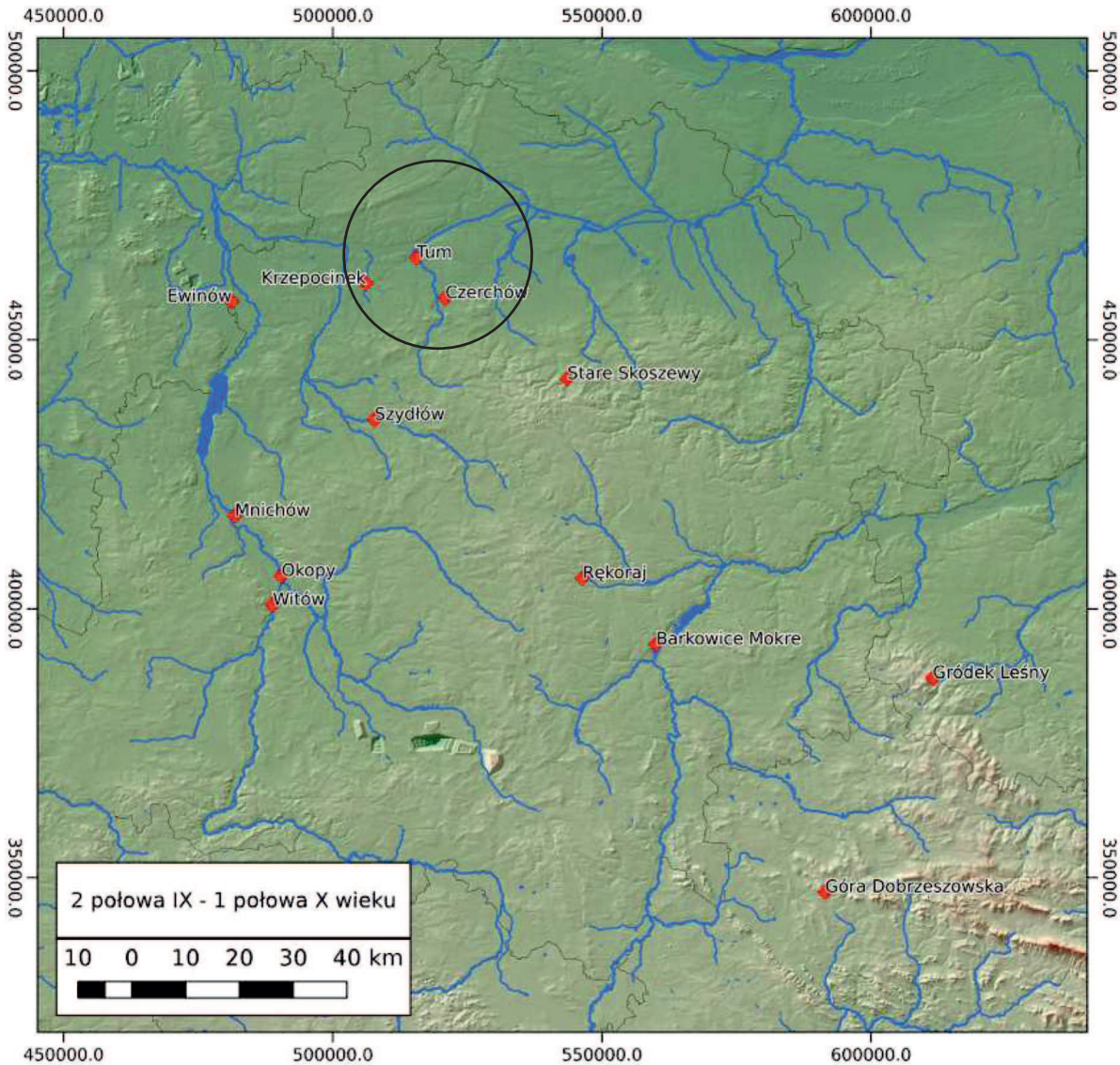
W bliskiej odległości od mieszkalnego zespołu założono jeszcze jedną studnię z doskonale wykonaną cembrowiną z użyciem szerokich, gładkich desek, którymi dodatkowo zostały obłożone jej wewnętrzne ściany. Przede wszystkim odbudowano całkowicie wysoki, poszerzony wał główny oraz przejście bramne grodu, zabezpieczone od wewnątrz rodzajem kurtyny, utrudniającej nagłe, bezpośrednie wtargnięcie na teren majdanu. Tak więc odrestaurowany, silnie ufortyfikowany obiekt niezmiennie na powrót mógł odgrywać bardzo znaczącą rolę strażnika, a zarazem zwornika interesów tutejszej wspólnoty plemiennej, której symbolem nadal pozostawał wiekowy gród łęczycki. Jest też przy tym wysoce prawdopodobne, że poprzez wydzielenie i zamknięcie wałem obronnym podgrodzia, czerchowski gród zyskał większą niezależność od otoczenia, mając własne zaplecze gospodarcze. To z kolei mogło wzmacniać ambicje wodzowskie tutejszej elity, w perspektywie dążącej zapewne do budowy własnej, ponadlokalnej struktury większego terytorium, chociażby przez znaczące rozszerzenie granic obecnego plemienia.

Wielokrotnie odwołując się do wspólnoty plemiennej zorganizowanej wokół łęczyckiego grodu, nie została dotąd poruszona kwestia wielkości tego plemienia i zajmowanego przez nie terytorium, nie mówiąc o niemożliwej do ustalenia jego pierwotnej nazwie. Tutaj znowu należy odwołać się ustaleń Tomasza Jurka, który podjął próbę zarysowania takich ram terytorialnych, analizując na podstawie najstarszych przekazów późnośredniowieczno-nowożytnych zasięg lasów, z dużym zastrzeżeniem transponując ten obraz na czasy wcześniejsze. Dostrzegł jednak, że tereny te już od średniowiecza były gęsto zasiedlone i tylko w pewnym oddaleniu od ekumeny ograniczone kompleksami leśnymi i bagnami. Wyznaczona na tej podstawie granica obszaru zajmowanego przez plemię łęczyckie mogła orientacyjnie przebiegać na wschodzie od bagna nad Moszczenicą (w okolicy Piątku), od południa w linii Piątek – Modlna – Krzeszewo – Parzęczew do rzeki Gnidy i nią z kolei dalej na północ od tej rzeki po linię Łęka – Witonia, aż do zabagnionej strugi Łacha w okolicy Strzegocina. Na tak zakreślonym obszarze o powierzchni około 500–600 km^2, w samym jego centrum, leżał gród łęczycki, podczas gdy założenie czerchowskie znalazło się przy południowej granicy, bezpośrednio na przedpolu Wzniesień Łódzkich. Taką lokalizację grodu w Czerchowie Tomasz Jurek odczytuje jako celową zakładając, że zamieszkująca w nim wybijająca się grupa elitarna, niewątpliwie odgrywająca w plemieniu eksponowaną rolę, starała się w ten sposób manifestować poszanowanie dla istniejących stosunków i struktur, symbolicznie usuwając się na bok, by dopiero z tej pozycji kierować losami plemienia. Warto tu zauważyć, że wyznaczona wielkość obszaru plemienia skupionego wokół łęczyckiego grodu doskonale odpowiada przedziałowi uznawanemu przez historyków okresu wczesnego średniowiecza, za właściwy rozmiar podstawowej jednostki terytorialnej, w ramach której przebiegało formowanie się struktur władczych nad lokalną wspólnotą (szczegóły w opracowaniu Tomasza Jurka). Dlatego należy przyjąć, że łącznie poczynione obserwacje na przykładzie Łęczycy i Czerchowa będą uważane za rozwiązanie wręcz modelowe dla powstawania i funkcjonowania układów wodzowskich w ramach tutejszego plemienia.

Przyglądając się bliżej mapie terenu zajmowanego przez plemię zamieszkujące wokół łęczyckiego grodu, nie sposób nie zauważyć jeszcze jednego obiektu obronnego w Krzepocinku, położonego, co interesujące, na zachodnich peryferiach w zachodniej części wyznaczonego obszaru plemiennego (ryc. 2). Na jego związek z Łęczycą i Czerchowem jako pierwsza wskazała Janina

Ryc. 2. Mapa grodów funkcjonujących w okresie między połową IX a połową X wieku z zaznaczeniem przybliżonych granic terytorium plemiennego związanego z ośrodkiem centralnym w Łęczycy/Tumie (wg J. Sikora 2017, z uzupełnieniem autorów).

Fig. 2. Map of strongholds functioning between the middle of the 9th and the middle of the 10th c. with marked approximate borders of the tribal territory connected with the main centre in Łęczyca/Tum (after J. Sikora 2017, supplemented by the authors).

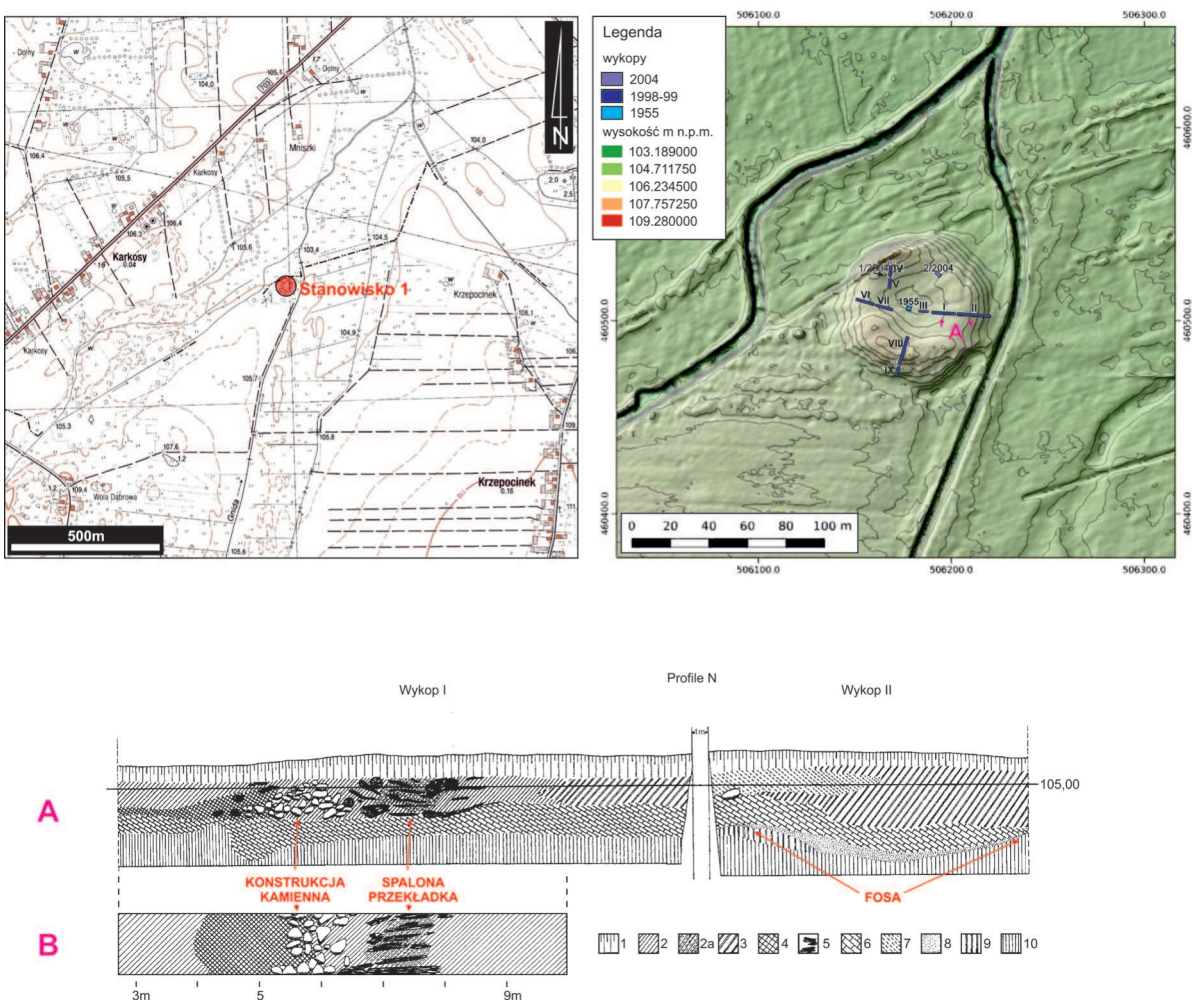


Kamińska w publikacji przedwojennych wyników badań na czerchowskim grodzisku (Kamińska 1953, s. 402, 403). Zwróciła mianowicie uwagę, że w środku łęczyckiego skupienia osadniczego ulokowane są te trzy grodziska z podkreśleniem, że chodzi o jedyne grodziska pierścieniowate tworzące w terenie jakby trójkąt o równych bokach z odległością 8–9 kilometrów od siebie. Nie uściśliła jednak chronologii obiektu w Krzepocinku i jego relacji czasowych z pozostałymi grodami położonymi nad Bzurą z racji braku badań archeologicznych, a opierając się jednie na zebranych w 1949 roku nielicznych materiałach powierzchniowych datowanych na II okres wczesnego

średniowiecza. Po wojnie obiekt był przedmiotem zakrojonych na niewielką skalę archeologicznych badań wykopaliskowych, z których najciekawszych wyników dostarczyły prace sondażowe przeprowadzone tu w latach 1998 i 1999 przez Annę Marciniak-Kajzer z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego i Tadeusza Horbacza z Wojewódzkiego Oddziału Służby Ochrony Zabytków w Łodzi z Delegaturą w Sieradzu. W kilku miejscach uzyskali oni pełne lub częściowe przekroje przez umocnienia grodu, wskazujące na jednofazowy charakter całego założenia obronnego, a także jego gwałtowny upadek na skutek ogromnego pożaru drewnianych konstrukcji wału (ryc. 3). W oparciu odkrytą serię w sumie ponad 100 fragmentów naczyń wczesnośredniowiecznych podjęli też pierwszą próbę dokładnej oceny datowania grodu, podkreślając krótki czas jego funkcjonowania ograniczony w ich opinii do pierwszej połowy XI wieku (Marciniak-Kajzer, Horbacz 1999; 2000). Nowych danych w tym zakresie dostarczyły przeprowadzone na grodzie

Ryc. 3. Krzepocinek, pow. Poddębice. Lokalizacja grodziska (stanowisko 1) i szczegółowy plan z rozmieszczeniem wykopów archeologicznych (wg J. Sikora et al. 2017, z uzupełnieniami autorów). A – profil północny wykopów I i II z 1998 roku, B – plan poziomy wykopu I (wg A. Marciniak-Kajzer, T.J. Horbacz 2000, tam również szczegółowy opis legendy).

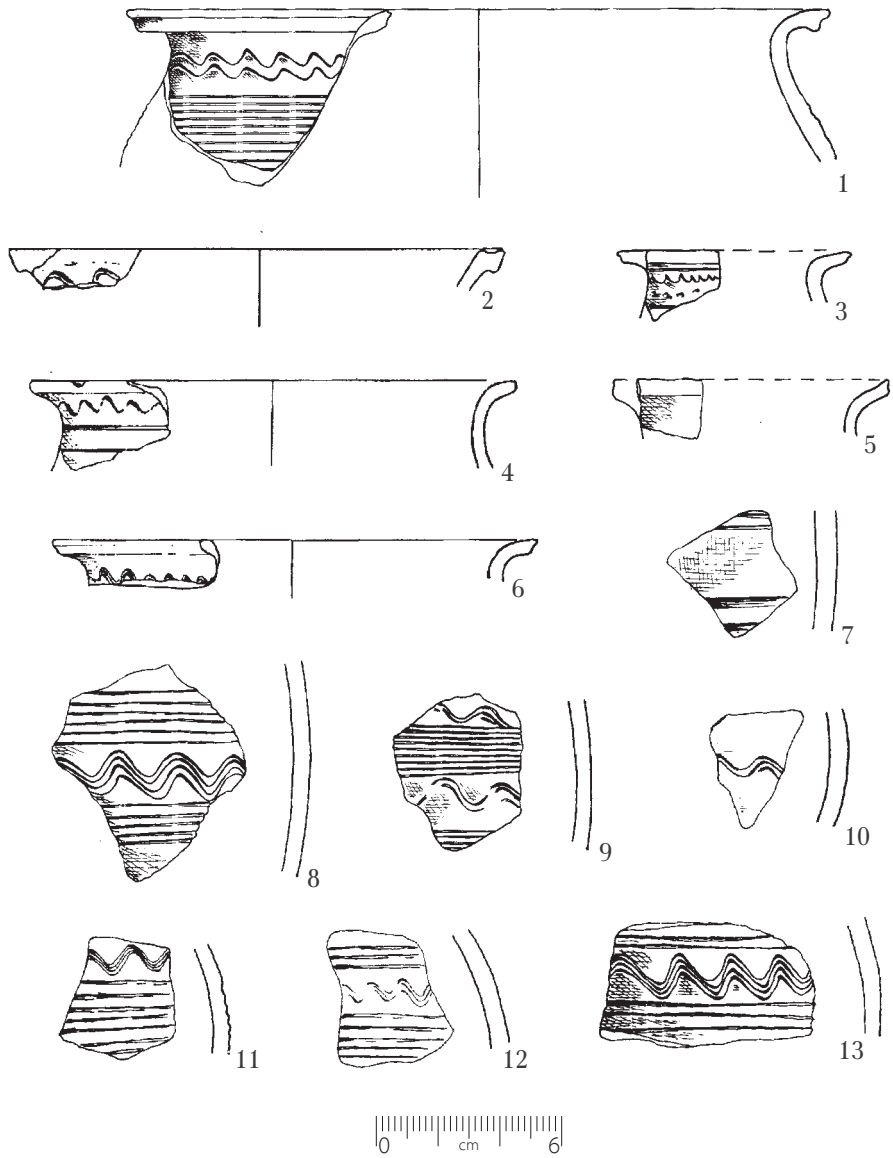
Fig. 3. Krzepocinek, district of Poddębice. Location of the stronghold (site 1) and a detailed plan with the distribution of archaeological trenches (after J. Sikora et al. 2017, supplemented by the authors). A- northern cross-section of trenches I and II from 1998, B- horizontal projection of trench I (after A. Marciniak-Kajzer, T.J. Horbacz 2000, ibid. a detailed description of the legend).



w 2003 i 2004 roku niewielkie badania weryfikacyjno-sondażowe Michała Kary z Instytutu Archeologii i Etnologii PAN w Poznaniu i Grzegorza Teske z Wojewódzkiego Oddziału Służby Ochrony Zabytków w Poznaniu z Delegaturą w Kaliszu, podczas których pozyskano próbki drewna ze spalonego wału do badań dendrochronologicznych. Jedna z nich uzyskała datę *terminus post quem*, wskazującą, że do budowy umocnień użyto materiału ściętego po roku 922 AD (Kara i in. 2006, s. 127, 128). Istotnych informacji o grodzisku w Krzepocinku dostarczyły także przeprowadzone na nim w 2014 i 2016 roku badania nieinwazyjne przez zespół interdyscyplinarny pod kierunkiem Jerzego Sikory z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego. Dzięki ich wynikom po raz pierwszy ustalono szczegóły morfologii grodziska oraz charakter jego najbliższego zaplecza osadniczego z przyległą osadą otwartą i siecią drożną (Sikora i in. 2017, s. 101–116). Niewątpliwie zgromadzona na tej podstawie dokumentacja stanowi znakomity materiał do dalszych badań wykopaliskowych, które ostatecznie mogłyby wyjaśnić funkcję grodu biorąc pod uwagę potencjalną możliwość odkrycia zabudowy mieszkalnej na majdanie. Niewykluczone bowiem, że stwierdzane na nim dotąd słabe ślady aktywności osadniczej, przy braku chociażby liczniejszych materiałów ruchomych (mimo poważnych zniszczeń głęboką orką), mogą okazać się w trakcie badań wykopaliskowych pozorne. Pozostaje jednak w dalszym ciągu otwarty problem datowania i ścisłej przynależności terytorialnej grodu, chociaż autorzy badań z lat 1998–1999, podobnie jak J. Kamińska, wiązali go z tzw. łęczyckim skupiskiem osadniczym. Wyraziste cechy morfologiczne tego grodziska, a zwłaszcza jego wielkość i kształt zbliżony do okręgu o średnicy 78 metrów (wraz z fosą), czynią zeń obiekt nie tylko podobny do czerchowskiego, ale jeszcze bardziej niż on zbliżony do wzorca typu Tornow. Dodajmy do tego charakterystyczną budowę jego wału powtarzającą się w Czerchowie i w wielu obiektach tornowskich, z pojedynczym stosem drewnianej przekładki wzniesionym od strony wewnętrznej i umocnionym u podstawy konstrukcją kamienną (ryc. 3 A,B). Jest w tym porównaniu jeszcze jeden bardzo ważny aspekt, a mianowicie położenie grodu w widłach niewielkich cieków rzeki Gnidy i jej bezimiennego, lewobrzeżnego dopływu, a więc dokładnie na granicy zachodniego zasięgu plemienia, wytyczonego przez Tomasza Jurka. To właśnie powinno rzutować na przynależność warowni do tej wspólnoty plemiennej skupionej wokół łęczyckiego grodu, a w konsekwencji również na znaczenie obiektu, zabezpieczającego terytorium plemienia od zachodu. Na moment budowy grodu w Krzepocinku wskazuje jak dotąd wspomniana już wyżej, pojedyncza, nieprecyzyjna dendrodata po 922 AD. Niewątpliwie jednak musiał funkcjonować on w drugiej połowie X wieku, o czym świadczy charakter związanego z nim wprawdzie niewielkiego, ale zawierającego za to istotne wskazówki chronologiczne zbioru ceramiki. Łatwo bowiem w nim odnaleźć cechy lokalnego garncarstwa charakterystyczne również dla bogatej serii ceramiki z II fazy czerchowskiego grodu. Jest to przede wszystkim obecność starannie wykonanych naczyń warsztatowych pokrytych uporządkowaną ornamentyką strefową, z dominującym wątkiem pojedynczej lub podwójnej linii falistej wykonanej rylcem bądź „grzebykiem" (ryc. 4), a także towarzyszenie tej wysokiej jakości wyrobom niezdobionej lub pokrytej bardzo prostymi wątkami ceramiki archaicznej, reprezentowanej przez najprostsze morfologicznie formy garnków z rozchylonym, niepogrubionym i nieprofilowanym wylewem (ryc. 5: 6–9) (por. dalsze szczegóły w opracowaniu ceramiki czerchowskiej w tym tomie). Jest wreszcie w tych materiałach fragment dna naczynia z niestarannie odciśniętym znakiem garncarskim (ryc. 5: 5),

Ryc. 4. Krzepocinek, st. 1. Wybór ceramiki wczesnośredniowiecznej z grodziska (wg A. Marciniak-Kajzer, T.J. Horbacz 1999; 2000).

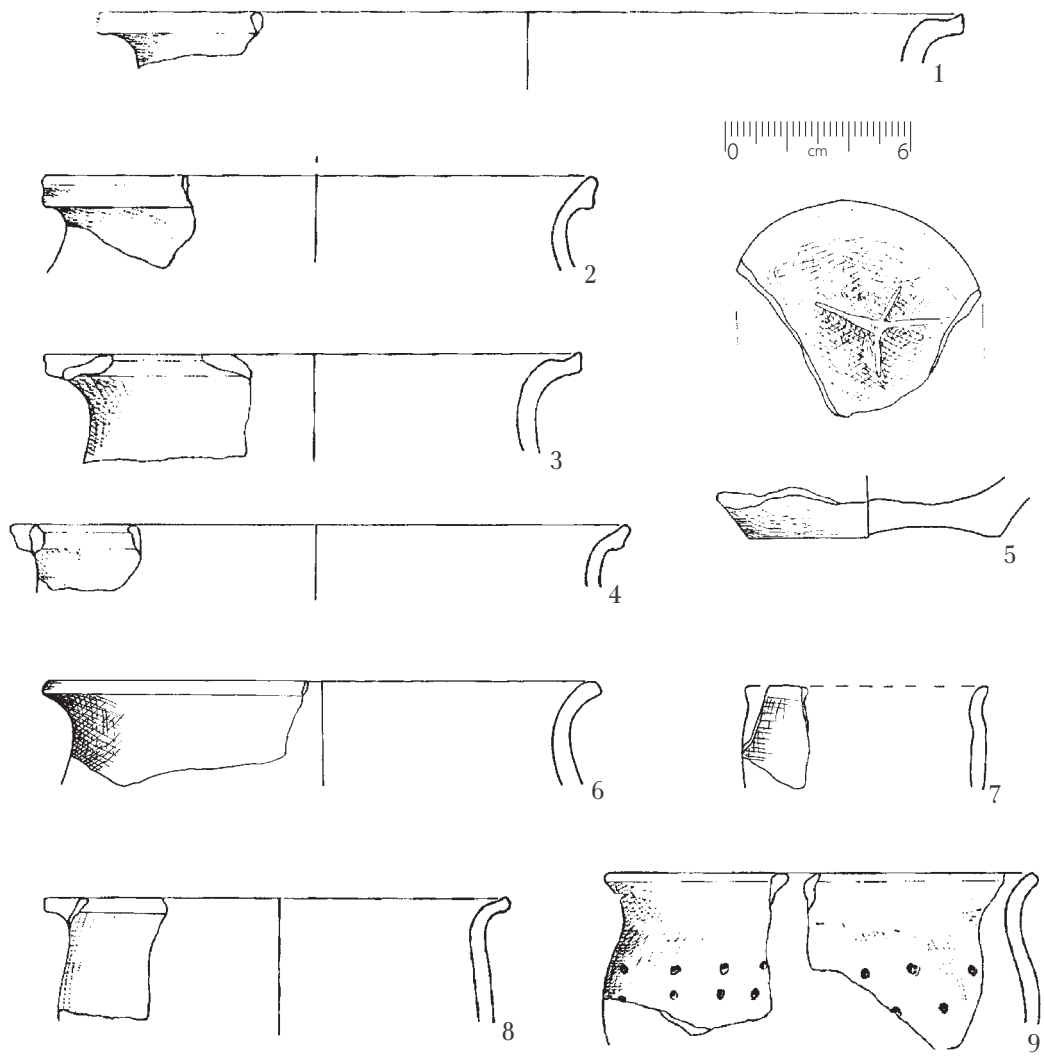
Fig. 4. Krzepocinek, site 1. Selection of early-medieval pottery from the stronghold (after A. Marciniak-Kajzer, T.J. Horbacz 1999; 2000).



w którym można jednak odczytać asymetryczny wzór czteroramienny powielony na kilku naczyniach czerchowskich i to odkrytych w kontekstach związanych z I i II fazą grodu (patrz rozdział II.5.3.1 w tym tomie, ryc. 133: 5, 139: 7, 143: 3, 153: 6, 7?), a więc mający związek z jakimś ważnym warsztatem zaopatrującym łęczyckie skupisko osadnicze. Opierając się zatem na powyższych obserwacjach i przywołanej pojedynczej dendrodacie bardzo prawdopodobne wydaje się odniesienie momentu budowy grodu w Krzepocinku do dziesięcioleci około połowy X wieku, gdy istotnie rozbudowano założenie czerchowskie po katastrofie z lat 30. lub 40. tegoż stulecia. W powstaniu

Ryc. 5. Krzepocinek, st. 1. Wybór ceramiki wczesnośredniowiecznej z grodziska (wg A. Marciniak-Kajzer, T.J. Horbacz 1999; 2000).

Fig. 5. Krzepocinek, site 1. Selection of early-medieval pottery from the stronghold (after A. Marciniak-Kajzer, T.J. Horbacz 1999; 2000).



tych nowych inwestycji trzeba widzieć potrzebę wzmocnienia terytorium plemienia wobec grożących najazdów. Ich echa docierały z południa i zachodu, gdyż jest to moment bezpowrotnej likwidacji tornowskich założeń na pograniczu Śląska i południowo-zachodniej Wielkopolski (Tietz 2017, s. 101), a którym oparły się grody położone na wschód od równoleżnikowego biegu Warty, w tym również jeszcze mocniej rozbudowany i ufortyfikowany Czerchów. Ostatecznie jednak obie te ważne warownie stanowiące o potędze plemienia z rejonu Łęczycy spotkał ten sam los, gdyż upadły całkowicie w gwałtownych pożarach umocnień, wywołanych przez rusko-skandynawskich Waregów zaprowadzających nowy ład w Polsce Środkowej w czasach rządów Bolesława

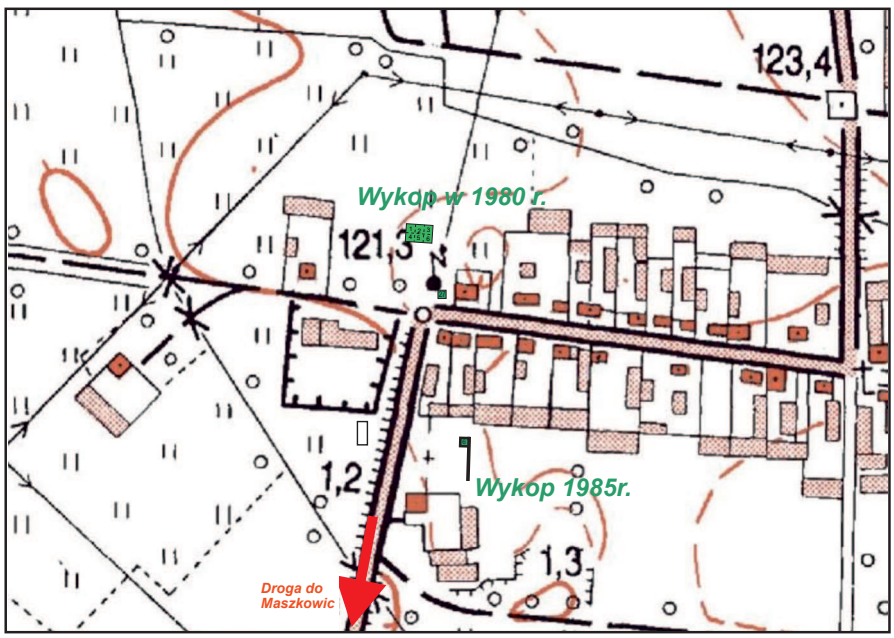
Chrobrego. W ten sam sposób zostały spalone dalsze grody na tym obszarze, tak jak położony nad Nerem Szydłów, gdzie swoje dobra nadane przez tego władcę otrzymali ci sami Waregowie w położonym opodal Lutomiersku. Chodziło wszakże o likwidację w pierwszej kolejności barier dawnych struktur plemiennych pomiędzy Bzurą i Nerem, od których rozpoczęła się budowa nowego terytorium grodowego pod władztwem pierwszych Piastów. Ocalał jedynie ich symbol – stary gród łęczycki, skąd osadzeni w nim Waregowie skutecznie zarządzali tym strategicznym obszarem łączącym dwa wielkie dorzecza Warty i Wisły (szczegóły na ten temat por. Jurek 2014, s. 21–30 oraz jego opracowanie w tym tomie, a także Stasiak, Trojan 2014, s. 559–562).

