

Robert Grochowski

Bramy, wały i fortyfikacje bastionowe dawnej Bydgoszczy

System fortyfikacyjny miasta Bydgoszczy (z wyłączeniem zamku), jego geneza oraz późniejsze przemiany, to temat niezwykle interesujący, jednak stosunkowo rzadko i pobieżnie przedstawiany przez kompetentnych badaczy.¹ W przypadku wielu obiektów będących integralną częścią wspomnianego systemu, wzmianki na ich temat w literaturze przedmiotu ograniczają się jedynie do podania lokalizacji i podstawowych faktów historycznych, pomijają natomiast prawie zupełnie zagadnienia architektoniczne i konstrukcyjne. Tymczasem zasób dostępnych źródeł historycznych, w postaci przekazów pisanych, ikonografii i kartografii, jak również coraz liczniejszych i coraz bardziej wartościowych źródeł archeologicznych, pozwala na znacznie szerszą niż dotychczas charakterystykę poszczególnych dzieł obronnych. Niniejszy szkic stanowi taką właśnie próbę podejścia do tematu. Celem pracy będzie zatem możliwie pełna, na obecnym etapie badań, charakterystyka bram miejskich, wałów i fortyfikacji bastionowych. Zakres przestrzenny ograniczony jest do obszaru miasta lokacyjnego z przedmieściami, w rozważaniach nie będzie zatem uwzględniany zamek i sprzęgnięty z nim kompleks fortyfikacji bastionowych. Ramy czasowe szkicu mieszczą się w przedziale od lokacji miasta w 1346 r., do końca pierwszej ćwierci XIX w. Obie granice stanowią wyraźną cezurę w procesie rozwoju interesujących nas obiektów: dolna wyznacza nam moment wytyczenia obszaru miasta, a co za tym idzie, również głównych dróg wylotowych, przy których powstały wkrótce pierwsze bramy, natomiast górna granica określa czas ich ostatecznej rozbiórki przez władze pruskie.

Pierwszą kategorią obiektów poddanych analizie będą bramy. Budowle te, obok muru obronnego i baszt, były niezwykle istotnym elementem miasta warownego. Pełniły one nie tylko funkcje komunikacyjne i reprezentacyjne, ale musiały przede wszystkim zapewnić obronę wjazdu. Tak różnorodne zadania spowodowały pojawienie się w bramach skompli-

kowanych form architektonicznych i wyspecjalizowanych urządzeń, takich jak wrota, prowadnice, brony i mosty zwodzone. Dominującym typem bramy na ziemiach polskich w okresie późnego średniowiecza i czasów nowożytnych była prostokątna, przejazdowa wieża bramna, początkowo dość niska, później stopniowo podwyższana. Ważnym jej uzupełnieniem były prostokątne, otwarte przedbramia, także zaopatrzone w urządzenia obronne.

Literatura przedmiotu zgodnie podaje fakt istnienia w Bydgoszczy trzech bram miejskich: Kujawskiej, Poznańskiej i Gdańskiej oraz jednej małej bramki, określanej często jako furta, łączącej miasto z zamkiem.² Wśród badaczy panuje zgodność co do lokalizacji dwóch pierwszych bram, natomiast położenie Bramy Gdańskiej nie jest jednoznacznie ustalone. Umieszcza się ją przed mostem, na prawym brzegu Brdy³, bądź też na lewym brzegu, tuż przy klasztorze Karmelitów.⁴

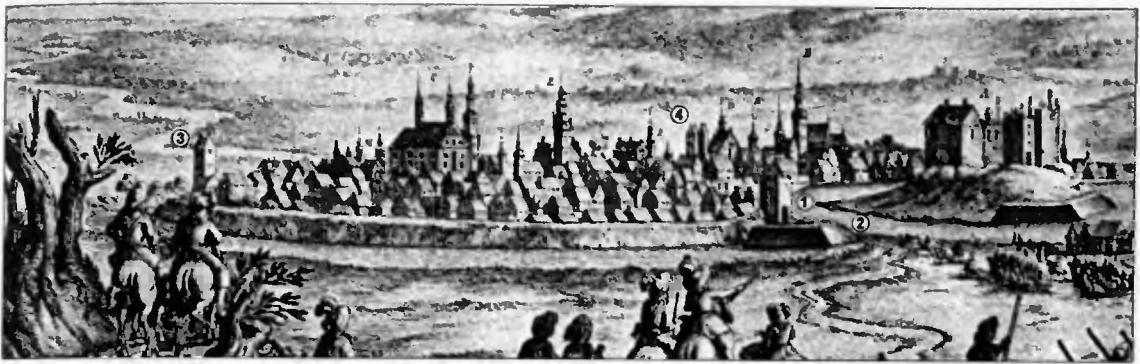
Do rekonstrukcji bydgoskich bram możemy wykorzystać wzmianki w źródłach pisanych, które ustalają ich chronologię oraz podają niektóre szczegóły konstrukcyjne. Pierwszy przekaz dotyczący murowanej bramy w Bydgoszczy pochodzi z 1523 r., kiedy to wymieniona została Brama Kujawska.⁵ Pozostałe dwie bramy wspomniane są w kilkudziesięcioletniej przerwie: Gdańska w 1584 r.⁶, zaś Poznańska w 1620 i 1667 r.⁷ Ta ostatnia powstała na pewno wcześniej, co potwierdza opis miasta z 1604 r. zamieszczony w *Kronice bernardynów bydgoskich*, w którym zapisano: „Miasto ma trzy murowane bramy. Jedna prowadzi ku Poznaniowi, druga na Kujawy, trzecia ku Pomorzu”.⁸ Z 1547 r. pochodzi przekaz o wielkim pożarze miasta, w wyniku którego zniszczone zostały również bramy miejskie, nie wiemy wszakże, jakie i w jakiej wykonanej konstrukcji. Zachowane rozliczenia finansowe dowodzą, iż ich odbudowa zakończyła się pod koniec XVI w. Z 1634 r. mamy wzmianki o ponownej naprawie bram miejskich.⁹ Trzy bramy wspomina także burmistrz Wojciech Łochowski w swoim opisie miasta z 1636 r.¹⁰ W czasie „potopu szwedzkiego” bramy zostały uszkodzone, szczególnie silnie ucierpiała furta prowadząca do zamku, która nigdy nie została już odbudowana. Z późniejszego okresu posiadamy liczne rachunki za prace remontowe prowadzone przy wszystkich trzech bramach.¹¹ Po zajęciu miasta przez Prusy w 1772 r., bramy pełniły funkcję rogatek miejskich, w których pobierano podatek wjazdowy. Ostatni raz wykorzystano je w walce 2 października 1794 r., kiedy to podczas powstania kościuszkowskiego miasto wzięły szturmem polskie wojska pod wodzą generała Henryka Dąbrowskiego. Atak na bramy: Poznańską (nazywaną Nakielską) i Kujawską (Łabiszyńską), opisują w swoich relacjach generałowie – H. Dąbrowski¹²

i Franciszek Rymkiewicz.¹³ Warto wspomnieć, iż ten ostatni, charakteryzując walory obronne miasta, określił bramy jako „mocne”.¹⁴ Po odzyskaniu Bydgoszczy przez Prusy bramy miejskie, podobnie jak cały obwód obronny, nie były remontowane, ponieważ nie przedstawiały już żadnej wartości militarnej. Wraz z rozwojem przestrzennym miasta, stawały się zbyteczne i ostatecznie zostały rozebrane pod koniec lat dwudziestych XIX w.

Najwięcej informacji potrzebnych do rekonstrukcji omawianych budowli dostarczają źródła ikonograficzne i kartograficzne. Prezentację źródeł rozpoczniemy od ikonografii, która najpełniej daje nam wgląd w przestrzenną formę obiektów (plany i źródła archeologiczne często są „płaskie”, bowiem uwidaczniają jedynie rzut przyziemia). Należy wszakże pamiętać, iż rysunki czy obrazy nie są dokumentacją techniczną, a jedynie mniejszej lub większej wartości pracami artystycznymi, często swobodnie kształtowanymi przez ich twórców. Z tego powodu nie można wymagać, by wiernie zostały na nich oddane wszystkie szczegóły i detale architektoniczne.

Najstarszym źródłem ikonograficznym, dotyczącym Bydgoszczy, jest rysunek Eryka Jönsona Dahlbergha, zamieszczony w formie miedziorytu w pracy Samuela Pufendorfa *De rebus a Carolo Gustavo Sueciae Rege gestis commentariorum libri septem*.¹⁵ Autor dzieła, znakomity oficer, inżynier i rysownik był w czasie „potopu szwedzkiego” generalnym kwatermistrzem wojsk okupacyjnych, a jego zadaniem było rozpoznanie terenu i tworzenie dokumentacji polskich zamków i miast. Sporną jest data powstania omawianej ryciny. Dotąd w literaturze przedmiotu przyjmowano powszechnie, iż została wykonana w czasie pobytu Dahlbergha w Bydgoszczy od 23 do 26 czerwca 1657 r.¹⁶ Ostatnio Lech Łbik zakwestionował taką chronologię i opierając się na dzienniku Dahlbergha oraz analizie widoków zamku doszedł do wniosku, iż rysunek powstał na przełomie sierpnia i września 1656 r.¹⁷ Przedstawiona wyżej hipoteza, z pewnością ciekawa i nowatorska, opiera się jednak wyłącznie na domysłach autora i na obecnym etapie studiów nie ma żadnego potwierdzenia w materiale źródłowym.

Centralnym punktem ryciny Dahlbergha, o wymiarach 38,6 x 16,5 cm¹⁸, jest panorama Bydgoszczy od południowego wschodu, uzupełniona szkicowym planem miasta oraz kartuszem zawierającym literową legendę ważniejszych budowli. Pośrodku przedstawienia widoczna jest Brama Kujawska i sprzęgnięty z nią bastion ziemny, dalej na zachód Brama Poznańska i na północy Brama Gdańska. Tuż przy skraju fosy znajduje się wał ziemny, biegnący łukiem pomiędzy dwoma pierwszymi bramami (ryc. 1).



Ryc. 1. Widok Bydgoszczy od południowego wschodu.

Fragment ryciny S. Pufendorfa według rysunku E. J. Dahlbergha z 1657 r. (wg Atlas 1997, ryc. 5)
 1 - Brama Kujawska, 2 - Bastion Brama Kujawskiej, 3 - Brama Poznańska, 4 - Brama Gdańska



Ryc. 2. Widok Bydgoszczy od południowego wschodu. Rysunek J. R. Storna z 1661 r.
 (wg Tomkiewicz 1962, ryc. 25)

1 - Brama Kujawska, 2 - drewniane przedbramie Brama Kujawskiej, 3 - Brama Poznańska?

Równie cennym źródłem jest panorama Bydgoszczy z 1661 r., autorstwa szwajcarskiego malarza Johana Rudolfa Storna, wchodząca w skład pamiętnika z podróży do Moskwy barona Augustyna de Mayerberga.¹⁹ Wykonany piórem rysunek, o wymiarach 21,8 x 8 cm, pokazuje Bramę Kujawską z poprzedzającym ją drewnianym przedbramiem oraz prawdopodobnie Bramę Poznańską (ryc. 2).

Oba rysunki, mimo wielu braków, nieściśności, a nawet wyraźnych przekłamań²⁰, jako jedyne oddają pełen obraz umocnień w połowie XVII w. oraz umożliwiają prześledzenie zmian systemu fortyfikacyjnego w okresie wcześniejszym.

Z 1802 r. pochodzi akwarela nieznanego autora ukazująca kościół i klasztor Karmelitów od strony zachodniej, przechowywana w Kultur und Dokumentationszentrum Westpreussen na Zamku Wolbeck koło Münster.²¹ Mimo iż na widoku nie została przedstawiona Brama Gdańska (zlokalizowana po drugiej

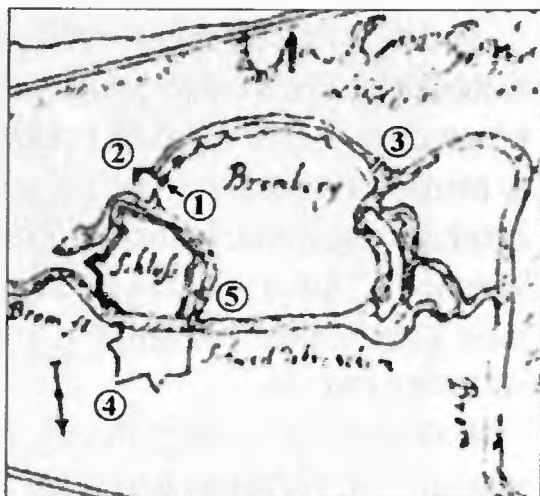
stronie zabudowań klasztornych), to jednak sama kompozycja pozwala pośrednio wnioskować na temat jej wysokości. Ostatnim źródłem ikonograficznym przydatnym do analizy jest panorama Bydgoszczy z około 1830 r., autorstwa J. C. Cederholma. Litografia barwna, o wymiarach 45,5 x 32,4 cm, znajduje się w zbiorach Muzeum Okręgowym im. Leona Wyczółkowskiego w Bydgoszczy.²² Dzieło przedstawia miasto od południowego wschodu, nie dostrzegamy na nim już wszakże żadnej bramy, co dowodzi, iż zostały rozebrane przed 1830 r.

Warto również wspomnieć o współczesnym obrazie H. Ryszkiewicza, będącym artystyczną wizją zdobycia Bydgoszczy przez wojska H. Dąbrowskiego w 1794 r. W prawym, górnym rogu dzieła znajduje się schematycznie przedstawiona brama miejska (prawdopodobnie Brama Poznańska) z otwartym przejazdem i umieszczonym powyżej pruskim godłem (ryc. 3).

Najstarszym źródłem kartograficznym dotyczącym Bydgoszczy jest plan z 1657 r. (ryc. 4), będący częścią opisaną wcześniej ryciny E. J. Dahlbergha. Niewielki plan, o wymiarach 10,5 x 7 cm znajduje się w prawym, dolnym rogu sztychu. Pomimo małych rozmiarów, bardzo dużej skali oraz licznych błędów i uproszczeń, źródło to jest dla nas niezwykle istotne, bowiem jako jedyne przedstawia stan umocnień, w okresie ich świetności, przed zniszczeniami wojennymi i późniejszymi przebudowami. Należy zaznaczyć, iż plan został wykonany bez użycia precyzyjnych narzędzi mierniczych (przez co może być traktowany jako pogładowy), dodatkowo sprawę komplikuje brak naniesionej oryginalnej skali. W literaturze przedmiotu istnieją poważne rozbieżności przy jej określaniu: kartografowie pruscy sporządzający w 1866 r. rekonstrukcyjny plan zamku²³ określili skalę dzieła Dahlbergha na około 1:10000, natomiast L. Łbik – na podstawie porównania z pomiarowymi planami Gretha, Steermanna i Lindnera – doszedł do wniosku, iż jest on wykonany w skali około 1:14000.²⁴ Jeszcze inaczej problem ten widzą autorzy *Atlasu historycznego miast polskich*, którzy omawiane źródło wyskalowali na około 1:18000.²⁵ W wyniku przeprowadzonej analizy²⁶ ustalono, iż plan Dahlbergha wykonano w skali około 1:14000, z wyłączeniem wszakże zamku i kościoła Farnego, które zostały znacznie przeskalowane i narysowane o około 30 % większe niż były w rzeczywistości (najwłaściwsza jest dla nich skala 1:10000). Na planie, z dzieł fortyfikacyjnych będących tematem niniejszego szkicu, przedstawiono: Bramę Kujawską i sprzęgnięty z nią bastion, Bramę Gdańską, most przy Bramie Poznańskiej, most przy bramce w parkanie oraz fortyfikacje polowe: fort bastionowy i trzy forty zaporowe (ryc. 4).

