

FORTYFIKACJE NA DAWNYCH MAPACH



Instytut Historii Nauki Polskiej Akademii Nauk
Zespół Historii Kartografii

Komitet redakcyjny
Beata Konopska (Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie)
Dorota Kozłowska (Instytut Historii Nauki PAN)
Radosław Skrycki (Uniwersytet Szczeciński)

Redaktor naukowy
Radosław Skrycki

Recenzentka
dr hab. Beata Konopska, prof. UMCS

Opracowanie redakcyjne, korekta
Michał Gierke

Skład i łamanie
Renata Sarna

Wydawnictwa IHN PAN
Nowy Świat 72, 00-330 Warszawa
e-mail: ihn@ihnpn.pl

© by: IHN PAN & Authors

ISSN: 0138-0850

ISBN: 978-83-965210-9-5

Warszawa 2024

SPIS TREŚCI

| | |
|--|-----|
| <i>Bogusław Dybaś</i> Relacja między fortyfikacjami i ich kartograficznymi przedstawieniami na przykładzie nowożytnych planów Torunia | 5 |
| <i>Anna Pastorek</i> Dunkierka i Fort Mardijk w latach czterdziestych XVII wieku na mapach ze zbiorów Rijksmuseum w Amsterdamie | 33 |
| <i>Radosław Skrycki</i> Twierdza jako atrybut aspiracji kolonialnych. Przykład Brandenburgii-Prus 1680–1721 | 55 |
| <i>Robert Klimek</i> Mapy Józefa Naronowicza-Narońskiego jako źródło do poznania lokalizacji zaginionych strażnic krzyżackich | 71 |
| <i>Ewa Krzyżanowska-Walaszczyk</i> Forteca w Zbąszyniu jako część historycznego krajobrazu kulturowego | 93 |
| <i>Jakub Kuma, Zdzisław Noga, Jakub Zygański</i> Powstanie, rozwój, dekompozycja i renesans Twierdzy Zamość w cyfrowej odsłonie Atlasu historycznego miast polskich | 129 |
| <i>Lucyna Szaniawska</i> Szerokie pole działania inżynierów wojskowych w XVII wieku ze szczególnym uwzględnieniem opracowania map | 165 |
| <i>Alliaksei Adamowich</i> Mapa radziwiłłowska jako źródło dla prezentacji terytorium Wielkiego Księstwa Litewskiego na mapie Europy Willema Blaeu'a (1608) | 189 |
| <i>Mikołaj Volkau</i> Wizerunki miejscowości na mapie Wielkiego Księstwa Litewskiego z 1613 roku | 213 |
| <i>Ilya Andreyeu</i> Ślad augsburski mapy ściennej Wielkiego Księstwa Litewskiego | 227 |

CONTENTS

| | |
|--|-----|
| <i>Bogusław Dybaś</i> The relationship between fortifications and their cartographic representations on the example of early modern plans of Toruń | 5 |
| <i>Anna Pastorek</i> Dunkirk and Fort-Mardijk in the 1640s on maps from the collection of the Rijksmuseum in Amsterdam | 33 |
| <i>Radosław Skrycki</i> The Fortress as an Attribute of Colonial Aspirations: The Example of Brandenburg-Prussia 1680–1721 | 55 |
| <i>Robert Klimek</i> Józef Naronowicz-Naroński's maps as a source of knowledge location of the lost Teutonic watchtowers | 71 |
| <i>Ewa Krzyżanowska-Walaszczyk</i> Zbąszyń Fortress as a part of the historical cultural landscape | 93 |
| <i>Jakub Kuma, Zdzisław Noga, Jakub Zygański</i> The origin, development, decomposition and renaissance of the Zamość Fortress as presented in the digital version of the Polish Historical Towns Atlas | 129 |
| <i>Lucyna Szaniawska</i> The wide field of activity of military engineers in the 17 th century, with particular emphasis on the development of maps | 165 |
| <i>Alliaksei Adamowich</i> The „Radziwiłł” map as a source for the presentation of the territory of the Grand Duchy of Lithuania on Willem Blaeu's map of Europe (1608) | 189 |
| <i>Mikołaj Volkau</i> Settlement icons on the map of the Grand Duchy of Lithuania of 1613 | 213 |
| <i>Ilya Andreyeu</i> The Augsburg trace of the wall map of the Grand Duchy of Lithuania | 227 |

Relacja między fortyfikacjami i ich kartograficznymi przedstawieniami na przykładzie nowożytnych planów Torunia

Bogusław Dybaś

Uniwersytet Mikołaja Kopernika

Instytut Historii i Archiwistyki

ORCID 0000-0003-1216-3061

dybas@umk.pl

Zarys treści: Powstawanie wczesnonowożytnych planów miast europejskich często było związane z budową fortyfikacji, bowiem prace fortyfikacyjne wymagały przygotowania planów i dokumentacji. Nowożytne bastionowe fortyfikacje były rozległymi założeniami, budowane z czasem wedle ścisłych geometrycznych zasad. Związana z tym regularność wpływała na estetyczną atrakcyjność przedstawień kartograficznych i ikonograficznych miast. Toruń jest dobrym przykładem tych powiązań. Pierwsze znane plany Torunia powstawały równoległe do budowy bastionowych staroholenderskich fortyfikacji miasta na przełomie lat dwudziestych i trzydziestych XVII wieku. Na przykładzie zachowanych toruńskich planów z XVII i XVIII wieku można obserwować różne ich typy: projekty fortyfikacji, dokumentacje wybudowanych obwarowań, dokumentacje ważnych z punktu widzenia dziejów miasta i jego fortyfikacji wydarzeń, jakimi były oblężenia miast. Rękopiśmienne plany projektowe czy dokumentacyjne stanowiły często podstawę do sporządzania wersji przeznaczonych do druku w formie miedziorytów. Możemy też obserwować coraz większą precyzję i jakość wykonania planów.

Słowa kluczowe: Toruń, fortyfikacje, plany miasta, widoki miasta, fortyfikacyjna szkoła staroholenderska

Tekst ten jest rozszerzoną wersją referatu wygłoszonego na otwarcie cyklicznej konferencji poświęconej historii kartografii w październiku 2022 roku. Tematyka tej konferencji – „Fortyfikacje na dawnych mapach” – nie była czymś nowym w toruńskim środowisku historycznym. Już w październiku 1987 roku odbyła się bowiem w Toruniu XII Ogólnopolska Konferencja Historyków Kartografii poświęcona kartografii fortecznej¹. Konferencji tej towarzyszyła wystawa, której temat korespondował z tematyką niniejszego artykułu². Kilka lat później,

¹ Jej pokłosiem był tom *Kartografia forteczna*, red. A. Tomczak, Warszawa 1991.

² *Twierdza Toruń w kartografii. Wystawa*, red. L. Pomeranke, Toruń 1987.

w październiku 1994 roku, odbyła się w Toruniu konferencja poświęcona kartografii wojskowej krajów strefy bałtyckiej, zorganizowana przez Uniwersytet Mikołaja Kopernika oraz Wyższą Szkołę Oficerską im. gen. Józefa Bema³. W kontekście niniejszych rozważań należy także odnotować, że w październiku 1978 roku odbyła się IV Ogólnopolska Konferencja Historyków Kartografii, która nie miała jednolitego tematu (poświęcona była problematyce przechowywania map w archiwach oraz najnowszym odkryciom w dziedzinie historii kartografii⁴), w ramach której Andrzej Tomczak wygłosił referat poświęcony najstarszym planom Torunia, opublikowany w innym miejscu⁵. Można więc powiedzieć, że Toruń jest swego rodzaju centrum badań nad dawnymi mapami wojskowymi, w tym planami fortyfikacji, co poniekąd wynika z militarnych tradycji miasta, ważnej twierdzy w epoce nowożytnej, jednej z najważniejszych niemieckich twierdz fortowych drugiej połowy XIX wieku, wreszcie w XX wieku (i w okresie międzywojennym, i po II wojnie światowej) – centrum kształcenia polskich artylerzystów.

Nie ulega wątpliwości, że istnieje ścisły związek i zależność między historią kartografii i historią nowożytnych fortyfikacji. Bardzo ciekawy wyraz tym zależnościom dał wybitny austriacki historyk Ferdinand Opll, wieloletni dyrektor Stadt- und Landesarchiv w Wiedniu, badacz zarówno dawnych planów, jak i fortyfikacji habsburskiej stolicy⁶. Jego opublikowany w 2016 roku artykuł, zatytułowany wprost: *Der Festungsbau als Initiator des Stadtplanes* (Budowa fortyfikacji jako czynnik sprawczy planu miasta), stał się pewnego rodzaju inspiracją dla poniższych rozważań⁷. Wedle Ferdinanda Oppla motywy powstawania planów miast można, niezależnie od epoki, przedstawić w sześciu punktach:

1) *Repraesentatio* – plan miasta jako symbol wspaniałości miasta, świadomości mieszczańskiej oraz dążeń do godnej i właściwej reprezentacji.

2) *Memoria* – plan miasta jako szczególnie przekonujące, jednocześnie historiograficzne świadectwo.

3) *Ilustracja i estetyka* – plan miasta jako piękny element wyposażenia wnętrza, element ozdobny.

4) *Cele militarne* – plan miasta jako środek i wyraz planowania militarnego.

³ *Kartografia wojskowa krajów strefy bałtyckiej XVI–XIX w.*, red. S. Alexandrowicz, Z. Karpus, W. Rezmer, Toruń 1996.

⁴ Informacje na temat konferencji poświęconych historii kartografii, organizowanych od 1975 roku: Zespół Historii Kartografii IHN PAN, Konferencje, <http://www.maphist.waw.pl/dzialalnosc/konferencje/> (dostęp 25.10.2023).

⁵ A. Tomczak, *O najdawniejszych planach miasta Torunia*, „Zapiski Historyczne”, 1980, t. 45, z. 3, s. 101–128.

⁶ Tytułem przykładu dwie, przygotowane we współautorstwie, duże publikacje tego badacza: F. Opll, M. Scheutz, *Der Schlierbach-Plan des Job Hartmann von Enenkel. Ein Plan der Stadt Wien aus dem frühen 17. Jahrhundert*, Wien 2014; F. Opll, H. Krause, Ch. Sonnlechner, *Wien als Festungsstadt im 16. Jahrhundert. Zum kartografischen Werk der Mailänder Familie Angielini*, Wien–Köln–Weimar 2017.

⁷ F. Opll, *Der Festungsbau als Initiator des Stadtplanes. Zur Entwicklung der Wiener Stadtpläne im 16. Jahrhundert*, w: *Urbanität. Formen der Inszenierung in Texten, Karten, Bildern*, hrsg. v. M. Stercken, U. Schneider, Köln–Weimar–Wien 2016, s. 133–155 i plany na s. 232 i 233.

5) *Cele administracyjne* – plan miasta jako podstawa działań administracyjnych.

6) *Cele marketingowe* – plan miasta nie tylko jako pomoc w orientacji w przestrzeni miasta, ale także środek skutecznego promowania miasta w obszarze związanym z szeroko rozumianą turystyką⁸.

