

JADWIGA DUDA

## ODKRYCIE FRAGMENTU MURÓW OBRONNYCH ŚREDNIOWIECZNEJ WIELICZKI W OGRODZIE ŻUPNYM

Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka prowadziło i finansowało w latach 1993–95 badania wykopaliskowe w śródmieściu Wieliczki, na terenie zabytkowego Ogrodu Żupnego.

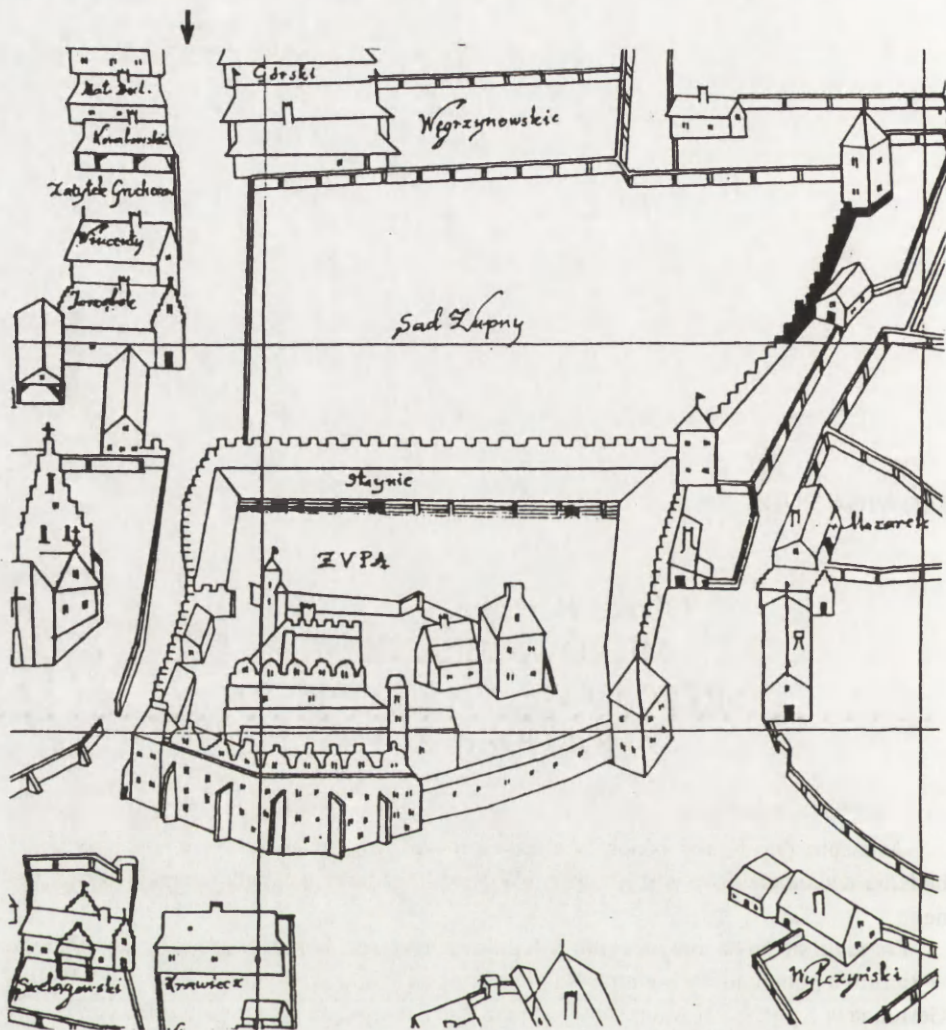
Znajduje się on na małym cyplu południowego zbocza kotliny wielickiej, wysuniętym w kierunku północno-zachodnim. Na planie miasta Wieliczki wykonanym przez Marcina Germana w 1 poł. XVII w. opisany jest jako Sad Żupny (ryc. 1), który przylega od strony południowej do zabudowań zamku. Od strony zachodniej zamyka go linia murów miejskich, która łukowato ukształtowana biegnie między narożną basztą zamkową a pierwszą z baszt zachodniej części obwarowań miejskich, pochodzących z XIV i XV w.<sup>1</sup>

Badania prowadzone były w obrębie stanowisk archeologicznych oznaczonych numerami II i VI, które między innymi zlokalizowane są w zachodniej części ogrodu i na tzw. skarpie.

Prace archeologiczne mające na celu odkrycie murów miejskich średniowiecznej Wieliczki w tym rejonie zostały zapoczątkowane w latach 1963–64 (Jodłowski 1968, s. 50–

---

<sup>1</sup> J. Widawski (1963, s. 473) podaje, że u Janka z Czarnkowa i u Jana Długosza Wieliczka figuruje w wykazie miast otoczonych murem obronnym przez Kazimierza Wielkiego; istnienie murów miejskich zostało potwierdzone w 1422 r.



Ryc. 1. Fragment śródmieścia Wieliczki na planie miasta wykonanym przez Marcina Germana w latach 1631–1638 (strzałka wskazuje ul. Zamkową).

Fig. 1. Part of the Wieliczka center on the city map of Marcin German, 1631–1638 (arrow point to Zamkowa Street).

51); fragment ich został odkryty w czasie badań w 1975 r.<sup>2</sup> W 1993 r. prace wykopaliskowe wznowiono w związku z rewaloryzacją ogrodu (por. Gaczol 1993); prowadzono je w zachodniej części ogrodu i na tzw. skarpie. Odsłonięto fragment muru

<sup>2</sup> Materiały z badań archeologicznych nie zostały opublikowane; wspomina o nich S. Świszczowski (1975, s. 46–47).