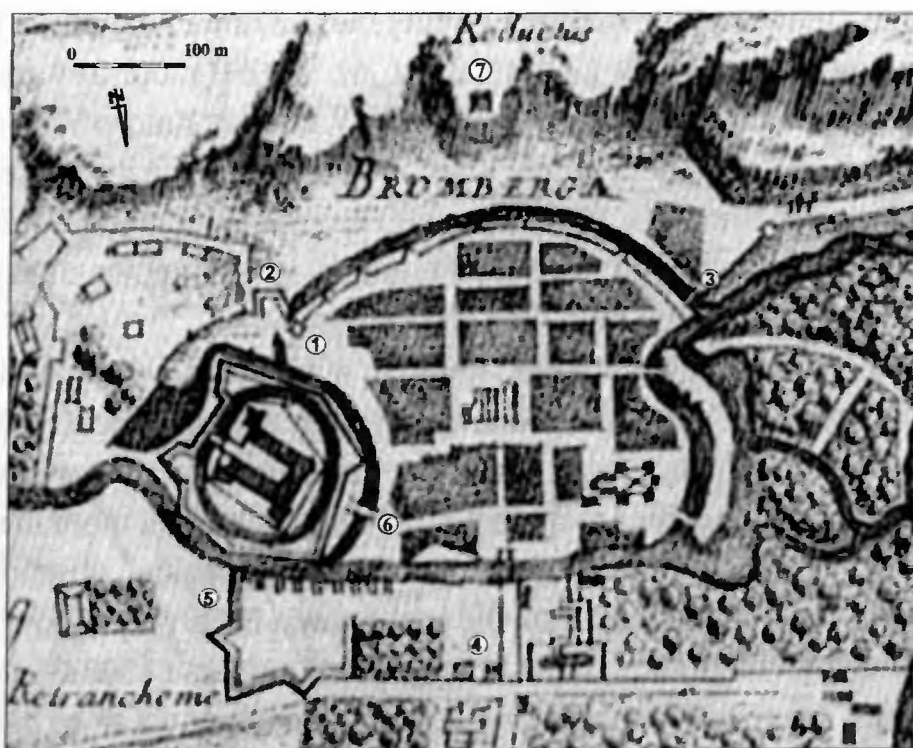


Ryc. 3. Zdobyćie Bydgoszczy przez wojska J.H. Dąbrowskiego. Fragment obrazu H. Ryszkiewicza



Ryc. 5. Plan Bydgoszczy z 1657 r. Fragment szkicu z Atlasu Fryderyka V, t. 43, k. 39 (Zyglewski 1995, s. 125)

- 1 - Brama Kujawska,
- 2 - Bastion Bramy Kujawskiej,
- 3 - most przy Bramie Poznańskiej,
- 4 - szwedzki fort bastionowy,
- 5 - most przy bramce w parkanie



Ryc. 4. Plan Bydgoszczy z 1657 r. Fragment ryciny S. Pufendorfa według rysunku E. J. Dahlbergha (wg Atlas 1997, ryc. 5)

- 1 - Brama Kujawska, 2 - Bastion Bramy Kujawskiej, 3 - most przy Bramie Poznańskiej,
- 4 - Brama Gdańska?, 5 - szwedzki fort bastionowy, 6 - most przy bramce w parkanie,
- 7 - szwedzki fort zaporowy (strażniczy)

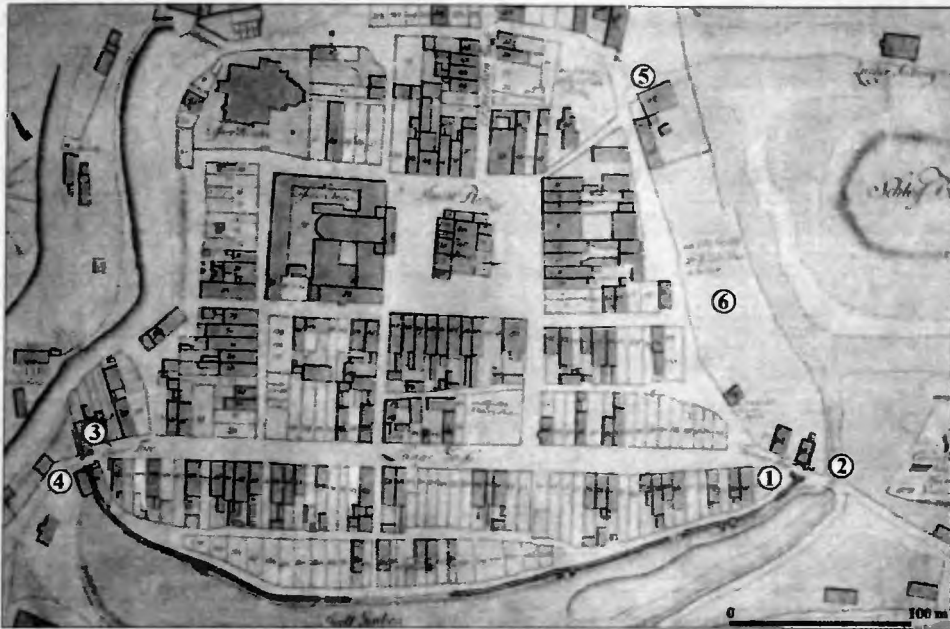
Uwaga: skala przybliżona, nie dotyczy zamku i kościoła Farnego

Podobny do opisanego wyżej, szkicowy planik Bydgoszczy znajduje się w Bibliotece Królewskiej w Kopenhadze w tzw. Atlasie Fryderyka V. Autorem powstałego w 1657 r. źródła był zapewne także E. J. Dahlbergh. Wrysowany w plan Świecia szkic, o wymiarach około 6 x 5 cm, przedstawia wyłącznie obiekty o znaczeniu militarnym, odpowiadające wymogom ówczesnej sztuki wojennej.²⁷ Autor uznał za takie Bramę Kujawską i sprzęgnięty z nią bastion, most przy Bramie Poznańskiej, most przy bramce w parkanie oraz fort bastionowy (ryc. 5).

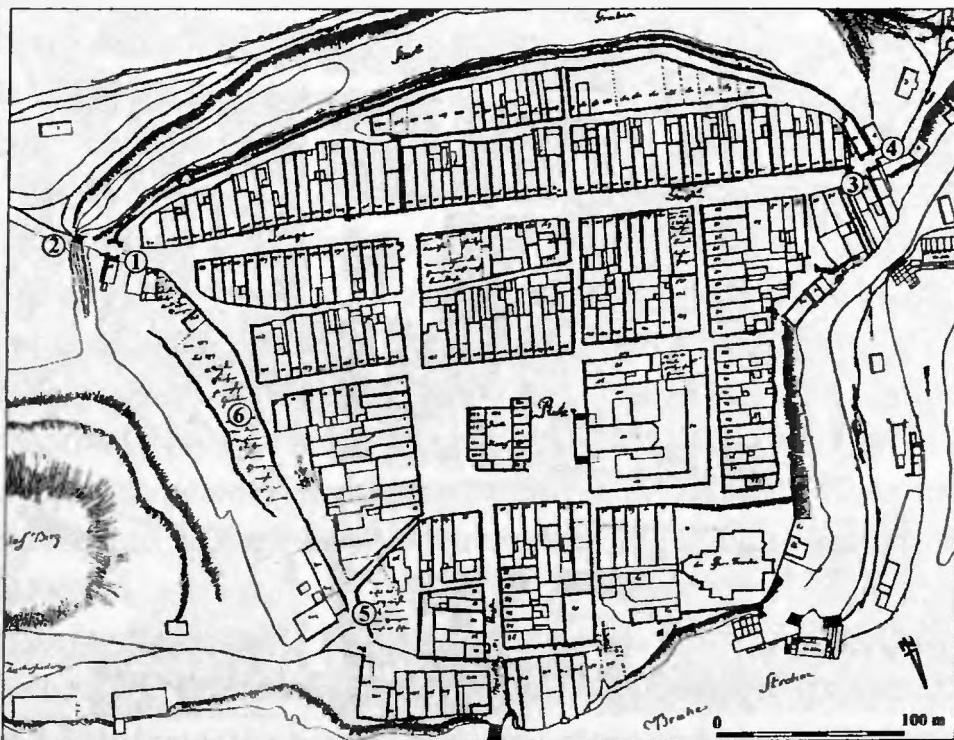
Kolejne źródła kartograficzne, na których przedstawiono interesujące nas umocnienia, pochodzą dopiero z drugiej połowy XVIII w., jednak ukazaną na nich sytuację możemy z powodzeniem odnieść także do czasów wcześniejszych. Najstarszym jest plan z 1774 r., wykonany przez Paula Johana Gretha, mierniczego i architekta pruskiego, autora projektu ewangelickiego zboru parafialnego w Bydgoszczy. Sporządzony przez niego plan orientowany jest na północ, ma wymiary 43,7 x 67,6 cm i skalę około 1:1000.²⁸ Oryginał przechowywany jest w Archiwum Państwowym w Bydgoszczy.²⁹ Przedstawiono na nim Bramę Kujawską i prowadzący do niej most, Bramę Poznańską oraz obszar po zniwelowanym wale ziemnym (ryc. 6). W 1797 r. opisany wyżej plan został przerysowany i uaktualniony przez F. W. Gretha. Kolorowany oryginał o wymiarach 184 x 96,5 cm złożony jest w Archiwum Państwowym w Bydgoszczy.³⁰ W porównaniu z pierwowzorem analizowana mapa jest większa, przedstawia bowiem również obszar na północ od Brdy, gdzie ukazano rzut Bramy Gdańskiej (ryc. 7; 18).

Kolejny plan sporządził w 1789 r. Steermann, określany jako mierniczy pruski. Plan orientowany jest na południe, ma wymiary 42,0 x 59,0 cm i skalę około 1:2000.³¹ Oryginał zaginął, kopia przechowywana jest w Muzeum Okręgowym im. Leona Wyczółkowskiego w Bydgoszczy.³² Plan pokazuje, nieco inaczej jednak niż u P. J. Gretha, narysy Bramy Kujawskiej, Poznańskiej, obszaru po zniwelowanym wale oraz, co ciekawe, nie przedstawia Bramy Gdańskiej (ryc. 8).

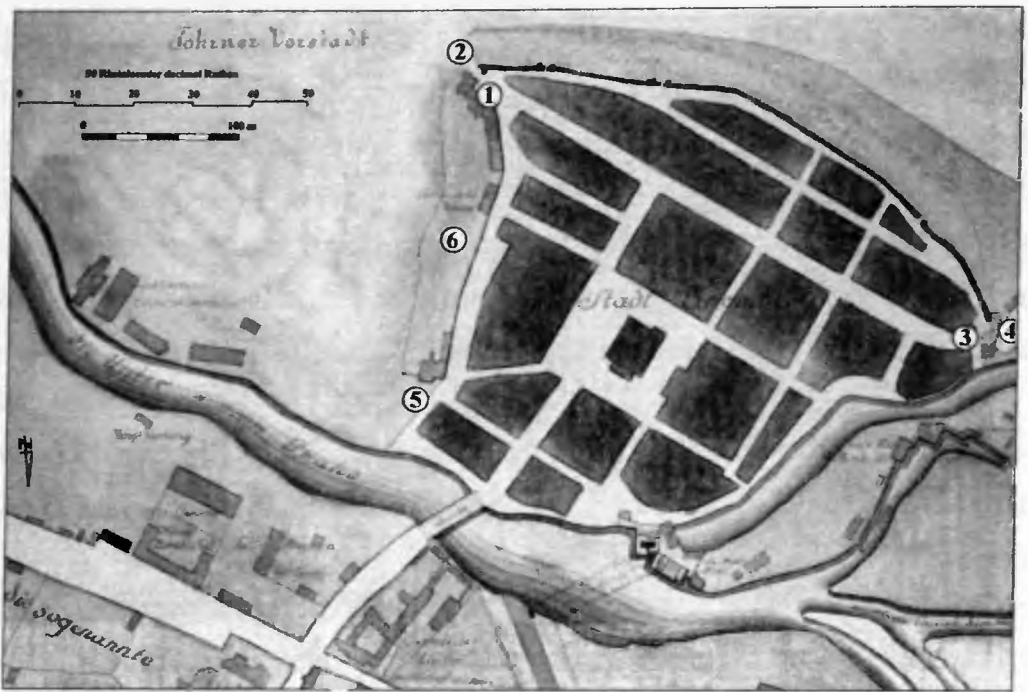
Następnym źródłem kartograficznym jest plan Lindnera z 1800 r. Autor dzieła uważany jest za porucznika miejscowego garnizonu, bądź też za architekta, powiatowego mistrza budowlanego. Orientowany na południe plan o wymiarach 48,6 x 68,7 cm wykonany jest w skali około 1:5800.³³ Oryginał przechowywany jest w Muzeum Okręgowym im. Leona Wyczółkowskiego w Bydgoszczy.³⁴ Źródło przedstawia narysy Bramy Kujawskiej, Poznańskiej i Gdańskiej, dostrzegamy także, iż obszar po wale ziemnym został zagospodarowany na ogrody (ryc. 9).



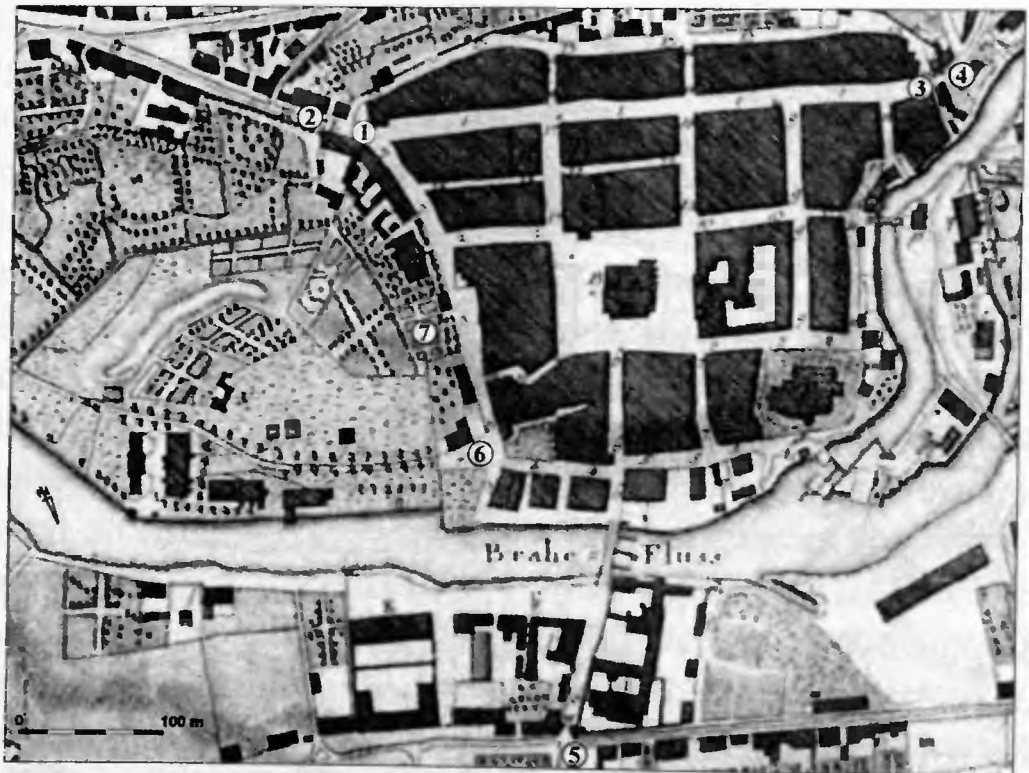
Ryc. 6. Bydgoszcz. Fragment planu P. J. Gretha z 1774 r. (wg Atlas 1997, ryc. 6)
 1 - Brama Kujawska, 2 - most przy Bramie Kujawskiej, 3 - Brama Poznańska,
 4 - fragment zasypanej fosy przy Bramie Poznańskiej,
 5 - lokalizacja bramki (furty) w wale ziemnym, 6 - obszar po zniwelowanym wale ziemnym



Ryc. 7. Bydgoszcz. Fragment planu F. W. Gretha z 1797 r. (wg Plan 1992)
 1 - Brama Kujawska, 2 - most przy Bramie Kujawskiej, 3 - Brama Poznańska,
 4 - fragment zasypanej fosy przy Bramie Poznańskiej,
 5 - lokalizacja bramki (furty) w wale ziemnym, 6 - obszar po zniwelowanym wale ziemnym



Ryc. 8. Bydgoszcz. Fragment planu Steermanna z 1789 r. (wg Atlas 1997, ryc. 7)
 1 - Brama Kujawska, 2 - fragment zasypanej fosy przy Bramie Kujawskiej,
 3 - Brama Poznańska, 4 - fragment zasypanej fosy przy Bramie Poznańskiej,
 5 - lokalizacja bramki w wale ziemnym, 6 - obszar po zniwelowanym wale ziemnym



Ryc. 9. Bydgoszcz. Fragment planu Lindnera z 1800 r. (wg Atlas 1997, ryc. 8)
 1 - Brama Kujawska, 2 - fragment zasypanej fosy przy Bramie Kujawskiej,
 3 - Brama Poznańska, 4 - fragment zasypanej fosy przy Bramie Poznańskiej,
 5 - Brama Gdańska, 6 - lokalizacja bramki w wale ziemnym,
 7 - obszar po zniwelowanym wale ziemnym

Szczególnym źródłem kartograficznym jest pochodzący z początku XIX w. projekt przebudowy ulicy Gdańskiej³⁵, który precyzuje rzut Bramy Karmelickiej (ryc. 10). Ostatni plan, na którym umieszczono bramy miejskie, pochodzi z 1816 r., a jego autorem był B. C. Neumann, mierniczy pruski. Kolorowany plan o wymiarach 72 x 107,5 cm sporządzono w skali 1: 2500. Oryginał przechowywany jest w Archiwum Państwowym w Bydgoszczy.³⁶ W przeciwieństwie do opisanych wcześniej, źródło nie przedstawia narysów bram miejskich, a jedynie podaje ich lokalizację.