W tym kontekście pojawienie się i rozwój nowożytnych fortyfikacji bastionowych oraz przede wszystkim ich zastosowanie przy fortyfikowaniu miast miały duży wpływ na kształt, a także na rozwój kartograficznych przedstawień miejskich aglomeracji. Geometryzacja sztuki fortyfikacyjnej, która co najmniej od powstania tzw. szkoły nowowłoskiej (druga połowa XVI wieku) stała się imperatywem, wymagała dużej precyzji w wykonywaniu projektów fortyfikacji⁹. Wymagana regularność rozległych z reguły założeń fortyfikacyjnych zmuszała także do precyzyjnego uwzględniania uwarunkowań terenu, w którym fortyfikacje powstawały. Jak duże było to wyzwanie, pokazują dwa najlepiej chyba znane dzieła fortyfikacji nowowłoskiej: zbudowana w latach 1567–1571 cytadela w Antwerpii oraz budowane od 1593 roku na surowym korzeniu weneckie miasto-twierdza Palmanova¹⁰. Z kolei powstające wokół już istniejących miast regularne założenia bastionowe często na nowo określały warunki rozwoju przestrzennego ośrodków miejskich. W miastach, w których pozwalały na to warunki naturalne (ukształtowanie terenu, stosunki wodne) i przede wszystkim zamożność lub – oględniej – możliwość zmobilizowania wystarczających środków, budowa nowych bastionowych fortyfikacji, o regularnym kształcie, mogła pozwolić na znaczące rozszerzenie obszaru miejskiego, który znalazł się pod osłoną fortyfikacji¹¹. W Rzeczypospolitej z taką sytuacją mieliśmy do czynienia w przypadku Gdańska, gdzie zbudowane w latach 1622–1636 wały staroholenderskie objęły także rozległe tereny przedmieść (Długie Ogrody)¹². Analogiczna sytuacja wystąpiła w Hamburgu w efekcie budowy fortyfikacji staroholenderskich w latach 1616–1626¹³. Podobnie, chociaż w nieco mniejszym zakresie, było w Elblągu, gdzie staroholenderskie fortyfikacje powstały w latach 1626–1635. To przedsięwzięcie nie było jednak własną inicjatywą miasta, lecz wymuszone zostało przez szwedzkiego okupanta – po zajęciu miasta latem 1626 roku przez wojska króla Gustawa Adolfa¹⁴. To zresztą przykład innego

⁸ Tamże, s. 135.

⁹ Zarys rozwoju sztuki fortyfikacyjnej w XVI i XVII wieku zob. B. Dybaś, *Fortece Rzeczypospolitej. Studium z dziejów budowy fortyfikacji stałych w państwie polsko-litewskim*, Toruń 2018 (wyd. II), s. 35–52.

¹⁰ Oba te obiekty znalazły swoje miejsce w wielkim dziele Georga Brauna i Franza Hogenberga, wydawanym w latach 1572–1617; por. popularną edycję niemieckiego wydawnictwa Taschen: G. Braun, F. Hogenberg, *Civitates orbis terrarum. Städte der Welt. 363 Kupferstiche revolutionieren das Weltbild. Gesamtausgabe der kolorierten Tafeln 1572–1617*, hrsg. v. S. Füssel, Köln 2011, s. 73–75, 431–433 (Antwerpia), 431 (Palmanova).

¹¹ W tym zakresie możliwości wzrosły po zastosowaniu przy budowie obwarowań zasad szkoły staroholenderskiej, wedle której fortyfikacje były rozleglejsze, ale ziemne, a więc tańsze w budowie niż oskarpowane wały nowowłoskie.

¹² B. Dybaś, *Fortece*, s. 239–245.

¹³ Tamże, s. 58–59, przyp. 50.

¹⁴ Tamże, s. 247–248 oraz ryc. 24–25 (s. 481–482).

ciekawego, charakterystycznego dla tej epoki zjawiska, mianowicie coraz większego ingerowania państwa w budowę fortyfikacji wokół miast.

Jak wspomniano, budowa nowych fortyfikacji często nadawała kartograficznym i ikonograficznym przedstawieniom miast nowy, atrakcyjny (bo geometrycznie regularny) kształt. Owa atrakcyjność skłaniała do coraz częstszej publikacji efektownych przedstawień – planów czy częściej widoków (z lotu ptaka). Najbardziej znanym zbiorem tego typu rycin są publikowane od 1642 roku kolejne tomy *Topographia Germaniae* z rycinami Matthäusa Meriana i opisami Martina Zeillera¹⁵. Fortyfikacje stały się więc tym elementem planów miast, które przesądzą o ich funkcji w obszarze punktu 1 (*repraesentatio*), 3 (ilustracja i estetyka) i 6 (marketing miasta) wedle zestawienia Ferdinanda Oppla.

Toruń jest bardzo dobrym przykładem splotu procesu budowy nowożytnych fortyfikacji bastionowych z pojawieniem się pierwszych planów miasta. Plany te były albo projektami fortyfikacji, albo w swojej prezentacji miasta koncentrowały się właśnie na fortyfikacjach¹⁶. Można w istocie powiedzieć, że pojawienie się pierwszych planów miasta (ale także widoków aksonometrycznych) ściśle wiąże się z rozpoczęciem budowy fortyfikacji staroholenderskich na przełomie lat dwudziestych i trzydziestych XVII wieku¹⁷.

Pierwszą próbę zbudowania fortyfikacji bastionowych wokół Torunia podjęto już pod koniec XVI wieku, gdy wybitny toruński burmistrz Henryk Strobant przedstawił w 1591 roku radzie miejskiej memoriał z propozycją opasania miasta nowoczesnymi fortyfikacjami. Koncepcja ta – po pierwsze – nie została jednak zrealizowana, a po drugie – pozostała po niej wprawdzie dość obfita dokumentacja pisana¹⁸, ale jeśli chodzi o ikonografię czy kartografię, to mamy tylko

¹⁵ Najbliższych nam terenów dotyczy opublikowany w 1652 roku tom 13: M. Zeiller], *Topographia Electoratus Brandenburgici et Ducatus Pomeraniae* [...], [Frankfurt am Mayn 1652]. Tom dostępny w Zachodniopomorskiej Bibliotece Cyfrowej Pomerania: <https://zbc.ksiaznica.szczecin.pl/dlibra/doccontent?id=265> (dostęp 2.11.2023).

¹⁶ Nowożytne plany Torunia zostały zaprezentowane przede wszystkim w postaci serii artykułów Andrzeja Tomczaka: A. Tomczak, *O najdawniejszych planach*; tenże, *Źródła kartograficzne do oblężenia przez Szwedów Torunia w 1703 roku*, „Zapiski Historyczne”, 1982, t. 47, z. 4, s. 227–238; tenże, *Źródła kartograficzne do dziejów Torunia z przełomu XVIII i XIX wieku*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici. Nauki Humanistyczno-Społeczne. Historia”, 1973, t. 9, s. 175–198.

¹⁷ Niewiele starszy jest najwcześniejszy znany widok Torunia nie z lotu ptaka, lecz od strony Wisły, panorama miasta z epitafium Neisserów w kościele NMP z 1594 roku. Por. E. Gąsiorowski, *Panorama Torunia z epitafium Neisserów z 1594 roku*, „Rocznik Toruński”, 2000, t. 27, s. 73–98.

¹⁸ Memoriał Strobanta opublikowałem w tomie: *Miscellanea źródłowe do historii kultury i sztuki Torunia*, oprac. B. Dybaś, M. Farbiszewski, Wrocław i in. 1989 (II. *Memoriał burmistrza Henryka Strobanta: „Von Befestigung der Stadt Thorun” z roku 1591*, s. 21–95). Koncepcji Strobanta poświęciłem wiele tekstów, ich podsumowanie zob. B. Dybaś, *Burmistrz i budowniczy. Henryk Strobant i Antoni van Obberghen wobec budowy fortyfikacji w Toruniu w końcu XVI wieku*, w: *Piśmienność pragmatyczna – edytorstwo źródeł historycznych – archiwistyka. Studia ofiarowane Profesorowi Januszowi Tandeckiemu w sześćdziesiątą piątą rocznicę urodzin*, red. R. Czaja, K. Kopiński, Toruń 2015, s. 609–647. Załącznikiem do tego tekstu jest odnaleziona w archiwum toruńskim przez Jacka Bachanka obszerna notatka Henryka Strobanta z konsultacji z przewidzianym na budowniczego fortyfikacji Antonim van Obberghem (tamże, s. 633–647).

dość prosty odręczny i niedokładny rysunek przekroju wałów¹⁹. Dopiero zagrożenie szwedzkie w okresie wojny toczonej o ujście Wisły w latach 1626–1629 zmieniło sytuację i podejście do problemu budowy nowoczesnych fortyfikacji, które w tym czasie powstawały (w różnych zresztą kontekstach) w pozostałych wielkich miastach Prus Królewskich – w Gdańsku i Elblągu. W przypadku Torunia przyjmuje się, że bezpośrednim impulsem do podjęcia budowy obwarowań był atak wojsk szwedzkich pod dowództwem feldmarszałka Wrangla, do którego doszło 16–17 lutego 1629 roku. Toruń leżał wprawdzie na uboczu głównych działań wojennych, ale Wrangel, który pokonał 12 lutego wojska polskie pod dowództwem Stefana Potockiego w bitwie pod Górzniem, postanowił skorzystać z nadarżającej się okazji. Atak skutecznie odparto, ale sprawił on, że dobitnie uświadomiono sobie zagrożenie²⁰.

Wśród innych działań podjętych w obawie przed powtórzeniem ataku zdecydowano przede wszystkim o budowie nowoczesnych fortyfikacji bastionowych wedle zasad szkoły staroholenderskiej. Pewne przygotowania podejmowane były z pewnością wcześniej, skoro już w październiku 1628 roku stan obronności miasta kontrolował królewski sekretarz Piotr Gembicki²¹. Z tego powodu wiosną, po ataku Wrangla, działania i decyzje mogły nastąpić bardzo szybko, bowiem już 2 kwietnia 1629 roku zatwierdzono projekt fortyfikacji, a miasto wypłaciło honoraria trzem inżynierom, którzy nad nim pracowali. Byli to zwerbowani w Gdańsku inżynierowie Piotr Möning, Kasper von Wancken i Antoni Petersen²². Andrzej Tomczak wyodrębnił trzy alternatywne projekty toruńskich fortyfikacji, które datował właśnie na lata 1628–1629 (ryc. 1–3)²³. Jeśli przyjmujemy taką datację i taką tezę (być może, ponieważ nad projektami pracowało trzech inżynierów, dlatego powstały trzy projekty), to można powiedzieć, że odzwierciedlają one problemy, z jakimi musieli się zmierzyć projektanci. Projektując fortyfikacje wedle szkoły staroholenderskiej, dążyli oni w sposób oczywisty do uzyskania w miarę regularnej figury, zgodnie z zasadami wypracowanymi podczas wojny o niepodległość Niderlandów, a szczegółowo opisanymi w opublikowanym w 1631 roku traktacie fortyfikacyjnym torunianina Adama Freytaga (1608–1650)²⁴.

¹⁹ Kilkakrotnie publikowany, ostatnio: tamże, s. 639.

²⁰ B. Dybaś, *Dzieje wojskowe Torunia w latach 1548–1660*, w: *Historia Torunia*, t. II, cz. II: *W czasach renesansu, reformacji i wczesnego baroku (1548–1660)*, red. M. Biskup, Toruń 1994, s. 148–151.