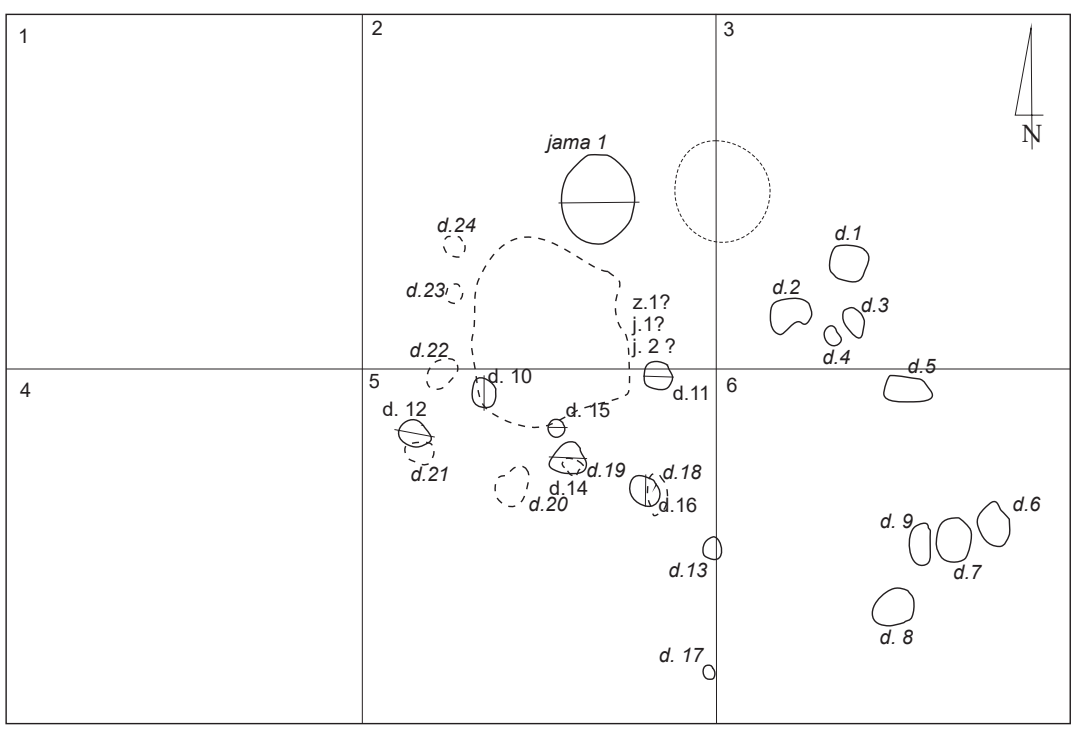
Powracając do czasów plemiennych pozostaje jeszcze krótko poruszyć zagadnienie osadnictwa otwartego, skupionego wokół wspólnotowego grodu łęczyckiego, a także stanowiących jego ważne wsparcie grodów w Czerchowie i Krzepocinku. Truizmem jest stwierdzenie, że plemię zamieszkujące wyżej opisany obszar o powierzchni 500 – 600 km^2 tworzyła grupa o trudnej do oszacowania wielkości, która na co dzień zajmowała się uprawą ziemi, a zwłaszcza prowadzonymi na dużą skalę wypasami bydła, jako główną gałęzią gospodarki rolno-hodowlanej w tutejszym wysoce sprzyjającym środowisku. Skutki intensywnie prowadzonej gospodarki od czasów wczesnego średniowiecza spowodowały, że obszar ten w skali ogólnopolskiej należy dziś do najbardziej wylesionych, a zarazem pokrytych wyjątkowo żyznymi glebami poleśnymi (dalsze szczegóły na ten temat w opracowaniach przyrodniczych w tym tomie, jak również w tomie I serii „Początki Łęczycy"). Ponadto, do zasobów naturalnych należały obecne w okolicy Łęczycy solanki, będące cennym surowcem mineralnym, jak również bogate rudy darniowe (Makohonienko 2014, s.167, 168 ryc. 48; Zbierski 1955). Nie dziwi zatem gęste osadnictwo otwarte już w okresie plemiennym (oczywiście na określonym poziomie w stosunku do tamtego okresu), którego ślady jednak nie zostały rozpoznane w należytym stopniu, wobec ciągle niedostatecznego stanu badań powierzchniowych i wykopaliskowych (pokazują to zwłaszcza wyniki badań metodą Archeologicznego Zdjęcia Polski, której wykonawcy, szczególnie w okolicy Łęczycy, wskazywali na słabą widoczność gruntów ornych ze względu na stosowane okopowe uprawy warzyw, podobnie dotyczyło to łąkowych terenów podmokłych). Dlatego zostaną tu przytoczone nieliczne przykłady, które choć w części przybliżą charakter osad, w tym wielkość ich zabudowy. Wspomniane grody nie były zakładane w pustkach osadniczych, przeciwnie, wszystkie trzy są położone w bliskim sąsiedztwie osad, nie biorąc tu pod uwagę wręcz scalonych z obiektem obronnym miejsca ceremonialnego na kępie przy grodzie łęczyckim, czy specyficznego podgrodzia w Czerchowie. I tak, najbliższa grodowi łęczyckiemu osada otwarta była położona przy wschodniej krawędzi wysoczyzny w miejscu kolegiaty romańskiej, gdzie podczas badań milenijnych prowadzonych w jej przyziemiu zaobserwowano pod nią intensywnie ciemną warstwę kulturową o miąższości 10–20 centymetrów, nasyconą licznymi fragmentami naczyń, kości zwierzęcych i grudek polepy, a także w innych miejscach duże nagromadzenie węgli drzewnych i spalonych belek zinterpretowanych jako ślady jej pożaru. Osada na podstawie charakterystycznych fragmentów naczyń jest datowana na I i początek II fazy łęczyckiego grodu (od około połowy IX do 1. połowy XI wieku). Jej wielkość w kształcie owalu odkrywcy w przybliżeniu oszacowali na 3500 m^2, kierując się jedynie granicami zasięgu w obrębie bryły dzisiejszej archikolegiaty, dlatego z całą pewnością ta pierwotna powierzchnia musiała być kilkakrotnie większa. Wskazywałoby na to również sprzyjające jej

rozwojowi w ciągu tych dwóch wieków położenie tuż u przeprawy głównego szlaku komunikacyjnego z Wielkopolski na Mazowsze. Jej kres wyznaczyła budowa pierwszego kościoła opactwa benedyktyńskiego w 3. ćwierci XI wieku, dając zapewne jednocześnie początek przeniesionej stąd osadzie na przeciwległy, zachodni brzegu Bzury, która z czasem przekształciła się tam w ośrodek wczesnomiejski. Z kolei najbliższą dotąd osadę otwartą w stosunku do czerchowskiego grodu odkryła ekspedycja Aldony Chmielowskiej (por. wcześniejszy rozdział poświęcony dziejom badań archeologicznych, w tym opracowaniu) położoną około 1,5 kilometra na wschód, w południowo-zachodniej części Czerchowa, na prawym brzegu bezimiennego cieku (określanego w lustracjach z XVI i XVII wieku jako struga, por. końcowe opracowanie Tomasza Jurka). W sumie przeprowadzone tu niewielkie badania ratownicze ograniczyły się do odsłonięcia zaledwie jej skrawka, na którym został uchwycony jeden domniemany dom słupowy, cztery jamy odpadkowe i zniszczone palenisko z nielicznymi materiałami ceramicznymi, określonymi jako współczesne rozwojowi grodu (ryc. 6, 7). Ponieważ w założonym kolejnym długim sondażu od strony wschodniej dzisiejszej wsi nadal występowały fragmenty naczyń z tego okresu należy przypuszczać, że całkowita jej wielkość zajmowała powierzchnię około jednego hektara. Niewątpliwie najbardziej interesującą osadę otwartą przebadaną niemalże w całości, odkryto podczas badań ratowniczych na trasie autostrady A-1 w pobliżu Piątku w powiecie łęczyckim, na stanowiskach 1–4 w Kolonii Orenice (Stasiak 2021). Takie położenie na mapie okręgu plemiennego łęczyckiego grodu według Tomasza Jurka odpowiada jego wschodniej granicy peryferyjnego zasięgu. Uwagę zwracają wyjątkowo korzystne warunki środowiska, w którym ta osada została założona w ciągu VIII wieku, wykorzystując w obrębie Równiny Łowicko-Błońskiej płaski poziom denudacyjny z dobrymi glebami, poprzecinany rzekami spływającymi ze Wzniesień Łódzkich, w tym przypadku przez bezimienny ciek stanowiący dopływ Maliny, łączącej się z kolei powyżej Piątku z uchodzącą do Bzury Moszczenicą. Dzięki szerokopłaszczyznowym badaniom wykopaliskowym w 100 metrowym pasie autostrady odsłonięto w sumie 22 obiekty wziemne, w tym zwłaszcza 17 owalnych wypełnisk domów wznoszonych w technice zrębowej o powierzchni użytkowej przeciętnie w granicach 12–14 m^2, w kilku zaś większych 9,5–21 m^2 (ryc. 8). Ponadto, wydzielono wśród nich dwa obiekty gospodarcze, w tym obiekt 271 w rodzaju niewielkiej piwniczki o wymiarach 145×100 cm z dużej wielkości naczyniem umieszczonym pośrodku oraz nieco większą jamę gospodarczą 878 usytuowaną w centralnej partii wykopu wraz z dwoma dołkami posłupowymi. W kilku obiektach mieszkalnych zaobserwowano też ślady palenisk w miejscach nasyconych koncentracją węgli drzewnych, a także kamieniami z rozrzuconych obstaw, do czego mogła przyczynić się orka współczesna, poważnie naruszająca stropy ich wypełnisk zachowanych w części przydennej średnio o miąższości od 10 do 50 cm. Z tym wiąże się też uszczuplenie ruchomego inwentarza osady, który w zdecydowanej większości stanowiła ceramika, tylko w niewielkim stopniu pozwalająca na możliwie pełną rekonstrukcję form naczyń. Zaskakuje też niski udział pozostałych przedmiotów codziennego użytku, ograniczony do dwóch przęślików i trzech osełek, wskazujących jednak na tkackie i rolnicze zajęcia mieszkańców (ryc. 9). Więcej natomiast informacji rzutujących na organizację społeczną, i to jest najcenniejsze, dostarcza układ przestrzenny kompletnej zabudowy osady złożonej z czytelnego układu pojedynczych zagród. Szczególną uwagę zwraca harmonijny układ zabudowy, w której domy w południowej części stanowiska

Ryc. 6. Czerchów, st. 2. Położenie wykopów archeologicznych i plan fragmentu osady wczesnośredniowiecznej zbadany w 1980 roku z naniesioną siatką odcinków 5×5 m.

Fig. 6. Czerchów, site 2. Location of archaeological trenches and a plan of a fragment of early-medieval settlement excavated in 1980 with the superimposed network of sections 5×5 m.

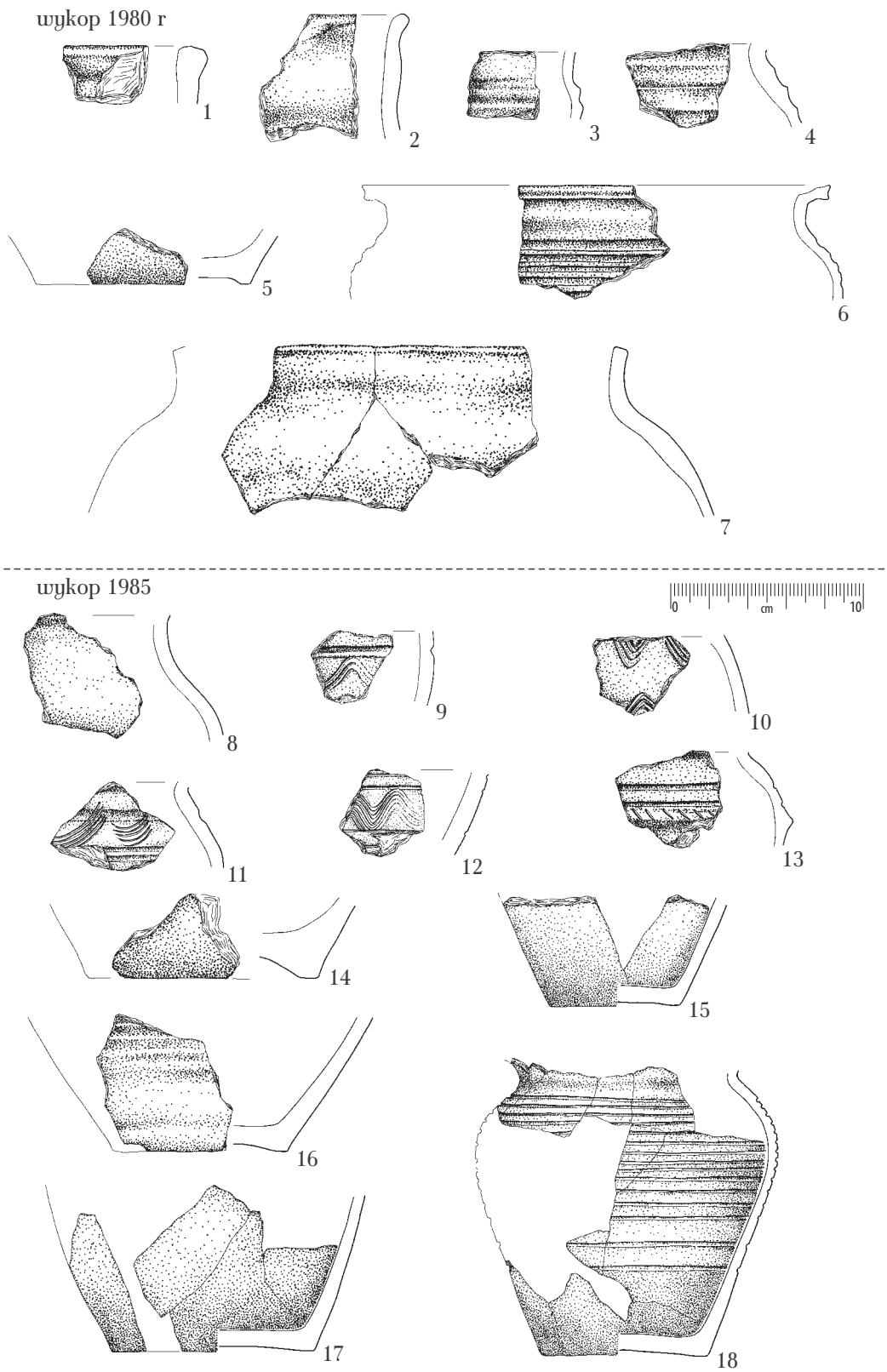




Badania 1980 r. plan zbiorczy

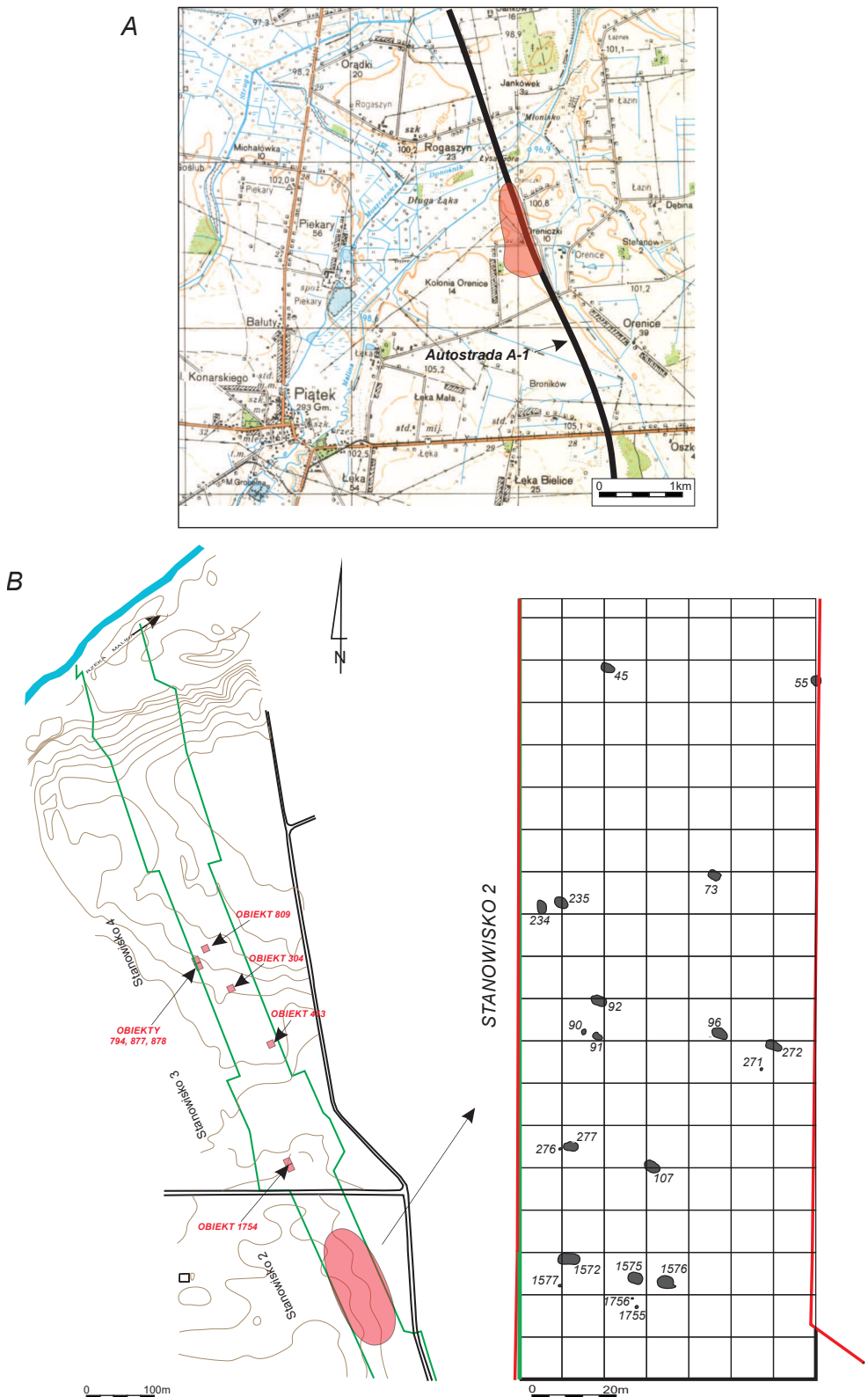
Ryc. 7. Czerchów, st. 2 – osada. Wybór ceramiki wczesnośredniowiecznej.

Fig. 7. Czerchów, site 2 – settlement. Selection of early-medieval pottery.



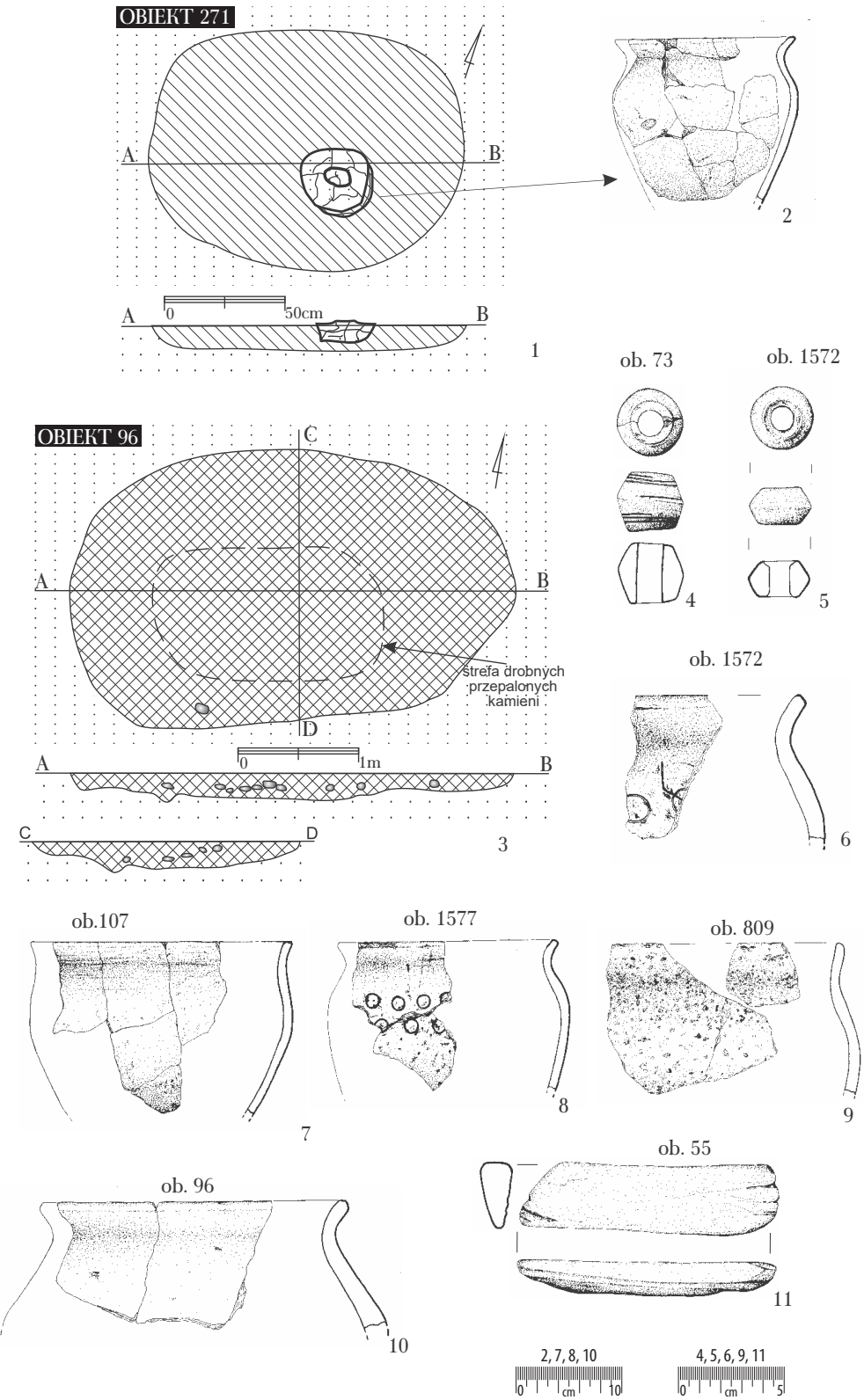
Ryc. 8. Kolonia Orenice, pow. Łęczyca. Lokalizacja stanowisk (A) i odkrytych obiektów wczesnośredniowiecznych (B) (wg W. Stasiak 2021).

Fig. 8. Kolonia Orenice, district of Łęczyca. Location of the sites (A) and unearthed early-medieval features (B) (after W. Stasiak 2021).



Ryc. 9. Kolonia Orenice, st. 2. Plany i profile obiektów oraz wybór materiałów wczesnośredniowiecznych (1-8 – glina, 9 – kamień) (wg W. Stasiak 2021).

Fig. 9. Kolonia Orenice, site 2. Plans and cross-sections of features and selection of early-medieval materials (1-8- clay, 9-stone) (after W. Stasiak 2021).

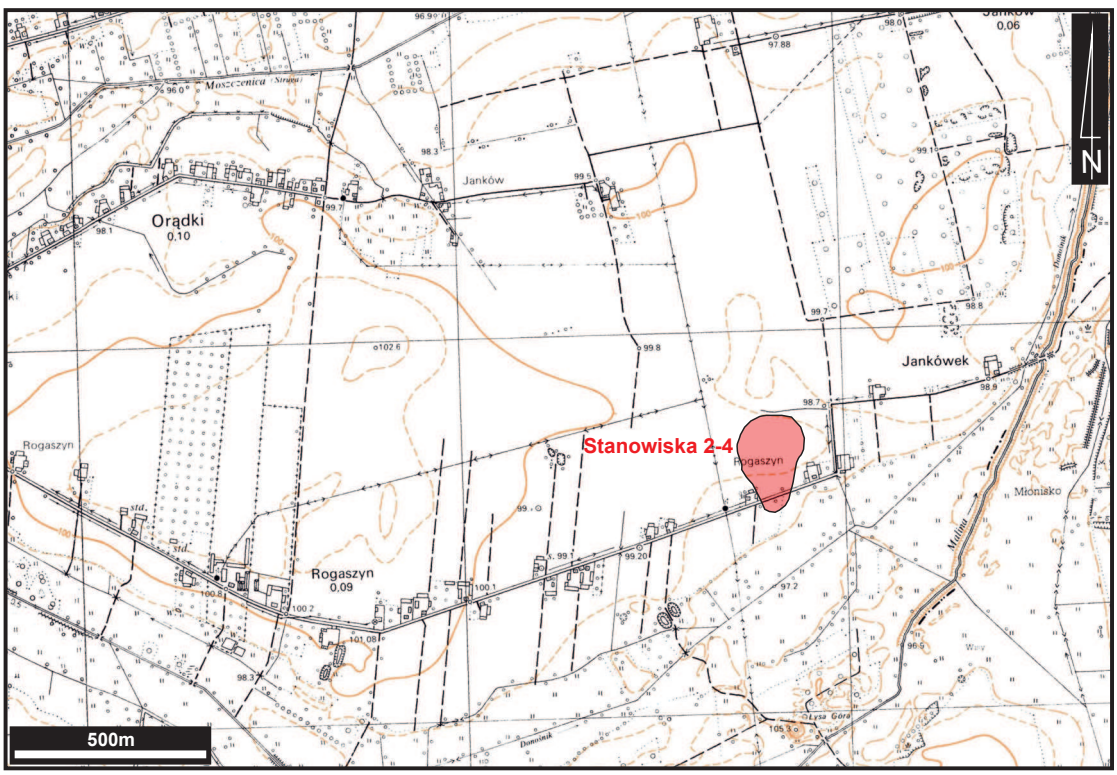


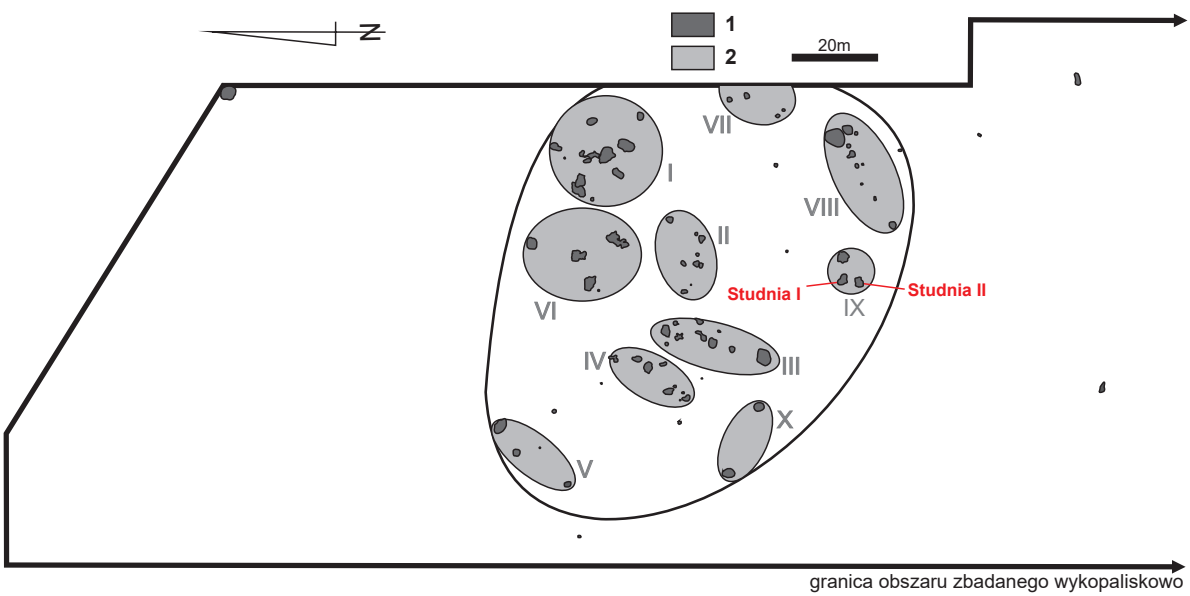
2 posadowione na powierzchni jednego hektara, ustawione są szeregowo po obu stronach drogi wzdłuż niewielkiej doliny bezimiennego cieku w dwóch rzędach po siedem domostw w pasie o długości około 150 metrów i od 30 do 50 metrów szerokości. Poza tym, w odległości 150 m na północ od tego skupienia, idąc w stronę rzeki Maliny, zostały zbudowane jeszcze trzy dalsze domy oddalone od siebie około 170 metrów, a więc w układzie silnie rozproszonym (ryc. 8B). Przedstawiony rozwój osady w Kolonii Orenicach na podstawie analizy archaicznej stylistyki materiałów ceramicznych jeszcze o cechach kultury Sukow–Dziedzice, można datować w przedziale od VIII do początków X wieku, a więc w ciągu około dwustu lat. Jest on zatem zbieżny z fazą I A i B łęczyckiego grodu oraz samym początkiem grodu w Czerchowie.

Warto zauważyć, że na badanym w okolicy Piątku odcinku autostrady A-1, w bardzo bliskim sąsiedztwie osady w Kolonii Orenicach przeprowadzono prace wykopaliskowe na kilku dalszych stanowiskach m. in. w Rogaszynie i Pęcławicach, na których również zostały odkryte interesujące materiały wczesnośredniowieczne z okresu przedpiastowskiego (Dziubek 2011; Muzolf 2023). Na szczególną uwagę zasługuje duży zespół stanowisk 2–4 w Rogaszynie, gdzie w obrębie największego wczesnośredniowiecznego kompleksu osadniczego nr 1 przebadano niemalże w całości osadę o powierzchni jednego hektara ze szczytowym okresem rozwoju w ciągu IX i X wieku (Muzolf 2023). W planigrafii odsłoniętych obiektów wydzielono dziesięć charakterystycznych skupisk, przypisując im funkcję zagród, w tym osiem tzw. właściwych (mieszkalnych). Wszystkie były zgrupowane blisko siebie na planie owalu. Z najmniejszym ze skupisk – nr IX, o charakterze czysto gospodarczym, położonym nieco na uboczu strefy zabudowy, powiązano dwie studnie służące ogółowi mieszkańców osady (ryc. 10). W obu dobrze zachowały się cembrowiny zbudowane z dębiny, którą poddano badaniom dendrochronologicznym otrzymując w sumie 31 oznaczeń wieku kalendarzowego, w większości przypadków precyzyjnie wskazujących na rok, a nawet porę roku pozyskania drewna (ryc. 11). Dla studni I (obiekt 278/E27) dendrodaty zamykają się w przedziale 845–849 AD, zaś dla studni II (obiekt 280/E27) w przedziale 924–925 AD, dobitnie wskazując na następstwo czasowe w użytkowaniu obu obiektów, będące podstawą wnioskowania o nieprzerwanym rozwoju osady w IX i X wieku. Zresztą w pełni takie datowanie potwierdza bogaty zbiór ceramiki związanej z osadą, w którym ujawnia się taki sam dualizm stylistyczny jak w materiałach z grodziska czerchowskiego, obejmujący nurt niestarannie wykonanych naczyń o cechach archaicznych i ogólnie od nich doskonalszych, obtaczanych silnie formująco wyrobów warsztatowych (ryc. 12, 13). Te ostatnie, wykonane przeważnie z tłustej gliny i cechujące się zaskakująco jak na wyroby warsztatowe wieloma niedoskonałościami w zakresie formy i wykończenia powierzchni ścianek, wciąż jednak odległe są od zaawansowanej technicznie i relatywnie cienkościennej ceramiki łączonej ze schyłkiem ośrodka władzy w Czerchowie, co zapewne wynika nie tylko z różnic w randze obu tych obiektów i zamożności ich mieszkańców, ale jest także odbiciem chronologii osady w Rogaszynie, która najprawdopodobniej nie dotrwała do końca X wieku, gdy po raz pierwszy w Polsce środkowej rzemiosło garncarskie osiągnęło wysoki poziom rozwoju utrzymany potem w okresie wczesnopaństwowym. Ogólnie podsumowując obraz stanowisk w Kolonii Orenicach i Rogaszynie należy stwierdzić, że łącznie te dwa przykłady znakomicie ilustrują ciągły rozwój osadnictwa w okresie plemiennym na przestrzeni VIII–X wieku, którego zwornikiem był w tym czasie wspólnotowy gród łęczycki wraz z dwoma późniejszymi obiektami

Ryc. 10. Rogaszyn, pow. Łęczyca. Lokalizacja stanowisk 2-4 i wczesnośredniowieczny kompleks osadniczy nr I. Legenda: 1 – obiekty wczesnośredniowieczne, 2 – skupiska obiektów (zagrody) (na podstawie B. Muzolf 2023).

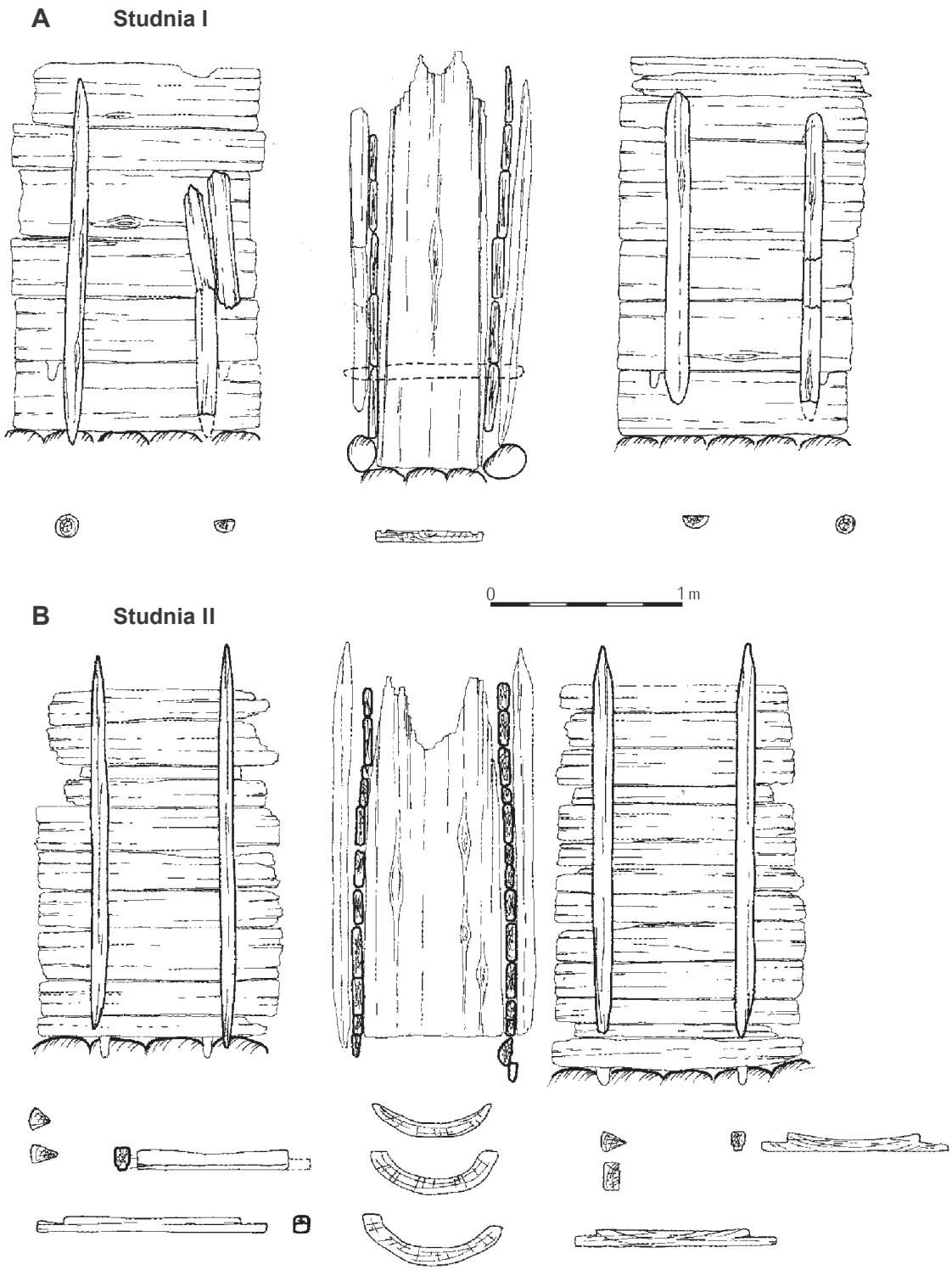
Fig. 10. Rogaszyn, district of Łęczyca. Location of sites 2-4 and early-medieval settlement complex no. I. Legend: 1- early-medieval features, 2- clusters of features (homesteads) (based on B. Muzolf 2023).