średniowiecznego o długości 2 m, nakrytego murem nowożytnym będącym prawdopodobnie pozostałością po budowlu znajdującej się na planie M. Germana, po stronie zewnętrznej murów średniowiecznych.

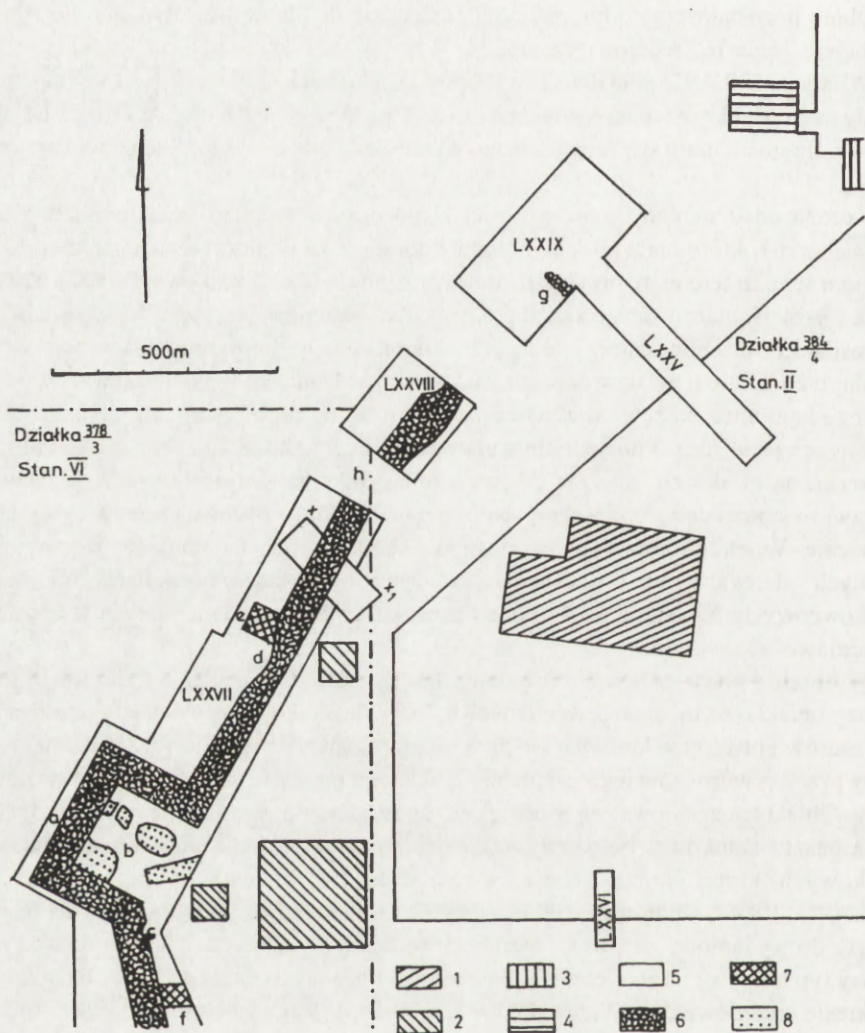
W latach 1993–95<sup>3</sup> założono 5 wykopów o numerach: LXXV–LXXIX, które pozwoliły na przebadanie terenu o powierzchni 280 m<sup>2</sup>. W wykopach nr: LXXVII i LXXVIII odkryto fragment muru średniowiecznego o długości 37 m, a w jego obrębie wykusz czyli basztę.

Korona odsłoniętego fragmentu miejskiego muru obronnego przypominała z lotu ptaka chodnik, który biegł po lekkim łuku z południa ku północy, a więc zgodnie z kierunkiem spadku terenu, w przybliżeniu równoległe do ulicy Zamkowej (ryc. 2). Zachowana wysokość muru wahała się od 0,6 do 1,6 m, natomiast jego szerokość zasadniczo wynosiła 1,6 m a miejscami: 1, 1,5, 1,7 i 1,8 m. Ściany muru zbudowane były z nieregularnych kamieni piaskowcowych, łamanych i układanych w poziome warstwy. Tak ułożone kamienie, na zewnątrz tworzyły pionowe, nie fugowane ściany. Składały się z od trzech (miejscami) do siedmiu warstw, przy czym najniższa spoczywała na glinie calcowej, na gł. 4,4 cm mierząc od powierzchni ogrodu. Kamienie osadzone były na zaprawie wapiennej z domieszką piasku ziemnego, który nadawał zaprawie żółte zabarwienie. Wnętrze muru wypełniało rumowisko kamienne z dodatkiem zaprawy. Na pewnych odcinkach mur u podstawy zbudowany był z dużych obrabianych kamieni piaskowcowych. Na odcinku 20 m biegł prosto, a za basztą załamywał się w kierunku południowo-wschodnim.