Wspomnieć należy także o planach będących próbą rekonstrukcji topografii miasta w XVI i XVII w. Pierwszy z nich powstał około 1866 r. przy okazji sporządzania projektu rozbudowy Ewangelickiego Seminarium Nauczycielskiego w Bydgoszczy. Plan o wymiarach 65,5 x 51 cm i skali 1:1250 znajduje się w Dziale Zbiorów Specjalnych Biblioteki Miejskiej w Bydgoszczy.³⁷ Przedstawia on Bramę Kujawską (obiekt ma niewłaściwe narysy i błędnie umiejscowione punkty przewiązania z murem obronnym) oraz fort bastionowy, o nieco innym narysie niż u Dahlbergha. W 1919 r. plan ten został przerysowany i uzupełniony o powstałe w międzyczasie ulice i budynki.³⁸ Z 1888 r. pochodzi rekonstrukcja planu Bydgoszczy z przełomu XVI/XVII w., autorstwa Ericha Schmidta³⁹, na której przedstawiono schematycznie wyobrażone Bramy – Kujawską i Poznańską, jak również wał ziemny we wschodniej części miasta (co ciekawe, wał nie posiada wzmiankowanej przez autora furtki). Jeszcze bardziej uproszczona jest rekonstrukcja Wiesława Posadzego z 1957 r., gdzie umieszczono jedynie błędne narysy Bramy – Kujawskiej i Poznańskiej.⁴⁰ Na koniec należy wspomnieć o próbie rekonstrukcji topografii dawnej Bydgoszczy, zamieszczonej w *Atlasie historycznym miast polskich*.⁴¹ Podobnie jak poprzednie, także i ten plan przedstawia schematyczne narysy Bramy Kujawskiej i Poznańskiej oraz wału ziemnego we wschodniej części miasta.

Ważnym uzupełnieniem przedstawionych powyżej źródeł historycznych są wyniki badań archeologicznych, w trakcie których odsłonięto pozostałości Bramy Kujawskiej.

Pierwotne umocnienia Bydgoszczy, zbudowane po nadania miastu praw miejskich, miały postać drewnianej palisady⁴², której zasięg zapewne pokrywał się z linią powstałych później murów obronnych. Jest wielce prawdopodobne, iż równocześnie z budową palisady wzniesiono także pierwsze drewniane bramy miejskie (zlokalizowane zapewne w tym samym miejscu, co późniejsze bramy murowane), które zabezpieczały główne drogi wylotowe z miasta.

Potwierdzeniem tej tezy mogą być dwie najstarsze pieczęcie miejskie, pochodzące jeszcze z XIV w., na których znajduje się drewniana wieża bramna (ryc. 11). Nie można jednak na ich podstawie powiedzieć czegokolwiek o konstrukcji bramy, bowiem jej wizerunek na każdej z pieczęci jest inny.

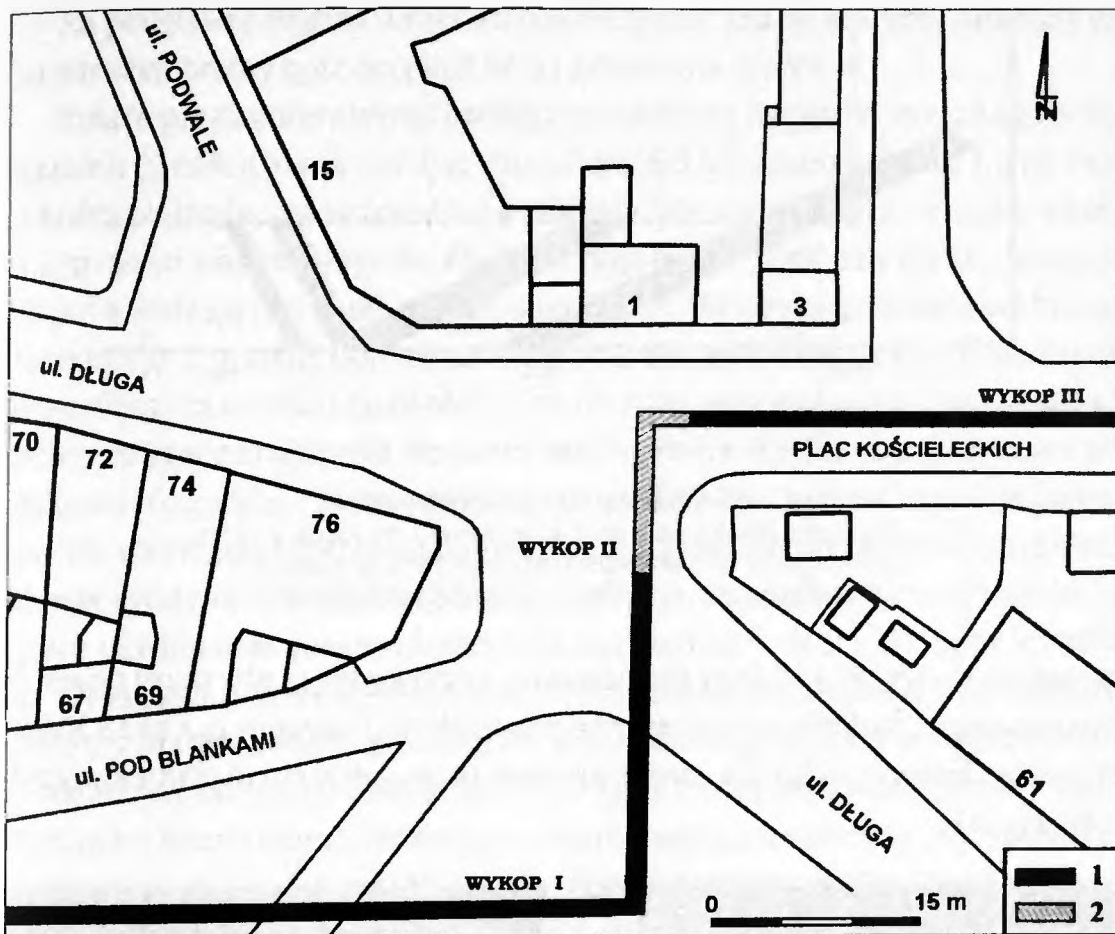


Ryc. 11. Najstarsze pieczęcie miasta Bydgoszczy⁴³
 A - S Civitatis Brombrien z około 1400 r., B - S Civitatis Bidgoscse z 1362 r.

Dla poszczególnych bram dysponujemy źródłami o różnej mocy informacyjnej, dlatego celowe będzie przedstawienie każdej z nich osobno.

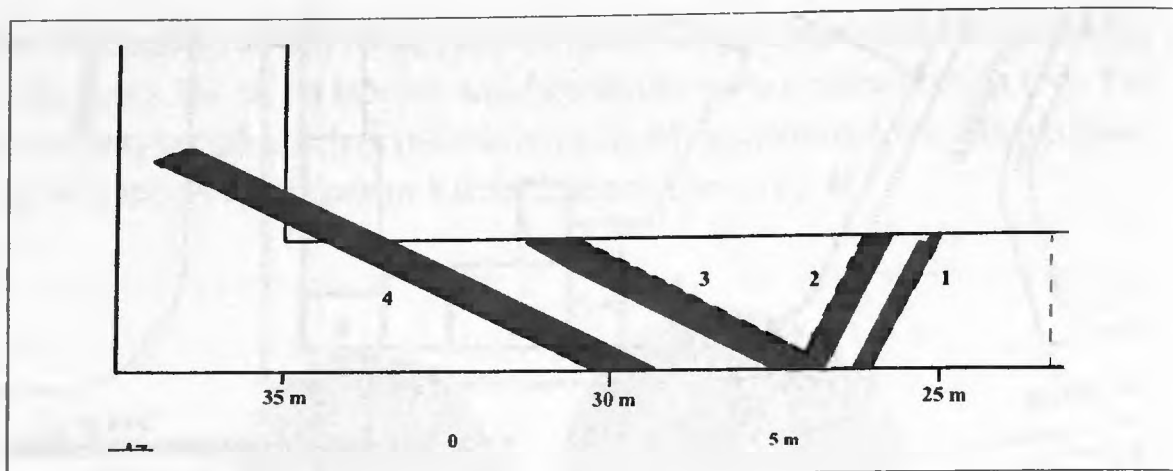
Brama Kujawska – nazywana także Toruńską, Bernardyńską lub Bosacką, zlokalizowana była w południowo-wschodniej części miasta, u zbiegu ulic Długiej i Podwale. Jej zadaniem była ochrona dróg wylotowych z miasta, prowadzących w kierunku Inowrocławia i Torunia. Jest ona zaznaczona na planach Dahlbergha (ryc. 4, 5), P. J. Gretha (ryc. 6), F. W. Gretha (ryc. 7), Steermanna (ryc. 8), Lindnera (ryc. 9) i Neumanna oraz ukazana na widokach miasta autorstwa Dahlbergha (ryc. 1) i Storna (ryc. 2). Pozostałości bramy zostały odkryte podczas nadzorów archeologicznych w 1997 r. Odślonięto je w wąskim wykopie sieci CO na zbiegu ulicy Długiej i Podwale (ryc. 12).⁴⁴

Pierwsze gruzowisko ceglanej ściany (na ryc. 13 oznaczone jako 1) związane z bramą odślonięto w wykopie II na długości 25 metra. Konstrukcja zbudowana była z cegieł różnych typów o wymiarach: 27 x 12 x 8 cm, 26 x 12,5 x 8,5 i 26 x 13 x 8 cm. Dalej, na długości 27 metra, odkryto narożnik muru ceglanoego (ryc. 14). Ściana biegnąca w kierunku SE (na ryc. 13 oznaczona jako 2) na obserwowanym poziomie była niemal całkowicie zniszczona, zaś prostopadła do niej ściana o przebiegu NE (3) zachowała się na długości około 2 m i wysokości 1,6 m.



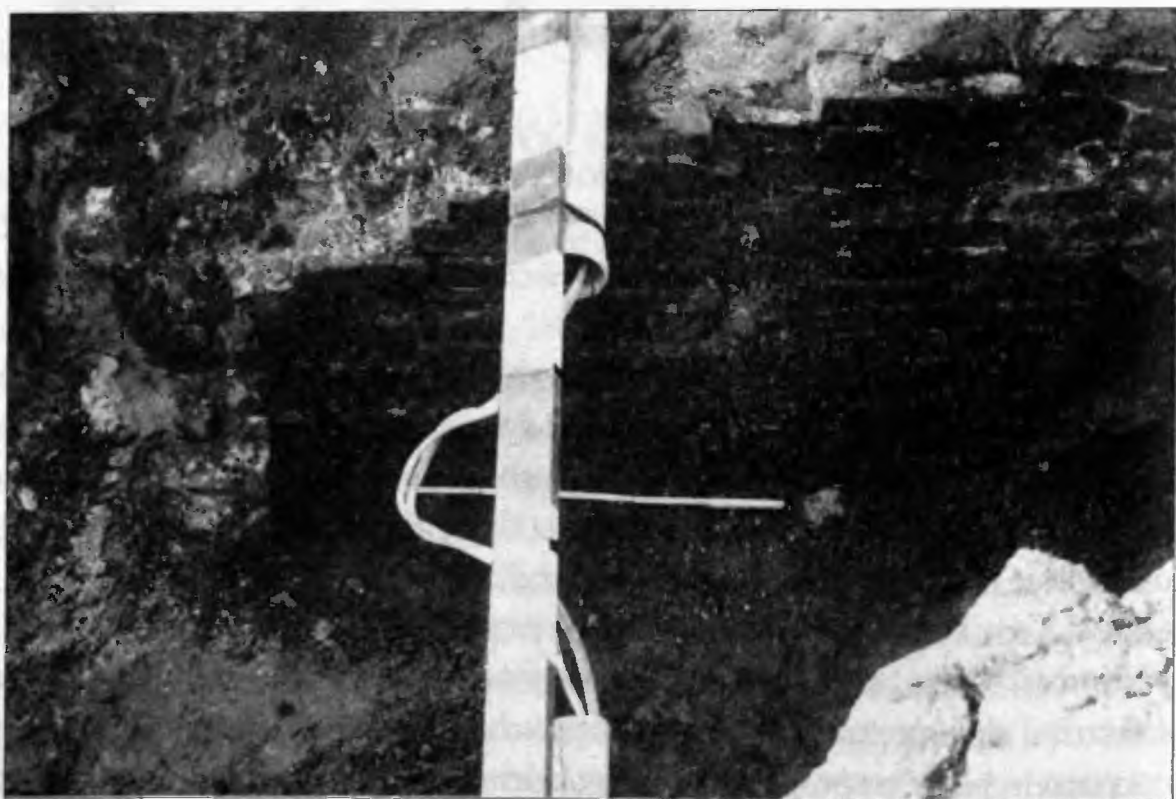
Ryc. 12. Bydgoszcz, stanowisko 500
 (od ulicy Pod Blankami do Zbożowego Rynku).
 Przebieg wykopu sieci CO objętego nadzorem archeologicznym
 Legenda: 1 - wykop sieci CO, 2 - miejsce zalegania pozostałości Bramy Kujawskiej

Jej lico zbudowano w wątku gotyckim, cegły łączone były zaprawą wapienną. Następną, równoległą do niej ścianę (4) odkryto w odległości 1,6 m. Zbudowana była także w wątku gotyckim, zachowana długość wynosiła 2,5 m, wysokość 1,4 m. Korona zachowanego fragmentu znajdowała się na poziomie 38,9 m n.p.m., czyli około 0,4 m poniżej współczesnego poziomu ulicy. Obie ściany tworzyły mur o szerokości 1,6 m, wykonany w technice *opus emplectum*, którego wnętrze zostało prawie całkowicie zniszczone przez nowożytny wkopy.⁴⁶ Zachowane pozostałości można zinterpretować jako północno-wschodni narożnik Bramy Kujawskiej oraz przylegający bezpośrednio do niego odcinek muru obronnego. Ściany 1 i 2 tworzyły mur o szerokości 1 m, który odpowiada widocznemu na planach Gretha krótkiemu murowi, prostokątnemu do czoła bramy. Stykające się z sobą



Ryc. 13. Bydgoszcz, stanowisko 500
 (od ulicy Pod Blankami do Zbożowego Rynku). Wykop II, 24-37 m.
 Schematyczny rzut odkrytych pozostałości Bramy Kujawskiej⁴⁵
 Legenda: 1, 2, 3, 4 - ściany ceglane (opis w tekście)

w narożniku ściany 1 i 3 były przewiązane, co dowodzi, iż oba mury powstały równocześnie. Badania archeologiczne potwierdziły datowanie bramy na XVI w. oraz umożliwiły jej dokładne umiejscowienie na współczesnym planie Bydgoszczy (ryc. 21).



Ryc. 14. Bydgoszcz, stanowisko 500. Wykop II, 24-37 m.
 Pozostałości narożnika Bramy Kujawskiej (ściany 2 i 3), widok od wschodu

Na podstawie analizy wszystkich dostępnych źródeł możemy dokonać rekonstrukcji bramy oraz prześledzić jej przemiany w XVII w.