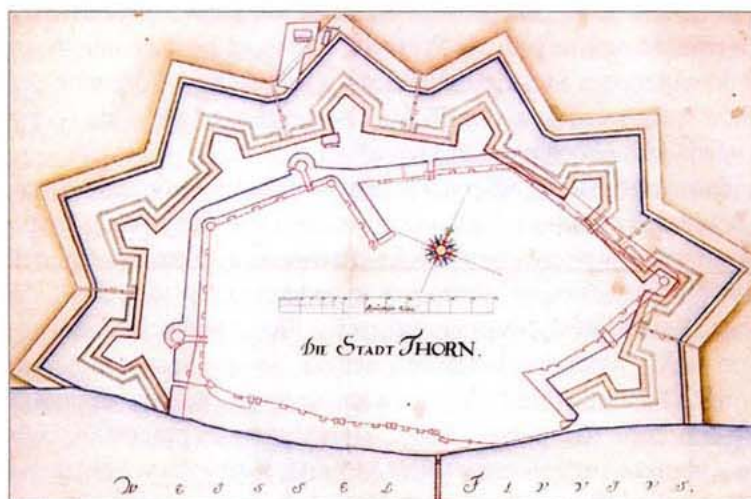
²¹ Tamże, s. 148.

²² Tamże, s. 152.

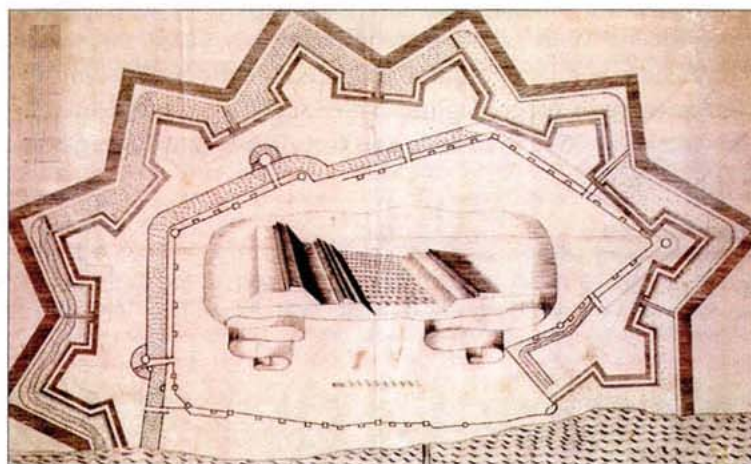
²³ A. Tomczak, *O najdawniejszych planach*, s. 103–105, nr 2–4 w wykazie planów (s. 118–119). Andrzej Tomczak uściśla tu datację tych planów przez Jerzego Stankiewicza na rok 1630 (J. Stankiewicz, *Twierdza Toruń*, cz. I, „Zapiski Historyczne”, 1972, t. 37, z. 4, s. 38–39, 43–45).

²⁴ Adam Freytag, *Architectura militaris nova et aucta* [...], Leyden 1631. W udział Freytaga w projektowaniu toruńskich fortyfikacji, na podstawie wzmianki, że miał on uczestniczyć w 1634 r. w pracach fortyfikacyjnych w Toruniu (por. J. Stankiewicz, *Twierdza*, s. 38), powątpiewa jednak Andrzej Tomczak (*O najdawniejszych planach*, s. 104, przyp. 19).

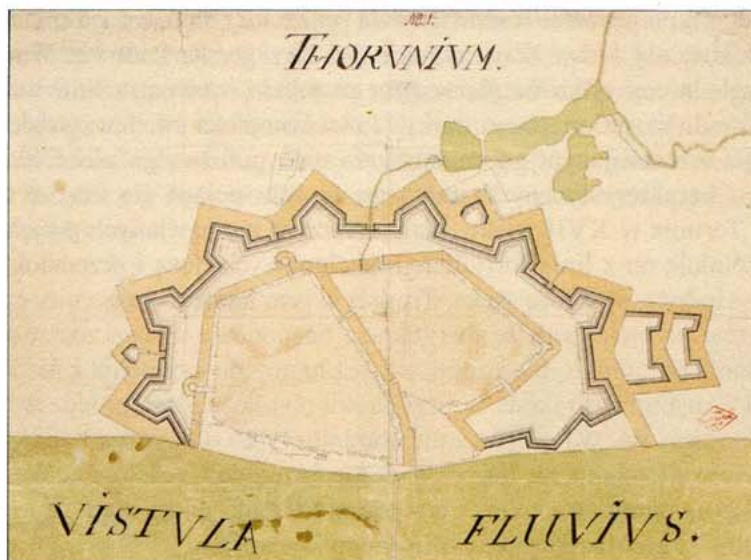
Uzyskanie takiej figury często utrudniały zarówno uwarunkowania naturalne (uksztaltowanie terenu, ciek i zbiorniki wodne), jak i istniejące, powstałe wcześniej obiekty. W przypadku Torunia chodziło przede wszystkim o Górę św. Jakuba, położoną na wschód i częściowo północny wschód od miasta. O ile, przy zastosowaniu średniowiecznych metod oblegania i obrony, nie stanowiła ona większego zagrożenia dla średniowiecznych murów obronnych Nowego



Ryc. 1. Pierwszy z projektów budowy fortyfikacji bastionowych wokół Torunia, powstałych ok. 1628/1629 roku (rękopis, Riksarkivet Stockholm, Krigsarkivet Täby, Utländska stads- och fästningsplaner 1550 – 1989, Tyskland, Thorn/Torun 4)



Ryc. 2. Drugi z projektów budowy fortyfikacji bastionowych wokół Torunia, powstałych ok. 1628/1629 roku (rękopis, Riksarkivet Stockholm, Krigsarkivet Täby, Utländska stads- och fästningsplaner 1550 – 1989, Tyskland, Thorn/Torun 2)



Ryc. 3. Trzeci z projektów budowy fortyfikacji bastionowych wokół Torunia, powstałych ok. 1628/1629 roku (rękopis, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, sygn. Kart. X 35036)

Miasta, o tyle w przypadku rozbudowanych fortyfikacji bastionowych możemy mówić o kolizji i zagrożeniu. W razie oblężenia góra mogła być bowiem dogodnym miejscem dla założenia baterii artylerii przeciwnika, mogącej skutecznie ostrzeliwać fortyfikacje oraz miasto. Góry św. Jakuba wprawdzie nie widzimy na omawianych projektach (zobaczymy ją na późniejszych planach), ale widać w nich próbę reagowania na to zagrożenie. W przypadku dwóch pierwszych projektów rozwiązaniem jest ścieśnienie planowanych fortyfikacji bastionowych w taki sposób, że nakładają się one na istniejące mury obronne. Trzeci plan prezentuje koncepcję odwrotną – budowa fortyfikacji bastionowej miałaby nastąpić z większym rozmachem, bez kolizji z murami obronnymi, z zapanowaniem nad zagrożeniem, które stwarzała Góra św. Jakuba, poprzez budowę dwóch spiętrzonych dzieł rogowych od strony wschodniej. Projekt ten przewidywał też budowę jeszcze innych dzieł zewnętrznych – dwóch rawelinów, jednego przed Bramą Starotoruńską (od zachodu), drugiego od północnego wschodu.

Trzeci projekt uwzględniał też inny czynnik, którego brak na dwóch pozostałych – stosunki wodne wokół miasta (poza rzeką Wisłą oczywiście). Widzimy na nim mianowicie położony na północ od Nowego Miasta kompleks stawów (Kaszownik; w jego okolicy miały być usypany drugi ze wspomnianych wyżej rawelinów), napełniany przez uchodzącą do Wisły w rejonie dawnego zamku krzyżackiego Strugę Toruńską. Rzeka ta doprowadzała wodę do fos średnio-wiecznych murów obronnych i mogła także spełniać tę funkcję, przynajmniej częściowo, w odniesieniu do projektowanych fortyfikacji bastionowych.

Innego typu problem stanowiły dwa położone na północ od miasta przedmiejskie kościoły – św. Wawrzyńca i św. Jerzego. Kościół św. Wawrzyńca jest uwzględniony tylko na pierwszym projekcie, wewnątrz linii wałów, ale w bezpośrednim zetknięciu z nimi. Z kolei kompleks św. Jerzego składał się z kościoła z otaczającym go cmentarzem oraz położonego nieco na wschód szpitala. Charakterystyczny kształt tego zespołu pojawi się jeszcze na kilku planach Torunia w XVII wieku. Na pierwszym z omawianych projektów wyraźnie koliduje on z linią fortyfikacji bastionowych (fosą i przedstokiem), na trzecim – ledwie się z fosą styka. Trudno w tym kontekście ocenić, czy trzeci z projektów przewidywał, że fortyfikacje bastionowe miasta zostaną w układzie północ–południe spłaszczone, czy też mamy do czynienia z niedokładnością w wykonaniu rysunków. W przypadku obu kościołów, przede wszystkim jednak kościoła św. Wawrzyńca, nie chodziło tylko o fizyczną kolizję z planowanymi fortyfikacjami, ale także o kwestie formalne – kościół św. Wawrzyńca pozostał kościołem katolickim i pozyskanie terenu, na którym się znajdował, wymagałoby zgody biskupa chełmińskiego²⁵.

Datowane hipotetycznie na lata 1628–1629 trzy projekty budowy staroholenderskich obwarowań bastionowych wokół Torunia stanowią jedną z form prezentacji fortyfikacji na planach miasta. Miasto w swoim dotychczasowym, średniowiecznym kształcie jest pokazane tylko w zarysie, projektantów interesowały w pierwszej kolejności istniejące średniowieczne mury obronne, bez wchodzenia w wewnętrzną strukturę miasta, a także kłopotliwe ze względu na planowanie wałów obiekty na przedmieściach (jak podmiejskie kościoły, cmentarz i szpital) oraz istotne elementy środowiska naturalnego (jak rzeka Wisła czy jej dopływ, Struga Toruńska, wraz z napełnianymi przez Strugę stawami Kaszownika).

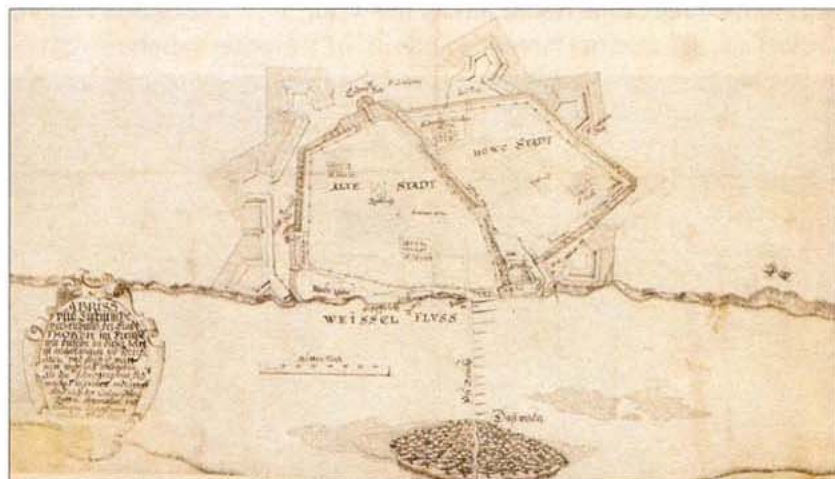
Kolejną grupę planów (czy planów-widoków z lotu ptaka) stanowią te, które pokazują zbudowane czy wznoszone fortyfikacje. Ich budowa rozpoczęła się już wiosną 1629 roku, bo 1 kwietnia tego roku z jednym ze wspomnianych wyżej projektantów, Antonim Petersenem, zawarto umowę na trzy lata na wybudowanie wokół miasta ośmiu bastionów. Rozpoczęte wówczas prace trwały dłużej, do mniej więcej połowy lat trzydziestych, bo 17 kwietnia 1632 roku zawarto kolejną umowę z budowniczym, ale nie wiadomo, czy ponownie z Petersenem. W tej drugiej fazie prac prawdopodobnie uczestniczył Adam Freytag (raczej jako doradca niż budowniczy)²⁶.

