

Sekuła, Michał

Relikty umocnień obronnych warszawskiej siedziby książęcej, odkryte na dziedzińcu Pałacu Pod Blachą

Kronika Zamkowa 1-2 (53-54), 91-115

2007

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

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

Michał Sekuła*

RELIKTY UMOCNIEŃ OBRONNYCH WARSZAWSKIEJ
SIEDZIBY KSIĄŻĘCEJ, ODKRYTE NA DZIEDZIŃCU
PAŁACU POD BLACHĄ

WSTĘP

Badania archeologiczne dziejów grodu¹ warszawskiego rozpoczęły się blisko 60 lat temu² i nadal brakuje całościowego podsumowania ich wyników, nie mówiąc o uzyskaniu w ten sposób zadowalających efektów. Stan ten jest wypadkową wielu uwarunkowań. Podstawowym problemem wydaje się być jednak fakt, iż praktycznie jedynym źródłem naszej wiedzy o tym etapie funkcjonowania warszawskiej siedziby książęcej pozostaje archeologia. Specyfiką tej dziedziny nauki jest bowiem zazwyczaj bezpowrotne niszczenie w trakcie wykopalisk bazy źródłowej. Nie ma możliwości weryfikacji uzyskanych wyników przez powtórzenie pełnej analizy identycznego zasobu źródeł, więc od metodyki procesu badawczego i precyzji wykonanej dokumentacji w szczególności zależą jakość i wiarygodność danych wprowadzanych do obiegu naukowego. Ograniczenia te nie dotyczą natomiast nieocenionych często w swojej wartości źródeł pisanych. Zachowane dokumenty zawierające wzmianki, które można odnosić do interesującego nas etapu funkcjonowania warszawskiej siedziby książęcej, są jednak nadzwyczaj skromne zarówno pod względem ilości, jak i szczegółowości informacji. Nie jest znana nawet dokładna data założenia grodu, nie mówiąc o odтворzeniu podstawowych nawet etapów jego przemian³.

W toku dotychczasowych badań rozplanowanie i system fortyfikacji grodu warszawskiego nie zostały w pełni rozpoznane. Jedynym, stosunkowo najlepiej udokumentowanym, odkryciem była fosa grodowa przecinająca obecny Dziedziniec Wielki (zob. il. 15: 1). Linia przebiegu fosy określiła zasięg terenu grodu od strony miasta, stanowiąc ostateczny argument w dyskusji na temat lokalizacji założenia grodowego⁴. Niewielka jednak skala eksploracji jej wypełniśka, zawierającego liczne i wartościowe zabytki ruchome, z pewnością negatywnie wpłynęła na stan wiedzy dotyczącej funkcjonowania związanego z nią grodu⁵. Nie wiadomo natomiast zbyt wiele o towarzyszących fosie konstrukcjach obronnych. Odkryte po jej wewnętrznej stronie ślady spalonych belek drewnianych, określone jako ślady wału skrzywniowego, nigdy nie zostały odpowiednio opublikowane i cała wiedza na temat ich układu, wymiarów i relacji stratygraficznych czerpana jest obecnie z bardzo ogólnych wzmianek⁶. Znacznie gorzej jest ze znajomością dalszego przebiegu fortyfikacji, zamykających obszar grodu od strony wschodniej i południowej, zarówno pod względem ich konstrukcji, jak i szczegółowej lokalizacji. Przedstawione koncepcje i ewentualne wyniki badań terenowych dotyczące tych zagadnień nie wzbudzają zaufania⁷. Zabrało również możliwości uchwycenia bezpośredniej relacji najwcześniej datowanej, murowanej architektury obronnej:

* Zamek Królewski w Warszawie, Dział Badań Archeologicznych.

wymienionych w źródłach pisanych wież zamkowych z prawdopodobnie współczesnym im, drewniano-ziemnym obwałowaniem grodu. Niewiele można powiedzieć także o połączeniu fortyfikacji grodu warszawskiego i rozwijającego się w sąsiedztwie miasta lokacyjnego. Do jedyne odkrycia, rzucającego światło na ten temat, doszło w trakcie nadzoru archeologicznego prowadzonego w czasie budowy trasy W-Z. Ze względu na brak możliwości należytego przebadania i udokumentowania odsłoniętych wówczas reliktyw w zasadzie trudno formułować na tej podstawie jakieś bardziej precyzyjne wnioski⁸. Na marginesie problemu fortyfikacji wspomnieć należy, że prawie nic nie wiadomo także o zabudowie i zagospodarowaniu majdanu grodowego⁹.

Przyczyną tego stanu rzeczy jest przede wszystkim ogromna skala zniszczeń zachowanych w ziemi reliktyw dawniejszej zabudowy, spowodowana przez rozwijającą się od początku XV w. zabudowę murowaną Zamku. Szczególnie dużą rolę odegrało tu powstanie, trwającego w zasadniczym kształcie do czasów współczesnych, pięcioboku zamku wawozskiego wybudowanego w latach 1598-1619¹⁰. Istotny wpływ na stan naszej wiedzy miał również wspomniany już niewystarczający stopień przebadania i zadokumentowania ocalałych reliktyw archeologicznych, spowodowany w wielu miejscach koniecznością pogodzenia prowadzonych badań z trwającymi równoległe pracami inwestycyjnymi¹¹. Ze zrozumiętych względów poszukiwania reliktyw grodowych ograniczono do obszaru Zamku. W równym stopniu decydowały o tym zakres inwestycji, z którymi wykopaliska z reguły były związane, a także ukształtowanie terenu, który z natury rzeczy determinował rozplanowanie tego typu założenia obronnego. Z tych powodów obszar sąsiadujący z Zamkiem dziedzińca pałacu Pod Blachą w zasadzie nigdy nie stanowił atrakcyjnego terenu badań dla archeologów zaangażowanych w poszukiwanie

śladów najwcześniejszej siedziby książęcej. Niemalym zaskoczeniem były więc odkrycia archeologiczne, jakich dokonano w tym miejscu w ostatnich latach.

MIEJSCE ODKRYCIA

Obszar, o którym będzie mowa, należy do południowo-wschodniej części skarpy zamkowej i znajdował się zawsze poza historycznymi granicami Zamku. Tędy przebiegała krawędź wysokiego brzegu Wisły, który obecnie, na skutek przesunięcia się nurtu rzeki i intensywnej działalności ludzkiej, zatracił swój pierwotny charakter. W tym rejonie lokalizowana jest naturalna, południowa granica najdawniejszej Warszawy, którą stanowił, według utrwalonego już poglądu, głęboki wąwóz i spływający nim do Wisły strumień zwany Kamionką. Początki zagospodarowania tego miejsca sięgają jeszcze okresu średniowiecza¹², jednak trwała i lepiej potwierdzona w źródłach historycznych zabudowa pojawiła się tu dopiero w XVI-XVII w.¹³. Wiedzy na ten temat dostarczają w zasadzie wyłącznie nieliczne dokumenty pisane i ikonograficzne. Źródła archeologiczne, będące świadectwem prowadzonej na omawianym obszarze działalności ludzkiej, zostały w przeważającej części bezpowrotnie zniszczone. Obecnie znajdują się tu zabudowania pałacu Pod Blachą, który w zbliżonym do dzisiejszego kształcie funkcjonuje od 1. połowy XVIII w.¹⁴. Wraz ze zrealizowaną wówczas rozbudową założenia pałacowego ukształtowany został reprezentacyjny dziedzińiec. Było to najprawdopodobniej związane z szeroko zakrojonymi pracami ziemnymi, które w znacznym stopniu doprowadziły do zniszczenia w tym miejscu śladów działalności ludzkiej z czasów nowożytnych. Jednocześnie funkcjonowanie dziedzińca, jako trwałej formy zagospodarowania terenu, zabezpieczyło pozostające w ziemi starsze relikty przed zniszczeniem przez kolejne inwestycje. Poza obszarem dziedzińca dzisiejsze ukształtowanie najbliższego

otoczenia pałacu jest efektem nowożytnych i współczesnych wielkich inwestycji i związanych z nimi koncepcji zagospodarowania terenu¹⁵.

Dotychczas dziedziniec pałacowy nie był na większą skalę badany archeologicznie. Wielu odkryć dokonano jedynie w bezpośredniej okolicy, w trakcie robót ziemnych towarzyszących budowie trasy W-Z. Odkrycia, ze względu na sposób prowadzenia inwestycji, nie zostały jednak odpowiednio zadokumentowane, a jedyną formą publikacji wyników prowadzonego wówczas nadzoru archeologicznego pozostaje zaledwie kilka krótkich artykułów¹⁶. Późniejsze, niewielkich rozmiarów, prace archeologiczno-architektoniczne prowadzono przy okazji remontu pałacu; dostarczyły one informacji w zasadzie wyłącznie dotyczących historii jego budowy¹⁷. Niezwykle interesujące odkrycie przyniosły natomiast sondażowe badania przeprowadzone w roku 2000, w trakcie prac przygotowawczych do bieżącego, generalnego remontu zespołu pałacowego. W wykopie sondażowym, wykonanym w celu odsłonięcia fragmentu posadowienia fundamentu oficyny południowej pałacu Pod Blachą, natrafiono na warstwy kulturowe datowane na XIV w.¹⁸. Obserwacje wówczas dokonane miały jednak ograniczony zasięg ze względu na niewielką powierzchnię wykopu. Prezentowane poniżej wyniki najnowszych badań zweryfikowały datowanie i interpretację odsłoniętego wówczas układu warstw.