W obrębie muru odsłonięto założenia baszty (ryc. 2a). Był to kwadratowy, trzysścienny obiekt o wymiarach zewnętrznych 6,7 x 6,7 m, całkowicie wysunięty na zewnątrz linii murów i otwarty w kierunku wnętrza miasta. Stanowił w planie występ muru utworzony przez czworokątne jego załamanie pod kątem prostym; szerokość ścian wynosiła 1,7 m. Obiekt ten znajdował się w odległości 50 m na południe od znanej z planu M. Germana baszty zamkowej położonej w narożniku południowo-zachodnim zabudowań zamkowych, której istnienie częściowo poświadczyły badania wykopaliskowe prowadzone w 1984 r. (Jodłowski 1985, s. 54–55). Odkryta wykopaliskowo forma baszty i użyty do jej budowy surowiec: nieregularny kamień piaskowcowy reprezentują najstarszy typ baszt wznoszonych w obrębie murów obronnych miast na ziemiach polskich w okresie średniowiecza (Widawski 1963, s. 49–55). Baszta pełniła nie tylko funkcję obronną, ale i zapewne mieszkalną, o czym świadczy odkrycie w jej wnętrzu pięciu obiektów kulturowych (ryc. 2b): czterech jam i paleniska, które znajdowało się w jej narożniku południowo-zachodnim.

Mur na południe od baszty załamywał się w stosunku do południowej ściany wykuszu pod kątem rozwartym i na długości 7 m biegł w kierunku południowo-wschodnim. Na tym odcinku w profilu ściany wschodniej muru znajdowała się wnęka (ryc. 2c), która

<sup>3</sup> Dokumentacja opisowa i rysunkowa wykopalisk sporządzona przez prowadzącą badania Jadwigę Dudę, znajduje się w archiwum Działu Archeologicznego Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka pod nr inw: II/192–223; 224–257, 258–261. Materiał zabytkowy znajduje się pod nr inw. I/ 1890–1910, 1955–1971, 2033.



Ryc. 2. Wieliczka, woj. Kraków, stan. nr II i VI. Plan sytuacyjny wykopów (LXXV–LXXIX) i odkrytych w ich obrębie obiektów:

1 – wykop z 1963 r., 2 – z 1964 r., 3 – z 1967 r., 4 – z 1984 r., 5 – z 1993–95 r., 6 – mur średniowieczny, 7 – mur nowożytny, 8 – obiekty wewnątrz baszty, a – baszta, b – obiekty w baszcie, c – wnóżka, d – wyrwa w murze, e – przypora, f – murck nowożytny, g – rynna, h – świadek.

Fig. 2. Wieliczka, Kraków province, Sites II and VI. Layout of excavation trenches (LXXV–LXXIX) and discovered features:

1 – trench from 1963, 2 – from 1964, 3 – from 1967, 4 – from 1984, 5 – from 1993–1995, 6 – Medieval wall, 7 – modern wall, 8 – features inside the turret, a – the turret, b – features in the turret, c – the niche, d – recess in the wall, e – the flying buttress, g – the gutter, h – preserved profile

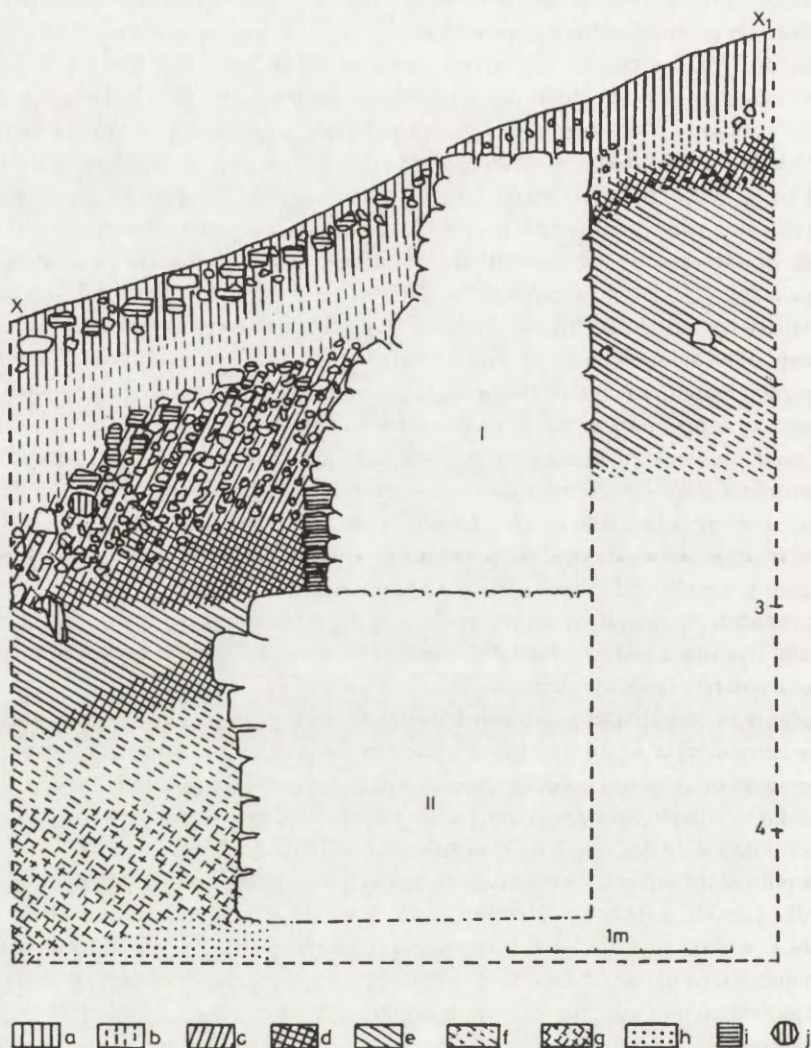
w przekroju zbliżona była do połowy stożka o wysokości zachowanej 0,8 m i średnicy podstawy około 1,2 m; zagłębiona była więc w koronę muru do jego środka na szerokość 60 cm. Posiadała nieckowate dno.