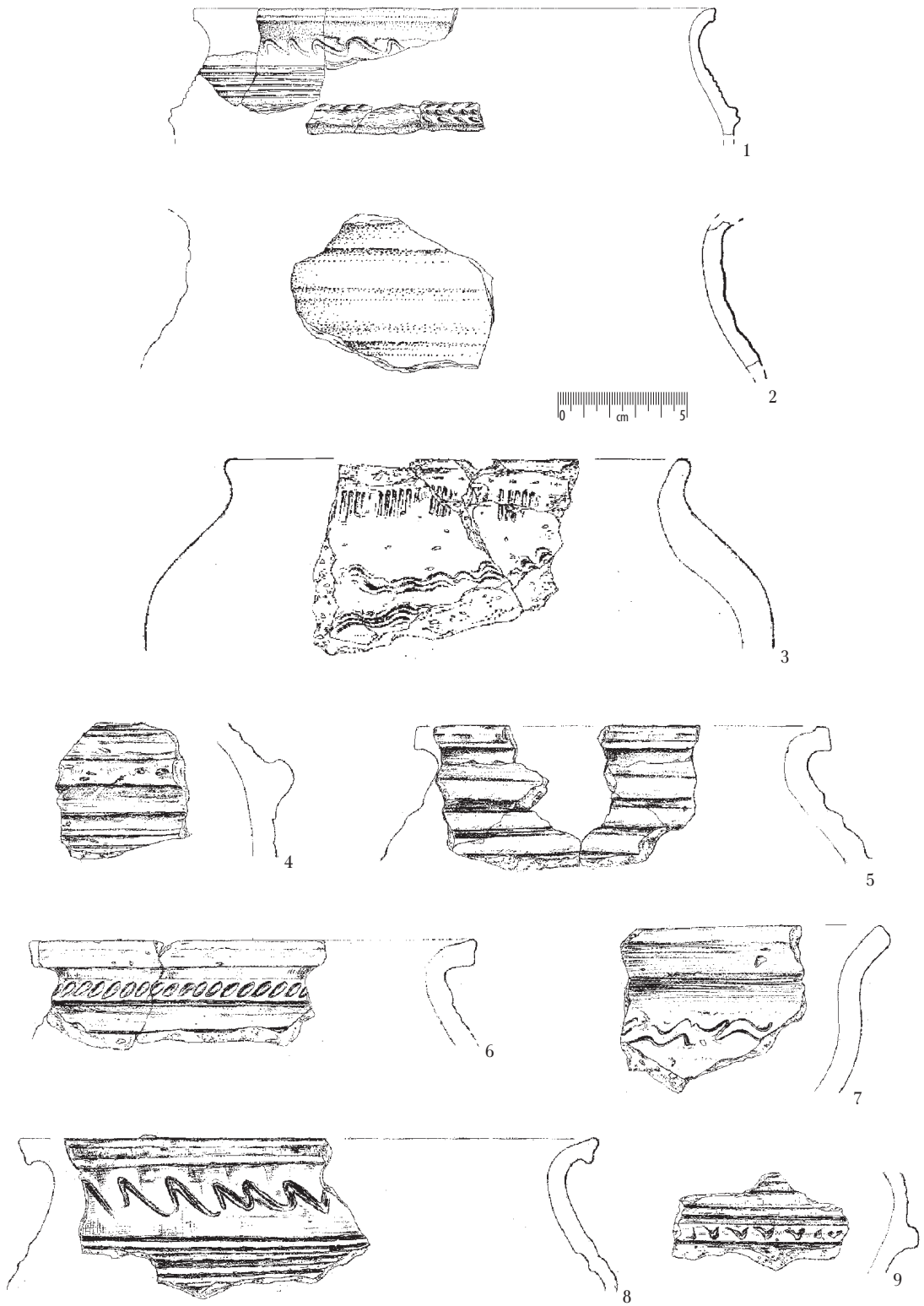
Ryc. 11. Rogaszyn, st. 2-4. A – studnia I (daty ścięcia drewna 844/5-848/9 AD), B – studnia II (daty ścięcia drewna 919, 924, 924/5 AD) (wg B. Muzolf 2023).

Fig. 11. Rogaszyn, sites 2-4. A-well I (dates of chopping wood 844/5-848/9 AD), B- well II (dates of chopping wood 919, 924, 924/5 AD) (after B. Muzolf 2023).



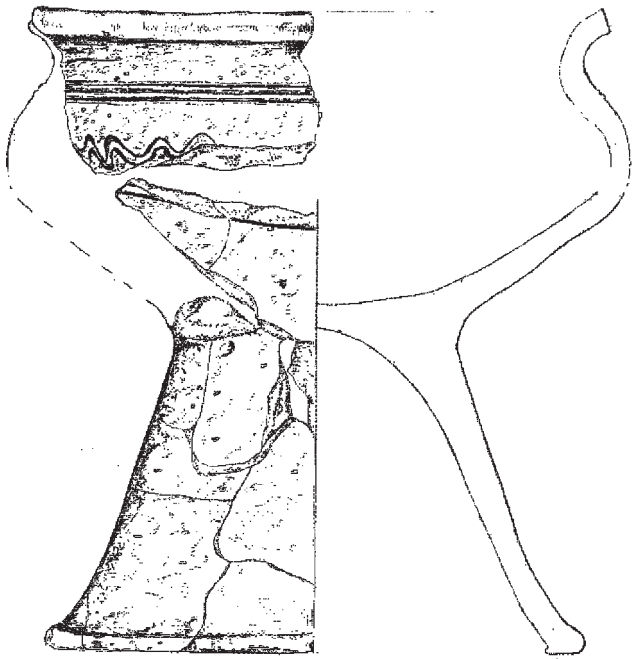
Ryc. 12. Rogaszyn, st. 2-4. Wybór ceramiki wczesnośredniowiecznej. 1, 5 – z warstwy; 2 – ob. 517; 3 – ob. 1010; 4, 6 – ob. 267; 7 – ob. 257; 8, 9 – ob. 558 (wg B. Muzolf 2023).

Fig. 12. Rogaszyn, sites 2-4. Selection of early-medieval pottery. 1, 5 – from the layer; 2- feature 517; 3- feature 1010; 4, 6 – feature 267; 7 –feature 257; 8, 9 – feature 558 (after B. Muzolf 2023).

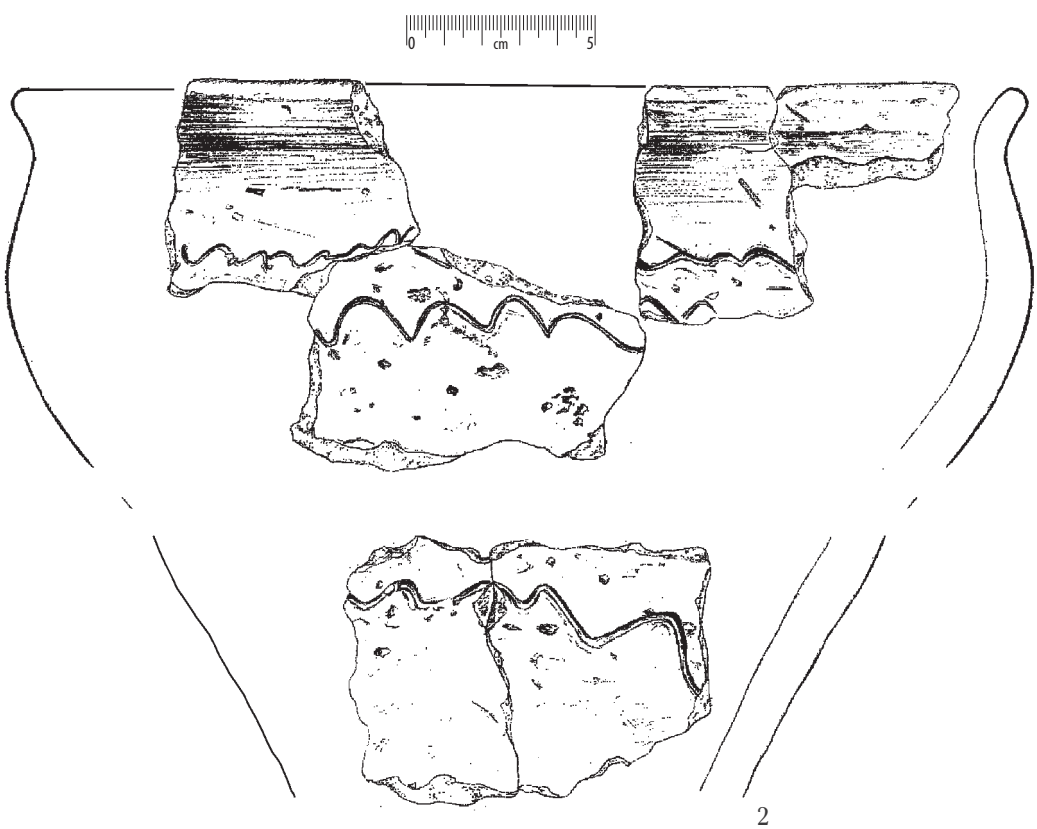


Ryc. 13. Rogaszyn, st. 2-4. Wybór ceramiki wczesnośredniowiecznej. 1 – ob. 1019; 2 – ob. 257 (wg B. Muzolf 2023).

Fig. 13. Rogaszyn, sites 2-4. Selection of early-medieval pottery. 1 – feature 1019; 2 – feature 257 (after B. Muzolf 2023).



1



2

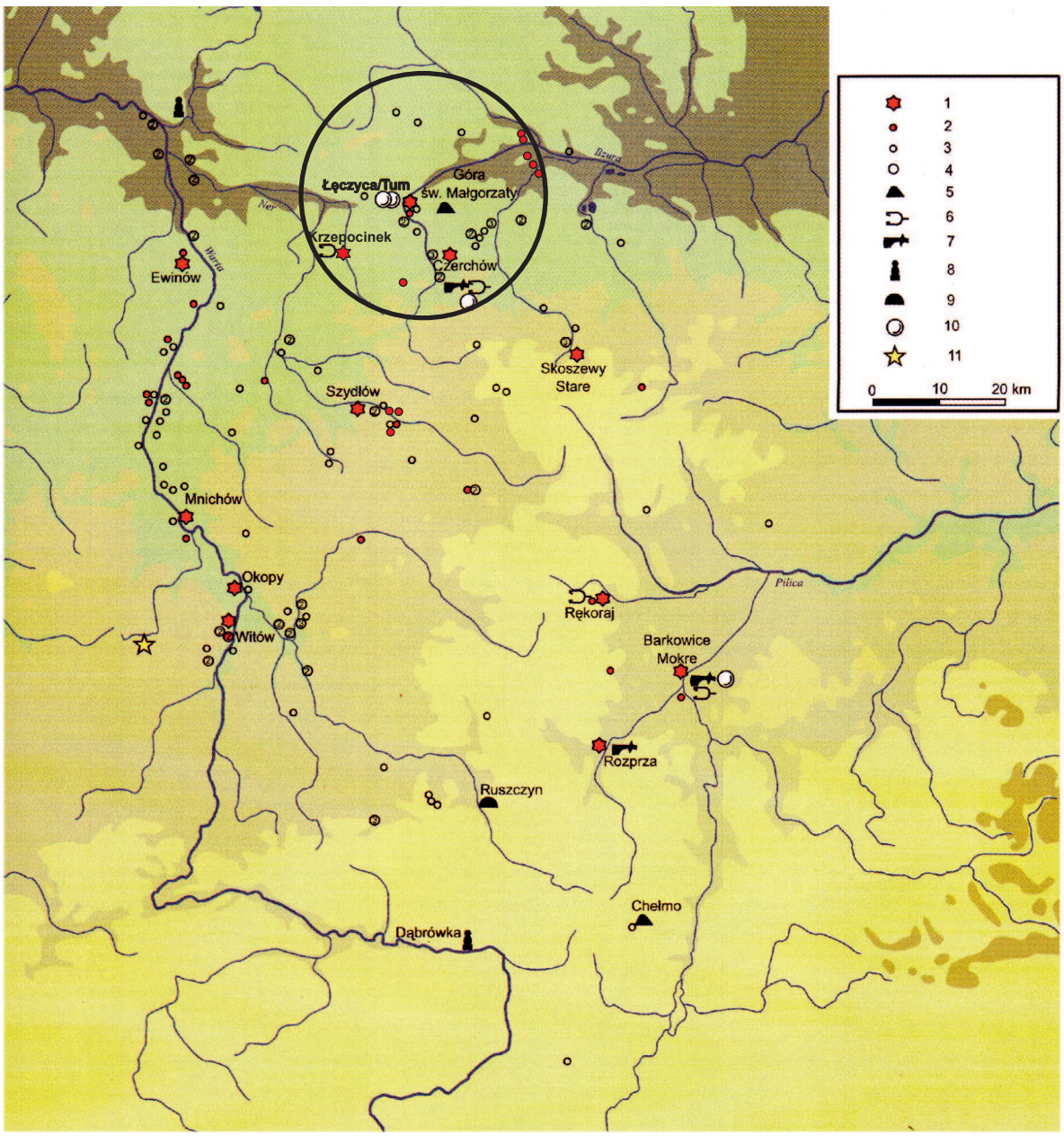
obronnymi w Czerchowie i Krzepocinku. Natomiast nie mniejszym katalizatorem dla całego terytorium plemiennego, było również jego środowisko naturalne z rzeką Bzurą i jej dopływami wraz z ważnym odcinkiem pradoliny warszawsko-berlińskiej, stanowiących główną oś kontaktów dla zamieszkałej po obu stronach społeczności plemiennej.

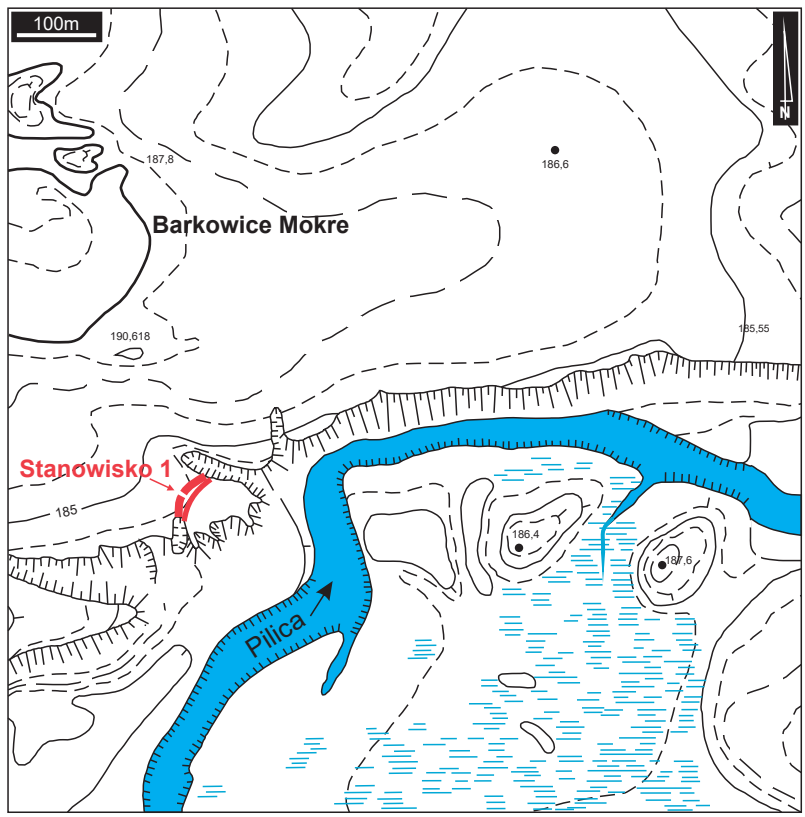
Mając już zarysowany powyżej obraz dynamicznych przemian osadnictwa w skupisku łęczyckim, warto jeszcze krótko porównać go z siecią osadniczą pozostałych ośrodków grodowych na obszarze Polski Środkowej w dobie przedpiastowskiej. Nie jest to jednak łatwe, zważywszy na ciągle jeszcze niski stan badań niektórych obiektów, choć w ostatnim okresie, obserwowany od dłuższego czasu na tym odcinku impas, został przełamany dzięki nowym odkryciom, m.in. również w trakcie wznowionych badań na grodzisku w Tumie (szczegółowy przegląd ostatnich dokonań w tym zakresie por. Sikora i in. 2017, s. 281–283). Dzieląc się szerszą refleksją na ten temat, i nie ujmując zasług pionierskim osiągnięciom badań milenijnych z powstałym w tym okresie pierwszym, fundamentalnym opracowaniem grodów środkowopolskich przez Janinę Kamińską (1953), warto zauważyć dwa jasne punkty późniejszego postępu. Pierwszy wyznaczają zintensyfikowane prace wykopaliskowe Aldony Chmielowskiej w latach 60., 70. i 80. minionego stulecia głównie na grodziskach międzyrzecza Pilicy i Prosny, krótko jednak podsumowane tylko ogólnym opracowaniem (Chmielowska, Marosik 1989). Ten odczuwalny niedostatek w skali Polski Środkowej usunęły dopiero studia osadnicze Jerzego Sikory, opublikowane w cennej monografii pod koniec 1. dekady obecnego stulecia (Sikora 2009), uzupełnione w kilka lat później publikacją wyników szeroko zakrojonego programu archeologicznych badań nieinwazyjnych grodzisk wczesnośredniowiecznych Polski Centralnej w latach 2013–2016 (Andrzejewski, Sikora 2017). Ich rzetelna relacja stała się jednocześnie pretekstem do uaktualnienia poglądów J. Sikory w specjalnie zamieszczonym tam obszernym rozdziale, przedstawiającym nowe hipotezy na temat środkowopolskich grodów (Sikora 2017, s. 281–318). Niewątpliwie dobrodziejstwem tych przeprowadzonych badań nieinwazyjnych jest zarejestrowany po raz pierwszy obraz rzeczywistej morfologii grodzisk pod względem struktury, powierzchni i charakteru zabudowy (Sikora 2017, s. 288, tabela 18, s. 284, ryc. 5.1). Na liście 9 wytypowanych obiektów przedpiastowskich, pomijając specyficzne założenia w Tumie, Ewinowie-Człopach i Starych Skoszewach, 6 z nich cechują niewielkie, znacznie poniżej jednego hektara rozmiary (na liście zabrakło jedynie Krzepocinka, zapewne ze względu na jego metrykę wczesnopaństwową wprowadzoną w starszej literaturze). W grupie tej grodzisko czerchowskie zajmuje szczególnie uprzywilejowaną pozycję z uwagi na stopień przebadania wykopaliskowego, ale także, co należy podkreślić, metodą nieinwazyjną poprzedzającą ostatnie badania archeologiczne w latach 2015–2017. Nie mając zatem tak pełnej wiedzy o pozostałych obiektach przedpiastowskich w dorzeczach Warty i Pilicy (za wyjątkiem specyficznego obiektu obronnego w Barkowicach Mokrych, o czym za chwilę), trudno pokusić się o przypisywanie im funkcji miejsc centralnych, choć niewątpliwie część z nich na to zasługuje. W pierwszym rzędzie, na co wskazał J. Sikora (2017, s. 293), dotyczy to jednoczasowego kompleksu grodów położonych w Kotlinie Sieradzkiej, czyli Mnichowa, Okopów i Witowa, budujących już od czasów przedpiastowskich na tym odcinku Warty pozycję skupiska osadniczego wokół grodu sieradzkiego, wyrosłego na potęgę bez mała równą Łęczycy jednak dopiero w czasach drugiej monarchii Piastów, kiedy zresztą te starsze warownie szybko zanikły.

Z przyczyn ograniczonego miejsca w tym tomie, ale również potrzeby w pierwszej kolejności skupienia się na problematyce czerchowskiego grodu, dalsza uwaga będzie poświęcona już tylko zagadnieniom najistotniejszym dla jego rozwoju. Do takich niewątpliwie należą napływające z południa przedmioty kultury wielkomorawskiej i z okresu postwielkomorawskiego, znane z pozostałego obszaru Polski Środkowej. Na mapie osadnictwa z tego obszaru w okresie do połowy X wieku znajdziemy, obok Czerchowa, jeszcze trzy punkty z materiałami pochodzenia południowego (wszystkie w powiecie piotrkowskim), a mianowicie grodzisko w Rozprzy, gdzie odkryto czekan typu bradatica i grodzisko w Rękoraju, w pobliżu którego znaleziono ostrogę z haczykowatymi zaczepami, a przede wszystkim militaria odkryte na osadzie obronnej w Barkowicach Mokrych (ryc. 14). O ile dwa pierwsze niewiele wnoszą do tej problematyki, o tyle stanowisko 1 z Barkowic Mokrych zbadane i opracowane przez Mieczysława Górę (2004) z Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, z innych, później jeszcze omówionych względów zasługuje na szczególną uwagę. Ten nietypowy obiekt, przebadany w latach 1970–1978 wykopami o łącznej powierzchni około 30 arów, wykorzystywał w pierwszym rzędzie naturalne warunki obronne położenia w obrębie cypla o powierzchni jednego hektara, stromo opadającego z trzech stron do koryta rzeki Pilicy (ryc. 15). To tutaj właśnie na przełomie VIII/IX wieku powstała osada z dostępem do wysoczyzny od strony zachodniej, złożona z 16 odkrytych domów o konstrukcji zrębowej, zachowanych tylko częściowo bez śladów ścian obwodowych, w postaci charakterystycznych jam podomowych z pozostałościami palenisk. Zwraca uwagę ich regularny, dwurzędowy układ wzdłuż północnej krawędzi cypla, przypominający pod tym względem rozplanowanie wyżej omówionej osady z tego samego okresu w Kolonii Orenicach, także co do wielkości zajmowanej powierzchni w ramach jednego hektara (ryc. 16). Osada w Barkowicach rozwijała się wyraźnie w dwóch fazach – otwartej, gdy osadnictwo w pełni swobodnie rozwijało się na powierzchni z natury obronnej formy terenowej, i zamkniętej kiedy jedną z części osady porzucono przeprowadzając przez nią pas solidnych umocnień, czyniący z tego miejsca rodzaj trudno dostępnej twierdzy. Choć trudno dokładnie oszacować chronologię cezury pomiędzy tymi fazami (J. Sikora pod znakami zapytania stawia początek osady w wieku VIII, natomiast koniec kładzie dopiero na połowę X wieku [2017, s. 285, ryc. 5:2]) to z dużą dozą pewności można przyjąć, że lokuje się ona w czasie bliskim gwałtownego zniszczenia osiedla i całkowitego jego upadku w wyniku zbrojnego najazdu, z którym związana jest znacząca seria opisanych niżej militariów (zbliżone stanowisko przedstawia M. Góra 2004, s. 489, 508). Te pełne dramatu wydarzenie poprzedziła konieczna budowa systemu obronnego, wprowadzonego tutaj pod wpływem narastających zagrożeń zewnętrznych, które w skali Europy Środkowej niewątpliwie nasiliły się wraz z upadkiem Wielkiej Morawy i pojawieniem się siejących ogólny postrach Węgrów w Kotlinie Karpackiej. To najpewniej w tych też okolicznościach, emigrujący z południa pod naporem węgierskim uciekinierzy wielkomorawscy, dotarli w poszukiwaniu bezpiecznego miejsca do odległych peryferii upadającego państwa, m.in. na obszar Małopolski w górnym dorzeczu Wisły. Przekraczając tę granicę dalej na północ, pojedyncze grupy wojowników konnych pochodzenia południowego mogły zapuszczać się na ziemie środkowopolskie, dochodząc do Łęczycy i Czerchowa. Warto zauważyć, że owa infiltracja obcych społeczności objęła najpierw dorzecze górnej i środkowej Pilicy, gdzie jako jedną z pierwszych dotkniętych jej skutkami musiała być wysunięta w kierunku południowym osada w Barkowicach

Ryc. 14. Osadnictwo w okresie obejmującym IX wiek i pierwszą połowę X wieku na terenie Polski Środkowej. Legenda: 1 – grody, 2 – stanowiska zbadane wykopaliskowo, 3 – stanowiska rozpoznane powierzchniowo, 4 – liczba stanowisk w miejscowości (więcej niż jedno), 5 – domniemane ośrodki kultu, 6 – odkrycia ostróg, 7 – odkrycia uzbrojenia (tzw. bradatice), 8 – odkrycia przedchrześcijańskiej plastyki kultowej, 9 – cmentarzyska kurhanowe, 10 – odkrycia tzw. misek typu śląskiego, 11 – odkrycia monet (wg J. Sikora 2009, z uzupełnieniami autorów).

Fig. 14. Settlement in the 9th and the first half of the 10th c. in Central Poland. Legend: 1- strongholds, 2-excavated sites, 3-sites which underwent reconnaissance survey, 4-number of sites in the village (more than one), 5-alleged cult centres, 6-unearthed spurs, 7-unearthed weaponry (iron battleaxe, the so called *bradatica*), 8-unearthed pre-Christian cult moulded artefacts, 9- kurgan type of cemeteries, 10- unearthed so called Silesian type of bowls, 11- unearthed coins (after J. Sikora 2009, supplemented by the authors).





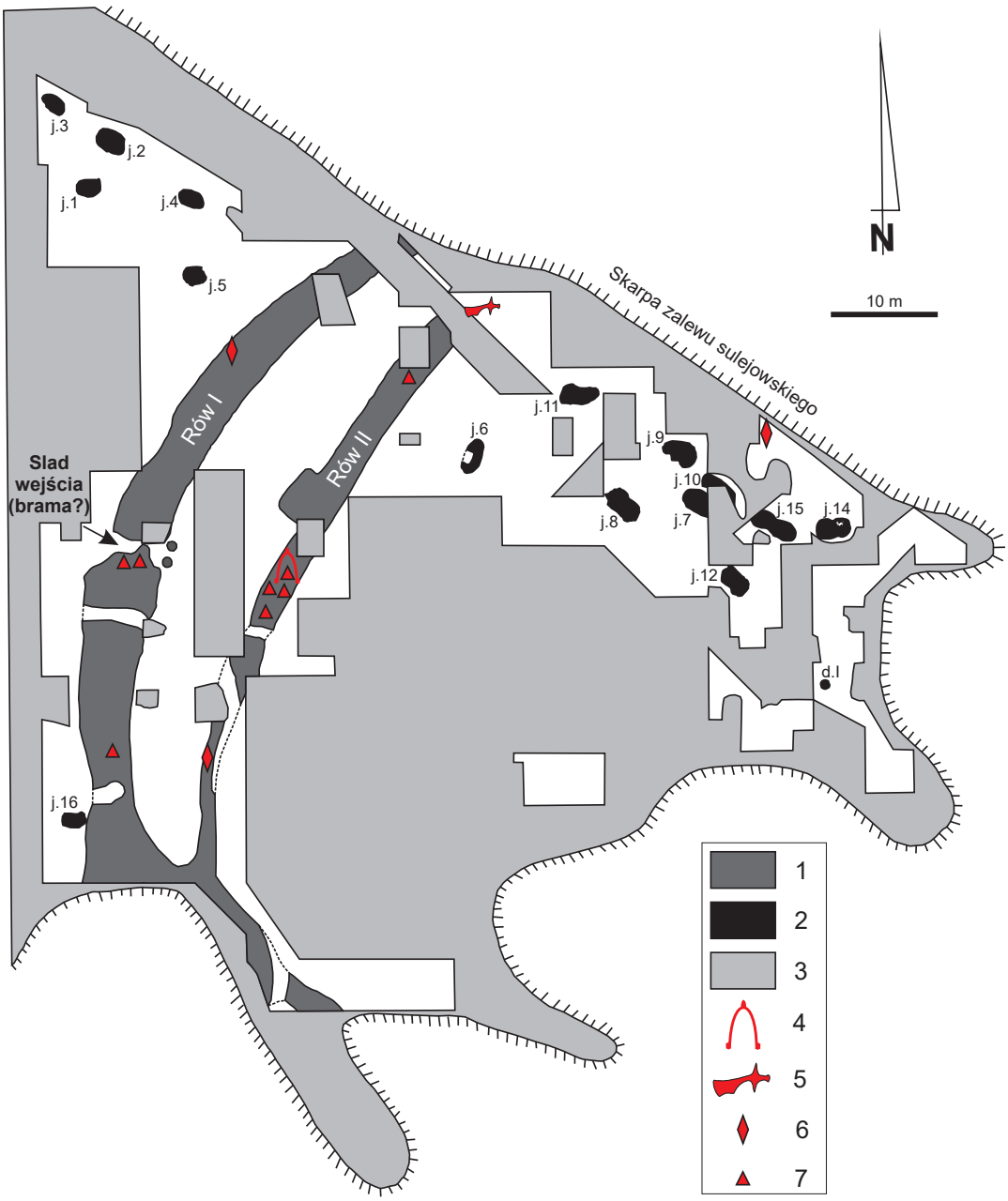
Ryc. 15. Barkowice Mokre, pow. Piotrków Trybunalski. Lokalizacja wczesnośredniowiecznej osady obronnej (stanowisko 1). Sytuacja przed powstaniem zbiornika sulejowskiego (na podstawie M. Góra 2004).

Fig. 15. Barkowice Mokre, district of Piotrków Trybunalski. Location of early-medieval defensive settlement (site 1). Situation prior to the Sulejów reservoir construction (based on M. Góra 2004).

