



MAREK MISTEWICZ

Instytut Badawczy Dróg
i Mostów
m.mistewicz@ibdim.edu.pl

Toruńskie mosty przez Wisłę na XVII-wiecznych rycinach

Toruń jest pierwszym miastem położonym nad środkowo-dolną Wisłą, w którym z początkiem XVI wieku powstał stały most przez największą z polskich rzek. Miasto to jako jedno z nielicznych w Rzeczypospolitej dysponowało środkami na współfinansowanie i realizację tak dużej inwestycji. Zlokalizowany najpierw w państwie Zakonu Krzyżackiego, a następnie, po wojnie trzynastoletniej zakończonej drugim pokojem toruńskim w Prusach Królewskich, Toruń czerpał znaczne korzyści ze swego położenia nad Wisłą. W XVI wieku Wisła stała się głównym szlakiem handlowym, którym przewożono nad Bałtyk polskie towary. Wisła była wówczas rzeką żeglowną, po której pływało, przewożąc zboże i sól, wiele statków żaglowo-wiosłowych charakteryzujących się płaskim dnem, podniesionym i ostrym dziobem, małym zanurzeniem i długim sterem. Największymi z używanych wówczas statków rzecznych były skutki o długości dochodzącej do 38 m i szerokości do 8,22 m [13]. Do spławiania towarów używano również statki wyłącznie wiosłowe o kształcie prostokątnym, z których najpopularniejsze były galary. Jeszcze w XVI w. kupcy z obdarzonego królewskimi przywilejami Torunia korzystali z nadanego w 1365 r. przez Krzyżaków prawa składu towarów, a także byli zwolnieni z ceł. W celu unikania ich pośrednictwa w handlu zbożem polscy flisacy wykorzystywali, udrożnioną dla statków rzecznych południową odnogę Wisły przebiegającą wzdłuż jej lewego brzegu, należącego do Korony Polskiej. Z tego powodu w pobliskim Zamku Dybowskiem urządzono komorę celną.

XV-wieczną podstawę prawną budowy mostu przez Wisłę stanowiły dwa przywileje Jana I Olbrachta, króla Polski, wystawione dla miasta Torunia w Rawie 7 lipca 1495 r. i w Lublinie 10 listopada 1496 r. Przywileje ustaliły udział Korony Polskiej w $\frac{3}{4}$ kosztów przedsięwzięcia, a także w $\frac{3}{4}$ przyszłych dochodów z opłat za przejazd i przejście po moście. Roboty budowlane rozpoczęły się 1 czerwca 1497 r., a kierował nimi mistrz Piotr Postill z Budziszyna na Łużycach. Po niecałych trzech latach budowy przed Niedzielą Palmową roku 1500 uroczyste otwarto stały most przez Wisłę, przeznaczony dla ruchu wozów, konnych i pieszych [3]. Most przez północną odnogę rzeki, nazywany Mostem Niemieckim, zlokalizowano w osi obecnej ulicy Mostowej naprzeciw Bramy Mostowej, wchodzącej w obrys miejskich murów obronnych. Położoną między odnogami Wisły wyspę zwaną Kępą Bazarową połączono z polskim brzegiem Wisły drugim mostem stałym, usytuowanym w osi pierwszego, który nazwano Mostem Polskim. Najprawdopodobniej drugi most powstał w tym samym czasie lub w następnym roku po Moście Niemieckim. Niewiele wiadomo o pierwotnej konstrukcji toruńskich mostów, ponieważ nie są znane ryciny z ich widokiem w XVI wieku.

Na początku XVII wieku, po 100 latach użytkowania, toruńskie mosty najprawdopodobniej znajdowały się w relatywnie

