

# Mirosław Przyłęcki

---

## Ewolucja i modernizacja fortyfikacji na Śląsku od XIII do XVII wieku

---

Ochrona Zabytków 46/4 (183), 295-304

---

1993

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](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

## EWOLUCJA I MODERNIZACJA FORTYFIKACJI NA ŚLĄSKU OD XIII DO XVII WIEKU

Obrona domostw, grodów i zamków, czasem świątyń, wreszcie całych miast stanowiła od początków cywilizacji ważną dziedzinę działalności człowieka. Formy budowlane urządzeń obronnych ściśle związane były z właściwościami uzbrojenia, rodzajami broni, wreszcie taktyką wojsk oblegających.

Pierwsze, prymitywne rodzaje fortyfikacji, sztucznych terenowych przeszkód, istniały na Śląsku już w okresie tworzenia się najdawniejszych form osadniczych w okresie neolitu. Były to najczęściej sztuczne przegrody terenowe, jak rowy, nasypy ziemne czy ich połączenia. Z tych czasów zachowały się np. rowy zbrojone palikami w Tyńcu Małym w gminie Kobierzyce (woj. wrocławskie), datowane na 3300-2900 r. p.n.e. Z czasem rowy wypełniano wodą tworząc fosę obronną, a wciąż podwyższane nasypy ziemne (wały) wzmacniano drewnianymi palami lub faszyną.

W dalszym rozwoju form budownictwa obronnego wprowadzono, obok fos i nasypów, także rzędy zaostrzonych słupów — palisad, częstokołów, palanek (np. Nowa Cerkiew ok. 900-1450 r. p.n.e., wczesny okres brązu w woj. opolskim)<sup>1</sup>.

Około VII-VIII w. budowano już drewniane lub drewniano-ziemne konstrukcje wałów obronnych zwieńczonych wykonanym z drewnianych pali przedpiersiem — osłoną obrońców strzelających z łuków, później kusz, miotających kamienie, kłody drewniane, czy lejących wrzątek. Przedpiersia takie z czasem przybierały formy wrębów i zębów, a więc występujących na przemian osłon i „strzelnic”. Te drewniane lub drewniano-ziemne konstrukcje wałowe o rozmaitych systemach układania bali drewnianych, stabilizowane wbijanymi w grunt słupami (bardzo popularne np. na Śląsku i w Wielkopolsce konstrukcje rusztowe, przekładankowe czy hakowe) okładano z czasem gliną (obrona przed podpaleniem), u ich podnóży wbijano ukośnie rzędy rusztowych pali utrudniających dostęp, a nawet partie cokołowe okładano kamieniami. Wałom takim (m.in. w Opolu, Wrocławiu, Niemcy, Legnicy, Głogowie, Grodzcu, Otmuchowie i in.) z reguły towarzyszyły fosy, czasem dodatkowe pierścienie nasypów ziemnych, palisad. W dnach fos konstruowano niewidoczne pułap-

ki, doły, zaostrzone paliki-czostki itp. (il. 1).

Podstawową formą obwołu takich fortyfikacji był owal zbliżony do elipsy lub koła. Owal ten przeparty był bramą (bramami), do której można było się dostać przez most drewniany (mogący ulec szybkiemu zniszczeniu), czasem zwodzony lub obrotowy, co likwidowało łatwy dostęp w razie ataku.

Wymienione tu skrótowo formy umocnień obronnych były bardzo skuteczne i odporne na ówczesne rodzaje broni, tj. łuki, oszczepy, kamienie miotane procami lub ręcznie itp. Potrafiły też skutecznie oprzeć się urządzeniom oblężniczym, drabinom, pociskom kamiennym miotanym z różnego rodzaju katarpult, taranom i pociskom zapalającym (strzały, szmaty płonące, żagwie). Tego rodzaju skutecznie odporne oblężenie odnotowano m.in. w Niemcy (1017 r.), Głogowie (1109 r.) czy we Wrocławiu (1241 r.) i Legnicy (1241 r.).

Bogactwo ziemi śląskiej<sup>2</sup>, jej położenie na skrzyżowaniu ważnych traktów komunikacyjnych, stosunki polityczne (przynależność do państwa polskiego, królestwa czeskiego, cesarstwa austriackiego i królestwa pruskiego), a także inspirujące budownictwo militarne wydarzenia historyczne (m.in. inwazje niemieckie w XI i XII w., najazd mongolski w 1241 r., wojny husyckie w XV w., czy zagrożenie tureckie w 1 poł. XVI w.) sprzyjały powstawaniu właśnie tu wzorowych dzieł *architecturae militaris*.

Zwrócenie uwagi na konieczność ochrony tych obiektów — dziś cennych zabytków architektonicznych i historycznych — jest naszym obowiązkiem. Winny one podlegać ochronie polegającej na kontynuacji badań archeologicznych, historycznych, architektonicznych. Należy zadbać o rozszerzenie zasobów dokumentacji pomiarowej (inventaryzacje konserwatorskie), a wreszcie — o prowadzenie odpowiednich prac konserwatorskich, budowlanych, zabezpieczających. Relikty architektury obronnej — zamki, dwory, wieże, baszty i basteje, odcinki murów kurtynowych — wymagają zabiegów technicznych. Część z nich — nadając się do zagospodarowania funkcjonalnego — oczekuje inwestorów i użytkowników. Kurczące się środki finansowe resortu kultury, malejące wpływy z turystyki, dotkliwe ubóstwo

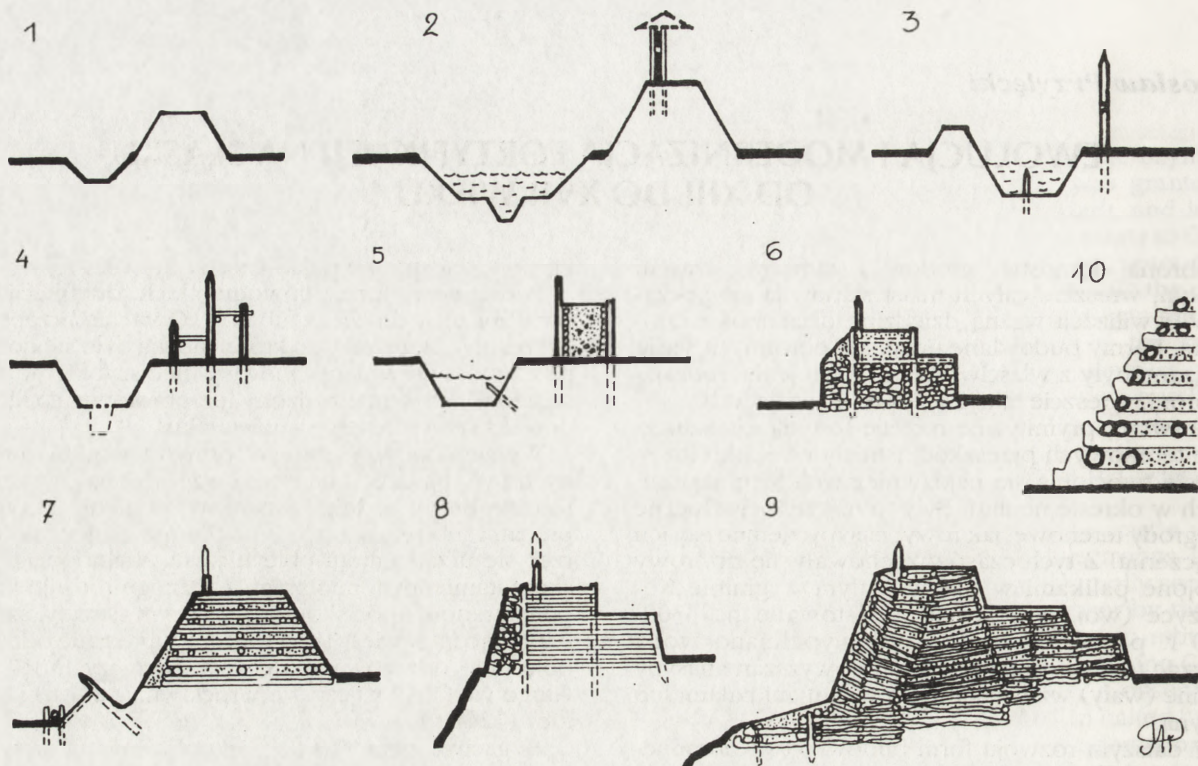
1. Informacje te zawdzięczam p. mgr Emilii Kosińskiej, autorce badań archeologicznych w Nowej Cerekwi, gmina Kietrz (woj. opolskie). Badania te były prowadzone przez Muzeum Archeologiczne we Wrocławiu w 1973 r. Przedstawiony mi przekrój rowu z zawaliskiem szczytków interpretuję jako resztki fosy umocnionej palisadą. Por. E. Kunawicz-Kosińska, *Osada wczesnobrązowa w Nowej Cerekwi*, „Silesia Antiqua” 1981, t. 23.