Odnosnie do prac przeprowadzonych w latach 1629–1631 dysponujemy dwoma znakomitymi źródłami kartograficznymi: przechowywanym w sztokholmskim Krigsarkivet planem fortyfikacji toruńskich z 1631 roku oraz planem-widokiem miasta, sygnowanym przez królewskiego inżyniera Jakuba

²⁵ W tej kwestii zob. B. Dybaś, *Zaginiony plan Torunia z połowy XVII wieku*, „Folia Toruniensia”, 2000, t. 1, s. 65.

²⁶ Tenże, *Dzieje*, s. 153.

Hoffmanna, z tego samego roku (ryc. 4–5)²⁷. Podobieństwo między obydwoma ujęciami każe raczej przyjąć, że autorem planu także był Jakub Hoffmann²⁸. Z punktu widzenia tematyki artykułu warto podkreślić, że zarówno w przypadku planu, jak i widoku Hoffmanna, w tytułach mamy podkreślenie ich powstania w kontekście budowy fortyfikacji²⁹. Można więc powiedzieć, że rozpoczęcie budowy fortyfikacji było poniekąd motywem czy przyczyną powstania tych przedstawień miasta.



Ryc. 4. Plan Torunia i jego fortyfikacji z 1631 roku, pierwszy plan Torunia (rękopis, Riksarkivet Stockholm, Krigsarkivet Täby, Utländska stads- och fästningsplaner 1550 – 1989, Tyskland, Thorn/Torun 1)

Są one zresztą ciekawą dokumentacją stanu budowy po dwóch latach oraz wynikających przy budowie problemów. Plan poza Wisłą, mostem przez Wisłę i położoną pośrodku rzeki wyspą (Kępą Bazarową), a nawet piaszczystymi łąciami w jej nurcie, nie uwzględnia okolic miasta. O jego dokumentacyjnym charakterze świadczy fakt, że jest na nim podana skala (w prętach chełmińskich). Taka sama skala, w tej samej jednostce miary, znajduje się na widoku Hoffmanna, co może być dodatkowym dowodem na pokrewieństwo obu dzieł. Na widoku ufortyfikowane miasto w większym stopniu wypełnia arkusz papieru, niemniej uwzględniony został na nim ważny element terenu poza miastem – ciąg wzgórz

²⁷ O obu tych źródłach zob. A. Tomczak, *O najdawniejszych planach*, s. 105 oraz nr 5 w wykazie planów (s. 119) i nr 1 w wykazie planów-widoków perspektywicznych (s. 123–124).

²⁸ Ostrożnie sugerował to Andrzej Tomczak (tamże, s. 105); por. B. Dybaś, *Fortece*, s. 181, przyp. 193.

²⁹ Tytuł planu w języku niemieckim: *Abriß und eigentliche Verzeichnuß der Stadt Thoren im Preußen, wie dieselbe zu dieser Zeitt ist angefangen zu fortificiren, und auch so weitt mitt Wahlung umgeben [...]*; z kolei na widoku Hoffmanna tytuł jest w języku łacińskim: *Civitas Thorunium una cum sua fortificatione accurate delineata [...]*.

(„Die Berge”) od północnego wschodu. To usytuowanie wzgórz wpłynęło na przyjęte rozwiązanie całego frontu wschodniego obwarowań i jego stan w momencie sporządzania planu i widoku, istotnie różniące się od koncepcji projektowych. Zrezygnowano tu w ogóle z sypania wałów, natomiast dwa powstałe bastiony (licząc od wschodu: pierwszy i trzeci) oparte zostały o średniowieczny mur obronny. Najbardziej na wschód wysunięty bastion drugi nie został usypany, lecz jedynie wstępnie wytyczony, natomiast na jego zapleczu, już od wewnętrznej strony narożnika murów średniowiecznych, usypano specjalną baterię (na widoku Hoffmanna: „Eine Batari hinder der Maur”)³⁰.



Ryc. 5. Powstały na podstawie planu z 1631 roku widok Torunia z lotu ptaka autorstwa Jakuba Hoffmanna (miedzioryt, wersja pierwotna, Archiwum Narodowe w Krakowie, Zbiór kartograficzny, sygn. 29/663/0/6/772)

Inną luką ukazaną na planie i widoku jest brak piątego w kolejności bastionu (przy kościele św. Wawrzyńca), a także odcinków wału z obu stron tego bastionu. Ten odcinek fortyfikacji był jedynie wytyczony w terenie – i to chyba nawet mniej wyraźnie niż bastion drugi. Przyczyną tego była oczywista kolizja zaplanowanego bastionu ze wspomnianym kościołem, który na planie jest zlokalizowany w szyi bastionu, na widoku zaś wręcz w jego wnętrzu³¹. Takie usytuowanie kościoła wskazywałoby jednak, że budowa fortyfikacji nie przebiegała zgodnie

³⁰ Prawdopodobnie jednak dzieło to istniało już wcześniej, powstało być może w latach 1563–1564. Por. B. Dybaś, *Początki nowożytnych fortyfikacji Torunia w świetle źródeł pisanych*, „Zapiski Historyczne”, 1994, t. 59, z. 1, s. 32–33.

³¹ Na widoku jest zresztą umieszczona notatka o konieczności zburzenia kościoła: „Hie sol die Kirche abgebrochen werden”.

z którymś z omówionych wyżej projektów z lat 1628–1629, przynajmniej z tym, na którym zaznaczono kościół św. Wawrzyńca. Kościół jest bowiem na nim nie w szyi czy wewnątrz bastionu, ale na tyłach wału odchodzącego od tego bastionu w kierunku zachodnim. Trudno powiedzieć, czy mamy tu do czynienia z niedokładnością rysunku, czy też ze zróżnicowanym przebiegiem fortyfikacji na tym odcinku i może różnym kształtem bastionu. Nie ulega w każdym razie wątpliwości, że niezależnie od kwestii formalno-własnościowych projektant i budowniczy miał tu duży problem z przeprowadzeniem linii fortyfikacji między dwoma kościołami.

Związek między planem z 1631 roku i widokiem miasta Jakuba Hoffmanna, w kontekście treściowych podobieństw i zależności, wydaje się dość oczywisty. Plan jest, mimo efektownego kartusza, rodzajem dokumentacji stanu fortyfikacji, być może wykonanej przez królewskiego inżyniera (Hoffmanna) na zlecenie królewskie, dla uzyskania wiedzy o stanie obronności ważnego strategicznie miasta. Wewnątrz fortyfikacji zaznaczono jedynie schematycznie siatkę ulic oraz planiki najważniejszych budowli, ratuszy Starego i Nowego Miasta oraz kościołów. Więcej uwagi poświęcono rzece i nabrzeżu wiślanemu, przebiegowi linii brzegowej, wyspie i łachom czy mostowi. Potwierdza to chyba funkcję planu jako dokumentacji ważnych militarnie elementów. Plan jest jednak rękopiśmienny, istnieje w jednym egzemplarzu. Widok Hoffmanna to natomiast miedzioryt, zachowany w dość licznych egzemplarzach, a więc poniekąd z natury przewidziany do publikacji³². Jest on bogatszy treściowo, przestrzeń miejska jest wypełniona zabudową, sylwetkami najważniejszych budowli i także mieszczkańskich kamienic. Także ze względu na formę widoku mamy w tym przypadku do czynienia z dziełem, które oczywiście w jakimś sensie dokumentuje kształt miasta, ale przede wszystkim ukazuje wspaniałość miasta i służy jego promocji. Realizuje więc punkty 1 i 6 w powyżej podanym zestawieniu Ferdinanda Oppla. W tym kontekście i w związku z tą funkcją kontynuacją widoku Hoffmanna jest najbardziej znany widok Torunia z pierwszej połowy XVII wieku i w ogóle z czasów nowożytnych – opublikowany po raz pierwszy w 1641 roku widok autorstwa Matthäusa Meriana (ryc. 6). Ma on wiele wersji, powtarzanych aż po XVIII wiek³³. Stał się więc czymś w rodzaju popularnej w Europie, promującej miasto nad Wisłą pocztówki.

W kolejnych dziesięcioleciach plany Torunia, z uwzględnieniem fortyfikacji miasta, powstawały niejako w dwóch falach, związanych przede wszystkim z dramatycznymi przełomami w militarnych dziejach miasta. Była to najpierw okupacja szwedzka w latach 1655–1658, zakończona półrocznym oblężeniem

³² Ścisłe rzecz biorąc, rozpowszechniona jest wersja widoku nieco zmieniona, z 1677 roku, z adnotacją „iam vero renovatum et excusum A[n]no 1677”; pierwotna wersja, która jest publikowana w tym artykule, jest znana tylko w jednym egzemplarzu, przechowywanym w Archiwum Narodowym w Krakowie.

³³ A. Tomczak, *O najdawniejszych planach*, s. 123–127 (nr 2a–2h – osiem wersji! – w wykazie planów-widoków perspektywicznych).



Ryc. 6. Perspektywiczny widok Torunia autorstwa Mateusza Meriana, pierwotnie opublikowany w 1641 roku (miedzioryt, Archiwum Państwowe w Toruniu, Zbiory kartograficzne, nr 268, T. 94)

przez wojska polsko-austriackie w 1658 roku, a następnie szwedzkie oblężenie wojsk króla Karola XII w 1703 roku. Oba te wydarzenia zaowocowały licznymi planami, które zestawia i analizuje w swoich artykułach Andrzej Tomczak³⁴. Nie sposób ich oczywiście wszystkich tutaj dokładnie ponownie omówić. Na wybranych przykładach chciałbym tylko zwrócić uwagę na pewne problemy związane zarówno z powstawaniem tego typu źródeł kartograficznych w odniesieniu do Torunia, jak też z budową i utrzymaniem fortyfikacji miasta.

Nim do tego przejdę, chciałbym jednak poświęcić kilka słów planowi, o którego istnieniu wprawdzie Andrzej Tomczak wiedział, ale go nie znał, ponieważ plan zaginął podczas drugiej wojny światowej³⁵. Na szczęście w latach dziewięćdziesiątych XX wieku w zbiorach Archiwum Państwowego w Toruniu odnaleziono zostało zdjęcie tego planu, które pozwala na jego analizę (ryc. 7)³⁶. W mojej ocenie powstanie tego planu wiązać można z prowadzonymi w latach czterdziestych XVII wieku pracami przy fortyfikacjach toruńskich, o których jednak informacje są dość szczątkowe³⁷. Przebieg fortyfikacji, zwłaszcza na odcinku wschodnim, dość istotnie różni się od tego z 1631 roku, przeprowadzono tam bowiem normalne wały, po części zasypując międzymurze i fosę fortyfikacji

³⁴ Plany z lat 1656–1658 zob. tamże, s. 105–110, 120–123 (nr 7–16 w wykazie). Planom związanym z oblężeniem w 1703 roku autor ten poświęcił odrębny artykuł (tenże, *Źródła kartograficzne do oblężenia*), gdzie zestawiał 15 podstawowych planów, a także ich późniejsze edycje.