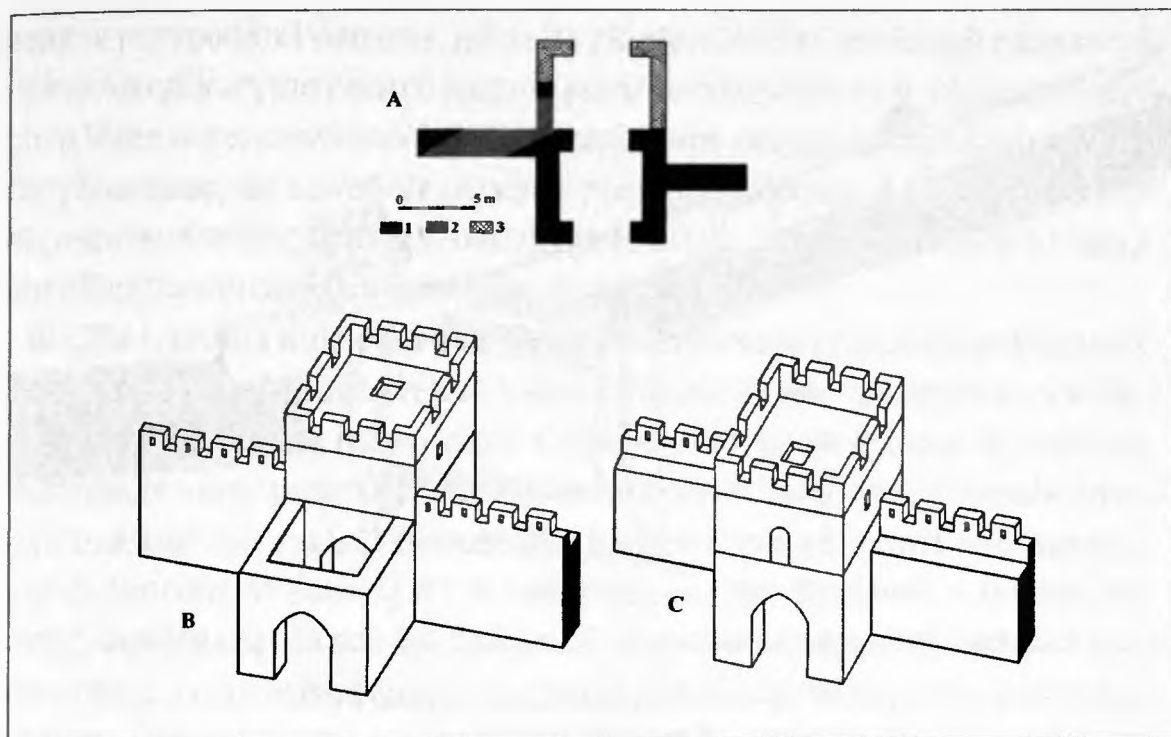
Była to przejazdowa wieża bramna, zbudowana na planie prostokąta, o wymiarach (według planu Gretha) około 7,5 x 8,5 m i grubości ścian 1,6 m. Szerokość przejazdu, zarówno od strony miasta, jak i od zewnątrz, wynosiła około 3,7 m. Są to wartości typowe dla bram tego typu.⁴⁷ Przejazd był brukowany, co potwierdzają rachunki za jego naprawę.⁴⁸ Od strony południowej brama łączyła się z murem obronnym, w stosunku do którego była obustronnie wysunięta: na zewnątrz o około 2,2 m, do wewnątrz o około 3,7 m. Od strony północnej mur znajdował się na wysokości czoła obiektu. Na podstawie widoków Dahlbergha i Storna możemy powiedzieć, że była to budowla piętrowa. Na pierwszej kondygnacji musiały znajdować się urządzenia do podnoszenia brony oraz pomieszczenia mieszkalne, mamy bowiem wzmianki, iż przez pewien czas zamieszkiwał tutaj kat miejski.⁴⁹ W ścianie południowej, na wysokości pierwszej kondygnacji, znajdował się wąski otwór okienny, pełniący prawdopodobnie rolę strzelnicy. Podobnego otworu możemy się także domyślać od strony północnej. Dach bramy był płaski i zwieńczony blankowanym krenelażem, co tworzyło dodatkowy, górny poziom użytkowy. Poziom ten nie posiadał zadaszienia. Stąd obserwowano okolicę, a w czasie zagrożenia podejmowano walkę. Analogicznie jak w innych tego typu obiektach, brama podzielona była na kondygnacje drewnianymi stropami. Nie wiemy, w jaki sposób odbywała się komunikacja wewnętrzna między poziomami użytkowymi. Możemy domniemywać, iż na dach prowadziła drabina, bądź też jak w przypadku Bramy Wronieckiej w Poznaniu, drewniane wewnętrzne schody.⁵⁰ W związku z tym, iż brama włączona była w ciąg obwodu obronnego, musiało istnieć połączenie kondygnacji nad przejazdem z chodnikiem muru. Na obu widokach nie ukazano, aby wejście do opisywanego obiektu prowadziło bezpośrednio z chodnika, dlatego możemy wysunąć wniosek, że znajdowało się ono w tylnej ścianie bramy, na wysokości pierwszej kondygnacji (ryc. 15, C). Do wejścia prowadziły z poziomu ziemi zewnętrzne, drewniane schody, co potwierdza rachunek wystawiony przez radę miejską, w którym pewną kwotę przekazano „cieśli od robienia schodów na bramę”.⁵¹ Przekaz ten pochodzi dopiero z 1756 r., ale z pewnością sam fakt istnienia schodów możemy odnieść do okresu wcześniejszego. Wejście do bramy mogło być – analogicznie jak w innych takich budowlach – połączone z chodnikiem muru obronnego drewnianym pomostem. Literatura przedmiotu podaje, nie

powołując się jednak na żadne źródła, iż bydgoskie bramy posiadały dwuskrzydłowe wrota, brony i mosty zwodzone, zastąpione w drugiej połowie XVIII w. przez mosty stałe, obudowane poręczami.⁵² Twierdzenie takie nie jest do końca prawdziwe. Z całą pewnością Brama Kujawska, podobnie jak dwie pozostałe, wyposażona była w dwuskrzydłowe wrota z żelaznym zamkiem⁵³ oraz broną, jednak w XVII w. (dla XVI w. nie mamy źródeł) nie posiadała mostu zwodzonego.

Rekonstrukcja przedpoła Bramy Kujawskiej jest utrudniona ze względu na fragmentaryczność badań wykopaliskowych oraz różnice pomiędzy dostępnymi źródłami ikonograficznymi i kartograficznymi.

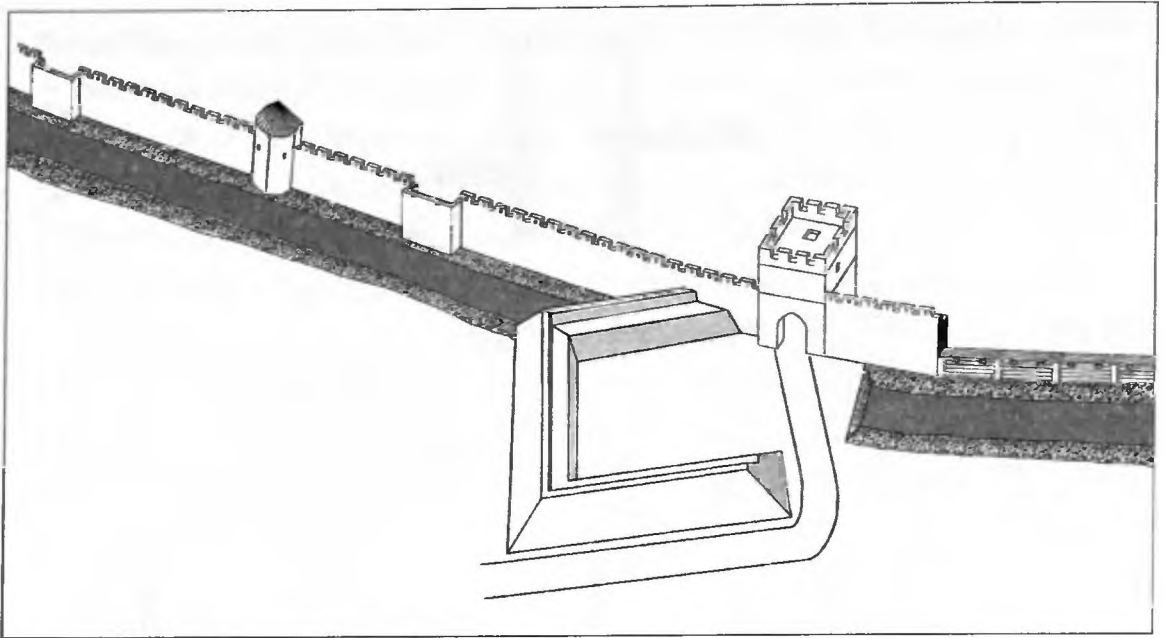
Nadzory archeologiczne prowadzone na tym obszarze wykazały, iż mur obronny przylegający do północnej ściany Bramy Kujawskiej oraz prostopadły do jej czoła krótki odcinek muru zostały zbudowane w tym samym czasie co cała budowla, to jest na początku XVI w. (ryc. 13, 14). Mur prostopadły do czoła bramy możemy zinterpretować jako fragment prostego, murowanego przedbramia. Na podstawie analogii z innymi węzłami bramnymi, podobnego fragmentu muru możemy domyślać się także po przeciwnej stronie wjazdu.⁵⁴ Obydwie ściany (o grubości około 1m) tworzyłyby zatem wysunięte prostokątne przedbramie, które wraz z budynkiem bramy stanowiło silny węzeł obronny, strzegący drogi wjazdowej do miasta (ryc.15, B). Fakt zróżnicowania grubości muru przedbramia (1m) i bramy (1,6 m) zaobserwowano również w przypadku Bramy Wronieckiej w Poznaniu.⁵⁵ Przedbramie istniało do połowy XVII w., kiedy to zostało zniszczone w czasie budowy nowożytnych fortyfikacji.

Plan i widok z ryciny Dahlbergha oraz szkic z Biblioteki Królewskiej w Kopenhadze ukazują, iż podczas „potopu szwedzkiego” Brama Kujawska broniona była przez bastion ziemny, sprzęgnięty w jeden system obronny z fortyfikacjami bastionowymi zamku. Konstrukcja ta zbudowana była dokładnie naprzeciw bramy, w miejscu zasypanej na tym odcinku fosy (ryc. 16). Był to bastion regularny, pusty (nie wypełniony wewnątrz ziemią), o długości około 45 m i szerokości około 35 m. Boki umocnienia tworzyły wały o szerokości około 8 m, wyposażone w górnej części w chodnik (drogę wałową) umożliwiający prowadzenie walki. Bastion miał zredukowaną konstrukcję, nie posiadał bowiem lewego barku, na którego miejscu biegła droga prowadząca do bramy. Plan i widok nieco inaczej przedstawiają miejsce styku bastionu z obasypanym wałem murem miejskim, przylegającym do bramy. Na widoku Dahlbergha (ryc. 1) prawy bark bastionu łączy się bezpośrednio z murem obronnym, zaś fosa oblewa zarówno bark, jak i czoło, dochodząc do jego narożnika.



Ryc. 15. Brama Kujawska w XVI w. i pierwszej połowie XVII w. Rekonstrukcja autora
 A - rzut przyziemia Bramy Kujawskiej
 (Legenda: 1 - rzut przyziemia według planu P. J. Gretha z 1774 r.,
 2 - pozostałości bramy odkryte podczas nadzorów archeologicznych w 1997 r.,
 3 - mury hipotetyczne),
 B - widok od strony fosy (ze wschodu), C - widok od strony miasta (z zachodu)

Inaczej wygląda to na planie (ryc. 4), gdzie bastion nie łączy się z wałem, a pomiędzy nimi znajduje się fosa, dochodząca zaledwie do połowy szerokości barku. W jeszcze inny sposób sytuację przedstawia najmniej dokładny szkic z Kopenhagi (ryc. 5) – na którym bark bastionu łączy bezpośrednio z czołem bramy. Wobec rozbieżności źródeł nie jest możliwe rozstrzygnięcie tej kwestii. Pewnym jest, iż bastion i brama tworzyły silny i niewątpliwie trudny do zdobycia węzeł bramny. Cały system był doskonale przemyślany i zrealizowany, zapewniał bowiem możliwość niezależnego ostrzeliwania przedpola bramy, zarówno przez fortyfikacje miejskie, jak i zamkowe. Nie znamy czasu budowy obiektu przy Bramie Kujawskiej, ale prawdopodobnie został on wzniesiony równocześnie z podobnymi bastionami zamkowymi. Ich datowanie również napotyka na trudności. Mogły one powstać w latach 1632-1645 za rządów starosty Jerzego Ossolińskiego, który, jak dowodzą źródła pisane, zmodernizował zamek⁵⁶ lub też zostać zbudowane przez wojska szwedzkie, okupujące Bydgoszcz w latach 1655-1656.



Ryc. 16. Bastion Bramy Kujawskiej w połowie XVII w.
Rekonstrukcja autora

Na widoku Storna z 1661 r. (ryc. 2) przedpole Bramy Kujawskiej wygląda całkowicie inaczej. Nie ma bastionu ziemnego, fosa miejska nie jest przerwana i łączy się z fosą zamkową, a brama umocniona jest po obu stronach palisadą, tworzącą rodzaj prostego przedbramia. Niejasny jest przebieg drogi prowadzącej do bramy, urywa się ona bowiem przy zewnętrznej krawędzi fosy. Może to sugerować istnienie w bramie mostu zwodzonego, jest to jednak mało prawdopodobne ze względu na znaczną szerokość fosy w tym miejscu, wynoszącą około 20 m. Stały most przy Bramie Kujawskiej wzmiankowany jest w źródłach pisanych w 1746 i 1754 r.⁵⁷ Zachowane rachunki za oczyszczanie fosy („rowu”) pod mostem dowodzą, że istniał on z pewnością dużo wcześniej.

Na obecnym etapie badań trudno wyjaśnić różnice w obrazie przedpola bramy występujące w XVII-wiecznych źródłach ikonograficznych i kartograficznych. Możliwe są dwie koncepcje. Według pierwszej, bastion ziemny widoczny na planie Dahlbergha przy Bramie Kujawskiej został zniszczony przez wycofujących się Szwedów w 1657 r., bądź też w trakcie działań wojennych w 1658 r. Bastion nie został już później odbudowany, teren zniwelowano i ponownie połączono ze sobą fosy - miejską i zamkową. Według drugiej koncepcji - mniej prawdopodobnej - bastiony przedstawione na rycinie Dahlbergha były jedynie projektami, które nigdy nie doczekały się realizacji. Taką sytuację

mamy w przypadku Poznania, gdzie na planie z 1655 r. Dahlbergh zaznaczył obiekty fortyfikacyjne będące jedynie planami okupacyjnych władz szwedzkich, a które w rzeczywistości zostały wzniesione dopiero znacznie później.⁵⁸ Niewykluczone, że szwedzki inżynier postąpił podobnie także w wypadku Bydgoszczy. Kwestię tę mogą rozstrzygnąć ostatecznie tylko dalsze badania archeologiczne prowadzone na tym obszarze.

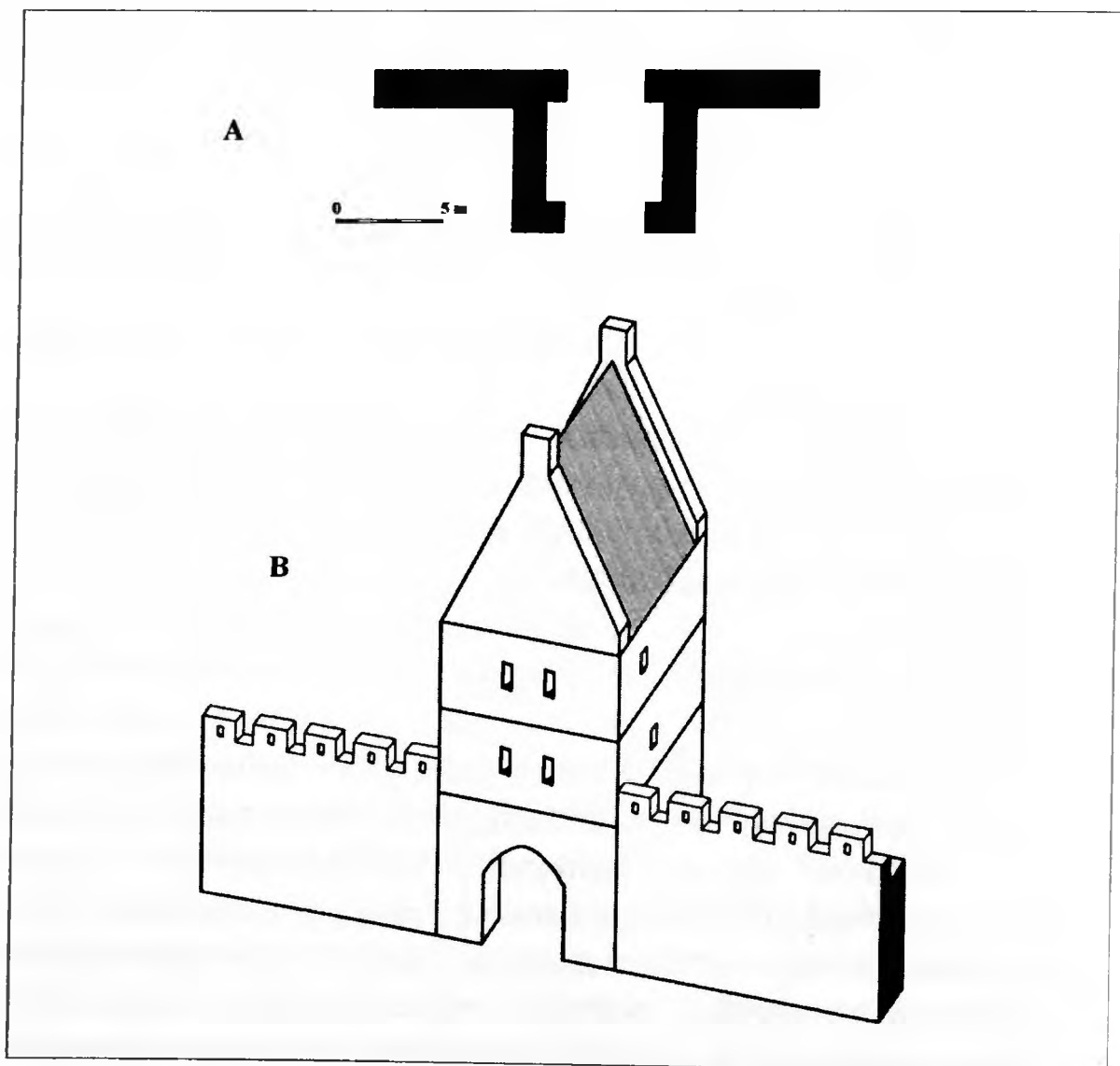
W 1751 r. Brama Kujawska została wyremontowana i poddana gruntownej przebudowie. Jak dowodzą rejestry ekonomiczne miasta, zamurowano wówczas wieńczący bramę blankowany krenelaż oraz podwyższono najwyższą kondygnację, na co przeznaczono 1000 sztuk cegieł. Budowla otrzymała dwu- lub czterospadowy dach (zapewne dwuspadowy, tak jak Brama Poznańska), kryty dachówką. Wskazują na to rachunki za 3700 dachówek i drewniane „kozły”, będące częścią więźby dachowej. W górnej kondygnacji zostały wstawione okna, a cała brama została pomalowana na czerwono, czego dowodzą opłaty za „farby czerwone mularzowi do bramy”, „za olej do farbów” oraz „malarzowi od malowania bramy”.⁵⁹ W pięć lat później zbudowano, bądź odnowiono ganek na bramie (rachunek „od omurowania ganku”) oraz wstawiono nowe wrota, drzwi, okna i schody.⁶⁰

Dla pozostałych bram dysponujemy znacznie mniejszą ilością informacji.