WYNIKI BADAŃ TERENOWYCH

Najnowsze badania na obszarze dziedzińca głównego pałacu Pod Blachą podjęte zostały w związku z rozpoczynającą się inwestycją - generalnym remontem pałacu, z czym wiązała się budowa podziemnej betonowej komory technicznej, mającej pomieścić urządzenia klimatyzacyjne. W trakcie rozpoczętych w sierpniu 2004 r. wstępnych prac archeologicznych natrafiono na relikty

dwóch średniowiecznych systemów obronnych w postaci wału skrzywniowego i kamiennie-ceglanego muru obronnego. Wartość naukowa odkrycia przesądziła o czasowym przerwaniu inwestycji i przeprowadzeniu, w zakresie, jaki umożliwiały powyższa sytuacja, wyprzedzających badań wykopaliskowych. Dalszych, niezwykle cennych odkryć i obserwacji dostarczyły prace wykonane w ramach nadzoru archeologicznego nad robotami ziemnymi związanymi z budową komory, a także podczas wstępnego etapu remontu oficyny południowej pałacu Pod Blachą. Prace w terenie trwały z przerwami do stycznia 2007 r. Zasadniczym etapem prac badawczych była eksploracja trzech wykopów archeologicznych zlokalizowanych w zachodniej części dziedzińca pałacowego, o numerach porządkowych 25, 26 i 27 i łącznej powierzchni ponad 160 m². W miarę zaawansowania prac powierzchnia prowadzonej eksploracji uległa niestety zawężeniu, co spowodowane było brakiem stabilności silnie przesiąkniętego wodą gruntu, a także koniecznością zakończenia wykopalisk w wyznaczonym terminie.

Niniejszy artykuł to wstępna prezentacja i interpretacja dokonanych odkryć. Zgodnie z zamierzeniem obejmie ona charakterystykę wspomnianych konstrukcji obronnych, ich wzajemnej relacji stratygraficznej, a także przedstawienie wynikających z tego możliwości interpretacyjnych¹⁹. Odsłaniane w trakcie prac konstrukcje i nawarstwienia nowożytnie zasygnalizowane zostaną w tym miejscu jedynie w minimalnym zakresie, niezbędnym dla odpowiedniego przedstawienia dokonanych odkryć.

Najwcześniej rozpoznaną konstrukcją obronną, odkrywana stopniowo w trakcie przeprowadzonych prac, był wał skrzywniowy (il. 1: 1). Jego przebieg, układający się na linii północny wschód - południowy zachód, zarejestrowany został podczas wszystkich etapów prowadzonych prac, wzdłuż zachodniej części północnej fasady oficyny południowej pałacu Pod Blachą. Zarysy prostokątnych

i. rian ogomy oakryc na terenie dziedzińca palacu tod Blachą: i - zarys konstrukcji skrzytowej walu; 2 - skupisko kamieni; 3 - odsłonięty odcinek muru obronnego; 4 - prawdopodobny dalszy przebieg muru obronnego; 5 - łom muru z cegły gotyckiej; 6 - zarys i numeracja wykopów; 7 - zarys obudowy wykopu pod komorę techniczną; A - odsłonięty kraniec zachodni korony muru obronnego; B - wyprowadzenie narożnika muru. Oprac. M. Sekuła / Overall plan of finds made in the courtyard of the Tin-Roofed Palace: 1 - outline of the construction of the box rampart; 2 - cluster of stones; 3 - uncovered section of the defensive wall; 4 - most probably the course followed by the defensive wall; 5 - fragment of the Gothic brick wall; 6 - outline and trench number; 7 - sketch of the excavation under the technical chamber: A - uncovered western edge of the coping on the defensive wall; B - the corner of the wall. Compiled by: M. Sekuła

2. Przekrój przez wał na linii zachodniej granicy wykopu nr 25: 1 - grunt naturalny; 2 - warstwy powstałe bezpośrednio przed budową wału; 3 - warstwa spalenizny; 4 - warstwy związane z budową i użytkowaniem wału; 5 - warstwy i zaburzenia nowożytnie i współczesne; 6 - ślady drewna; 7 - kamienie; 8 - mury ceglane; 9 - nawierzchnia dziedzińca. Oprac. M. Sekuła / Sectional view of the rampart along the western border of trench no. 25. Compiled by: M. Sekuła

izbic w skrajnym, wschodnim wykopie nr 25 wystąpiły tuż pod gruzową podbudową współczesnej nawierzchni dziedzińca pałacowego. Dalszy ich przebieg charakteryzował się wyraźnym spadkiem w kierunku południowego zachodu. Wy-sunięty najdalej na południowy zachód odcinek tej konstrukcji, odsłonięty w trakcie nadzoru nad budową komory, znajdował się już na znacznej głębokości. Różnica poziomów zalegania podstawy wału we wspomnianych punktach wynosiła ponad 4,5 m. Cała konstrukcja pochylona była również w stronę południowego wschodu. Największy spadek w tym kierunku zaobserwowany został w wykopie nr 25, gdzie różnica poziomu podstaw ścian wału wyniosła blisko 1,5 m (il. 2). Ze względu na usytuowanie reliktyw względem Zamku przyjęto, że linia wyznaczająca granicę konstrukcji od północnego zachodu jest ścianą tylną - wewnętrzną w stosunku do chronionego obszaru.

Drewniana konstrukcja wału zachowała się w bardzo zróżnicowanym stanie. W wykopie nr 25 drewno uległo daleko posuniętemu rozkładowi i zarysy izbic czytelne były w postaci brunatnych za-ciemnień, a jedynie na najniższym poziomie zarejestrowano fragmenty zbutwiałego drewna o zupełnie niezachowanej strukturze. Stan zachowania drewna polepszał się wraz ze wzrostem głębokości zalegania, tak że na odcinku rejestrowanym od środkowej części wykopu nr 26 do południowo-zachodniego krańca w podstawie wału zostało odsłoniętych kilka poziomów doskonale zachowanych belek oraz stabilizujących je pali. W przeważającej części elementy drewniane wału mocno zbutwiały i pod naciskiem ziemi dodatkowo zostały sprasowane. Z tego powodu miejscami trudno się było oprzeć wrażeniu, że wał zbudowano z dranic (il. 2: 6; 3). Łączna długość odsłoniętych reliktyw wyniosła

22 m, jednak o ile kraniec północno-wschodni był uchwytną granicą zachowania śladów konstrukcji, o tyle kraniec przeciwny wykraczał poza obszar dostępny do badań. Mimo przeprowadzenia eksploracji na znacznej powierzchni, z powodu stanu zachowania konstrukcji wału, a także, ze względów technicznych, braku dostępu do niektórych istotnych partii, nie jest możliwe dokładne odtworzenie jego planu. Po analizie odsłoniętego odcinka przyjmujemy, że wał tworzyły trzy rzędy izbic. Nie jest trudne prześledzenie przebiegu i rozmiarów dwóch ich rzędów, przylegających do wewnętrznej, tylnej ściany, jednak rozmiarów i konstrukcji trzeciego, zewnętrznego rzędu możemy się jedynie domyślać, opierając się na mało precyzyjnych obserwacjach. Biorąc pod uwagę powyższe zastrzeżenia, całkowitą szerokość wału oszacować można na 4 do 5 m, przy czym wspomniane dwa, dobrze zachowane rzędy skrzyń posiadały szerokość 3 m. Zaskakujące są jednak nadzwyczaj małe rozmiary izbic, które uśredniając, określić można w granicach 0,5-1,0 x 1,5 m²⁰ (il. 4). Wytłumaczeniem może być potrzeba zapewnienia maksymalnej stabilności całej konstrukcji posadowionej na terenie skarpy, na niepewnym podłożu. Na rozmiar skrzyń mogła mieć także wpływ konieczność utrzymania małego promienia skrętu wału, którego przebieg dopasowano do warunków terenowych. Skrzynie w dwóch opisywanych rzędach zestawione zostały w szereg dłuższymi bokami (il. 5). W wypadku rekonstruowanego, przedniego rzędu nie można wykluczyć, że dłuższe boki skrzyń ustawiono tak, aby tworzyły lico całej konstrukcji. Rozwiązania zastosowane przy budowie wału udało się zarejestrować na dobrze zachowanym poziomie posadowienia ścian skrzyń. Stosowano rodzaj zestawianej z belek podwaliny, stabilizowanej wbitymi w grunt palami (il. 6). Wyżej elementy tworzące ściany łączone były typową techniką zrębową. Stwierdzono także w kilku wypadkach występowanie

4. Zachowane drewniane elementy konstrukcji skrzyniowej w wykopie nr 26, widok od wschodu, AZK. Fot. M. Sekuła / Preserved timber elements of the box rampart construction from trench no. 26, view from east, AZK. Photo M. Sekuła

5. Izbice wału w wykopie pod komorę techniczną, widok od zachodu, AZK. Fot. M. Sekuła / Boxes of the rampart in the excavations under the technical chamber, view from west, AZK. Photo M. Sekuła

6. Sposób posadowienia ścian tworzących skrzynie wału. Oprac. M. Sekuła / Construction of the walls forming the box rampart. Compiled by: M. Sekuła

po wewnętrznej stronie wału pali wbitych w podłoże ukośnie w kierunku jego tylnej ściany, stanowiących podpory całej konstrukcji. Do budowy skrzyń użyto drewna dębowego w postaci okrągłaków o średnicy od kilkunastu do ponad dwudziestu centymetrów. Na poziomie podstawy doskonale zachowała się warstwa budowlana, zawierająca wióry drzewne pochodzące z wykonywanych na miejscu robót ciesielskich. Wnętrza skrzyń, zwłaszcza w dolnych partiach, wypełniono ziemią pochodzącą niewątpliwie z przeprowadzonych w pobliżu prac niwelacyjnych. Skład zasypu dobitnie świadczy o tym, że ziemię pozyskiwano z miejsca o militarno-rezydencjonalnym charakterze²¹; są to przemieszczone warstwy użytkowe wymieszane z gruntem naturalnym, zazwyczaj w postaci piaszczystej gliny. Eksploracja warstw pozwoliła ustalić, że przynajmniej na tym poziomie wsypywanie ziemi prowadzono posuwając się ze wschodu na

zachód. Wyższe partie skrzyń, szczególnie w wysuniętej najdalej na zachód części wału, wypełniały prawie całkowicie jałowe, gliniaste zasypy. Pierwotną wysokość konstrukcji skrzyniowej trudno rekonstruować. Zachowała się do maksymalnej wysokości od 2 do 4 m.