³⁵ A. Tomczak, *O najdawniejszych planach*, s. 110, przyp. 36.

³⁶ Planowi temu poświęciłem odrębny artykuł: B. Dybaś, *Zaginiony plan*, passim.

³⁷ Tamże, s. 64.

średniowiecznych. Dużą wartość tego planu polega na tym, że mówi on wiele o toruńskich przedmieściach – nie tylko widzimy na nim znane z niektórych wcześniejszych planów stawy Kaszownika oraz kompleks kościoła, cmentarza i szpitala św. Jerzego, ale dość dokładnie wyrysowano sieć ulic przedmiejskich, często z podaniem ich nazw. Fakt, że plan nie uwzględnia wielu zmian wprowadzonych w toruńskich fortyfikacjach przez Szwedów w latach 1656–1657, przemawia za jego wcześniejszą datacją. Z drugiej strony – bastiony (aczkolwiek nie mamy stuprocentowej pewności, że zostały one wykończone, o czym mowa dalej) mają nadane nazwy³⁸, co świadczyłoby o ich osadzeniu w przestrzeni wokółmiejskiej.



Ryc. 7. Zaginiony plan gdański Torunia, prawdopodobnie z końca lat czterdziestych XVII wieku, znany tylko z fotografii (Archiwum Państwowe w Toruniu, zbiór Fotografie, fotokopie, klisze, sygn. 317A)

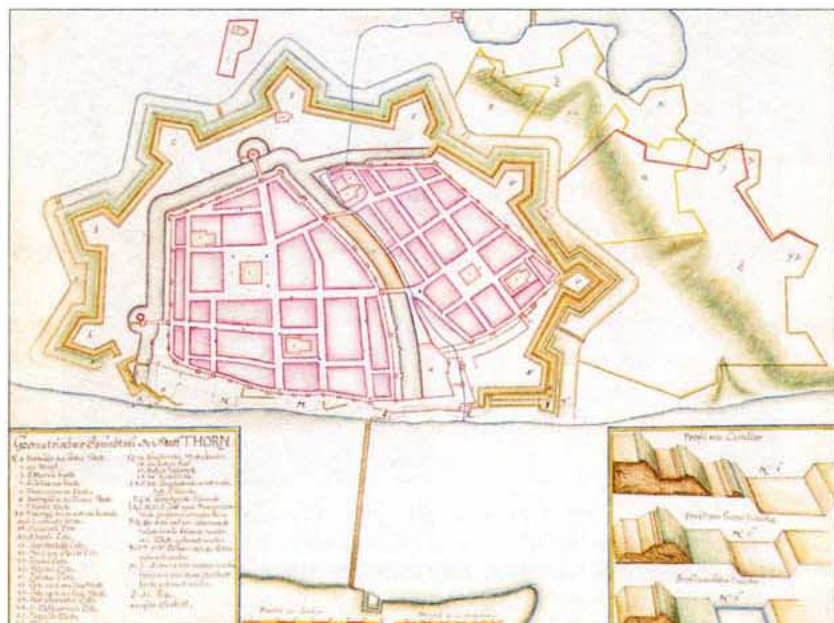
Jeśli chodzi o przebudowę fortyfikacji toruńskich w okresie szwedzkiej okupacji w latach 1655–1658, to w sumie znamy cztery plany, z tego trzy (ze względu na miejsce przechowania zwane: „leningradzkim”, „kopenhaskim” oraz „sztokholmskim”) wykazują między sobą wiele uderzających podobieństw, a dzięki datowaniu dwóch z nich na rok 1656 można tę datę przyjąć dla wszystkich trzech³⁹. Czwarty plan, datowany w tytule „Anno 1657 den 12. Decembris

³⁸ Tamże, s. 62.

³⁹ Datowane są plany: „leningradzki” (A. Tomczak, *O najdawniejszych planach*, s. 120, nr 7 w wykazie planów) i „kopenhaski” (tamże, s. 121, nr 9 w wykazie planów). A. Tomczak nie uwzględnił w swoim artykule planu „sztokholmskiego” (z Riksarkivet), prawdopodobnie nie znalazł go w momencie pisania artykułu. Jego fotokopia znajduje się jednak w przekazanych mi przez profesora Tomczaka materiałach do przygotowywanego przez niego (ale niestety niesfinalizowanego) katalogu dawnych planów Torunia. W materiałach tych w opisie plan ten otrzymał roboczy nr 7a (czyli bezpośrednio po planie „leningradzkim”). Spośród tych trzech planów właśnie „sztokholmski” jest niedatowany (ale w archiwalnej sygnaturze jest rok 1657). Jako jedyny jednak zawiera sygnaturę autora: „A. Davison, mens[or]”.

zu Elbingk”, jest także przechowywany w sztokholmskim Krigsarkivet, ale treściowo dość znacząco odbiega od trzech pierwszych⁴⁰.

By przedstawić najważniejsze aspekty rozbudowy fortyfikacji toruńskich w tych latach, wybrany został pierwszy z planów sztokholmskich (ryc. 8), zbliżony treściowo do leningradzkiego i kopenhaskiego. Na planie tym wyraźnie zaznaczono pas wzniesień dominujący nad miastem od wschodu i północnego wschodu (Góra św. Jakuba), a w celu zaradzenia temu problemowi naszkicowano na planie kilka wariantów obwarowań, które objęłyby ten obszar. W odniesieniu do tych projektów w legendzie znalazła się ciekawa adnotacja: w ramach tych



Ryc. 8. Plan sztokholmski Torunia, najprawdopodobniej z 1656 lub 1657 roku, autorstwa mierniczego (geometry) A. Davisona, pokazujący zmiany dokonane w fortyfikacjach miasta oraz koncepcje rozbudowy ich podczas szwedzkiej okupacji w latach 1656–1658 (rękopis, Riksarkivet Stockholm, Department Marieberg: Krigshistoriska handlingar, sygn. Thorn 1657)

obwarowań mogłoby powstać nowe przedmieście („Desseins von neuen werken, worinnen eine neue VorStatt könte gebawet werden”). Te koncepcje nie zostały zrealizowane, w związku z tym dokonano bardzo poważnego wzmocnienia całego wschodniego frontu (trzech bastionów). By częściowo zniwelować zagrożenie od strony Góry św. Jakuba, na najdalej na wschód wysuniętym bastionie wybudowano nadszańiec (kawaler), a wśród umieszczonych w dolnym prawym rogu

⁴⁰ A. Tomczak, *O najdawniejszych planach*, s. 121, nr 10 w wykazie planów.

planu przekrojach wałów znalazł się także przekrój tego fragmentu obwałowań. Co więcej, cały ten front (owe trzy bastiony) zaopatrzone w przedwał i odcięto od pozostałych bastionów i podwiązano go do obwarowań średniowiecznych⁴¹. To „odcięcie” jest jedną z zagadek w dziejach wczesnych toruńskich fortyfikacji bastionowych. W literaturze opisującej dzieje oblężenia Torunia w 1658 roku odnotowuje się bowiem, że Szwedzi z góry zrezygnowali z obrony zachodnich bastionów, pokładając większą nadzieję w linii fortyfikacji średniowiecznych⁴². Na planie, który tu prezentujemy, znajdujemy znaczące i wiele mówiące adnotacje: w odniesieniu do wschodnich bastionów (F, G, H) – bastiony wybudowane („Aufgebawete Bolwercke”), natomiast w odniesieniu do północnych i zachodnich (A, B, C, D, E) – założone, nieukończone bastiony („Angelegte aber nicht verfertigte Bolwercke”). Nawet jeśli od 1656 roku do rozpoczęcia oblężenia w połowie 1658 roku sytuacja się zmieniła, to jednak taki wyraźny podział bastionów na dwie grupy jest znamieny. W jakimś stopniu potwierdzeniem trwałości tego podziału są działania, które Szwedzi podjęli od południa (od strony Wisły) i od zachodu. Plan pokazuje projektowaną linię płaskich bastionów od strony rzeki (oznaczonych literami: K, L, M, N, O). Zrealizowano je w niewielkim stopniu, ale dostęp na nabrzeże od zachodu zamknięto tzw. Szańcem Panieńskim (jego nazwa wzięła się od rozebranego kościoła Św. Ducha i klasztoru benedyktynek). To pośrednio wskazuje na słabość regularnych fortyfikacji bastionowych od tej strony. Jeszcze bardziej potwierdzałoby to dzieło nieukazane na tym planie, ale widoczne na niemal bliźniaczym planie „leningradzkim” – szaniec o narysie poligonalnym, osłaniający Bramę Starotoruńską (wejście do miasta od zachodu).

Samo oblężenie Torunia przez wojska polsko-austriackie w 1658 roku ma też relatywnie bogatą dokumentację kartograficzną⁴³. W przypadku tego miasta stanowią one poniekąd nową kategorię – kartograficznego dokumentowania wydarzenia wojennego. Możemy w tym względzie wyróżnić dwie podgrupy: wojskowe (rękopiśmienne) plany związane z prowadzonymi działaniami (nr. 11–14 w zestawieniu Andrzeja Tomczaka) oraz informujące szerszą publiczność w publikacjach książkowych miedzioryty (nr. 15–16 we wspomnianym zestawieniu). Z tej drugiej grupy najbardziej znany i od dawna wykorzystywany w literaturze przedmiotu jest tzw. plan Affaity (od nazwiska królewskiego inżyniera Izydora Affaity lub Affaitatego, autora rysunków, na których podstawie powstał ten plan). Jest on graficznie bardzo atrakcyjny, szeroko uwzględnia okolice miasta, koncentruje się jednak na działaniach oblężniczych, a plan samego miasta i jego fortyfikacji jest dość zniekształcony (ryc. 9).

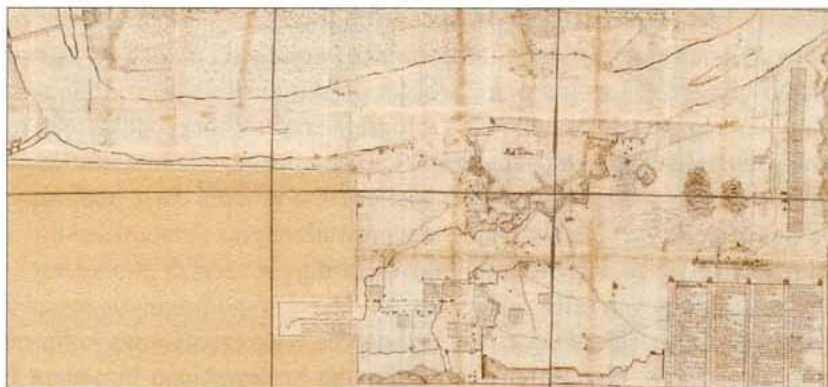
⁴¹ J. Stankiewicz, *Twierdza*, s. 49–51.

⁴² Por. B. Dybaś, *Dzieje*, s. 161.

⁴³ Andrzej Tomczak notuje sześć takich planów (*O najdawniejszych planach*, s. 121–123, nr 11–16 w wykazie planów).



