

Bogusz Wasik

archeolog, konserwator

archaeologist, conservator

Zamek prokuratorski w Unisławiu. Układ przestrzenny i technika budowy w świetle badań archeologiczno- -architektonicznych

The Prosecutor's Castle in Unisław. Spatial layout and construction technique in the light of archaeological and architectural research

Abstrakt

Zamek w Unisławiu na ziemi chełmińskiej był do niedawna jedną z najmniej rozpoznanych warowni krzyżackich. Nie była znana jego forma, a źródła historyczne dostarczały jedynie przesłankę do jego chronologii. Przeprowadzone w 2017 r. badania archeologiczno-architektoniczne skupione były na terenie zamku wysokiego, ale towarzyszące im obserwacje pozwoliły także na określenie układu budowli: na trójczłonową warownię składały się zamek wysoki i dwa przedzamcza. Badania wykazały, że zamek murowany wzniesiono na miejscu komturejskiej warowni drewniano-ziemnej, a inwestycję tę łączyć należy z rezydującymi od 2. ćw. XIV w. w Unisławiu prokuratorami. Głównym elementem zamku wysokiego był masywny dom wieżowy, osłonięty od strony przedzamcza murem obronnym. Na przełomie XIV i XV w. zamek został rozbudowany – dodano nowe budynki, w tym bramny. Badania dostarczyły także podstaw do rekonstrukcji szczegółów techniki budowy zamku. Kres funkcjonowania warowni przyniosła wojna trzynastoletnia (1454-1466).

Słowa kluczowe: zamek, dom wieżowy, historia technik budowlanych, zakon krzyżacki

Abstract

The castle in Unisław on Chełmno Land has until recently been one of the least-known Teutonic strongholds. Its form was unascertained, and historical sources provided only some premises for its chronology. The archaeological and architectural research carried out in 2017 focused on the area of the high castle, but the accompanying observations also enabled to determine the layout of the structure: the three-part stronghold consisted of a high castle and two wards. The research has shown that the brick castle was erected on the site of the wooden and earthen commandery stronghold, and this investment should be connected with the prosecutors residing in Unisław from the 2nd quarter of the 14th century. The main part of the high castle was a massive tower house, shielded from the side of the ward with a defensive wall. At the turn of the 15th century, the castle was extended – new buildings were added, including gates. The research also provided the basis for the reconstruction of the details of castle construction techniques. The stronghold was captured and destroyed during the Thirteen Years' War (1454-1466).

Keywords: castle, tower house, history of building techniques, the Teutonic Order

Dotychczasowy stan wiedzy

Unisław to wieś w województwie kujawsko-pomorskim, na zachodzie ziemi chełmińskiej. Wiedza na temat położonego na terenie wsi zamku krzyżackiego była dotąd bardzo ograniczona. Na powierzchni ziemi nie zachowały się żadne pozostałości murów. Podobnie musiało być także w końcu XIX wieku, gdyż Johannes Heise odnotował jedynie występowanie gruzu ceglanego¹, który miejscami dostrzegali

Present state of knowledge

Unisław is a village in the Kuyavian-Pomeranian Voivodeship, in the western part of the Chełmno Land. The knowledge about the Teutonic castle located in the village has been very limited so far. There are no traces of walls on the earth surface. It must have been like that at the end of the 19th century, because Johannes Heise only recorded the occurrence of brick debris¹, which now also appears in places. In addition,

jest także obecnie. Ponadto warownia nie była dotąd objęta badaniami archeologicznymi, które wyjaśniłyby kwestię jej charakteru. Jedynie w 1990 roku założono na jej terenie wykop sondażowy, który nie dostarczył nowej wiedzy². Nieco więcej na temat Unisławia wnoszą źródła pisane, z których wynika, że przed 1285 rokiem Krzyżacy utworzyli tu komturstwo, które jednak po kilkudziesięciu latach zlikwidowano, ostatecznie wzmianki o komturach w Unisławiu pochodzą bowiem z 1326 i 1339 roku, przy czym druga z nich budzi wątpliwości niektórych historyków. Tak więc komturstwo zastąpiono w 2. ćwierci XIV wieku nową jednostką – prokuratorstwem³. Źródła historyczne nie wnoszą jednak żadnych informacji na temat formy i charakteru siedziby owych urzędników. W związku z tak ograniczoną wiedzą na temat zamku nie było nawet pewności, czy była to budowla w pełni murowana ani jaki dokładnie obszar zajmowała, a krótkie informacje na temat Unisławia w podstawowych opracowaniach kastellologicznych opierały się przede wszystkim na przypuszczeniach bądź warownię tę pomijano⁴.

Wiosną 2017 roku przeprowadzono na terenie głównego członu zespołu zamkowego badania archeologiczne, które umożliwiły rozpoznanie jego formy, chronologii i przekształceń. Zrealizowano je pod kierunkiem autora niniejszego tekstu, w ramach projektu badawczego „Castrum Terrae Culmensis – na rubieży chrześcijańskiego świata”, prowadzonego przez Marcina Wiewiórę z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu⁵.

Forma zamku prokuratorowskiego

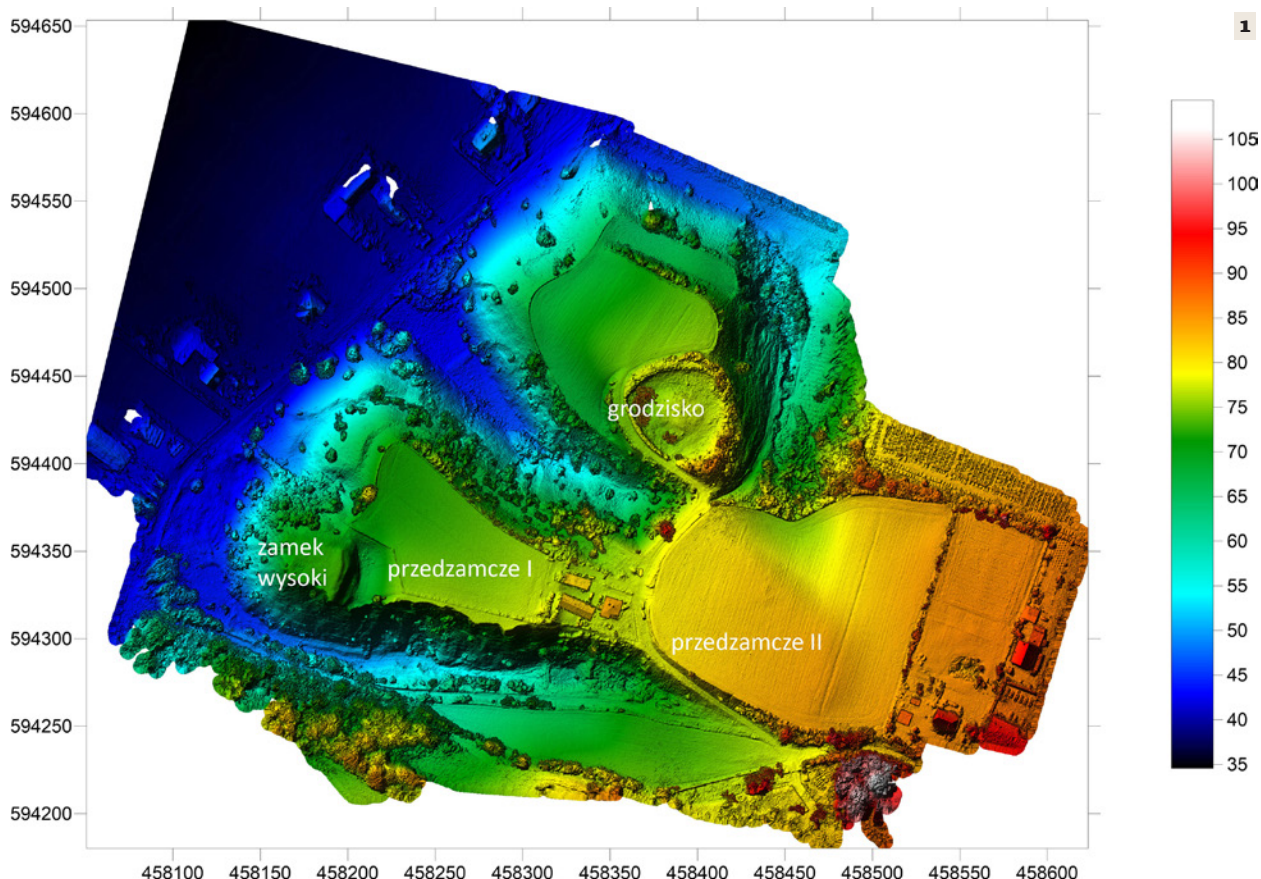
Badacze byli dotąd zgodni jedynie w kwestii usytuowania zamku na wcinających się w dolinę Wisły cyplach wysoczyzny, na zachód od kościoła. Na *Messtischblattach* z początku XX wieku jako góra zamkowa określony jest cały ograniczony parowami jezior wysoczyzny, położony na południe od wczesnośredniowiecznego grodziska. Pierwsze oględziny ukształtowania terenu (przy wykorzystaniu map cyfrowego modelu terenu zamieszczonych na portalu geoportal.gov.pl, a następnie bezpośrednio w terenie) wykazały, że na obszarze tym wyróżniają się dwie formy terenowe: na końcu cypla płaskie, wyraźnie odcięte od reszty terenu przekopem (fosą), niewielkie

the stronghold has not been covered by archaeological research which could have clarified its nature. Only a survey excavation was conducted in 1990, which did not provide any new knowledge². A little more on the subject of Unisław was gained from written sources, from which it can be learned that before 1285, the Knights formed a commandery here. It was abolished after several decades, as the last mentions of the commanders in Unisław date back to 1326 and 1339, with the latter raising doubts of some historians. Thus in the second quarter of the 14th century, the commandery was replaced by a new function – the prosecutor's seat³. Historical sources, however, do not provide any information about the form and nature of the seat of these officials. Due to such limited knowledge about the castle, it was not even certain whether it was a fully brick made building, or what area it occupied exactly. The short information about Unisław contained in basic castle-studies research works was based primarily on assumptions or this stronghold was simply omitted⁴.

In the spring of 2017, archaeological research was carried out in the main part of the castle complex. It enabled recognition of its form, chronology and transformations. The research was undertaken under the direction of the author of this paper, as part of the “Castrum Terrae Culmensis – at the boundary of the Christian world” research project, led by Marcin Wiewióra from the Institute of Archaeology of the Nicolaus Copernicus University in Toruń⁵.