Wał zbudowany został na „surowym korzeniu”. Na części powierzchni, na której go postawiono, odsłonięto warstwę rozgarniętej, intensywnej spalenizny, będącej świadectwem wydarzeń poprzedzających bezpośrednio rozpoczęcie tej inwestycji²² (il. 2: 3). W trakcie prowadzonych badań nie natrafiono na żadne ślady starszej linii umocnień. Budowę wału poprzedziły jedynie stosunkowo niewielkie prace niwelacyjne, polegające na wyrównaniu terenu (il. 2: 2). Celowym zabiegiem było narzucenie pod podstawę konstrukcji warstwy mierzwy, której grubość wynosiła maksymalnie 50 cm²³. Zabieg ten można interpretować jako stworzenie izolacji przeciw wilgoci, mającej przedłużyć żywotność użytego do budowy drewna. W jednym tylko miejscu, w wykopie nr 25, wystąpiły ślady moszczenia drewnem powierzchni, na której postawiono wał. Były to dwie sprasowane warstwy zbutwiałego drewna, o częściowo czytelnym pierwotnym układzie elementów drewnianych, ułożonych poprzecznie w stosunku do linii wału. Incydentalność takiego rozwiązania tłumaczyć można potrzebą zapewnienia stabilności konstrukcji w miejscu, w którym podłoże posiadało niekorzystne parametry geotechniczne. Podstawę przedniej ściany wału umocniono narzuconymi kamieniami, których podwójną miejscami warstwę odsłonięto niestety jedynie we wschodniej części konstrukcji (il. 1: 2; 7). Kamienie pokryte zostały nasypem ziemnym.

Mur obronny przebiegał równolegle wzdłuż tylnej ściany wału, pierwotnie w odległości prawdopodobnie około 3 m od niej (il. 1: 3, 4; 8). Jego pewny przebieg zarejestrowano na odcinku około 20 m. Istnieją jednak problemy z określeniem jego rzeczywistej długości,

7. Kamienne umocnienie podstawy przedniej ściany wału, AZK. Fot. M. Sekuła / Stone reinforcement of the foundations of the anterior wall of the rampart, AZK. Photo M. Sekuła

wynikające zarówno ze złego stanu zachowania konstrukcji, braku możliwości pełnego odsłonięcia całości jej przebiegu, jak też skomplikowanej pozycji, w jakiej się znajdował. Jak można ocenić na podstawie odsłoniętego fragmentu lica, mur zalega silnie pochylony w kierunku północno-zachodnim²⁴. Stopa fundamentu jest wysunięta na południowy wschód tak, że płaszczyzna lica osiąga kąt około 45°. Mur również przechylony jest o około 20° w stosunku do poziomu, przy czym niżej zalega jego kraniec zachodni (il. 8). Stan zachowania, analogicznie jak w wypadku wału, znacznie pogarsza się wraz ze spadkiem poziomu zalegania w kierunku wschodniego krańca konstrukcji. Wschodnia część muru została w poważnym stopniu rozebrana w trakcie kształtowania dziedzińca pałacu, o czym świadczyło znajdujące się w pobliżu duże nagromadzenie pochodzących z rozbiórki kamieni. Przebieg linii rozbiórki odpowiada dokładnie

poziomowi podbudowy nawierzchni dziedzińca. Odsłonięty na wąskim odcinku w wykopie nr 27 fundament muru posiadał imponującą wysokość 5 m. Zbudowany został z kamieni eratycznych, zarówno otoczków, jak i ciosów, a przerwy pomiędzy dużymi kamieniami uzupełniane były kamieniami mniejszych rozmiarów, a także fragmentami cegieł. Jako spoiwa użyto zaprawy wapiennej z drobnymi kawałkami cegieł. Tylko w najniższej partii fundamentu, około 1 m od stopy, stwierdzono brak zaprawy wapiennej, zaś pomiędzy kamieniami występowała glina. Lico fundamentu było dość starannie wyrównane, większe niedokładności w jego przebiegu wystąpiły jedynie przy stopie fundamentowej. Korona fundamentu została wykonana z płaskich kamieni i odpowiednio przyciętych cegieł. Występująca na tym poziomie odsadzka fundamentowa była nieregularna - wynosiła od 5 do 20 cm. Pierwszy rząd cegieł ułożony był

8. Przekrój przez przestrzeń pomiędzy wałem i murem obronnym na linii wschodniej granicy wykopu nr 27: 1 - grunt naturalny; 2 - warstwy związane z budową i użytkowaniem wału; 3 - warstwy związane z budową muru (?); 4 - warstwy niwelujące przestrzeń pomiędzy wałem i murem oraz powierzenie skarpy na przedpiersiu muru; 5 - kamienie; 6 - warstwa gruzu i łomów muru; 7 - warstwy niwelacyjne z XVI w.; 8 - ślady drewna; 9 - warstwy i zabudowania nowożytnie; 10 - mury ceglane. Oprac. M. Sekuła / Sectional view of the area between the rampart and the defensive wall along the eastern edge of trench no. 27. Compiled by: M. Sekuła

9. Odsłanianie muru obronnego w wykopie nr 27, widok od południa, AZK. Fot. M. Trzeciecki / Uncovering the defensive wall in trench no. 27, view from south, AZK. Photo M. Trzeciecki

na płask, tworząc typową rolkę. Ceglana część muru zachowała się na odsłoniętym odcinku do wysokości przekraczającej nieco 2 m (il. 9). Wykonana została z litej cegły o grubości nieznacznie przekraczającej 2 m i licu wymurowanym w typowym wątku wendyjskim. Cegła użyta do oblicowania posiadała wymiary: grubość 98-104 mm, główka 128-136 mm, wozówka 276-284 mm. Śledząc układ warstw przy powierzchni lica fundamentu stwierdzono, że wąski wkop fundamentowy o głębokości około 1 m obejmował jedynie najniższą część fundamentu, a dochodzące wyżej do lica warstwy zostały doń dosypane. Można więc przypuszczać, że mur w zasadniczej części postawiony został w wolnej przestrzeni, co potwierdza wspomniane już starannie opracowane lico kamiennego fundamentu. Staranność jego wykonania wskazuje również, że planowane obsypanie ziemią niekoniecznie miało zasłaniać cały fundament, którego

górną część miała zapewne tworzyć odsłonięty kamienny cokół²⁵. Niezwykle ważnym szczegółem konstrukcyjnym było, uchwycone w licu wschodniego zakończenia fundamentu muru, miejsce wyprowadzenia odsadzek fundamentowych stanowiących podbudowę narożnika (il. 10). Fakt ten, jak również wymiary i konstrukcja pozostałej części muru, skłaniają do zinterpretowania tego odkrycia jako odcinka kurtyny zamku książęcego.

Przed przedstawieniem relacji stratygraficznej obu opisanych konstrukcji wyjaśnienia wymaga opisany wyżej ich wzajemny układ przestrzenny. Analiza silnego pochylenia muru i podobnej pozycji wału nieodparcie prowadzi do wniosku o obsunięciu obu linii umocnień z miejsca położonego wyżej na skarpie. Zadokumentowane przekroje poprzeczne przez konstrukcję wału ukazują dość znaczne miejscami przemieszczenia górnych partii skrzyń. Układ izbic

10. Odsadzki fundamentowe narożnika muru obronnego, AZK. Fot. M. Sekuła / Footing of the corner of the defensive wall, AZK. Photo M. Sekuła

został zdeformowany na skutek działania ogromnego ciężaru obsuwającego się muru, szczególnie w części zachodniej (il. 8: 8). Możliwość obsunięcia w pełni potwierdzają również obserwacje układu warstw geologicznych omawianego rejonu skarpy, który sprzyja powstawaniu ruchów osuwiskowych²⁶. Istnienie poniżej dziedzińca pałacu Pod Błachą dużej anomalii w układzie warstw geologicznych potwierdziły przeprowadzone odwierty²⁷. Dane geologiczne oraz obecna pozycja wału i muru mogą wskazywać na ich obsunięcie się w formę rozległej rozpadliny, której powstanie było efektem wcześniejszego obsunięcia się dolnej części skarpy.

Trudno byłoby uzasadnić funkcjonowanie odkrytych fortyfikacji w miejscu ich obecnej lokalizacji. Budowa tych konstrukcji u podnóża skarpy, w terenie permanentnie zagrożonym przez powódzie wiślane, nie miałaby żadnego sensu z punktu widzenia fortyfikacyjnego oraz

inżynierskiego. Lokalizację odkrycia trudno więc pogodzić z tym, co wiadomo o historycznej topografii tego rejonu skarpy zamkowej, a zwłaszcza z innymi odkryciami dotyczącymi średniowiecznej siedziby książęcej. Poziom podstawy wału, w najwyższym odsłoniętym punkcie, przebiegał około 1 m od powierzchni dziedzińca na rzędnej 15 m nad 0 Wisły, podczas gdy rekonstruowany dla Dziedzińca Wielkiego Zamku poziom użytkowy z XIV w. określony został na około 22 m nad 0 Wisły²⁸. Różnica pomiędzy podstawą odsłoniętego wału a przypuszczalnym poziomem majdanu grodu, którego relikty odsłonięto na terenie Zamku, wynosiłaby więc około 8 m.