Brama Poznańska – nazywana także Chwytowską, położona była w południowo-zachodniej części miasta, przy końcu ulicy Długiej. Strzegła ona dróg wylotowych z miasta prowadzących w kierunku Poznania i Nakła. Brama została ukazana na widoku Dahlbergha z 1657 r. (ryc. 1) oraz prawdopodobnie Storna z 1661 r. (ryc. 2), nie przedstawiono jej natomiast na żadnym z planów Dahlbergha (ryc. 4, 5). Mogło to być spowodowane pośpiechem w wykonaniu obydwu źródeł kartograficznych, bądź też wynikać z błędnego przeniesienia pierwotnego szkicu na późniejszą formę miedziorytniczą. W okresie późniejszym budowlę przedstawiają XVIII-wieczne plany P. J. Gretha (ryc. 6), F. W. Gretha (ryc. 7), Steermanna (ryc. 8), Lindnera (ryc. 9) oraz Neumanna. Pozostałości bramy, w postaci silnie zniszczonego kamiennie-ceglanego fundamentu, odsłonięto podczas nadzorów archeologicznych na wysokości budynku przy ulicy Długiej 2.⁶¹ Północno-zachodni narożnik obiektu odkryto także w 1933 r. w trakcie budowy kamienicy przy ulicy Długiej 5.⁶² Dokładne położenie bramy ustalono na podstawie planu Gretha z 1774 r., który przeskalowano i naniesiono na współczesny plan Bydgoszczy (ryc. 21).

Z analizy planów wynika, że była to przejazdowa wieża bramna o identycznym rzucie przyziemia i wymiarach jak Brama Kujawska, nie posiadała jednak poprzedzającego ją przedbramia (ryc. 17).

Budowla włączona była w ciąg murów obronnych, które dobiegały do obu jej boków na wysokości ściany frontowej. Na widoku Dahlbergha brama przedstawiona jest jako czterokondygnacyjna budowla, nakryta prostym dwuspadowym dachem z ozdobnymi szczytami. Ilość kondygnacji, a tym samym wysokość bramy, jest z pewnością błędna, bowiem autor w celach kompozycyjnych świadomie ukazał ją jako wyższą niż była w rzeczywistości. Na rysunku Storna brama ukazana jest jako dużo niższa i szersza, nato-



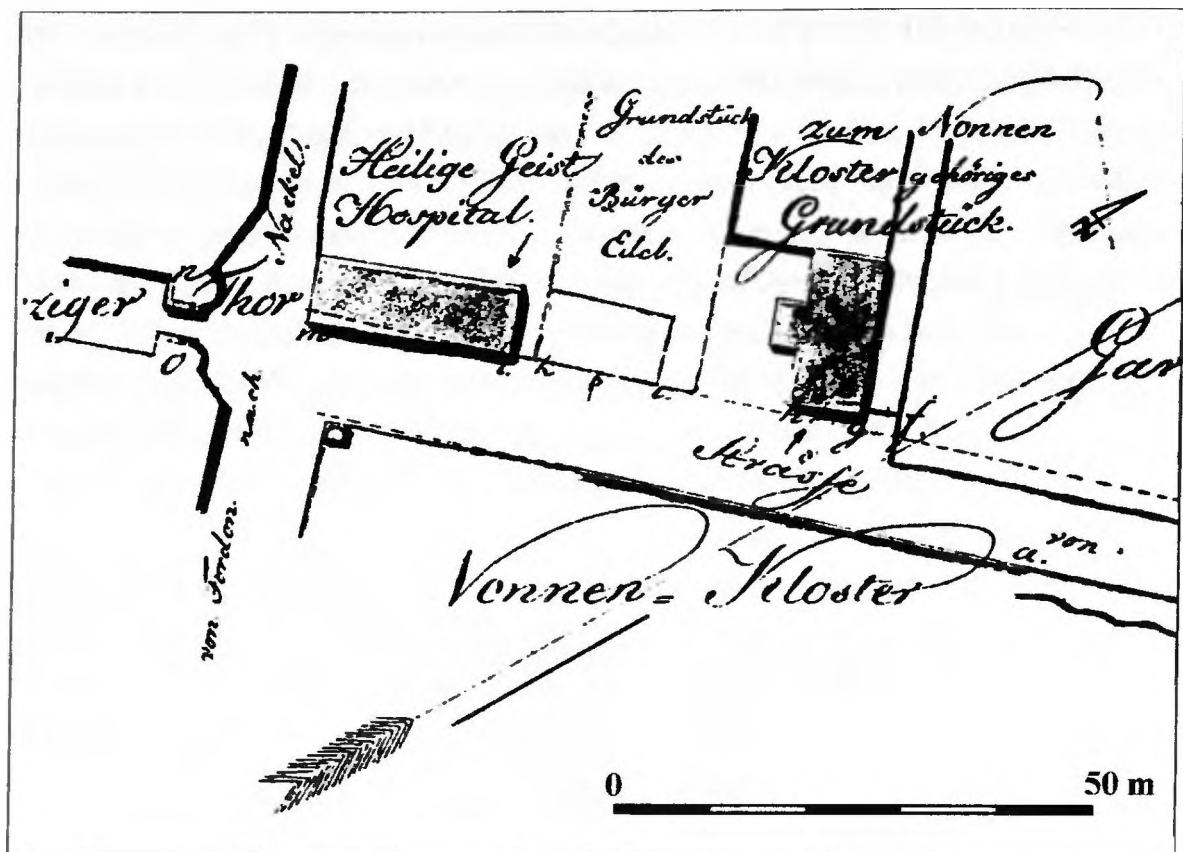
Ryc. 17. Brama Poznańska w XVI - XVIII w. Rekonstrukcja autora
A - rzut przyziemia, B - widok od strony fosy miejskiej (od południa)

miast jej zwieńczenie stanowi dwuspadowy dach z pojedynczą lukarną. Na podstawie obydwu widoków oraz analogii do podobnych budowli możemy przypuszczać, iż nad przejazdem znajdowały się tylko dwie kondygnacje użytkowe i niewielkie poddasze. W połowie XVII w., a prawdopodobnie także wcześniej, do bramy prowadził mostek przerzucony nad fosą miejską, co ukazują obydwa plany Dahlbergha. W przypadku zagrożenia przeprawę niszczone i wtedy budowla stawała się samodzielny, trudny do zdobycia punktem oporu. Później, pomiędzy latami 1657-1774, fosa została na tym odcinku zasypana, przez co brama uzyskała stałe połączenie z Przedmieściem Poznańskim. Fakt ten, wraz z rozwojem zabudowy na tyłach i przedpolu obiektu spowodował, iż jego wartość militarna była już niewielka.

Analogiczny narys przyziemia Bramy Kujawskiej i Poznańskiej pozwala postawić hipotezę, iż zostały one zbudowane w tym samym czasie i według tej samej koncepcji architektonicznej. Dopiero później Brama Poznańska została przebudowana i otrzymała dwuspadowy dach (co uwidocznił Dahlbergh), natomiast Brama Kujawska bardzo długo, bo do połowy XVIII w., zachowywała swój pierwotny kształt.

Brama Gdańska – nazywana także Spichlerną, Wodną lub Karmelicką, zlokalizowana była w północnej części miasta, na lewym brzegu rzeki. Zadaniem budowli była nie tylko ochrona mostu przez Brdę, ale także dróg wylotowych z miasta prowadzących w kierunku Gdańska, Koronowa i Świecia. Brama ukazana jest na widoku Dahlbergha z 1657 r. (ryc. 1), spornym jest natomiast jej umiejscowienie na planie tego autora (ryc. 4). Zdaniem części badaczy odpowiada ona czworobocznemu obiektowi położonemu przy południowym przyczółku mostu na Brdzie, przeczy temu jednak odmienny niż na widoku rzut przyziemia oraz całkowity brak jego śladów na późniejszych źródłach ikonograficznych i kartograficznych. Bardziej prawdopodobne jest, że na omawianym planie brama przedstawiona została jako dwie czworoboczne budowle zlokalizowane naprzeciw kościoła Klarysek. Takie położenie potwierdzają późniejsze plany F. W. Gretha z 1797 r. (ryc. 18), Lindnera z 1800 r. (ryc. 9), von Neumanna z 1816 r. oraz plan przebudowy ulicy Gdańskiej, datowany na lata 1800-1850 (ryc. 10).

Brama położona była u zbiegu dzisiejszych ulic: Mostowej i Marszałka Focha (ryc. 21). Na podstawie dostępnych obecnie źródeł możemy wnioskować, że była to brama o przejeździe umieszczonym między dwoma pół-



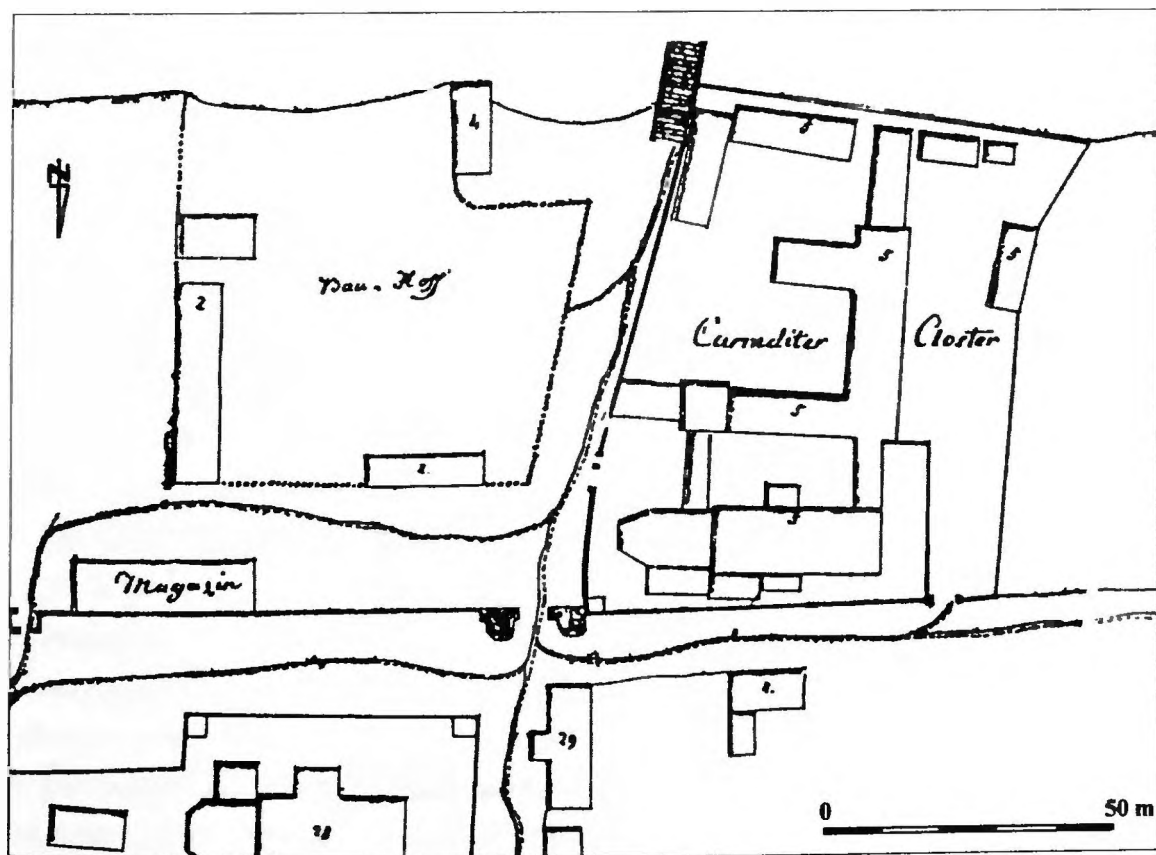
Ryc. 10. Bydgoszcz, Brama Gdańska.
 Fragment planu przebudowy ulicy Gdańskiej z lat 1800-1850

okrągłymi wieżami. Ten typ budowli obronnej wywodzącej się z obszaru francusko-nadreńskiego stosunkowo rzadko występował na terenie państwa polskiego.⁶³ Na widoku Dahlbergha Brama Gdańska przedstawiona została jako dwie czworoboczne, kilkukondygnacyjne wieże (wyższe od zabudowań klasztoru Karmelitów), nakryte dwuspadowymi dachami. Podobnie jak w przypadku Bramy Poznańskiej, także i ta budowla w celu lepszego ukazania została przez autora znacznie podwyższona – na taką ewentualność wskazuje również wspomniany wcześniej widok klasztoru Karmelitów z 1802 r. Rzeczywista wysokość jest z braku innych źródeł niemożliwa do ustalenia, jedynie drogą analogii z Bramą Wrocławską w Kaliszu⁶⁴ możemy założyć, iż ponad przejazdem znajdowały się jeszcze dwie kondygnacje i poddasze.