The form of the prosecutor's castle

Until now, the researchers have only agreed on the location of the castle on the slope of a plateau that cuts into the Vistula Valley, west of the church. On *Messtischblätter* from the beginning of the 20th century, the whole tongue of the upland, delineated by steep ditches and located south of the early medieval settlement, was described as the castle mountain. The first visual inspection of the terrain (using digital terrain maps on the geoportal.gov.pl portal, and then directly at the location) showed that two terrain forms can be distinguished in this area: at the end of the headland, clearly cut off by a ditch (moat) from the rest of the area, a small elevation of a *plateau*



wyniesienie o *plateau* rozpiętości około 30 m oraz płaska pozostała część wzgórza, ograniczona od zachodu przez wspomnianą fosę, a od wschodu przez zagłębienie (miejsce po kolejnej fosie), zajęte obecnie przez gospodarstwo. Pierwsza forma terenowa to miejsce usytuowania zamku wysokiego (domu zamkowego), a druga, większa – przedzámca. Ponadto na polu położonym na wschód od gospodarstwa, a na zachód od kościoła i zwartej zabudowy wsi, rysuje się kolejny owalny obszar oddzielony od wysoczyzny fosą, który interpretować należy jako drugie przedzámce. Numeryczne mapy ukształtowania terenu wykonane przez Mirona Bogackiego, Wiesława Małkowskiego i Krzysztofa Misiewicza⁶ potwierdziły ów trójczłonowy układ założenia zamkowego (il. 1).

Wiadomo już zatem, że zamek wzniesiono na porożcinanych parowami cyplach skarpy wiślanej. Założono go w bezpośrednim sąsiedztwie znajdującego się po jego północnej stronie grodziska, które było już, jak wynika z dotychczasowych badań, opuszczone

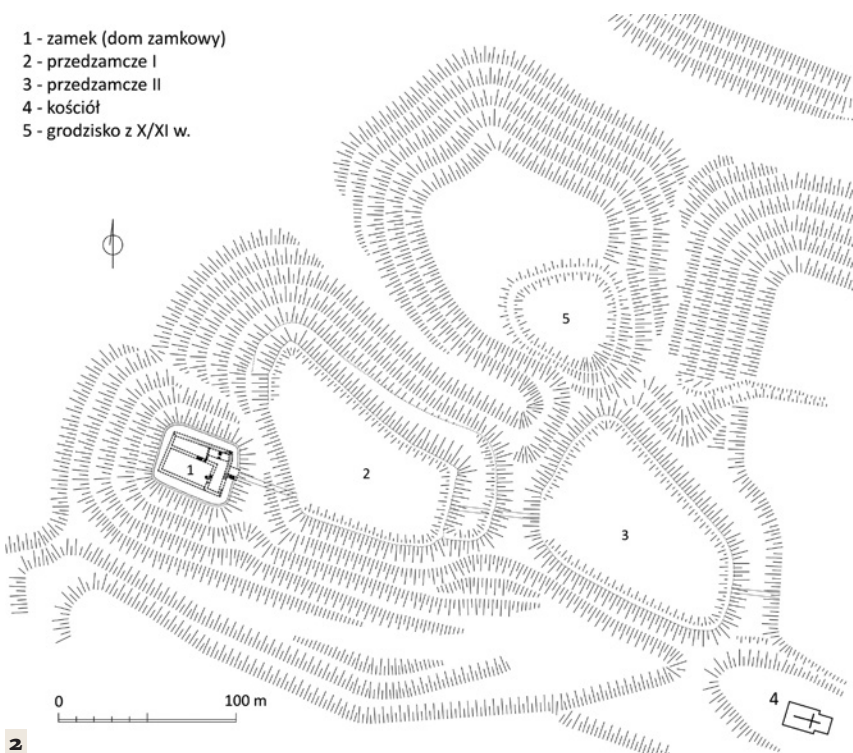
with a span of about 30 m and a flat remaining part of the hill, bounded on the western side by the aforementioned moat, and from the east by a depression (a place after another moat), currently occupied by a homestead. The first form in the area is the place where the high castle (castle house) was located, and the second, larger one – the ward. In addition, in the field located to the east of the farm, and to the west of the church and the compact village housing, another oval area appears, separated from the upland by a moat, which should be interpreted as the second ward. Numerical maps of the landform made by Miron Bogacki, Wiesław Małkowski and Krzysztof Misiewicz⁶ confirmed the three-part layout of the castle arrangement (Fig. 1).

Thus, it is already known that the castle was erected on headlands above the Vistula River valley, separated from each other by ditches. It was founded in the immediate vicinity of the settlement located on its northern side, which was, as it appears from previous research, abandoned at the time of the arrival of Teutonic Knights⁷ (Fig. 2). The castle, as mentioned above, consisted of three parts – a high castle (castle house) and two wards, which were cut off from the side of the upland by moats. The wards were wooden and earthen structures. The first one (internal) was

1. Hipsometryczna numeryczna mapa rejonu zamku w Unisławiu. Oprac. M. Bogacki, W. Małkowski, K. Misiewicz

1. Hypsometric numerical map of the Unisław castle area. Compiled by M. Bogacki, W. Małkowski, K. Misiewicz

- 1 - zamek (dom zamkowy)
- 2 - przedzamcze I
- 3 - przedzamcze II
- 4 - kościół
- 5 - grodzisko z X/XI w.



2

w momencie przybycia rycerzy zakonnych⁷ (il. 2). Zamek, jak wspomniano wyżej, składał się z trzech części – zamku wysokiego (domu zamkowego) i dwóch przedzamczy, które to człony były od strony wysoczyzny odcięte fosami. Przedzamcza były drewniano-ziemne. Pierwsze z nich (wewnętrzne) miało ponadto od północnego zachodu, północy i wschodu podwójną linię fortyfikacji, których pozostałość w formie półki zachowała się na stokach. Od wschodu wał był największy, porównywalny rozmiarem do tego w sąsiednim grodzisku, został jednak zniszczony w połowie XX wieku⁸.



3

protected from the northwest, north and east by a double line of fortifications, whose remains in the form of a shelf have been preserved on the slopes. From the east, the embankment was the largest, comparable in size to that in the neighbouring settlement, however it was destroyed in the mid-20th century⁸.

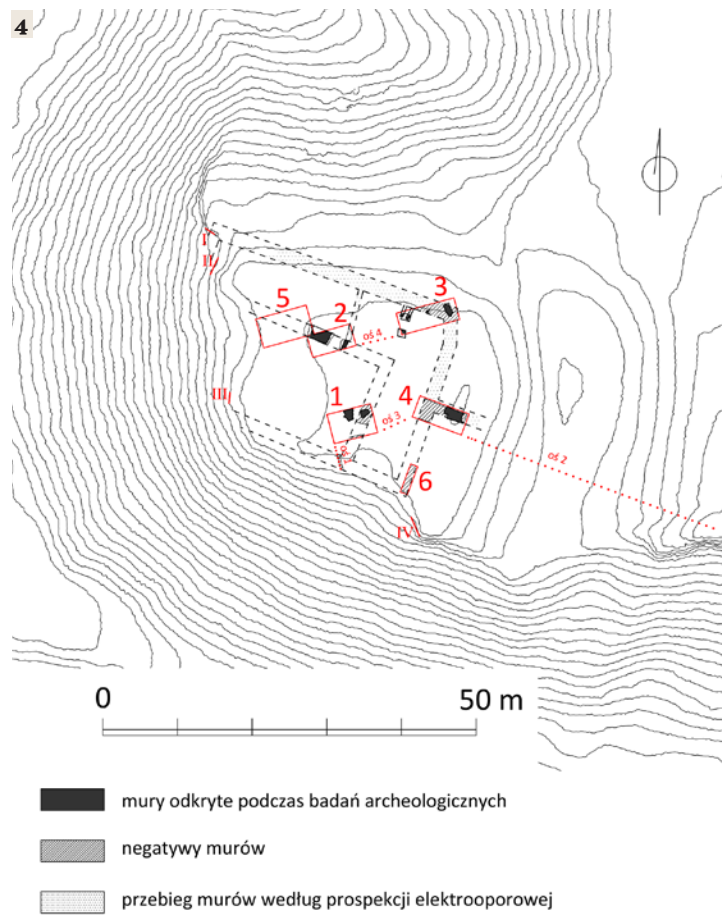
The main part of the castle layout was located on the most protruding end of the headland, towering some 30 m above the Vistula River valley (Fig. 3). Archaeological research uncovered a rich history of this place during the Middle Ages. It turned out that a brick castle, the one this article is dedicated to, stood there – but it was not the first Teutonic stronghold in this place; the seat of the commanders was a wood-and-earth stronghold, which had already functioned

in the first quarter of the 14th century. On the other hand, the brick castle should be connected with the prosecutors' seat in Unisław, and its construction should be dated to the second quarter and at the latest to the mid-14th century⁹.

Very good results of previously conducted geophysical research¹⁰ (six research excavations were made) facilitated the recognition of the high castle as well as the interpretation and reconstruction of its spatial layout. The hill has not kept its full form till our times. From the west and south, its considerable area underwent erosion and it slumped, and moreover, it was dug up to obtain earth for drying the land (Fig. 4). From the southwest, about 1/4 of the castle area is "missing" (about 14 m, not counting the terrace surrounding the building). Observations by geologists (Paweł Molewski and Sebastian Tyszkowski) and their analyses of the old cartography, as well as the recollections of the farmer, confirm that 100 years ago the western foot of the hill reached much further. The hill was destroyed from the south as well, but at its top, the destruction stopped just in front of the southern curtain line of the castle. Nevertheless, it is possible to reconstruct the full outline of the castle, because fortunately on the precipice at the north-west side there is a clearly preserved negative of the extremity of the western curtain (right at the corner of the

Główny człon założenia zamkowego zajął najbardziej wysunięty, górujący około 30 m nad doliną Wisły, kraniec cypla (il. 3). Badania archeologiczne wykazały, że miejsce to w okresie średniowiecza miało bogatą historię. Okazało się, że stał tu zamek murowany, któremu poświęcony jest niniejszy artykuł, nie był on jednak pierwszą krzyżacką warownią w tym miejscu; siedzibą komturów była warownia drewniano-ziemna, która funkcjonowała jeszcze w 1. ćwierci XIV wieku. Zamek murowany natomiast łączyć należy już z okresem urzędowania w Unisławiu prokuratorów, a jego budowę datować wypada na 2. ćwierć, a najpóźniej połowę XIV wieku⁹.