Przyjmując powyższą argumentację, należy rozważyć kolejny problem nasuwający się po przeanalizowaniu wzajemnego układu opisywanych konstrukcji i towarzyszącej im stratygrafii - określenie skali zaistniałego przemieszczenia. Otóż stan zachowania reliktyw nie mógł

być wynikiem długotrwałych, stosunkowo niewielkich rozmiarów obsunięć stoku skarpy. Obserwacje poczynione w trakcie badań wskazują jednoznacznie na ogromne rozmiary katastrofy i skłaniają do stwierdzenia, że jednorazowemu obsunięciu uległ cały odcinek krawędzi skarpy. Zdarzenie to musiało zasadniczo zmienić lokalny układ terenu i wywrzeć bardzo istotny wpływ na kształt późniejszej zabudowy Zamku Warszawskiego.

Wracając do omówienia stratygrafii stwierdzić należy, iż układ warstw, mimo zaistniałej katastrofy, zachował się w zasadniczym, pierwotnym kształcie i może stanowić podstawę do odtworzenia wzajemnej relacji wału i muru obronnego. Na wstępie tych rozważań trzeba podkreślić, że w opisanej sytuacji badane warstwy traktować należy jako kontynuację stratygrafii powstałej w wyniku budowy i użytkowania grodu oraz zamku książęcego. W tym rozumieniu byłby to poziom ściśle odpowiadający dotychczasowym odkryciom dokonany na terenie zabudowań i Dziedzińca Wielkiego Zamku, których datowanie i interpretacja związane są z wczesnym etapem dziejów siedziby książęcej. O ile kolejność zalegania badanych warstw nie została na skutek katastrofy zasadniczo naruszona, o tyle ich pierwotna, szczegółowa topografia, na skutek przemieszczenia i oddziaływania ogromnego nacisku, została w wielu miejscach znacznie zafałszowana. Z tego powodu szczegółowa analiza ukształtowania przestrzennego układu stratygraficznego, zwykle dostarczająca wielu cennych informacji, w omawianym wypadku nie może być w pełni wiarygodnym źródłem. Stan zachowania nawarstwień, podobnie jak opisanych już konstrukcji, polepszał się proporcjonalnie do głębokości zalegania. W najgłębszych partiach wykopów dobrze zachowały się komponenty organiczne, co znacznie zwiększyło możliwości dokonania właściwej interpretacji całego układu. Obserwacje poczynione w poszczególnych wykopach są do siebie

bardzo zbliżone i w różnym stopniu szczegółowości w zasadzie potwierdzają przedstawioną poniżej ogólną interpretację. Stratygrafia zarejestrowana pomiędzy wałem i murem w podobnym układzie wystąpiła również po drugiej stronie muru, pomiędzy licem jego fundamentu a oficyną północną pałacu Pod Blachą.

Analiza przebadanego układu warstw jednoznacznie wskazuje, że konstrukcja wału skrzyniowego jest starsza od muru. W wykopie nr 26, w którym dokonano najbardziej dokładnych obserwacji dotyczących relacji obu konstrukcji, warstwy związane z budową wału oraz zalegające nad nimi późniejsze nawarstwienia zostały przecięte przez wkop budowlany muru obronnego. Sekwencja warstw, które powstały po wybudowaniu wału, a przed budową muru, została niestety najbardziej zniekształcona katastrofą. Pozostaje jednak niezwykle ważnym świadectwem wydarzeń w okresie rozdzielałym obie te inwestycje. Poziom budowy wału wyznaczała wspomniana już warstwa wiórów drewnianych (il. 11:1a). Nad nią zalegał niewielki nasyp, kształtujący poziom terenu wzdłuż tylnej ściany wału. W poziomie tym występują kontynuacje warstw wypełniających skrajny rząd izbic (il. 11: 1b). Zachowane tutaj kolejne warstwy szczątków drzewnych wskazywać mogą poziomy wznoszenia wyższych partii konstrukcji drewnianej. Niezwykle interesujący był, zalegający bezpośrednio powyżej, pokład warstw silnie przesyconych zbutwiałymi szczątkami organicznymi, zawierający dużą domieszkę pozbawionego śladów zaprawy gruzu ceglanego, a także bryłek oraz zastygniętych w obrębie warstwy większych fragmentów wapna i zaprawy wapiennej (il. 11: 2). Jest to oczywisty dowód prowadzenia w tym samym czasie, co budowa wału, szeroko zakrojonych inwestycji budowlanych - wznoszenia budowli murowanych. Zastygnięte w obrębie warstw ślady zaprawy murarskiej mogą wskazywać na to, że budowa odbywała się w bezpośrednim sąsiedztwie przebadanego odcinka wału.

11. Przekrój przez nawarstwienia przylegające do tylnej ściany wału w linii zachodniej granicy wykopu nr 26: 1a - poziom posadowienia wału, warstwa wiórów drzewnych z prac ciesielskich; 1b - poziom budowy wału z zaznaczonymi warstwami wiórów drzewnych; 2 - poziom ze śladami prowadzonych robót murarskich; 3a - warstwy związane z funkcjonowaniem grodu, 3b - ślady prac ziemnych prowadzonych przy ścianie wału; 4 - poziom gruntu naturalnego wydobytego z wykopu budowlanego pod fundament muru; 5 - poziom destrukcji muru; 6 - grunt naturalny, AZK. Fot. M. Sekuła / Sectional view through deposits adjacent to the exterior wall of the rampart along the western border of trench no. 26, AZK. Photo M. Sekuła

Należy tu również wspomnieć, że praktycznie we wszystkich rejestrowanych warstwach wypełniających skrzynie wału obecne były także, z różnym natężeniem, drobiny cegieł i zaprawy.

Powyżej tego poziomu odłożyła się sekwencja warstw odpowiadających, jak można sądzić, okresowi użytkowania wnętrza grodu (il. 11: 3a). Sygnalizowane już, silne zniekształcenie pierwotnego układu warstw, a także jego zniszczenie przez prace ziemne prowadzone przy ścianie wału (il. 11: 3b) utrudniają precyzyjne odczytanie szczegółów funkcjonowania tego miejsca. Ogólnie stwierdzić można, że ta część majdanu grodowego, jako przestrzeń przylegająca bezpośrednio do wału, nie musiała być zabudowana i mogła stanowić ciąg komunikacyjny na potrzeby prowadzenia ewentualnej

obrony grodu. Sekwencja składała się z warstw przesyconych składnikami organicznymi, rozdzielanych mniej lub bardziej czytelnymi warstewkami naturalnego, jałowego piasku. Wydaje się, że jest to efekt zwyczajnego narastania poziomów użytkowych i związanych z tym niwelacji porządkujących teren. Odnotowana wyraźna obecność niewielkich rozmiarów kamieni polnych wskazywać może na funkcjonowanie tutaj nawierzchni brukowanej.

Powyżej poziomu użytkowania grodu zalegał nasyp jałowego piasku i gliny, pochodzących z wykopu pod posadowienie fundamentu muru obronnego (il. 11: 4). Mur postawiony został, jak już wspomniano, wzdłuż wewnętrznej krawędzi wału. Niemożliwe jest precyzyjne wydatowanie metodami archeologicznymi

momentu jego budowy. Można jedynie stwierdzić, iż był on inwestycją późniejszą od wału, powstałą po pewnym okresie użytkowania grodu. Na podstawie uzyskanych danych trudno stwierdzić, w jakim stopniu budowa muru miała wpłynąć na rozbiórkę konstrukcji wału. Dzięki obserwacjom dokonanym w skrajnym, zachodnim wykopie nr 27 można się domyślać, że przestrzeń pomiędzy murem a wałem miała zostać wypełniona ziemią, a sam wał mógł być schodkowo rozebrany i pokryty nasypem w formę stromego stoku (il. 8: 4). Wydaje się, że dostosowanie powierzchni skarpy w stosunku do powstającego muru nie zostało w momencie zaistnienia katastrofy zakończone. Z tym problemem wiąże się także brak w analizowanym układzie stratygraficznym śladów budowy muru, które, biorąc pod uwagę skalę inwestycji, powinny układać się

w wyraźną warstwę budowlaną. Częściowym wytłumaczeniem tej sytuacji może być fakt zalegania warstwy destrukcyjnej muru bezpośrednio na głównym poziomie jego budowy. Tak zinterpretowane rumowisko gruzowe zostało szczególnie dobrze uchwycone w środkowym wykopie nr 26, gdzie zwały kamieni, wymieszane z zaprawą wapienną i w niewielkim stopniu z gruzem ceglany, znajdowały się bezpośrednio na koronie wału (il. 11: 5; 12). Taka sytuacja może wskazywać, iż w tym miejscu nie wykonano jeszcze docelowego ukształtowania przedmurza. Obecne w rumowisku duże fragmenty zwartego muru pozwalają przypuszczać, że wschodni kraniec odsłoniętego odcinka tej konstrukcji uległ w trakcie obsunięcia daleko posuniętemu zniszczeniu. Przed linię muru zsunęła się najprawdopodobniej górna część kamiennego fundamentu. Gruba