Na planach wieże mają półokrągły rzut oraz wymiary: długość 6 m, szerokość 5 m, natomiast szerokość przejazdu wynosiła około 5 m. Ze źródeł pisanych wiemy, iż przejazd był brukowany, a brama wyposażona była w dwuskrzydłowe wrota z zamkiem.⁶⁵ Na widoku nie ukazano, aby pomiędzy wieżami znajdował się

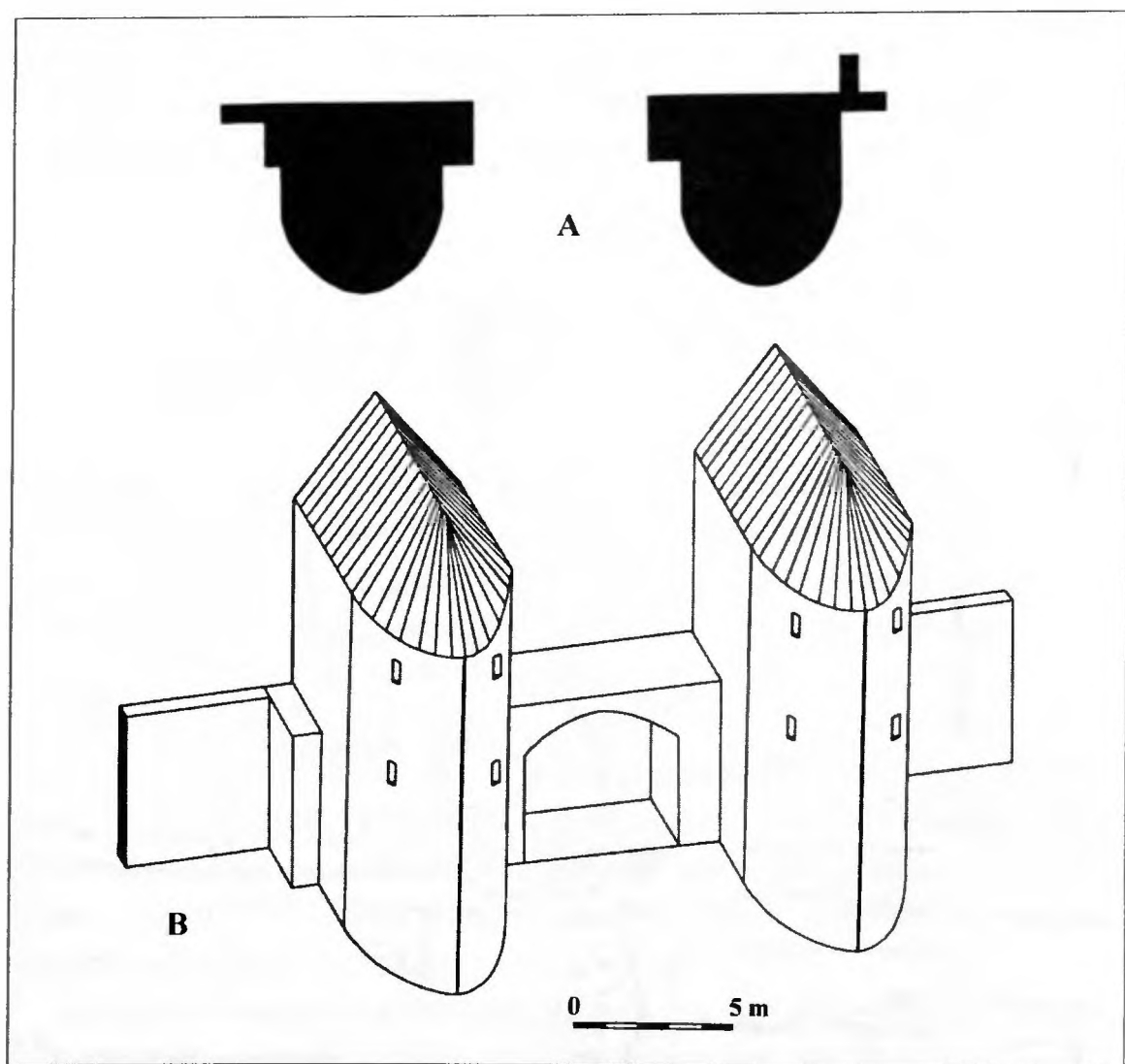
dodatkowy poziom użytkowy, dlatego możemy przypuszczać, iż były one połączone jedynie niewielkim ceglany łukiem (ryc. 19). Od zachodu brama łączyła się z murem, otaczającym zwarty kompleks klasztoru Karmelitów. Mur ten, wzmiankowany przez źródła pisane w 1622 r.⁶⁶ oraz ukazany na planie F. W. Gretha z 1797 r., uniemożliwiał niespodziewany atak z tego kierunku. Od wschodu do bramy przylegał zespół spichrzy miejskich, bronionych przez mur i palisadę. Wraz z Bramą Gdańską umocnienia te tworzyły silny węzeł obronny, który odpowiednio wyposażony i obsadzony załogą dawał realne możliwości stawienia pierwszego oporu w wypadku zaatakowania miasta od północy.

Obok omówionych trzech bram miejskich, w parkanie, później prawdopodobnie także w wale ziemnym, znajdowała się furta zwana najczęściej „bramką” (*portula*), bądź też Bramą Grodzką (*Porta Castrensis*). Nie miała ona większego znaczenia militarnego, umożliwiała bowiem przede wszystkim komunikację między miastem a zamkiem. Budowla ta jest poświadczona



Ryc. 18. Bydgoszcz, Brama Gdańska.
 Fragment planu F. W. Gretha z 1797 r.

wyłącznie przez źródła pisane⁶⁷, nie przedstawiają jej bowiem żadne plany i widoki miasta, jak również nie natrafiono na pozostałości tego obiektu w trakcie prac archeologicznych. Na podstawie lokalizacji mostu zamkowego na planach Dahlbergha (ryc. 4; 5) oraz przebiegu wału ziemnego na planach P. J. Gretha (ryc. 6), F. W. Gretha (ryc. 7), Steermanna (ryc. 8) oraz Lindnera (ryc. 9) możemy założyć, iż znajdowała się ona w rejonie zbiegu ulicy Grodzkiej i Podwale (ryc. 21). Furta została zniszczona w czasie „potopu szwedzkiego” i nie wiemy, czy została później odbudowana. Na XVIII-wiecznych źródłach kartograficznych obiekt ten nie został już zaznaczony, jego istnieniu w tym okresie przeczy także relacja generała H. Dąbrowskiego, który napisał, iż „przy rafinerii” (tj. rafinerii cukru



Ryc. 19. Brama Gdańska w XVI-XVIII w. Rekonstrukcja autora
A - rzut przyziemia, B - widok od północy

- zakładu zlokalizowanego przy ruinach zamku bydgoskiego, około 130 m na wschód od furty) „żadnej bramy nie było do wyrąbania”.⁶⁸

Zajmijmy się teraz kolejną kategorią dzieł fortyfikacyjnych, jakimi były wały. Są to obiekty ziemne, kamienne lub o konstrukcji mieszanej (drewniano-ziemne, kamiennie-ziemne, itp.) będące zarazem przeszkodą dla oblegającego, jak i stanowiskiem dla obleganych. Na ziemiach polskich wały były powszechnie stosowane od pradziejów aż do czasów współczesnych.

W literaturze przedmiotu spotykamy twierdzenie, jakoby Bydgoszcz krótko po lokacji została otoczona wałem ziemnym z palisadą⁶⁹, wałem drewniano-ziemnym⁷⁰, bądź też wałem ziemnym.⁷¹ W świetle ostatnich badań archeologicznych przy ulicy Pod Blankami 4 (stanowisko 553) żadna z tych koncepcji nie znajduje potwierdzenia. Jak wspomniano wcześniej, w trakcie prac odsłonięto tam fragment pierwotnych umocnień miasta, które miały postać stosunkowo słabej, drewnianej palisady, datowanej na XV w.

O zastosowaniu wałów w systemie fortyfikacyjnym miasta możemy mówić dopiero w czasie „potopu szwedzkiego”, wtedy to bowiem mur obronny przystosowywano do zmieniających się wymogów sztuki wojennej, obrysując go od strony fosy wałem ziemnym, co ukazane jest na widoku Dahlbergha. Taki sposób modernizacji tradycyjnych umocnień był w tym okresie bardzo rozpowszechniony, zapewniał bowiem nie tylko lepszą ochronę muru przed ostrzałem wroga, ale stwarzał także dogodną platformę dla ułożenia własnej artylerii, broniącej dostępu do fortyfikacji.⁷² Wał nie był jednak długo użytkowany i podobnie jak inne fortyfikacje ziemne, został zniszczony w końcowej fazie wojny, co potwierdza widok Storna. Brak źródeł uniemożliwia dokładne określenie czasu destrukcji umocnienia, na obecnym etapie możemy jedynie powiedzieć, iż nastąpiło to w latach 1657-1661. Oprócz widoku Dahlbergha żadne inne źródło historyczne nie dokumentuje opisanego dzieła fortyfikacyjnego, nowych informacji nie dostarczyły również badania archeologiczne prowadzone po zewnętrznej stronie muru obronnego, a więc tam, gdzie był on posadowiony. Prace wykopaliskowe prowadzone w lipcu 1995 r. przy ulicy Pod Blankami 4 (stanowisko 501, wykop od strony fosy miejskiej) ze względu na niewielką długość wykopu nie pozwoliły na zadokumentowanie pełnego przekroju fosy, a jedynie jej fragmentu przy murze.⁷³ Z tego powodu próba korelacji określonych warstw kulturowych z ewentualnymi pozostałościami wału jest ryzykowna i nie będzie tutaj podejmowana. Podobnie rzecz wygląda w przypadku nadzo-

rów nad pracami ziemnymi przy przebudowie sieci wodociągowej na ulicy Pod Blankami (stanowisko 566), gdzie charakter prowadzonych prac (nie-wielka szerokość i głębokość wykopów dostosowanych do zaleceń inwestora) nie pozwolił na wgląd w układ stratygraficzny fosy. Problem interesującego nas wału czeka zatem na przyszłość, miejmy nadzieję, że szerokopłaszczyznowe, badania archeologiczne, które pozwolą zrekonstruować jego narys i konstrukcję.

Drugi wał ziemny znajdował się we wschodniej części miasta, naprzeciw zamku. Jako pierwszy taką lokalizację zaproponował E. Schmidt w swojej rekonstrukcji topografii Bydgoszczy z 1600 r.,⁷⁴ później tezę tę poparli inni badacze.⁷⁵

Do rekonstrukcji wału możemy wykorzystać przekazy pisane oraz plany P. J. Gretha z 1774 r. (ryc. 6), F. W. Gretha z 1797 r. (ryc. 7), Steermanna z 1789 r. (ryc. 8) oraz Lindnera (ryc. 9). Na obszarze dawnego wału prowadzone były nadzory archeologiczne, które nie dostarczyły jednak danych mogących pomóc w jego rekonstrukcji. W wykopie przy zbiegu ulic Podwale i Grodzkiej odsłonięto drewniane legary i pale o przebiegu EN-WS, interpretowane jako pozostałości moszczonęj drewnem ulicy Krętej. W wykopie zlokalizowanym wzdłuż ulicy Malczewskiego, a więc prostopadle do przebiegu omawianej konstrukcji, do obserwowanej głębokości zalegały tylko przemieszane warstwy z dużą ilością gruzu ceglanego.⁷⁶

Pierwsza wzmianka na interesujący nas temat pochodzi z 1635 r., kiedy to król Zygmunt III Waza wydał miastu przywilej na sypanie wału koło zamku starościńskiego.⁷⁷ Nie posiadamy żadnych źródeł wskazujących, iż jego budowa została zakończona przed najazdem szwedzkim w 1655 r. Na pochodzących już z tego okresu planach Dahlbergha wał nie został zaznaczony, mimo iż widoczne są na nich inne, mniejsze umocnienia ziemne. Również analiza widoków miasta autorstwa Dahlbergha i Storna nie potwierdza istnienia tej formy umocnień. Dopiero z 1672 r. pochodzą dwie uchwały rady miejskiej, dotyczące pilnej potrzeby zbudowania wału. W dokumencie z 16 września czytamy: „(...) słysząc ruinam i słabość municyjej miasta tutecznego, a osobliwie parkany obalone, (...) obawiającego się pod takowy niebezpieczny wojenny tureckiej i ekspedycyjej pospolitego ruszenia, pod niebytność tak wielu w domach swoich niezostających ludzi, insolentes nateczas grassantium hominum incursus [obawiając się bardzo najazdu wałęsających się rozbójników] i na miasto jakiej napaści, consilium [o radę] od siebie proszącego, jeśli też muru od zamku rujnowanej poprawić, albo też i co więcej

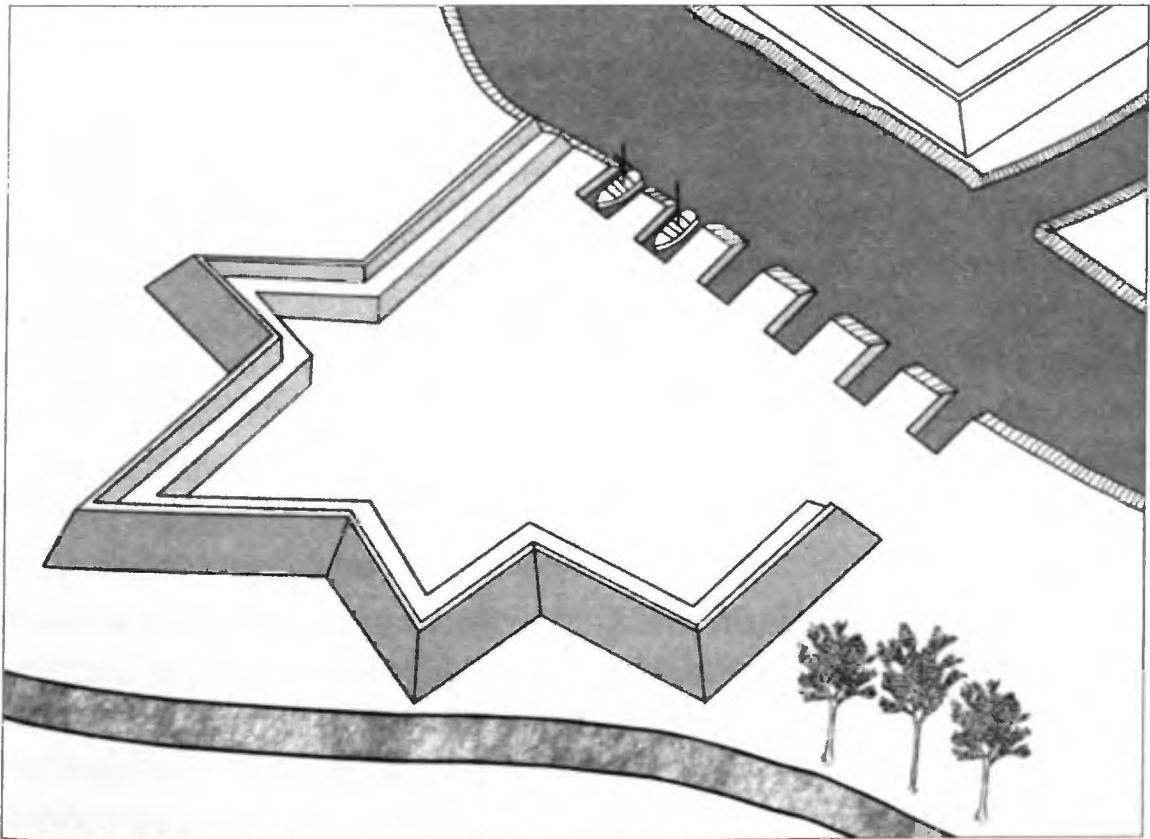
do bezpieczeństwa miasta należącego przysposobić, jednostajnymi głósy, uważwszy czasów terazniejszych niebezpieczeństwa i wyży racyje od zanieślawetnego pana bormistrza specyfikowane przyjąwszy, munitionem necessariam esse adinvenerunt [potrzebę odbudowy obwarowań znaleźli] i wału sypanie (...) przy parkanie od zamku deklarowali i postanowili”.⁷⁸ W kolejnej uchwale, datowanej na ósmego października ponowiono nakaz budowy wału: „czyniąc to nie tak propter resistentiam mocy nieprzyjacielskiej tureckiej, ale na zaszczyt i wstręt inkursyi jakichkolwiek hultajskich, albo (...) tatarskich napaści i zagonów, (...) zezwoliwszy na to laudum, one wykonać effective [faktycznie] obiecali i podług swego postanowienia stawić do sypania tychże wałów prace swoje i koszt łożyć, (...) hoc tamen conditione adiecta [pod takim jednak warunkiem], aby wszystkie status et ordines, nemine excepto [stany i porządki, nie omijając nikogo] jednostajną pracą do tegoż sypania wałów dopomagali”.⁷⁹ Z obu tekstów możemy wyciągnąć niezwykle ważne wnioski. Po pierwsze – od zakończenia wojny ze Szwecją w 1660 r. nie przedsięwzięto żadnych środków mających na celu odbudowanie zniszczonych wtedy fortyfikacji. Dotyczy to zwłaszcza wschodniej części miasta, osłanianej dotychczas przez umocnienia zamku. Po drugie – źródła dowodzą, iż od tej strony Bydgoszcz broniona była przez parkan, zniszczony („obalony”) w czasie „potopu”. Parkan był w tym czasie powszechnie stosowaną konstrukcją obronną na ziemiach polskich. Była to drewniana ściana wykonana w konstrukcji sumikowo-łątkowej, nakryta zadaszaniem i zaopatrzona w strzelnice. W celu zabezpieczenia przed ogniem oblepiona była gliną i bielona wapnem. Na podstawie analogii z innymi ufortyfikowanymi miastami możemy przyjąć, iż bydgoski parkan miał około 2,5 m wysokości.⁸⁰ Konstrukcję tę wzniesiono prawdopodobnie przed najazdem szwedzkim, na co wskazuje uchwała rady miejskiej z 1606 r., w której nałożono na mieszczan obowiązek dostarczenia materiału na jej budowę – czytamy tam bowiem iż: „każdy mieszczanin dwoje drzewa godnego miał przywieźć”.⁸¹ Po trzecie – wał miał zostać zbudowany przy parkanie, prawdopodobnie po jego wewnętrznej stronie. Po czwarte wreszcie – budowa wału spowodowana była wybuchem wojny z Turcją, przy czym bardziej od wojsk sułtana obawiano się grasujących band złoczyńców i zagonów tatarskich, do odparcia których tak prosta konstrukcja doskonale się nadawała. Dodatkowym argumentem było odejście na front części mieszkańców, co jeszcze bardziej osłabiło możliwości obronne miasta.