Bardzo dobre wyniki przeprowadzonych wcześniej badań geofizycznych¹⁰ ułatwiły rozpoznanie zamku wysokiego (wykonano sześć wykopów badawczych) oraz interpretację i rekonstrukcję jego układu przestrzennego. Wzgórze nie zachowało się w swojej pełnej formie do naszych czasów. Od zachodu i południa jego znaczny obszar uległ erozji i osunięciu, a ponadto został rozkopany w celu pozyskania ziemi do osuszania gruntów (il. 4). Od południowego zachodu „brakuje” około 1/4 obszaru zamku (około 14 m, nie licząc tarasu okalającego budynek). Obserwacje geologów (Pawła Molewskiego i Sebastiana Tyszkowskiego) i wykonane przez nich analizy starej kartografii, a także relacje gospodarza potwierdzają, że 100 lat temu od zachodu podnóże góry sięgało znacznie dalej. Również od południa wzgórze uległo zniszczeniu, ale na szczycie destrukcja zatrzymała się



perimeter), which enables to determine the span of the castle along the east-west line¹¹.

Analysis of architecture and stratigraphy allows to indicate two phases of the high castle functioning. From the beginning, that is from the second quarter or the mid-14th century, its main element was a large building with a ground plan of approximately 16 × 30 m, occupying the south-western part of the layout (Fig. 5, 6). It had no basement, and its walls were of a thickness of about 1.7 m. The proportions of the ground plan and considerable dimensions indicate that it was a tower house. Unfortunately, we have no information allowing the reconstruction of interior divisions, although considering the size of the building, some kind of their form, brick or wooden, had to exist. However, the comparatively small thickness of the walls in relation to the cubature casts doubt on whether it was a fully brick building. In other objects of this type – for example in Bezlówka, Nowy Jasiniec or Sątoczno – the walls are usually about 2 m thick, or thicker. The ground floor, which normally had to perform the household functions, and the first floor with the residential and representative rooms of the prosecutor, were surely brick-made. A large number of vault bricks in the demolition backfill allows

2. Rekonstrukcja rzutu zamku na przełomie XIV i XV w. Oprac. B. Wasik

2. Reconstruction of the castle layout at the turn of the 15th century. Compiled by B. Wasik

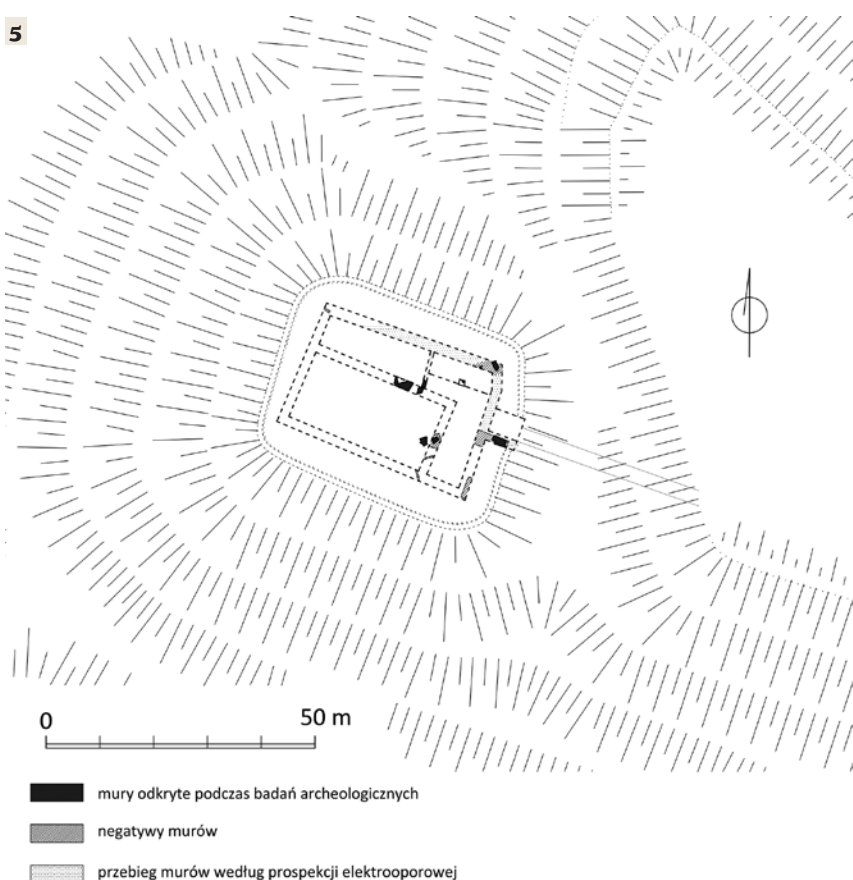
3. Widok od południowego wschodu na górę zamkową wraz z wykopami archeologicznymi. Wyraźnie widać fosę odcinającą zamek wysoki od przedzamcza i osuwiska po lewej. Fot. M. Wiewióra

3. The castle hill along with archaeological excavations, view from the south-east. The moat separating the high castle from the ward and the landslide to the left is clearly visible. Photo by M. Wiewióra

4. Rzut obszaru zamku wysokiego z zaznaczeniem odkrytych reliktów, współczesnego ukształtowania terenu, wykopów archeologicznych (oznaczonych cyframi arabskimi), punktów obserwacji stratygrafii na urwiskach (cyfry rzymskie) i osi odwiertów. Oprac. B. Wasik

4. A layout of the high castle area with found relics highlighted, contemporary land formation, archaeological excavations (marked with Arabic numerals), precipice stratigraphy observation points (Roman numerals) and drilling axes. Compiled by B. Wasik

5



tuż przed linią południowej kurtyny zamku. Mimo to możliwa jest rekonstrukcja pełnego obrysu zamku, gdyż od północnego zachodu szczęśliwie zachował się dobrze czytelny na urwisku negatyw krańca kurtyny zachodniej (tuż przy narożniku obwodu), co umożliwia określenie rozpiętości zamku na linii wschód-zachód¹¹.

Analiza architektury i stratygrafii pozwala wskazać dwie fazy funkcjonowania zamku wysokiego. Od początku, tj. od 2. ćwierci bądź połowy XIV wieku, jego głównym elementem był wielki budynek o wymiarze rzutu około 16 × 30 m, zajmujący południowo-zachodnią część założenia (il. 5, 6). Nie był on podpiwniczony, a jego ściany miały grubość około 1,7 m. Proporcje rzutu i znaczne gabaryty wskazują na to, że był to dom wieżowy. Niestety brak przesłanek umożliwiających rekonstrukcję podziałów wewnątrz, choć biorąc pod uwagę powierzchnię budynku, jakaś ich forma, murowana bądź drewniana, musiała istnieć. Nieduża grubość ścian w stosunku do kubatury pozwala jednak wątpić, czy był to budynek w pełni murowany. W innych obiektach tego typu – na przykład w Bezlawkach, Nowym Jasińcu czy Sątocznie – ściany mają zazwyczaj około 2 m grubości lub więcej.

to conclude that some of the interiors of the building were vaulted (in all likelihood barrel vaults) – most probably only at the ground level. The ceilings of the upper storeys were rather wooden, as in the analogous structures of the Teutonic Order, for example in Nowy Jasiniec¹² or Bezlawki¹³. The residential-representative first floor could have had a separate entrance reached by an outside wooden staircase, which was common in tower houses. This solution was originally applied in the well-preserved castle in Bezlawki¹⁴. Above, as can be presumed by comparing to objects of a similar type, there were probably circa two storeys used for storing and defensive purposes. The already mentioned small thickness of the walls indicates that they had to be made in a lighter, post-and-beam (framing) construction¹⁵. This solution is not unique, as the top storeys of the tower seats of the Teutonic officials in Nowy Jasiniec¹⁶ and Elk¹⁷ were most probably made using similar method. In this context, we can also mention a tower with a different function, namely the *dansker* of the Malbork castle, which originally had timber framed upper storeys¹⁸. The post-and-beam structure of the upper storeys was also commonly used in knights' residential towers which lower levels were brick made¹⁹.

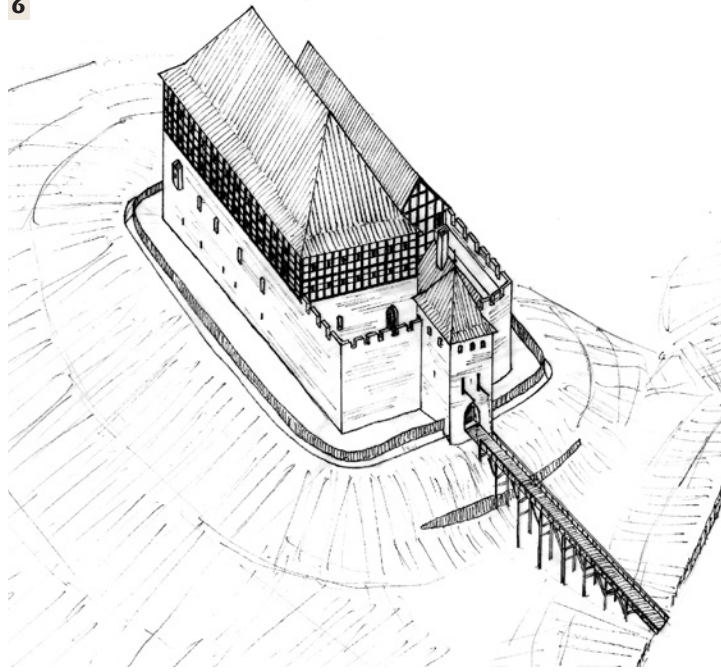
The size of the main castle building in Unisław exceeded the dimensions of simple residential towers and should therefore be interpreted as a tower house (of the *Festes Haus* or *Hohen Haus* kind). Objects of this type erected in central Europe (for example Dražice in present-day Czech Republic, Bakowa Góra or Bydlin in Poland) were of a larger size, usually with very thick wall, three-four-storey height and an entrance placed above the ground level. Sometimes the bodies of such buildings were embellished by *Avant-corps* or turrets²⁰, however, there are no examples of their use in Teutonic Prussia, except for the presence of entry annexes in some cases (for example, Bezlawki, Nowy Jasiniec).