12. Gruz z fundamentu muru obronnego zalegający na koronie wału. Strzałką zaznaczona tylna ściana wału. Przekrój w linii zachodniej granicy wykopu nr 26, AZK. Fot. M. Sekuła / Rubble from the foundations of the defensive wall lying on the coping of the rampart. The exterior wall is marked with an arrow. Sectional view along the western border of trench no. 26, AZK. Photo M. Sekuła

warstwa gruzu ceglano i dużych łomów muru, która wystąpiła na przedłużeniu wykopu nr 26, pomiędzy tylnym licem muru a oficyną północną pałacu, potwierdza występowanie także na tym odcinku muru przynajmniej częściowej nadbudowy ceglanej. Bardzo gruba warstwa gruzowa, składająca się z gruzu ceglano i łomów muru, zarejestrowana została przed licem muru także w wykopie nr 27 (il. 8: 6). Gruz z tej warstwy nie pochodził jednak wyłącznie z destrukcji muru. Większość pomierzonych cegieł różni się wymiarami od budulca, którego użyto do wykonania lica muru, i pochodzi z innej konstrukcji murowanej. Najbliższą analogię do wymiarów tych cegieł (grubość: 92-102 mm, główka: 119-130 mm, wozówka: 260-278 mm) stanowi materiał, z którego wykonano przyziemie Wieży Grodzkiej²⁹. Gruz najprawdopodobniej nie znalazł się we wspomnianej warstwie wyłącznie w wyniku zaistniałej katastrofy. Duża ilość pojedynczych cegieł może wskazywać także na rozbiórkowy charakter rumowiska, powstałego w trakcie odzyskiwania tego cennego na ówczesne czasy budulca. Rozbiórki na większą skalę uniknąć mogła jedynie skrajna, zachodnia część muru, najbardziej zagłębiona w terenie. Obecność w tej warstwie cegieł, które mogą pochodzić z konstrukcji Wieży Grodzkiej, wskazuje na możliwość jej uszkodzenia przez osuwający się mur obronny. Trudno więc jednoznacznie określić chronologię i przyczyny uformowania się tej warstwy. Warstwy gruzu pochodzącego z destrukcji muru i Wieży pokrywały piaszczyste niwelacje zawierające materiał zabytkowy, który można odnieść do XVI w. (il. 8: 7). Na to stulecie datować możemy zatem, przeprowadzone na większą skalę, uporządkowanie omawianego terenu. Tak późna chronologia tej niwelacji może wskazywać na jeszcze bardziej złożone pochodzenie wspomnianego poziomu gruzowego. Osłabiona obsunięciem muru statyka Wieży i być może powstałe wówczas jej uszkodzenia mogły być przyczyną

bardziej rozciągniętych w czasie konsekwencji³⁰. Budowla mogła ulegać wielokrotnie dalszym uszkodzeniom, którym zaradzono dopiero w wieku XVI³¹, a szczegółowa historia tych wydarzeń nie została „zapisana w ziemi” i jest dla nas obecnie nieczytelna.

INTERPRETACJA I DATOWANIE ODKRYĆ

Wobec przedstawionych wyżej argumentów, świadczących o tym, iż oba systemy umocnień nie znajdują się *in situ*, kolejnym istotnym problemem jest ustalenie ich pierwotnego przebiegu. Zasadniczym pytaniem jest, czy wał i mur otaczały pobliską Wieżę Grodzką, której czas powstania datowany był dotąd na 2. ćwierć XIV w.³², czy tworzyły wraz z nią jedną linię umocnień. Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają tę drugą możliwość. Zachodni, odsłonięty kraniec korony muru obronnego znajduje się bardzo blisko, bo około 7 m od południowego lica wieży (il. 1: A). Przypomnieć należy, że korona muru została w znacznym stopniu rozebrana i pomiaru terenowe w sposób sztuczny „odsuwają” na południe rzeczywistą linię jego przebiegu. Dodatkowo ani relikty muru, ani wału w zasadzie nie sięgają dalej na zachód niż przedłużenie linii wschodniej ściany wspomnianej wieży; urywają się nagle i ich kontynuacji nie stwierdzono w wykopach wykonywanych na przedłużeniu osi Wieży Grodzkiej³³.

Wydaje się więc nieprawdopodobne, aby obie te konstrukcje pierwotnie otaczały wieżę. Zakładając nawet, że zarówno wał, jak i mur znajdują się mniej więcej w miejscu swojego pierwotnego przebiegu, trudno wskazać racjonalną możliwość tak dużego ich obsunięcia się w dół bez znaczącego przemieszczenia w płaszczyźnie poziomej. Zarówno datowanie, jak i obecne usytuowanie reliktyw wału w stosunku do Wieży Grodzkiej wskazują na możliwość współistnienia obu konstrukcji w ramach jednej linii fortyfikacji. Przedstawione wyniki badań

pozwalają z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić wręcz, że Wieża Grodzka wybudowana została w ramach tej samej, co wał, inwestycji. Archeologicznym śladem budowy Wieży byłyby warstwy zawierające ślady prowadzonej w pobliżu budowy, w postaci gruzu ceglano i zastygniętej zaprawy, zalegające na tyłach wału, bezpośrednio na warstwach związanych z jego budową (il. 11: 2). Wymiary pozyskanych z tego poziomu fragmentów cegieł (grubość 98-102 mm, główka 130-133 mm) można odnosić do cegieł z zachowanych oryginalnych murów wieży³⁴. Może nieprzypadkowo również w eksplorowanych, usytuowanych najbliżej w stosunku do wieży, wypełniskach skrzyń wału stwierdzono przemieszane gliniasto-piaszczyste utwory naturalne. Nie jest więc wykluczone, że do wypełnienia tej części konstrukcji skrzyniowej użyto piasku i gliny, wydobytych z wykopu budowlanego pod dolną kondygnację Wieży Grodzkiej. Przyjmując te argumenty, czas budowy Wieży należałoby w takim razie nieznacznie przesunąć z 2. ćwierci na początek 3. ćwierci XIV w.

W zlokalizowaniu pierwotnego przebiegu odkrytego odcinka kurtyny zamkowej pomóc może niewielki fragment muru kamiennie-ceglanego, zarejestrowany przy północno-wschodnim narożniku Wieży Grodzkiej w trakcie badań architektonicznych prowadzonych w latach 1960-1962 przez A. Kąsinowskiego³⁵ (il. 13: A). Mur ten został wówczas określony jako część starszej konstrukcji, do której Wieża została dostawiona. Świadczyło o tym zaobserwowane specyficzne opracowanie muru wieży w miejscu styku z tymże murem; cegły wysunięte z lica wieży wchodziły pomiędzy kamienie muru (il. 13: B). Biorąc pod uwagę przedstawioną powyżej pierwotną lokalizację wału, można sądzić, że fragment tej konstrukcji to relikty muru obronnego, którego zasadnicza część odsłonięta została w trakcie obecnych badań. Naszkicowane przez autora badań opracowanie ściany wieży, zaob-

13. Przekrój przez przyziemie Wieży Grodzkiej: „A” - relikty muru kamiennie-ceglanego; B - szkic węzła murów „A” i Wieży Grodzkiej, za: A. Kąsinowski, *Warszawa - Zamek Królewski. Zespół piwnic gotyckich skrzydła wschodniego. Badania architektoniczne*, Szczecin 1960, maszynopis w AZK / Sectional view through the ground floor of the Justice Court Tower (Wieża Grodzka)

serwowane w miejscu styku z murem, mogło być zabiegiem pozornie wtórnym, i to mur wyprowadzony byłby z pozostawionych w licu wieży strzępi. Postawienie muru obronnego mogło być więc przewidywane już w momencie wznoszenia Wieży Grodzkiej³⁶. Istnieją również przesłanki wskazujące na możliwość przebudowania (podwyższenia?) Wieży Grodzkiej w momencie dostawienia do jej boku muru obronnego. W trakcie nadzoru archeologicznego prowadzonego nad budową komory technicznej, w pobliżu wieży, przed licem osuniętego muru, odkryto częściowo duży łom muru wykonanego z cegły gotyckiej. Wymiary cegły z łomu były identyczne z wymiarami cegły użytej do budowy muru, jednak w odsłoniętym fragmencie lica zostały ułożone w wątku gotyckim (zwanym też polskim), nawiązującym do wiązania charakterystycznego dla przyziemia Wieży Grodzkiej (il. 14; 1: 5).

14. Łom muru z cegły gotyckiej odkryty w sąsiedztwie Wieży Grodzkiej. Widok od wschodu, AZK. Fot. M. Sekuła / Fragment of the Gothic brick wall found in the vicinity of the Justice Court Tower (Wieża Grodzka). View from east, AZK. Photo M. Sekuła

Czas powstania obu przedstawionych systemów obronnych możemy określić z różną dokładnością. Bardzo precyzyjne datowanie ustalone zostało tylko dla drewnianej konstrukcji wału. Dzięki odsłonięciu doskonale zachowanych belek dębowych, użytych do budowy najniższych partii izbic, udało się uzyskać poprzez analizę dendrochronologiczną serię dat ścięcia drzew. Na tej podstawie czas budowy wału, a przynajmniej zgromadzenia potrzebnego do budowy budulca, określić możemy na lata 1351-1353³⁷. Trudniej równie dokładnie datować budowę muru obronnego, do której doszło oczywiście po wybudowaniu wału, zapewne w ciągu 2. połowy XIV w., o czym będzie jeszcze mowa.

W jakich założeniach mogły więc funkcjonować oba systemy umocnień? Odkryty wał nie jest reliktem najwcześniejszego warszawskiego grodu książęcego, a związany był z kolejnym, najprawdopodobniej drugim jego założeniem³⁸.