Na ścianach zewnętrznych odsłoniętego muru i baszty widoczne były liczne spękania zaburzające miejscami poziomy układ warstw kamiennych a także uszkodzenia i szczeliny, które na pewnym odcinku spowodowały zmniejszenie się grubości muru w przybliżeniu do 1 m, tworząc w tym miejscu po stronie zewnętrznej łukowatą wnękę (ryc. 2d), a tym samym powodując jego osłabienie. Nadwątloną partię muru starano się ratować wznosząc w czasach nowożytnych przyporę po zewnętrznej stronie muru (ryc. 2e). Posiadała ona kształt prostokąta o wymiarach: 1,6 x 2 m; przy połączeniu z murem miejskim jej wysokość wynosiła 1,1 m, a od zewnątrz 0,4 m. Korona przypory, która uległa również zniszczeniu opadała zgodnie z kierunkiem spadku skarpy ze wschodu na zachód. Zbudowana była z nieregularnych kamieni piaskowcowych, ułożonych w poziome warstwy osadzone na zaprawie wapiennej z dużą ilością wapnia, jak wskazuje jej białe zabarwienie. Identycznie jak przypora wyglądał, widoczny fragmentarycznie na powierzchni ogrodu mur z budowli nowożytnej, pod którą spoczywał mur średniowieczny. Do reperacji tego muru nowożytnego użyto po stronie zewnętrznej m. in. cegły palcówki, pochodzącej zapewne ze zniszczonych murów średniowiecznych.

W południowej końcówce odkrytego odcinka muru średniowiecznego, po wschodniej jego stronie a więc od strony miasta, odkryto murek o szerokości 1 m (ryc. 2f), zbudowany z nieregularnych głazów kamiennych, zapewne z rozbiórki murów średniowiecznych, spojonych zaprawą wapienną. Biegł prostopadle do linii murów miejskich a więc ze wschodu (od strony ulicy Zamkowej) na zachód, gdzie dochodził do muru średniowiecznego. Stanowił prawdopodobnie fragment muru ogradzającego ogród od południa; być może jest to pozostałość po ogrodzeniu istniejącym tu w 1 poł. XVII w. a widocznym na planie M. Germana.

Badania wykopaliskowe potwierdziły także informację o odpadnięciu muru przy baszcie zamkowej w wyniku zawaliska, jakie miało miejsce z końcem XVI w. w kopalni nad komorą Opatkowiec, położoną pod sadem żupnym (Kolasa, Kubik 1983, s. 33–34). Zawalisko to ponawiało się w latach późniejszych, osłabiając mury zamkowe i zapewne przyczyniało się do destrukcji murów miejskich w tym rejonie.

Na północ od odkrytego odcinka muru, czyli w kierunku południowo-zachodniego skrzydła zamku, założono w 1993 r. wykop nr LXXV i będący jego kontynuacją w 1994 r. wykop nr LXXVIII, które poprzecznie przecinały linię murów widoczną w tym miejscu na planie M. Germana. Muru nie odkryto, widocznie uległ on zniszczeniu; pozostałością po nim jest gruz kamienno-ceglany, a w nim cegły palcówki i ich fragmenty oraz rozkruszona zaprawa wapienna. Materiał pochodzący z destrukcji muru użyty był wtórnie jako materiał budowlany, o czym świadczy odkrycie rynny kamiennej (ryc. 2g) zbudowanej z 20-tu nieregularnych kamieni, ułożonych względem siebie pod kątem prostym, zapewne w celu odprowadzenia wody gruntowej z ogrodu po skarpie w dół, w kierunku ulicy Dembowskiego. W tym rejonie konieczne wydaje się kontynuowanie badań archeologicznych, ponieważ nie osiągnięto w wykopach calca i nie natrafiono na negatyw muru. Dla weryfikacji badań w przyszłości, w terenie pozostał świadek o szerokości 3 m zlokalizowany między wykopami nr LXXVII i LXXVIII (ryc. 2h).



Ryc. 3. Wieliczka, woj. Kraków, stan. nr II i VI. Przekrój (x-x<sub>1</sub>) ściany N-E wykopu z 1993 r. przez mury nowożytny (I) i średniowieczny (II) oraz przylegające do nich warstwy kulturowe: a – warstwa I, b – II, c – III, d – IV, e – V, f – VI, g – VII, h – VIII; i – cegły, j – drewno.