From the north and east, that is from the sides accessible from the ward, the castle house was shielded by a defensive wall. On the western and southern

Murowany był na pewno parter, który standardowo musiał pełnić funkcje gospodarcze, oraz pierwsze piętro, mieszczące mieszkalne i reprezentacyjne pomieszczenia prokuratora. Duża liczba cegieł sklepiennych w zasypisku demolacyjnym pozwala stwierdzić, że część wnętrza budynku była sklepią (najpewniej kolebkowo) – najprawdopodobniej tylko w przyziemiu. Stropy wyższych kondygnacji były raczej drewniane, podobnie jak w analogicznych założeniach krzyżackich, na przykład w Nowym Jasińcu¹² czy Beżławkach¹³. Mieszkalno-reprezentacyjne pierwsze piętro mogło mieć odrębne wejście z zewnątrz po drewnianych schodach, co było częste w przypadku domów wieżowych. Takie rozwiązanie komunikacyjne zastosowano pierwotnie w dobrze zachowanym zamku w Beżławkach¹⁴. Wyżej, jak można sądzić poprzez analogię do obiektów podobnego typu, znajdowało się najpewniej około dwóch kondygnacji magazynowych i obronnych. Wspomniana już niewielka grubość murów wskazuje, że musiały być one wykonane w lżejszej konstrukcji fachwerkowej (szkieletowej)¹⁵. Rozwiązanie takie nie jest wyjątkowe, gdyż kondygnacje wieńczące wieżowych siedzib krzyżackich urzędników w Nowym Jasińcu¹⁶ i w Elku¹⁷ były najpewniej wykonane w podobnej technice. Wymienić w tym kontekście można także wieżę o innej funkcji, a mianowicie gdańskie zamkowe malborskie, mające pierwotnie górne piętra fachwerkowe¹⁸. Konstrukcję szkieletową górnych kondygnacji stosowano zresztą powszechnie także w rycerskich wieżach mieszkalnych o murowanych dolnych poziomach¹⁹.

Wielkość głównego budynku zamkowego w Unisławiu przekraczała wymiary prostych wież mieszkalnych i ze względu na to należy go interpretować jako dom wieżowy (w typie *Festes Haus* lub *Hohen Haus*). Wznoszone w środkowej Europie obiekty tego typu (na przykład Dražice w Czechach, Bakowa Góra czy Bydlin w Polsce) cechowały większy rozmiar, zazwyczaj duża grubość murów, wysokość trzech-czterech

6



side, the wall enclosed the inner space with narrow sections extending along the walls of the main building²¹ (Fig. 5, 6). The curtains enclosed the Zwinger, about 6-7 m wide, which served as a small courtyard. So the main part of the castle measured about 35 (N) × 23 (W) × 37 (S) × 26 (E) m. From the outside, the brick perimeter was also surrounded by an earth terrace, about 6 m wide. The gateway led from the east through a bridge over the moat. At least on this side, as can be judged on the basis of the explorative boreholes, the edge of the terrace was probably reinforced with cobblestones, and the steep (almost vertically) sloping bank of the moat below it – with wooden boards (casing)²².

Part of the aforementioned Zwinger was from the beginning used for household facilities. In the north-east corner, a wooden kitchen was constructed, containing a stove that was discovered during the research (Fig. 7) and the storage ditch (larder)²³.

Later on the castle was expanded (Fig. 5, 6). It is not clear whether it was one investment or if the process took place in stages. Based on the dating of ceramics from the earthen floor of the second phase of the kitchen, this extension can be dated to the end of the 14th century – the beginning of the 15th century, that is to the time of the castle's ownership changes – in 1384, the Teutonic Knights gave it to the knight Hans von Wedel. In 1391, according to the sources, a prosecutor's office appeared again in Unisław, and between 1400 and 1403 this office was abolished²⁴. It should be noted, however, that von Wedel was

5. Rekonstrukcja rzutu zamku wysokiego (domu zamkowego) na przełomie XIV i XV w. Oprac. B. Wasik

5. Reconstruction of the high castle (castle house) layout at the turn of the 15th century. Compiled by B. Wasik

6. Rekonstrukcja wyglądu zamku wysokiego (domu zamkowego) na przełomie XIV i XV w. Oprac. B. Wasik

6. Reconstruction of the view of the high castle (castle house) at the turn of the 15th century. Compiled by B. Wasik



kondygnacji i wejście umieszczone ponad przyziemem. Czasami bryłę takich obiektów urozmaicały ryzality bądź wieżyczki²⁰, brak jednak przykładów ich stosowania w krzyżackich Prusach, poza obecnością w niektórych przypadkach aneksów wejściowych (na przykład Bezlawki, Nowy Jasiniec).

Od północy i wschodu, a więc od stron dostępnych z przedzamcza, dom zamkowy był osłonięty murem obronnym. Od zachodu i południa mur ten zamykał przestrzeń wewnętrzną wąskimi odcinkami przebiegającymi na przedłużeniu ścian budynku głównego²¹ (il. 5, 6). Kurtyny wydzielaly międzymurze o szerokości około 6-7 m, które pełniło funkcję małego dziedzińca. Główny człon zamku mierzył więc około 35 (N) × 23 (W) × 37 (S) × 26 (E) m. Od zewnątrz obwód murowany otoczony był ponadto przez taras ziemny o szerokości około 6 m. Wjazd prowadził od wschodu przez most nad fosą. Przynajmniej po tej stronie krawędź tarasu, jak można sądzić na podstawie wykonanych odwiertów, wzmocniono prawdopodobnie brukiem kamiennym, a stromo (niemal pionowo) opadający poniżej niego brzeg fosy – drewnianą konstrukcją szalującą (cembrowiną)²².

Część wspomnianego międzymurza od początku zajęta była przez zabudowę gospodarczą. W narożniku północno-wschodnim wzniesiono drewnianą kuchnię, w obrębie której podczas badań odkryto piec (il. 7) i rów zasobowy (spizarniany)²³.

W późniejszym okresie zamek rozbudowano (il. 5, 6). Nie ma pewności, czy była to jedna inwestycja, czy też proces przebiegał etapami. Na podstawie datowania ceramiki z klepek drugiej fazy kuchni rozbudowę

a debtor of the order, so we should be cautious about the suggestion that he could have been the initiator of the investment, and perhaps it should be connected with the moment when the castle became again the property of the Teutonic knights.

As a result of this expansion, a building (hereinafter referred to as the northern building) with a length of about 22 m was erected inside the northern Zwingler. Also in the place of the old kitchen a new object was built, which – based on the perimeter curtain –



measured 4 m in width and most probably, with a span of 12 m, filled all the space to the east of the northern building. In the area of the excavation site positioned in its area, the kitchen stove from the second phase of the building was not found, but it cannot be ruled out that after the reconstruction it still served its former function, and the new furnace was placed elsewhere.

In addition to the replacement and enlargement of the internal structures, the defensive features of the high castle were also strengthened by erecting the

7. Pozostałość pieca i poziom użytkowy kuchni z poł. XIV w. Fot. B. Wasik

7. The remains of an oven and a usable level of a kitchen from the mid-14th century. Photo by B. Wasik

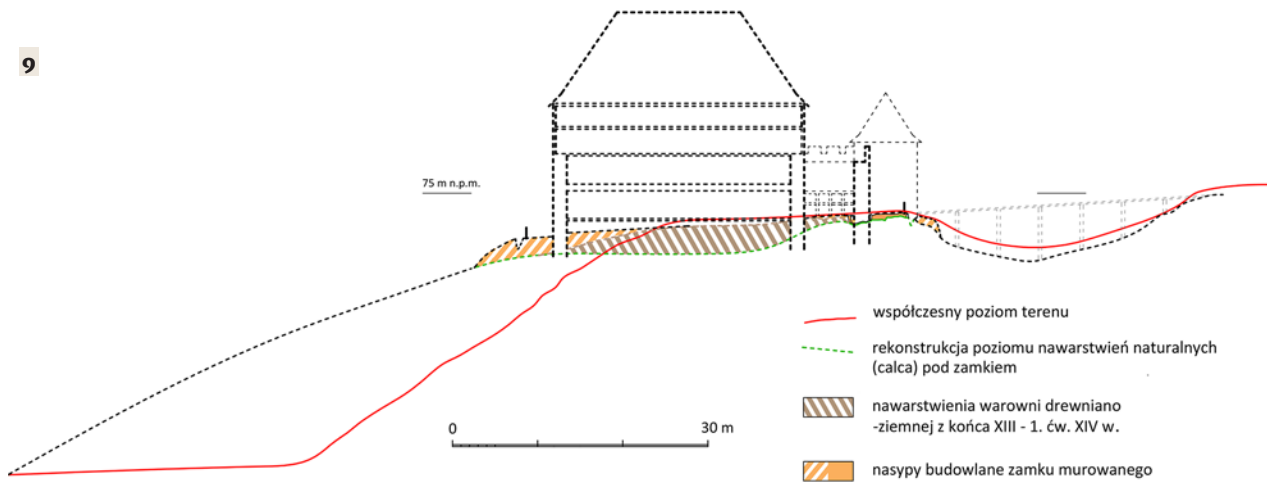
8. Urwisko (punkt IV) z widocznym (zaznaczonym) cięciem w miejscu rowu obronnego. Fot. B. Wasik

8. Precipice (point IV) with a visible (highlighted) mark in place of a defensive ditch. Photo by B. Wasik

9. Przekrój zachód-wschód (widok w kierunku północnym) przez zamek wysoki z zaznaczeniem pierwotnego układu wzgórze i nasypów budowlanych. Oprac. B. Wasik

9. West-east cross-section (view towards the north) through the high castle with highlighted original layout of the hill and construction embankments. Compiled by B. Wasik

9



tę można datować na koniec XIV – początek XV wieku, a więc na czas zmian własnościowych zamku. W 1384 roku bowiem Krzyżacy nadali go rycerzowi Hansowi von Wedlowi. W 1391 roku w źródłach pojawił się ponownie prokurator unisławski, a między 1400 a 1403 rokiem urząd ten zlikwidowano²⁴. Zauważyć jednak należy, że von Wedel był dłużnikiem zakonu, co pozwala podchodzić ostrożnie do sugestii, że to on mógł być inicjatorem inwestycji i być może łączyć ją należy raczej z momentem powrotu zamku w ręce rycerzy zakonnych.

W wyniku owej rozbudowy w międzymurze północne wstawiono budynek (określany dalej północnym) o długości około 22 m. Także w miejscu starej kuchni wzniesiono nowy obiekt, który – opierając się o kurtynę obwodową – mierzył 4 m szerokości i najpewniej, mając 12 m rozpiętości, wypełniał całą przestrzeń na wschód od budynku północnego. W obrębie znajdującego się w jego przestrzeni wykopu nie odnaleziono pieca kuchennego z omawianej drugiej fazy budynku, jednak nie można wykluczyć, że po przebudowie nadal pełnił on dawną funkcję, a nowy piec zlokalizowano w innej jego części.