dobrym stanie technicznym, ponieważ odbudowano je po poważnych zniszczeniach, które nastąpiły podczas wielkiej powodzi w styczniu 1584 r. W odbudowę mostów przez Wisłę, a także w unowocześnianie ich konstrukcji zaangażował się Henryk Stroband, najpierw ławnik miejski, a od 1587 r. jeden z najstynniejszych burmistrzów Torunia, który sprawował swój urząd do śmierci w 1609 r. Jednak już pod koniec lutego 1611 r. w księgach miejskich Torunia odnotowano pochód lodów na Wisłę, w wyniku którego wszystkie przęsła mostu zostały zerwane. Również 11 marca 1615 r. ruszający lód zabrał większość przęseł mostu z wyjątkiem dwóch, na których znajdował się wóz wyładowany drewnem. Kolejna powódź, odnotowana w sierpniu 1621 r., spowodowała zniszczenie ośmiu przęseł mostu i stratę wielu niezebranych z pól mendli zboża, które spłynęły z wodą. Most został również uszkodzony podczas powodzi w lecie 1628 r., a w 1651 r. pochód lodów zburzył jego izbice [14]. Inne źródła informują o zniszczeniach mostów w marcu 1673 i w grudniu 1677 r. [3]. Mimo podniesienia jeszcze przez króla Zygmunta I Staroego w 1512 r. dochodów Torunia do $\frac{1}{2}$ wpływów z opłat mostowych, koszty wielokrotnej odbudowy zrywanych przęseł przekraczały możliwości budżetu miasta, wspieranego finansowo przez sejmik generalny Prus Królewskich. Dla zapewnienia pokrycia tych wydatków w 1635 r. król Władysław IV Waza znacznie zwiększył liczącą 24 pozycje taryfę opłat mostowych, wprowadzoną jeszcze przez Stefana Batorego [3]. W XVII wieku mosty doznały uszkodzeń w związku z działaniami wojennymi, które trzykrotnie w latach 1629, 1655 i 1658 rozgrywały się wokół Torunia.

Pierwszą XVII-wieczną rycinę z czasów panowania Zygmunta III Wazy, na której przedstawiono Most Niemiecki w Toruniu w 1629 r. podczas oblężenia miasta przez Szwedów, wykonał **Henryk Hema** na stemplu mennicznym pamiątkowego talara toruńskiego nazywanego *Brandtalar*. W 1630 r. stemplem tym wybito w srebrze, pokazanego na fotografii 1, pięknie zachowanego talara o wadze 28,400 gramów. Upamiętniono w ten sposób szczęśliwe zakończenie w dniu 16 lutego 1629 r. kilkumiesięcznego oblężenia Torunia przez wojska Gustawa II Adolfa, króla Szwecji. Rytownikiem stempli dziewięciu dotychczas poznanych odmian talara był Henryk Hema. Zatrudniono go w miejskiej mennicy toruńskiej, zlokalizowanej przy tej samej ulicy Mostowej, która prowadziła na most przez Wisłę. Wcześniej funkcjonowała tam mennica dla Prus Królewskich założona przez Zygmunta I Staroego, który potwierdził prawo Torunia do bicia monet nadane jeszcze w 1233 r. przez Krzyżaków. Henryk Hema pochodził ze Śląska, a zawodu rytownika nauczył się od ojca, mincmistrza cesarskiego Piotra Hemy, który wcześniej pracował w mennicach kłodzkiej i wrocławskiej. Awers talara przedstawia płonące zabudowania Torunia i Wisłę z dziewięcioma statkami rzeczными żaglowo-wiosłowymi. Pokazano na nim Most Niemiecki z dwoma żeglownymi przęsłami



Fot. 1. Awers talara z 1630 r., przedstawiającego oblężenie Torunia z mostem przez Wisłę (ze zbiorów Muzeum Narodowego w Warszawie nr inw. NPO 45201)

o konstrukcji wieszarowej i rozpiętości dwukrotnie większej od pozostałych sześciu przęseł. Wjazd na most od strony miasta jest zadaszony. Po południowej odnodze Wisły, brnionej przez Zamek Dybowski, płynie jeden duży żaglowiosłowy statek rzeczny i dwa statki mniejsze. Napis po łacinie w otoku awersu monety informuje, że *wierność i stałość w ogniu wypróbowane* [8].

Pierwsze szwedzkie oblężenie wiernego Polsce Torunia zakończyło się klęską Szwedów. Po tych wydarzeniach mury miejskie obudowano nowoczesnym systemem fortyfikacji, składającym się z ośmiu bastionów, co nadało miastu wygląd twierdzy.