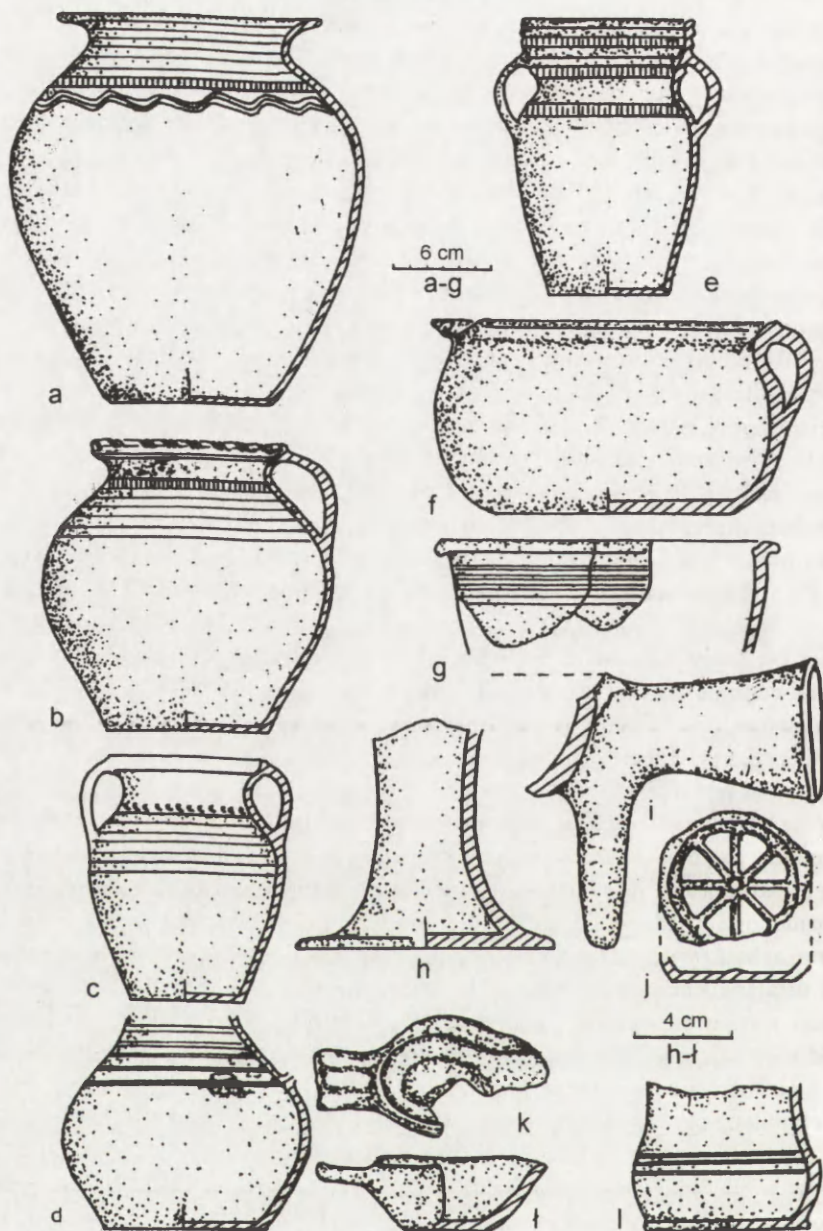
Fig. 3. Wieliczka, Kraków province, Sites II and VI. Cross-sections (x – x<sub>1</sub>) of N–E side of the trench from 1993, across modern wall (I), Medieval wall (II) and adjacent culture layers: a – layer I, b – II, c – III, d – IV, e – V, f – VI, g – VII, h – VIII, i – bricks, j – timber.

Podstawę analizy stratygrafii stanowi profil wykonany w wykopie nr LXXVII w 1993 roku (ryc. 3). Zauważa się w nim, że po stronie wschodniej muru warstwy kulturowe układały się poziomo, mur wyraźnie przecinał je. Natomiast na zachód od muru opadały ukośnie zgodnie z opadem zbocza. Układ warstw kulturowych jest następujący. Warstwę I, gł. 0–30 cm tworzył humus, w którym na zachód od muru znajdował się gruz ceglano-kamienny. Pod nią, na gł. 30–80 cm, zalegała warstwa II, czyli czarno-szaro-popielata ziemia, która przy ścianie zachodniej wykopu sięgała do gł. 120 cm. W jej wypełnisku znaleziono ceramikę nowożytną i średniowieczną, cegły palcówki, kości zwierzęce. Po stronie wschodniej muru na gł. 50–80 cm wystąpiła ceglasto-czerwona warstwa polepy z ceramiką nowożytną, oznaczona jako warstwa III. Zalegała na warstwie IV, o miąższości 10–15 cm, gruzu kamiennego z rozkruszoną zaprawą wapienną. Na gł. 110–180 cm wystąpiła warstwa V, która opadała ku zachodowi. Była to ziemia o barwie szaropopielato-żółtej, z ceramiką nowożytną i średniowieczną, zawierająca kości zwierzęce, kawałki cegieł tzw. "palcówek", kamienie. W niej na zachód od muru zalegały kawałki drewna, grudy polepy, węgle drzewne. Pod warstwą V-tą na gł. 180–220 cm po stronie wschodniej muru, i na gł. 180–290 cm po stronie zachodniej, zalegała warstwa VI z ceramiką nowożytną i średniowieczną, grudami polepy, fragmentami przedmiotów z żelaza. Po stronie wschodniej zakończono eksplorację na warstwie VI, a na zachód od muru wykonano w 1994 r. wkop przy zewnętrznej ścianie muru średniowiecznego o szerokości 1 m, który pozwolił na odsłonięcie warstwy VII, czarnej ziemi zawierającej m.in. materiał ceramiczny z okresu późnego średniowiecza. Spoczywała ona na calcu na gł. 4,4 m poniżej powierzchni ogrodu. Pierwotny układ nawarstwień został miejscami naruszony przez przecięcie wkopem muru, dlatego występujący w warstwach materiał zabytkowy jest przemieszany.

W czasie badań bardziej rozbudowaną stratygrafię odsłonięto w profilu ściany wschodniej wykopu nr LXXV, eksplorowanego do gł. 4 m (ściana ta znajduje się w odległości około 15 m na południowy-wschód od przypuszczalnego przebiegu murów). Wyróżniono tam jednaście warstw nie osiągając calca. W warstwie XI-ej znaleziono materiał zabytkowy z XIV i XV w., w tym cegłę "palcówkę".