2. Obszar historycznego Śląska obejmuje dzisiaj województwa jeleniogórskie, legnickie, wałbrzyskie, wrocławskie i zielonogórskie, zachodnią część (do historycznej „przesieki”) woj. opolskiego, niewielkie partie województwa kaliskiego (z Sycowem i Międzyborzem) oraz leszczyńskiego (z Górą i Wąsoszem). Podział Śląska zarysował się już pod koniec XIII w., a granicę między Śląskiem Zachodnim (Dolnym) a Wschodnim (głównie województwo opolskie - zwane także później

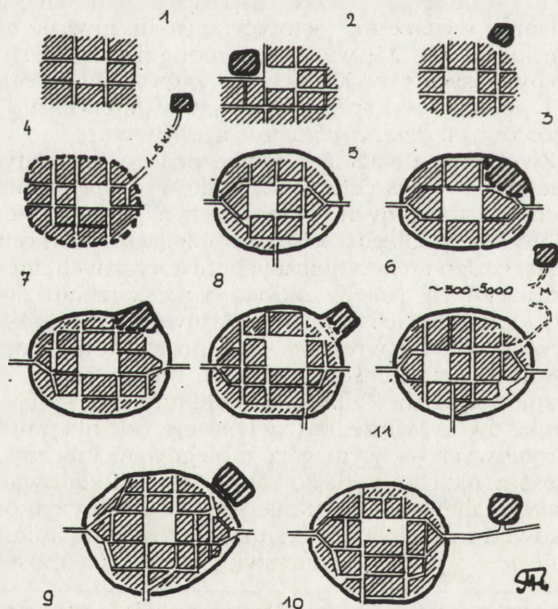
Śląskiem Środkowym lub po prostu Opolszczyzną, i Śląsk Gómy - głównie dzisiaj województwo katowickie, część województwa częstochowskiego i województwa bielskiego) wyznaczała linia pomiędzy Brzegiem i Opołem, określana mianem przesieki. Umownie włączono w ten obszar także biskupie Księstwo Nyskie, a zwłaszcza Hrabstwo Kłodzkie, którego związku ze Śląskiem właściwym były czasem dość luźne. Niewielkie obszary historycznego Śląska znajdują się dziś także po stronie czeskiej. Wreszcie, zwłaszcza po II wojnie światowej, do obszaru Dolnego Śląska włącza się niekiedy tereny górnych Łużyc (na zachód od rzeki Kwisy, która stanowiła właściwą geograficzną granicę zachodnią Śląska), włączone po 1945 r. Ze względów porównawczych omawiam temat na przykładzie dającego się wyodrębnić — zwłaszcza od XIV w. — Dolnego Śląska.

3. Określenie „miasto”, tu użyte, nie ma związku z dzisiejszym statu-





1. Schematy przekrojów poprzecznych drewnianych i drewniano-ziemnych umocnień grodów, podgrodzi, osad i pieruszych miast. Rys. M. Przyłęcki  
 1. Schemes of cross sections of wooden and wooden-earth fortifications of castletowns, settlements and first towns. Drawing M. Przyłęcki



2. Schematy planów miast średniowiecznych na Dolnym Śląsku: 1 — miasto nieobronne; 2-3 miasto nieobronne jednak z grodem-zamkiem (2) lub obok grodu-zamku (3); 4 — miasto otoczone prymitywnym wałem lub palisadą w pobliżu zamku; 5 — miasto ufortyfikowane; 6 — miasto ufortyfikowane z zamkiem w obrębie fortyfikacji miejskich; 7-11 — miasta ufortyfikowane i ich relacje z grodami-zamkami. Rys. M. Przyłęcki

2. Schemes of plans of medieval towns in Lower Silesia: 1 — non-defensive town; 2-3 non-defensive town but with a castle-town (2) or next to a castle-town (3); 4 — town surrounded with a primitive mound or palisade next to the castle; 5 — fortified town; 6 — fortified town with castle within town fortifications; 7-11 — fortified towns and their relations to castle-town. Drawing M. Przyłęcki

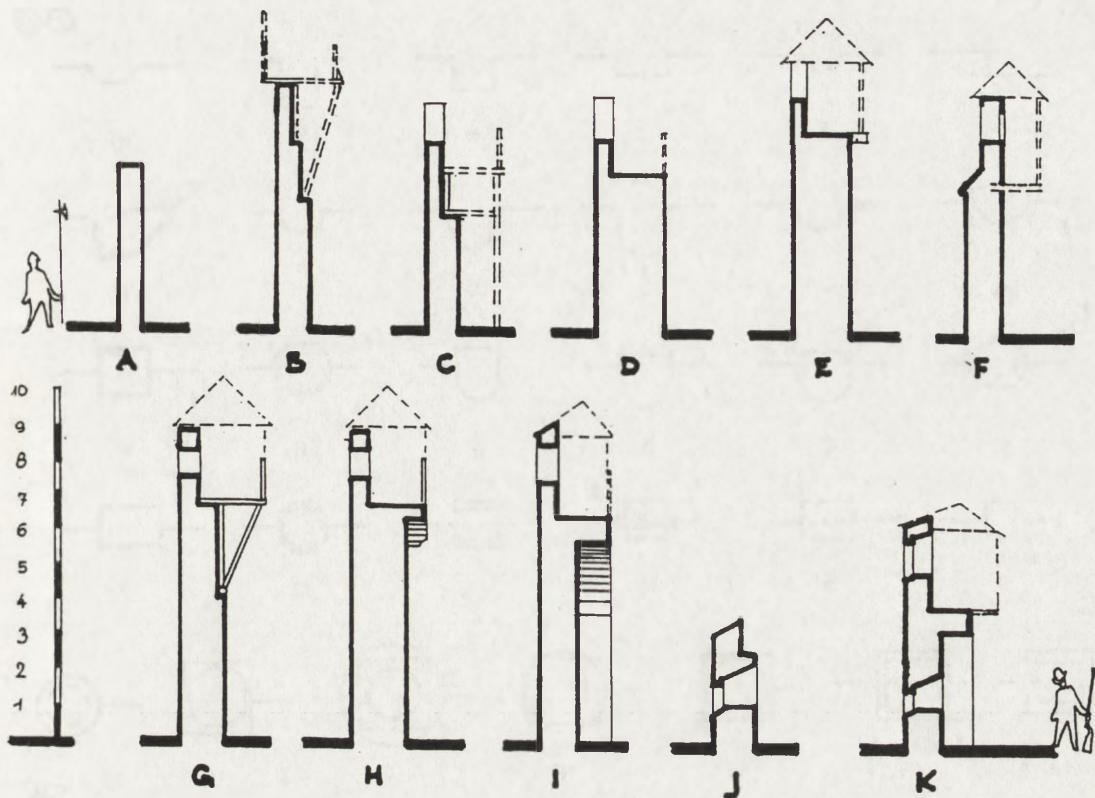
władz terenowych i organów samorządowych w ostatnich latach ograniczyły niepokojąco zakres prac konserwatorskich. Artykuł ten jest więc apelem o ratowanie i zabezpieczanie tego rodzaju zabytków — bardzo często funkcjonujących jako tzw. trwałe ruiny. Niejednokrotnie są to istotne elementy krajobrazowe (zamki!), nierzadko — symbole przeszłych okresów świetności miasta i regionu, określające jego tożsamość.