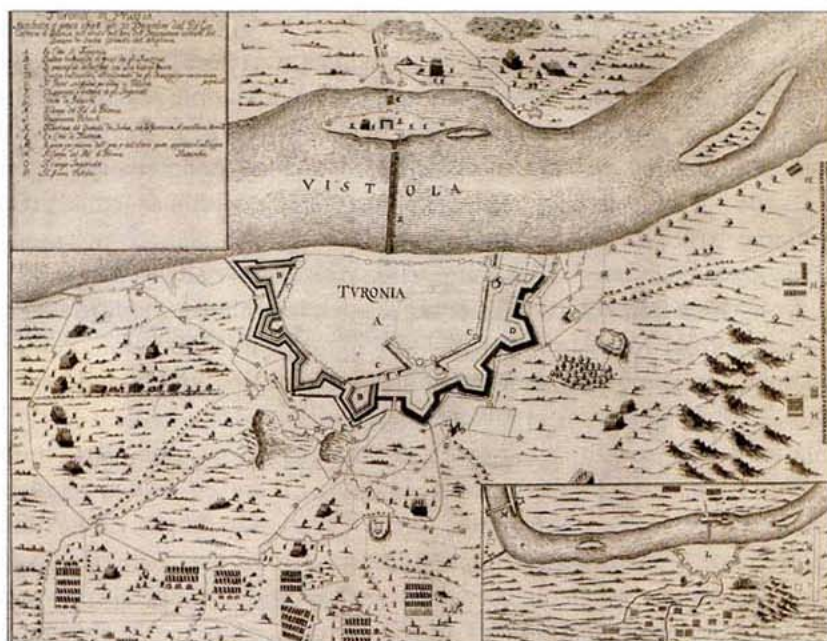
Ryc. 9. Tzw. plan Affaity oblężenia Torunia w 1658 roku, miedzioryt Jerzego Förstera na podstawie rysunku Johanna Bensheimera (odbitka: Archiwum Państwowe w Toruniu, Zbiory kartograficzne, nr 269, T. 296)



Ryc. 10. Plan oblężenia Torunia w 1658 r., tzw. wiedeński (rękopis, Österreichisches Staatsarchiv Wien, Kriegsarchiv, Kartensammlung H III c 5)

Jeśli chodzi o pierwszą grupę, można przypuścić, że plany przechowywane w Krigsarkivet w Sztokholmie są dziełem wojskowych szwedzkich (świadczyć o tym może m.in. sposób przedstawienia fortyfikacji miasta). Uwzględniają one zresztą tylko najbliższe okolice miasta, pierwsze linie oblężenia. Zdecydowanie odbiega od nich plan przechowywany w wiedeńskim Kriegsarchiv (nr 14 w zestawieniu Andrzeja Tomczaka, ryc. 10). Planowi temu poświęciłem odrębne

opracowanie⁴⁴. Sporządził go kapitan Johann Eusebius Mayer, oficer wojsk cesarskich, jeszcze podczas trwania oblężenia (w grudniu 1658 roku). Jest on bardzo duży (172 x 84,5 cm), a jego cechą charakterystyczną jest to, że obejmuje nie tylko dość dobrze przedstawione fortyfikacje miasta, ale – w szerokim zakresie – jego okolice, a także rozłożenie operujących wojsk oblężniczych, przede wszystkim jednak austriackich⁴⁵. Plan jest zaopatrzony w obszerną legendę, obejmującą aż 91 pozycji⁴⁶. Plan ten był więc dokumentacją wojskowego udziału wojsk



Ryc. 11. Plan oblężenia Torunia w 1658 r., tzw. włoski
(akwaforta, ilustracja w: Galeazzo Gualdo-Priorato, *Historia di Leopoldo Cesare [...] dall'anno 1656 sino 1669*, Vienna 1669; odbitka planu z: Archiwum Narodowe w Krakowie, Zbiór kartograficzny, sygn. 29/663/0/6/773)

austriackich w oblężeniu miasta, ale jego dokładna analiza pozwala stwierdzić, że był on podstawą do wykonania rozpowszechnianej szerzej ilustracji książkowej – tzw. planu włoskiego (nr 16 w zestawieniu Andrzeja Tomczaka, ryc. 11). Podobieństwa między obydwooma planami dostrzegał już wspomniany autor, ale pewna oczywistość tej zależności (przypominającej w jakimś stopniu zależność między planem miasta z 1631 roku a widokami Hoffmanna i Meriana) wynika

⁴⁴ B. Dybaś, *Plan oblężenia Torunia w roku 1658 z wiedeńskiego Archiwum Wojny*, „Zapiski Historyczne”, 2015, t. 80, z. 3, s. 63–83.

⁴⁵ Tamże, s. 66–68.

⁴⁶ Tamże, s. 70; aneks źródłowy, s. 78–82.

również z faktu, że plan włoski został zamieszczony w opublikowanej wprawdzie po włosku biografii cesarza Leopolda I⁴⁷.

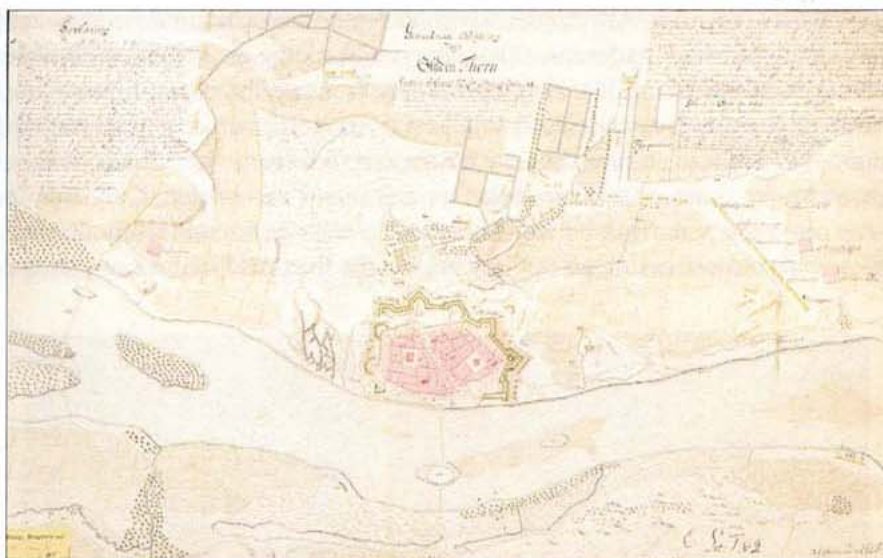
Jak wspomnieliśmy wyżej, także tragiczne w skutkach szwedzkie oblężenie Torunia w 1703 roku zaowocowało dość bogatą produkcją kartograficzną. Znaleźć ją można w zbiorach przede wszystkim szwedzkich (Krigsarkivet), ale też niemieckich, rosyjskich i oczywiście polskich. Cały ten bogaty materiał na pewno zasługuje na opracowanie, do którego wstępem musi być napisany przed ponad czterdziestu laty artykuł Andrzeja Tomczaka⁴⁸. Koncentrując się w tym artykule na kartograficznych przedstawieniach głównej linii fortyfikacji miasta, chciałbym krótko scharakteryzować to zagadnienie na podstawie jednego z planów ze sztokholmskiego Krigsarkivet, który dość dokładnie przedstawia samo miasto, jak też w szerokim zakresie jego okolice (ryc. 12, 13). Z tego względu plan ten zasługiwałby na bardziej szczegółową analizę, podobnie jak wcześniejszy o prawie pół stulecia plan wiedeński. Fortyfikacje miasta są jednak, ogólnie rzecz biorąc, przedstawione analogicznie jak na innych planach pokazujących oblężenie szwedzkie latem 1703 roku. Ich kształt został nadany w wyniku prac prowadzonych od lutego 1703 roku przez saskich inżynierów i wprowadzony do miasta przez króla Augusta II potężny saski garnizon (5200 żołnierzy)⁴⁹. Dość szczegółowo przeprowadzone wówczas prace oraz ich efekty omówił Jerzy Stankiewicz⁵⁰. W porównaniu z wcześniejszymi przedstawieniami fortyfikacji Torunia najważniejszą zmianą, którą możemy obserwować na planach oblężenia z 1703 roku, jest kształt frontu zachodniego. Zamiast dwóch regularnych bastionów mamy tu dwa nieregularne dzieła – bastion nr 7 oparty o fortyfikacje średniowieczne w ich północno-zachodnim narożniku oraz poligonalne dzieło opatrzone numerem 8, osłaniające zespół Bramy Starotoruńskiej (przypominające podobne na planie leningradzkim z 1656 roku); numerem 9 opatrzony jest powstały także podczas okupacji szwedzkiej w latach pięćdziesiątych XVII wieku Szaniec Panieński. Bardzo skromne na odcinku zachodnim są fortyfikacje zewnętrzne: wąska i sucha fosa (i to nie na całym odcinku) oraz umocnienia przeciwskarpy (kryta droga). To cofnięcie całego frontu zachodniego przywołuje problemy, które powodował wcześniej, a plany z 1703 roku ukazują chyba przekonująco ich przyczynę: ciek wodny w dość głębokim wąwozie, który utrudniał lub wręcz uniemożliwiał trwale utrzymanie regularnych bastionów wedle projektów z lat 1628–1629. Jeśli chodzi o front wschodni (bastiony 1–3), można uznać, że w niewielkim stopniu różnił się od tego, który znamy ze szwedzkich

⁴⁷ Tamże, s. 68–69. A. Tomczak, *O najdawniejszych planach*, s. 109–110.

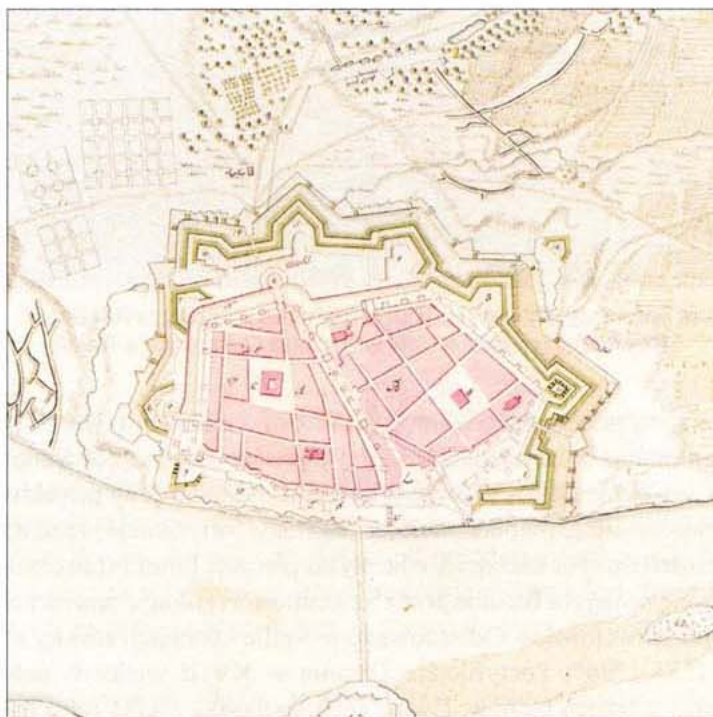
⁴⁸ A. Tomczak, *Źródła kartograficzne do oblężenia*, passim.

⁴⁹ J. Dygdała, *Upadek miasta w dobie wojny północnej (1700–1718)*, w: *Historia Torunia*, t. II, cz. III: *Między barokiem i oświeceniem (1660–1793)*, red. M. Biskup, Toruń 1996, s. 141; na temat samego oblężenia: s. 141–144.

⁵⁰ J. Stankiewicz, *Twierdza*, s. 57–62.