W ustaleniu chronologii murów duże znaczenie mają także zabytki, zalegające w wypełnisku warstw przy murze oraz w obiektach kulturowych odkrytych wewnątrz baszty. Wśród nich najczęściej występowały fragmenty ceramiki z okresu rzymskiego, wczesnego i późnego średniowiecza oraz czasów nowożytnych. Najliczniej reprezentowana jest ceramika z okresu późnego średniowiecza; wyklejono do tej pory około 20 naczyń, uzyskując w ten sposób kolekcję ceramiki wielickiej z 2 poł. XIV i XV w. Znajduje ona analogie w opublikowanych okazach z obszaru Polski (Kruppe 1981; Wałowy 1979).

Pod względem tworzywa okazy wielickie zostały wykonane z surowca grupy II, III oraz V wg kalsyfikacji A. Wałowy (1979). Pierwsze dwie grupy reprezentują gliny miejscowego pochodzenia chude z domieszką drobnoziarnistego piasku. Ceramika grupy V wykonana jest z gliny białej typu kaolinitowego, która nie występuje w naszym rejonie; trafiła do Wieliczki zapewne z terenu Kielecczyny (Gajewska 1961, s. 251). Pokryta jest zieloną glazurą. Ceramika wielicka wykonana jest techniką toczenia na kole garncarskim. Powierzchnie bez polewy są barwy ciemno- i jasnobrunatnej, lub jasno-



Ryc. 4. Wieliczka, woj. Kraków, stan. nr II i VI. Materiał ceramiczny odkryty przy średniowiecznych murach miejskich: a, b, c – garnki, d – flasza, e – dzbanek, f, g – misy, h – pucharck, i – misa na nóżkach, j – znak na dnie naczynia, k – kaganek, l – dzbanek nowożytny.

Fig. 4. Wieliczka, Kraków province, Sites II and VI. Ceramic material discovered by Medieval city walls: a, b, c – pots, d – bottle, e – jar, f, g – bowls, h – cup, i – footed bowl, j – stamp on the vessel bottom, k – lamp, l – modern jar.



ceglastej, czerniawoszarej. Powierzchnie glazurowane pokryte są przeważnie w górnych partiach naczyń polewą barwy zielonej w odcieniu jasnym i ciemnym.

Przewodnią formę stanowi garnek z maksymalną wydętością brzuśca znajdującą się w połowie lub na 2/3 wysokości naczynia, o brzegu wychylonym na zewnątrz i płaskim dnie niekiedy zaopatrzonym w znak (np. ryc. 4a). Krawędzie naczyń są na ogół zgrubiałe i profilowane, na zewnątrz często zdobione. Górną i środkową partię brzuśca okazów pokrywa przeważnie ornament ryty poziomych żłobków. Występuje też ryta linia falista, motywy wykonane przy pomocy radełka (najczęściej prostokąci i znaki w kształcie litery X) oraz ornament plastyczny.

Wyróżnić można następujące formy: garnki: bez ucha (ryc. 4a); z uchem (ryc. 4b, c), dzbanki (ryc. 4e), misy (ryc. 4f, g), misy na nóżkach z rurkowatym uchwytem (ryc. 4i), pucharki (ryc. 4h), flaszki (ryc. 4d), kaganki (ryc. 4k), pokrywki.

Opisane naczynia datowane są na 2 poł. XIV i XV w.<sup>4</sup> Potwierdzają więc chronologię murów obronnych średniowiecznej Wieliczki znaną ze źródeł pisanych.

Ponadto w wypełniku wykopów wystąpiła duża ilość drobnych kamieni piaskowcowych, gruz ceglany i rozkruszona zaprawa wapienna. W gruzie ceglany dominują całe cegły lub fragmenty cegieł tzw. "palcówek" oraz używanych w XV w. tzw. "zendrówek" o ciemnowiśniowym kolorze (Pencakowski 1987, s. 37).

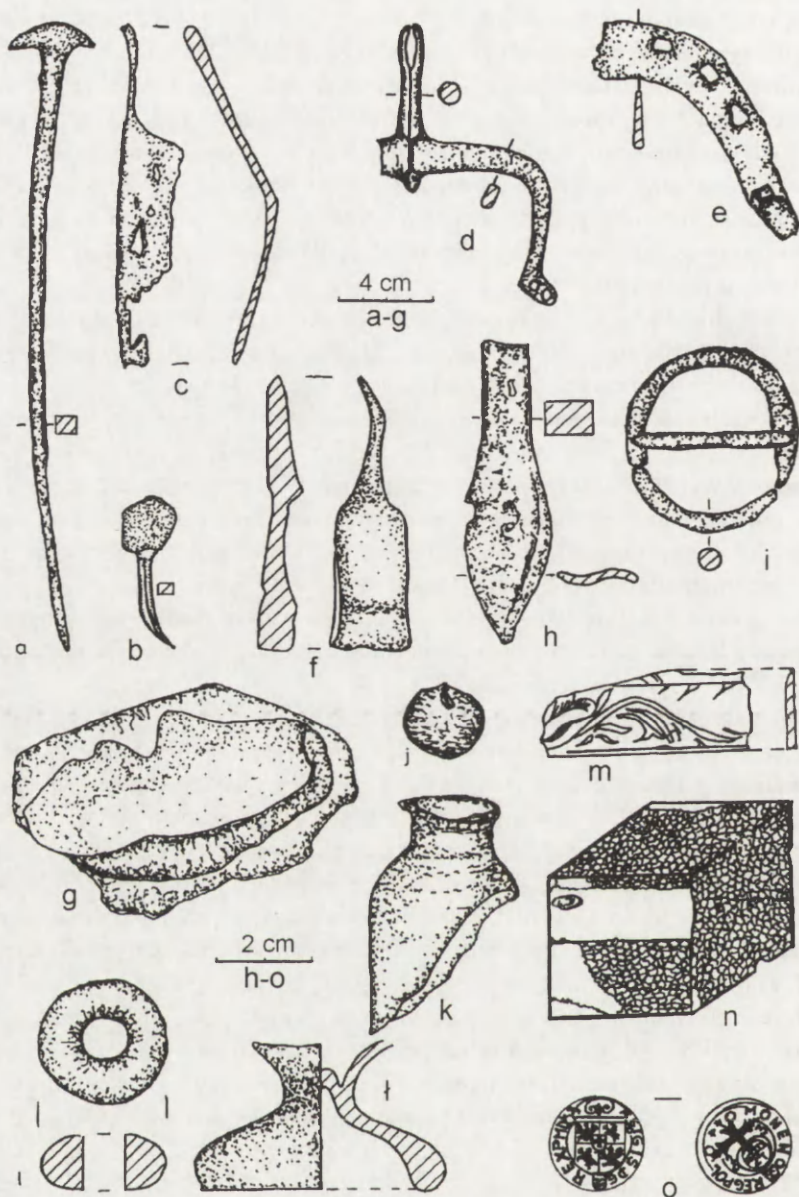
Prawdopodobnie w Wieliczce, podobnie jak w Krakowie, dolne kondygnacje baszt pochodzące z XIV w. wykonane były z kamienia, natomiast górne piętra wymurowano w 2 poł. XV w. z cegły (Świszczowski 1975, s. 46).