Most Niemiecki w czasach panowania Władysława IV Wazy przedstawił **Mateusz Merian** na rycinie z 1641 r., przedstawiającej widok ufortyfikowanego już Torunia (fot. 2) [10]. Autor tej ryciny urodził się w 1593 r. w Bazylei w Szwajcarii, jednak techniki rytownictwa uczył się przez wiele lat w Rzeszy Niemieckiej. Po zawarciu związku małżeńskiego, a następnie przejściu od teścia Johanna Theodora de Bry znanego

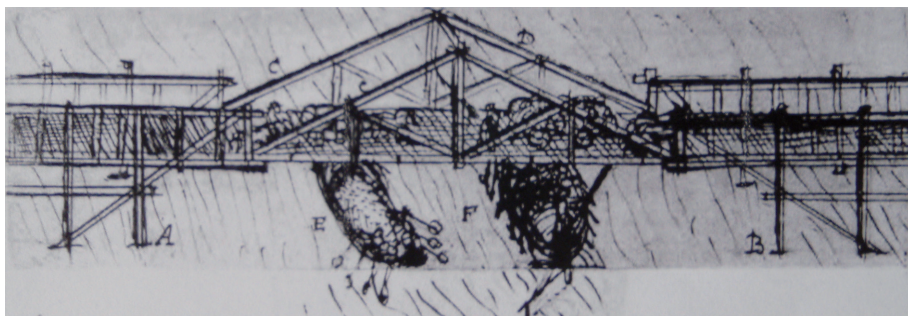


Fot. 2. Rycina Mateusza Meriana przedstawiająca plan miasta Torunia z fragmentem Mostu Niemieckiego [10]

oficyny wydawniczej, Merian uzyskał w 1626 r. obywatelstwo Frankfurtu nad Menem. Wspólnie z kontynuującym rodzinną tradycję synem Mateuszem II Merianem opublikował wiele dzieł ilustrowanych własnymi miedziorytami, m.in. słynne, wielotomowe *Theatrum Europaeum* opisujące historię Europy. Fragment mostu przez Wisłę, przedstawiony na wykonanej w technice miedziorytu grafice Meriana, składa się z siedmiu przęseł opartych na przyczółku i sześciu podporach, zabezpieczonych przed lodem daleko wysuniętymi izbicami. Most przedstawiono w widoku z góry. Nad prawobrzeżnym przyczółkiem mostu pokazano budynek pokryty czerwoną dachówką. Jezdnię mostu obramowano podwójną kreską, co może sugerować występowanie poręczy lub co najmniej krawężników. Rozpiętości poszczególnych przęseł nie różnią się istotnie między sobą, co świadczy o przedstawieniu konstrukcji mostu w sposób bardzo uproszczony. Rycina Meriana jest podobno wzorowana na wcześniejszej o dziesięć lat grafice gdańskiego rytownika **Jakuba Hoffmana**, który w przeciwieństwie do Meriana z pewnością widział most w Toruniu.

W 1640 r. odwiedził Toruń angielski podróżnik **Peter Mundy**, który spisał swoje wspomnienia z Europy i Azji w dziennikach opublikowanych po latach, w 1924 r. przez Hakluyt Society. Mundy urodził się w 1600 r. w Penryn w Kornwalii. Już w wieku jedenastu lat jako chłopiec okrętowy odbył na statku handlowym daleką jak na tamte czasy podróż do Konstantynopola. W latach 1639–1647 Mundy przebywał w Holandii, Niemczech, Prusach, Polsce i Rosji, gdzie dotarł aż do Archangielska, spisując swoje obserwacje, robiąc szkice sytuacji, osób i obiektów, które wzbudziły jego podziw. Narysował największą holenderską beczkę, brabanckie stroje, fryzury Gdańszczan i sposób łowienia ryb pod lodem w Brandenburskiej. 28 grudnia 1640 r. Peter Mundy wyruszył w trwającą trzy dni i liczącą 93 mile podróż z Gdańska do Torunia, gdzie przebywał do około 4 stycznia 1641 r. Podczas zwiedzania miasta zanotował: *Przez Rzekę prowadzi drewniany most o długości blisko 1/4 Mili, [rzeka] pod pewną jego częścią jak powiadają Nie Zamarza, Dla wielkiej wody w szczególności w nurtach Rzeki ma w jednym i w innym miejscu prześwity dla oddechu. Ja doszedłem po wspomnianym moście do małego polskiego miasteczka nazywającego się Potsgarre [Podgórz] (tłum. autora)* [11].