Umocnieniom drewniano-ziemnym towarzyszyły już najwcześniejsze, potwierdzone źródłowo budowle murowane, do których z pewnością należała Wieża Grodzka, a najprawdopodobniej również, potwierdzona w źródłach pisanych, tzw. wieża Żóraw (Szoraw), przez którą, jako wieżę bramną, prowadził pierwotny wjazd do grodu i późniejszego Zamku³⁹ (il. 15: 2, 3, 5). Za relikty tej drugiej konstrukcji uznaje się fragmenty fundamentu kwadratowego budynku, odsłonięte pod posadzką Piwnicy Renesansowej w skrzydle wschodnim Zamku⁴⁰. Hipotezę o takim rozplanowaniu XIV-wiecznego grodu warszawskiego zaproponował już w latach 60. XX w. A. Kąsinowski, podsumowując wyniki swoich badań prowadzonych na terenie Zamku Królewskiego⁴¹. Współistnienie budowli murowanych o mieszkalno-obronnym charakterze wraz z systemem umocnień drewniano-ziemnych jest charakterystyczne także dla innych ośrodków mazowieckich przebudowywanych w ciągu XIV w.⁴². Zjawisko to określane jest mianem „zamku typu przejściowego”, który był wyrazem ewolucji tradycyjnej formy grodu do coraz powszechniejszych w XIII i XIV w. murowanych zamków⁴³. Koncepcja A. Kąsinowskiego wydaje się w zasadniczym kształcie uzasadniona, biorąc jednak pod uwagę długość i lokalizację odkrytego obecnie odcinka wału, można stwierdzić, iż gród warszawski zajmował znacznie większy, niż do tej pory przyjęty, obszar w kierunku wschodnim i południowo-wschodnim. Z odkrytym wałem grodowym związana jest niewątpliwie również fosa, odkryta w trakcie dawniejszych badań na dziedzińcu głównym Zamku⁴⁴ (il. 15: 1). Niewyjaśnione pozostaje połączenie grodu z systemem umocnień miejskich. Jedyne od strony południowej Zamku wzmiankowane są odkrycia reliktyw wału skrzyniowego i towarzyszącej mu fosy - wspominał o nich T. Żurowski, relacjonując przebieg swojego nadzoru nad budową trasy W-Z⁴⁵.

dzińcu Wielkim; 2 - wał grodu; 3 - wieże murowane; 4 - pierwotna lokalizacja budowanego muru obronnego; 5 - wjazd do grodu; 6 - zarys zabudowy współczesnej. Układ poziomic za: M. Czarnecki, K. Kreczmańska, *Mapa stropu gruntów naturalnych obszaru Zamku Królewskiego w Warszawie i najbliższego otoczenia*, Warszawa 1985, maszynopis w archiwum Działu Badań Archeologicznych Zamku Królewskiego w Warszawie. Oprac. M. Sekuła / Schematic drawing of the disposition of the stronghold in Warsaw in the second half of the 14th century: 1 - moat discovered in the Great Courtyard; 2 - rampart of the stronghold; 3 - bricked towers; 4 - original location of the defensive wall; 5 - gateway to the stronghold; 6 - drawing of the contemporary building development. Layout of contour lines after: M. Czarnecki, G. Kreczmańska, *Mapa stropu gruntów naturalnych obszaru Zamku Królewskiego w Warszawie i najbliższego otoczenia* [Map of the natural soil layers in the area of the Royal Castle in Warsaw and its immediate surroundings] Warsaw 1985, typescript in the Archives of the Department of Archaeological Research, Royal Castle, Warsaw Compiled by: M. Sekuła

Jeśli chodzi o odkryty odcinek muru kurtynowego zamku, to zgodnie z jego odsłoniętym przebiegiem stwierdzić można, że mieścił się on w obrysie wcześniejszych umocnień grodowych i miał połączyć w jeden system zbudowane wcześniej wieże (il. 15: 4). O planach połączenia wież zamkowych z systemem murów miejskich wiemy ze wspomnianego już przywileju księcia Janusza I z 1379 r.⁴⁶, a realizację tego przedsięwzięcia potwierdziły w wielu miejscach także badania terenowe⁴⁷. Opisywany odcinek muru pierwotnie biegł od Wieży Grodzkiej w kierunku północno-wschodnim, gdzie, sądząc z odkrytego wyprowadzenia narożnika, skręcać miał w kierunku północnego zachodu. Niestety, nie zachowały się żadne relikty architektoniczne, mogące potwierdzić jego dalszy przebieg od strony Wisły⁴⁸, a zarazem stan zaawansowania realizacji projektu budowanego zamku. Nie wiemy zatem, jak według pierwotnego planu wyglądać miała przestrzenna relacja najwcześniejszego obwodu murów zamkowych w stosunku do budynku rezydencji książęcej. Z badań architektonicznych wynika, że południowa ściana szczytowa wybudowanego w 1. ćwierci XV w.⁴⁹ Domu Dużego (*Curia Maior*) została nadbudowana na rozebrany kamienny fundament, identyfikowany obecnie jako relikw muru obronnego⁵⁰. Wydaje się, że również ogólne usytuowanie Domu Dużego, a zwłaszcza fakt dowiązania go do Wieży Grodzkiej, może postawić pod znakiem zapytania jego jednoczesne funkcjonowanie wraz z odsłoniętym murem obronnym. Współistnienie obu budowli trudno byłoby wytłumaczyć z punktu widzenia praktycznego funkcjonowania zamku, nie miałyby również żadnych analogii wśród innych, powstających w tym czasie zamków mazowieckich⁵¹. Przedstawione argumenty, a także wyniki analizy stratygrafii mogą więc wskazywać na stosunkowo wczesną datę obsunięcia skarpy, którą umieścić należałoby najprawdopodobniej w okresie przed rozpoczęciem budowy dworu

książęcego. Współczesna lokalizacja *Curia Maior* byłaby prawdopodobnie efektem wycofania planowanej zabudowy zamku w stosunku do niestabilnej krawędzi skarpy⁵². Taką wersję wydarzeń wydaje się dodatkowo potwierdzać dobry stan zachowania konstrukcji skrzyniowej wału, która mimo obsunięcia razem ze skarpią nie uległa pełnej destrukcji. Elementy drewniane znajdowały się w dobrym stanie technicznym, co umożliwiło doskonałe zachowanie się układu skrzyń⁵³. Może to wskazywać na stosunkowo krótki czas funkcjonowania wału.

ZAKOŃCZENIE

Przedstawiona interpretacja odkryć dokonanych na dziedzińcu pałacu Pod Błachą ma oczywiście charakter wstępny. Możemy jednak z całą pewnością potwierdzić istnienie w historii warszawskiej siedziby książęcej etapu w postaci budowy po połowie XIV w. całkowicie nowego systemu umocnień grodowych, co było niewątpliwie częścią generalnego przeorganizowania całości założenia. Pojawiły się także przesłanki dla pełniejszego zrekonstruowania pierwotnego wyglądu zamku książęcego. Do sformułowania ostatecznych wniosków niezbędna będzie żmudna praca, związana z powtórным przeanalizowaniem ocalałej dokumentacji i materiałów z dawniejszych badań prowadzonych na terenie Zamku. W świetle prezentowanych odkryć podstawowym zadaniem będzie próba identyfikacji wszelkich śladów funkcjonowania założenia grodowego i wydzielenie ich z całości odkryć dokonanych na terenie Zamku warszawskiego. Przedstawione wyniki badań należy potraktować jako podstawę do bardziej precyzyjnego określenia ich chronologii, a zarazem przypisania do odpowiedniej fazy rozwoju siedziby książęcej. Dalszych istotnych informacji nadal mogą dostarczyć ewentualne przyszłe prace terenowe, choć zarówno skarpa południowa Zamku, jak i rejon

dziedzińca pałacu Pod Blachą to najprawdopodobniej ostatnie miejsca, gdzie, mimo nowożytnych i współczesnych

zniszczeń, ocaleć mogły w tak dobrym stanie zachowania relikty grodu i zamku książęcego.

PRZYPISY

¹ W niniejszym tekście przyjęto utrwalone już w literaturze takie właśnie określenie warszawskiej siedziby książęcej, funkcjonującej w 1. połowie XIV w. Założenie to pod względem architektonicznym niewątpliwie nawiązywało do tradycyjnego budownictwa grodowego. Pod względem pełnionej funkcji należy jednak traktować je jako rezydencję władcy-feudała, którą w tym czasie utożsamia się raczej z mурowanym zamkiem. Por. przypis 43.

² Według zachowanej dokumentacji po raz pierwszy ślady fosy grodowej zarejestrowano w wykopie z 1950 r.: J. Garus, *Archeologia na Zamku Królewskim w Warszawie*. Część pierwsza, „Kronika Zamkowa” 1991, nr 1 (23), s. 62.

³ Powstanie tego założenia wraz z lokacją miasta wiąże się z osobą księcia Bolesława II władającego całym Mazowszem w latach 1294-1313. Więcej na ten temat w zamieszczonych w niniejszym tomie artykułach dr E. Suchodolskiej i J. Garusa.

⁴ A. Świechowska, *O najdawniejszej Warszawie w świetle dotychczasowych badań archeologicznych*, „Wiadomości Archeologiczne” XX: 1954, z. 3, s. 223-224; *idem*, *Dyskusja o najdawniejszym grodzie warszawskim*, *Warszawskie Materiały Archeologiczne*, t. IV-V, Warszawa 1969-1970, s. 213-231. Podsumowanie stanu badań: A. Gieysztor, *Zagadnienia historyczne Zamku piastowskiego*, w: *Siedem wieków Zamku Królewskiego w Warszawie*, Warszawa 1972, s. 13-16.