W materiale ceramicznym łączonym z okresem nowożytnym (por. Mikołajczyk 1975) przeważają wyroby z gliny czerwonej i białej, wykonane techniką toczenia na kole. Pochodzą one z garnków, dzbanków (ryc. 5l), flasz, talerzy, pokrywek i innych a pokryte są – glazurą barwy zielonej, brązowej, żółtej; na ceramice białej występuje farba brązowa i czerwona. Materiał nowożytny uzupełniają fragmenty kafla ornamentowane m. in. motywami roślinnymi i barwnie glazurowane.

W pozyskanym materiale zabytkowym licznie wystąpiły silnie skorodowane przedmioty metalowe: żelazne gwoździe (ryc. 5a, b), noże (ryc. 5c), fragmenty podków i ostróg (ryc. 5d, e) i inne a wśród nich miseczkowate grudy żużla pochodzące z pieca dymarskiego (ryc. 5g). Na uwagę zasługuje także żelazny pocisk odłamkowy (kartacz) i jego zawartość, czyli 51 kulek ołowianych zapewne, z początku XX w., który został znaleziony w ścianie zachodniej zewnętrznej baszty. Przedmioty srebrne reprezentuje moneta (ryc. 5o) – półtorak koronny Zygmunta III Wazy z 1623 r. (Kałkowski 1963, s. 115). Wśród nielicznych zabytków kościanych na uwagę zasługuje fragment oprawy z ornamentem roślinnym (ryc. 5c) oraz kostka do gry (ryc. 5n). Inne zabytki ruchome to: grudy polepy, węgle drzewne, fragmenty drewna i szkła oraz duża ilość kości zwierzęcych: dzika, konia, krowy, owcy, psa<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Autorka składa podziękowanie dr A. Wałowy z Muzeum Archeologicznego w Krakowie za pomoc w określeniu i datowaniu ceramiki.

<sup>5</sup> por. K. Krysiak 1983. Dziękuję za pomoc w oznaczeniu materiału kostnego mgr. weterynarii Mateuszowi Kręcinnie.



Ryc. 5. Wieliczka, woj. Kraków, stan. nr II i VI. Zabytki odkryte przy średniowiecznych murach miejskich: a-i – żelazne; o – srebrny, j-l – szklane, m, n – kościane; a b – gwoździe, c – nóż, d – fragment ostrogi, e – fragment podkowy, f – pilnik, g – miskowata forma żuźla, h – świder, i – sprzączka, j – kulka, k – fragment butelki, l – pacior, ł – podstawka pucharka, m – oprawa, n – kostka do gry, o – moneta z 1623 r.

Fig. 5. Wieliczka, Kraków province, Sites II and VI. Artifacts discovered by Medieval city walls: a-i – of iron; o – of silver, j – of glass, m, n – of bone; a, b – nails, c – knife, d – piece of spur, e – piece of horseshoe, f – file, g – bowl-shaped slag, h – borer, i – buckle, j – ball, k – piece of bottle; l – bead, ł – bowl foot, m – fittings, n – cut up, o – coin from 1623.

Przedstawione wyniki badań archeologicznych prowadzonych przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w Wieliczce w Ogrodzie Żupnym w latach 1993–95, świadczą o odkryciu fragmentu murów obronnych Wieliczki z okresu średniowiecza. Obrazują wymiary muru, jego przebieg oraz surowiec użyty do budowy. Odsłaniają jedną z najstarszych baszt w obrębie całego obwodu murów; wyznaczają także moduł odległości między basztami, wynoszący 50 m. Materiał ceramiczny umożliwi datowanie muru na 2 poł. XIV i XV w.