Mokrych. Dostępu do niej broniły już w tym czasie dwa suche rowy i usypany z ziemi pochodzącej z ich kopania, usytuowany od strony wewnętrznej niewysoki wał wzmocniony znajdującą się na nim palisadą oblepioną gliną (z nią związana jest ogromna ilość polepy z odciskami pojedynczych słupów wypalonej podczas pożaru umocnień, którą wraz z intensywną spalenizną z dużymi kawałkami węgli drzewnych wydobyto z wypełniska rowów). Ponadto, dokładnie w połowie przebiegu zewnętrznego rowu pozostawiono szerokie na 2–2,5 metra przejście bramne. Warto tu wspomnieć, że opisane rozwiązania konstrukcyjne należą do najprostszych, a zarazem najstarszych systemów stosowanych w budownictwie obronnym od czasów neolitu (jako przykład może posłużyć podobnie ufortyfikowana osada grupy brzesko-kujawskiej kultury lendzielskiej w Osłonkach koło Brześcia Kujawskiego, licząca 6,5 tysiąca lat, por. Grygiel 2008, s. 475 n.). Czytelnym śladem intensywnych walk stoczonych o osadę w Barkowicach są również liczne militaria i elementy oporządzenia jeździeckiego, niemalże wszystkie odkryte w obu rowach, bądź bardzo blisko ich zasięgu, tworzące unikatowy zbiór złożony z elementów aż nadto dobitnie zdradzających pochodzenie napastników (ryc. 17, 18). Czołowym, rzadkim przedmiotem w tym zbiorze jest ornamentowany czekan (ryc. 17:2) w typie klasycznej bradaticy typu IA wg B. Dostála (1966, s. 70–71), uznawanej za typową broń wojowników wielkomorawskich w IX wieku (Kouřil 2004, s. 70; Góra, Kotowicz 2009; Kouřil, Tymonova 2013). Mniej charakterystycznymi formami z Barkowic są natomiast trzy groty broni drzewcowej, z których nieco więcej można powiedzieć tylko o największym i najlepiej zachowanym okazie z ośmioboczną tulejką i krępym liściem (ryc. 18:11), który należy

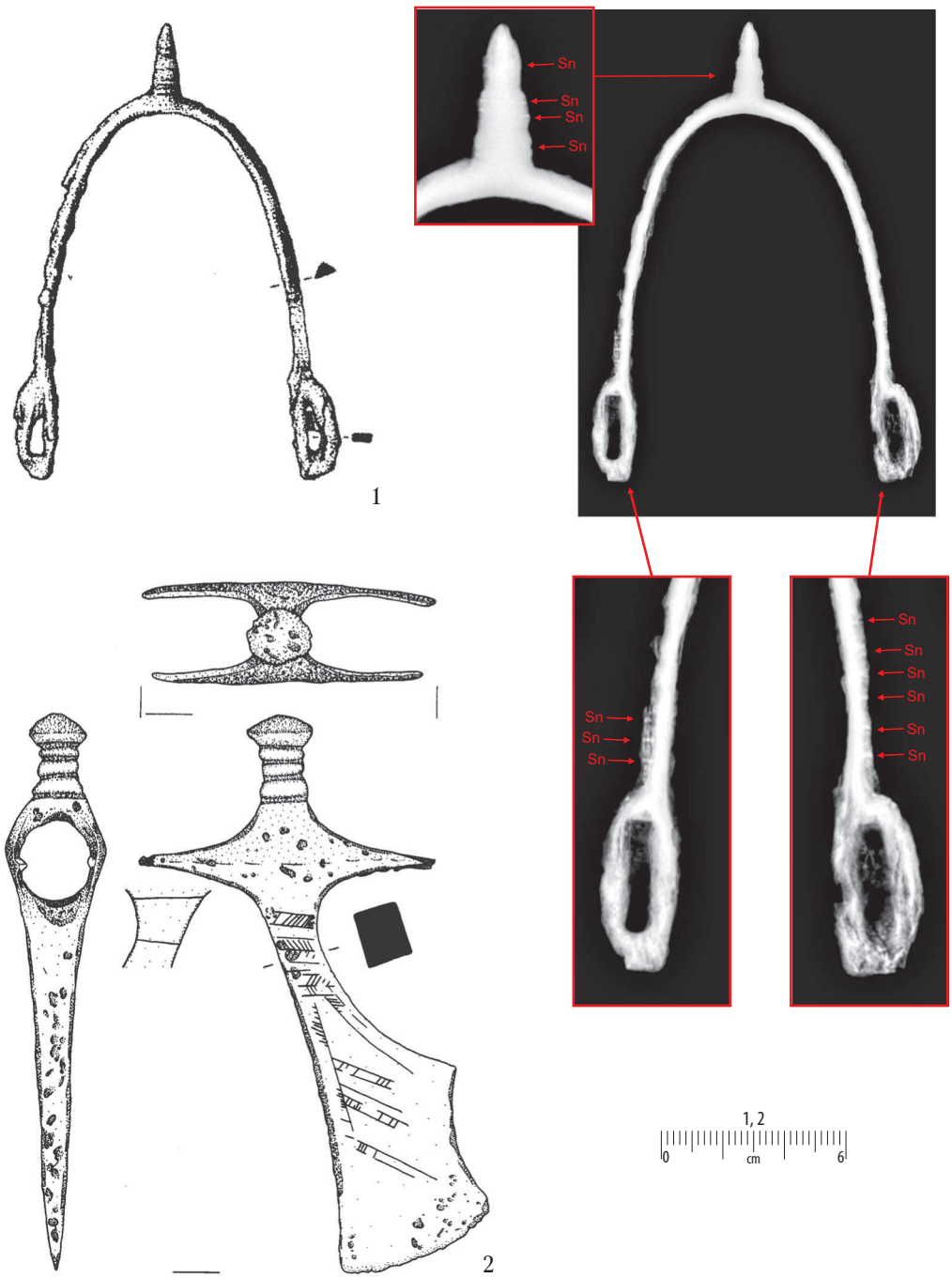
Ryc. 16. Barkowice Mokre, st. 1. Plan wczesnośredniowiecznej osady obronnej z zaznaczeniem miejsc odkrycia militariów. Legenda: 1 – rowy obronne, 2 – obiekty (jamy podomowe i dołki posłupowe), 3 – obszar niebadany, 4 – ostroga, 5 – żeleźce czekana, 6 – groty broni drzewcowej, 7 – groty strzał (na podstawie M. Góra 2004).

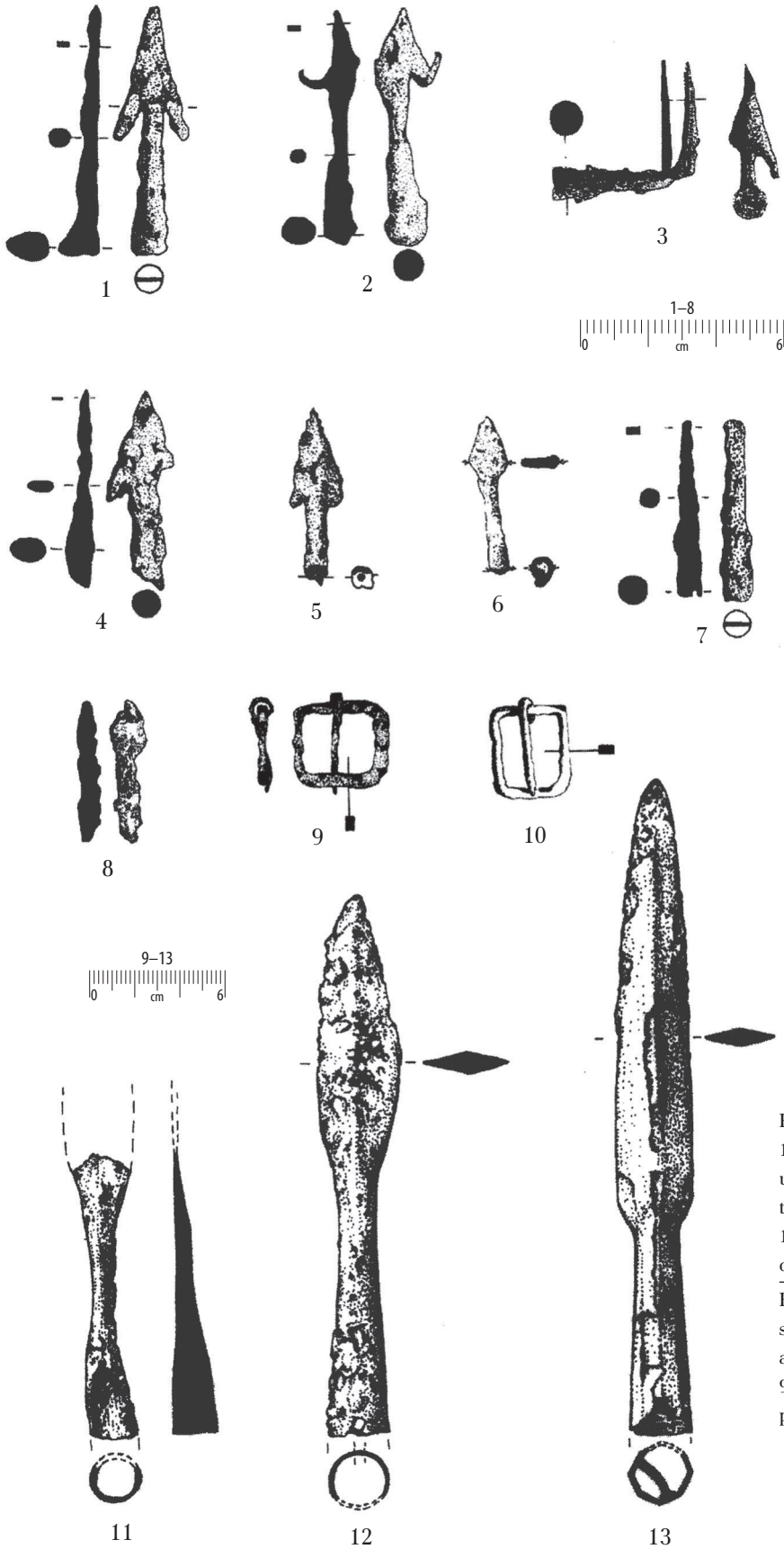
Fig. 16. Barkowice Mokre, site 1. Plan of early – medieval defensive settlement with marked places of unearthed militaria. Legend: 1 – defensive ditches, 2 – features (pits under the houses and post holes), 3 – unexcavated area, 4 – spur, 5 – heads of a hammer-axe, 6 – points of polearms, 7 – arrowheads (based on M. Góra 2004).



Ryc. 17. Barkowice Mokre, st. 1. Uzbrojenie wczesnośredniowieczne: 1 – żelazna ostroga ze śladami cynowania; 2 – żeleźce czekana typu bradatica, pokryte misternie wykonanym grawerunkiem. Wg: M. Góra 2004 (1), M. Góra, P.N. Kotowicz 2009 (2). Fot. rtg. K. Stanecka.

Fig. 17. Barkowice Mokre, site 1. Early-medieval weaponry: 1 – iron spur with the traces of tinning; 2 – heads of a hammer-axe of the *bradatica* type, covered with delicate engraving. After M. Góra 2004 (1), M. Góra, P.N. Kotowicz 2009 (2). X-ray photograph by K. Stanecka.





Ryc. 18. Barkowice Mokre, st. 1. Wczesnośredniowieczne wyroby żelazne: 1 – 8 – groty strzał, 9,10 – sprzączki, 11 – 13 – groty broni drzewcowej (wg M. Góra 2004).

Fig. 18. Barkowice Mokre, site 1. Early-medieval iron artefacts: 1 – 8-arrowheads, 9,10-buckles, 11 – 13-points of polearms (after M. Góra 2004).

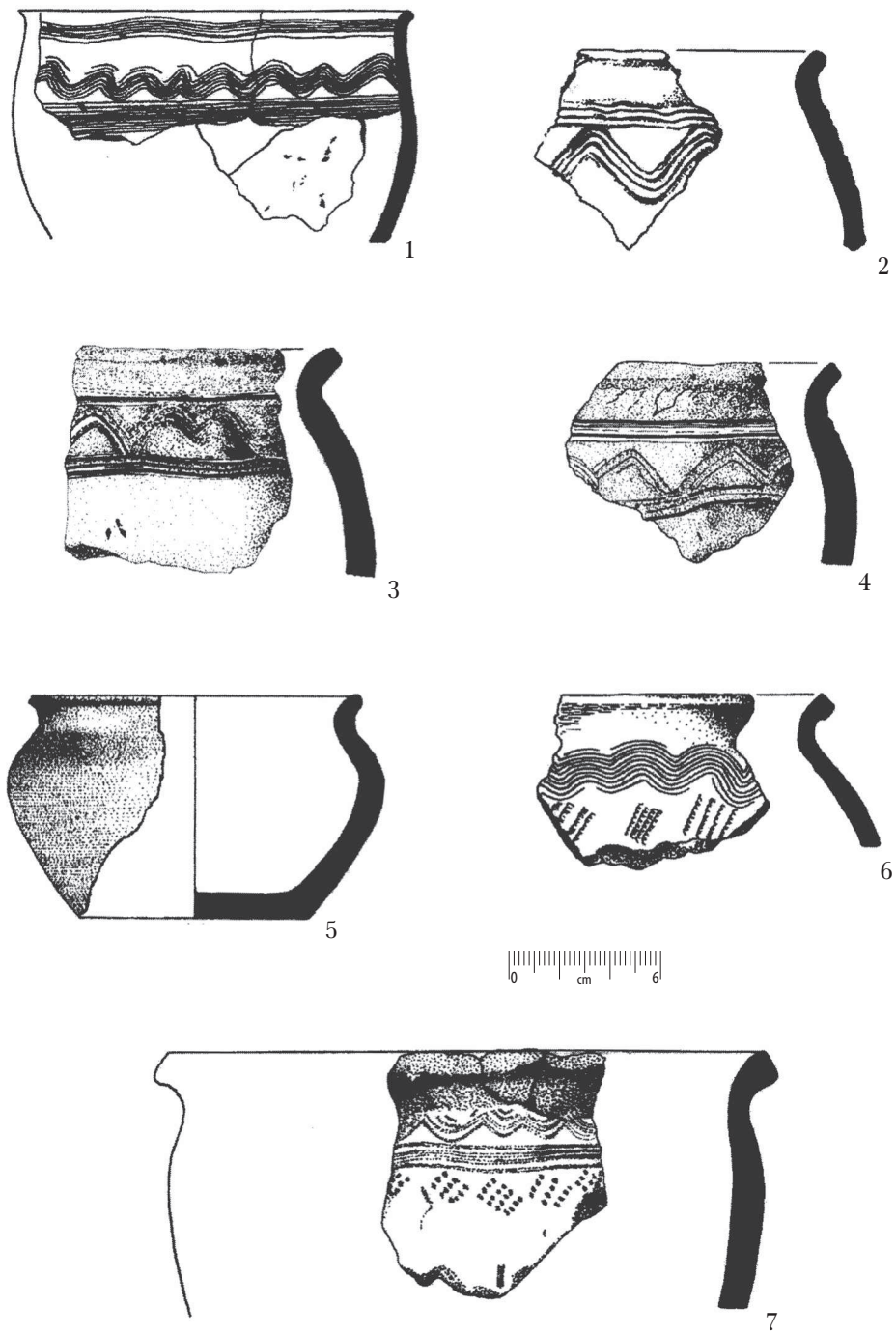
do wzorów wywodzących się z tradycji uzbrojenia merowińskiego, z IX–X-wiecznymi analogiami zarówno na dalekich stanowiskach południowych (np. Nitra-Dolné Krškany, grób 2/63; Husár 2014, tabl. XXVII:4), jak i tych bliższych w Małopolsce (grodzisko w Zawadzie Lanckorońskiej, Góra, Kotowicz 2009, s. 241, przypis 2). Zaś znacznie mniejszą wymowę ma osiem grotów strzał z tulejką i zachowanymi u większości z nich zadziorami, należących do form używanych chętnie we wczesnym średniowieczu przez zachodnich Słowian (ryc. 18: 1–8). Z kolei za lepszy datownik uchodzi jedyna w tym zbiorze ostroga o zaczepach oczkowych, stanowiąca naśladownictwo wyrobów wczesnokarolińskich z końca VIII do połowy IX wieku (Góra, Kotowicz 2009, s. 241, 242). Ostatnio, co warto odnotować, ten mocno skorodowany zabytek na potrzeby niniejszego opracowania po raz pierwszy poddano szczegółowemu oglądowi za pomocą zdjęć rentgenowskich oraz analizie metalograficznej w Pracowni Konserwacji i Badań nad Zabytkami Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi (badania przeprowadzili dr Marcin Krystek i mgr Kinga Stanecka za co należy im podziękować). Na kabłąku i ramionach zaobserwowano zdobienie płytkim karbowaniem, z kolei na bodźcu trzy wąskie, dookolne żłobki, całość natomiast nosi ślady pocynowania (ryc. 17: 1), co w IX–X wieku jest często stosowanym, prostym zabiegiem mającym imitować powłoki srebrne na ostrogach (i innego rodzaju wyrobach metalowych) w środowisku czesko-wielkomorawskim (Ottenwelter et al. 2008; Baxa et al. 2010, s. 506, 510; Profantová 2013, s. 70, 72; 2016; Ungerman 2020, s. 186; ogólnie o stosowaniu cynowania na ostrogach w okresie od X do XVII wieku Jope 1956). Okaz bliski egzemplarzowi z Barkowic, przynajmniej w zakresie ogólnej morfologii jak i szczegółowego ukształtowania starannie wykonanego prostokątnego zaczepu oczkowego wyodrębnionego na zewnątrz, jest związany z grodem w Pobedimiu, okr. Nové Mesto nad Váhom (SK) (Bialeková 1977, ryc. 3, 10:2), funkcjonującym w świetle ostatnich ustaleń do końca IX wieku (Robak 2018b, s. 162 i przypis 17). Takie podobieństwo odnajdziemy również w importowanej ostrodze z osady związanej z grodem w Chodliku, pow. Opole Lubelskie (zob. niżej). Omówionym elementom uzbrojenia towarzyszyły jeszcze, odkryte w wypełnisku obu rowów dwie duże, żelazne sprzączki dobrej roboty z czworokątną ramą (ryc. 18: 9, 10), należące wprawdzie do szeroko rozpowszechnionych wyrobów, ale dobrze nadających się do spełniania funkcji zapięcia rzędu końskiego. Tak więc opisany wyżej zbiór przedmiotów, odkrytych głównie w obrębie pasa umocnień, tj. w najbardziej newralgicznym miejscu toczących się walk, należy taktować jako jednoczasowy zespół i przypisać konnym wojownikom z południa, których wielkomorawskie pochodzenie jest wręcz narzucającą się interpretacją. Chronologicznie mieści się on z pewnością dobrze w IX wieku i choć żadna z form południowych wchodzących w jego skład nie wykazuje cech progresywnych, nie oznacza to że nie mogły być używane jeszcze na początku X w. (zob. uwagi na ten temat w artykule Zbigniewa Robaka, w którym porusza również kwestię wielkomorawskiego pochodzenia ostrogi i czekana z Barkowic [Robak 2018a, szczególnie s. 76–77, 92]). To z kolei nie stoi w sprzeczności z możliwością powiązania najazdu na osadę barkowicką z dramatycznymi wydarzeniami towarzyszącymi upadkowi Wielkiej Morawy. Natomiast z pewnością wcześniejsze są związki z południem przejawiające się w lokalnej ceramice z osady w Barkowicach, hojnie zdobionej przede wszystkim motywami wykonanymi za pomocą pojedynczego rylca i wielozębnego grzebienia (ryc. 19), wywodzącymi się z tradycji garncarskich wykształconych w basenie środkowego Dunaju i stamtąd przeniesionych na północ od Karpat, przede wszystkim za pośred-

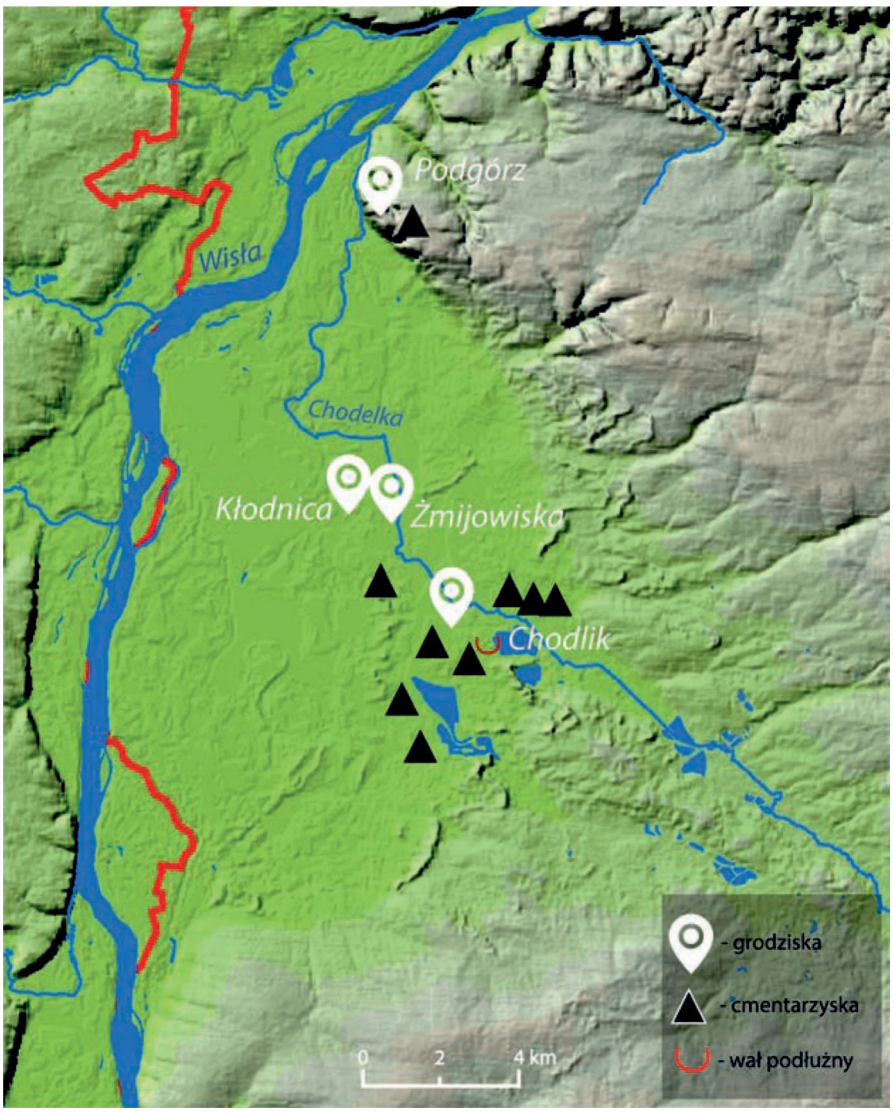
nictwem terenów historycznej Małopolski (por. rozdział poświęcony ceramice czerchowskiej w niniejszym tomie).

Związki interregionalne mieszkańców czerchowskiego grodu pokazała już analiza odkrytych przedmiotów ruchomych, w wielu przypadkach mających analogie na dość odległych obszarach, głównie jednak Europy Środkowej. Symbolem tych dalekosiężnych kontaktów jest wreszcie samo budownictwo obronne, gdyż tutejszy gród jest zaliczany do średnich i małych fortyfikacji typu Tornow. Ich pierwowzorem, jak wiadomo, były identycznej wielkości grody w kręgu nadłabskim, masowo zakładane od połowy IX wieku i w krótkim czasie docierające do wschodnich rubieży Słowiańszczyzny Zachodniej z przekroczeniem linii Wisły, aż na obszar północno-wschodniego Mazowsza i północnej Małopolski. Dlatego, idąc tym tropem, warto skierować uwagę na bliski wzorem Łęczycy zespół grodowy w Kotlinie Chodelskiej na prawym brzegu Wisły, z równie tak samo starą i długą tradycją grodu plemiennego w Chodliku, stanowiącego najważniejszy punkt w centrum tamtejszego osadnictwa z położonymi tuż obok niego dwoma mniejszymi grodami w Żmijowiskach i Kłodnicy (Gardawski 1970; Miechowicz 2018a, s. 63, 64). Zespół ten jest o tyle jednak bardziej interesujący, że na jego bliskim przedpolu zachowały się duże związane z nim cmentarzyska kurhanowe. Podobnie jak dla grodów w Łęczycy i Czerchowie czołową rolę odgrywała uchodząca do lewobrzeżnej środkowej Wisły rzeka Bzura wraz z odcinkiem pradoliny warszawsko-berlińskiej, tak samo ważną osią rozwoju systemu grodowego w Kotlinie Chodelskiej była łącząca się z prawobrzeżną Wisłą rzeka Chodelka, u której ujścia stanął równie ważny i stary jak potężny Chodlik gród w Podgórzu (ryc. 20). Cały ten system grodowy od VIII wieku, a więc w tym samym czasie jak łęczycki, rozwinął się i zabezpieczał skrzyżowanie dwóch głównych szlaków handlowych z przeprawą na Wiśle (Miechowicz 2018a, s. 65). W kontekście czerchowskiego grodu szczególną uwagę zwracają tu dwa mniejsze założenia obronne, dobrze wpisujące się swoim charakterem na listę obiektów typu Tornow (Miechowicz 2018a, s. 67, tutaj jeszcze z zastrzeżeniem, że taka przynależność wymaga dalszych studiów). Dobrze też pasuje okres ich rozwoju w ciągu od połowy IX do przełomu X/XI wieku, przy czym nie można wykluczyć czasowego następstwa obu grodów z granicą w połowie wieku X. Młodszy w tym wypadku obiekt w Kłodnicy, poddany w ostatnich latach badaniom archeologicznym z wysoce interesującymi wynikami, zadziwiająco jest podobny do założeń II fazy budowlanej czerchowskiego grodu datowanych dendrodatami na lata około 950 AD. Ponadto, całkowicie jest też zbieżny moment ich spalenia po okresie największego rozkwitu na przełomie X/XI wieku. Dowodem są także odkryte unikatowe przedmioty, świadczące o wybitnie elitarnej funkcji obu grodów. Warto również przy tym wskazać na pewne cechy zabudowy majdanu, noszącej znamiona rezydencjonalnej, którą w Czerchowie spełniał zespół blisko siebie położonych domów w strefie przywałowej, z wydzielonym miejscem nagromadzenia ponad 10 tysięcy kości zwierzęcych. Taki sam zapewne charakter ma dom odkryty na grodzie w Kłodnicy, w którym, obok wielu luksusowych przedmiotów, natrafiono na niespotykaną dotychczas ilość przepalonych makroszczątków zbóż i roślin strączkowych (Miechowicz 2018a, s. 57–59, ostatnio zwrócił na to odkrycie uwagę A. Buko 2021, s. 53–55, przypisując mu funkcję obiektu elitarnego, rozwiązanie zaś rzeczywistego przeznaczenia tego obiektu mogą przynieść tylko dalsze prace wykopaliskowe w Kłodnicy, do których kontynuacji szczerze należy zachęcać kierującego tym programem Autora badań i przy tej okazji pogratu-

Ryc. 19. Barkowice Mokre, st. 1. Wybór ceramiki wczesnośredniowiecznej, częściowo obtaczanej (1–4, 6, 7) i obtaczanej silnie formująco (5) (wg M. Góra 2004).

Fig. 19. Barkowice Mokre, site 1. Selection of early-medieval pottery, partially thrown on the wheel (1–4, 6, 7) and thrown on the wheel with the intent to model the artefact (5) (after M. Góra 2004).





Ryc. 20. Lokalizacja grodzisk, elementów obrony stałej oraz cmentarzysk z VIII–X wieku w dolinie rzeki Chodelki (wg Ł. Miechowicz 2018a).

Fig. 20. Location of strongholds, elements of stable defence and cemeteries from the 8th-10th c. in the valley of the Chodelka river (after Ł. Miechowicz 2018a).

lować tak ważnych wyników). Podsumowujący obraz osadnictwa w Kotlinie Chodelskiej Andrzej Buko (2021, s. 55) uczynił trafną uwagę, cyt. „Dotychczasowe wyniki badań zdają się wskazywać, że omawiany mikroregion osadniczy, położony na północnej peryferii oddziaływań Wielkich Moraw, był pomostem do ziem centralnej Polski. Nie ulega też wątpliwości, że wspólnoty zamieszkujące te tereny są rozpoznawalne archeologicznie poprzez elementy kultury materialnej mające odpowiedniki na południe od łuku Karpat." Potwierdza to również, posługując się tylko jednym, drobnym przykładem, wspominana już ostroga oczkowa z osady przygrodowej na stanowisku 2 (w lasku) w Chodliku (Gardawski 1970, s. 80, ryc. 31, tabl. 9:c; Miechowicz 2018b, ryc. 4:4), znajdująca paralelę w zarówno w formach południowych, jak i wyżej omówionym egzemplarzu z Barkowic Mokrych.

Przedstawione dotychczas powiązania czerchowskiego grodu jednoznacznie wskazują na jego wybitną pozycję wśród grodów środkowopolskich w dobie przedpiastowskiej. Wprawdzie nie-

długi okres jego funkcjonowania, w dodatku zakłócony wydarzeniami pierwszej katastrofy, pozostawił mimo to trwały ślad zapewniając bezpieczeństwo osadnictwu skupionemu wokół starego grodu z ważną przeprawą na szlaku tranzytowym z Wielkopolski na Mazowsze. Przyczynił się tym samym do dalszego wzrostu gospodarczego, z którego korzyści czerpała niewątpliwie czerchowska elita, przejmując stopniowo pełną kontrolę nad łęczyckim terytorium do momentu całkowitego załamania się jej wpływów u schyłku X wieku pod naporem rosnącego w potęgę państwa Piastów. Doszczętnie spalone wówczas z nakazu Bolesława Chrobrego grody w Czerchowie i Krzepocinku widocznie już nie mieściły się w dalszych planach tego potężnego władcy, który siłami osadzonych w Łęczycy i Lutomiersku Waregów natychmiast zaprowadził nowy ład, likwidując w pierwszej kolejności zastany tutaj dawny, niewygodny system wodzowski. Tak rodził się pierwszy segment wczesnopiastowskiego państwa w dorzeczu Bzury i Neru z silnym ośrodkiem grodowym w Łęczycy, którego śladem poszły wkrótce pozostałe grody środkowopolskie.

Ryszard Grygiel • Tomasz Jurek

ZAKOŃCZENIE PRZEDPIASTOWSKI GRÓD W CZERCHOWIE: DYSKURS ARCHEOLOGA I HISTORYKA

Powiedziano niedawno za starym Moltkem, że rolą archeologa i historyka jest „getrennt marschieren, vereint schlagen" – a więc osobno kroczyć w swych postępowaniach badawczych, aby jednak na końcu razem „uderzyć", prezentując wspólnie uzgodniony na ich podstawie obraz przeszłości (Strzelczyk 2012, s. 24). Myśl tę staraliśmy się stosować także w naszej praktyce. Stale wprawdzie konsultowaliśmy między sobą osiągane cząstkowo wyniki, ale czas jednak wreszcie na to, aby wzorem opracowania dotyczącego najdawniejszych dziejów Łęczycy, spotkać się na koniec i przedstawić wspólne podsumowanie, w którym zejdą się nasze głosy – a właściwie za naszym pośrednictwem głosy wszystkich tych badaczy, którzy wnosili swe przyczynki do niniejszego tomu.

Zacząć trzeba od przypomnienia za tamtym opracowaniem podstawowych uwarunkowań geograficznych. Po pierwsze, Czerchów wiążemy z określonym terytorium plemiennym, którego nie potrafimy co prawda nazwać, ale którego zasięg daje się ogólnie opisać w oparciu o obserwację późniejszych kompleksów leśnych. Obejmuje on obszar po obu brzegach pradoliny Neru i Bzury, długi i szeroki na około 20–30 km, charakteryzujący się bardzo urodzajnymi glebami, a w konsekwencji – wczesnym i intensywnym rolnictwem oraz względnie gęstym osadnictwem. Po drugie, podkreślenia wymaga fakt, że obszar ten leży w miejscu zbliżenia dorzeczy Warty i Wisły (poprzez Ner i Bzurę, które niemal się schodzą i łączą poprzez błota łęczyckie). Położenie takie nadawało tej okolicy ogromne znaczenie komunikacyjne i strategiczne, ale trzeba też zauważyć, że walor ten miał wymiar potencjalny: ujawnić się mógł w szczególnych warunkach, gdy pojawiały się siły zainteresowane w korzystaniu z tej „bramy" na osi między zachodem a wschodem. Punkt centralny tak wyznaczonego terytorium plemiennego wyznaczała, nawet w wymiarze czysto geograficznym, Łęczyca. Istniał tu od schyłku VIII wieku duży gród pełniący funkcje refugialne i kultowe, a więc stanowiący ośrodek wspólnoty. Świadectwo tej roli dają stwierdzone archeologicznie, dokonywane regularnie naprawy i konserwacje grodu. Czerchów natomiast zbudowany został później – w latach siedemdziesiątych IX wieku Reprezentuje bardzo charakterystyczny dla tego okresu typ niedużych, silnie umocnionych i stale zasiedlonych obiektów. Określane w archeologii mianem typu Tornow-Klenica, podobne obiekty są szeroko rozpowszechnione na rozległych obszarach od Połabia po Mazowsze. Do ich charakterystyki należą też znaleziska luksusowych przedmiotów, broni i elementów uprzęży końskiej. Wskazują one wyraźnie, że budowę tych grodów przypisywać trzeba lokalnym elitom. Stanowią zatem świadectwo postępujących procesów rozwarstwienia społeczności plemiennych i wyłaniania się pewnych grup przywódczych (wodzowskich), które można określać umownym mianem „książąt". Podobieństwa stwierdzane na tak szerokim obszarze, a obejmujące także specyficznie zdobioną ceramikę, wskazują, że owe kształtujące się elity naśladowały podobny styl życia codziennego, świadomie odróżniając się nim od reszty swych współplemieńców. Szło za tym najpewniej także hołdowanie pewnemu wspólnemu etosowi wojowników, nawiązującemu zapewne do wzorów cywilizacji karolińskiej. To ważne spostrzeżenie w aspekcie kontaktów z szerszym światem. Zauważyć jeszcze trzeba, że Czerchów jako siedziba elitarnej grupy powstał na obrzeżach zakreślonego przez nas hipotetycznie terytorium plemiennego (dzieli go od łęczyckiego centrum około 11 km). I to wydaje się bardzo charakterystyczne: wyłaniająca się dopiero grupa elitarna wolała jakby trzymać się na uboczu i starała się nie naruszać tradycyjnej struktury przestrzennej wspólnoty. Mimo podkreślania swego eksponowanego

statusu, okazywała zarazem poszanowanie dla tradycyjnych układów społecznych. Uczestniczyła też na pewno w życiu społecznym wspólnoty – przy grodzie łęczyckim odkryto pojedyncze ostrogi podobne do czerchowskich.