Z 13 na 14 marca 1643 r., Peter Mundy zatrzymał się ponownie w Toruniu robiąc krótką przerwę w liczącej 209 mil podróży z Gdańska do Warszawy. Do wcześniejszego opisu mostu dodał wtedy więcej szczegółów: *Jedno lub dwa słowa o moście lub o dwóch łukach, których Ja wtedy nie zauważyłem, po jednym na każdym z końców, o cudownej długości, wykonanych w celu umożliwienia Swobodnego zejścia Lodu, gdy się przełamie około wiosny tego roku, a następnie spłynie w takiej ilości i z taką gwałtownością, że zniesie wszystko przed sobą, jak również mosty; ... (tłum. autora)* [11]. Do dziennika dołączono tablicę ze szczegółową ryciną przęsła nurtowego Mostu Niemieckiego w Toruniu, którą przedstawiam na fotografii 3. Pokazano na niej przęsło o konstrukcji drewnianej, wieszarowej, wykorzystywane przez wozy konne, pod którym mijają się dwa duże statki rzeczne o napędzie wiosłowym. W swoim dzienniku Mundy nie tylko opisał konstrukcję mostu, ale także podał pomierzone krokami wymiary przęsła między punktami, któ-



Fot. 3. Rysunek wieszarowego przęsła nurtowego Mostu Niemieckiego wykonany przez Petera Mundy'ego w 1643 r. [11]

re oznaczył na rycinie drukowanymi literami – [odległość] z punktu A do B, stanowiąca szerokość jednego łuku, wynosi 83 moje własne kroki, to znaczy około 60 angielskich jardów lub 180 angielskich stóp, Pomost, dla przejazdu jest podwieszony do 4 belek C.D. w taki sposób, że część mostu wisi jak para wag z odważnikami na parze trójkątów; takich jak [stosowano] w Londynie ... (tłum. autora) [11].

W grudniu 1652 r. przebywał w Toruniu kupiec lewantyński **Robert Bargrave**, powracający z Konstantynopola do Anglii powszechnie uczęszczanym wówczas szlakiem handlowym. W dziennikach z podróży Bargrave opisał stan techniczny, w jakim wtedy znajdował się most przez Wisłę. [Kiedy przeprowałem się przez] wielki most przez Wisłę, którego reparaacje kosztują rocznie około 30 tysięcy Talarów (ponad 1000 funtów), ale teraz jest tak zrujnowany, że przechodząc po nim mój koń wyłamał dziurę na wylot w Pokładzie i jak przypuszczam moje ocalenie zawdzięczam Boskiej łaskawości (tłum. autora) [11] – odnotował kupiec w dzienniku opublikowanym przez Hakluyt Society dopiero w 1999 r.

Za panowania Jana II Kazimierza w 1655 r. rozpoczęła się kolejna, najcięższa w historii Rzeczypospolitej Obojga Narodów, wojna w obronie przed inwazją wojsk Karola X Gustawa, króla Szwecji. W pierwszym roku wojny wojska szwedzkie zajęły bez większego oporu większość twierdz i miast zarów-

no w Królestwie Polskim, jak i w Prusach Królewskich. *Wielce takowym początkiem był [uradowany] król szwedzki i chętnie na wszystko pozwoliwszy co go żądano,...* w Prusiech miasta i fortece odbierał (Malbork, Elbląg, Toruń, tylko Gdańsk wytrzymał), żadnej nie mając od nikogo przeszkody ... napisał w pamiętniku towarzysz chorągwi kozackiej Mikołaj Jemiółowski [7]. Toruń poddał się Karolowi X Gustawowi na przełomie listopada i grudnia 1655 r.