Brak źródeł uniemożliwia określenie czasu budowy wału, możemy jednak przypuszczać, iż został on ukończony jeszcze w XVII w. Od 1742 r. posiadamy liczne wzmianki w źródłach pisanych mówiące o „ogrodach na wale przy parkanie”, co wskazuje, że oba typy umocnień funkcjonowały razem, tworząc do połowy XVIII w. jedną linię obronną. Od tego czasu wał tracił stopniowo znaczenie militarne – proces zakładania w jego obrębie ogrodów powodował postępującą destrukcję umocnienia.⁸² Na XVIII-wiecznych planach P. J. Gretha, F. W. Gretha oraz Steermanna wał jest już w znacznym stopniu zniwelowany i częściowo zabudowany. W kilka lat później, na całym tym obszarze zostały założone ogrody, co przedstawia plan Lindnera. Na podstawie wymienionych źródeł kartograficznych możemy powiedzieć, że wał ciągnął się wzdłuż wschodniej krawędzi dzisiejszej ulicy Podwale, gdzie zajmował niezabudowaną przestrzeń między ulicą a fosą zamkową. Jej szerokość w części południowej wynosiła około 38-47 m, natomiast w części północnej około 30-36 m (pierwsza cyfra oznacza wynik według Steermanna, druga Gretha). Niektórzy badacze przyjmują, że taka była właśnie szerokość wału u podstawy.⁸³ Inne tego typu konstrukcje miały jednak znacznie mniejszą szerokość, dla przykładu we Lwowie wynosiła ona 7,5 m, w Lesznie 8 m, zaś w Warszawie od 6 do 11 m.⁸⁴ Należy pamiętać, iż analizowane plany przedstawiają sytuację po niwelacji wału, dlatego możemy przyjąć, że jego rzeczywista szerokość była zbliżona do podanych wyżej wielkości innych umocnień, nie przekraczała zatem prawdopodobnie 10 m. Na wszystkich źródłach kartograficznych z lat 1774-1800, północny zasięg występowania wału wyznacza zbieg dzisiejszych ulic Grodzkiej i Podwale, choć z pewnością w XVII w. wał dochodził do Brdy, zajmując niemal całą powierzchnię współczesnego Rybiego Rynku (ryc. 21).

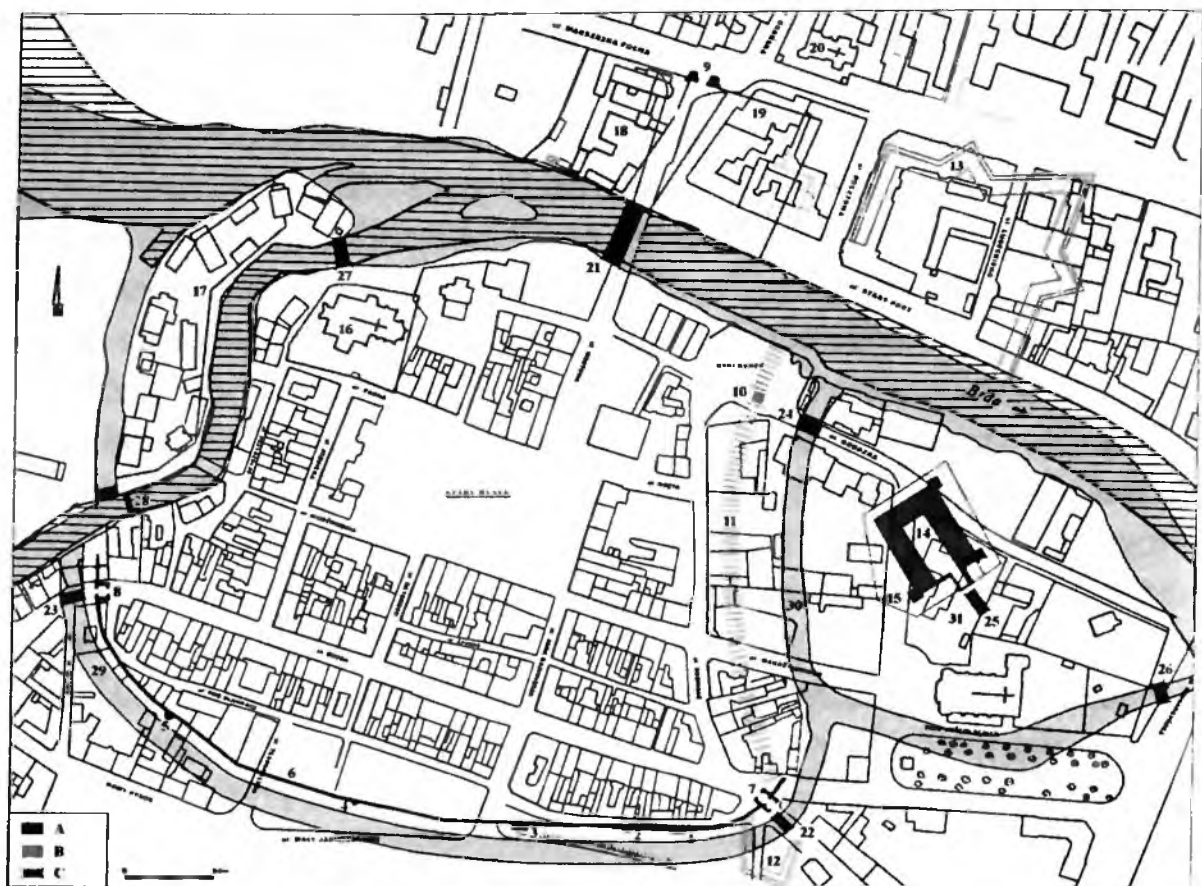
Jaką wartość militarną miał bydgoski wał? Mając na uwadze ówczesny poziom sztuki wojennej, możemy powiedzieć, że był to wartościowy element fortyfikacyjny, który w znacznym stopniu wzmacniał obronność miasta. Odpowiednio wykonany i zabezpieczony wał ziemny charakteryzował się znacznie większą odpornością na ostrzał artyleryjski niż tradycyjny mur ceglany. Duże znaczenie miała także łatwość pozyskania materiału, krótki czas budowy i stosunkowo niski koszt, kilkakrotnie mniejszy niż w przypadku analogicznych fortyfikacji murowanych. Wymienione czynniki powodowały, iż w tym okresie był on powszechnie stosowany w całej Europie. Większość polskich miast broniona była częściowo wałami ziemnymi, lub też drewniano-ziemnymi, zaś w wypad-

ku niektórych była to jedyna forma umocnień, tak jak to miało miejsce w Rzeszowie czy Sanoku.

Na koniec należy wspomnieć o polowych umocnieniach zbudowanych na obszarze miasta w okresie „potopu szwedzkiego”. Widoczne są one na planie Dahlbergha i nawiązującym do niego szkicu z Kopenhagi. Na lewym brzegu Brdy, naprzeciw zamku, znajdował się fort bastionowy, którego zadaniem była ochrona miasta od północnego wschodu (ryc. 20, 21). W literaturze przedmiotu analizowane dzieło fortyfikacyjne traktowane jest jako „oszańcowanie ziemne”⁸⁵, „szańce”⁸⁶, bądź „bastionowe szzańce”.⁸⁷ Była to konstrukcja ziemna, składająca się z trzech połączonych z sobą skrzydeł. Skrzydło wschodnie, długości około 125 m, składało się z dwóch prostych wałów (kurtyn) przedzielonych dwuramiennikiem. Skrzydło północne, o podobnej długości, dobiegało do wschodniego pod kątem ostrym, tworząc kolejny dwuramiennik. Załamane w części środkowej, skrzydło to również składało się z dwóch kurtyn przedzielonych dwuramiennikiem. Zachodni bok fortu stanowiła pojedyncza



Ryc. 20. Szwedzki fort bastionowy w latach 1655-1657.
Rekonstrukcja autora



Ryc. 21. System fortyfikacyjny Bydgoszczy w XVI-XVIII w. Rekonstrukcja autora. 1, 2, 3, 4, 5 - baszty, 6 - mur obronny, 7 - Brama Kujawska, 8 - Brama Poznańska, 9 - Brama Gdańska, 10 - furta w wale (lokalizacja i narys hipotetyczne), 11 - wał ziemny i parkan, 12 - bastion Bramy Kujawskiej, 13 - fort bastionowy, 14 - zamek, 15 - mur obwodowy zamku, 16 - kościół Farny, 17 - kompleks zabudowań mennicy, 18 - klasztor Karmelitów, 19 - spichrz miejskie, 20 - klasztor Klarysek, 21 - most Staromiejski, 22 - most przy Bramie Kujawskiej, 23 - most przy Bramie Poznańskiej, 24 - most prowadzący z miasta na zamek, 25 - most nad suchą fosą zamkową, 26 - most prowadzący z zamku na podzameczko, 27 - most Farny, 28 - śluza „wolna”, 29 - nawodniona fosa miejska, 30 - nawodniona fosa zamkowa, 31 - sucha fosa zamkowa.

Legenda: A - fortyfikacje murowane, B - fortyfikacje ziemne, C - mosty

UWAGA: Ze względu na niedokładność XVII-wiecznych źródeł kartograficznych na planie nie zaznaczono fortyfikacji bastionowych zamku.

kurtyna, która nie dochodziła jednak do brzegu rzeki, pozostawiając wjazd do wnętrza umocnienia. Oba plany nieco inaczej przedstawiają długość kurtyny zachodniej - na planie Dahlbergha ma ona około 60 m, przez co tworzy się znacznych rozmiarów wolna przestrzeń między końcem wału a brzegiem rzeki. Inaczej wygląda to na szkicu, gdzie wał dochodzi prawie do Brdy, pozostawiając tylko wąską przerwę. Kurtyny fortu, o szerokości około 12 m, posiadały w górnej części dookólny chodnik wałowy, który umożliwiał przemieszczanie

się, rozmieszczenie własnej artylerii i prowadzenie walki. Od strony nieprzyjaciela chodnik osłaniało ziemne przedpiersie, natomiast zewnętrzny stok wału był silnie nachylony, co zabezpieczało go przed ostrzałem i wpływem czynników atmosferycznych. Całość umocnień tworzyła zamknięty obwód obronny zbliżony do kwadratu, którego jedyny niebroniony bok przylegał do rzeki.

Na planie Dahlbergha, wewnątrz fortu, bezpośrednio nad brzegiem Brdy, zaznaczono osiem prostokątnych obiektów – trzy z nich zostały zaciemnione, co sugeruje, iż musiały być wypełnione wodą. Jaki był cel tych konstrukcji? Na obecnym etapie badań możemy postawić hipotezę, iż przedstawiają one nadbrzeże portowe z ośmioma dokami cumowniczymi o wymiarach około 13 x 8 m.⁸⁸ Przyjmując taką interpretację jasnym staje się brak kurtyny południowej, której budowa stanowiłaby przeszkodę w funkcjonowaniu portu. Brak kurtyny stanowił jednak z drugiej strony znaczącą niedogodność, bowiem w przypadku opanowania przez nieprzyjaciela znajdującego się naprzeciw zamku, zyskiwał on nieograniczoną możliwość ostrzeliwania wnętrza fortu, gdzie znajdowały się stanowiska obrońców i zgromadzone było zaopatrzenie. Na planie Dahlbergha fort nosi nazwę „Retrancherne”, jednak jego podpis na szkicu wskazuje, iż zbudowany został przez Szwedów.

Położenie Bydgoszczy przy zboczu pradolinnej terasy IX (nazywanej popularnie Wzgórzami Dąbrowskiego bądź Szwederskimi) już w momencie lokacji z wojskowego punktu widzenia było niekorzystne, później, wraz rozwojem artylerii w XVI i XVII w., stawało się prawie beznadziejne.⁸⁹ Nieprzyjaciel po opanowaniu stanowisk na wzgórzach zyskiwał nad obrońcami przewyższenie rzędu 40 m, co dawało mu możliwość swobodnej obserwacji i ostrzału każdego punktu w mieście. Świadomi takiej sytuacji musieli być Szwedzi, którzy na szczycie terasy ulokowali trzy polowe dzieła fortyfikacyjne, oznaczone na planie Dahlbergha jako „Reductus” (ryc. 4).⁹⁰ Obiekty te należy uznać za forty zaporowe⁹¹, przeznaczone do prowadzenia obserwacji, a w przypadku podejścia wrogich wojsk, do podjęcia samodzielnej obrony okrężnej. Były to umocnienia ziemne, o narysie kwadratowym (długość boków wynosiła około 20 m), trudno jednak na podstawie schematycznego wyobrażenia na planie powiedzieć coś pewnego o ich konstrukcji. Brak takich fortyfikacji, a co za tym idzie, oddanie prawie bez walki pozycji na szczycie wzgórz, było główną przyczyną porażki wojsk Szekelyego w 1794 r., co stwierdza w swoim pamiętniku generał F. Rymkiewicz: „Rzecz pewna, gdyby Szekely był stanął na tych górach, ani byśmy mogli pomyśleć o wzięciu tego miasta”.⁹²

Podsumowując niniejsze rozważania możemy powiedzieć, iż pierwsze drewniane bramy powstały wkrótce po lokacji miasta przy głównych drogach wylotowych. W XVI w. zastąpiły je bramy murowane. We wschodniej części Bydgoszczy, przy skrzyżowaniu ulicy Długiej i Podwale znajdowała się Brama Kujawska. Była to piętrowa, przejazdowa wieża bramna zwieńczona blankowanym krenelażem i zaopatrzona w otwarte przedbramie. W zachodniej części miasta, u wylotu ulicy Długiej, zlokalizowana była Brama Poznańska, również piętrowa wieża bramna, ale zwieńczona dwuspadowym dachem. Brama Gdańska, jedyna położona na lewym brzegu Brdy, stanowiła rzadki przykład bramy o przejeździe umieszczonym między dwiema półokrągłymi wieżami. Tworzyła ona zwarty system obronny z otoczonym murem klasztorem Karmelitów i zespołem spichrzy. Niewielka furta w wale strzegła natomiast mostu prowadzącego na zamek. Od wschodu miasto osłaniała fosa zamkowa i parkan, obok którego w drugiej połowie XVII w. zbudowano wał ziemny, ciągnący się od Bramy Kujawskiej do Brdy. W okresie „potopu szwedzkiego” podjęto próbę modernizacji umocnień miasta. Wtedy to naprzeciw Bramy Kujawskiej zbudowano w pełni nowoczesny bastion ziemny, sprzęgnięty w jeden system obronny z podobnymi fortyfikacjami zamku, natomiast mury obronne obsypano od zewnątrz wałem ziemnym, co zwiększyło ich odporność na ostrzał artyleryjski. Powstały również fortyfikacje polowe: na Przedmieściu Gdańskim fort bastionowy, a na Wzgórzach Szwederowskich trzy forty zaporowe.

Niewiele pozostało z bydgoskich fortyfikacji⁹³, dlatego warto byłoby wzorem innych miast, choćby pobliskiego Torunia, zaznaczyć na powierzchni współczesnego gruntu (np. za pomocą glazurowanych kostek brukowych) narysy istniejących tam wcześniej dzieł obronnych, takich jak bramy czy baszty miejskie. Żywię nadzieję, że zamysł ten poprą nie tylko miłośnicy dawnych fortyfikacji, ale również wszyscy bydgoszczanie, którym droga jest historia naszego miasta.

¹ Wyjątek stanowi praca: Z. Zyglewski, *Dwa najstarsze plany Bydgoszczy z 1657 r.*, Kronika Bydgoska, t. 16, 1994, Bydgoszcz 1995, s. 120-130.