⁵ O zakresie badań wymownie informuje mapa zamieszczona w artykule M. Dobkowskiego, *Ceramika z Fosy Grodowej na Dziedzińcu Wielkim Zamku Królewskiego*, „Kronika Zamkowa” 1991, nr 1 (23), s. 96. Zabytki skórzane opracowała L. Eberle, *Zabytki skórzane z fosy Zamku Królewskiego*, „Rocznik Warszawski” XV: 1979, s. 113-123. O materiałach z fosy pisała także A. Świechowska, *Źródła archeologiczne do historii Warszawy średniowiecznej w zbiorach Muzeum Historycznego m.st. Warszawy*, w: *Warszawa średniowieczna*, red. A. Gieysztor, Warszawa 1975, *Studia Warszawskie*, t. XIX, z. 2, s. 13.7-144.

⁶ Świechowska, *Dyskusja...*, s. 214-217.

⁷ Według wzmiankowanych odkryć granicą południową grodu miał być wał „gliniano-ziemny”, którego resztki odsonięto na tarasie południowym Zamku. Od strony wschodniej sugerowane

było funkcjonowanie palisady: Świechowska, *O najdawniejszej...*, s. 224. Wzmianki o wale glinianym dotyczyły także obszaru wzdłuż ściany wschodniej Domu Dużego: J. Strupiechowski, *Badania archeologiczne roku 1969 na Zamku Królewskim w Warszawie*, *Warszawskie Materiały Archeologiczne*, t. VI, Warszawa 1969-1971, s. 102; P. M. Gartkiewicz, *Nieznane i zapoznane fragmenty zamku Królewskiego w Warszawie odkryte w 1969 roku*, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki” XV: 1970, z. 3, s. 260.

⁸ T. Żurowski, *Badania archeologiczne na trasie W-Z w roku 1949 w Warszawie*, „Ochrona Zabytków” III: 1950, nr 2-3, s. 87-88.

⁹ Por. A. Świechowska, *Nowe materiały do historii budowy Zamku Królewskiego w Warszawie*, „Rocznik Warszawski” XV: 1979, s. 87. Temat ten w zasadzie nie był poruszany w dyskusji dotyczącej grodu, chociaż w wykopach archeologicznych zakładanych na Dziedzińcu Wielkim Zamku wielokrotnie natrafiano na ślady zabudowy datowane na XIV w.: J. Garus, *Archeologia na Zamku Królewskim w Warszawie*. Część druga, „Kronika Zamkowa” 1991/92, nr 2 (24), s. 18.

¹⁰ A. Kaśinowski, *Warszawa - Zamek Królewski. Badania architektoniczne środkowej części skrzydła wschodniego wraz z podsumowaniem badań architektonicznych z lat 1960-62*, Szczecin 1962, maszynopis w Archiwum Zamku Królewskiego w Warszawie. Datowanie wazowskiej rozbudowy Zamku za: J. Lileyko, *Zamek Warszawski 1569-1763*, Wrocław 1984, s. 40.

¹¹ Świechowska, *Nowe materiały*, s. 85.

¹² W. Szaniawska, *Zmiany w rozplanowaniu i zabudowie Krakowskiego Przedmieścia do 1733 r.*, „Biuletyn Historii Sztuki” XXXIX: 1967, nr 3, s. 288.

¹³ A. Król, B. Król-Kaczorowska, *Pałac Pod Blachą*, Warszawa 1974, s. 6-16.

¹⁴ *Ibidem*, s. 27.

¹⁵ Ogromne zmiany wprowadziła zrealizowana w latach 1844-46 budowa wiaduktu Pancera. Obecnego kształtu południowego podnóża Zamku nie można odnosić do żadnego okresu historycznego. Jest on efektem przeprowadzonej w latach 1948-49 budowy trasy W-Z. Por. przypis 16.

¹⁶ Są to artykuły T. Żurowskiego: *Badania archeologiczne na trasie W-Z w roku 1948*

w Warszawie, „Ochrona Zabytków” II: 1949, nr 2/6, s. 87-93; *op.cit.* (zob. przyp. 8), s. 85-88; *Observacje archeologiczne na trasie W-Z, „Stolica”* IV: 1949, nr 16/17, s. 127-128; *Observacje archeologiczne koło Pałacu Pod Blachą*, Warszawskie Materiały Archeologiczne, t. II, Warszawa 1967, s. 111-140.

¹⁷ J. Gar us, *Nowe materiały do budowy pałacu Pod Blachą*, „Kronika Zamkowa” 1992, nr 1 (25), 2 (26), 1993, nr 1 (27), 2 (28), s. 7-27.

¹⁸ M. Sekuła, *Nowe odkrycia archeologiczne na dziedzińcu pałacu Pod Blachą*, „Mazowsze” IX: 2001, nr 14, s. 137-144.

¹⁹ Interpretacji odkryć w kontekście źródeł pisanych podjął się w zamieszczonym w niniejszym tomie artykule J. Garusa.

²⁰ Relikty izbic odkryte na Dziedzińcu Wielkim posiadały wymiary 2 x 3,2 m: Świe chowska, *Dyskusja...*, s. 217. Duże rozmiary (bok dł. 5 m) posiadały także skrzynie wału grodu w Cz ersku, wybudowanego mniej więcej w podobnym czasie: T. Kiersnowska, *Cz ersk w XIII i XIV wieku. Ośrodek władzy książęcej na południowym Mazowszu*, Warszawa 1986, s. 49.

²¹ Świadczą o tym wydobyte z tych warstw zabytki ruchome i kości zwierzęce. Więcej na ten temat w artykułach zamieszczonych w niniejszym tomie, autorstwa R. Mroc zka i A. Gręzak.

²² Swoją hipotezę dotyczącą powstania tej warstwy przedstawia w niniejszym tomie J. Garus.

²³ Poprawną interpretację warstw zawierających materiał organiczny umożliwiły badania botaniczne prezentowane w niniejszym tomie w artykule prof. M. Latałowej i dr M. Badury.

²⁴ Najlepiej zachowana zachodnia część muru przetrwała dzięki zmniejszeniu planowanej pierwotnie powierzchni komory.

²⁵ Rozwiązanie takie spotykane jest w innych zamkach powstających w tym czasie na terenach Niżu Polskiego. Najbliższe przykłady to zamki mazowieckie: w Cz ersku (pow. Piaseczno), Liwie (pow. Węgrów), Ciechanowie (pow. Ciechanów).

²⁶ Więcej na temat budowy geologicznej tego rejonu skarpy zamkowej w zamieszczonym w niniejszym tomie artykule J. Garusa.

²⁷ S. Łukasik, *Dokumentacja warunków geotechnicznych podłoża pałacu Pod Blachą w Warszawie*, Warszawa 2004, maszynopis.

²⁸ A. Kąsinowski, *Warszawa - Zamek Królewski. Zespół piwnic gotyckich skrzydła wschodniego. Badania architektoniczne*, Szczecin 1960, maszynopis w Archiwum Zamku Królewskiego w Warszawie.

²⁹ Wymiary cegły użytej do wybudowania Wieży: 90-102 x 120-130 x 260-280; Kąsinowski, *Badania architektoniczne...*

³⁰ O źródłach historycznych dotyczących tego problemu więcej w artykule J. Garusa w niniejszym tomie.

³¹ J. Lileyko, *Wieża Grodzka Zamku Królewskiego w Warszawie. Przekazy ikonograficzne a projekty odbudowy*, „Biuletyn Historii Sztuki” XXXIII: 1971, nr 3, s. 264.

³² Datowanie wieży zaproponował Kąsinowski, *Badania architektoniczne...*

³³ Mowa o głębokich wykopach instalacyjnych, wykonanych w tym rejonie w trakcie budowy drogi dojazdowej na dziedzińcu pałacu Pod Blachą w 2005 r.

³⁴ Por. przypis 29.

³⁵ Kąsinowski, *Zespół piwnic...* O reliktach starszego, kamiennego muru w fundamencie południowej ściany szczytowej Domu Dużego wspominała także Świe chowska, *Dyskusja...*, s. 218-219.

³⁶ Przy przecięwległym, północno-zachodnim narożniku Wieży Grodzkiej zarejestrowany został przewiązany z nią niewielki fragment muru (dł. 1,5 m) zakończonego sztrabowaniem. Kąt, pod jakim łączył się z wieżą, wskazywał, że mogło to być wyprowadzenie planowanego muru obronnego: Kąsinowski, *Zespół piwnic...*; *ibidem*, *Badania architektoniczne...*

³⁷ Wyniki analiz dendrochronologicznych w zamieszczonym w niniejszym tomie artykule prof. T. Ważnego.

³⁸ Więcej na ten temat w zamieszczonym w niniejszym tomie artykule J. Garusa.

³⁹ Wieżę zamkową o takiej nazwie wymienia przywilej Janusza I Starszego z 1379 r.: A. Wolff, *Źródła do dziejów Zamku Warszawskiego z lat 1313-1549*, „Rocznik Warszawski” XV: 1979, s. 13.

⁴⁰ Problem wjazdu do zamku wywołał ożywioną dyskusję, którą trudno w tym miejscu zreklajonować. Zaproponowana przez A. Kąsinowskiego lokalizacja wieży (Kąsinowski, *Badania architektoniczne*) to jedyna koncepcja oparta na interpretacji odpowiednio datowanych reliktyw odsoniętych podczas badań terenowych. Jej umiejscowienie przy wewnętrznym skraju fosy jest zgodne z pełnią przez nią funkcją wjazdu na teren grodu i zamku. O tym, że budynek ten znajdował się blisko skarpy, informuje przywilej Janusza I z 1379 r. Na lokalizację wieży pomiędzy kuchnią a Domem Dużym wskazują również analizowane źródła pisane z XVI w.: M. W r e d e, *Wnętrze i wyposażenie Zamku Królewskiego w Warszawie w przededniu przebudowy jagiellońskiej (1567-1569)*, „Kronika Zamkowa” 1988, nr 1 (15), s. 8.