Poza wymianą i powiększeniem zabudowy wewnętrznej wzmocniono także walory obronne zamku wysokiego, wznosząc na osi kurtyny wschodniej wysunięty budynek bramny. Niestety nie udało się rozpoznać jego wymiarów. Na skraju okalającego zamek tarasu ziemnego wykonano ogrodzenie z desek. Ponieważ podczas badań zarejestrowano dwa rzędy wąskich negatywów, nie można wykluczyć, że był to rodzaj parkanu, w którym między wbite pionowo deski wkładano poziome. Po jego zewnętrznej stronie wykopano trójkątny w przekroju rów o głębokości 1 m (il. 8).

gatehouse on the axis of the eastern curtain. Unfortunately, its dimensions could not be determined. On the edge of the earthen terrace surrounding the castle, a fence made of planks was erected. Because during the research two rows of narrow negatives were detected, it cannot be ruled out that it was a type of fence in which horizontal boards were placed between boards inserted vertically. On its outer side, a ditch with a triangular cross-section was dug 1 m deep (Fig. 8).

Construction technique

As mentioned at the outset, the construction of a brick castle was started in the place of the already existing wood-and-earthen stronghold, as a result of which the builders had at their disposal an arrangement of the terrain significantly different from the levels of natural stratifications²⁵. After removing and levelling the older structures, they had quite flat *plateau*, very gently sloping towards the west (Fig. 9).

The problem, that the builders of the castle had to face from the very beginning, was the uncertainty concerning the stability of a small hill, threatened by erosion (Fig. 3). In view of the fact that the main building of the castle was in the most protruding part of the escarpment, the medieval architect used a whole range of solutions which were to ensure greater stability. Firstly – the basement was not dug, secondly – despite the relatively large size of the building, its walls were made relatively thin, and for the same reason the upper floors were probably made in a light, post-and-beam construction. The most characteristic, however, is the form of the foundations of the castle house and the perimeter wall: these were the

Technika budowy

Jak wspomniano na wstępie, do budowy zamku murowanego przystąpiono w miejscu istniejącej już warowni drewniano-ziemnej, w efekcie czego budowniczowie mieli do dyspozycji układ terenu różniący się istotnie od poziomów nawarstwień naturalnych²⁵. Po usunięciu i zniwelowaniu starszej zabudowy dysponowali dosyć płaskim, bardzo łagodnie opadającym ku zachodowi *plateau* (il. 9).

Problemem, z którym od początku borykali się budowniczowie zamku, była obawa o stabilność niewielkiego, zagrożonego erozją wzgórza (il. 3). Ponieważ główny budynek zamku stał w najbardziej wysuniętej części skarpy, średniowieczny architekt zastosował cały szereg rozwiązań, które miały zapewnić większą stabilność. Po pierwsze – nie wykopano piwnicy, po drugie – mimo dużej kubatury zastosowano relatywnie cienkie ściany, a co za tym idzie górne kondygnacje wykonano najpewniej w lekkiej konstrukcji facherkowej. Najbardziej charakterystyczna jest jednak forma fundamentów domu zamkowego i muru obwodowego: były to fundamenty punktowe – arkadowe. Tego typu konstrukcje wykonywano właśnie w przypadku obawy o stabilność gruntu, gdyż ciężar ścian budynku nie oddziaływał na całej ich długości, a jedynie na punkty podparcia²⁶. Najlepiej zachowany odcinek fundamentu arkadowego odkryto w wykopie nr 2 (il. 4, 10), w którym odsłonięto dwa filary z nasadami łęków. Szczegółowa analiza substancji murowanej i sąsiedniej stratygrafii nawarstwień umożliwiła rekonstrukcję przebiegu procesu budowlanego (il. 11). W pierwszej kolejności wykonano ciasny, ciągły rów fundamentowy o głębokości około 0,8 m, przecinając nawarstwienia z okresu warowni drewniano-ziemnej. W jego obrębie, w miejscach filarów, wykopano następnie punktowe rowy fundamentowe, przecinając kolejne warstwy z okresu wcześniejszej warowni. U góry rowy były o około 20-30 cm szersze od wzniesionych w nich filarów i zwężały się ku dołowi do ich szerokości. Całkowita głębokość rowu w miejscu filara wynosiła około 2,6 m. Budowniczowie ewidentnie dążyli do posadowienia murów na glinianym calcu, jednak nie zdołali go osiągnąć – w miejscu, w którym odsłonięto stopę muru w wykopie nr 2, zabrakło im do pożądanego poziomu około 0,4 m i posadowili mur na warstwie wczesnośredniowiecznej. Jednak



point-arcade foundations. These types of constructions were made precisely in the case of concerns about the stability of the ground, so that the weight of the walls of the building would not be borne along their entire length, but only on support points²⁶. The best preserved section of the arcade foundation was found in excavation no. 2 (Fig. 4, 10), in which two pillars with arch bases were exposed. A detailed analysis of the masonry substance and the adjacent stratigraphy has made it possible to reconstruct the course of the construction process (Fig. 11). First of all, there was made a tight, continuous foundation about 0.8 m deep, cutting through the layers from the time of the wood-earthen stronghold. Within it, in the places of the pillars, spot foundation ditches were then dug, cutting through further layers from the times of the earlier stronghold. At the top, the ditches were some 20-30 cm wider than the pillars erected inside them and narrowed downwards to their width. The total depth of the ditch at the place of a pillar was approximately 2.6 m. The builders evidently strived to set up the walls on a layer of clay barren soil, but they did not manage to reach it – in the place where the foot of the wall was unveiled in excavation no. 2 it was still about 0.4 m lower, and they placed the

10. Fundament arkadowy głównego budynku zamkowego odkryty w wykopie nr 2. W tle po prawej łęk fundamentu budynku północnego. Fot. B. Wasik

10. Arcaded foundation of the main castle building found in excavation no. 2. In the background to the right – north building's foundation arch. Photo by B. Wasik

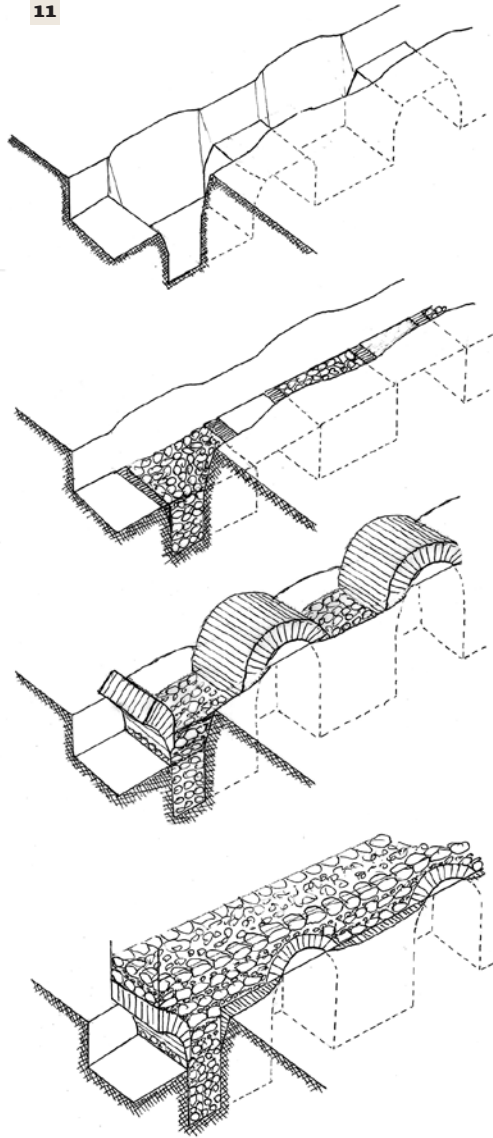
11. Rekonstrukcja etapów budowy fundamentów arkadowych głównego budynku zamkowego. Oprac. B. Wasik

11. Reconstruction of the construction stages of the arcaded foundations of the main castle building. Compiled by B. Wasik

11

w innych miejscach udało im się dotrzeć do poziomu gliny, co potwierdza odkrycie narożnego (północno-wschodniego) fundamentu muru obronnego (wykop nr 3; il. 4). W dalszej kolejności do ciasnych rowów fundamentowych wrzucono kamienie, jedynie niedbale spojone gliną. W efekcie w dolnych warstwach między erratykami powstały duże szpary. W taki sposób wykonano filary sięgające głębokości około 70 cm poniżej dna ciągłego rowu fundamentowego. Wyżej zaczęto staranniej układać kamienie i spajać je gliną z dodatkiem zaprawy wapiennej. Mimo to jeszcze na tym poziomie zaobserwować można niestaranny układ. Na poziomie około 1,75 m od stopy filara osadzono nasadę łuku. Znajdujące się już w obrębie rowu fundamentowego ciągłego łuki wymurowano z cegieł łączonych zaprawą wapienną. Obserwacje pozostałości i zasypiska fundamentu muru kurtynowego wskazują, że do budowy arkad, poza standardowymi, wykorzystywano także cegły sklepienne. Niedbały układ oraz nieforemna linia łuków, a także wypływająca spośród cegieł zaprawa świadczą o tym, że wykonano je bez krążyn – z wolnej ręki. Strzałka łuku znajdowała się około 30 cm powyżej ówczesnego poziomu gruntu. Światła arkad nie wypełniono ziemią (gliną). W obrębie arkady znajdującej się w wykopie numer 2 wzmocniono jedynie ścianę rowu fundamentowego (od strony wnętrza budynku) warstwą gliny o grubości około 25 cm. Mur kamienny między oporami łuków wykonano już starannie w wątku warstwowym łączonym zaprawą wapienną.

Opisanej formy fundamentu nie stosowano często i – w przypadku zamków ziemie chełmińskiej – analogiczną odnotowano dotąd w basztach i murach



Etap I

Wykonanie rowu ciągłego głębokości ok. 0,8 m i wykopów punktowych (rozszerzających się nieco ku górze) w miejscu planowanych filarów (łącznie ok. 2,6 m głębokości).

Etap II

Wrzucenie do rowów punktowych (mniej więcej do poziomu dna wykopu ciągłego) średniej wielkości kamieni łączonych niewielką ilością gliny.