Kapitulację Torunia 26 listopada 1655 r. (według kalendarza juliańskiego) przed-

stawił **Eryk Jönson Dahlbergh** na osobiście sygnowanej rycinie, opublikowanej w dziele *De rebus a Carolo Gustavo Sueciae Rege gestis commentarium*, wydanym w 1696 r. przez Samuela von Pufendorfa w Norymberdze (fot. 4) [12]. Miedzioryt ten jest uznawany pod względem artystycznym za jedno z najwybitniejszych dzieł tego artysty. Na pierwszym planie ryciny przedstawiono Karola X Gustawa, króla Szwecji, w otoczeniu 12 książąt i hrabiów, m.in. znanych marszałków Wittemberga, Stenboka i Oxenstiena oraz pieszych i konnych oddziałów szwedzkich. Królowi składa ukłony delegacja ośmiu rajców miejskich przekazujących na owalnej tacy klucze do miasta. Na dalekim planie za miastem pokazano: liczący co najmniej sześć przęseł Most Niemiecki, Kępę Bazarówą, a dalej sześcioprzęsłowy Most Polski z jednym przęsłem zwodzonym. Drugie i przedostatnie przęsło Mostu Niemieckiego są zabudowane konstrukcjami przypominającymi gęsto zwiatrowane kratownice z jazdą dołem. Liczne, załadowane towarami szkuty cumują przy nabrzeżu miejskim (fot. 5). Autor tej przepięknej ryciny urodził się w 1625 r. przy Stora Gråmunkegränd w Sztokholmie [6]. Po okresie kształcenia w dziedzinie inżynierii wojskowej i uzyskaniu statusu oficera został wysłany do Frankfurtu nad Menem, gdzie studiował matematykę, rysunek i budownictwo, a także poznał sztukę rytownictwa w oficynie wydawniczej Mateusza Meria-



Fot. 4. Panorama Torunia na rycinie Eryka Jönsona Dahlbergha przedstawiającej kapitulację miasta w 1655 r. [12]



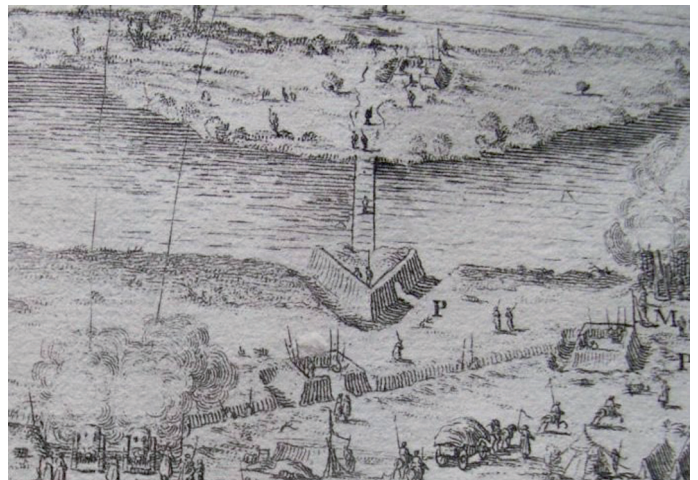
Fot. 5. Mosty przez Wisłę – szczegół z fotografii 4 [12]

na. Dahlbergh przebywał w Polsce od 9 lipca 1656 r. do 13 lipca 1657 r. jako lejtnant i główny kwatermistrz wojsk Karola X Gustawa, króla Szwecji. W tym czasie kilkakrotnie odwiedził Toruń. Wydarzenia, których był świadkiem, opisał w opublikowanych w Polsce dziennikach [6]. Późniejszy generał artylerii, feldmarszałek, a u szczytu kariery gubernator Inflant osobiście wykonywał szkice i ryciny do wydanego w 1696 r. dzieła Samuela von Pufendorfa poświęconego dokonaniom Karola X Gustawa, króla Szwecji. Dahlbergh jest autorem lub pomysłodawcą większości ze 110 rycin zamieszczonych w tym dziele i przedstawiających wydarzenia z okresu szwedzkiego potopu w Polsce, a także autorem najbardziej znanej panoramy Warszawy, powszechnie obecnie wykorzystywanej przez wydawnictwa do przedstawiania XVII-wiecznego wyglądu stolicy Polski [12].

Podczas okupacji szwedzkiej mosty w Toruniu były wielokrotnie wykorzystywane do przemarszów wojska z jednego na drugi brzeg Wisły. Świadczy o tym m.in. bezpośrednia relacja zamieszczona w dzienniku lejtnanta Eryka Dahlbergha z 1657 r.: *Dnia 1 marca wkroczyliśmy do Torunia, 3 mile, gdzie Jego Królewska Mość przebywał we własnej osobie. Armia, która stała przy Jego Królewskiej Mości, była gotowa do przemarszu przez Wisłę, dlatego i te regimenty, które były z nami na Mazurach, tego samego wieczora przeszły przez most i usadowiły się na Podgórzu, 1/8 mili od Torunia* [6]. Most Niemiecki i Most Polski w Toruniu były użytkowane przez Szwedów od grudnia 1655 r. do lipca 1658 r.