⁴¹ Kąsinowski, *Badania architektoniczne...* Hipotezę o rozbudowie siedziby książęcej za panowania Kazimierza I (f 1355) i pojawieniu się w tym czasie na terenie Warszawy budowli murowanych wysunęła I. Galicka, *Mury obronne Warszawy (jeszcze jedna próba chronologii)*, w: *Warszawa średniowieczna...*, s. 128-129.

⁴² Badania archeologiczne wskazują na możliwość funkcjonowania murowanych wież razem z wałami drewniano-ziemnymi także w Cz ersku - Kiersnowska, *op.cit.*, s. 54, oraz w Pułtusk - A. Gołębniak, *The Archaeological Excavations on the Castle Hill in Pułtusk (Ciechanów Voiv.) in the Years 1976-1985*, „Archaeologia Polona” XXV-XXVI: 1987, s. 172.

⁴³ Na Mazowszu proces ten przebiegał z wyraźnym opóźnieniem w stosunku do np. Śląska, Małopolski czy Wielkopolski, gdzie podobne przemiany następowały już w ciągu XIII w. Wskazuje się na ściśle powiązanie tego zjawiska z rozwojem stosunków gospodarczych i ograniczaniem zasięgu prawa książęcego: B. Guerquin, *Zamki w Polsce*, Warszawa 1964, s. 43-45; L. Kajzer, *Zamki i społeczeństwo. Przemiany architektury i budownictwa obronnego w Polsce w X-XVIII w.*, Łódź 1993, s. 12-14, 93-102; A. Boguszewicz, *Problem zamku typu przejściowego na przykładzie warowni w Pieszycach*, w: *Archaeologia et Historia. Księga jubileuszowa dedykowana Pani Profesor Romanie Barycz-Gupieńcowej*, red. L. Kajzer, Łódź 2000, s. 76-78.

⁴⁴ Na podstawie analizy zasypiska fosy ustalono, że kres jej funkcjonowania wyznacza budowa zamku murowanego - budynku *Curia Maior*: Świechowska, *Dyskusja...*, s. 216.

⁴⁵ Por. przypis 8.

⁴⁶ Por. przypis 39. Więcej na ten temat w zamieszczonym w niniejszym tomie artykule J. Garusa.

⁴⁷ Relikty muru obronnego zostały odsłonięte w budynku tzw. Bacciarellówki oraz w fundamencie fasady południowej skrzydła południowego Zamku: Kąsinowski, *Zamek Warszawski*

a badania architektoniczne, w: *Restytucja Zamku Królewskiego w Warszawie*, red. T. Polak, Warszawa 2001, s. 64.

⁴⁸ Pojawiły się jednak wątpliwości co do datowania kamiennie-ceglanej przypory Domu Dużego i towarzyszącego jej odcinka muru, odkrytych w 1969 r. Sposób fundamentowania tych konstrukcji jest charakterystyczny dla budowli z XIV w.: Gartkiewicz, *op.cit.*

⁴⁹ Kąsinowski, *Badania architektoniczne...*

⁵⁰ Por. przypis 35. Fakt ten może wskazywać na postawienie muru obronnego w ramach osobnej, wcześniejszej inwestycji, niepowiązanej bezpośrednio z budową *Curia Maior*.

⁵¹ Szczególnie wśród innych fundacji Janusza I. Więcej na temat typów zamków mazowieckich w zamieszczonym w niniejszym tomie artykule dr. R. Kunkla.

⁵² Inne hipotezy dotyczące powstawania murowanego Zamku Warszawskiego, w tym datowania poszczególnych etapów jego budowy, przedstawił w zamieszczonym w niniejszym tomie artykule J. Garus.

⁵³ O solidności konstrukcji wału w momencie obsunięcia świadczą elementy dolnych partii skrzyń, które dzięki sprzyjającym warunkom ziemnym zachowały się do momentu odkrycia w doskonałym stanie.

Michał Sekuła

RELICTS OF THE DEFENSIVE FORTIFICATIONS
OF THE DUCAL SEAT IN WARSAW DISCOVERED
IN THE COURTYARD OF THE TIN-ROOFED PALACE

SUMMARY

Archaeological research on the Ducal seat in Warsaw has been conducted for almost sixty years, although still very little is known about the early stages of its functioning. The main sources of knowledge are the archaeological investigations which have been carried out; the few written sources on this subject which have been preserved contain very little information. To date it has been established that the seat was founded by Duke Bolesław II of Mazovia at the turn of the 13th and 14th centuries, together with the town of Warsaw situated next to it. In the early phases of their existence,

the buildings comprising the ducal seat were probably built of timber and surrounded by timber and earth ramparts. Little by little during the 14th century the first brick buildings began to appear. The layout and fortification system of the seat have not yet been fully identified. The main discovery was the moat with accompanying traces of a box rampart crossing through what is currently the Great Courtyard of the Castle.

The archaeological finds of recent years made in the courtyard of the Tin-Roofed Palace have significantly expanded our knowledge about the

alterations made to the ducal seat. The palace is located on the south-eastern part of the Castle's escarpment, on an area of land outside the Castle's historic boundaries. To date, no archaeological work has been conducted here on a grander scale. Excavation work was begun in the courtyard as a result of the start of an investment project - i.e. the general renovation work undertaken in the palace due to the construction of underground concrete chambers for housing air conditioning equipment. The investigations were carried out in the years 2004-2007. The archaeological excavations revealed a double line of defensive fortifications. The first of these comprised a timber and earth rampart. The shape of the rampart was determined by the outline of three rows of rectangular boxes placed side by side, each measuring 1.5 x 1 m. The width of the entire construction can be assessed at 4 to 5 m, and the length of the excavated section was 22 m. The maximum height of the preserved section was from 2 to 4 m. Oak poles were used to construct the boxes and they were connected together using the notched-log technique. The interiors of the boxes were filled with soil. The foundations of the anterior wall of the rampart were strengthened with an infill of stones and earth. No traces of older fortifications were found under the rampart.

The second line of fortifications comprised a wall which ran parallel to the inner wall. Its actual course was recorded along a stretch of ca. 20 m. The wall was found in a half-lying position, and the upper part had been largely dismantled. The stone foundations of the wall were 5 m high. The brick part of the wall was laid using Baltic bond brickwork (i.e. a course consists of 2 stretchers and one header) and had been preserved to a height of 2 metres along the excavated section. The wall was made of solid bricks and was just over 2 metres thick. The eastern edge of the wall revealed traces of a corner being introduced. The

features of the wall indicate that it constituted part of the brick castle's curtain wall, which replaced the earlier timber and earth fortifications.

The uncovered sections of the wall and rampart provide proof of their having slid from a location higher up on the escarpment. Observations made during the investigations indicate that a huge catastrophe occurred which affected a whole stretch of the Vistula escarpment.

Based on a stratigraphic analysis and specialist research, it was established that the construction of the box rampart was older than the wall. It was also established that a brick building was erected at the same time as the construction of the rampart. The layout of the preserved archaeological layers could indicate that the escarpment slid while the wall was being built. It was also established that both fortification systems were originally linked to the Justice Court Tower (Wieża Grodzka), which is dated to the 2nd quarter of the 14th century. The investigations showed that the Justice Court Tower could not possibly have been surrounded by the fortifications. The stratigraphic analysis indicates that the Justice Court Tower (Wieża Grodzka) could have been built at the same time as the timber and earth rampart.

The construction was dated very precisely due to dendrochronological analyses performed on the timber elements of the rampart's construction. The timber used for its construction was cut in the years 1351-1353. It is more difficult to give a precise date for the building of the defensive wall which was constructed after the rampart was erected, probably in the second half of the 14th century.

The rampart which was excavated did not, therefore, form part of the fortifications of the first ducal seat. The first brick buildings were accompanied by a timber and earth fortification, a fact which is confirmed by the sources. These buildings certainly included the Wieża Grodzka, and also the second Szoraw (Żóraw) tower where the gateway was

located. The co-existence of brick buildings with residential and defensive features and a system of timber and earth fortifications is typical of the very early years of the Late Middle Ages. This type of combination also reveals how the traditional strongholds evolved into brick castles in the 13th and 14th centuries. After analyzing these finds it can be ascertained that the seat of the dukes occupied a much larger area extending to the east and south than was previously thought. The moat which was found during earlier investigations conducted in the great courtyard of the Royal Castle was undoubtedly connected with the excavated rampart. However, the connection between the timber and earth fortifications of the ducal seat and the system of urban fortifications has still not been explained.

The section of the Castle's curtain wall which was excavated was supposed to connect the towers which had been built earlier, thus forming a single defensive line, but we do not know exactly when it was erected. Nor have any traces been

preserved which indicate the direction in which the wall ran to the east, and therefore we do not know how advanced the building work was, nor do we know about the layout of the castle at the time the catastrophe took place. It is not clear whether the excavated wall and the ducal residence (*Curia Maior*) erected in the first quarter of the 15th century functioned at the same time. This can be ascertained from the results of the stratigraphic analysis, and also the mutual location of these buildings, which are totally different in their planning principles from other castles of the time. Perhaps the landslide which occurred on the escarpment took place before work began on the construction of the *Curia Maior*. The final location of the duke's residence would have been the result of abandoning the plan to build the Castle near the unstable escarpment.

The doubts which currently exist as to how to interpret the structures could be resolved only if we were to reanalyze all the materials collected during older archaeological and architectural research.