Mury w ciągu wieków popadły z czasem w ruinę. Materiał budowlany pochodzący z nich był wtórnie wykorzystywany do budowy w czasach nowożytnych. Pamięć o nich została zachowana dzięki źródłom historycznym i kartograficznym, które to dane potwierdziły obecnie wyniki badań archeologicznych. Odsłonięty odcinek muru stanowi niewielką część hipotetycznej długości murów obronnych Wieliczki, liczących ponad 1 km długości (Piotrowicz 1990, s. 84), dlatego istnieje potrzeba dalszych badań wykopaliskowych.

W 1995 roku odkryty w trakcie wykopalisk fragment muru średniowiecznego dzięki władzom samorządowym Wieliczki został zakonserwowany i częściowo nadbudowany, stając się w ten sposób trwałym zabytkiem miasta.

Muzeum Żup Krakowskich  
Wieliczka

## BIBLIOGRAFIA

- G a c z o ł Andrzej  
1993 *Rewaloryzacja ogrodu żupnego*, "Panorama Wieliczki" (czasopismo lokalne), nr 36 z 15 IX 1993 r.
- G a j e w s k a Mirosława  
1961 *Materiały archeologiczne do dziejów późnośredniowiecznego garncarstwa Kieleckiego*, "Studia o dziejach rzemiosła i przemysłu" 1, s. 246–254.
- J o d ł o w s k i Antoni  
1968 *Pradzieje Wieliczki i okolicy*, "Studia i materiały do dziejów żup solnych w Polsce" 2, s. 7–136.  
1985 *Nowe odkrycia w Wieliczce na zamku żupnym*, "Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 1984–1985", s. 54–58.
- K a k o w s k i Tadeusz  
1963 *Tysiąc lat monety polskiej*, Kraków.
- K o l a s a Krystyna, K u b i k Krzysztof  
1983 *Poeksploatacyjne zapadliska wielickie*, "Studia i materiały do dziejów żup solnych w Polsce" 12, s. 7–63.
- K r u p p e Jerzy  
1981 *Garncarstwo późnośredniowieczne w Polsce, część 1*, 2, Warszawa, "Studia i materiały z historii kultury materialnej" 53.

- K r y s i a k Kazimierz  
1983 *Anatomia zwierząt*, Warszawa.
- M i k o ł a j c z y k Andrzej  
1975 *Ceramika ze skarbów jako źródło do badań nad garncarstwem mazowieckim i podlaskim w XIV–XV II w.*, Kwart. HKM 23, s. 385–405.
- P e n c a k o w s k i Paweł  
1987 *Goty w Krakowie*, Kraków.
- P i o t r o w i c z Józef  
1990 *Powstanie i rozwój miasta w średniowieczu*, [w:] *Wieliczka. Dzieje miasta (do roku 1980)*, Kraków, s. 61–124.
- Ś w i s z c z o w s k i Stefan  
1975 *Odkrycie fragmentów murów miejskich w Wieliczce*, "Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 1974–1975", s. 45–48.
- W a ł o w y Alina  
1979 *Późnośredniowieczne garncarstwo krakowskie w świetle źródeł archeologicznych*, Kraków, Mat. Arch. 19.
- W i d a w s k i Jarosław  
1963 *Miejskie mury obronne w państwie polskim do początku XV wieku*, Warszawa.

JADWIGA DUDA

## DISCOVERY OF REMAINS OF MEDIEVAL DEFENSE WALLS IN THE SALTMASER GARDEN AT WIELICZKA

(Summary)

In 1993–1995, during excavations carried out by the Salt Museum in Wieliczka, led by the author, a section of defense wall of Medieval city was discovered. The existence of defenses in question was confirmed by historical and cartographic sources.

The excavated area is located in the center of Wieliczka, in the historic Saltmaster Garden, indicated on the city map from 1st half of 17th century. Archaeological sites II and VI have been registered there.

Five excavation trenches covered the area of 280 sq. meters (nos. LXXIV–LXXIX). As a result 37 meters long section of Medieval wall and a turret within it (Fig. 2) were revealed. The wall, 1.6 meter wide and 0.6–1.6 meter high, is of broken sandstone laid in horizontal layers, and has vertical outer sides. Inside it was filled with small rocky debris set on limestone mortar. The Medieval wall (Fig. 3 II) was superimposed by a wall from modern times (Fig. 3 I).

In the course of the wall there was a trihedral turret (Fig. 2a) built on a squared plan, sides 6, 7 meters long, opened from the city side. The structure represents the oldest turret type recognized in Medieval city defenses on Polish territories (Widawski 1963, 49–55). It served for defense and probably also for habitable purpose, the latter confirmed by pits and fireplace discovered inside.

The wall shows numerous cracks and disturbance in masonry layers. The attempts had been made to strengthen it by a flying buttress built from outside (Fig. 2 e) and by a patchwork.

The N profile of trench LXXVII (Fig. 3) have been utilized as important sources for stratigraphic analysis of the find. The attempt, without positive results, has been made to locate the walls in trenches LXXV, LXXIX. It corroborates with historical information about collapse and destruction city defenses in this place at the end of 16th century, as a result of a mine fall.

The excavation is be dated on the basis of small artifacts, mainly ceramic material. As so far about 20 vessel have been reconstructed; they form a collection of Late Medieval pottery from Wieliczka (Fig. 4). Numerous are also metal artifacts, such as nails, spurs, horseshoes or knives (Fig. 5). Of special interest is a silver coin from 1623, and also glass, wood and bone artifacts.

The discovered wall is only a small part of hypothetical defenses of Medieval Wieliczka, presumably more then 1 kilometer long. In 1995 it was partly rebuilt, becoming a permanent monument of the city.

*Translated by Jerzy Kopacz*