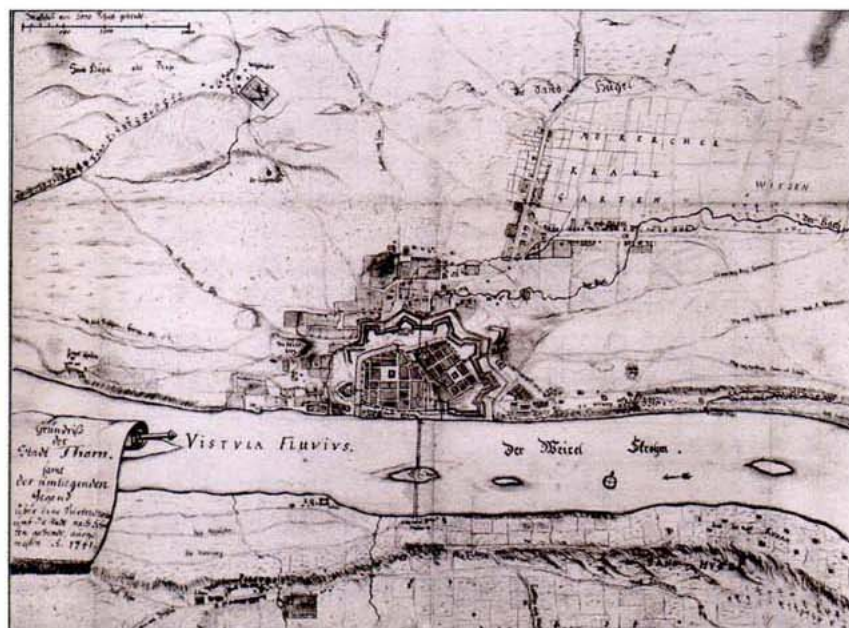


Ryc. 12. Plan oblężenia Torunia w 1703 roku (rękopis, Riksarkivet Stockholm, Krigsarkivet Täby, Sveriges Krig 1521-1864, sygn. 11.19)



Ryc. 13. Plan oblężenia Torunia w 1703 roku, fragment (rękopis, Riksarkivet Stockholm, Krigsarkivet Täby, Sveriges Krig 1521-1864, sygn. 11.19)

projektów z 1656 roku. Aby częściowo zniwelować zagrożenie od strony wzgórz, podwyższono jednak nadszańiec (kawaler) na bastionie nr 2, a przed bastionem nr 3 usypano lunetę (nr 16). Z kolei bastiony frontu północnego (nr 4–6) mają kształty zróżnicowane, zmienione w stosunku do tych znanych z wcześniejszych planów. Największa zmiana dotyczy bastionu nr 6, którego lewy bark został zredukowany, by skuteczniej skorelować go z frontem zachodnim. Cały front północny otrzymał przedwał, będący kontynuacją tego na froncie wschodnim. Fortyfikacje frontu wschodniego i północnego mają fosę zdecydowanie szerszą niż



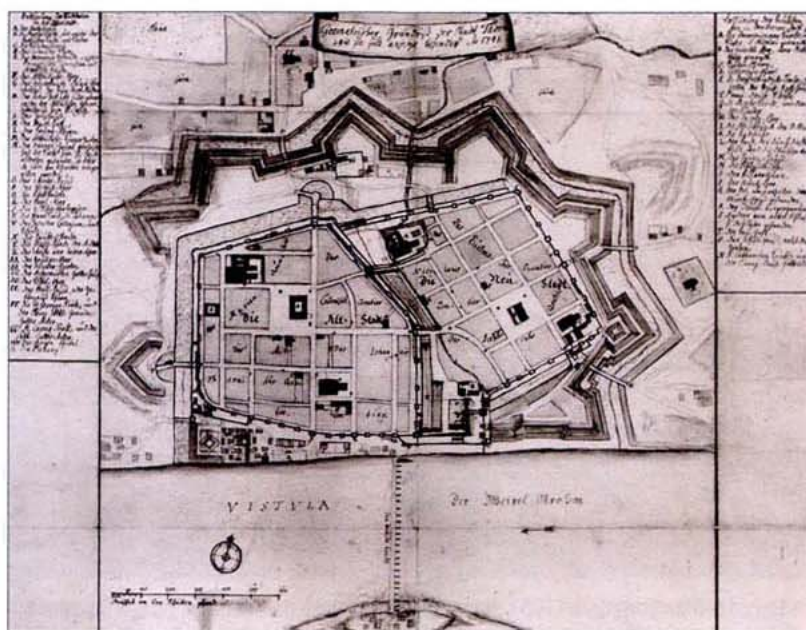
Ryc. 14. Ogólny plan Torunia Jerzego Fryderyka Steinera z 1741 roku (fot. Kurt Grimm, 1942, w zbiorach Muzeum Okręgowego w Toruniu)

zachodniego, wypełnioną wodą między narożnikiem bastionu nr 3 i zachodnim czołem bastionu nr 6 (na planie zaznaczono grodze spiętrzające wodę). To tylko częściowe nawodnienie fos wskazuje, że był to problem przy projektowaniu fortyfikacji. Bardzo silnie rozbudowane są natomiast fortyfikacje przed fosą – kryta droga o urozmaiconym kształcie, z licznymi placami broni i trawersami.

W efekcie zdobycia Torunia przez Szwedów fortyfikacje miasta zostały w dużym stopniu zniwelowane. Odbudowano je wedle koncepcji saskiej z 1703 roku w latach 1733–1734⁵¹. Fortyfikacje Torunia w XVIII wieku w całościowym ujęciu znamy z trzech planów. Dwa z nich pochodzą z 1741 roku i są dziełem

⁵¹ J. Dygdała, *Upadek*, s. 144, 209–210.

toruńskiego białoskórnik Jerzego Fryderyka Steinera, który sporządził w tym czasie obszerny album, obejmujący ponad 120 rysunków ukazujących głównie Toruń (obok planów, także panoramy miasta i widoki poszczególnych budowli, publicznych i częściowo prywatnych)⁵². Jeden z planów to tzw. plan ogólny, który obejmuje nie tylko miasto z fortyfikacjami, ale też okolice „w promieniu ćwierci mili wymierzony krokami”⁵³, a więc zarówno na prawym, jak i – w mniejszym stopniu – na lewym brzegu Wisły (ryc. 14). Plan szczegółowy obejmuje miasto w obrębie wałów, najbliższą okolicę oraz Wisłę z Kępą Bazarową (ryc. 15). Jeśli



Ryc. 15. Szczegółowy plan Torunia Jerzego Fryderyka Steinera z 1741 roku (fot. Kurt Grimm, 1942, w zbiorach Muzeum Okręgowego w Toruniu)

chodzi o strukturę przestrzenną miasta, to jest on dość schematyczny, w bogatej legendzie wymienia jednak wszystkie najważniejsze obiekty Starego i Nowego Miasta⁵⁴. Autor planów nie był oczywiście zawodowym kartografem, miał jednak z pewnością talent do rysowania i przede wszystkim znakomicie znał miasto i jego okolice. Wydaje się więc, że zwłaszcza przedstawienie okolic Torunia jest po raz pierwszy tak wiarygodne. Przedstawienie miasta i fortyfikacji także wyszło mu lepiej na planie ogólnym niż na szczegółowym. Generalnie jednak for-

⁵² *Toruń i miasta Ziemi Chełmińskiej na rysunkach Jerzego Fryderyka Steinera z pierwszej połowy XVIII wieku (tzw. Album Steinera)*, red. M. Biskup, Toruń 1998.

⁵³ Tamże, s. 185.

⁵⁴ Tamże, s. 185–187.

tyfikacje miasta są analogiczne do tych przedstawianych na planach z okresu oblężenia w 1703 roku, chociaż nie aż tak rozbudowane, zwłaszcza jeśli chodzi o dzieła zewnętrzne.

Trzeci z planów jest o pół stulecia późniejszy i przedstawia Toruń w momencie przejścia miasta przez Prusaków po drugim rozbiore. Został sporządzony w drugiej połowie 1793 roku przez nieznanego z imienia kapitana Douglasa z pruskiego regimentu von Holwedla – wedle Andrzeja Tomczaka w dwóch, a może nawet trzech egzemplarzach⁵⁵. Plan Douglasa jest z pewnością najcenniejszym



Ryc. 16. Plan Torunia w 1793 roku, autorstwa pruskiego oficera kapitana Douglasa (rękopis, egzemplarz toruński, Archiwum Państwowe w Toruniu, Zbiory kartograficzne, nr 283, T. 482)

źródłem kartograficznym dla Torunia w epoce nowożytnej, jeśli za jej koniec przyjmiemy wcielenie Torunia do Królestwa Prus w 1793 roku. Otwiera też – można powiedzieć – nowe czasy. Jego ogromna wartość polega przede wszystkim na bardzo szczegółowym przedstawieniu okolic miasta i jego przedmieść, z dokładnością do poszczególnych domów. Na tym tle miasto wewnątrz murów obronnych i fortyfikacji zostało pokazane skromniej – jako sieć ulic i bloki zabudowy oraz planiki najważniejszych budowli publicznych. Na planie Douglasa bardzo okazałe prezentują się nowożytne bastionowe fortyfikacje, wedle kształtu z mniej więcej 1703 roku, chociaż z pewnymi różnicami (np. bastion nr 6). Wiele jednak wskazuje na to, że nie był to realny kształt obwarowań istniejących

⁵⁵ A. Tomczak, *Źródła kartograficzne do dziejów*, s. 185–187, nr 4 w zestawieniu planów, s. 192–193.

w 1793 roku, lecz swoista projekcja kapitana Douglasa, ukazująca, w jaki sposób fortyfikacje te mogłyby wyglądać w istniejącym narysie i na podstawie istniejących śladów⁵⁶. Fortyfikacje toruńskie były bowiem w drugiej połowie XVIII wieku w bardzo złym stanie, co pokazuje inny plan miasta, opublikowany przez Andrzeja Tomczaka, z 1769 roku (znany jedynie z kopii z 1907 roku)⁵⁷. Plan Douglasa jest więc z jednej strony dokumentacją, z drugiej strony pewną koncepcją czy propozycją w odniesieniu do fortyfikacji ważnego strategicznie miasta już w ramach monarchii pruskiej.

* * *

Podsumowując powyższe rozważania, przeprowadzone na podstawie wybranego, ale reprezentatywnego dla stanu zachowania źródeł materiału, należy stwierdzić, że w przypadku nowożytnych planów Torunia mamy potwierdzenie i egzemplifikację powiązania powstawania miejskiej kartografii w tej epoce z budową fortyfikacji. Najlepiej świadczy o tym fakt, że pierwsze plany miasta pojawiają się w momencie rozpoczęcia budowy bastionowych fortyfikacji. Mimo że zespół nowożytnych planów Torunia nie jest szczególnie obfity, to jednak można wyodrębnić bardzo różnorodne ich typy i przede wszystkim rozmaite przyczyny ich powstawania, *ergo*: ich zróżnicowaną wartość i możliwości wykorzystania jako źródeł historycznych. Można bowiem odnieść wrażenie, że dotychczas zwracano na ten aspekt mniejszą uwagę, traktując wszystkie plany jako równorzędne źródła informacji. To zagadnienie wymaga oczywiście dalszych szczegółowych badań nad poszczególnymi planami czy ich grupami. Obecnie jest to dużo łatwiejsze niż w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX wieku, gdy badania prowadził Andrzej Tomczak, ponieważ wiele zbiorów dostępnych jest w internecie, a nowoczesne techniki skanowania pozwalają na lepszą analizę materiału.