W dziejach grodu czerchowskiego stwierdzić można dwie wyraźne cezury, dające się datować na około 905 i około 950 roku. Pozwalają one wyróżnić trzy fazy rozwojowe: (I) od około 875 do około 905, (II) od około 905 do około 950 i (III) od około 950 roku do samego schyłku X wieku. Jest przy tym charakterystyczne, że obydwie uchwytne przebudowy (około 905 i około 950) dokonywane były z wykorzystaniem drewna rozbiórkowego. Świadczy to o zasadniczej ciągłości funkcjonowania grodu i jego zasiedlenia. Z drugą fazą funkcjonowania grodu wiązać należy bardzo charakterystyczne zabytki, odbijające wpływy kulturowe z południa, z Moraw. Znaleziska artefaktów morawskich (broni, ozdób, płacideł) nie są rzadkie na ziemiach polskich, ale te czerchowskie tworzą zespół wyjątkowo bogaty i zwarty. Skojarzyć z tym trzeba także samą nazwę miejscowości, zapisywaną pierwotnie jako Czyrchów lub Cyrchów. Jest to typowa nazwa dzierżawcza, urobiona od imienia Czyrch/Cyrch. Była to słowiańska, używana w Czechach i na Morawach (ale nieznana skądinąd na ziemiach polskich), forma imienia Cyryl. Mamy tu oczywiste nawiązanie to Cyryla i Metodego, świętych Braci Sołuńskich, apostołów Moraw. Imię to musieli przynieść w te strony morawscy uchodźcy. Przebudowa Czerchowa (około 905 roku) odpowiada wszak dokładnie upadkowi „państwa wielkomorawskiego" dynastii Mojmirowiców, targanego konfliktami wewnętrznymi i pokonanego ostatecznie przez wkraczających na Nizinę Panońską Węgrów (906). Być może ślady wędrówki naszych uciekinierów wyznaczają zabytki morawskie znajdowane w Rozprzy, Rękoraju, a zwłaszcza w Barkowicach nad Pilicą – gdzie umocniona osada uległa właśnie na przełomie IX i X wieku gwałtownemu zniszczeniu, a w rowach obronnych (które forsować musieli napastnicy) odkryto typowo morawską broń. Miejscowości te leżą na szlaku, którym przejść musieli nasi uchodźcy, zanim dotarli do Czechowa. Tu jednak weszli na pewno bez użycia siły – nie ma śladu zniszczeń. Domyślać się można, że najpewniej wżenili się w miejscowe środowisko (w garniturze morawskich znalezisk brak ozdób kobiecych, co wskazuje, że byli to młodzi mężczyźni). Byli niewątpliwie chrześcijanami (jak świadczy przyniesione imię), ale nie zostawili żadnych materialnych śladów chrześcijańskiego kultu. Pojawienie się tych ludzi stanowiło jednak istotny impuls rozwojowy. Niemal zaraz po ich pojawieniu gród został rozbudowany, a w nowych inwestycjach widać powiew technologicznych nowości. To świadectwo umocnienia pozycji miejscowych książąt w ramach plemiennej społeczności.

Kolejną cezurę mamy w samej połowie X stulecia. Tym razem związana jest ona z momentem krytycznym. Stwierdzamy bowiem ślady zniszczeń. Były one na pewno związane z nieprzyjacielskim atakiem (czego dowodzą znaleziska broni, w tym zwłaszcza liczne groty strzał), ale nie były całkowite i zostały wkrótce naprawione. Do odbudowy wykorzystano i tym razem obok nowego, częściowo także drewno rozbiórkowe; datowanie tego nowego (ścięte zostało głównie w latach 951/952, a w niewielkiej części także wcześniej, 947–950), pozwala przyjąć, że same zniszczenia nastąpiły najpewniej niedługo przed 950 rokiem. Ich charakter wskazuje, że gród dotknął zbrojny atak, który został jednak skutecznie odparty. Okoliczności tego wydarzenia pozostają niejasne. Pewne (ale niejednoznaczne) ślady zostawione przez napastników pozwalają na przypuszczenie, że mógł to być nawet jakiś oddział węgierski, który zapuścił się daleko na północ. Być może jednak

w grę wchodził raczej jakiś konflikt wewnętrzny, w łonie samego plemienia, może połączony z zatargiem w gronie czerchowskich książąt (choć to tylko domysły). Byłoby to w każdym razie świadectwo postępujących przemian wewnętrznych lokalnej społeczności, które rodzić mogły napięcia i konflikty. Na ten właśnie czas przypadać może nie dająca się niestety dokładnie wydatować budowa grodu w Krzepocinku, położonego na przeciwległym krańcu hipotetycznego terytorium plemiennego. Reprezentuje on typ podobny do Czerchowa i wolno w nim upatrywać siedziby jakiejś konkurencyjnej wobec czerchowian grupy. Wydaje się, że charakterystyka znajdowanej tam ceramiki, wśród której z importowanymi naczyniami świetnej roboty sąsiadują słabsze naśladownictwa miejscowe, oddaje niejako symbolicznie charakter jej użytkowników jako ludzi pretendujących dopiero do statusu elitarnego. Okoliczności te oddają, jak można sądzić, nie tylko przemiany w łonie wspólnoty plemiennej, ale także pewien stan narastającego zagrożenia, będący skutkiem pogłębiających się kontaktów ze światem zewnętrznym. Niewykluczone wszak, przypomnijmy, że rzeczywiście dotarł tu jakiś zagon węgierski, a na pewno dotarła groza węgierskich najazdów. Zarówno poczucie zewnętrznego zagrożenia, jak i odnoszone w boju sukcesy sprzyjać musiały utwierdzeniu przywództwa lokalnych elit. Dowodzą tego wyraźne ślady obserwowane w Czerchowie. Po zniszczeniach gród został rozbudowany: zasypano starą fosę i postawiono w jej miejscu nowe, poszerzone i potężniejsze wały, poza ich obwodem powstał zaś duży zbiornik na wodę (może pełniący rolę poidła dla koni) oraz osobna osada przygrodowa, otoczona własnymi umocnieniami; osadzono w niej zapewne jakąś grupę ludności zależnej (może jenieckiej?). Inwestycje te zwiększały potencjał grodu, przede wszystkim w wymiarze obronnym (nowe wały) i militarnym (konna drużyna zapewniała przewagę bojową), ale także i ekonomicznym (osada przygrodowa). Pokazują postępujące stale rozwarstwianie plemiennego społeczeństwa i utrwalanie w nim pozycji miejscowych książąt.

Kolejny kryzys nastąpił u samego schyłku X wieku. To wówczas sięgnęła tu władza piastowska. Być może jej wpływy docierały w tę okolicę już wcześniej, ale wyrażały się wówczas najwyżej jakimiś luźnymi formami zwierzchnictwa (które nie zostawiały śladów materialnych). Ekspansja młodego państwa Piastów kierowała się początkowo w inne strony – najpierw ku wielkim rzekom (jako szlakom handlowym) i nimi ku morzu, potem zaś na południe, na Śląsk (wydarty Czechom około 985–990 roku). Przekazy najstarszych źródeł pisanych, sugerujące sięganie wpływów Mieszka I daleko na wschód, trzeba traktować bardzo ostrożnie, bo nie oddają one najpewniej rzeczywistego stanu rzeczy. Przypuszczamy, że dopiero Bolesław Chrobry zainteresował się tą okolicą, stanowiącą bramę dla dalszej ekspansji na kierunku wschodnim. Splot wydarzeń związanych z objęciem władzy przez Bolesława (992) spowodował zaniepokojenie Rusi, która zaczęła od swej strony podporządkowywać sobie obszary szarej strefy dzielącej ją dotąd od ziem nadwiślańskich. Bolesław Chrobry z kolei odpowiedział na to właśnie zajęciem bramy łęczyckiej, co nastąpiło zapewne w 993/994 roku. Dokonał tego oddział Waregów na służbie piastowskiej. Idąc od zachodu, zniszczyli oni Łęczycę i zbudowali tam nowy gród (budowę tę, dzięki analizie dendrochronologicznej drewna z nowej studni, datować można dokładnie na 995/996 rok). Po drodze ofiarą wareskich wojowników padł Krzepocinek, a także inne lokalne ośrodki. Książęta z Czerchowa próbowali jeszcze dostosować się do zaistniałych warunków, nawiązując nawet przyjazne kontakty z napastnikami (czego śladem srebro znalezione na grodzie, w tym również

kilka dirhemów emiratu Samanidów), ale ich utrzymanie na dłuższą metę nie było możliwe. Już po paru latach Waregowie uderzyli także na Czerchów, który został zdobyty, spalony i gruntownie zniszczony (co w świetle śladów archeologicznych stało się jeszcze w latach 90. X wieku). Wobec rosnących ambicji i planów politycznych Bolesława Chrobrego, nie chciał on widocznie zadowalać się półśrodkami, ale pragnął mocno ująć w garść ten kluczowy ze względów strategicznych rejon. To przez niego prowadziła wszak najdogodniejsza droga do dalszej ekspansji na Mazowsze i ziemie pruskie (o zainteresowaniu nimi świadczy zaś fakt, że właśnie w 997 roku skierowana tam została misja św. Wojciecha). Rozprawa z Czerchowem nastąpić musiała zarazem przed 1002 rokiem, kiedy to wybuchła długoletnia wojna z Niemcami, wobec czego aktywność Bolesława skupiła się całkowicie na kierunku zachodnim.

Nowa władza dokonała zasadniczej przebudowy zastanych stosunków. Zniszczono wszystkie siedziby plemiennych przywódców. Sam wspólnotowy gród w Łęczycy został wprawdzie po spaleniu odbudowany, ale całkowicie zmienił odtąd swą funkcję – stając się miejscem „skoszarowania" stałej załogi zbrojnej kontrolującej ten obszar. Nie był to już ośrodek wspólnoty plemiennej, ale władzy państwowej. Ślady obecności Waregów spotykamy też w innych punktach tej okolicy: im zawdzięczmy nazwy Biesiekiery i Biesiekierz (od słowa 'berserker", oznaczającego niezwyciężonych wojowników normańskich), a ich cmentarzysko (pewnie w sąsiedztwie siedzib) znalazło się w Lutomiersku. Ta ostatnia miejscowość w stosunku do Łęczycy położona jest już za pasmem lasów, które wyznaczały, jak przypuszczamy, granice terytoriów plemiennych; był to więc pierwotnie obszar innego już plemienia. Widzieć tu zatem należy nie tylko przejaw rozprzestrzeniania się zdobywców, ale także wyraz polityki nowej władzy piastowskiej, która widocznie świadomie burzyła zastane odrębności i modelowała nową strukturę przestrzenną. Wpisuje się znakomicie w znane skądinąd przejawy polityki unifikacyjnej, do których należało choćby wylansowanie nowej nazwy kraju i jego mieszkańców. Tak budowano monarchię Bolesława Chrobrego.

Nasza rekonstrukcja losów plemiennego Czerchowa jest oczywiście w wielu miejscach hipotetyczna, a niekiedy oparta tylko na domysłach. Warto było jednak podjąć taką próbę. Udało się nam bowiem odtworzyć, choćby niepewnie i zarysowo, długi fragment dziejów przedpiastowskich dla obszaru słabo dotychczas pod tym względem rozpoznanego. Rekonstrukcja ta nabiera, mamy wrażenie, znaczenia ogólniejszego. Pokazuje mianowicie pewien model losów i przemian niewielkich wspólnot plemiennych, zasiedlających nasze ziemie w epoce przedpaństwowej. Widać też dynamikę procesu budowy państwa piastowskiego – nie w jego polańskim jądrze (na którym zawsze się ze zrozumiałych względów skupiano), ale na odleglejszych peryferiach. Ustalenia te pozwalają lepiej zrozumieć jedną z większych zagadek naszych wczesnych dziejów: jak zrodzone pod Gnieznem państwo rozbudowywało się i jak wchłaniało kolejne terytoria – choć oczywiście schemat wydarzeń zaobserwowany w naszym wypadku nie musiał wcale powtarzać się zawsze i wszędzie w takim samym kształcie. Pewne szersze analogie wskazujemy jednak w rozdziale o miejscu Czerchowa w sieci grodów środkowopolskich.

Odtworzenie losów grodu czerchowskiego, funkcjonującego w epoce plemiennej, przedpaństwowej, było naszym podstawowym zadaniem. Mniejsze znaczenie mają dla tego obrazu ustalenia dotyczące dalszych losów miejscowości. Sam gród po zniszczeniach z przełomu X i XI wieku został trwale porzucony, a charakter tego miejsca oddaje stwierdzone analizami paleobotaniczny-

mi porośnięcie go czarnym bzem – rośliną kojarzoną z mrokami świata zmarłych. Nastąpiła jednak odbudowa osady otwartej (położonej na wschód od grodu). Do odbudowy tej dojść musiało stosunkowo szybko (skoro przetrwała nazwa, związana wszak, jak pokazywaliśmy, z morawskimi rezydentami), ale wkrótce przyszedł kolejny kryzys związany z upadkiem monarchii pierwszych Piastów w latach trzydziestych XI wieku. To wtedy zniknęli bezpowrotnie kontrolujący dotąd tę okolicę Waregowie. I po tym kryzysie nastąpiła jednak odbudowa. Książęta (Kazimierz Odnowiciel 1041–1058 lub Bolesław Szczodry 1058–1079) osadzili w Czerchowie – podobnie jak w innych okolicznych punktach – ludność niewolną, co też świadczy o poniesionych wcześniej stratach i wydaje się charakterystyczne dla całego procesu odbudowy osadnictwa po latach załamania. Wraz z całym kompleksem innych osad Czerchów został następnie nadany Kościołowi, dzięki czemu zresztą dysponujemy jakąkolwiek dokumentacją pisaną jego losów. Najpierw wieś stanowiła własność opactwa benedyktyńskiego w Łęczycy (ufundowanego po 1065 roku, a upadłego w początku XII wieku), następnie zaś arcybiskupstwa gnieźnieńskiego, zapewne klasztoru kanoników regularnych w Trzemesznie, aż wreszcie została nadana kolegiacie łęczyckiej (założonej w połowie XII wieku, ale przekazanie jej Czerchowa nastąpiło najpewniej w 1206 roku). Z czasem – przypuszczalnie w drugiej połowie XIII wieku – z własności kościelnej wyodrębniła się w Czerchowie część rycerska. Dokonało się zapewne poprzez zajęcie części kolegiackiego majątku przez zamożnego rycerza z sąsiedztwa. Dziedziców Czerchowa poznajemy jednak imiennie dopiero u schyłku XIV wieku. Ci pierwsi należeli do dość zamożnej i wpływowej w okolicy szlachty, potem rodzina ubożała, aż dobra te przejęli inni możni panowie. Majątkowe perypetie skończyły się tak, że szlachecka połówka wsi przeszła na własność królewską (1489) i stała się częścią uposażenia starostwa łęczyckiego. I ten późny odcinek naszych ustaleń ma swoje znaczenie. W pośredni sposób udało się bowiem odtworzyć zarys losów wsi przez wszystkie ciemne wieki, z których nie posiadamy bezpośrednich źródeł. Po raz kolejny pokazało się, że dogłębne studium małej, lokalnej historii, zawsze ma znaczenie dla wielkiej historii państwa i narodu.

Dziś grodzisko czerchowskie stoi opuszczone w otoczeniu pól i podmokłych łąk, niczym milczący pomnik wielkiej i jakże ciekawej przeszłości tego zapomnianego miejsca. Wspólnym wysiłkiem udało się nam odsłonić przynajmniej część jego tajemnic.

Łódź/Lutomiersk – Poznań, 14 listopada 2024 roku

Ryszard Grygiel i Tomasz Jurek

Ryszard Grygiel • Tomasz Jurek

Conclusion
The Pre-Piast Stronghold in Czerchów: a Dialogue between an Archaeologist and a Historian

It has been said, following Moltke the Elder, that the roles of the archaeologist and the historian are to "getrennt marschieren, vereint schlagen" – that is, to walk separately along their research paths in order, however, to "strike together" at the end, presenting a picture of the past upon which they jointly agree (J. Strzelczyk, Cooperation between historians and archaeologists in the eyes of the historian, in Archaeologia versus historiam – historia versus archaeologiam, or how to learn about the Middle Ages?, Poznań 2012, p. 24). We tried to apply this concept in our academic practice as well . Although we consulted among ourselves about our separate results, the time has finally come to follow the example of our study of the earliest history of Łęczyca to meet at the end and present a joint summary. In this way, our voices – or rather, through us, the voices of all those researchers who contributed to this volume – will speak together.

We must begin by recalling, based the research at Łęczyca, the basic geographical conditions. First, we associate Czerchów with a defined tribal territory. Although we are not able to name it, its extent can be generally established based on the observation of later forest complexes. It encompasses an area on both banks of the Ner and Bzura proglacial valleys about 20-30 km long and wide, characterized by very fertile soils, and consequently by early intensive agriculture and relatively dense settlement. Second, this area lies at the point where the drainages of the Warta and Vistula rivers converge (via the Ner and Bzura, which almost connect across the Łęczyca marshes). Such a location gave the area great strategic importance for communication, but it should also be noted that this feature had another potential dimension which could reveal itself under particular conditions, when forces interested in using this "gateway" on the west-east axis appeared.

The focal point of this tribal territory thus delineated was, even in purely geographical terms, Łęczyca. From the end of the 8th century, a large stronghold at Tum served as a refuge and cult site, thus forming the center of the community. It was regularly maintained and repaired, as shown through archaeological research. Czerchów, on the other hand, was built later, during the 870s. It is a characteristic type of small, strongly fortified, and permanently inhabited establishments of this period. Archaeologically, such strongholds are termed the Tornow-Klenica type, which are widespread from Polabia to Mazovia. Important characteristics also include finds of luxury items, weapons, and elements of horse harness. They clearly indicate that the construction of these strongholds must be attributed to local elites. Thus, they testify to the progressive processes of stratification in tribal communities and the emergence of elite leadership (i.e. chieftainship) groups, which can be called by the conventional term "dukes."

Similar traits found over such a wide area, including distinctive decorated ceramics, indicate that these emerging elites followed a similar style of daily life, consciously distinguishing themselves from the rest of their community. We can also infer that they adhered to a common ethos of warriors, perhaps echoing that seen in Carolingian civilization. This would be an important insight in terms of contacts with the wider world. Czerchów, as the seat of an elite group, would have been established on the edge of the hypothetical tribal territory we have outlines, separated from the Łęczyca center by about 11 kilometers. This seems very peculiar: the elite group, which was just emerging, preferred to remain on the sidelines and tried not to violate the traditional spatial structure of the community. While emphasizing its prominent status, it simultaneously showed

respect for traditional social arrangements. Yet it also engaged with the social life of the community. Spurs similar to those found at Czerchów have been discovered at the Łęczyca stronghold.

Over the history of the Czerchów stronghold, two breaks can be identified, which can be dated about 905 and about 950. They make it possible to distinguish three phases of development: (I) from about 875 to about 905, (II) from about 905 to about 950 and (III) from about 950 to the very end of the 10th century. Both reconstructions (about 905 and about 950) were carried out using demolition wood, showing the fundamental continuity in the functioning of the stronghold and its settlement. Characteristic finds that reflect cultural influences from the south, from Moravia, are associated with the second phase of the stronghold's functioning. Finds of Moravian artifacts (mainly weapons and ornaments) are not rare in the Polish lands, but those of Czerchów form an exceptionally rich and dense group. The name of the village itself, originally recorded as Czyrchów or Cyrchów, should also be associated with this Moravian connection. This is a typical possessive name, derived from the name Czyrch/Cyrch. This was a Slavic form of the name Cyril, used in Bohemia and Moravia (but otherwise unknown in Poland).

We have here an obvious reference to Cyril and Methodius, the holy Solunsky brothers, apostles of Moravia. This name must have been brought to these parts by Moravian refugees. After all, the reconstruction of Czerchów (circa 905) corresponds exactly to the collapse of the "Great Moravian state" of the Mojmirovic dynasty, torn by internal conflicts and finally defeated by the Hungarians entering the Pannonian Plain (906). Perhaps traces of the wanderings of our fugitives are marked by Moravian artifacts found in Rozprza, Rękoraj, and especially in Barkowice on the Pilica River, where a fortified settlement had just been violently destroyed at the turn of the 9th and 10th centuries, and where typical Moravian weapons were discovered in the defensive ditches (which the attackers must have forced through). These localities lie on the route our refugees had to take before reaching Czerchów. Here, however, they entered without force, since there is no sign of destruction. One guess is that they most likely married into the local community (the Moravian clothing finds lack female ornaments, indicating that they were young men). They were undoubtedly Christians (as shown by the name they brought), but they left no material traces of Christian worship. The arrival of these people, however, provided an important developmental impetus. Almost immediately after they appeared, the stronghold was expanded, and a whiff of technological novelty can be seen in the new investments. This is testimony to the strengthening of the position of local dukes within the tribal community.

The next break occurs in the middle of the 10th century. This time it is associated with a critical moment. Traces of destruction were certainly related to an enemy attack (shown by the finding of weapons, in particular, numerous arrowheads), but the damage was not complete and was soon repaired. For the rebuilding, demolition wood was again used in addition to new wood. Dating of this new wood (it was felled mainly in 951/952, and in a small part also earlier, 947-950) allows us to assume that the damage itself probably occurred shortly before 950. The evidence indicates that the stronghold experienced an armed attack, which, however, was successfully repelled. The circumstances of this event remain unclear. Some inconclusive traces left by the attackers allow us to assume that they may even have been some Hungarian troops who ventured far to the north.

Perhaps, however, there was instead some internal conflict at play, within the tribe itself, perhaps combined with a feud among the Czerchów princes (although this is only speculation). In any case, it could be evidence of progressive internal changes in the local community, which gave rise to tensions and conflicts. The construction of the stronghold in Krzepocinek, located at the opposite end of the hypothetical tribal territory, may fall into this period, although unfortunately it cannot be precisely dated. It represents a type similar to Czerchów and can be seen as the seat of some rival group to the Czerchowians. The pottery assemblage found there, in which imported vessels of excellent workmanship lies alongside poorer local imitations, reflects, in a symbolic way, the character of its users as only pretending to elite status. These circumstances reflect, as one might think, not only the transformations within the tribal community, but also a certain state of growing insecurity as a result of deepening contacts with the outside world. After all, it is not impossible that some Hungarian troops actually arrived here along with the horror of Hungarian invasions.

Both the sense of external threat and the successes achieved in battle must have been conducive to solidifying the leadership of local elites. This is shown by the clear traces observed in Czerchów. After the destruction, the stronghold was expanded around 950. The old moat was filled in, and wider and stronger ramparts were erected in its place. Outside their perimeter a large water reservoir (perhaps serving as a watering place for horses) and a separate extramural settlement, surrounded by its own fortifications, were built. A dependent population of some kind (perhaps prisoners of war?) was probably settled there. These investments increased the potential of the stronghold, primarily in its defensive (new ramparts) and military dimensions (the mounted warriors provided a fighting advantage), but also economically (the extramural settlement). They show the progressive stratification of tribal society and the consolidation of the position of local princes in it.

Another crisis occurred at the very end of the 10th century when Piast power reached the Łęczyca-Czerchów area. Perhaps its influence had already arrived earlier but had expressed itself at most in some loose form of sovereignty which left no material traces. Expansion of the young Piast state was initially directed in other directions, first toward the great rivers (as trade routes) and with them toward the sea, and then southward to Silesia (which was surrendered to the Czechs around 985-990.) Suggestions in the oldest written sources that Mieszko I's influence reached far to the east must be treated with great caution, as they probably do not reflect the actual situation. We believe it was only Bolesław the Brave who took an interest in this area, which provided a gateway for further expansion to the east.

The convergence of events related to Bolesław's assumption of power in 992 caused concern for the Rus, who began to subjugate the lands on their side of parts of the gray zone that had hitherto divided them from the Vistula lands. Bolesław the Brave, in turn, responded with the seizure of the Łęczyca gateway, which probably took place in 993/994. This was done by a detachment of Varangians in the service of the Piasts. Moving from the west, they destroyed Łęczyca and built a new stronghold. This rebuilding, thanks to dendrochronological analysis of wood from the new well, can be dated exactly to 995/996. Along the way, Krzepocinek, as well as other local centers, fell victim to the Varangian warriors. The dukes of Czerchów still tried to adapt to the conditions,

even establishing friendly contacts with the attackers (shown by the silver found at the stronghold, including a few dirhems of the Samanid emirate), but it was impossible to maintain them in the long run. After just a few years, the Varangians also struck at Czerchów which was captured, burned, and thoroughly destroyed (which can be dated archaeologically to 90. of the 10th century) In view of Bolesław the Brave's growing ambitions and political plans, he apparently did not want to settle for half-measures but wanted to grasp this strategically crucial region firmly. After all, it was through this area that the most convenient route to further expansion into Mazovia and the Prussian lands ran (and his interest in them is shown by the fact that it was there that the mission of St. Adalbert was directed in 997). At the same time, the destruction of Czerchów must have occurred before 1002, when the long-lasting war with Germany broke out, so that Bolesław's activity became focused entirely toward the west.

The new authorities made a fundamental overhaul of the established social relations. All seats of the tribal leaders were destroyed. Although the communal stronghold at Łęczyca itself was rebuilt after being burned down, its function changed completely. It became the barracks for a military unit that controlled the area. It was no longer a center of tribal community but of state power. We also find traces of the presence of the Varangians at other points in the area. To them we owe the names Biesiekiery and Biesiekierz (from the word 'berserker', a warrior with a reputation for invincibility). Their cemetery (probably in the vicinity of their headquarters) was found in Lutomiersk. In relation to Łęczyca, Lutomiersk is located beyond the range of forests that marked, we assume, the boundaries of the tribal territories, so it was originally the area of a different tribe. Thus, we see here not only a manifestation of the spread of the conquerors, but also an expression of the policy of the new Piast power, which apparently consciously demolished the existing divisions and imposed a new spatial structure. It fits in perfectly with the otherwise well-known manifestations of the unification policy, which included, for example, the promotion of a new name for the country and its people. This is how the monarchy of Bolesław The Brave was built.

Our reconstruction of the fate of tribal Czerchów is, of course, in many places hypothetical, and sometimes based on conjecture. It was worth the attempt, however, for we have succeeded in reconstructing, if only tentatively and in outline, a long fragment of pre-Piast history for an area hitherto poorly understood. This reconstruction acquires, we feel, a more general significance. Namely, it illustrates a particular model of the transformations of the small tribal communities that inhabited our lands in the pre-state era. One can also see the dynamics of the process of building the Piast state, not only in its Polanian nucleus (on which research has always focused for understandable reasons) but also on the more distant periphery. These findings allow us to better understand one of the greatest puzzles of our early history: how the state, born near Gniezno, expanded and how it absorbed further territories, although, of course, the sequence of events observed in our case did not necessarily repeat itself always and everywhere in the same form. However, we will point out some broader analogies in the chapter on Czerchów's place in the network of Central Polish strongholds.

Our primary task has been the reconstruction of the story of the stronghold at Czerchów as it functioned in the tribal, pre-state era. Of lesser importance are our findings on the further fate of the locality. The stronghold itself was permanently abandoned after its destruction at the turn

of the 10th and 11th centuries. The character of the place is reflected by the overgrowth of black elderberry, a plant associated with the darkness of the world of the dead, as shown by palaeobotanical analyses. However, the open settlement (located to the east of the stronghold) was rebuilt. Its reconstruction must have happened relatively quickly (since the name associated, as we have shown, with Moravian residents survived), but soon came another crisis associated with the collapse of the monarchy of the first Piasts in the 1030s. The Varangians, who had hitherto controlled the area, disappeared, never to return. After this crisis, however, there was further reconstruction. The princes (Casimir the Restorer

1041-1058 or Bolesław the Generous 1058-1079) settled Czerchów and its surroundings with an enslaved population, which testifies to the losses suffered earlier and seems characteristic of the whole process of rebuilding the settlement after years of collapse.

Along with a complex of other settlements, Czerchów was later granted to the Church, thanks to which we have written documentation of its subsequent fate . First the village was the property of the Benedictine Abbey in Łęczyca (founded after 1065 and collapsed in the beginning of the 12th century), then of the Archbishopric of Gniezno, probably of the Monastery of Canons Regular in Trzemeszno. Finally it was granted to the Łęczyca Collegiate Church, which was founded in the middle of the 12th century although the transfer of Czerchów probably took place in 1206. Over time, presumably in the second half of the 13th century, the knightly part of Czerchów was separated from the church property. This was probably accomplished through the seizure of part of the collegiate property by a wealthy knight in the neighborhood. We do not learn about the heirs of Czerchów by name until the end of the 14th century, however. The first ones belonged to wealthy and influential nobility in the area, but then the family grew poorer until the estate was taken over by other wealthy lords. The property disputes resulted in the noble half of the village passing into royal ownership (1489) and became part of the estate of the Łęczyca *starostwo*. This late episode Czerchów's history illuminated by written sources has its own significance. Together with the ancient past of this small village reconstructed through archaeology, it reveals its surprisingly complicated fate in the Middle Ages. Once again, it can be shown that an in-depth study of small-scale local history is always relevant to the great history of the state and the nation.

Today, the Czerchów stronghold lies abandoned in a fields and marshy meadows, a silent monument to the great and interesting past of this forgotten place. Through our joint effort we have managed to uncover at least part of its secrets.

Łódź/Lutomiersk – Poznań, 14 November 2024

Ryszard Grygiel and Tomasz Jurek

SUMMARY
CZERCHÓW STRONGHOLD IN THE LIGHT OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

The stronghold at Czerchów, marked as site 1, is located in the right bank of the Bzura river basin, approximately 3 km east of the current riverbed. Geographically, this area belongs to the Central Masovian Lowland, in the south-western mesoregion of the Łowicz-Błonie Plain. The feature is located between the Bzura River and an unnamed watercourse flowing from Helenów, which is currently transformed into a drainage ditch. It occupies a sandy and clay elevation, whose height in relation to the surface of the surrounding fields does not exceed 2 metres (details in the studies by J. Forysiak and J. Twardy, in this volume). Its current dimensions are approximately 150 meters along the east-west axis and approximately 100 metres north-south. The total area, including its closest vicinity, has been designated on the basis of the results of excavations and non-invasive prospection (aerial photographs and magnetic and electrical resistivity research – details in the study by P. Wroniecki in this volume), and it equals approximately 1.2 ha.

In terms of morphology, the stronghold consists of the main part, enclosed on all sides by a single strip of fortifications in the shape of the capital letter Omega, oriented along the east-west axis, with maximum dimensions of 80×90 m. From the east, there is a small settlement adjacent to it, measuring approximately 65×75 m. , surrounded by an additional, semicircular embankment (chapter II, figs. 61–63). It should be noted, however, that this form is the result of over 100 years of the stronghold's development and was created in the younger phase of its functioning. Originally, it was a small, single-section complex not exceeding an area of 1 ha, corresponding to the settlements of the Tornow-Klenica zone.

At Czerchów, site 1 there are traces of human activity not related to the period of the development of the stronghold settlement. They consist largely of pottery and small metal artefacts loosely deposited in the surface layers, dating to the period after the collapse of the stronghold, meticulously recorded until the post-war years (chapter II, fig. 205, 206). Significantly older artefacts have also been unearthed, connected with the late Neolithic and the Bronze Age, (chapter II, fig. 204: 1–4), which share the common characteristic of being used for hunting. Since the first excavations at the stronghold, there have been cases of discovering materials from the end of antiquity (chapter II, fig. 204: 5–12). They have not yet been correctly identified. Alternately they were regarded as archaic elements present in early medieval assemblages, according to the previously accepted concept of the continuity of cultural development in the Oder and Vistula basin. At the same time, they include unique artefacts, rather unusual in settlements from that time, such as a fragment of an imported late antique glass vessel (chapter II, fig. 204: 12) or a bronze pendant/amulet in the shape of an anchor key (chapter II, fig. 204: 8). However, they fit well with the furnishings of the graves from the Migration Period, completely destroyed by later settlements. At the same time, the lack of traces of burning indicates a skeletal form of burial, which may be associated with at least some of the human remains discovered in the secondary deposit in the courtyard zone (details in the study by Wiesław Lorkiewicz, in this volume).

Development of the Czerchów stronghold

The considerable extent of research conducted in the early medieval stronghold at Czerchów places it among the best-recognised defensive features of this type in Central Europe. It is worth emphasising the high methodological level of archaeological research conducted by three excavation expeditions, which contributed to the systematic exploration of the courtyard by means of a compact trench area (chapter II, fig. 61: 2, table 1). From here, four narrower trenches, up to 6 metres wide, enabled the observation of cross-sections of the western, southern and eastern sections of the stronghold's fortifications. The results of these works, especially the most recent ones in 2015–2017, provided a solid basis for developing the first, coherent image of the stronghold's stratigraphy and establishing a chronological framework for the stronghold's functioning, indicating its two-phase development with a thorough reconstruction around the middle 10th century.