### Początki fortyfikacji murowanych

Już w początkach XIII wieku na Śląsku budowano, czasem uzupełniając stare systemy obronne, nowe formy umocnień — fortyfikacje murowane, których prototypy wywodzą się ze starożytnej Grecji i rzymskiego imperium.

Te — na ziemiach śląskich nowe konstrukcje — wznoszone są z kamienia lub znanej już od 3 ćwierci XII wieku cegły (budowle cysterskie z 1175 roku w Lubiążu). Pierwszą znaną fortyfikacją całkowicie murowaną na Śląsku jest zespół obronny legnickiego *pallatium* wzniesiony (choć zapewne nie w całości) w 1 ćwierci XIII wieku przez wielkiego budowniczego i reformatora — księcia Henryka I Brodatego, pretendenta do tronu ponownie jednoczonych dzielnic Królestwa Polskiego. Dało to początek średniowiecznym — kontynuowanym zwłaszcza po legnickiej klęsce w 1241 roku — modernizacjom i przebudowom fortyfikacji już istniejących (np. w Grodzcu, Wrocławiu, Opolu, Kłodzku). Powstały murowane zamki, rycerskie siedziby mieszkalne, inkastelowane kościoły, obronne zespoły arsenałów czy wreszcie





3. Przekroje poprzeczne murów kurtynowych XIII-XVII w. na Dolnym Śląsku (przykłady). Rys. M. Przyłęcki  
 3. Cross sections of thirteenth-seventeenth-century curtain walls in Lower Silesia (examples). Drawing M. Przyłęcki

bardzo liczne miasta warowne<sup>3</sup>, otaczane ceglano-kamiennymi lub kamiennymi murami obronnymi z czatowniami, wieżami (basztami) obronnymi itp. Zasada ataku i obrony w zasadzie nie uległa zmianom. Udoskonalili się jedynie kusze i katapulty. Na murach i na wieżach ustawiano np. bardzo ciężkie tzw. kusze wałowe, stanowiące prawdziwą artylerię bezprochową o znacznie zwiększonej celności, donośności i urozmaiconych rzędach miotanych pocisków.

Obok muru obronnego — nierzadko połączonego z fosą, palisadą czy wałem ziemnym — obronność miasta niejednokrotnie podnosiło istnienie grodu — zamku w obrębie murów miejskich, bądź w ich bezpośrednim pobliżu. Liczba takich obiektów na Śląsku przekraczała 50. Ponadto w tym czasie istniało ponad

100 zamków z miastami niewarownymi (il. 2).

Niejednokrotnie w pobliżu muru obronnego istniał też murowany kościół — z wieżą lub bez — o charakterze obronnym. Elementami zespołu fortyfikacji były:

a) wysoki (5-12 m) mur kurtynowy o grubości od 0,70 m do 2,5 m, zwieńczony drewnianym gankiem straży od strony wewnętrznej, ostionięty przed nieprzyjacielem charakterystycznymi blankami ze strzelnicami; w niewielu badanych przykładach można wysunąć też hipotezę, że mur kurtynowy nie był zwieńczony w ogóle pomostem bojowym, stanowił jedynie bierną przeszkodę bez możliwości operacji oddziałów straży (il. 3);

b) baszty (wieże) obronne, często z wykuszami wysuniętymi przed lico (il. 4);

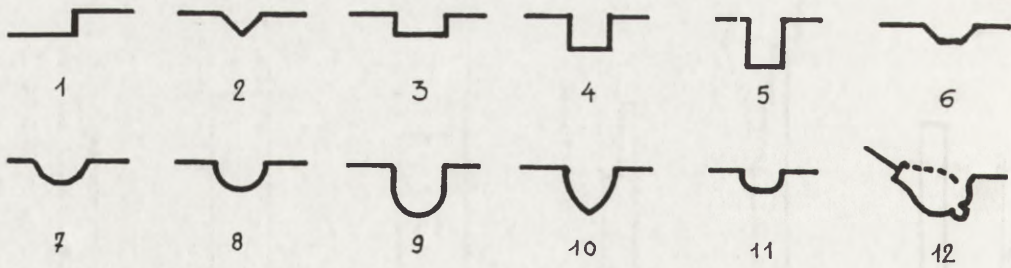
sem administracyjnym miejscowości, a odnosi się do historii, w której osiedla te miały prawa miejskie i strukturę funkcjonalną oraz przestrzenną o charakterze miejskim. Dzisiaj wiele z nich ma status administracyjny wsi, dzielnicy, osiedla itp. Na przykład w wypadku Wrocławia lewobrzeżnego dawne miasto stanowi część wyodrębnionej dzielnicy staromiejskiej, a w wypadku Leśnicy i Psiego Pola — centra nowych dzielnic miasta Wrocławia. Większość miast śląskich założona była na tzw. prawie polskim lub rycerskim, nieraz na bardzo długo przed przeniesieniem na prawo niemieckie, prawo magdeburskie czy inne nowoczesne prawa typu zachodnioeuropejskiego (np. flamandzkie). Do miast takich należały przede wszystkim osiedla grodowe wymieniane już w połowie XII w., jak np. Wrocław, Niemcza, Strzegom, Milicz, Kłodzko, Opole, Otmuchów czy Wleń. Miastami takimi były też osiedla przy klasztorach, jak Lubiąż czy Sobótka (też wymieniane już w XII w.) oraz liczne osady posiadające przed lokacją prawo targowe. Por. uwagi na ten temat u M. Müncha, *Melioratio terra nostrae. Szkice z dziejów*

*miast polskich w średniowieczu*, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki” (dalej: „KAiU”), 1965 t. X z. 2; tenże, *Początki średniowiecznego układu miejskiego w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem Śląska*, „KAiU”, 1960 t. V, z. 3 s. 357. Na temat prawa niemieckiego istnieje już dość bogata literatura. Ogólną charakterystykę procesu kolonizacji na prawie niemieckim (*ius teutonicum*) podaje M. Münch, *Melioratio...*, s. 71-84, powołując się tam na innych autorów m.in. K. Buczkę, T. Tyca i R. Grodeckiego. Samo określenie *ius teutonicum* użyte zostało po raz pierwszy w dokumencie Henryka I Brodatego w 1209 r. (por. K. Maleczyński, *Kodeks dyplomatyczny Śląska*, Wrocław 1963, t. II. W literaturze zachodniej można się też spotkać z określeniem *ius moratorium*, *ius forense*, *ius burgense*, *ius civile* itp.

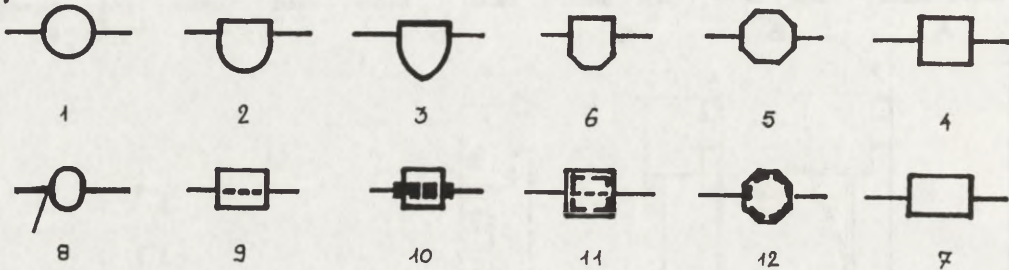
4. Murowana wieża bramna, tzw. Lubińska. Z XIII w. pochodzą też dużo wcześniej wzniesione potężne cylindryczne wieże zamkowe: wieża św. Piotra i wieża św. Jadwigi, włączone w obwód obrony zamku



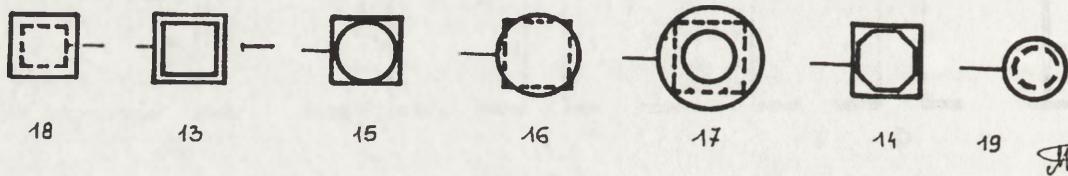
a.



b.



c.