Etap III

Wymurowanie z cegieł (z wolnej ręki) łuków arkad w obrębie ciągłego rowu fundamentowego. Mur między ich nasadami (do ok. 0,5 m wysokości) wykonano ze starannie układanych kamieni łączonych gliną i zaprawą. Miejscami ściany rowu fundamentowego w obrębie arkad wzmocniono gliną.

Etap IV

Wymurowanie wyższych partii kamiennych w starannym wątku warstwowym łączonym zaprawą wapienną i wypełnienie pozostałych ciasnych przestrzeni rowów fundamentowych ziemią.

wall on an early medieval layer. However, in other places they managed to reach the level of clay, which is confirmed by the discovery of the corner (north-east) foundation of the defensive wall (excavation no. 3; Fig. 4). Subsequently, stones were thrown into the narrow foundation ditches, which were then carelessly bonded with clay. As a result, large gaps occurred in the lower layers between the erratics. This way, pillars were made reaching a depth of about 70 cm below the bottom of the continuous foundation ditch. Higher up, the stones were laid more carefully and they were bonded with clay with the addition of lime mortar. However, a careless layout can be observed at this level as well. It was at the level, where the base of an arch was set – about 1.75 m from the foot of the pillar. The continuous arches that were already within the foundation ditch were filled with bricks joined with lime mortar. Observations of the remains and backfills of the curtain wall foundation indicate that besides the



przedzamcza w Golubiu. W tamtym przypadku charakter dokumentacji z lat 60. XX wieku nie pozwolił niestety na tak szczegółową rekonstrukcję procesu budowlanego, który był zapewne bardzo podobny²⁷.

Wyższe partie murów zamku wzniesiono z cegły, najpewniej korzystając z rusztowań jednosztandarowych²⁸, górne kondygnacje budynku zamkowego natomiast miały przypuszczalnie, jak już wspomniano, konstrukcję szkieletową. Jak można stwierdzić na podstawie licznych fragmentów dachówek ceramicznych typu mnich-mniszka zalegających w zasypisku, pokrycie domu zamkowego było wykonane właśnie z tego typu dachówek. Obecność dużej liczby gwoździ budowlanych w zasypisku wskazuje ponadto na wykonanie elementów wykończenia z drewna – mogły to być drewniane podłogi czy opierzenie wewnątrz ścian lub na zewnątrz konstrukcji szkieletowej.

Do prac ziemnych o charakterze nasypowym przystąpiono najpewniej jeszcze przed ukończeniem budowy górnych partii murów²⁹ (il. 9). Na dziedzińcu naniesiono od około 0,4 do 0,8 m gliny, niwelując jego poziom i zasłaniając arkady fundamentów. Większa grubość nasypu była konieczna od wschodu, gdzie zamek murowany wychodził poza obszar warowni drewniano-ziemnej. Tak więc w miejscu kuchni naniesiono około 1 m nawarstwień glinianych. Ponadto na zewnątrz zamku wykonano taras gliniany, nanosząc – w zależności od miejsca – od 0,3 do 1 m gliny (miejscami, zwłaszcza od zachodu, prawdopodobnie jeszcze więcej)³⁰. Od strony fosy (wjazdu) stok wzmocniono najpewniej brukiem kamiennym.

standard bricks, the vault bricks were also used for the construction of arcades. A careless arrangement and an irregular line of arches, as well as mortar flowing out from between bricks, indicate that they were made without any centring – out of hand. The arrow of the arch was located about 30 cm above the ground level at the time. The spaces within arcades were not filled with earth (clay). Within the arcade located in the ditch no. 2, only the wall of the foundation ditch (from the inside of the building) was reinforced with a layer of clay about 25 cm thick. The stone wall between the bases of the arches was made more carefully, in layered brickwork joined with lime mortar.

The described form of the foundation was not used often, and – in the case of castles of the Chełmno Land – the analogous form has been recorded so far in the bastions and walls of the ward in Golub. Unfortunately, in that case the nature of the documentation from the 1960s did not allow such a detailed reconstruction of the building process, which was probably very similar²⁷.

The higher parts of the castle walls were built of brick, probably using scaffolding²⁸ with board inserted into walls, the upper storeys of the castle building were supposedly, as already mentioned, of post-and-beam construction. As can be stated on the basis of numerous fragments of monk-nun ceramic tiles lying in the backfill, the cover of the castle house was made of this type of roof tiles. The presence of a large number of construction nails in the backfill also indicates that the finishing elements were made of wood – these could have been wooden floors or covering of walls in the inside or else on the outside of the post-and-beam structure.

The earthworks of the layering type were probably started still before the construction of the upper parts of the walls was completed²⁹ (Fig. 9). The courtyard was covered with a layer of 0.4 to 0.8 m of clay, leveling its surface and covering the arcades of the foundations. The greater thickness of the layer was necessary from the east, where the brick castle extended beyond the area of the wooden and earthen stronghold. Thus, about 1 m thick clay layers were set under the kitchen. In addition, a clay terrace was made outside the castle, by depositing – depending on the place – layers of clay, which were 0.3 to 1 m thick (in places, especially on the western side, probably even more)³⁰. On the side

Nasyp ów co prawda nie dorównywał rozmiarem podobnym na zamkach kasztelowych z tego okresu¹¹, ale bez wątpienia wzmacniał stabilność zabudowy.

Ściany budynków dodanych podczas rozbudowy zamku na przełomie XIV i XV wieku także wzniesiono na fundamentach arkadowych, ale już o innej konstrukcji. Były one bardzo płytko posadowione (znacznie płycej niż starsze), praktycznie bez filarów, a łęki miały obrys łuków odcinkowych, a nie pełnych (il. 10, 12). Ściana budynku północnego była cienka (około 0,6 m), płytko posadowiona na łuku dostawionym na styk do starszych murów głównego domu, co wskazuje, że nie mógł to być gmach w pełni murowany. Najprawdopodobniej z cegły wzniesiono jedynie dolną kondygnację ściany szczytowej (wschodniej), wyższe natomiast, raczej nie przewyższające muru obronnego, w konstrukcji falkonowej. W okresie tym przebudowano także znacznie budynek kuchni. Poziom wnętrza podniesiono o około 0,5 m, nanosząc nasyp gliniany, a nowe ściany, bez wątpienia w konstrukcji szkieletowej, posadowiono na punktowych kamiennych fundamentach (pod słupy). Dodatkowe prace ziemne wykonano także przy tarasie okalającym zamek – na jego obwodzie wykopano szeroki na około 1 m rów (il. 8), a ziemię z niego pozyskaną wyrzucono na stok tarasu, podnosząc jego poziom. Na to przynajmniej wskazują obserwacje z odwiertów wykonanych po wschodniej stronie zamku, gdzie glinę wyrzucono po zewnętrznej stronie rowu, zasypując starszy bruk i podnosząc poziom nasypu nad fosą o około 0,8 m (il. 8).

Kres funkcjonowania zamku

Jak wykazała analiza ceramiki z zasypiska demolacyjnego, zamek został zniszczony podczas wojny trzydziestoletniej (1454-1466). Nastąpiło to najpewniej w wyniku działań zbrojnych, na co wskazuje obecność w zasypisku grotów bełtów noszących ślady ognia i uderzenia o twardą powierzchnię, spalenizny oraz silnie okopconych dachówek i cegieł. Po zniszczeniu zamek został porzucony i nie funkcjonował już, kiedy

of the moat (entry) the slope was probably reinforced with cobblestones. The embankment did not equal in size those of similar castles from this time¹¹, but it undoubtedly strengthened the building's stability.

The walls of buildings added during the expansion of the castle at the turn of the 15th century were also erected on arcaded foundations, but of a different structure. They were very shallowly based (much more shallowly than the older ones), practically without pillars, and the arches had the contours of the segmental arches, not the full ones (Fig. 10, 12). The wall of the northern building was thin (ca. 0.6 m), shallowly positioned on an arch attached to the older walls of the main house, which indicates that it could not have been a fully brick made building. Most probably, only the lower storey of the (eastern) gable wall was made from bricks, while the higher ones, rather not taller than the defensive wall, were built using post-and-beam structure. During this period, the kitchen building was also largely remade. The level of the interior was raised by about 0.5 m, with another layer of clay, and new walls, undoubtedly in the frame construction, were supported on spot stone foundations (under the pillars). Additional earthworks were also made on the terrace surrounding the castle – a 1 m wide ditch was dug on along its perimeter (Fig. 8), and the soil obtained from it was thrown onto the slope of the terrace, raising its level. This is at least indicated by the investigative boreholes on the eastern side of the castle, where the clay was disposed on the outside of the ditch, covering the older cobblestones and raising the level of the embankment over the moat by about 0.8 m (Fig. 8).

The cessation of the castle's activities

As demonstrated by the analysis of pottery from the demolition backfill, the castle was destroyed during the Thirteen Years' War (1454-1466). This was most probably the result of military action, as indicated by the presence of crossbow bolts bearing fire marks and traces of impact on hard surface, traces of burning as well as roof tiles and bricks heavily blackened with soot. After the destruction, the castle was abandoned and did not function anymore at the time when King Jan Olbracht granted Unisław to the bishops

12. Stopa fundamentu punktowego budynku bramnego w wykopie nr 4. Fot. B. Wasik

12. Point foundation pad of a gatehouse in excavation no. 4. Photo by B. Wasik

król Jan Olbracht nadał Unisław w 1495 roku biskupom chełmińskim³². Tak więc znane z nowożytnych inwentarzy (XVII-XVIII wiek) dwory biskupie i folwark musiały znajdować się gdzie indziej, najpewniej w miejscu funkcjonującego do XX wieku folwarku, który – jak wynika z mapy Schroettera – istniał tam już w końcu XVIII wieku. ■

of Chełmno in 1495³². Thus, the bishops manors and the grange known from more recent inventories (17th-18th centuries), had to be located somewhere else, probably in the place of a grange functioning until the 20th-century, which, according to the Schroetter map, existed there already at the end of the 18th century. ■

Dr Bogusz Wasik, absolwent archeologii (specjalność – archeologia architektury) w Instytucie Archeologii Wydziału Nauk Historycznych oraz ochrony dóbr kultury (specjalność – konserwatorstwo) w Instytucie Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa Wydziału Sztuk Pięknych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Autor rozprawy doktorskiej pt. *Budownictwo zamkowe na ziemi chełmińskiej* (XIII-XV wiek), obronionej w Instytucie Archeologii UMK. Do jego zainteresowań należy *architectura militaris* oraz historia technik budowlanych. Brał udział w badaniach archeologicznych zamków ziemi chełmińskiej. Aktualnie uczestnik projektu badawczego „Castra Terrae Culmensis – na rubieży chrześcijańskiego świata”, prowadzonego przez Marcina Wiewiórę z Instytut Archeologii UMK.