The origins of the stronghold, in the light of dendrochronological dating of wood from the construction of its fortifications, date back to the 1970s (chapter II, table 24). It is likely that already at that time, an embankment was built on the plan of a capital letter Omega. It was made of wooden boxes filled with timber and earth, protected from the outside with a thick clay layer. From the inside, a timber pile-supported structure made of a single stack of logs was attached to the embankment, probably additionally strengthening it with a light wooden structure, which left traces of shallow post holes in the embankment zone of the stronghold courtyard. The width of the embankment base, including the timber pile-supported structure, was approximately 9–10 m. Currently, the embankment has been preserved to a maximum height of 1.50–1.70 m above the base. At its foot, a moat was dug, approximately 5 m wide, with a basin-shaped bottom reaching to a depth of 150 cm below the base (chapter II, figs. 100, 101).

In a visible gap in the western section of the embankment, a vaulted gate passage was built, oriented along the W – E axis, about 10 m long and 1.50 – 1.65 m wide (chapter II, fig. 109). Its walls were reinforced with semi-circular oak logs dug into the ground and arranged in a palisade manner. An earthen causeway led to the passage. It was made of a fragment of natural ground left between the deepened ends of the moat, probably covered with a light wattle structure. Just behind the gate passage, on the side of the courtyard, there was a small square separated from the interior of the stronghold by a solid wooden fence, in which a narrow second passage, about a metre wide, was left.

In all the examined places of the fortifications, the traces of visible, thorough reconstruction were discovered, which indicate a new stage in the functioning of the stronghold in phase II. It was primarily associated with widening the front of the embankment outwards by putting two rows of boxes at the bottom of the moat, probably made of wooden formwork, filled with earth and perhaps also timber (chapter II, fig. 98). It is likely that during the works, light box structures filled with fragments of wood and some stones were placed on the crest of the embankment which had previously been levelled. At the foot of the new front of the embankment, an irregular, shallow moat no. II was dug, in most sections giving the impression of an earth extraction point rather than a regular obstacle (chapter II, fig. 107: 3). After the expansion, the base of the embankment was enlarged to a width of approximately 17 m. The inner edge of the embankment, originally

protected by a wooden construction strengthening the pile-supported structure, was reinforced again with cobblestones.

Traces of the reconstruction were also noted in the area of the gate passage, which, after burning, was rebuilt on the ashes of the old structure (chapter II, fig. 110). In addition, the axis of the passage was slightly changed, and the wood from its interior was replaced. The former earthen causeway leading to the gate was replaced by a wooden platform supported by two solid pillars, running over a ditch located at the foot of the new, wide embankment. In the area at the end of the gate on the side of the courtyard, only the internal fence protecting the entrance to the courtyard was improved by replacing or adding new pillars in its supporting structure.

The most serious changes were made to the eastern section of the fortifications. The core of the embankment was largely levelled there, and a new pile-supported structure was built, approximately 5 meters wide, made mainly of relatively young oak, harvested during the vegetation break of 951/952 AD (chapter II, figs. 98, 99). As in other sections, cobblestones were laid in the embankment zone, boxes with stones and sand were placed on the appropriately prepared embankment crest, and a new embankment front was built, consisting of two rows of boxes filled with earth. Their exterior parts were extremely well protected with a wooden palisade and a low fore-wall separating the embankment from a large water reservoir located at its foot in the stronghold vicinity (chapter II, fig. 120). The second, lower-lying structure is a unique construction with carefully secured edges, lined with planks and oak boards, and covered with thick layers of cohesive clay in a wide surrounding area, protecting the ground from sliding (chapter II, figs. 118–121). A large series of dendro-data made for young oak from the reservoir structure indicates that it was built during the reconstruction of the fortifications in the middle 10th century (chapter II, Table 26).

From the east, the stronghold settlement was protected by an additional belt of fortifications. Unfortunately, we cannot say much about its construction and chronology, due to the insufficient level of research and significant destruction resulting from the regulation of the field surface carried out several decades ago, when the eastern embankment was almost completely removed with heavy mechanical equipment. Scarce data only imply that, similarly to the main stronghold embankment, it could have consisted of a wooden and earthen core and a timber pile-supported structure adjacent to it from the inside, with a total width of about 12 m. On the exterior side of the fortifications there was a depression, the edge of which reached the exterior wall of the embankment and it was clearly recessed and reinforced with clay. It resembled the lining of the edges of the water reservoir (chapter II, fig. 123, 124). The formation of additional fortifications must have been related to the construction of a large water reservoir outside the stronghold in the middle 10th century, which was undoubtedly an important investment with multiple economic purposes, primarily focused on horse breeding (an opinion expressed in the study by Tomasz Jurek in this volume). This interpretation is not contradicted by the character of two unearthed features which resemble the ground floors of houses recessed in the ground with a small number of movable materials.

Research at the Czerchów stronghold has also yielded important information regarding the development of the courtyard as its main element. After verifying the results of older excavations from 1938 and the 1970s, the remains of the ground floors of seven houses of various shapes and

sizes, two wells and two clusters of postholes were located there, most likely related to overground buildings (chapter II, fig. 64). The buildings were concentrated in the western and southern embankment zone. The open space should be associated with the centre of the courtyard, where Aldona Chmielowska had previously distinguished the ground floors of several alleged houses, which, after a thorough analysis, were considered to be random depressions filled with a cultural layer (see chapter II.5.1.1). In one of them, described as "dugout no. 8", a series of numerous fragments of relatively early pottery was discovered, probably constituting material that had remained at the courtyard for a long time and was not removed during its clearing in the middle 10th century.

No remains of heating devices such as open hearths were discovered on the ground floors of the houses, which suggests that their usage level was slightly higher and could have been destroyed by levelling the surface of the courtyard with deep ploughing. It is also probable that the ground floors functioned as basements of the house. This may be evidenced by the situation observed in house no. 1, at the bottom of which the remains of two smaller cellars were found. One of them contained as many as nine wooden vessels, probably left in a hurry (chapter II, fig. 68: 2, 3; 184: 2; 185–188; 189, 2, 3; 190). Moreover, at the bottom of this ground floor there was also an accumulation of a large number of animal bones (over 10,000) (chapter II, fig. 65: 3), presumably constituting the remains of larger meat supplies (details in the study by M. and D. Makowiecki in this volume). In the deepest layers of ground floors of houses no. 1, 2 and 11, a characteristic greening of the loam-clay substrate was also noted, indicating frequent infiltration of groundwater, which was probably prevented by throwing pieces of wood and stones into the bottom of their depressions.

However, no regular arrangements of posts on the ground floor of the houses have been observed, which could indicate the remains of the supporting structure of the walls and roof. This leads to the assumption that their overground parts were built using the log technique, which usually left no traces on the ground. Only in the bottom part of the small house no. 4, which probably served as a storage and utility facility, were the outlines of a burnt, light wooden structure discernible, supported by small pegs (chapter II, fig. 71). It is also unlikely that the walls of the houses were smeared with clay, because only small amounts of daub were discovered in the fire layers, commonly found in the Czerchów stronghold.

The oldest element of the development of the courtyard should be considered well no. 1, located in its eastern part, with a double-walled casing (chapter II, fig. 81–85), probably built during the construction of the stronghold's fortifications. This clearly two-phase feature was rebuilt in the first half of the 10th century, using wood from the old casing (chapter II, table 25). The second well (no. 2), with a very similar structure, was built on the ashes of the burned house no. 10 in the southern part of the courtyard (chapter II, figs. 89–93). A significant amount of old demolition wood was also used for its construction, with tree felling dates coinciding with 934 AD at the latest. However, the well could have been built later, taking into account the secondary character of the materials used. The probable time seems to be the reconstruction of the stronghold in the middle 10th century, undertaken after earlier battles for the stronghold, during which house no. 10 was most probably burned down. What is noteworthy is the relatively small depth of both wells, reaching the level of 118.8 and 119.3 m. above sea level, which proves that the groundwater level remained high during the period of the stronghold's functioning. This is also confirmed by the

similar level of the bottom of the large water reservoir in the stronghold settlement, as well as, the traces of dampness of the substrate on the ground floors of some houses.

The results of research at the Czerchów stronghold do not provide the basis to clearly indicate the moment when the houses on the courtyard were built. The early stage of the stronghold's functioning (phase I) was undoubtedly connected with the burnt house no. 10, located in the southern part of the courtyard, on the ashes of which well no. 2 was probably built in the middle 10th century. The fence of the first gate passage was probably built along its walls, also touching the walls of house no. 1, which would indicate the relatively early date of the latter. Probably at the same time, closer to the centre of the courtyard, neighbouring houses no. 3 and no. 4 were functioning, clearly shallower and smaller, differing from the ground floors of houses associated with phase II of the stronghold in the character of the fill. Relatively early, rich movable materials were also discovered within the cultural layer deposited in various parts of the courtyard, as well as in a dark layer filled with burnt matter, fragments of pottery and animal bones, thrown outside the embankment during the expansion of its front and deepening the level of the courtyard. Phase I of the stronghold is primarily associated with a series of artefacts characteristic of the elite culture circle, in most cases representing forms of southern origin from the end of the 9th century and the first half of the 10th century. These are fittings for a parade belt of the Old Hungarian type (chapter II, fig. 181: 1–5, 8, 9) and elements of equestrian equipment – a bow spur with a long spike (chapter II, fig. 177: 2) and small double-frame buckles which served as leather fasteners to attach the spurs (chapter II, fig. 183: 1, 2). Parts of the horse harness should also be mentioned, including the Csorna type bit (chapter II, fig. 178: 4) and small horse bridle applications of eastern provenance (chapter II, fig. 181: 6, 7), as well as military items – especially the characteristic hammer-axe and the Moravian-type axe (chapter II, fig. 166:1–3).

On the other hand, the fillings of the largest, adjacent ground floors of houses no. 1, 2 and 11, mainly provided typologically younger materials, including silver jewellery (ear cuff, beads, circles-bows and Gnezdovo lunulae) (chapter II, fig. 179, 180) and a large amount of technologically advanced workshop pottery (relatively thin-walled, decorated with extensive zonal ornamentation and completely thrown on a potter's wheel) (chapter II, fig. 158). It therefore seems probable that these features functioned simultaneously, constituting a compact development zone in the hinterland of the western embankment in phase II of the stronghold. The measurements of such a compact and internally connected representative overground structure would be approximately 7×21m. The second phase should also be associated with 5 fully and partially preserved Arabian dirhams discovered loosely in the eastern part of the courtyard and in the adjacent completely destroyed embankments (chapter II, fig. 202). Samanid issues minted at the Al-Shash mint in 907–914 AD were identified among them. Together with the heavily fragmented decorations made of the highest quality silver discovered in the stronghold (results of Dr. Krystek's research conducted using the XRF technique), these are probably the remains of a large property scattered in dramatic circumstances connected with the fall of the stronghold (details in chapter II.5.3.5). This, in turn, is associated with the irreversible disappearance of the stronghold settlement, which, in the light of modelling of 19 radiocarbon dates obtained mainly for anthropogenic markers discovered in the courtyard, can be dated to the 1090s at the earliest (chapter II, fig. 208). Its longer duration is ruled

out by the fact that no items were found in the stronghold that would be independent chronological markers and would clearly date back to the 11th century, including, above all, a silver coin that was mass-issued during that period and was found in large quantities in the nearby stronghold at Tum, near Łęczyca.

Undoubtedly, the longest functioning residential building was connected with the arrangement of the ground floors of houses no. 1, 2 and 11, containing the youngest materials in the stronghold, including, above all, exceptionally late silver artefacts. Most probably until the end of the development of the settlement, both wells discovered in the courtyard were also used as important and well maintained sources of drinking water for the inhabitants of the stronghold. Both were closed off in the same, specific way, by intentional backfilling and contamination of the casing, which could have happened when the stronghold was abandoned. Its final end came as a result of a great fire of the fortifications, also visible in the stronghold settlement.

The causes of the fall of the stronghold at Czerchów have been discussed in detail in the historical study by T. Jurek included in this volume. At this point, it can only be indicated that the fortress must have witnessed intense fighting, which is attested by numerous military items discovered especially in the area of the western embankment, including one of the largest collections of early medieval arrowheads, with a distinctive series of flat-leafed specimens with a tang (chapter II, fig. 171–174), as well as three-leafed specimens (chapter II, fig. 175: 1–8; 176: 1–5), completely alien to the local environment. A significant part comes from a dark layer with burnt material spilled to the bottom of the first moat during the cleaning of the courtyard and the expansion of the front of the embankment, which occurred c.a. in the middle of the 10th century. It is connected with an earlier fighting incident, which probably took place between construction phases at the stronghold marked by dendro-data for wooden material cut down in years 936 AD and 947 AD. Military items also include those that may be related to the fall of the stronghold at the turn of the 10th and 11th centuries, such as a unique sword scabbard shoe with the only analogy in the border region of Russia and Belarus (chapter II, fig. 165: 1) and fragments of a chain mail (chapter II, fig. 165: 3, 4), discovered in the foreground of the gate, or one of the typologically latest axes (chapter II, fig. 166: 4) found on the surface of the fields near the north-western section of the embankment.

Various everyday activities and economic occupations performed by the inhabitants of the Czerchów stronghold are primarily evidenced by a large collection of movable materials, dominated by pottery. It undoubtedly must have been produced outside the stronghold due to the necessary access to natural deposits of pottery raw material and the use of fire. This is implied by the results of petrographic studies of Czerchów pottery, which indicate that the potters who supplied the stronghold used local raw materials, but coming from deposits located outside its immediate vicinity (see M. Krystek, chapter III.5 in this volume). Quite a large diversity of pottery marks appearing on the vessels from Czerchów (chapter II, fig. 129) implies that as many as a dozen craftsmen may have operated in the area during the period of the stronghold's existence for just over a hundred years. This resulted, among other things, from the high mobility of such specialists. Pottery played an important role in the lives of the inhabitants of the stronghold, as evidenced not only by their significant quantity but also by the large technological, stylistic and

metrical diversity of vessels – from carefully made miniatures, through medium-sized specimens decorated with impressive zonal ornamentation, to less carefully made kitchen containers, the largest of which had a storage function. However, the latter were recorded only in a small number, which indicates the continued dominance of traditional storage methods in organic containers. Another indication of the rich artistic ornamentation has been preserved on the Czerchów pottery (see examples in chapter II, figs. 130, 157, 158), which seems to be a reflection of the appearance of wooden vessels produced at that time, made with the use of a lathe. They occupied an important place among household utensils.

However, the use of other types of items, including everyday objects and tools, is incomparably smaller. These include quite numerous spindle whorls (chapter II, fig. 197), iron tinder-boxes represented in two varieties – bow-shaped (chapter II, fig. 196: 1–6) and link-type (chapter II, fig. 196: 7), iron bowls of the Silesian type (chapter II, fig. 198), iron bucket elements (chapter II, fig. 195), knives (chapter II, fig. 193: 9–14; 194), fishhooks (chapter II, fig. 193: 1–6), single short-handled scythes and sickles, as well as whetstones (chapter II, fig. 199, 200) and only one fragment of a barrel-shaped quern stone (chapter II, fig. 29: 2). Czerchów stronghold is characterised by quite a large collection of preserved artefacts made of organic raw materials, with impressive wooden vessels, such as ladles (chapter II, figs. 185–189), stave buckets (chapter II, fig. 190), bowls (also made with the use of a lathe) (chapter II, fig. 184: 1), or a decorated dipper (chapter II, fig. 189: 4) (details in the study by K. Cywa, see chapter III.6). The picture of the life of the stronghold's inhabitants is complemented by environmental reconstructions resulting from the studies of abundant archaeozoological and archaeobotanical sources obtained with various methods. They primarily reproduce the structure of crops, represented by several species of wheat, rye, barley, oats, peas, flax and hemp. The studies also indicate species of farm animals with the distinctive role of cattle, followed by pig, sheep/goat, horse and not numerous game species (deer and roe deer), (details in the studies by M. Makohonienko and M. Panfil; D. and M. Makowiecki and J. Rennwanz, see chapter III.1–3). Only the breeding of horse in the stronghold seems to be certain, which should be combined with the investments made in the stronghold settlement, including a large water reservoir. Other species could be bred in nearby open settlements, and slaughter meat was supplied to the stronghold as part of various community obligations.

The Czerchów stronghold within the Central Polish network of strongholds and its interregional connections

Having obtained a detailed picture of the development of Czerchow's stronghold resulting from extensive excavations together with the results of the work of the multidisciplinary palaeoenvironmental team, it is now time to examine its connections with other settlements in Łęczyca region, as well as further interregional dimensions. For the issues raised here about the organization of local tribal communities from the late 8th to the end of the 10th century, the suggestions of historian Tomasz Jurek, who has participated in ressearch at both Tum and Czerchów fortified settlements since 2009, have proved important.

At the outset, it is necessary to note the privileged location of the settlement cluster in the Łęczyca region in relation to the network of other Central Polish strongholds. This was undoubt-

edly influenced by the fertile soils, subjected to centuries of agricultural pressure, conducive to cultivation of cereal crops and grazing of cattle, as well as forest areas rich in food (see more on this subject in the extensive study by M. Makohonienko in this volume). These factors placed the Łęczyca cluster among the earliest and most densely populated areas. Moreover, its high rank was already determined by its very sensitive geographic location on the Polish Lowlands, as this is where the two great drainages of the Oder and Vistula meet.

At such a nodal point, along important communication and trade routes leading from Greater Poland to Mazovia, the first large Łęczyca stronghold stood, built by the local tribal community in the late 8th century. It was a guarantor of safety for travelers, and at the same time a visible manifestation of the size and strong sense of bonding and unity of the surrounding tribe. In addition to its function as a place of refuge, where it protected the surrounding population along with their most valuable possessions (which could have been especially their cattle) on an ad hoc basis in the event of a sudden external threat, it also fulfilled the role of a ritual and cult center, one of the most important in the large Paluki-Kuyavia-Łęczyca settlement cluster (Kara 2009, pp. 115–155, especially pp. 122–134).

People of the local tribe felt the need for systematic maintenance and repair of the community's stronghold. The most extensive repairs occurred after the decades-long deterioration of its structural elements, carried out at the very beginning of the 10th century (according to dendrochronology around 900 – 902 AD). Tomasz Jurek rightly pointed out that the 900–902 reconstruction at the Łęczyca stronghold may have been connected with other very important construction work, namely at another fortress in Czerchów, only 10 kilometers away to the southeast, erected around 875 AD. Perhaps this small defensive structure, modeled on small Tornow-type lowland strongholds, began truly fulfilling its function somewhat later, when it was garrisoned with a detachment of mounted warriors, which may have been around 905 AD, according to Tomasz Jurek.

This small, probably elite group arrived here in the circumstances of a forced escape from the area of the shattered Great Moravian state after the collapse of the Mojmirowitz rule at the turn of the 9th and 10th centuries. This inference is supported by the discovery of typical militaria, equestrian equipment, and elements of horse tack, as well as the oldest features in the courtyard of the Czerchów stronghold, especially well No. 1, thoroughly rebuilt after AD 902. Associated with the appearance of refugees from Moravia is the origin of the name Czerchów derived by Tomasz Jurek from the Slavic form of the name of Cyril – Czyrch, who apparently may have led this group (Jurek 2014, pp. 19, 20). Since archaeological research has not revealed any traces of fire in the first phase of the stronghold's existence, one can assume that this was a time of relative peace, which in turn suggests that the Moravian group took over the stronghold peacefully with the intention of working closely with the local tribal community to ensure its greater security, including further protection of the Łęczyca stronghold.

Throughout almost the entire 10th century, Czerchów's stronghold grew in power, even though just before the middle of that century it faced its first major disaster. Its perpetrators left behind, discovered in conflagration layers in several parts of the fortifications, many broadheaded arrowheads with a tang typical of the armament of mounted nomads (chapter V, fig. 1). This type was commonly used in Europe by Hungarians wreaking widespread havoc at the time (Schul-

ze-Dörrlamm 2006, p. 49, Fig. 12; 2021, pp. 434–435; Biro 2016; Türk et al. 2024). After these developments, the fortress took on an even more grandiose character, as an external enclosure with a huge water reservoir was added to its eastern side. The fortification of the stronghold was also expanded, primarily by widening and raising its rampart, against which a large building of a residential character was erected on the western side of the courtyard. Adjacent to the residential complex, another well was constructed with an expertly crafted basin using wide, smooth boards, with which its inner walls were also clad. Thus, the restored, strongly fortified complex could again play a significant role as a guardian, and at the same time as a keystone of the interests of the local tribal community, the symbol of which remained the centuries-old stronghold of Łęczyca.

At the same time, it is also highly probable that, by separating and enclosing a fortified suburb with a rampart, the Czerchów stronghold gained greater independence from its surroundings, having its own economic base. This, in turn, could have strengthened the chieftainship ambitions of the local elite, with the prospect of striving to build their own supra-local structure of a larger territory, if only by significantly expanding the boundaries of the current tribe. The tribal territory with an area of about 500–600 km^2 was superbly reconstructed by Tomasz Jurek, who pointed out that its boundaries could have been along the large tracts of forest surrounding Czerchów and Łęczyca as late as the 15th-18th centuries. In its very center lay the community town of Leczyca, while the Czerchow establishment was located on its border, protecting the tribe from the south. To the west, the tribal territory was guarded by another stronghold in Krzepocinek (chapter V, fig. 2). Thus, an extremely effective defensive system was created, consisting of strongholds arranged in an equilateral triangular plan 8–9 kilometers from each other.

The distinctive morphological features of the Krzepocinek stronghold, especially its size and shape approximating a circle with a diameter of 78 meters (including the moat), make it not only similar to the Czerchow site, but even closer than it to the Tornow type pattern. Only small-scale archaeological research of an exploratory and probing nature has been carried out at Krzepocinek, obtaining full or partial cross-sections through the ramparts in several places (Marciniak-Kajzer, Horbacz 1999; 2000). They clearly indicated the single-phase nature of this defensive enclosure, as well as its rapid collapse due to a huge fire in the wooden rampart structures (chapter V, fig. 3). The timber used in the construction of the stonghold was cut down after 922 AD (Kara et al. 2006, pp. 127, 128). Undoubtedly, however, it must have been in operation during the second half of the 10th century, as shown by its pottery assemblag, admittedly small, but with clear features of the pottery from the second phase of Czerchów's stronghold. Indeed, two characteristic styles can be discerned: archaic, with vessels made carelessly and mostly undecorated, and progressive, with good-quality forms entirely turned on the potter's wheel and decorated with zoned ornamentation (chapter V, figs. 4, 5). In the establishment of the stronghold in Krzepocinek and the expansion of the site in Czerchów, we can observe the need to strengthen the territory of the tribe in the face of threatening invasions. Their echoes came from the south and west, as this is the moment of the irretrievable liquidation of the Tornow-type strongholds on the border of Silesia and southwestern Wielkopolska (Tietz 2017, p. 101), and which were resisted by strongholds located east of the parallel course of the Warta River, including expanded and strongly fortified Czerchów.

Eventually, however, both of these important strongholds representing the power of the tribe from the Łęczyca area met the same fate, as they fell completely in the violent fiery destruction of their fortifications caused by the Russo-Scandinavian Varangians ushering in a new order in Central Poland during the reign of Boleslaw the Brave. Further strongholds in the area were burned in the same way, such as Szydłów, located on the Ner River, where the same Varangians received their estates granted by that ruler in nearby Lutomiersk. After all, the idea was to eliminate in the first place the obstacles of the old tribal structures between the Bzura and Ner, from which the construction of the new stronghold territory under the rule of the first Piasts began. Only their symbol – the old stronghold of Łęczyca – survived, from where the Varangians effectively managed this strategic area connecting the great basins of the Warta and the Vistula (for details on this, cf. Jurek 2014, pp. 21–30 and his study in this volume, as well as Stasiak, Trojan 2014, pp. 559 – 562).

Returning to tribal times, it remains to touch briefly on the open unfortified settlements, centered around the communal stronghold of Łęczyca, as well as the forts of Czerchów and Krzepocinek, which provided important support for it. It is difficult to estimate the size of the tribal group that inhabited an area of 500–600 square kilometers. They were engaged in cultivation and stock-raising, especially large-scale cattle grazing, as the main branch of the agropastoral economy in the highly favorable local environment. In addition, natural resources included brine present in the vicinity of Łęczyca, a valuable mineral resource, as well as rich bog ores (Makohonienko 2014, p.167, 168 Fig. 48; Zbierski 1955).

The aforementioned strongholds were not established in settlement voids. On the contrary, all three are located close to the open settlements, not taking into account here the extramural ceremonial site at the Łęczyca fortified settlement, or the suburb in Czerchów connected to the ramparts. The closest open settlement to the Łęczyca stronghold was located at the western edge of the dry land at the site of the Romanesque collegiate church (Grygiel 2014, pp. 547–557). In contrast, the closest settlement so far known in the vicinity of Czerchow's stronghold was located about 1.5 kilometers to the east in the area of today's Czerchów village. A small-scale salvage survey conducted here uncovered only a small part of it, where one supposed post house, four rubbish pits and a destroyed hearth from which some ceramics identified as contemporary with the development of the stronghold were recovered (chapter V, figures 6, 7).

The most interesting cluster of settlements of various dates was identified near Piatek in the Łęczyca district, on the eastern periphery of the tribal territory. Settlements at Kolonia Orenice and Rogaszyn were studied extensively through large-scale rescue excavations associated with the construction of the A-1 motorway (Stasiak 2021; Muzolf 2023). At Kolonia Orenice, located in an exceptionally favorable area fed by the waters of several small watercourses, are 17 oval house foundations built in the log-cabin technique along with several accompanying outbuildings (chapter V, fig. 8). Heavily fragmented, primitive ceramics with characteristics of the Sukow-Dziedzice culture and few everyday objects such as spindle whorls and whetstones, reflect the weaving and agricultural occupations of the inhabitants (chapter V, fig. 9). Valuable information demonstrating their social organization is provided by the spatial layout of the settlement, consisting of clearly defined, individual homesteads and rows of houses spread along the road and watercourse (chap-

ter V, fig. 8B). Undoubtedly, it is the result of a long development of the settlement dated on the basis of pottery analysis in the range from the eighth to the early tenth centuries, that is, for about two hundred years.

Similarly, the settlement at Rogaszyn is also instructive. Its well-defined spatial organization consisted of ten clusters of features arranged close together in an oval plan of about one hectare. Eight of these clusters with preserved house foundations were identified as homesteads with a residential character (chapter V, fig. 10). Two wells serving the general population were associated with the smallest of them, located somewhat on the outskirts of the settled area. Many dendrodates obtained for the well-preserved wood from their shafts indicate that they were built about 75 years apart during the 9th and 10th centuries, when the entire settlement was developing (chapter V, fig. 11). Such dating is corroborated by the rich collection of pottery associated with the settlement, which reveals the same stylistic dualism as in the materials from the Czerchów and Krzepocinek settlements, comprising a combination of carelessly made vessels with archaic features and generally well-made, molded wares produced in workshops (chapter V, figs. 12, 13).

Summarizing the picture of the sites in Kolonia Orenice and Rogaszyn, it should be said that together these two examples perfectly illustrate the continuous development of settlement during the tribal period over the 8th-10th centuries. The keystone of this regional settlement at that time was the central stronghold of Łęczyca, along with the two later strongholds in Czerchów and Krzepocinek. No less a catalyst for the entire tribal territory was also its natural environment with the Bzura River and its tributaries, along with an important section of the Warsaw-Berlin Proglacial Valley, which constituted the primary axis of contact for the tribal societies residing on both sides.

Let us focus on further relevant issues directly related to the development of the Czerchów stronghold, including the objects of the Great Moravian culture and of the post-Great Moravian period, known from the rest of Central Poland, that came from the south. Among the settlements in this area during the period up to the middle of the 10th century, we find, besides Czerchów, several more sites with materials of southern origin. The most important of these is the fortified settlement at Barkowice Mokrych (chapter V, fig. 14). This unusual site, of which a total area of about 30 ares has been excavated, took advantage of the natural defensive conditions of its location on a one-hectare promontory, steeply sloping on three sides to the Pilica River floodplain (chapter V, fig. 15). It was here, at the turn of the 8th/9th century, that a settlement with access to the upland from the west was established. Sixtreen houses of log construction have been exposed. They were preserved only partially without traces of perimeter walls, in the form of characteristic sub-floor pits with the remains of hearths. Their regular, two-row layout along the northern edge of the promontory is reminiscent of the settlement plan of the settlement of the same period at Kolonia Orenice discussed above, which it also resembles in the size of the occupied area within one hectare (chapter V, fig. 16).

The settlement at Barkowice clearly functioned in two phases: an open one, when the settlement developed freely on the surface of the inherently defensible landform, and an enclosed one when one part of the settlement was abandoned by running a belt of strong fortifications through

it, making the place a somewhat inaccessible fortress. With a high degree of certainty, it can be assumed that the break between these phases occurred close to the rapid destruction of the settlement and its total collapse as a result of an armed invasion, to which a significant assemblage of militaria described below is associated (a similar position is presented by M. Góra 2004, pp. 489, 508). This event, full of drama, was preceded by the necessary construction of a defense system, introduced here under the influence of growing external threats, which, on the scale of Central Europe, undoubtedly intensified with the fall of Great Moravia and the appearance of the Hungarians sowing general fear in the Carpathian Basin. It was probably under these circumstances, too, that Great Moravian refugees emigrating from the south under the Hungarian onslaught reached the distant periphery of the collapsing state in search of safety, including the area of Małopolska in the upper basin of the Vistula River.

Crossing this borderland and headed further north, individual groups of mounted warriors of southern origin were able to venture into the Central Polish lands, reaching Łęczyca and Czerchów. This infiltration of foreign groups first involved the upper and middle Pilica River basin, where one of the first locations to be affected must have been on its southern edge at Barkowice Mokry. Access to this site was already guarded at that time by two dry ditches and a low rampart made from earth excavated from them situated on the inner side of the ditches. These fortifications were reinforced by a clay-covered palisade built on them. A large quantity of daub with imprints of individual burnt posts was excavated from the fill of the ditches, together with large pieces of charcoal, the remnants of intense burning. In addition, exactly in the middle of the course of the outer ditch a 2–2.5 meter wide gate passage provided access.

Such construction techniques are among the simplest, and at the same time the oldest systems used in defensive construction since the Neolithic period (a similarly fortified settlement of the Brześć Kujawski Group of the Lengyel culture in Osłonki near Brześć Kujawski, 6.5 thousand years old, cf. Grygiel 2008, p. 475 n., may serve as an example) Clear evidence of the intense battles fought over the settlement at Barkowice are also numerous militaria and elements of equestrian equipment, almost all of them discovered in both trenches or nearby, forming a unique collection composed of elements all too clearly betraying the Great Moravian origin of the attackers (chapter V, figs. 17, 18). This is evidenced by an ornamented hammer-axe (chapter V, fig. 17: 2) classified as a classical Type IA bradatica according to B. Dostál (1966, pp. 70–71), one of the spearheads with an octagonal socket and a narrow blade (chapter V, fig. 18: 11), as well as the only spur in the collection with eyelets, decorated on the bail and shoulders with a shallow crimping and bearing traces of tinning (chapter V, fig. 17: 1). These pieces of weaponry were accompanied by two large well-made iron buckles associated with horse tack discovered in the fill of the two trenches (chapter V, fig. 18: 9, 10). Chronologically, the collection of armaments certainly falls well within the 9th century and early 10th century. This, in turn, does not contradict the possibility of linking the invasion of the Barkowice settlement to the dramatic events surrounding the fall of Great Moravia. On the other hand, there are certainly earlier connections to the south manifested in the local pottery from the settlement, richly decorated primarily with motifs made with a single stylus and a multi-tooth comb (chapter V, fig. 19).

The inter-regional ties of the inhabitants of the Czerchów stronghold have been shown by the analysis of the portable finds. In many cases these have analogues in distant areas, but mainly in Central Europe. Ultimately, the symbol of these far-reaching contacts is the defensive construction itself, as the local stronghold is classified as a small-to-medium fortification of the Tornow type. Their well-known prototypes were strongholds in the Elbe region with similar dimensions, which were established en masse from the middle of the 9th century and in a short time reached the eastern frontiers of Western Slavdom with the crossing of the Vistula line, up to the area of northeastern Mazovia and northern Małopolska. Following this line of thought, it is worthwhile to direct our attention to the close analogs to Łęczyca in the stronghold complex in the Chodelska Basin on the right bank of the Vistula River, where an equally old and long tradition of a tribal stronghold in Chodlik constituted the most important point in the center of the settlement there, with two smaller strongholds in Żmijowiska and Kłodnica located right next to it (Gardawski 1970; Miechowicz 2018a, pp. 63, 64).

This complex is all the more interesting because large barrow cemeteries associated with it have been preserved in its vicinity. Just as the leading role for the fortified towns in Łęczyca and Czerchów was played by the Bzura River flowing into the left-bank central Vistula along along a section of the Warsaw-Berlin Proglacial Valley, the same important axis of development of the fortified town system in the Chodelka Basin was the Chodelka River connecting with the right-bank Vistula, at the mouth of which stood the fortified town in Podgórze that was as important and as old as the mighty Chodlik (chapter V, fig. 20). The whole of this fortified town system developed from the eighth century, thus at the same time as that of Łęczyca, and secured the intersection of two major trade routes with a crossing on the Vistula (Miechowicz 2018a, p. 65).