Wydaje się, że większość znanych planów Torunia można wiązać z punktem czwartym w zestawieniu Ferdinanda Oppla, czyli potrzebami militarnymi. Tu jednak mamy szeroką gamę typów. Pierwszy to projekty fortyfikacji, poczynsz od tych z lat 1628–1629, poprzez plany szwedzkie z 1656 roku, aż po – w pewnym sensie – plan Douglasa z 1793 roku. Drugi typ to plany rejestrujące i dokumentujące stan miasta i jego fortyfikacji w określonym momencie. Do takich należy pierwszy tego typu plan Torunia z 1631 roku, którego głównym elementem są jednak zdecydowanie fortyfikacje. W planie „gdańskim”, który można datować na (późne?) lata czterdzieste XVII wieku, otrzymujemy po raz pierwszy sporą wiedzę o okolicach miasta. O sto lat późniejszy plan Steinera (ogólny) pokazuje okolice miasta i szerzej, i dokładniej. W tej serii w pewnym sensie

⁵⁶ Tamże, s. 187.

⁵⁷ Tamże, ryc. 2.

ukoronowaniem jest plan Douglasa, w którym obraz przedmieść i okolic Torunia, jeśli chodzi o zasięg i precyzję prezentacji, jest wręcz imponujący. Analizowaliśmy, w jaki sposób na omawianych planach pokazywane były fortyfikacje. Należy natomiast podkreślić, że wewnątrz miasta jest na nich z reguły ukazywane dość schematycznie. To też po części argument na rzecz tezy, że aspekty militarne przy powstaniu takich planów (fortyfikacje, okolice mające wpływ na przebieg obrony i oblężenia) były najistotniejsze.

Właśnie oblężenia dały asumpt do wyodrębnienia się kolejnej grupy – planów dokumentujących tego typu wydarzenia. Chodzi o polsko-austriackie oblężenie Torunia bronionego przez szwedzki garnizon w 1658 roku oraz zwłaszcza szwedzkie oblężenie Torunia bronionego przez Sasów w 1703 roku. Z pewnością część planów powstających z tej okazji mogła mieć charakter „roboczy”, wspierający prowadzone działania, czy to oblężnicze, czy obronne, ewentualnie dokumentujący dla celów militarnych dane wydarzenie (taki charakter miał prawdopodobnie plan wiedeński oblężenia w 1658 roku). Ten aspekt sprawiał również, że plany miasta „wychodzą” poza ściśle określone murami czy wałami ramy miasta, co jest oczywiste, jeśli chce się pokazać oblężenie. Nie jest to jedyny czynnik takiego rozszerzenia, ale niewątpliwie bardzo istotny. Takie wydarzenie jednak jak oblężenie i zdobycie miasta miało swój ciężar gatunkowy, plan oblężenia mógł dostarczyć wiedzy na ten temat szerokim kręgom zainteresowanych w całej Europie. Tu przechodzimy więc do ostatniej grupy – planów, które już nie jako sporządzone w jednym lub dwóch–trzech rękopiśmiennych egzemplarzach, ale jako wielokrotnie powielone miedzioryty stają się ilustracją w książkach lub gazetach, informującą o wydarzeniu lub ogólnie o mieście (co mogłoby pasować do pozycji 1, 2 i 6 w zestawieniu Oppla). W przypadku Torunia klasycznym przykładem jest droga prowadząca od najstarszego planu miasta z 1631 roku, poprzez widok Jakuba Hoffmanna z tegoż 1631 roku, aż po najbardziej znany dawny widok miasta z dzieła Meriana, także bardzo popularny współcześnie. Inny przykład to tzw. włoski plan oblężenia w 1658 roku, opublikowany w wydanej w 1669 roku biografii cesarza Leopolda I, niewątpliwie powstały na podstawie rękopiśmiennego planu przechowywanego w wiedeńskim Kriegsarchiv. Pod tym względem wiele przykładów znajdujemy wśród zebranych przez Andrzeja Tomczaka planów pokazujących oblężenie w 1703 roku, chociaż ich wzajemne zależności (jak w powyższych przykładach) wymagałyby jednak w tym przypadku dokładniejszych badań.

Nie ulega wątpliwości, że toruńskie plany miasta, chociaż kryją wiele zagadek i niejasności, są bardzo wdzięcznym przedmiotem badań, bo mimo wszystko są chyba dość reprezentatywne dla tego typu kartografii. Także dlatego, że ze względu na ważny czynnik militarny przy ich powstawaniu od początku możemy obserwować wysoką i ciągle rosnącą jakość ich wykonania. Ostatni w naszym omówieniu plan Douglasa z 1793 roku najlepiej to ilustruje. Ponadto

jest on egzemplifikacją jeszcze jednego ciekawego zjawiska. Kapitan Douglas jest jednym z nielicznych znanych z nazwiska twórców planów. Był on pruskim oficerem. Plany Torunia sporządzali też oficerowie szwedzcy, jeden austriacki, prawdopodobnie sascy, także ci, którzy działali w służbie króla polskiego (jak Hoffmann czy Affaita). Jedynie Jerzy Fryderyk Steiner jest znanym z nazwiska torunianinem, autorem planu. Ta gama znanych lub nieznanych z nazwiska, ale z reguły w stosunku do miasta zewnętrznych, działających w imieniu obcych sił autorów jest odbiciem skomplikowanych i często tragicznych dziejów miasta, a także jego ogromnego militarnego znaczenia.

Bibliografia

Źródła publikowane

- Braun G., Hogenberg F., *Civitates orbis terrarum. Städte der Welt. 363 Kupferstiche revolutionieren das Weltbild. Gesamtausgabe der kolorierten Tafeln 1572–1617*, hrsg. v. S. Füßel, Köln 2011.
- Freytag A., *Architectura militaris nova et aucta* [...], Leyden 1631.
- Z[eiller] M., *Topographia Electoratus Brandenburgici et Ducatus Pomeraniae* [...], [Franckfurt am Mayn 1652].

Literatura

- Kartografia wojskowa krajów strefy bałtyckiej XVI–XIX w.*, red. Alexandrowicz S., Karpus Z., Rezmer W., Toruń 1996.
- Dybaś B., *Burmistrz i budowniczy. Henryk Strobant i Antoni van Obberghen wobec budowy fortyfikacji w Toruniu w końcu XVI wieku*, w: *Piśmienność pragmatyczna – edytorstwo źródeł historycznych – archiwistyka. Studia ofiarowane Profesorowi Januszowi Tandeckiemu w sześćdziesiątą piątą rocznicę urodzin*, red. R. Czaja, K. Kopiński K., Toruń 2015, s. 609–647.
- Dybaś B., *Dzieje wojskowe Torunia w latach 1548–1660*, w: *Historia Torunia*, t. II, cz. II: *W czasach renesansu, reformacji i wczesnego baroku (1548–1660)*, red. Biskup M., Toruń 1994, s. 141–168.
- Dybaś B., *Fortece Rzeczypospolitej. Studium z dziejów budowy fortyfikacji stałych w państwie polsko-litewskim*, Toruń 2018 (wyd. II).
- Dybaś B., *Plan oblężenia Torunia w roku 1658 z wiedeńskiego Archiwum Wojny*, „Zapiski Historyczne”, 2015, t. 80, z. 3, s. 63–83.
- Dybaś B., *Początki nowożytnych fortyfikacji Torunia w świetle źródeł pisanych*, „Zapiski Historyczne”, 1994, t. 59, z. 1, s. 29–44.
- Dybaś B., *Zaginiony plan Torunia z połowy XVII wieku*, „Folia Toruniensia”, 2000, t. 1, s. 59–68.

- Dydała J., *Upadek miasta w dobie wojny północnej (1700–1718)*, w: *Historia Torunia*, t. II, cz. III: *Między barokiem i oświeceniem (1660–1793)*, red. M. Biskup, Toruń 1996, s. 138–174.
- Gąsiorowski E., *Panorama Torunia z epitafium Neisserów z 1594 roku*, „Rocznik Toruński”, 2000, t. 27, s. 73–98.
- Kartografia forteczna*, red. A. Tomczak A., Warszawa 1991.
- Miscellanea źródłowe do historii kultury i sztuki Torunia*, oprac. B. Dybaś, M. Farbiszewski, Wrocław i in. 1989.
- Opll F., *Der Festungsbau als Initiator des Stadtplanes. Zur Entwicklung der Wiener Stadtpläne im 16. Jahrhundert*, w: *Urbanität. Formen der Inszenierung in Texten, Karten, Bildern*, hrsg. v. M. Stercken, U. Schneider, Köln–Weimar–Wien 2016.
- Opll F., Krause H., Sonnlechner Ch., *Wien als Festungsstadt im 16. Jahrhundert. Zum kartografischen Werk der Mailänder Familie Angiolini*, Wien–Köln–Weimar 2017.
- Opll F., Scheutz M., *Der Schlierbach-Plan des Job Hartmann von Enenkel. Ein Plan der Stadt Wien aus dem frühen 17. Jahrhundert*, Wien 2014.
- Stankiewicz J., *Twierdza Toruń*, cz. I, „Zapiski Historyczne”, 1972, t. 37, z. 4, s. 9–68.
- Tomczak A., *O najdawniejszych planach miasta Torunia*, „Zapiski Historyczne”, 1980, t. 45, z. 3, s. 101–128.
- Tomczak A., *Źródła kartograficzne do dziejów Torunia z przelomu XVIII i XIX wieku*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici. Nauki Humanistyczno-Społeczne. Historia”, 1973, t. 9, s. 175–198.
- Tomczak A., *Źródła kartograficzne do oblężenia przez Szwedów Torunia w 1703 roku*, „Zapiski Historyczne”, 1982, z. 4, t. 47, s. 227–238.
- Toruń i miasta Ziemi Chełmińskiej na rysunkach Jerzego Fryderyka Steinera z pierwszej połowy XVIII wieku (tzw. Album Steinera)*, red. M. Biskup, Toruń 1998.
- Twierdza Toruń w kartografii. Wystawa*, red. L. Pomerence, Toruń 1987.
- Zespół Historii Kartografii IHN PAN, Konferencje, <http://www.maphist.waw.pl/dzialalnosc/konferencje/> (dostęp 25.10.2023).

The relationship between fortifications and their cartographic representations on the example of early modern plans of Toruń

Bogusław Dybaś

Uniwersytet Mikołaja Kopernika

Instytut Historii i Archiwistyki

ORCID 0000-0003-1216-3061

dybas@umk.pl

The creation of early modern plans for European cities was often linked to the construction of fortifications, as fortification work required the preparation of plans and documentation. Modern bastion fortifications were extensive assumptions, built over time according to strict geometric principles. The associated regularity influenced the aesthetic appeal of cartographic and iconographic representations of cities. Toruń is a good example of these connections. The first known plans of Toruń were created in parallel with the construction of the bastion-like Old Dutch fortifications of the city in the late 1620s and early 1630s. On the example of the preserved plans of Toruń from the 17th and 18th centuries, it is possible to observe their different types: projects of fortifications, documentation of built fortifications, documentation of important events from the point of view of the history of the city and its fortifications, such as city sieges. Manuscript project or documentation plans were often the basis for printable versions in the form of copperplate engravings. We can also observe the increasing precision and quality of the preparation of plans.

Keywords: Toruń, fortifications, city plans, views of the city, Old Dutch fortification school