4. Rzutny poziome: a — występów lupinowych (wykuszy, czatouni); b — wież (baszty, później bastie) murów obronnych; c — wież bramnych. Rys. M. Przyłęcki

4. Ground plans: a — projections; b — towers (bastions) of defensive walls; c — gate towers. Drawing M. Przyłęcki

- c) nasyp ziemny;
- d) fosa;
- e) częstokół drewniany.

Oczywiście wykorzystywano też przeszkody naturalne, jak rzeka, strome wzniesienie terenu, bagno, itp. Szczególnie umocnionymi punktami obrony były bramy miejskie, z reguły sąsiadujące z wysokimi wieżami bramnymi (np. we Lwówku, Nysie, Paczkowie, Złotorii) lub też znajdujące się bezpośrednio w wieży (tak jest np. w Oleśnicy, Ziębicach).

Wjazd do miasta prowadził przez zwodzony most nad fosą lub rowem, a otwór bramy zabezpieczony był kutą kratą (broną), spuszczaną w wypadku niebezpieczeństwa i drewnianymi, okutymi drzwiami — czasem podwójnymi, a nieraz nawet potrójnymi (Wółów). Wymiary, kształt i rozstaw (wzajemna odległość) baszt nie były jednakowe. I tak, na podstawie zebranego materiału wydaje się, że wcześniejsze obronne założenia miejskie (koniec XIII w. — połowa XIV w.) operowały częściej prostokątnym rzutem baszty (Wrocław, Bystrzyca, Chojnów, Strzegom, Legnica<sup>4</sup>, Lwówek i Lublin), natomiast w 2 połowie XIV wieku i w wiekach następnych chętniej stosowano baszty lub bastieje o rzucie koła lub półkola (drugi pierścień murów w Bolesławcu, Bolkowie, Kłodzku, Lubaniu, Dzierżoniowie i in.). Ciekawe, że w chro-

nologicznie równoległe budowanych zamkach częściej pojawiały się wieże cylindryczne niż czworoboczne (np. w Legnicy, Bardzie, Oleśnicy, Opolu). Odnośnie rozstawu wież wiadomo, że baszty wrocławskie (pierwszego muru) rozstawione były co 30 m, we Lwówku (również pierwszy, wewnętrzny pierścień) co ok. 50 m. Zbliżona odległość była w Legnicy, której wewnętrzny pierścień murów miał 30 baszt. Zasadą była odległość skutecznego — celnego strzału z łuku lub kuszy, wahająca się właśnie od 30 do 50 m.

Również liczba bram w murach miejskich była niejednolita. Przeważnie miasta miały po trzy (18 przykładów), lub cztery bramy (14 przykładów); 18 miast miało po dwie bramy, ale trafiały się również duże ośrodki o pięciu (Wrocław, pierwsze założenie Strzegomia, Ziębice), a nawet sześciu bramach (Świdnica, późniejsze założenia wrocławskie). Ponadto w murach budowano dodatkowe furty. Niektóre z nich z czasem rozbudowywane były jako dodatkowe bramy (Złotoria). Mury obronne miast śląskich z reguły wytyczone były w formie mniej lub więcej regularnego koła (Dzierżoniów, Świebodzice) lub elipsy (Wółów, Bolesławiec, Gryfów, Jawor i in.). Poważniejsze odkształcenia najczęściej wynikały z ukształtowania terenu lub potrzeby włączenia w obręb muru jakiegoś wcześniejszego założenia. Rzadkimi przykładami

legnickiego.

5. M. Przyłęcki, *Modernizacja systemu obronnego miast Dolnego*

*Śląska w drugiej połowie XV w. i początkach XVI w.*, „KAIU”, 1980, t. XXV, z. 3-4, s. 203 — tam szersze omówienie początków modernizacji





Opracował Mirosław Przyłęcki 1984

5. Mapa miast broniomych murowanymi fortyfikacjami średniowiecznymi. Rys. M. Przyłęcki

5. Map of towns protected with medieval brick fortifications. Drawing M. Przyłęcki

prostokątnego obrysu murów miejskich są Środa Śląska i Strzelin. Ponadto w Bolkowie południowy i wschodni odcinek muru miejskiego poprowadzone są po liniach prostych pod kątem prostym. Także w Lubinie można zauważyć podobny układ.

Na obszarze Dolnego Śląska istnieją 63 miasta, które posiadają lub posiadały średniowieczne mury obronne (mapa — il. 5). Nie znaczy to, że pozostałe miasta żadnych fortyfikacji nie miały. Były to jednak obwarowania innego typu — opisane na wstępie wały ziemne, palisady, rowy lub fosy (np. w Miliczu, Rudnie, Wiązowie, Urazie, Zmigródzie).

Wśród wspomnianych 63 dolnośląskich miast, przynajmniej 50 posiadało również początkowo (XI-XIII w.) obwarowania drewniano-ziemne i fosy — tradycyjny system umocnień Polaków, o których już w X wieku Ibrahim ibn Jakub pisał, że umacniając swoje siedziby „kopiają dokoła i piętrzą wykopaną ziemię umocniwszy ją deskami i drewnem na podobieństwo szańców”. Osady te — jeszcze przed tzw. lokacją — pełniły już rolę miast. Zresztą i prawa miejskie typu zachodniego nadawane były tu stosunkowo bardzo wcześnie. Interesujące nas miasta miały prawa miejskie już w XIII w. (44 miasta, w tym 11

w pierwszej jego połowie) bądź też w XIV w. (12 miast lokowanych przeważnie do końca 1 połowy XIV stulecia). Fakt lokacji na prawie miejskim łączy się przeważnie m.in. z powiększeniem obszaru osiedla, porządkuje stosunki prawne, wpływa na ukształtowanie się całego układu komunikacyjnego i przestrzennego miasta, a co za tym idzie — ma niejednokrotnie ścisły związek z rozwijającym się, zmieniającym, lub tworzącym systemem obronnym.

### Ewolucja i modernizacja fortyfikacji w XV w.

Mury obronne zamków miast śląskich przeszły ciężkie próby szczególnie w czasie wojen husyckich w latach 1426-1438<sup>5</sup>. Okres ten niewątpliwie był jednym z powodów dalszej rozbudowy fortyfikacji miejskich, tym bardziej że XV-wieczna modernizacja obwarowań — oprócz dotychczasowej broni, jak łuki, kusze, kamienie, wrzątek i smoła — w coraz szerszym zakresie uwzględniała już stosowanie broni palnej i artylerii. Artylerzyści husyccy pierwsi na Śląsku zastosowali broń palną — prochową<sup>6</sup>. Być może właśnie możliwość osłabienia uderzenia bądź też rykoszetu ciężkich pocisków artyleryjskich wpłynęła na popu-

wywołanej zniszczeniami w czasie wojen husyckich, w czasie których stosowano broń palną.

6. Z dział ostrzeliwano w latach siedemdziesiątych XV w. np. zamek w Poskału i w Ząbkowicach Śląskich. Działa używane były na Dolnym Śląsku w walkach z Maciejem Korwinem w 1474 r. O początkach

i pierwszych zastosowaniach broni prochowej obszernie piszą m.in. D. Goetz, *Die Anfänge der Artillerie*, Berlin 1985 a także *Mała Encyklopedia Wojskowa*, t. I, Warszawa 1967.

7. B. Guérin, *Zamki Śląskie*, Warszawa 1957. Pracę poświęconą zamkom renesansowym Śląska opublikowali D. Grossman, G. Grundmann, *Schlösser und feste Häuser der Renaissance*, Würzburg 1987.



larność zastosowania baszt — a później bastei cylindrycznych, budowanych na rzucie koła lub półkola.