In the context of the Czerchów stronghold, two smaller fortresses at Żmijowiska and Kłodnica also have the characteristics of Tornow-type sites. The period of their development over the course of the mid-9th to late 10th/early 11th centuries also fits well, while the temporal succession of the two strongholds around the mid-10th century cannot be ruled out. The younger site at Klodnica, which has been been the site of recent archaeological research with highly interesting results, is surprisingly similar to the second phase of Czerchów during with the second half of the 10th century.

Moreover, the timing of their burning after their heyday in the late 10th/early 11th century is also completely consistent. The discovery of unique objects testifies to the eminently elite function of both fortresses. At the same time, certain features in the rampart courtyards bore the hallmarks of residences. At Czerchów this was fulfilled by a complex of closely spaced houses adjacent to the ramparts, with a separate area for the disposal of more than 10,000 animal bones. Probably the house discovered at the Klodnica rampart has a similar character. In addition to many luxurious objects, an unprecedented amount of carbonized remains of cereals and legumes was encountered (Miechowicz 2018a, pp. 57–59). The settlement complex in the Chodelska Basin is also considered to be a place of particular concentration of elements originating from areas south of the Carpathians, and in particular from the environment of Great Moravia, and may have acted as a kind of bridge for contact with the lands of Central Poland (Buko 2021, p. 55).

The connections of the Czerchów stronghold presented so far clearly indicate its prominent position in central Poland in the pre-Piast era. Despite the short period of its functioning, additionally disrupted by the events of the first catastrophe, it nevertheless left a lasting mark providing security for the settlement centered around the old stronghold with an important crossing on the transit route from Greater Poland to Mazovia. Thus, it contributed to further economic growth, which undoubtedly benefited the Czerchów elite in gradually taking full control of the Łęczyca territory until its influence completely collapsed at the end of the 10th century under the onslaught of the increasingly powerful Piast state. The strongholds of Czerchów and Krzepocinek, which were burned to the ground by order of Bolesław the Brave, apparently no longer fit into the further plans of this powerful ruler, who, with the forces of Varangians settled in Łęczyca and Lutomiersk, immediately established a new order, eliminating the old, inconvenient chieftain system found here in the first place. Thus was born the first polity of the early Piast state in the basins of the Bzura and Ner rivers, with a very strong center in Leczyca, to be soon followed by other Central Polish centers.

LITERATURA

A Honfoglaló Magyarság

1996 A Honfoglaló Magyarság. Kiállítási katalógus, I. Fodor (red.), Budapest.

Abramowicz A.

1955 Przedmioty ozdobne z grodziska łęczyckiego, Studia Wczesnośredniowieczne, t. 3, s. 335–351.

Adamczyk D.

2002 Orientalno-bałtycki system handlowy a proces kształtowania się Europy Wschodniej w IX i X wieku, Średniowiecze Polskie i Powszechne, t. 2, s. 63–88.

2009 Między Kijowem a Gnieznem. Wybrane aspekty topografii i funkcji arabskiego srebra na ziemiach słowiańskich w X i na początku XI wieku, Średniowiecze Polskie i Powszechne, t. 5, s. 66–79.

Almgren O.

1923 Studien über nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtung der provinzialrömischen und südrussischen Formen, Mannus–Bibliothek, Bd. 32, Stockholm – Leipzig.

Andrzejewski A., Sikora J.

2017 (red.), Grodziska wczesnośredniowieczne Polski Centralnej. Archeologiczne badania nieinwazyjne z lat 2013–2016, Łódź.

Arbman H.

1940 Birka, Die Gräber, t. 1. Tafeln, Uppsala.

1943 Birka, Die Gräber, t. 1. Text, Uppsala.

Arkhipov G.A.

1973 Mariytsy IX–XI vv. Yoshkar-Ola.

Arslanova F.KH.

2013 Ocherki srednevekovoy arkheologii Verkhnego Irtysh'ya. Trudy Filiale Instituta Arkheologii im. A.K.H. Margulana, 3, Astana.

Auch M., Dzieńkowski T, Hajdas I., Hyrchała A., Trzeciecki M., Wołoszyn M.

2023 Na wschodzie bez zmian? W sprawie chronologii absolutnej ceramiki z obszaru pogranicza polsko-ruskiego. Gródek, stanowisko nr 35, Archeologia Polski, t. 68, s. 317–356.

Balcer B.

1983 Wytwórczość narzędzi krzemiennych w neolicie ziem Polski, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.

1983 Wytwórczość narzędzi krzemiennych w neolicie ziem Polski, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.

Bancík T., Jeleň S.

1999 Mineralogické lokality širšieho okolia Banskej Bystrice, Banská Bystrica.

Barnycz-Gupieniec R.

1959 Naczynia drewniane z Gdańska w X–XIII wieku, Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis, nr 8, Łódź.

Bartošková A.

1986 Slovanské depoty železnỳch předmětů v Československu, Studie Archeologického Ústavu Československé Academie Věd v Brně 13, Brno.

Baxa P., Hošek J., Ottenwelter E., Děd J.

2010 Restaurátorsko-konzervátorský průzkum vybranỳch nálezů z lokality Kopčany, Archeologické Rozhledy, t. LXII, s. 492–513.

Berlekamp H.

1974 Die Funde aus den Grabungen im Burgwall von Arkona auf Rügen in den Jahren 1969–1971, Zeitschrift für Archäologie, Bd. 8, s. 211–254.

Bialeková D.

1977 Sporen von Slawischen Fundplätzen in Pobedim (Typologie und Datierung), Slovenská Archeológia, t. 25, z. 1, s. 103–160.

1965 Vỳskum slovanského hradiska v Pobiedim roku 1964, Archeologické Rozhledy, t. 17, s. 530–538.

1996 Zur Datierung archäologischer Quellen vom Ende des 8. Bis Mitte des 9. Jh. im nördlichen Teil Karpatenbeckens, [w:] D. Bialeková, J. Zábojnik (red.), Etnische und kulturelle Verhältnisse ab der mittleren Donau vom 6. bis 11. Jahrhudert, Bratislava, s. 249–256.

Biermann F.

2015 The small Early Medieval lowland ringforts in Northern Masovia and their counterparts in the northern West-Slavic territory, [w:] M. Żurek, M. Krasna-Korycińska (red.), Grody średniowiecznego Mazowsza. Księga poświęcona pamięci Marka Dulinicza, Archaeologica Hereditas, t. 4, Warszawa – Zielona Góra, s. 39–49.

Biermann F., Dulinicz M.

2001 Studnia z Bochenia a problem chronologii starszych faz wczesnego średniowiecza na Mazowszu zachodnim, Archeologia Polski, t. 46, s. 85–114.

Biermann F., Kieseler A., Pernicka E., von Richthofen J.

2020 Hacksilberschätze im Oder-Neiße-Gebiet aus archäologischer und archäometrischer Perspektive – das Beispiel Mahnau (Maniów) in Niederschlesien, [w:] F. Biermann, Th. Kersting, A. Klammt (red.), Burg, Herrschaft und Zentralörtlichkeit im nördlichen westslawischen Raum, Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 92, Langenweissbach, s. 351–372.

Biro A.

2016 Notes on the Tenth-Century Magyar Bow. Mutilated, Ruptured and Broken Lateral Tip Plates in the

Tenth–Eleventh-Century Archaeological Material of the Carpathian Basin, [w:] Á. Bollók, G. Csiky, T. Vida (red.), Zwischen Byzanz und der Steppe. Archäologische und historische Studien, Festschrift für Csanád Bálint zum 70. Geburtstag, Budapest, s. 605–621

Błaszczyk D.

2020 Wyposażenie zmarłych, [w:] D. Poliński (red.), Wczesnośredniowieczne i nowożytne cmentarzysko w Pniu, Toruń, s. 89–142.

Błoński M.

2018 Nasielsk we wczesnym średniowieczu, Warszawa.

Bogucki M., Ilisch P., Malarczyk D., Chabrzyk P., Kędzierski A., Kulesza M., Nowakiewicz T., Wawrzczak R.

2016 Frühmittelalterliche Münzfunde aus Polen 2011–2013. Addenda et Corrigenda, [w:] M. Bogucki, P. Ilisch, S. Suchodolski (red.), Frühmittelalterliche Münzfunde aus Polen. Inventar V. Ermland und Masurien. Funde aus Polen 2011–2013. Addenda et Corrigenda, Warszawa.

Bollók Á.

2015 Ornamentika A 10. Századi Kárpát-Medencében, Budapest.

Brzostowicz M.

2002 Bruszczewski zespół osadniczy we wczesnym średniowieczu, Poznań.

2016 Grodzisko wczesnośredniowieczne w Spławiu, woj. wielkopolskie. Wyniki badań archeologicznych, Bibliotheca Fontes Archaeologici Posnanienses, vol. 17, Poznań.

Buko A.

2021 Świt państwa polskiego, Warszawa.

Bukowska-Gedigowa J., Gediga B.

1986 Wczesnośredniowieczny gród na Ostrówku w Opolu, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.

Cabalska M.

1966 Wczesnośredniowieczne wędzidło żelazne z grodziska w Chełmcu, pow. Nowy Sącz, Wiadomości Archeologiczne, t. 32, z. 1–2, s. 3–11.

1970 Wędzidła z pobocznicami z wielowarstwowych stanowisk wczesnośredniowiecznych, Wiadomości Archeologiczne, t. 35, z. 1, s. 14–21.

Chabrzyk P.

2014 Monety średniowieczne z badań archeologicznych w Tumie, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. II, Łódź, s. 607–652

Chabrzyk P., Młodecka H.

2012 Polskie czy obce? Placki i siekańce srebrne z wybranych skarbów wczesnośredniowiecznych, [w:] W. Garbaczewski, R. Macyra (red.), Pieniądz i banki na Śląsku. Studia nad dziejami pieniądza i bankowości w Polsce, t. II, Poznań, s. 111–129.

Chmielewski T.

2009 Po nitce do kłębka.... O przędzalnictwie i tkactwie młodszej epoki kamienia w Europie środkowej, Warszawa.

Chmielowska A.

1978 Czerchów, st. 1, gm. Ozorków, woj. łódzkie, Informator Archeologiczny. Badania 1975–1977, s. 161–162.

1979 Czerchów, st. 1, gm. Ozorków, woj. łódzkie, Informator Archeologiczny. Badania 1978, s. 162–163.

1981 Czerchów, st. 1, gm. Ozorków, woj. łódzkie, Informator Archeologiczny. Badania 1980, s. 146–147.

1982 Czerchów, st. 1, gm. Ozorków, woj. łódzkie, Informator Archeologiczny. Badania 1981, s. 167–168.

1983 Czerchów, st. 1, gm. Ozorków, woj. łódzkie, Informator Archeologiczny. Badania 1982, s. 184–185.

1984 Militaria z Czerchowa, Z Otchłani Wieków, t. 50, s. 30–31.

Chmielowska A., Marosik P.

1989 Wczesnośredniowieczne budownictwo obronne między Prosną i Pilicą, Warszawa – Łódź.

Chudziak W.

2003 Wczesnośredniowieczne „importy" skandynawskie z Kałdusa pod Chełmnem na Pomorzu Wschodnim, [w:] M. Dulinicz (red.), Słowianie i ich sąsiedzi we wczesnym średniowieczu, Lublin – Warszawa, s. 117–128.

2005 Z badań nad funkcją społeczną sierpów i półkosków na ziemiach słowiańskich we wczesnym średniowieczu, Archaeologia Historica Polona, t. 15/2, s. 201–219.

Chudziak W., Bednarczyk J., Malarczyk D., Musiałowski A., Kóčka-Krenz H., Kaźmierczak R., Błędowski P., Weinkauf M.

2024 Early Medieval hoard from Gąski near Inowrocław: the oldest (?) silver deposit in the Piast-era Kuyavia, Praehistorische Zeitschrift (w druku).

Chudziak W., Kaźmierczak R., Niegowski J.

2016 Podwodne dziedzictwo archeologiczne Polski. Katalog stanowisk (badania 2011–2015), Toruń.

Cnotliwy E.

1973 Rzemiosło rogownicze na Pomorzu wczesnośredniowiecznym, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.

2001 Wolińskie oprawki stożkowate i cylindryczne. Zagadnienie funkcji, produkcji, ornamentacji i dystrybucji, [w:] E. Wilgocki, M. Dworaczyk., K. Kowalski, A. Porzeziński, S. Słowiński (red.), Instatia est Mater Doctrinae, Księga jubileuszowa prof. dr. hab. Władysława Filipowiaka, Szczecin, s. 139–154.

Czarnecka K.

2020 Zamki i klucze kultury przeworskiej. Działanie, zastosowanie, znaczenie symboliczne, Warszawa.

Czonstke K., Koperkiewicz A.
2013 Biżuteria ze skarbu w Olbrachtówku, [w:] Średniowieczne skarby srebrne z Pojezierza Iławskiego w zbiorach Muzeum Warmii i Mazur, Olsztyn, s. 221–252.

Dekówna M.
1974 Ozdoby i srebro lane, [w:] M. Dekówna, J. Reyman, S. Suchodolski (red.), Wczesnośredniowieczny skarb srebrny Zalesia, pow. Słupca. Monety bizantyjskie. Monety zachodniopomorskie. Ozdoby. Podsumowanie, Wrocław, s. 45–147.

Dekówna M., Reyman J., Suchodolski S.,
1974 Wczesnośredniowieczny skarb srebrny z Zalesia powiat Słupca II: Monety bizantyjskie. Monety zachodnioeuropejskie. Ozdoby. Podsumowanie, Wrocław.

Dienes I.
1956 Un cimetére de hongrois conquérants á Bashalom (Fouilles exécutées par L. Kiss), Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungariae, t. 7, s. 245–277.
1960 Honfoglaó magyarok sírjai Nagykőrösön (Gräber landnehmander Ungarn in Nagykőrös, Archaeologiai Értesítő, 87, s. 177–187.

Dobrzańska H.
1980 Zagadnienie datowania ceramiki toczonej w kulturze przeworskiej, Archeologia Polski, t. 24/1, s. 87–152.

Dostal B.
1966 Slovanská pohřebiště ze střední doby hrsdištni na Moravě, Praha.

Duczko W.
1972 Slavic Silver Jewellery from Viking Period, Uppsala.

Dulinicz M.
1994 Problem datowania grodzisk typu Tornow i grupy Tornow-Klenica, Archeologia Polski, t. 39, s. 31–47.
2006 Stan i potrzeby badań nad wczesnym średniowieczem Mazowsza, [w:] W. Chudziak, S. Moździoch (red.), Stan i potrzeby badań nad wczesnym średniowieczem w Polsce – 15 lat później, Toruń, s. 245–271.

Dulinicz M., Ważny T.
2004 Dendrochronologia o datowaniu mazowieckich grodzisk, Rocznik Mazowiecki, t. 16, s. 9–27.

Dziubek E.
2011 Analiza artefaktów wczesno- i późnośredniowiecznych ze stanowiska 5 w Pęcławicach, pow. Łęczyca, woj. łódzkie, [w:] E. Dziubek, I. Marchelak. L. Tyszler, Ratownicze badania archeologiczne na stanowisku 5 w Pęcławicach, pow. Łęczyca, woj. łódzkie (trasa autostrady A-1), Via Archaeologica Lodziensis, t. 4, Łódź, s. 71–153.

Eniosova N. V.
1994 Ażurnye nakonczniki nozen mechey X–XI w. na teritorii Vostochnoj Evropy, [w:] Istotiya i evolyutsiya drevnikh veshchey, Moskwa, s. 100–121.
2008 Khimicheskiy sostav juvelirnogo syr'ya epokhi srednevekov'ya I puti yego postupleniya na terrtoriyu Drevney Rusi, [w:] Eniosova N. V., Mitoyan R. A., Saracheva T. G. (red.), Tsvetnyye I dradotsennyye metally I ikh spavy na teritorii Vostochnoy Evropy v epokhu srednevekov'ya, Moskwa, s. 107–188.

Fettich N.
1931 Adatok a honfoglaláskor archaeológiájához, Archaeologiai Értesítő 45, s. 48–112

Fingerlin I.
1971 Gürtel des hohen und späten Mittelalters, München.

Fitzke J.
1934 Kronika, Wiadomości Ludoznawcze, r. III, zeszyt 1, s. 29–32.

Gall Anonim
2003 Kronika Polski, przekład R. Grodecki, Wrocław.

Gan P.
2019 Techniki jubilerskie i ornamentacyjne wybranych zabytków w świetle analiz składu pierwiastkowego, [w:] S. Wadyl (red.), Ciepłe. Elitarna nekropola wczesnośredniowieczna na Pomorzu Wschodnim, Gdańsk, s. 343–357.

Garbacz-Klempka A.
2022 Analizy metaloznawcze monet zachodnioeuropejskich i arabskich oraz ozdób ze skarbu z Czarnkowa na tle problematyki surowcowo-technologicznej srebra we wczesnym średniowieczu, [w:] B. Paszkiewicz, T. Stolarczyk (red.), Skarb srebrny z X wieku z Czarnkowa pod Legnicą. Bibliotheca Nummaria Leopoldina 4, Legnica – Wrocław, s. 95–158.

Gardawski A.
1970 Chodlik, cz. 1. Wczesnośredniowieczny zespół osadniczy. Biblioteka Archeologiczna Polskiego Towarzystwa Archeologicznego, t. 21, Wrocław – Warszawa – Kraków.

Gardeła L., Kajkowski K., Ratajczyk Z., Wadyl S.
2019 Oporządzenie jeździeckie i elementy rzędu końskiego, [w:] S. Wadyl (red.), Ciepłe. Elitarna nekropola wczesnośredniowieczna na Pomorzu Wschodnim, Gdańsk.

Garustovich G. N.
2009 Bakalinskiy kurgan, kladbishche nachalo 2 tysyacheletiya do n.e. v Bashkortostane [w:] Srednepowołze i yuzhny Ural: chelovek i priroda v drevnosti. Sbornik nauchnykh statey, posvyashchennyy 75 doktor istoricheskikh nauk Yevgeniya Petrovich Kazakova, Kazan, s. 197–212.

Gedl M.
2014 Die Pfeilspitzen in Polen. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung V, Band 6, Stuttgart.

Ginalski J.

1977 Wczesnośredniowieczne depozyty przedmiotów żelaznych z grodziska „Fajka" w Trepczy koło Sanoka, Sprawozdania Archeologiczne t. 49, s. 221–241.

Ginalski J., Glinianowicz M., Kotowicz P. N.

2013 Elementy „południowe" w kulturze materialnej mieszkańców Kotliny Sanockiej w IX–X w., [w:] J. Gancarski (red.), Transkarpackie kontakty kulturowe w okresie lateńskim, rzymskim i wczesnym średniowieczu, Krosno, s. 381–432.

Ginalski J., Kotowicz P. N.

2004 Elementy uzbrojenia i oporządzenia jeździeckiego z grodziska wczesnośredniowiecznego „Horodyszcze" w Trepczy, pow. Sanok, stan. 2, Materiały i Studia Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego, t. 25, s. 187–257.

Gorlińska D., Suchodolski S., Bogucki M., Ilisch P., Malarczyk D., Nowakiewicz T.,

2015 Frühmittelalterliche Münzfunde aus Masowien, Podlachien und Mittelpolen, [w:] M. Bogucki ,P. Ilisch, S. Suchodolski (red.), Frühmittelalterliche Münzfunde aus Polen. Inventar III. Masowien, Podlachien und Mittelpolen, Warszawa.

Gozdowski M., Kmietowicz F., Kubiak T., Lewicki T.

1959 Wczesnośredniowieczny skarb srebrny z Maurzyc pod Łowiczem. Wrocław – Kraków – Warszawa.

Góra M.

2004 Osada otwarta z okresu wpływów rzymskich i wczesnośredniowieczna osada obronna w Barkowicach Mokrych koło Sulejowa, Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, seria archeologiczna nr 42 (2002–2003), s. 383–560.

2012 Wspomnienie o dr Aldonie z Niedźwieckich Chmielowskiej (1930–2011), Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, seria archeologiczna nr 45, s. 451–458.

Góra M., Kotowicz P. N.

2009 Ornamentowany czekan z wczesnośredniowiecznej osady obronnej w Barkowicach Mokrych koło Sulejowa, Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, seria archeologiczna nr 44, s. 237–263.

Górecki J.

2001 Gród na Ostrowie Lednickim na tle wybranych ośrodków grodowych pierwszej monarchii piastowskiej, Poznań.

Grudoczko I. B.

2014 Rekonstrukcja uzdecznych naborow iz mogilnika uegli, [w:] Nauka Yuurgu. Materialy 66-j naucznoj konferencji. Sekcii socialno-gumanitarnyh nauk, Czelabińsk.

Grupa M.

2000 Sprzęt i wyposażenie gospodarstwa domowego, [w:] Z. Kurnatowska (red.), Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim, t. I, Mosty traktu gnieźnieńskiego, Lednica – Toruń, s. 139–162.

Grygiel R.

2008 Neolit i początki epoki brązu w rejonie Brześcia Kujawskiego i Osłonek, t. II: Środkowy neolit, grupa brzesko-kujawska kultury lendzielskiej, Łódź.

2014 Cmentarzysko wareskich drużynników w Lutomiersku, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. II, Łódź, s. 679–757.

Grygiel R., Jurek T.

1996 Doliwowie z Nowego Miasta nad Wartą, Dębna i Biechowa. Dzieje rezydencji i ich właścicieli, Łódź.

Grygiel R., Lemaniak P.

2014 Epilog. Grodzisko tumskie (Szwedzka Góra), czyli opuszczony gród łęczycki, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. II, Łódź, s. 761–792.

Grygiel R., Stasiak W.

2104 Pozostałe materiały ruchome, [w:] R. Grygiel., T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. II, Łódź, s. 480–495.

Gupieniec A.

1955 Skarb i monety odkryte na grodzisku łęczyckim, Studia Wczesnośredniowieczne, t. 3, s. 352–354.

Hachulska-Ledwos R.

1971 Wczesnośredniowieczna osada w Nowej Hucie-Mogile, Materiały Archeologiczne Nowej Huty, t. 3, s. 7–210.

Hampel J.

1900 A honfoglalási kor hazai emlékei, Budapest.

1905 Alterthümer des Frühen Mittelalters in Ungarn, Braunschweig.

1907 Újabb tanulmányok a honfoglalási kor emlékeiről,Budapest.

Hather J. G.

2007 Wood turning technology in medieval Novgorod, [w:] Wood use in medieval Novgorod, "The archeology of medieval Novgorod", 2, Oxford, s. 91–106.

Hedenstierna-Jonson Ch.

2002 A group of Viking Age swords chapes reflecting the political geography of the time, Journal of Nordic Archaeological Science, t. 13, s. 103–112.

Heindel I.

1990 Riemen- und Gürtelteile im westslawischen Siedlungsgebiet, Berlin.

Hensel W.

1987 Słowiańszczyzna wczesnośredniowieczna. Zarys kultury materialnej, wyd. 4, Warszawa.

Hensel Z.

2016 Badania materiałoznawcze wybranych znalezisk z cmentarzyska w Bodzi, [w:] A. Buko (red.), Bodzia.

Elitarny cmentarz z początków państwa polskiego, Warszawa, s. 305–317.

Hensel W., Hilczer-Kurnatowska Z.

1972 Studia i materiały do osadnictwa Wielkopolski wczesnohistorycznej, t. 4, Wrocław.

Hilczerówna Z.

1956 Ostrogi polskie z X–XIII wieku, Poznań.

1960 Wczesnośredniowieczne grodzisko w Daleszynie (st. 2), w pow. gostyńskim, Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Wydział Historii i Nauk Społecznych, Prace Komisji Archeologicznej, t. IV, z. 2, Poznań, s. 3–90.

Holeščák M.

2019 Medieval archery equipment from the territory of Slovakia, Nitra.

Hołubowicz W.

1956 Opole w wiekach X–XII, Katowice.

Hrubý V.

1955 Staré Město. Velkomoravské pohřebiště „Na Valách", Praha.

Husár M.

2014 Žŕďovo-bodné zbrane včasného stredoveku v Karpatskej kotline. 1. diel, Typológia a jej vyhodnotenie. Nitra.

Iwanowska G.

2022 Ozdoby i części stroju, [w:] G. Iwanowska, C. Sobczak, M. Engel (red.), Grodzisko w Jeglińcu. Jaćwieskie centrum osadnicze w świetle badań archeologicznych i przyrodniczych, Warszawa, s. 91–122.

Jadczykowa I.

1992 Klucz ze Śladkowa Górnego, gm. Zgierz, Acta Universitatis Lodziensis, Folia Archaeologica, t. 16, s. 139–142.

Jakubczyk I.

2014 Die eingliedrigen Fibeln der Almgrens VI. Gruppe in der Przeworsk-Kultur – Fibeln des Typs A 158, Recherches Archéologiques NS 5–6, 2013–2014, s. 113–218.

Jakubčinová M.

2016 Včasnostredoveké zubadlá z Bojnej, Slovenská Archeológia, t. 64, 2, s. 281–304.

Janowski A.

2006 Brązowe i srebrne trzewiki pochew mieczy z X–XIII w. z terenu Polski. Uwagi o proweniencji i datowaniu, Acta Militaria Mediaevalia, t. 2, s. 23–50.

Jaskanis D.

2008 Święck. Wczesnośredniowieczny zespół osadniczy na północno-wschodnim Mazowszu, Warszawa.

Jażdżewski K.

1955 Charakterystyka wczesnośredniowiecznych warstw kulturowych w wykopie głównym na stanowisku 1 w Gdańsku, Studia wczesnośredniowieczne, t. 3, s. 164–211.

Ježek M., Krzyszowski A., Zavřel J.

2013 Early medieval touchstones from Sowinki, Greater Poland, Germania, t. 91, s. 177–186.

Jończyk L.

2013 Zapinki podkowiaste w kontekście europejskich analogii, [w:] J. Kalaga (red.), Sutjesk. Gród pogranicza polsko-ruskiego z X–XIII w. Studium interdyscyplinarne, Warszawa – Pękowice, s. 41–51.

Jope E. M.

1956 The Tinning of Iron Spurs: A Continuous Practice from the Tenth to the Seventeenth Century, Oxoniensia, t. 21, s. 35–42.

Jotov V.

2004 V´or´ženieto i snarâženieto ot b´lgarskoto srednovekovie (VII–XI vek), Varna.

Jurek T.

2014 Pierwsze wieki historii Łęczycy, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. III, Łódź, s. 7–196.

Kainov S.

2009 Nakonechniki nozhen mecheу iż Gnezdova, Acta Militaria Mediaevalia, t. 5, s. 79–110.

2015 Nakonechnik nozhen mecha i fragment kol'tsevidnoy bulavki iż Uświata, [w:] Yeremeyev I. I., Drevnosti polotskoy zemli v istoricheskom izuchenii vostochno-baltiyskogo regiona (ocherki srednevekovoy arkheologii i istorii pskovsko-belorusskogo podvin'ya), Sankt Petersburg, s. 626–630.

Kajzer L., Rychter M.

1997 Zespół średniowiecznych militariów z Nowego Korczyna, Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, t. 45/2, s. 145–160.

Kamińska J.

1953 Gród w Czerchowie w świetle wykopalisk, Przegląd Archeologiczny, t. 9, s. 402–420.

1953a Grody wczesnośredniowieczne ziem Polski środkowej na tle osadnictwa, Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis, t. 2, Łódź.

Kara M.

2006 W kwestii pochodzenia wczesnośredniowiecznych osełek z fylitu odkrytych na ziemiach Polski północno-zachodniej – głos w dyskusji, [w:] M. Dworaczyk, A. B. Kowalska, S. Moździoch, M. Rębkowski (red.), Świat Słowian wczesnego średniowiecza, Szczecin – Wrocław, s. 395–404.

2009 Najstarsze państwo Piastów – rezultat przełomu czy kontynuacji? Studium archeologiczne, Poznań.

Kara M., Krąpiec M.

2005 Wyniki badań archeo–dendrochronologicznych wybranych grodzisk wczesnośredniowiecznych z terenu historycznej Wielkopolski, przeprowadzonych

w 2003 roku, Fontes Archaeologici Posnanienses, t. 41, s. 211–232.

Kara M., Krąpiec M., Teske G.

2006 Wyniki badań archeo–dendrochronologicznych wybranych grodzisk wczesnośredniowiecznych z terenu historycznej Wielkopolski, przeprowadzonych w 2005 roku, Fontes Archaeologici Posnanienses, t. 42, s. 125–144.

Kaszewscy E. i Z.

1971 Wczesnośredniowieczne cmentarzysko w Brześciu Kujawskim, pow. Włocławek, Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne, t. 1, s. 365–434.

Kavánová B.

1976 Slovanské ostruhy na územii Československa, Studie Archeologického Ústavu Československé Akademie Věd v Brně, R. 4B, z. 3, Praha.

1995 Knochen- und Geweihindustrie in Mikulčice, [w:] F. Daim, L. Poláček (red.), Studien zum Burgwall vom Mikulčice, Band 1, Brno.

Kazakewičius V.

1996 IX–XIII a. Baltų Kalavijai, Vilnius.

1998 Iš vėlyvojo geležies amžiaus Baltų ginklų istorijos (kalavių makštų galų apkalai), Lietuvos Archeologija, t. 15, s. 287–332.

2004 Geležies amžiaus strėlės lietuvoje II–XII/XIII a, Vilnius.

Kazakov E. P.

1971 Pogrebalnyy inventar' Tankeyevskogo mogil'nika. Voprosy y etnogenza tyurkoyaznykh narodov Srednego Povolzh'yab, Kazan.

Kaźmierczyk J.

1965 Wczesnośredniowieczne wyroby bednarskie z Ostrówka w Opolu, Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, t. 13, nr 3, s. 469–498.

Kempke T.

1991 Starigard/Oldenburg. Hauptburg der Slawen in Wagrien, III, Die Waffen des 8.-13. Jahrhunderts, Offa-Bücher, Band 73, Neumünster.

Kersten K.

1961 Die vor- und frühgeschichtlichen Denkmäl und Funde in Schleswig-Holstein, Band I: Kreis Herzogtum Lauenburg, Neumünster.

Kiesler A.

2017 Die Eisenschüsseln vom schlesischen Typ im westslawischen Raum – ein überblick, [w:] F. Biermann, T. Kersting, A. Klammt (red.), Religion und Gesellschaft im nördlichen westslawischen Raum, Beiträge der Sektion zur slawischen Frühgeschichte der 22. Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Chemnitz, 29.-31. März 2016, Langenweissbach.

Kirpičnikov A.N.

1966 Drevnerusskoe oružie. Kopia, sulicy, boevye topory, bulavy, kistieni IX–XIII vv. Archeologija SSSR. Svod archeologičeskich istočnikov, wyd. E1–36, Moskva – Leningrad.

1971 Drevnerusskoe oružie. Vypusk III: Dospech, kompleks boevnych sredstv IX–XIII vv., Archeologija SSSR. Svod archeologičeskich istočnikov, wyd. E1–36, Moskva – Leningrad.

1973 Snaraženie vsadnika I verhovogo konia na Rusi IX–XI vv., Archeologija SSSR. Svod archeologičeskich istočnikov, wyd. E1–36, Moskva – Leningrad.

Kiss Á., Bartha A.

1970 Graves from the age of Hungarian Conquest at Bana, Acta Archaeologica Academiae Scientiarium Hungaricae, t. 22, s. 219–260.

Kmieciński J.

1955 Sprzęt rybacki i organizacja rybołówstwa w Gdańsku w XII–XIII w. w świetle prac wykopaliskowych w latach 1948–1951, Studia wczesnośredniowieczne, t. 3, s. 212–216.

Kolčin B. A.

1968 Nowogrodskije driewnosti. Dieriewiannyje izdelija, Archeologia SSSR, wypusk E1–55, Moskva.

Kolčin B. A., Makarowa T. I.

1997 Drevnaja Rus. Byt i kultura, Moskva.

Kolenda J., Zamelska-Monczak K.

2021 The North or the South? Early medieval ceramics decorated with a zoned ornament – the result of local changes or interregional contacts?, Archeologické Rozhledy, t. 73, s. 423–454.

Komar A.

2018 Istorija i archeologija drevnih madjar v epohu migraci, Budapest.

Kostrzewski J.

1962 Kultura prapolska, wydanie trzecie rozszerzone i uzupełnione, Warszawa.

Kouřil P.

2004 Raně středověký bojovnický hrob z Hradce nad Moravicí, Slovenská Archeologia, t. 52(1), s. 55–76.

Kouřil P., Tymonova M.

2013 Slovanský kostrový mohylník ve Stěbořicích. Spisy Archeologickeho Ústavu AV ČR Brno, t. 34, Brno.

Kovalev R. K.

2003 The Mint of al-Shāsh: The Vehicle for the Origins and Continuation of Trade Relations Between Viking-Age Northern Europe and Sāmānid Central Asia, Archivum Eurasiae Medii Aevi 12, 2002–2003, s. 47–79.