² E. Schmidt, *Der Stadtplan Brombergs um 1600*, *Jahrbuch des Bromberger Historischen Vereins für den Netzedistrikt*, Bromberg 1888, s. 43-44; Z. Malewski, *Topografia dawnej Bydgoszczy*, *Przeгляд Bydgoski*, R. 1, z. 2, 1933, s. 21; W. Posadzy, *Bydgoszcz*, [w:] *Studia z historii budowy miast polskich*, red. Z. Świechowski, Warszawa 1957, s. 95, 99-100; J. Kozanecki, *Zabytki architektury Starego Miasta*, [w:] *Bydgoszcz. Historia-kultura-życie gospodarcze*, Gdynia 1959, s. 42; Z. Guldon, R. Kabaciński, *Szkice z dziejów dawnej Bydgoszczy. XVI - XVIII w.*, Bydgoszcz 1975, s. 84;

- K. Parucka, *Bydgoskie mury miejskie*, Kalendarz Bydgoski, t. 14, 1981, s. 123; Z. Guldon, *Rozwój urbanistyczny i przemiany ludnościowe w latach 1466-1772*, [w:] *Historia Bydgoszczy*, t. 1, do roku 1920, red. M. Biskup, Warszawa-Poznań 1991, s. 149; F. Mincer, *Kultura, nauka i szkolnictwo w latach 1466-1772*, [w:] *Historia Bydgoszczy*, t. 1, do roku 1920, red. M. Biskup, Warszawa-Poznań 1991, s. 265; R. Kabaciński, *Lokacja miasta na prawie magdeburskim*, [w:] *Historia Bydgoszczy*, t. 1, do roku 1920, red. M. Biskup, Warszawa-Poznań 1991, s. 103-104; F. Mincer, *Dzieje Bydgoszczy do roku 1806*, Zielona Góra 1992, s. 85, 209; K. Bartowski, *Mury obronne miasta Bydgoszczy*, Kronika Bydgoska, t. 14, 1992, Bydgoszcz 1993, s. 11; B. Rogalski, *Recenzja Historii Bydgoszczy* t. 1, Kalendarz Bydgoski, t. 14, 1992, Bydgoszcz 1993, s. 390; tenże, *Recenzja książki Franciszka Mincera pt. Dzieje Bydgoszczy*, Zielona Góra 1992, Kronika Bydgoska, t. 16, 1994, Bydgoszcz 1995, s. 291; Z. Zyglewski, *Dwa najstarsze...*, s. 125-126.
- ³ Z. Malewski, *Topografia...*, s. 21; W. Posadzy, *Bydgoszcz...*, s. 99-100; B. Rogalski, *Recenzja Historii...*, s. 390.
- ⁴ K. Parucka, *Bydgoskie mury...*, s. 123; F. Mincer, *Kultura...*, s. 265; R. Kabaciński, *Lokacja miasta...*, s. 103-104; F. Mincer, *Dzieje Bydgoszczy...*, s. 85, 109.
- ⁵ Archiwum Państwowe w Poznaniu (dalej cyt. APP), Bydgoszcz Gr 2, f. 107.
- ⁶ W. Łochowski, *Chronicon civitatis Bidgostiensis*, Biblioteka Czartoryskich w Krakowie, rękopis nr 1337.
- ⁷ APP, Bydgoszcz Gr 55, f. 186.
- ⁸ *Kronika bernardynów bydgoskich*, wyd. K. Kantak, Roczniki Towarzystwa Przyjaciół Nauk Poznańskiego, t. 33, 1907, s. 17, 35.
- ⁹ K. Bartowski, *Mury obronne...*, s. 11.
- ¹⁰ W. Posadzy, *Bydgoszcz...*, s. 99.
- ¹¹ *Rejestry ekonomiczne miasta Bydgoszczy z lat 1742-1761-1765*, wyd. R. Kabaciński, Bydgoszcz 1970, s. 99, 114-115, 127, 132, 141.
- ¹² Z. Sułek, *Gen. Franciszka Rymkiewicza „Rzetelne i dokładne opisanie” wyprawy korpusu gen. Dąbrowskiego do Wielkopolski w 1794 r.*, część III, *Studia i Materiały do Historii Wojskowości* (dalej cyt. SIMDHW), t. 18, cz. 1, 1972, s. 249.
- ¹³ Tamże, s. 243-244.
- ¹⁴ Z. Sułek, *Gen. Franciszka Rymkiewicza „Rzetelne i dokładne opisanie” wyprawy korpusu gen. Dąbrowskiego do Wielkopolski w 1794 r.*, część II, SIMDHW, t. 17, cz. 2, 1971, s. 185.
- ¹⁵ S. Pufendorf, *De rebus a Carolo Gustavo Sueciae Rege gestis commentariorum libri septem*, Nürnberg 1696.
- ¹⁶ Z najważniejszych prac należy wymienić: J. Frycz, *Plany i ikonografia miasta Bydgoszczy*, *Biuletyn Historii Sztuki*, R. 18, 1956, s. 508; W. Posadzy, *Bydgoszcz...*, s. 117; *Widoki Bydgoszczy*, red. B. Chojnacka i M. Winter, Bydgoszcz 1996, s. 154; *Atlas historyczny miast polskich*, t. 2, Kujawy, z. 1, Bydgoszcz, red. A. Czacharowski, Toruń 1997, s. 36.
- ¹⁷ L. Łbik, *Widok i plan Bydgoszczy z czasów szwedzkiego „potopu”*, *Materiały do Dziejów Kultury i Sztuki Bydgoszczy i Regionu* (dalej cyt. MDDKISBIR), z. 3, 1998, s. 23-24.
- ¹⁸ *Atlas historyczny...*, s. 36.
- ¹⁹ W. Tomkiewicz, *Weduty polskie z albumu J. R. Storna*, *Rocznik Historii Sztuki*, t. 3, 1962, s. 262-269, 282-283.
- ²⁰ Dahlbergh zgodnie z obowiązującą wówczas manierą świadomie eliminował niektóre szczegóły rysowanych obiektów, a także, ze względów kompozycyjnych, pewne budowle celowo rysował jako większe (np. Bramę Poznańską i Gdańską) lub mniejsze (kościół św. Stanisława) niż były w rzeczywistości. Zastrzeżenia budzi także znaczna liczba wież i sygnaturek widocznych na rysunku Bydgoszczy, zapewne celowo wprowadzonych dla ułatwienia lokalizacji poszczególnych budowli. Usterek nie ustrzegł się także J. R. Storn, którego rysunki cechują się pośpiechem wykonania i niekiedy błędami perspektywy.
- ²¹ *Widoki Bydgoszczy...*, s. 10. Za udostępnienie reprodukcji dziękuję Pani mgr Barbarze Chojnackiej z Muzeum Okręgowego im. Leona Wyczółkowskiego (dalej cyt. MOB) w Bydgoszczy.
- ²² Dzieło ma sygnaturę MOB H - 1453. Należy zaznaczyć, iż widok J. C. Cederholma powstał na podstawie wcześniejszej, zaginionej akwareli bydgoskiego geometry Beckera.
- ²³ *Situations Planzum Projekt für den Erweiterungsbau des evangelischen Schullehrer – Seminars in Bromberg*, 1866, Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna w Bydgoszczy (dalej cyt. WMBP), Dział Zbiorów Specjalnych, Kartografia, sygn. C III 636.
- ²⁴ L. Łbik, *Widok...*, s. 21.

- 25 Atlas historyczny..., s. 36.
- 26 Szczegółowa analiza planu Dahlbergha (w tym również skali) znajduje się w innej pracy autora: R. Grochowski, *Rozwój systemu fortyfikacyjnego Bydgoszczy od XI do XVII wieku*, (maszynopis pracy magisterskiej w Czytelni Instytutu Archeologii i Etnologii UMK w Toruniu), Toruń 2001, s. 64-66.
- 27 Z. Zyglewski, *Dwa najstarsze...*, s. 122-123, 128.
- 28 Atlas historyczny..., s. 36.
- 29 *Plan von der Stadt Bromberg*, wyk. P. J. Greth, 1774, Archiwum Państwowe w Bydgoszczy (dalej cyt. APB), Akta Miasta Bydgoszczy (dalej cyt. AMB), Kartografia, sygn. 1.
- 30 *Plan von der Stadt Bromberg*, wyk. F. W. Greth, 1797, APB, AMB, Kartografia, sygn. 4.
- 31 Atlas historyczny..., s. 36.
- 32 *Plan von der Stadt Bromberg*, wyk. Steermann, 1789, MOB, sygn. H/A-911.
- 33 Atlas historyczny..., s. 36.
- 34 *Spezieller Plan Der Königl. Preuss. an der Brahe - Fluss liegenden Handlung und Haupt - Stadt Bromberg im Netzedistricte nebst ihrer umliegenden Gegend im Jahr 1800*, wyk. Lindner, 1800, MOB, sygn. H-1726.
- 35 *Plan von der künftig zu bebauenden Strasse von dem Danziger Thor bis zur Wohnung des Böttcher Hoier in Bromberg*, 1800-1850, APB, AMB, Kartografia, sygn. 58.
- 36 *Plan von der Stadt Bromberg*, wyk. B. C. Neuman, 1816, APB, AMB, Kartografia, sygn. 5.
- 37 *Situations Planzum Projekt für den Erweiterungsbau des evangelischen Schullehrer - Seminars in Bromberg*, 1866, WMBP, Dział Zbiorów Specjalnych, Kartografia, sygn. C III 636.
- 38 *Lageplan der Burg Bydgoszcz in Bromberg im 16., 17. und 18. Jahrhundert mit heutigen Veränderungen*, wyk. C. Mählmann, 1919, WMBP, Dział Zbiorów Specjalnych, Kartografia, sygn. C II 630.
- 39 *Bromberg um 1600. Der Plan ist n.d.i. „Jahrbuch des Bromberger Historischen Vereins für den Netzedistrikt”*, 1888, WMBP, Dział Zbiorów Specjalnych, Kartografia, sygn. C IV 780.
- 40 W. Posadzy, *Bydgoszcz...*, ryc. 50.
- 41 Atlas historyczny..., ryc. 20.
- 42 Palisada została odkryta w październiku 2000 r. w trakcie badań archeologicznych przy ulicy Pod Blankami 4 (stanowisko 553). Pracami zespołu bydgoskich archeologów kierowała wówczas mgr Elżbieta Dygaszewicz.
- 43 Rycina wg: M. Gumowski, *Najstarsze pieczęcie miast polskich XIII i XIV wieku*, Roczniki Towarzystwa Naukowego w Toruniu, R. 62, z. 2, Toruń 1960, tab. III.
- 44 Chciałbym podziękować Pani mgr E. Dygaszewicz za udostępnienie mi dokumentacji z badań archeologicznych przy Bramie Kujawskiej.
- 45 Rycina wg: E. Dygaszewicz, T. Zajączkowska, *Sprawozdanie z nadzorów archeologicznych nad siecią CO prowadzonych od ulicy Pod Blankami do Placu Kościeleckich w 1997 r.*, (maszynopis w archiwum Wojewódzkiego Oddziału Służby Ochrony Zabytków w Toruniu, Delegatura w Bydgoszczy), Bydgoszcz 1997, ryc. 10.
- 46 Tamże, s. 9.
- 47 J. Widawski, *Miejskie mury obronne w państwie polskim do początku XV wieku*, Warszawa 1973, s. 56.
- 48 *Rejestry ekonomiczne...*, s. 115.
- 49 Z. Guldon, R. Kabaciński, *Szkice...*, s. 84.
- 50 Z. Pilarczyk, *Obronność Poznania w latach 1253-1793*, Warszawa-Poznań 1988, s. 122.
- 51 *Rejestry ekonomiczne...*, s. 141.
- 52 Z. Guldon, R. Kabaciński, *Szkice...*, s. 84-85.
- 53 *Rejestry ekonomiczne...*, s. 122, 138.
- 54 J. Widawski, *Miejskie mury...*, ryc. 151, 152, 218, 219; Z. Pilarczyk, *Obronność...*, ryc. 39, 44, 46, 47.
- 55 Z. Pilarczyk, *Obronność...*, s. 123-124.
- 56 *Opisy starostwa bydgoskiego z lat 1661-1765*, wydał Z. Guldon, Bydgoszcz 1966, s. 11.
- 57 *Rejestry ekonomiczne...*, s. 99, 127.
- 58 Z. Pilarczyk, *Obronność...*, s. 165-167, 169.
- 59 *Rejestry ekonomiczne...*, s. 109-110, 112.
- 60 Tamże, s. 138-141.
- 61 E. Dygaszewicz, *Bydgoszcz przedlokacyjna i lokacyjna w świetle nadzorów i archeologicznych badań ratowniczych*, MDDKISBIR, z. 1, 1996, s. 12.

- 62 *Wykopalska bydgoskie*, Dziennik Bydgoski, nr 196, z dnia 25.08.1936 roku, s. 8. W aktach budowlanych posesji przy ulicy Długiej 5 (wcześniej 40) nie znaleziono informacji o odkryciu w trakcie budowy kamienicy reliktywów bramy (APB, Akta Budowlane, nr 1034, 1035). Niewykluczone jednak, iż jako mało istotne dla urzędników ówczesnej policji budowlanej, nie zostały one tam odnotowane.
- 63 J. Widawski, *Miejskie mury...*, s. 60.
- 64 Tamże, ryc. 101; Z. Pilarczyk, *Fortyfikacje na ziemiach koronnych Rzeczypospolitej w XVII wieku*, Poznań 1997, ryc. 50.
- 65 *Rejestry ekonomiczne...*, s. 103, 115, 122, 142.
- 66 APB, rep. 100, nr 3282.
- 67 E. Schmidt, *Der Stadtplan Brombergs um 1600*, Jahrbuch des Bromberger Historischen Vereins für den Netzedistrikt, Bromberg 1888, s. 43.
- 68 Z. Sulek, *Gen. Franciszka (1972)...*, s. 249.
- 69 Atlas historyczny..., s. 5.
- 70 E. Sekuła-Tauer, K. Bartowski, *Mury miejskie obronne. Karta ewidencji zabytków architektury i budownictwa*, (maszynopis w archiwum Wojewódzkiego Oddziału Służby Ochrony Zabytków w Toruniu, Delegatura w Bydgoszczy), Bydgoszcz 1992, załącznik nr 1; K. Bartowski, *Mury obronne...*, s. 9.
- 71 K. Parucka, *Bydgoskie mury...*, s. 123; A. Węgłarska, *Mury miejskie*, Bydgoski Informator Kulturalny, nr 7-8, 1986, s. 22.
- 72 B. Dybaś, *Fortece Rzeczypospolitej. Studium z dziejów budowy fortyfikacji stałych w państwie polsko-litewskim*, Toruń 1998, s. 18.
- 73 W. Chudziak, B. Siekierska-Świątkiewicz, *Sprawozdanie z badań archeologiczno-architektonicznych przeprowadzonych przy średniowiecznych murach miejskich w Bydgoszczy* (ul. Pod Blankami 4), (maszynopis w archiwum Wojewódzkiego Oddziału Służby Ochrony Zabytków w Toruniu, Delegatura w Bydgoszczy), Bydgoszcz 1996.
- 74 E. Schmidt, *Der Stadtplan...*, s. 43-44 oraz plan tego autora.
- 75 Z. Malewski, *Topografia...*, s. 20; Z. Guldon, R. Kabaciński, *Szkice...*, s. 85; F. Mincer, *Kultura, nauka...*, s. 264; tenże, *Dzieje Bydgoszczy...*, s. 209; E. Sekuła-Tauer, K. Bartowski, *Mury miejskie...*, załącznik nr 1; K. Bartowski, *Mury obronne...*, s. 11; Z. Zyglewski, *Dwa najstarsze...*, s. 126.
- 76 E. Dygaszewicz, *Bydgoszcz...*, s. 12.
- 77 Z. Guldon, R. Kabaciński, *Szkice...*, s. 85.
- 78 *Acta consularia civitatis Bidgostiensis. Księga bydgoskiej rady miejskiej 1671-1675*, cz. 2, wyd. Z. Guldon i R. Kabaciński, Bydgoszcz 1969, s. 30.
- 79 Tamże, s. 42-43.
- 80 Mały słownik terminologiczny dawnej architektury obronnej w Polsce, red. J. W. Rączka, Kraków 1986, s. 64; Z. Pilarczyk, *Fortyfikacje...*, s. 163.
- 81 Z. Guldon, R. Kabaciński, *Szkice...*, s. 86.
- 82 *Rejestry ekonomiczne...*, s. 5, 9, 11-12.
- 83 L. Łbik, *Studium historyczno-urbanistyczne ulicy Grodzkiej w Bydgoszczy*, [w:] Bydgoszcz. Badania 1995, (maszynopis w archiwum Wojewódzkiego Oddziału Służby Ochrony Zabytków w Toruniu, Delegatura w Bydgoszczy), Bydgoszcz 1996, s. 75.
- 84 Z. Pilarczyk, *Fortyfikacje...*, s. 149, 167, 173.
- 85 B. Rogalski, *Recenzja Historii...*, s. 391.
- 86 Z. Zyglewski, *Dwa najstarsze...*, s. 127.
- 87 L. Łbik, *Widok...*, s. 20.
- 88 Reminiscencją funkcjonowania portu na analizowanym obszarze jest współczesna nazwa znajdującej się tutaj ulicy – Stary Port.
- 89 Twierdzenie to w całej rozciągłości potwierdza generał F. Rymkiewicz, który pisze: „Tym sposobem, naturą i sztuką wzmocniony byłby [Bromberg] dosyć obronnym, lecz góra z tej strony [od południa], paralelnie [równoległe] z Brahą wzdłuż ponad samymi murami ciągnąca się tak wysoko, że go zupełnie zakrywa, czyni to piękne miasto słabym i najłatwiejszym do wzięcia, mimo największego garnizonu” [w:] Z. Sulek, *Gen. Franciszka... (1971)*, s. 185.
- 90 Wspomina o nich L. Łbik, nazywając je redutami połowymi: L. Łbik, *Widok...*, s. 20.
- 91 Mały słownik..., s. 41-42.
- 92 Z. Sulek, *Gen. Franciszka... (1971)*, s. 189.
- 93 Z żalem należy wspomnieć, iż nawet te fragmenty obwodu obronnego, które szczęśliwym trafem dotrwały do naszych czasów, niejednokrotnie są w bezprzykładny sposób dewastowane.