Kilkanaście miast Dolnego Śląska i około 20 zamków<sup>7</sup> otrzymało drugi pierścień murów — zewnętrzny, oddalony od pierwszego o 5-8 m (Lwówek) lub 8-10 m (Złotoryja). Również i w tym drugim murze (niższym i cieńszym) często istniały baszty (z reguły już półcylindryczne) rozstawione co około 100 m (Lwówek). Zwiększenie rozstawu bastei jest zrozumiałe. Przygotowano je bowiem do użycia broni palnej, której donośność była oczywiście większa niż łuku, kuszy, procy, itp.<sup>8</sup>

Jeszcze większego znaczenia nabrały znane już dawniej formy przeszkód wodnych — fosy. Zakładano nowe fosy, często wzmocnione nasypami ziemnymi, pogłębiano i umacniano fosy stare. Szerokość fosy np. w Oleśnicy osiągnęła 40 m przy głębokości 4 m. Podwójna fosa w Ziębicach była jeszcze głębsza. Dodatkowo sypano nowe nasypy lub przekształcano dawniejsze. Nasypy ziemne wzmocniały również dotychczas istniejące mury. W związku z budową nowych pierścieni obwarowań (w Świdnicy zespół obronny składał się nawet z trzech pasów murów i dwóch fos oraz nasypów ziemnych) przed bramy miejskie wysunięto dodatkowe umocnienia, tzw. przedbramia, połączone z bramą główną tzw. gardzielą bramną — murem ze strzelnicami i pomostem bojowym, gankiem straży (resztką takiej gardzieli zachowała się m.in. w Niemczy). Dobry przykład tego urządzenia, choć w mniejszej skali i nie związanego z obroną miasta, występuje przy wjeździe do zamku w Oleśnicy (il. 6).

### Charakterystyka materiałów budowlanych dolnośląskich fortyfikacji średniowiecznych

Materiałem użytym do budowy i rozbudowy średniowiecznych murów miejskich były bądź kamienie łamane w licznych kamieniołomach Sudetów i Przedgórze (skały krystaliczne, jak granity, gnejsy, bazalty, gabro, liczne piaskowce), bądź cegła wyrobiona z gliny bogatych złóż Niziny Śląskiej. W niektórych wypadkach do budowy murów użyto oprócz kamienia łamanego także ciosów (Lwówek). Skromniejsze obwarowania (np. w Polkowicach, Przewo-

zie, Prusicach) wykorzystywały także kamień polny (otoczaki, głązy narzutowe), często łączony z cegłą (fundament i podmurówka). Zdarzały się też wątki mieszane — tam zwłaszcza, gdzie budowa murów ciągnęła się dłużej lub gdzie prowadzono poważniejsze przebudowy. Zestawienie porównawcze wykazuje, że fortyfikacje 20 miast spośród analizowanej grupy wykonane zostały z kamienia, 16 z cegły — w układzie jednowózkowym, 12 w wątku mieszanym (kamiennie-ceglanym) a 4 — wykorzystując kamień polny jako fundament i dolne partie muru — górne partie miały ceglane.

### Druga faza rozbudowy i modernizacji średniowiecznych fortyfikacji śląskich

Wprowadzone już w XIV wieku nowe rodzaje broni — strzelby, hakownice — używane do obrony murów i wież, a przede wszystkim bombardy i innego rodzaju działa burzące struktury budowlane<sup>9</sup> oraz wydarzenia polityczne i nowe układy militarne doprowadziły do kolejnej fazy ewolucji istniejących (tych była większość) lub nowo budowanych fortyfikacji — zamków (il. 7), dworów obronnych, arsenałów czy kościołów, dających się jeszcze sklasyfikować w szeroko rozumianej architekturze późnego średniowiecza. Architektura ta, o typowych cechach konstrukcyjnych i formalnych, występowała na Dolnym Śląsku jeszcze w XVI i w pocz. XVII wieku, choć równolegle budowane były dzieła typowe dla renesansu czy nawet jego schyłkowego okresu — manieryzmu. Przykładami takich połączeń form gotyckich i renesansowych są m.in. zamek w Ząbkowicach Śląskich, Krzywa Wieża w tychże Ząbkowicach, zamek wodny w Wojnowicach, zamek w Bolkowie, kościół farny p.w. św. Jana w Paczkowie (kapitałna renesansowa atyka obronna), zespół Arsenału we Wrocławiu czy liczne bramy miejskie na Śląsku Opolskim.

Druga połowa, a zwłaszcza koniec wieku XV oraz pierwsza ćwierć XVI w. — to okres kolejnego, szczególnego nasilenia prac fortyfikacyjnych w miastach śląskich. Składało się na to szereg przyczyn natury politycznej, gospodarczej i technicznej. Nie bez znaczenia były świetne osiągnięcia w tej dziedzinie wieków poprzednich, które pozostawiły bardzo silne

Budowa narożnych cylindrycznych bastei w gotyckim zamku w Ząbkowicach była budową prototypową. Przeprowadził ją znany budowniczy zamku Hradcańskiego w Pradze Benedykt Rejt w 1522-1532, na polecenie Karola I z Podiebrad, księcia ziębickiego. Renesansową rozbudowę zamku w Oleśnicy przeprowadzili także czescy Podiebradowie, Karol I i Jan ożeniony z kasztelaną krakowską Krystyną Szydłowiczką.

8. Szczegółowy wykaz i omówienie prac modernizacyjnych fortyfikacji miejskich na Dolnym Śląsku podaje M. Przyłęcki, op. cit. Por. także J. Rozpędowski, *Bastajowe fortyfikacje na Śląsku*, „Prace Naukowe IHASiP Politechniki Wrocławskiej” 1975, z. 3, s. 137.

9. Obszerny opis broni palnej z tego okresu podaje D. Goetz, op. cit. Autorka pomniejsza wyraźnie znaczenie artylerzystów husyckich i ich broni na Śląsku, a także konsekwencje działań husytów dla rozwoju architektury obronnej Śląska w 2 poł. XV w. Procesy zachodzące w miastach i fortyfikacjach miejskich Polski w tym okresie omawia J. Widawski, *Miejskie mury obronne w państwie polskim do początku XV wieku*, Warszawa 1973, s. 24-25. Informacje o modernizacjach XV- i XVI-wiecznych fortyfikacji ziemi gdańskiej podaje F. Mamuszka, *Budowle obronne ziemi gdańskiej*, Gdańsk 1966. Przebudowy forty-

kacji miast Pomorza Środkowego charakteryzuje D. A. Ptaszyńska, *Miejskie mury obronne w województwie koszalińskim*, Koszalin 1974; L. Czubieli, T. Domagała, *Zabytkowe ośrodki miejskie Warmii i Mazur*, Olsztyn 1969, s. 60-62) wydziela 2 okresy modernizacji fortyfikacji miejskich w miastach Warmii i Mazur: pierwszy (1410-1525) łączą z rozwojem fortyfikacji opartej jeszcze na dawnych XIV- i XIII-wiecznych zasadach, drugi (po 1525 r.) łączą z modernizacją związaną z wprowadzeniem ciężkiej broni palnej. Niejednokrotnie zdarzają się pomyłki w kwalifikowaniu i datowaniu niektórych budowli wzniesionych jak się okazało w XVIII i XIX w., ale z cegły lub kamienia identycznego jak w przyległych relikwach murów obronnych, bo pochodzącego z rozbiórki fragmentów tych murów. Dotyczyło to m.in. budynku w pobliżu dawnej Bramy Górnej w Niemczy, murów oporowych i ogrodzeniowych w Dzierżonowie, budynków magazynowych w Lubaniu i we Lwówku.