Bogusz Wasik, PhD, a graduate in archaeology (specialisation – archaeology of architecture) at the Institute of Archaeology of the Faculty of History, as well as Protection of Cultural Heritage (specialisation – conservation) at the Institute of Monuments and Conservation, the Faculty of Fine Arts of the Nicolaus Copernicus University in Toruń. He received his PhD at the Institute of Archaeology at the Nicolaus Copernicus University for the dissertation titled: *Budownictwo zamkowe na ziemi chełmińskiej* (XIII-XV wiek). His interests include *architectura militaris* and the history of construction techniques. He has participated in archaeological research of castles in the Chełmno Land. Currently a participant in a research project “Castra Terrae Culmensis – at the borders of the Christian world”, led by Marcin Wiewióra from the Institute of Archaeology of the Nicolaus Copernicus University.

Przypisy

- 1 J. Heise, *Die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Westpreußen: Der Kreis Kulm*, Danzig 1887, s. 90.
- 2 D. Poliński, Wczesne warownie krzyżackie w Prusach w kontekście miejscowych obiektów obronnych o umocnieniach drewniano-ziemnych, „Archaeologia Historica Polona” 2007, t. 16, Wybrane problemy wieków średnich, s. 51.
- 3 S. Józwiak, Centralne i terytorialne organy władzy zakonu krzyżackiego w Prusach w latach 1228-1410, Toruń 2001, s. 60, 136; tenże, Powstanie i rozwój struktury administracyjno-terytorialnej zakonu krzyżackiego na Kujawach i ziemi chełmińskiej w latach 1246-1343, Toruń 1997, s. 183-187.
- 4 B. Guerquin, *Zamki w Polsce*, Warszawa 1984, s. 318; *Leksykon zamków w Polsce*, Warszawa 2001, s. 520; T. Torbus, *Die Konventsburgen in Deutschordensland Preussen*, München 1998, s. 696-697; tenże, *Zamki konwentualne państwa krzyżackiego w Prusach*, Gdańsk 2014, s. 154; B. Wasik, *Budownictwo zamkowe na ziemi chełmińskiej (od XIII do XIV wieku)*, Toruń 2016, s. 12-13.
- 5 Projekt badawczy 2bH 15 0078 83, finansowany w ramach grantu Narodowego Programu Rozwoju Humanistyki – moduł Rozwój 2b.
- 6 M. Bogacki, W. Małkowski, K. Misiewicz, *Sprawozdanie z I etapu badań nieinwazyjnych wykonanych w maju 2016 roku w ramach projektu NPRH „Castra Terrae Culmensis”*, mps w archiwum Instytutu Archeologii UMK w Toruniu.
- 7 W. Chudziak, *Unisław, gm. loco*, [w:] *Wczesnośredniowieczne grodziska ziemi chełmińskiej. Katalog źródeł*, Toruń 1994, s. 175-177.
- 8 Wielkość i przebieg wału można zrekonstruować na podstawie opisu właściciela działki, który widział go przed zniwelowaniem w połowie XX w.

Endnotes

- 1 J. Heise, *Die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Westpreußen: Der Kreis Kulm*, Danzig 1887, p. 90.
- 2 D. Poliński, Wczesne warownie krzyżackie w Prusach w kontekście miejscowych obiektów obronnych o umocnieniach drewniano-ziemnych, „Archaeologia Historica Polona” 2007, vol. 16, Wybrane problemy wieków średnich, p. 51.
- 3 S. Józwiak, Centralne i terytorialne organy władzy zakonu krzyżackiego w Prusach w latach 1228-1410, Toruń 2001, pp. 60, 136; idem, Powstanie i rozwój struktury administracyjno-terytorialnej zakonu krzyżackiego na Kujawach i ziemi chełmińskiej w latach 1246-1343, Toruń 1997, pp. 183-187.
- 4 B. Guerquin, *Zamki w Polsce*, Warszawa 1984, p. 318; *Leksykon zamków w Polsce*, Warszawa 2001, p. 520; T. Torbus, *Die Konventsburgen in Deutschordensland Preussen*, München 1998, pp. 696-697; idem, *Zamki konwentualne państwa krzyżackiego w Prusach*, Gdańsk 2014, p. 154; B. Wasik, *Budownictwo zamkowe na ziemi chełmińskiej (od XIII do XIV wieku)*, Toruń 2016, pp. 12-13.
- 5 Research project 2bH 15 0078 83, financed under the grant of the National Program for the Development of Humanities – Development 2b module.
- 6 M. Bogacki, W. Małkowski, K. Misiewicz, *Sprawozdanie z I etapu badań nieinwazyjnych wykonanych w maju 2016 roku w ramach projektu NPRH „Castra Terrae Culmensis”*, type-script in the archive of the Institute of Archaeology of Nicolaus Copernicus University in Toruń.
- 7 W. Chudziak, *Unisław, gm. loco*, [in:] *Wczesnośredniowieczne grodziska ziemi chełmińskiej. Katalog źródeł*, Toruń 1994, pp. 175-177.
- 8 The size and course of the embankment can be reconstructed on the basis of the description of the owner of the plot,

- 9 Por.: B. Wasik, *Układ przestrzenny i fazy funkcjonowania zamku*, [w:] *Sprawozdanie z badań archeologiczno-architektonicznych zamku w Unisławiu (stan. 6) przeprowadzonych w 2017 roku*, Toruń 2017, mps w archiwach WUOZ w Toruniu oraz Instytutu Archeologii UMK w Toruniu, s. 68-73.
- 10 M. Bogacki, W. Małkowski, K. Misiewicz, jw.
- 11 B. Wasik, *Punkty obserwacji stratygrafii na urwiskach*, [w:] *Sprawozdanie z badań archeologiczno-architektonicznych zamku w Unisławiu (stan. 6) przeprowadzonych w 2017 roku*, Toruń 2017, mps w archiwach WUOZ w Toruniu oraz Instytutu Archeologii UMK w Toruniu, s. 36; tenże, *Układ przestrzenny...*, jw., s. 67.
- 12 Z. Nawrocki, *Zamek w Jasińcu Nowym*, [w:] *Komunikaty na sesję naukową poświęconą dziełom sztuki Pomorza zorganizowaną w 500-lecie pokoju toruńskiego*, Toruń 1966, s. 31.
- 13 W. Wólkowski, *Architektura zamku w Bezlawkach*, [w:] *Bezlawki – ocalić od zniszczenia. Wyniki prac interdyscyplinarnych prowadzonych w latach 2008-2011*, Gdańsk 2013, s. 111.
- 14 W. Brillowski, *Analiza funkcjonalna założenia obronnego w Bezlawkach*, [w:] *Bezlawki – ocalić od zniszczenia. Wyniki prac interdyscyplinarnych prowadzonych w latach 2008-2011*, Gdańsk 2013, s. 126-127.
- 15 Por.: M. Arsyński, *Organizacja i technika średniowiecznego budownictwa ceglanego w Prusach*, Malbork 2016, s. 260.
- 16 W przypadku zamku w Nowym Jasińcu zakłada się często, że wieńcząca budynek kondygnacja fachwerkowa powstała w nowożytności, nie można jednak wykluczyć, że zastąpiło wówczas jedynie starszą konstrukcję; Z. Nawrocki, jw., s. 31.
- 17 R. Herman, *Zamek w Elku. Opracowanie historyczno-architektoniczne*, t. 1, Łódź 2015, mps w archiwum NID w Olsztynie, s. 33-35.
- 18 Ch. Herrmann, *Mittelalterliche Architektur im Preussenland. Untersuchungen zur Frage der Kunstlandschaft und -Geographie*, Petersberg-Olsztyn 2007, s. 582-583.
- 19 Por.: F.W. Krahe, *Wohntürme des Mittelalters mit hölzernen Stockwerken*, [w:] *Wohntürme. Kolloquium vom 28. September bis 30. September 2001 auf Burg Kriebstein/Sachsen*, Langenweißbach 2002, s. 49-56.
- 20 P. Lasek, *Turris fortissimo nomen Domini. Murowane wieże mieszkalne w Królestwie Polskim od 1300 r. do połowy XVI w.*, Warszawa 2013, s. 164-166, 279.
- 21 B. Wasik, *Układ przestrzenny...*, jw., s. 72.
- 22 Por.: B. Wasik, *Relikty architektury i technika budowy zamku w Unisławiu*, [w:] *Sprawozdanie z badań archeologiczno-architektonicznych zamku w Unisławiu (stan. 6) przeprowadzonych w 2017 roku*, Toruń 2017, s. 61, mps w archiwach WUOZ w Toruniu oraz Instytutu Archeologii UMK w Toruniu.
- 23 Tamże, s. 57-58; tenże, *Układ przestrzenny...*, jw., s. 72.
- 24 S. Bartkowski, *Z dziejów komturstwa (prokuratorstwa) unisławskiego (1285-1403)*, [w:] *Polska w kregu polityki, kultury i gospodarki europejskiej. Księga pamiątkowa z okazji 70-lecia urodzin prof. Maksymiliana Grzegorza*, Bydgoszcz 2007, s. 126-127; S. Józwiak, *Centralne...*, jw., s. 205.
- 25 Szerzej na ten temat B. Wasik, *Układ przestrzenny...*, jw., s. 67-70.
- 26 A. Kąsinowski, *Podstawowe zasady murarstwa gotyckiego na Pomorzu Zachodnim*, „*Studia z Dziejów Rzemiosła i Przemysłu*” 1970, t. 10, s. 61.
- 27 B. Wasik, *Budownictwo zamkowe...*, jw., s. 188-189.
- 28 W dwóch wykopach (nr 3 i 4) odnotowano obecność negatywów słupów, które najpewniej można łączyć ze sztandarami rusztowań.
- who saw it before it was levelled in the middle of the 20th century.
- 9 Compare: B. Wasik, *Układ przestrzenny i fazy funkcjonowania zamku*, [in:] *Sprawozdanie z badań archeologiczno-architektonicznych zamku w Unisławiu (stan. 6) przeprowadzonych w 2017 roku*, Toruń 2017, typescript in the archives of the Voivodeship Monuments Protection Office in Toruń and at the Institute of Archeology at the Nicolaus Copernicus University in Toruń, pp. 68-73.
- 10 M. Bogacki, W. Małkowski, K. Misiewicz, as above.
- 11 B. Wasik, *Punkty obserwacji stratygrafii na urwiskach*, [in:] *Sprawozdanie z badań archeologiczno-architektonicznych zamku w Unisławiu (stan. 6) przeprowadzonych w 2017 roku*, Toruń 2017, typescript in the archives of the Voivodeship Monuments Protection Office in Toruń and at the Institute of Archeology at the Nicolaus Copernicus University in Toruń, p. 36; idem, *Układ przestrzenny...*, as above, p. 67.
- 12 Z. Nawrocki, *Zamek w Jasińcu Nowym*, [in:] *Komunikaty na sesję naukową poświęconą dziełom sztuki Pomorza zorganizowaną w 500-lecie pokoju toruńskiego*, Toruń 1966, p. 31.
- 13 W. Wólkowski, *Architektura zamku w Bezlawkach*, [in:] *Bezlawki – ocalić od zniszczenia. Wyniki prac interdyscyplinarnych prowadzonych w latach 2008-2011*, Gdańsk 2013, p. 111.
- 14 W. Brillowski, *Analiza funkcjonalna założenia obronnego w Bezlawkach*, [in:] *Bezlawki – ocalić od zniszczenia. Wyniki prac interdyscyplinarnych prowadzonych w latach 2008-2011*, Gdańsk 2013, pp. 126-127.
- 15 Compare: M. Arsyński, *Organizacja i technika średniowiecznego budownictwa ceglanego w Prusach*, Malbork 2016, p. 260.
- 16 In the case of the castle in Nowy Jasiniec, it is often assumed that the post-and-beam structure of the top storey of the building was built in modern times, but it cannot be ruled out that it only replaced the older structure; Z. Nawrocki, as above., p. 31.
- 17 R. Herman, *Zamek w Elku. Opracowanie historyczno-architektoniczne*, vol. 1, Łódź 2015, typescript in National Heritage Board of Poland archive in Olsztyn, pp. 33-35.
- 18 Ch. Herrmann, *Mittelalterliche Architektur im Preussenland. Untersuchungen zur Frage der Kunstlandschaft und -Geographie*, Petersberg-Olsztyn 2007, pp. 582-583.
- 19 Compare: F.W. Krahe, *Wohntürme des Mittelalters mit hölzernen Stockwerken*, [in:] *Wohntürme. Kolloquium vom 28. September bis 30. September 2001 auf Burg Kriebstein/Sachsen*, Langenweißbach 2002, pp. 49-56.
- 20 P. Lasek, *Turris fortissimo nomen Domini. Murowane wieże mieszkalne w Królestwie Polskim od 1300 r. do połowy XVI w.*, Warszawa 2013, pp. 164-166, 279.
- 21 B. Wasik, *Układ przestrzenny...*, as above, p. 72.
- 22 Compare: B. Wasik, *Relikty architektury i technika budowy zamku w Unisławiu*, [in:] *Sprawozdanie z badań archeologiczno-architektonicznych zamku w Unisławiu (stan. 6) przeprowadzonych w 2017 roku*, Toruń 2017, p. 61, typescript in the archives of the Voivodeship Monuments Protection Office in Toruń and at the Institute of Archeology at the Nicolaus Copernicus University in Toruń.
- 23 Ibid., pp. 57-58; idem, *Układ przestrzenny...*, as above, p. 72.
- 24 S. Bartkowski, *Z dziejów komturstwa (prokuratorstwa) unisławskiego (1285-1403)*, [in:] *Polska w kregu polityki, kultury i gospodarki europejskiej. Księga pamiątkowa z okazji 70-lecia urodzin prof. Maksymiliana Grzegorza*, Bydgoszcz 2007, pp. 126-127; S. Józwiak, *Centralne...*, as above, p. 205.
- 25 More on this subject B. Wasik, *Układ przestrzenny...*, as above, pp. 67-70.