2018 Rus' mercenaries in the Byzantine-Arab wars of the 950S-960S: The numismatic evidence, [w:] B. Callegher, A. D'Ottone Rambach (red.), 5th Simone As-

semani symposium: Rome, 29/30 September 2017, Polymnia. Numismatica antica e medievale. Studi 12, Trieste, s. 145–195.

Kowalenko W.

1938 Grody o osadnictwo grodowe Wielkopolski wczesnohistorycznej (od. VII do XII w.), Poznań.

Kowalewska B.

2014 Household equipment, [w:] W. Chudziak, R. Kaźmierczak (red.), The Island in Żółte on Lake Zarańskie. Early medieval Gateway into West Pomerania, Toruń, s. 145–159.

Kowalewska B., Kaźmierczak R.

2014 Unidentified artefacts, [w:] W. Chudziak , R. Kaźmierczak (red.), The Island in Żółte on Lake Zarańskie. Early medieval Gateway into West Pomerania, Toruń s. 282–310.

Kowalska A.B.

2003 Wyroby z metali kolorowych, [w:] W. Łosiński (red.), Szczecin we wczesnym średniowieczu. Wschodnia część suburbium, Szczecin, s. 312–313.

2011 Życie codzienne mieszkańców wczesnośredniowiecznego Szczecina w świetle źródeł archeologicznych, [w:] A. B. Kowalska, M. Dworaczyk (red.), Szczecin wczesnośredniowieczny. Nadoodrzańskie centrum, Warszawa, s. 217–344.

2011a Aneks 3, zabytki według grup surowcowych (tabele 57–66), [w:] A. B. Kowalska, M. Dworaczyk (red.), Szczecin wczesnośredniowieczny. Nadoodrzańskie centrum, Warszawa, s. 541–552.

Korzuchina G. F.

1950 Iz istorii drevnerusskogo oružija, Sovetskaja Archeologija, t. 13, s. 63–94.

1954 Russkie klady IX–XIII vv., Moskva.

Kotowicz P.

2014 Topory wczesnośredniowieczne z ziem polskich. Katalog źródeł, Rzeszów.

2018 Early medieval axes from the territory of Poland, Kraków.

Kóčka-Krenz H.

1983 Złotnictwo skandynawskie IX–XI wieku, Poznań.

1993 Biżuteria północno-zachodnio-słowiańska we wczesnym średniowieczu, Poznań.

Kóčka-Krenz H, Sikorski A.

2003 Motywy wschodniosłowiańskie we wczesnośredniowiecznych ozdobach z ziem polskich [w:] M. Dulinicz (red.), Słowianie i ich sąsiedzi we wczesnym średniowieczu, Lublin – Warszawa, s. 239–244.

Krzemiński T., Krysiak S.

2012 Geograficzne tło osadnictwa w Czerchowie, Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, seria archeologiczna, nr 45, s. 353–389.

Krzysik F.

1978 Nauka o drewnie, Warszawa.

Kulakov V.

1999 Drevnosti Prussov (VI – XIII v.), Archeologija SSSR, Svod Archeologiceskih Istocznikov, wypusk G 1–9, Moskwa.

Kulczycka A.

1960 Wczesnośredniowieczne wędzidło żelazne z Pleszowa, pow. Kraków, Materiały Archeologiczne, t. 2, s. 291–294.

Kurasiński T., Skóra K.

2011 Elementy „ruskie" w wyposażeniu pochówków z wczesnośredniowiecznego cmentarzyska (XI–XII w.) w Lubieniu, pow. piotrkowski, [w:] S. Cygan, M. Glinianowicz, P. N. Kotowicz (red.), "In Silvis, Campis....Et Urbe" Średniowieczny obrządek pogrzebowy na pograniczu polsko-ruskim, Rzeszów – Sanok, s. 447–464.

2012 Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe w Lubieniu, pow. piotrkowski, Łódź.

Kurnatowska Z., Tuszyński M.

2003 Wyroby rogownicze z wczesnopiastowskiego grodziska w Grzybowie pod Wrześnią, [w:] T. Galiński, E. Wilgocki (red.), Res et fontes. Księga jubileuszowa dr Eugeniusza Cnotliwego, Szczecin, s. 257–263.

Kuśnierz J.

2011 Średniowieczne cmentarzysko szkieletowe na majdanie grodziska w Gródku (stan. 1a), pow. Hrubieszów, woj. lubelskie w świetle zachowanej dokumentacji badań archeologicznych Komisji Grodów Czerwieńskich (1952–1955), [w:] S. Cygan, M. Glinianowicz, P. N. Kotowicz (red.), "In Silvis, Campis....Et Urbe" Średniowieczny obrządek pogrzebowy na pograniczu polsko-ruskim, Rzeszów – Sanok, s. 403–420.

Langenheim K.

1937 Ein wichtiger frühslawischer Siedlungsfund vom "Schmiedeberg" bei Gustau Kr. Glogau, Altschlesien, t. 7, s. 76–93.

Łosiński W.

1988 Chronologia napływu najstarszej monety arabskiej na terytorium Europy, Slavia Antiqua, t. 31, s. 93–181.

1992 Miejsce Gniozdowa w rozwoju kontaktów Skandynawii z Rusią Kijowską, Przegląd Archeologiczny, t. 39, s. 139–152.

2003 Trójramienna zapinka skandynawska z cmentarzyska w Świelubiu pod Kołobrzegiem – aspekt chronologiczny, [w:] M. Dulinicz (red.), Słowianie i ich sąsiedzi we wczesnym średniowieczu, Lublin – Warszawa, s. 133–139.

Machajewski H., Schuster J.

2020 Cemeteries and Burials, [w:] A. Bursche, J. Hines, A. Zapolska (red.), The Migration Period between the Oder and the Vistula vol. 1, East Central and Eastern Europe in the Middle Ages 59/2, Leiden-Boston, s. 333–369.

Makarowa T. I., Sedowa M. W., Muszarowa W.W., Szałowa J. L.

1997 Ukraszenia iz dragocennych metallov, splavov, stekla, [w:] B. A. Kolcin, T. I. Makarowa (red.), Drewna Rus. Byt i Kultura, Moskva, s. 49–92.

Makohonienko M.

2014 Środowisko przyrodnicze i gospodarka w otoczeniu średniowiecznego grodu w Łęczycy w świetle analizy palinologicznej, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. I, Łódź, s. 95–189.

Malinowski T.

1993 O wczesnośredniowiecznych dzwonkach z ziem polskich, Archeologia Polski, t. 38, z. 1, s. 95–122.

Małachowska S.

1995 Srebrne ozdoby z wczesnośredniowiecznego skarbu z Góry Strękowej, gm. Zawady, woj. łomżyńskie, Wiadomości Archeologiczne, t. 53, 1993–1994, s. 35–45.

1998 Wczesnośredniowieczne zawieszki półksiężycowate w Polsce, Archeologia Polski, t. 43, z. 1–2, s. 37–127.

Marciniak-Kajzer A., Horbacz T.,

1999 Grodzisko w Krzepocinku (gm. Wartkowice, pow. poddębicki) w świetle badań ratowniczych przeprowadzonych w 1999 roku, Łódzkie Sprawozdania Archeologiczne, t. 5, s. 241–256.

2000 Krzepocinek. Wczesnośredniowieczne grodzisko pierścieniowate w ziemi łęczyckiej, [w:] L. Kajzer i in. (red.), Archaeologia et historia. Księga jubileuszowa dedykowana Pani Profesor Romanie Barnycz-Gupieńcowej, Łódź, s. 265–279.

Marek L.

2004 Wczesnośredniowieczne miecze z Europy Środkowej i Wschodniej. Dylematy archeologa i bronioznawcy, Studia Archeologiczne, t. 36, Wrocław.

2006 Średniowieczne i nowożytne kordy ze Śląska, Acta Militaria Mediaevalia, t. 2, s. 189–206.

Marosi A.

1938 Levediai vonatkozások a székesfehérvári múzeum anyagában és a rádiótelapi kard, Székesfehévári Szemle 3–4, s. 49–55.

Mączyńska M. M.

1985 (Tempelmann-) Die Perlen der römischen Kaiserzeit und der frühen Phase der Völkerwanderungszeit im mitteleuropäischen Barbaricum. Römisch-Germanische Forschungen 43, Mainz am Rhein.

2020 Southern and Central Poland, [w:] A. Bursche, J. Hines, A. Zapolska (red.), The Migration Period between the Oder and the Vistula vol. 1, East Central and Eastern Europe in the Middle Ages, vol. 59/2, Leiden-Boston, s. 451–466.

Mączyńska M., Jakubczyk I.

2017 Das Gräberfeld Żerniki Wielkie/Gross Sürding – Alte und neue Probleme, [w:] Na hranicích impéria – extra fines imperii, Jaroslavu Tejralovi k 80. narozeninám, Brno, s. 287–299.

Měchurová Z.

1984 Součásti uzděni koně ve velkomoravské obdobi, Archaeologia Historica, t. 9, s. 263–292.

Medvedev A. F.

1966 Ručnoe metatelnoe oružie (luk, i strely, samostrel) VIII–XIV vv. Archeologija SSSR, Svod archeologičeskich istočnikov, wyd. E1–36, Moskva – Leningrad.

Michna P.

1997 Tesák z Janoslavic na Šumpersku, [w:] R. Nekuda, P. Michna, J. Unger (red.), Z pravěku do středověku. Sbornik k 70. narozeninám Vladimimira Nekudy, Brno, s. 259–268.

Miechowicz Ł.

2018a Wczesnośredniowieczne grody w Kotlinie Chodelskiej, [w:] E. Banasiewicz-Szykuła (red.), Grody z okresu plemiennego na Lubelszczyźnie, Skarby z Przeszłości, t. 19, Lublin, s. 25–70.

2018b Wczesnośredniowieczne grody nad Chodelką i ich zaplecze osadnicze, Historia Slavorum Occidentis 2018, nr 2, s. 11–41.

Młodecka H., Chabrzyk P.

2010 Analiza XRF denarów Bolesława Chrobrego i jego syna Mieszka Bolesławowica w świetle wybranych monet z przełomu X i XI wieku (część I i II), Biuletyn Numizmatyczny 2–3/2010 (358–9), s. 93–106, 161–178.

Moszyński K.

1967 Kultura Ludowa Słowian, t. I, Kultura materialna, wydanie drugie, Warszawa.

Motylewska I.

2012 Grodzisko w Czerchowie w świetle badań archeologicznych, Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, seria archeologiczna, nr 45, s. 289–352.

Murašewa V. V.

2000 Drevnerusskije remennye nabornye ukraszenija (X–XIII vv.), Moskva.

Musianowicz K.

1948/49 Kabłączki skroniowe – próba typologii i chronologii, Światowit, t. 20, s. 115–232.

1956 Gród i osada podgrodowa w Bródnie Starym koło Warszawy, Materiały Wczesnośredniowieczne, t. 4, s. 7–96.

1969 Drohiczyn we wczesnym średniowieczu, Materiały Wczesnośredniowieczne, t. 6, s. 7–235.

Musianowicz K., Zawadzka B.

1961 Wczesnośredniowieczna osada w Ogrodnikach pow. Siemiatycze w świetle badań 1959 roku, Wiadomości Archeologiczne, t. 27, s. 144–196.

Muzolf B.

2023 Osadnictwo wczesnośredniowieczne, [w:] B. Muzolf et al., Ratownicze badania archeologiczne na stanowisku 2 – 4 w Rogaszynie, pow. Łęczyca, woj. łódzkie (trasa autostrady A-1), Via Archaeologica Lodziensis 11, Łódź, s. 135–182.

Nadolski A.

1954 Studia nad uzbrojeniem polskim w X, XI i XII wieku, Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis nr 3, Łódź.

1974 Polska broń. Broń biała, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.

2001 Łęczyca wczesnośredniowieczna w świetle źródeł archeologicznych, [w:] R. Rosin (red.), Łęczyca. Monografia miasta do 1990 roku. Łęczyca, s. 73–88.

Nadolski A., Abramowicz A., Poklewski T.

1959 Cmentarzysko z XI wieku w Lutomiersku pod Łodzią, Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis, nr 7, Łódź.

Neugebauer W.

1954 Typen mittelalterlichen Holzgeschirrs aus Lübeck, [w:] Frühe Burgen und Städte, t. 2, s. 174–190.

Nikitina T. B.

2021 Poyasnoy nabor iż pogrebienia 6 mogilnika „Nizhnyaya Strelka" v sisteme kulturnych svyazey naseleniya Vetluzhsko – Vyatskogo mezhdurechya, Arkheologia Yevraziyskikh Stepev, nr 3, s. 186–191.

Norska-Gulkowa M.

1985 Wyroby z rogu i kości z wczesnośredniowiecznego grodu-miasta na Ostrówku w Opolu, Opolski Rocznik Muzealny, t. 8, s. 221–306.

Nosek E. M.

1999 Technological Analysis, [w:] H. Zoll-Adamikowa, E. Dekówna, E. M. Nosek (red.), The Early Mediaeval Hoard from Zawada Lanckorońska (Uper Vistula River), Warszawa, s. 79–95.

Nowakiewicz T.

1998 Nowe odkrycia zausznic typu Borszczewka, Światowit, t. 41, s. 531–543.

Nowe Odkrycia

1934 Nowe odkrycia w woj. łódzkim, Z Otchłani Wieków, t. 9, nr 3–5, s. 73–74.

Orton C., Tyers P., Vince A.

1993 Pottery in Archaeology, Cambridge Manuals in Archaeology, London.

Ostrowska E.

1962 Drewniane budownictwo i obróbka drewna we wczesnośredniowiecznym Wrocławiu, Etnografia Polska, t. 6, s. 303–319.

Ottenwelter E., Leroux M., Děd, J.

2008 Archaeological tinned iron artefacts, [w:] Sborník z konference konzervátorů-restaurátorů Příbram 2008, Brno, s. 76–82.

Pankiewicz A.

2023 Wrocław. Gród na Ostrowie Tumskim we wczesnym średniowieczu. Warszawa – Wrocław.

Paszkiewicz B.

2022 Skarb z Czarnkowa: zanim powstał Śląsk, [w:] B. Paszkiewicz, T. Stolarczyk (red.), Skarb srebrny z X wieku z Czarnkowa pod Legnicą, Bibliotheca Nummaria Leopoldina 4, Legnica – Wrocław, s. 159–187.

Parczewski M.

1988 Początki kultury wczesnosłowiańskiej w Polsce. Krytyka i datowanie źródeł archeologicznych, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.

2003 Wczesnośredniowieczny trzewik pochwy miecza z Rybiczyzny, pow. Lipsko, [w:] M. Dulinicz (red.), Słowianie i ich sąsiedzi we wczesnym średniowieczu, Lublin – Warszawa, s. 147–154.

Paulsen P.

1953 Schwertortbänder der Wikingerzeit. Ein Beitrag zur Frühgeschichte Osteuropas, Stuttgart.

Petersen E.

1939 Der ostelbische Raum als germanisches Kraftfeld im Lichte der Bodenfunde des 6. – 8. Jahrhunderts, Leipzig.

Petersen J.

1919 De Norske Vikingesverd. En typologisk-kronologisk studie over vikingetidens vaaben, Kristiana.

Petrauskas O. V.

2011 Scheibengedrehte Keramik als chronologischer Anzeiger nach den Materialien des Gräberfeldes der Černjachov-Kultur bei velikaja Bugaevka, Kievskaja obl., Ukraine, [w:] J. Bemmann, M. Hegewisch, M. Meyer, M. Schmauder (red.), Drehscheibentöpferei im Barbaricum Technologietransfer und Professionalisierung eines Handwerks am Rande des Römischen Imperiums, Bonner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie 13, Bonn, s. 399–416.

Petrauskas A. V., Khadadova M. V.

2021 Novi dani do topografi gorodiszcza 1 v Korostieni , Archaeology and Early History of Ukraine, vol. 38, no 1, s. 105–112.

Piaskowski J.
1990 Badania metaloznawcze przedmiotów żelaznych i żużla z wczesnośredniowiecznych stanowisk w Chodliku, woj. Lublin, Sprawozdania Archeologiczne, t. 41, s. 241–272.

Piekalski J.
1991 Wrocław średniowieczny. Studium kompleksu osadniczego na Ołbinie w VII–XIII w., Wrocław.

Pieta K., Robak Z.
2017 The early medieval hillfort Bojná — Valy, Slovakia, and its defence system, Acta Archaeologica Carpathica, vol. 52, s. 329–351.

Podwińska Z.
1962 Techniki uprawy roli w Polsce średniowiecznej, Wrocław.

Poláček, Marek, Skopal
2000 Holzfunde aus Mikulčice, [w:] L. Poláček (red.), Studien zum Burgwall von Mikulčice, Band 4, Brno, s. 177–302.

Poleski J.
1992 Podstawy i metody datowania okresu wczesnośredniowiecznego w Małopolsce. Prace Archeologiczne 52, Zeszyty Naukowe UJ MXXXI, Kraków.
2004 Wczesnośredniowieczne grody w dorzeczu Dunajca, Kraków.
2013 Małopolska w VI–X w. Studium archeologiczne. Opera Archeologiae Iagellonicae 3, Kraków.

Poulik J.
1963 Dvě velkomoravské rotundy v Mikulčicach, Monumenta Archeologia, t. 12, Praha.

Profantová N.
2013 Frühmittelalterliche Gräber mit Sporen aus Böhmen, [w:] F. Biermann, Th. Kersting, A. Klammt (red.), Soziale Gruppen und Gesellschaftsstrukturen im westslawischen Raum. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 70, Langenweissbach, s. 57–76.
2016 Ostruhy jako doklady přítomnosti elity v 8. a 9. století v Čechách, Archaeologia historica 41/2, s. 7–40.

Profantová N., Kavánová B.
2003 Mikulčice – pohřebiště u 6. A 12. Kotela, Brno.

Pudło P.
2012 Wczesnośredniowieczne miecze z terenu Polski na tle europejskim. Systematyka, technologia produkcji, zdobienia. t. I – tekst, t. II – katalog i tablice. Rozprawa doktorska dostępna w archiwum IA UŁ.

Rajewski Z.
1958 10 000 lat Biskupina i jego okolic, Warszawa.

Révész L.
1996 A Karosi Honfoglalás Kori Temetők, Miskole.
2007 Auswertung der Funde, [w:] F. Daim, Lauermann (red.), Das frühungarische Reitergrab von Gnadendorf (Niederösterreich), Mainz, s. 119–15.

Reyman-Walczak B., Ilisch P., Malarczyk D., Nowakiewicz T.
2013 Frühmittelalterliche Münzfunde aus Kleinpolen, [w:] Bogucki M., Ilisch P. Suchodolski S. (red.), Frühmittelalterliche Münzfunde aus Polen. Inventar IV. Kleinpolen, Schlesien. Warszawa.

Robak Z.
2013 Studia nad okuciami rzemieni w typie karolińskim, VIII–X wiek, część I, Nitra.
2014 Studia nad okuciami rzemieni w typie karolińskim, VIII–X wiek, część II, Nitra.
2018a Carolingian or not? An analysis of the fitting from Haliczany in the Context of other early medieval finds from selected areas of the Western Slavic Territories, Slovenská Archeológia, t. 66 /1, s. 49–105.
2018b The Sword and Sword-belt in Carolingian Times. The Warrior Burial 23 from Zavada Reconsidered, Studijné Zvesti AU SAV, t. 64, s. 149–177.

Rogosz R.
1983 Obróbka i zastosowanie żelaza, [w:] E. Cnotliwy, L. Leciejewicz, W. Łosiński (red.), Szczecin we wczesnym średniowieczu. Wzgórze Zamkowe, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź, s. 262–267.

Rulewicz M.
1994 Rybołówstwo Gdańska na tle ośrodków miejskich Pomorza od IX do XIII wieku, Gdańsk Wczesnośredniowieczny, t. 10, Wrocław.

Ruttkay A.
1975 Waffen und Reiterausrüstung des 9. Bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in der Slowakei, cz. I, Slovenská Archaeológia, t. 24, z. 1, s. 119–216.
1976 Waffen und Reiterausrüstung des 9. Bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in der Slowakei, cz. II, Slovenská Archaeológia, t. 24, z. 2, s. 245–395.

Rzeźnik P.
2006 Problem tezauryzacji mis żelaznych typu śląskiego w świetle studiów źródłoznawczych tzw. skarbów jednorodnych, Fontes Archaeologici Posnanienses, t. 42, s. 175–225.

Sankiewicz P.
2018 Fragmenty pancerzy kolczych z Ostrowa Lednickiego, Giecza i Grzybowa, [w:] P. Sankiewicz, A. M. Wyrwa (red.), Broń drzewcowa i uzbrojenie ochronne z Ostrowa Lednickiego, Giecza i Grzybowa, Biblioteka Studiów Lednickich, Fontes, t. 1, , Lednica s. 133–146, 217–250.

Schulze-Dörrlamm M.
1988 Untersuchungen zur Herkunft der Ungarn und zum Beginn ihrer Landnahme im Karpatenbeckn, Jahrbuch Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Bd. 35, Nr. 2, Mian, s. 373–478.

2006 Spure der Ungarneinfälle des 10. Jahrhunderts, [w:] F. Daim (red.), Heldengrab im Niemandsland. Ein frühungarischer Reiter aus Niederösterreich, Mainz, s. 43–66.

2021 Ein Opfer der Ungarneinfälle des 10. Jahrhunderts in Kempten, Stadt Bingen am Rhein, Archäologisches Korrespondenzblatt, Bd. 51, s. 431–447

Sedova M. V.

1981 Juvelirnye izdelija drevnego Novgoroda (X–XV vv), Moskva.

Sikora J.

2007 Polska centralna we wczesnym średniowieczu w świetle badań archeologicznych i osadniczych, Slavia Antiqua, t. 48, s. 125–159.

2009 Ziemie Centralnej Polski we wczesnym średniowieczu. Studium archeologiczno-osadnicze, Łódź.

2017 Grody Wczesnośredniowieczne Polski Centralnej w świetle archeologii, [w:] A. Andrzejewski, J. Sikora (red.), Grodziska Wczesnośredniowieczne Polski Centralnej. Archeologiczne badania nieinwazyjne z lat 2013–2016, Łódź, s. 281–318.

Sikora J., Kittel P., Wroniecki P.

2017 Katalog obiektów objętych badaniami nieinwazyjnymi z lat 2013–2016, [w:] A. Andrzejewski, J. Sikora (red.), Grodziska Wczesnośredniowieczne Polski Centralnej. Archeologiczne badania nieinwazyjne z lat 2013–2016, Łódź, s. 67–279.

Sikora P.

2001 Dolne okucia pochew mieczy (tzw. trzewiki) z terenu północnej Słowiańszczyzny we wczesnym średniowieczu – katalog źródeł, Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego, t. 22, s. 107–132.

Skrzyńska K.

2021 Metryka pogranicza. Sieć grodowa dorzecza środkowego Bugu w 2. połowie IX i w X wieku, Warszawa.

Stanisławski B.

2015 Potencjał poznawczy studiów nad kontaktami pomiędzy społecznościami Europy Środkowo-wschodniej i emiratem Samanidów, [w:] S. Moździoch, K. Chrzan (red.), Jak dobrze mieć sąsiada. Problem sąsiedztwa w średniowieczu w świetle archeologii. Spotkania Bytomskie, t. 7, Wrocław, s. 171–185

Stasiak W.

2021 Osada ze starszych faz okresu wczesnośredniowiecznego na stanowisku 1 – 4 w Kolonii Orenice, pow. Łęczyca (badania na trasie autostrady A-1), Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, seria archeologiczna, nr 48, s. 181–207.

Stasiak W., Grygiel R.

2014 Pozostałe materiały ruchome, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. II, Łódź, s. 182–224.

Stasiak W., Trojan M.

2014 Materiały ruchome fazy I, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. II, Łódź, s. 65–93.

Steuer H.

2004 Münzprägung, Silberströme und Bergbau um das Jahr 1000 in Europa. Wirtschaftlicher Aufbruch und technische Innovation, [w:] A. Hubel, B. Schneidmüller (red.), Aufbruch ins zweite Jahrtausend. Innovation und Kontinuität in der Mitte des Mittelalters, Mittelalter-Forschungen 16, Ostfildern, s. 117–149.

Stępnik T.

1996 Średniowieczne wyroby drewniane z Ostrowa Lednickiego, Studia Lednickie, t. 4, s. 261–296.

2014 Wczesnośredniowieczne zabytki drewniane z Wolina w świetle analizy surowcowej, [w:] B. Stanisławski, W. Filipowiak (red.), Wolin wczesnośredniowieczny, część 2, Warszawa, s. 171–196.

2016 Wykorzystywanie drewna, [w:] M. Brzostowicz (red.), Grodzisko wczesnośredniowieczne w Spławiu, woj. wielkopolskie. Wyniki badań archeologicznych, Bibliotheca Fontes Archaelogici Posnanienses, vol. 17, Poznań, s. 57–63.

2019 Wykorzystanie surowca drzewnego, [w:] K. Zamelska-Monczak (red.), Santok, strażnica i klucz Królestwa Polskiego. Wyniki Badań z lat 1958–1965, Warszawa, s. 227–242.

Strzelczyk J.

2012 Współpraca historyków i archeologów w oczach historyka, [w:] Archaeologia versus historiam – historia versus archaeologiam, czyli jak poznawać średniowiecze?, Poznań.

Strzyż P.

2006 Uzbrojenie we wczesnośredniowiecznej Polsce, Acta Archaeologica Lodziensia, nr 52, Łódź.

Strzyżewski Cz., Łastowiecki M., Kara M.

2003 Wczesnośredniowieczne grodzisko w Moraczewie pod Ostrowem Lednickim. Komunikat o wynikach badań archeologicznych w latach 1977–1981, Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne, t. 6, s. 76–93.

Suchodolski S.

2012 Numizmatyka średniowieczna. Moneta źródłem archeologicznym, historycznym i ikonograficznym. Warszawa.

Szczurek T., Paszkiewicz B., Tabaka A., Bogucki M., Ilisch P., Malarczyk D.,

2017 Frühmittelalterliche Münzfunde aus Grosspolen, [w:] Bogucki M., Ilisch P. Suchodolski S. (red.), Frühmittelalterliche Münzfunde aus Polen. Inventar I. Grosspolen. Warszawa.

Štychau G.V

1992 Kryviči, Mińsk.

Świątkiewicz P.

2002 Uzbrojenie wczesnośredniowieczne z Pomorza Zachodniego, Acta Archaeologica Lodziensia, nr 48, Łódź.

2003 Badania archeologiczne na terenie powiatu zgierskiego w latach 1980–2000, Prace i Materiały Muzeum Miasta Zgierza, t. 5, s. 65–137.

Świętosławski W.

1996 Uzbrojenie koczowników Wielkiego Stepu w czasach ekspansji Mongołów (XII–XIV wiek), Łódź.

1997 Archeologiczne ślady najazdów tatarskich na Europę środkową w XIII wieku, Łódź.

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

Szulta W.

2000 Narzędzia rolnicze i gospodarskie, [w:] Z. Kurnatowska (red.), Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim, t. I. Mosty traktu gnieźnieńskiego, Lednica – Toruń, s. 105–138.

Szydłowski J.

1970 Wczesnośredniowieczne grodzisko w Lubomii, pow. Wodzisław Śląski, po trzech sezonach wykopaliskowych (1966–1968), Sprawozdania Archeologiczne, t. 22, s. 173–193.

Tejral J.

1985 Spätrömische und völkerwanderungszeitliche Drehscheiben keramik in Mähren, Archaeologia Austriaca, Bd. 69, s. 105–145.

1988 Zur Chronologie der frühen Völkerwanderungszeit im mittleren Donauraum, Archaeologia Austriaca, Bd. 72, s. 223–304.

2011 Einheimische und Fremde. Das norddanubische Gebiet zur Zeit der Völkerwanderung. Spisy Archeologického ústavu AV ČR v Brně, t. 33, Brno.

Tietz B.

2017 Upadek grodów wschodniej części strefy Tornow-Klenica a proces budowy władztwa Piastów na terenie Wielkopolski, [w:] W. Drelicharz, D. Jasiak, J. Poleski (red.), Spór o początki państwa polskiego, historiografia, tradycja, mit, propaganda, Kraków, s. 99–117.

Točík A.

1987 Jachgroßmährische Gräberfelder des 10. Und 11. Jahrhunderts in der Südwestslowakei, Študijne zvesti Archeologického Ústavu Slovenskej Akadémie Vied, t. 23, 177–244.

Trojan M.

2014 Grodzisko w Czerchowie na tle lokalnej sytuacji osadniczo-kulturowej we wczesnym średniowieczu, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. II, Łódź, s. 653–677.

2014a Ceramika z fazy II, [w:] R. Grygiel, T. Jurek (red.), Początki Łęczycy, t. II, Łódź, s. 127–181.

Trzeciecki M.

2018 Grody „plemienne" i „wczesnopaństwowe" na Mazowszu (IX–XI w.). Stan badań, problematyka i możliwości interpretacji, Historia Slavorum Occidentis, t. 17/2, s. 42–67.

Türk A., Wilhelm Á. S, Paku S.

2024 A 9–10. századi eurázsiai íjászfelszerelés változásainak okai a kísérleti régészet szemszögéből. A továbblépés lehetőségei a régészeti megfigyelések tükrében, Archaeologiai Értesítő 149, s. 1–11.

Ungerman Š.

2020 Specialised Craft Production, [w:] L. Poláček et al. (red.), Great Moravian Elites From Mikulčice, Brno.

Wachowski K.

1977 Chronologia i funkcja tzw. szpil pierścieniowatych w świetle znalezisk na Ostrówku w Opolu, Archeologia Polski, t. 22, s. 446–453.

1981 Ziemie polskie a Wielkie Morawy. Studium archeologiczne kontaktów w zakresie kultury materialnej, Przegląd Archeologiczny, t. 29, s. 151–197.

1984 Studia nad kulturą wczesnopolskiego Opola. Militaria – Wyroby bursztynowe, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.

1992 Kultura karolińska a Słowiańszczyzna Zachodnia, Wrocław.

Wadyl S.

2019 Kamienie probiercze, [w:] S. Wadyl (red.), Ciepłe. Elitarna nekropola wczesnośredniowieczna na Pomorzu Wschodnim, Gdańsk, s. 181–184.

Waszczuk K., Gronek S.

2021 Zabytki z kości i poroża. Studium archeozoologiczno-funkcjonalne, [w:] M. Danielewski, J. Wrzesiński (red.), Wczesnośredniowieczny gród w Grzybowie, Warszawa, s. 231–260.

Wojtasik J.

1963 Przedmioty drewniane znalezione na stanowisku 4 w Wolinie, Materiały Zachodniopomorskie, t. 9, s. 273–314.

Woźnicka Z.

1961 Wyroby bednarskie i tokarskie średniowiecznego Międzyrzecza, Poznań.

Wrzesińska A., Wrzesiński J.

2014 Kto się leni, zrobi złoto z kamieni – osełki w grobach wczesnego średniowiecza, Acta Archaeologica Lodziensia, nr 60, s. 197–223.

2016 Zawieszki dzwoneczkowate z cmentarzyska w Dziekanowicach oraz z Ostrowa Lednickiego, Materiały Zachodniopomorskie, nowa seria, t. 12, s. 363–380.

Wrzesiński J.

2000 Noże żelazne w grobach na wczesnośredniowiecznym cmentarzysku w Dziekanowicach, Studia Lednickie, t. 6, s. 91–124.

Zbierski A.

1955 Wczesnośredniowieczne górnictwo i hutnictwo w świetle materiałów z grodziska łęczyckiego, Studia Wczesnośredniowieczne, t. 3, s. 298–318.

Zoll-Adamikowa H.

1966 Wczesnośredniowieczne cmentarzyska szkieletowe Małopolski, cz. I: Źródła, Wrocław.

1971 Wczesnośredniowieczne cmentarzyska szkieletowe Małopolski, cz. II: Analiza, Wrocław.

1999 Typological and chronological analysis, [w:] H. Zoll-Adamikowa, M. Dekówna, E. M. Nosek (red.), The Early Mediaeval Hoard from Zawada Lanckorońska (Uper Vistula River), Warszawa, s. 96–115.

Żak J.

1959 Problem pochodzenia mieczów tzw. „wikińskich" na ziemiach zachodniosłowiańskich, głównie polskich, Archeologia Polski, t. 4, z. 2, s. 297–344.

1960 O pochodzeniu „szpil" pierścieniowatych na ziemiach polskich, Slavia Antiqua, t. 7, s. 407–442.

1979 Frankijskie elementy kulturowe w kulturze protopolskiej (V/VI – IX w.), Pomorania Antiqua, t. 8, s. 43–56.

Żak J., Maćkowiak-Kotkowska L.

1998 Studia nad uzbrojeniem środkowoeuropejskim w VI–X wieku. Zachodniobałtyjskie i słowiańskie ostrogi o zaczepach haczykowato zagiętych do wnętrza, Poznań.

Żaki A.

1957 Piąte sprawozdanie z prac wykopaliskowych na Wawelu (badania 1955), Sprawozdania Archeologiczne, t. 3, s. 138–153.

1974 Archeologia Małopolski wczesnośredniowiecznej, Wrocław.