10. Systematyką zamków śląskich zajął się m.in. B. Guerquin, op. cit., a także E. Różycka-Rozpędowska, *Późnorenesansowe dwory śląskie* (w:) *Sztuka około 1600 roku*, Warszawa 1974, s. 247. Ostatnio pewne podziały systematyczne zamków zaproponował D. Grossman (w:) G.



umocnienia z powodzeniem wykorzystywane pomimo postępu techniki wojennej. Sądzić należy, że jedną z przyczyn wzmózonego ruchu fortyfikacyjnego miast była także reakcja na zniszczenia i zamęt spowodowane wojnami husyckimi w latach 1426-1438. Jednak głównymi motorami piętnasto- i szesnastowiecznej modernizacji umocnień śląskich były:

— szybki rozwój techniki wojennej wykorzystującej wynalazek broni palnej, zwłaszcza broni ciężkiej, to jest artylerii. Artyleria pojawiła się na ziemiach polskich już w 1383 r. (bitwa pod Pyzdami), jednak jej upowszechnienie w działaniach wojennych nastąpiło w XV wieku. Wiadomo, że działa artyleryjskie posiadały wojska polskie dążące w 1474 r. pod Wrocław oponawany przez Macieja Korwina;

— poważne zagrożenie Śląska ze strony armii tureckiej, która w roku 1453 opanowała Konstantynopol i wkroczyła na Bałkany, spotęgowane zwłaszcza po klęsce pod Mohaczem w 1526 r., w której poniósł śmierć Ludwik Jagiellończyk. Zagrożenie to spowodowało swego rodzaju psychozę zwaną „trwogą turecką”, powodującą wzmózenie budownictwa obronnego w Polsce południowej i na Śląsku;

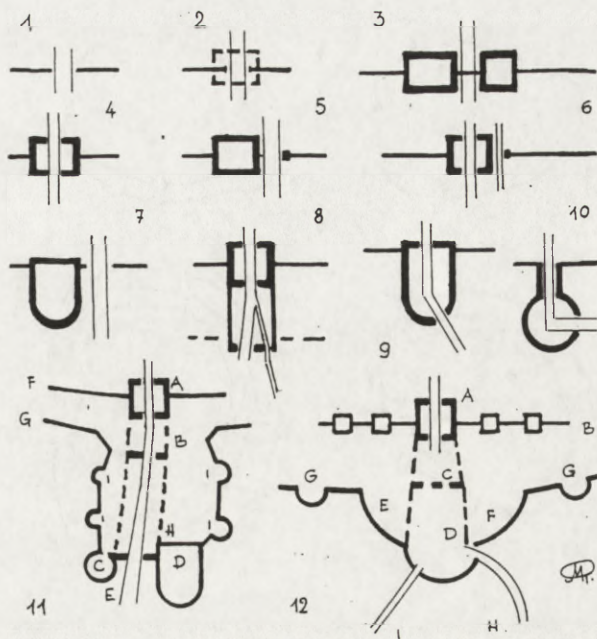
— wzmocnienie organizacyjne rozbitego na dzielnice Śląska pod rządami Macieja Korwina (1471-1490), ustanowienie nadstarosty (1747 r.) i sejmu stanowego;

— okresowy wzrost zamożności miast śląskich, zwłaszcza pod rządami Jagiellonów (1490-1526) zasiadających na tronie czeskim.

Oczywiście te główne przyczyny oddziaływały w różny sposób na stosunki w miastach, zamkach i wsiach Śląska. Rozdrobnione księstwa śląskie w wielu wypadkach przechodziły z rąk do rąk, ścierały się wpływy monarchii czeskiej i królestwa polskiego. Poszczególni książęta prowadzili własną politykę lokalną. Politykę taką uprawiał również biskup wrocławski — właściciel m.in. Nysy, Otmuchowa i Grodkowa. Polityka biskupa była inna, kiedy na tronie wrocławskim zasiadał Jan Rot (zm. 1506 r.), a inna, kiedy biskupem został Jan Turzo (zm. 1520 r.), uprzednio biskup diecezji krakowskiej — wielki mecenas sztuki. Stosunki lokalne zaistniałe na Śląsku w ostatnich latach XV wieku i pierwszych latach wieku XVI przetrwały jeszcze w latach następnych, kiedy ziemia ta przeszła pod rządy Habsburgów po rozbiu monarchii czeskiej i włączeniu ziem czeskich, w tym także Śląska, do Austrii.

W drugiej połowie XV wieku można było zaobserwować znaczne nasilenie prac fortyfikacyjnych w miastach i zamkach śląskich. Z 63 miast Dolnego Śląska przynajmniej 43 zmodernizowały swoje umocnienia, w tym 11 w sposób intensywny. Nie udało się ustalić danych o modernizacji umocnień tylko w 15 miastach. Nie stwierdzono ani jednego przypadku wprowadzenia całkowicie nowego systemu fortyfikacji miejskich, tj. ufortyfikowania miasta uprzednio — w okresie średniowiecza — nieobronnego.

Także większość zamków średniowiecznych poddano modernizacji, w tym kilkanaście bardzo zasadniczym przebudowom. Na przykład zamki w Brzegu i Oleśnicy zostały gruntownie rozbudowane, stając się wielkimi założeniami rezydencjalnymi utrzymanymi w stylu renesansowym. Zamek w Brzegu — w du-



6. Umocnienia bram miejskich i zamkowych na Dolnym Śląsku od XIII do końca XVI w. Rys. M. Przyłęcki

6. Fortifications of town and castle gates in Lower Silesia from the thirteenth to the seventeenth century. Drawing M. Przyłęcki

żym stopniu wzorowany na włoskim renesansie Krakowa wprowadzonym przez dwór Zygmunta I Starego i jego żony Bony Sforzy — zyskuje nawet miano „śląskiego Wawelu”.

Modernizacja średniowiecznych systemów zamkowych i miejskich na Dolnym Śląsku polegała głównie na:

— sypaniu dodatkowych nasypów obronnych lub wzmocnianiu (podwyższaniu) starych (16 miast i około 10 zamków);

— poszerzaniu, pogłębianiu starych fos lub urządzaniu nowych (Wołów, Ziębice, Strzegom, Syców itd.) — 14 miast i około 20 zamków;

— reperacji murów obronnych i baszt, urządzeniu strzelnic i stanowisk broni palnej na murach i basztach (43 miasta), wprowadzaniu atyki na basztach, (około 20 miast i zamków);

— budowie zewnętrznego (drugiego) pierścienia murów obronnych z reguły równoległego do pierścienia wewnętrznego (9 miast);

— budowie półcylicydrycznych, łupinowych najczęściej baszt lub bastei w wewnętrznym paśmie murów (10 miast i 8 zamków);

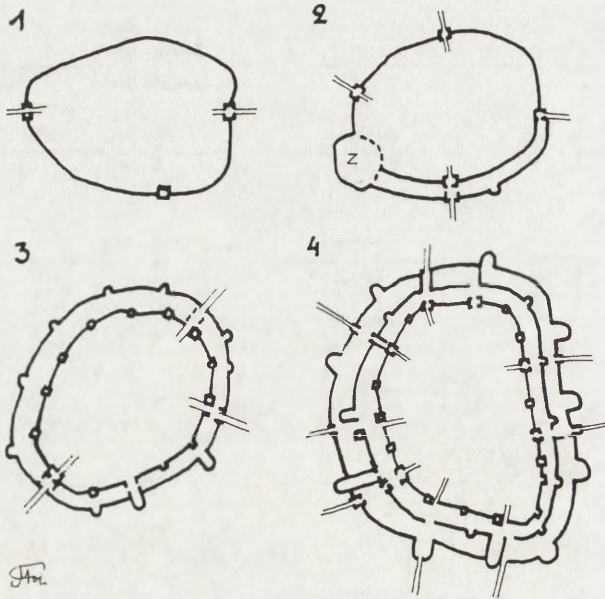
— budowie specjalnych urządzeń obronnych w formie bastei w miejscach najbardziej narażonych w razie ataku (9 miast i 7 zamków);

— umocnieniu bram i furt miejskich poprzez budowę przedbramia, gardzieli (szyi) bramnej lub specjalnych bastei bramnych (22 miasta i 12 zamków).

W wielu wypadkach modernizacja obejmowała kilka z wymienionych prac. W ich wyniku pasma obrony znacznie się poszerzyły i wzbogaciły o nowe elementy obronne.

Innym ważnym wydarzeniem w dziedzinie fortyfikacji obiektów wcześniejszych było wznoszenie at-





7. Schematy obwodów obronnych miast Dolnego Śląska w okresie od XIII w. do końca XVI w. Rys. M. Przyłęcki

7. Schemes of defensive enclosures of Lower Silesian towns from the thirteenth to the end of the sixteenth century. Drawing M. Przyłęcki

tyk. Przykładem może być szesnastowieczna przebudowa parafialnego kościoła w Paczkowie, którego dach oślonięto wysoką ozdobną attyką o dwójakiej funkcji. Attyka paczkowskiego kościoła miała chronić dach przed podpaleniem, a zarazem odstraszać napastników swoim ogromem i niedostępnością. Podobne attyki otrzymały też zamki w Grodzcu, na Chojniku, w Ząbkowicach, Bolkowie i wiele innych.