29 Por.: B. Wasik, *Relikty architektury...*, jw., s. 58-62.

30 Od zachodu teren opadał, co wymuszało wykonanie większego nasypu. Ponieważ z tej strony góra uległa zniszczeniu, nie można zweryfikować miąższości. W jedynym zachowanym miejscu (punkt urwiska nr I, por. il. 3) wynosi ona ok. 0,9 m, ale nie jest to pełna grubość nasypu.

31 Por.: B. Wasik, *Budownictwo zamkowe...*, jw., s. 114.

32 T. Torbus, *Die Konventsburgen...*, jw., s. 696.

26 A. Kąsinowski, *Podstawowe zasady murarstwa gotyckiego na Pomorzu Zachodnim*, "Studia z Dziejów Rzemiosła i Przemysłu" 1970, vol. 10, p. 61.

27 B. Wasik, *Budownictwo zamkowe...*, as above, pp. 188-189.

28 In two researches (no. 3 and 4), the presence of pillar negatives, which, most probably, could be merged with scaffolding standard, was noted.

29 Compare: B. Wasik, *Relikty architektury...*, as above, pp. 58-62.

30 From the west, the terrain was getting lower, which necessitated construction of a larger embankment. Because on this side the mountain has eroded, the thickness of the geological strata cannot be verified. In the only preserved place (point no. I of the precipice, compare Fig. 3) it amounts to ca. 0.9 m, but this is not the full thickness of the embankment.

31 Compare: B. Wasik, *Budownictwo zamkowe...*, as above, p. 114.

32 T. Torbus, *Die Konventsburgen...*, as above, p. 696.

Bibliografia / Bibliography

Bartkowski S., *Z dziejów komturstwa (prokuratorstwa) unisławskiego (1285-1403)*, [w:] Zyglewski Z. (red.), *Polska w kregu polityki, kultury i gospodarki europejskiej. Księga pamiątkowa z okazji 70-lecia urodzin prof. Maksymiliana Grzegorza*, Bydgoszcz 2007.

Bogacki M., Małkowski W., Misiewicz K., *Sprawozdanie z I etapu badań nieinwazyjnych wykonanych w maju 2016 roku w ramach projektu NPRH „Castrum Terrae Culmensis”*, mps w archiwum Instytutu Archeologii UMK w Toruniu.

Brillowski W., *Analiza funkcjonalna założenia obronnego w Bezlawkach*, [w:] Koperkiewicz A. (red.), *Bezlawki – ocalić od zniszczenia. Wyniki prac interdyscyplinarnych prowadzonych w latach 2008-2011*, Gdańsk 2013.

Chudziak W., *Unisław, gm. loco.*, [w:] Chudziakowa J. (red.), *Wczesnośredniowieczne grodziska ziemi chełmińskiej. Katalog źródeł*, Toruń 1994.

Guerquin B., *Zamki w Polsce*, Warszawa 1984.

Heise J., *Die Bau- und Kunstdenkmale der Provinz Westpreussen. Der Kreis Kulm, Danzig 1887*.

Herman R., *Zamek w Elku. Opracowanie historyczno-architektoniczne*, t. 1, Łódź 2015, mps w archiwum NID w Olsztynie.

Herrmann Ch., *Mittelalterliche Architektur im Preussenland. Untersuchungen zur Frage der Kunstlandschaft und -Geographie*, Petersberg-Olsztyn 2007.

Jóźwiak S., *Centralne i terytorialne organy władzy zakonu krzyżackiego w Prusach w latach 1228-1410*, Toruń 2001.

Jóźwiak S., *Powstanie i rozwój struktury administracyjno-terytorialnej zakonu krzyżackiego na Kujawach i ziemi chełmińskiej w latach 1246-1343*, Toruń 1997.

Kajzer L., Kołodziejski S., Salm J. (red.), *Leksykon zamków w Polsce*, Warszawa 2001.

Kąsinowski A., *Podstawowe zasady murarstwa gotyckiego na Pomorzu Zachodnim*, „Studia z Dziejów Rzemiosła i Przemysłu” 1970, t. 10.

Krahe F. W., *Wohntürme des Mittelalters mit hölzernen Stockwerken*, [w:] *Wohntürme. Kolloquium vom 28. September bis 30.*

September 2001 auf Burg Kriebstein/Sachsen, Langenweißbach 2002.

Lasek P., *Turris fortissimo nomen Domini. Murowane wieże mieszkalne w Królestwie Polskim od 1300 r. do połowy XVI w.*, Warszawa 2013.

Nawrocki Z., *Zamek w Jasińcu Nowym*, [w:] *Komunikaty na sesję naukową poświęconą dziełom sztuki Pomorza zorganizowaną w 500-lecie pokoju toruńskiego*, Toruń 1966.

Poliński D., *Wczesne warownie krzyżackie w Prusach w kontekście miejscowych obiektów obronnych o umocnieniach drewniano-ziemnych*, „Archaeologia Historica Polona” 2007, t. 16, Olczak J. (red.), *Wybrane problemy wieków średnich*.

Torbus T., *Die Konventsburgen in Deutschordensland Preussen*, München 1998.

Torbus T., *Zamki konwentualne państwa krzyżackiego w Prusach*, Gdańsk 2014.

Wasik B., *Budownictwo zamkowe na ziemi chełmińskiej (od XIII do XIV wieku)*, Toruń 2016.

Wasik B., *Punkty obserwacji stratygrafii na urwiskach*, [w:] Wasik B. (red.), *Sprawozdanie z badań archeologiczno-architektonicznych zamku w Unisławiu (stan. 6) przeprowadzonych w 2017 roku*, Toruń 2017, mps w archiwach WUOZ w Toruniu oraz Instytutu Archeologii UMK w Toruniu.

Wasik B., *Relikty architektury i technika budowy zamku w Unisławiu*, [w:] Wasik B. (red.), *Sprawozdanie z badań archeologiczno-architektonicznych zamku w Unisławiu (stan. 6) przeprowadzonych w 2017 roku*, Toruń 2017, mps w archiwach WUOZ w Toruniu oraz Instytutu Archeologii UMK w Toruniu.

Wasik B., *Układ przestrzenny i fazy funkcjonowania zamku*, [w:] Wasik B. (red.), *Sprawozdanie z badań archeologiczno-architektonicznych zamku w Unisławiu (stan. 6) przeprowadzonych w 2017 roku*, Toruń 2017, mps w archiwach WUOZ w Toruniu oraz Instytutu Archeologii UMK w Toruniu.

Wólkowski W., *Architektura zamku w Bezlawkach*, [w:] Koperkiewicz A. (red.), *Bezlawki – ocalić od zniszczenia. Wyniki prac interdyscyplinarnych prowadzonych w latach 2008-2011*, Gdańsk 2013.