Do najbardziej interesujących prac fortyfikacyjnych w miastach dolnośląskich można zaliczyć:

- modernizację i rozbudowę urządzeń obronnych Wrocławia z 2 połowy XV wieku. Budowę nowej Bramy Mikołajskiej rozpoczęto już w 1427 r. wraz ze wzniesieniem dłuższej szyi barbakanu. W latach 1445-1446 zbudowano nową Bramę Oławską. Całkowicie nowe jednak pasmo umocnień rozpoczęto w 2 połowie XV wieku. Wraz z wałami wzniesiono tu 19 bastei oraz modernizowano urządzenia pozostałych bram (il. 8). Przy umocnieniach Wrocławia pracowali w tym czasie m.in. Jakub Parr, Bernard Niuron, Jan Tscherta. Wg K. Bimlera część fortyfikacji wykonano według projektów Riedlinga z Norymbergii opartych na wzorach Albrechta Dürera;

- rozbudowę umocnień Jeleniej Góry, gdzie m.in. w 1514 roku wzniesiono wydłużoną basteję przy Bramie Wojanowskiej (zwanej również Ostrzeszowską) zachowaną do dziś, w latach 1715-1716 zaadaptowaną na kaplicę p. w. św. Anny;

- rozbudowę fortyfikacji miejskich Strzegomia, gdzie wzniesiono kilka bastei w drugim pierścieniu murów miejskich. Wśród nich największe zainteresowanie budzi kościół p. w. św. Antoniego przy Bramie Nowej wzniesiony na przełomie XV i XVI wieku oraz basteja na południe od kościoła parafialnego wraz z czytelnym przekrojem poprzecznym przez podwójne pasmo umocnień;

- rozbudowę fortyfikacji miejskich Kożuchowa,

gdzie na przełomie XV i XVI wieku wzniesiono bardzo interesujące urządzenia obronne przy bramach miejskich, a zwłaszcza przy bramie krośnińskiej, zewnętrzny pierścień murów obronnych oraz szeroką fosę;

- rozbudowę fortyfikacji miejskich Jawora w latach 1510-1538, w trakcie której — oprócz przystosowania murów średniowiecznych do nowych warunków — wzniesiono 3 lub 4 bardzo wydłużone basteje. Do dziś najlepiej zachowała się jedna z nich, zwana Zamkiem Anioła. Zachowały się też resztki drugiego, zewnętrznego pierścienia murów;

- rozbudowę umocnień Bolesławca, polegającą na wzniesieniu drugiego pierścienia murów z półcylicylnicznymi basztami — bastejami, z których kilka w dobrym stanie zachowało się do dzisiaj;

- rozbudowę pierścienia murów obronnych Lwówka z rondlem przybramnym, z półcylicylnicznymi basztami i wydłużonymi bastejami oraz fosą. Zespół ten modernizowany był dość wcześnie. W 1475 r. miasto utrzymało zezwolenie na budowę nowych fortyfikacji od króla Macieja Korwina. Budowę kierował prawdopodobnie Pfluger. Do dziś jest stosunkowo bardzo dobrze zachowany wraz z resztkami murów średniowiecznych. Restaurowany był kilkakrotnie w latach sześćdziesiątych;

- rozbudowę urządzeń obronnych Świdnicy, polegającą m.in. na wzniesieniu (już od 1486 r.) drugiego i trzeciego pierścienia murów z półcylicylnicznymi basztami i bastejami, fosami i urządzeniami bramnymi. Do dziś zachowała się tylko jedna basteja przy gotyckim kościele p. w. św. Barbary;

- rozbudowę fortyfikacji miejskich Legnicy, opartą na systemie bastei, murów kurtynowych, fos i nasypów ziemnych. Modernizację fortyfikacji legnickich rozpoczęto w drugiej połowie XV wieku budową bastei zamkowej, której resztki odkrył J. Rozpędowski w czasie badań prowadzonych na zamku w latach sześćdziesiątych;

- rozbudowę fortyfikacji miejskich Lubania o drugi pierścień murów kamiennych z licznymi półcylicylnicznymi basztami — bastejami w miejscach łatwiej dostępnych;

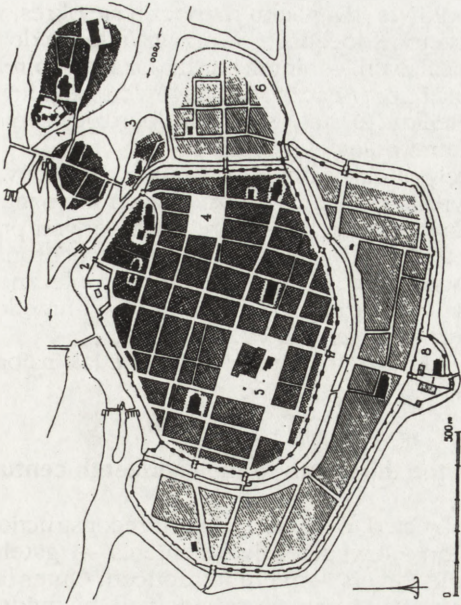
- adaptację i rozbudowę urządzeń obronnych Ząbkowic, polegającą na urządzeniu strzelnic w murach, łupinowych półcylicylnicznych basztach, nadbudowie attyk na wieżach, pogłębieniu fos oraz umocnieniu murów. Fortyfikacje te ściśle wiązały się z zamkiem i jego bastejami;

- modernizację murów obronnych Ziębic, opartą na gęsto rozmieszczonych, półcylicylnicznych basztach — bastejach. Część z nich — po restauracji w latach sześćdziesiątych — jest bardzo dobrze zachowana;

- adaptację systemu obronnego Złotoryi, gdzie m.in. urządzono strzelnice w murach i basztach oraz wieże bramne zwieńczone attyką. Do dziś zachowała się m.in. wieża Bramy Kowalskiej z charakterystycznym grzebieniem attyki;

- budowę dwóch cylindrycznych bastei wysuniętych przed miejskie mury obronne w Sycowie oraz Bramy Polskiej i Bramy Zamkowej, a także modernizację murów kurtynowych. Basteje te pochodziły już z 2 połowy XVI wieku (około 1578 r.), ale swą funkcję i formę wywodziły z wcześniejszych urządzeń,





8. Fortyfikacje średniowieczne Wrocławia po modernizacji w XV w. Rys. E. Malachowicz

8. Medieval fortifications of Wrocław after the fifteenth century's modernization. Drawing E. Malachowicz

proponowanych m.in. przez Dürera.

Interesujące relikty modernizacji miejskich umocnień z przełomu XV i XVI w. zachowały się także w Brzegu (brama w parku), Chojnowie (Baszta Tkaczy z attyką renesansową), Głuchołazach (wieża Bramy Górnej ze strzelnicami), Kątach Wrocławskich (strzelnice w murze obok kościoła), Kłodzku (resztki półcylindrycznych i wielobocznych bastei), Lubinie (baszta ze strzelnicami, dzwonnica nadbudowaną na baszcie), Namysłowie (strzelnice w murach miejskich), Niemczy (ściana gardzieli bramnej ze strzelnicami przy Bramie Górnej), Oleśnicy (resztki zewnętrznego pierścienia z basteją), Strzelinie (baszta prochowa ze strzelnicami z XV lub XVI w.) i Środzie Śląskiej (odcinek pierścienia murów z półcylindrycznymi bastejami).

W zakończeniu tego krótkiego omówienia nasuwają się następujące spostrzeżenia:

1. Miasta i zamki Śląska<sup>10</sup> posiadają stosunkowo silne fortyfikacje średniowieczne. Od drugiej połowy XV wieku, a zwłaszcza na przełomie wieków XV i XVI stały się terenem intensywnych prac modernizacyjnych, w mniejszym stopniu budowy nowych urządzeń obronnych.

2. Modernizacje polegały na wzmocnieniu pojedynczego z reguły pierścienia murów — murem podwójnym, oddalonym o kilkanaście i więcej metrów, przedzielonym fosą i nasypem. Urządzenia te najsuku-

teczniej utrudniały dokonywanie podkopów przez oblegających a także wzmacniały siłę obstrzału obleganych. Stwarzały także dodatkową przegrodę pionową. Często wznoszono urządzenia przedbramne, rzadziej basteje w łatwiej dostępnych punktach systemu fortyfikacyjnego. Wznoszono też baszty i mury przystosowane do broni palnej, m.in. poprzez urządzenie strzelnic i działobitni. Charakterystyczne dla średniowiecza blanki zamurowywano (Ząbkowice, Środa Śląska, Góra) tworząc całkowicie zakryte strzelnice.

3. W żadnym z miast, poza Wrocławiem, nie doszło do stworzenia całkowicie nowoczesnego systemu bastejowego. Nie stosowano też w zasadzie zupełnie odrębnego systemu w zamkach, choć ich modernizacja — np. w Leśnicy — przekształciła całość założenia. Pojedyncze basteje uzupełniały na ogół istniejący i tylko — nieraz znacznie — rozbudowany system średniowieczny.

4. Wprowadzone w fortyfikacjach formy uwzględniają w sposób widoczny skutki działania broni palnej (strzelnice zamiast prześwitów krenelaża, półcylindryczne, osłabiające siłę uderzenia kuli armatniej baszty i basteje oraz atyki).

5. Nowe, bastejowe systemy obronne wprowadzono w ponad 20 miastach dolnośląskich, otaczając je nowymi murami kurtynowymi z cylindrycznymi bastejami na załamaniach kurtyń<sup>11</sup>.

Nowe fortyfikacje otoczyły kościoły m.in. w Cesarzowicach, Joksanowie, Jaskotlach, Kostomłotach, Lutyni, Nowym Kościele, Międzyborzu, Przeclawicach, Starej Białce, Św. Katarzynie, Stanowicach, Ulesiu, Wilczkowie, Muchoborze (w granicach Wrocławia) i Źródłach<sup>12</sup>.

6. Zmodernizowane systemy nowożytnych umocnień zamków, miast i kościołów Śląska stanowią pośrednie stadium pomiędzy fortyfikacjami średniowiecznymi a nowożytnymi i nowoczesnymi systemami bastionowymi, powstającymi m.in. w Oławie, Brzegu, Wrocławiu, Legnicy, Kłodzku, Namysłowie, Nysie, Świdnicy, Koźlu, a także w Srebrnej Górze.

## Zakończenie

Murowane fortyfikacje miejskie, zamkowe, kościelne, zwane ogólnie fortyfikacjami średniowiecznymi, które zaczęto wznosić z początkiem XIII wieku przetrwały w różnych układach funkcjonalnych i praktycznych aż do XVII wieku. Przez te parę wieków kilkakrotnie modernizowane, rozbudowywane i adaptowane do nowych warunków technicznych, militarnych, organizacyjnych i gospodarczych zachowywały w zasadzie swoją przydatność funkcjonalną, wzbogacały architekturę miast i zespołów

Grundmann, *Burgen Schlösser und Gutshäuser in Schlesien*, t. I - *Die mittelalterlichen Burgruinen, Burgen und Wohntürme*, Würzburg 1982 oraz t. II - *Schlösser und Feste Häuser der Renaissance*, Würzburg 1987. Por. też recenzję tej pracy: M. Przyłęcki, *Nowa pozycja o renesansowej architekturze Śląska*, „Ochrona Zabytków”, 1988, nr 4, s. 300-305. Zaproponowałem w niej inny jeszcze podział systematyczny zamków związanych z miastami.

11. Piszę o tym szerzej w obszernej, bogato ilustrowanej publikacji

*Miejskie fortyfikacje średniowieczne na Dolnym Śląsku. Ochrona, konserwacja i ekspozycja 1950-1980*, Wyd. PP PKZ, Warszawa 1987.

12. Por. J. Pilch, *Zabytki Dolnego Śląska*, Wrocław 1962; T. Poklewski, A. Wierstakow, M. Zemigala, *Mur obronny z XVI wieku w Międzyborzu na Śląsku, woj. kaliskie (w:) Studia nad kulturą materialną wieków od XIV do XV*, „Acta Archeologica Lodziensis” 1986, nr 52.



obronnych, a także niejako nobilitowały miasta (bardzo wiele miast śląskich pieczętuje się herbami z wizerunkami ustrojów obronnych). Ich przydatność zaczęła się zmniejszać w 2 połowie XVI wieku. Zaczęły ustępować nowym, nowoczesnym formacjom architektury obronnej — różnego rodzaju dziełom bastionowym.

W związku z budową rozległych, wielkich i potężnych bastionów rozpoczęto też burzenie odcinków fortyfikacji średniowiecznych. Nowe zespoły obronne w Brzegu, Oławie, Wrocławiu, Świdnicy, Nysie, Kłodzku wyparły archaiczne już mury obronne wraz z ich bramami, basztami, bastejami.

W niektórych miastach w początkach XIX wieku (zwłaszcza w okresie kampanii napoleońskiej) wyburzano całe odcinki umocnień średniowiecznych.

### **Evolutions and modernizations of Silesian fortifications from the thirteenth to the eighteenth century**

This is a concise presentation of the origin and development of Silesian fortifications up to the middle of the seventeenth century i. e. the period when medieval constructions and facilities modernized in the sixteenth century and at the beginning of the seventeenth century, lost their military usefulness.

The first fortifications were palisades and moats used, according to the author, already during the early Stone Age (900-1450 B. C.), and earth mounds made for instance, in Niemcza, in the seventh or eighth century A. D. They were continued by ramparts of tenth-century castle-towns in Wrocław, Opole, Legnica and Głogów as well as numerous early medieval defensive settlements.

The first half of the thirteenth century inaugurates brick defensive constructions. The first defensive brick walls were raised around the Palladium in Legnica during the reign of Henryk I the Bearded in the first quarter of the thirteenth century. After the Mongol invasion of 1241, multiple towns in Silesia (over 100) erected single and then double lines of walls, with bastions and gate towers, enforced with moats, earth mounds and frequently palisades. This movement took place from the second half of the thirteenth century up to the fifteenth century, and produced tens of castles with developed defensive structures.

During the Hussite uprising (1416-1436) and subsequently, i. a. due to the use and progress of firearms, the fortifications of Silesian towns, castles and other buildings (e. g. churches and arsenals)

Ale w połowie XIX wieku rozpoczął się okres, w którym zaczęto je doceniać, co przyczyniło się do uratowania ocalałych — nieraz bardzo okazałych relikwów fortyfikacji np. w Paczkowie, Lwówku, Legnicy i Oleśnicy. Relikwy te stały się coraz bardziej cenionymi pamiątkami odległej przeszłości.

Zaczęły budzić zainteresowanie naukowców, artystów, wreszcie — coraz liczniejszych krajoznawców i turystów. Stały się zabytkami chronionymi prawnie i zwyczajowo. Jako takie są dziś objęte ochroną konserwatorską i trwają w świadomości społecznej, otaczane są opieką nie tylko fachowców i urzędowych konserwatorów zabytków.

Na tę opiekę, troskę i przetrwanie jak najbardziej zasługują.

were subjected to modernization, reconstruction and expansion. New defensive elements — gatehouses and angle towers — were introduced. Outer lines of defensive walls were accompanied by wider and deeper moats.

The consecutive stage in the transformation of Silesian defensive premises and constructions comprised the second quarter and second half of the sixteenth century, a time of great changes caused i. a. by the threat of a Turkish invasion (1526 — the battle of Mohacs). A novel feature of this phase were artillery towers and outer defensive walls, so-called fences. Similar fortifications were raised, apart from castles and towns, around Silesian churches. The turn of the sixteenth century denoted a continuation of this trend with extremely interesting tendencies towards decorative forms (attics, portales, window frames). The Thirty Years' War (1618-1648) resulted in numerous great damage to the Silesian defensive constructions, and signaled the end of the military usefulness of medieval fortifications. Already from 1633 (Oława, Wrocław), the appearance of totally new defensive formations — bastion fortifications — resulted in the liquidation of large fragments of medieval structures. A second tide of their replacement came at the beginning of the nineteenth century and the passage of Napoleonic armies. Not until ca. 1850 were remnants of Silesian fortifications noticed, initiating a period of their examination, protection and securing. From that moment on, they were regarded as monuments of the past.