Przełom w przebiegu wojny nastąpił po udzieleniu Rzeczypospolitej Obojga Narodów pomocy militarnej przez Cesarstwo Rzymskie Narodu Niemieckiego. Pod twierdzę toruńską, w której stacjonowało 2350 żołnierzy szwedzkich dowodzonych przez Bartholda Hartwiga von Bülow dotarło 4 600 żołnierzy cesarskich dowodzonych przez Ludwiga de Souches, a z nimi oddziały dowodzone przez Jerzego Lubomirskiego, Jana Sapiechę i Krzysztofa Grodzickiego, liczące około 16 000 żołnierzy polskich i litewskich. Już 2 lipca 1658 r. wojska koalicji rozpoczęły oblężenie Torunia mające na celu odzyskanie miasta. Historyk lwowski dr Ludwik Kubala (1838–1918) cytując materiały źródłowe zebrane przez prof. Antoniego Walewskiego podaje, że *Souches zbudował pod Skaczkówkami, o milę od miasta, most na Wiśle lecz go na razie nie zdołał szanćcami zabezpieczyć;...* [9]. Następnie cesarski dowódca podjął próbę zniszczenia pozostałych w rękach Szwedów mostów przez Wisłę. *Jedyną korzyścią jego było szczęśliwe użycie palnych statków przeciw mostowi toruńskiemu, zwanemu polskim, łączącemu lewy brzeg z wyspą na lewym korycie Wisły. Zamach celem spalenia mostu na prawym korycie nie powiódł się z powodu przeciwnego wiatru* [9]. Most Niemiecki został później spalony przez samych Szwedów, w związku z zajęciem Kępy Bazarowej przez wojska koalicji, które w tym czasie były zmuszone prowizorycznie naprawić Most Polski.

Oblężenie twierdzy toruńskiej w 1658 r. przedstawiono w dziele *De rebus a Carolo Gustavo Sueciae Rege gestis commentarium*, wydanym przez Samuela von Pufendorfa w Norymberdze w 1696 r. Wielkoformatową rycinę odbito z płyty, którą wykonał rytownik **Willem Swidde** na podstawie szkicu Eryka Jönsona Dahlbergha [12]. Most Polski przedstawiony na fotografii 6 jest już odbudowany, jednak z pominięciem pokazanego na poprzedniej rycinie przęsła zwodzonego. Po Moście Niemieckim pozostały tylko pod-



Fot. 6. Most Polski przez Wisłę na rycinie przedstawiającej oblężenie Torunia w 1658 r. z dzieła Samuela von Pufendorfa [12]



Fot. 7. Mosty tyżwowe przez Wisłę w Skaczkówkach na rycinie przedstawiającej oblężenie Torunia w 1658 r. z dzieła Samuela von Pufendorfa [12]

pory pokazane w północnej odnodze Wisły. W górze rzeki, poza zasięgiem armat bronionego przez Szwedów Torunia, funkcjonują dwa mosty tyżwowe, wybudowane przez wojska koalicji w lipcu 1658 r. Na fotografii 7 widać przejazd dla wojska urządzony przez naturalną wyspę połączoną z brzegami rzeki dwoma mostami tyżwowymi. Rycina pokazuje, że oba mosty zbudowano na co najmniej dwóch typach statków rzecznych. Z pewnością użyto takich środków pływających, jakie można było jeszcze odnaleźć i zarekwirować po prawie czterech latach od rozpoczęcia wojny. Z ryciny przedstawiającej szerokie statki o ściętych dziobach i rufach można wnioskować, że oba mosty tyżwowe pod Toruniem zbudowano w znacznej liczbie na galarach lub ewentualnie na bykach. Powszechnie stosowane w Polsce galary były płaskodennymi statkami 10-wiosłowymi o prostokątnym, rozszerzającym się ku rufie kształcie oraz lekko wzniesionych dziobie i rufie. Stosowano je do jednorazowego przewozu zboża i soli Wisłą do Gdańska. Długość galarów wynosiła od 18,96 do 20,86 m, a szerokość od 5,69 do 6,47 m [13]. Po dotarciu do Gdańska te najtańsze wówczas statki rozbiera-

no, a pozyskane z nich drewno było sprzedawane. Stosowanie galarów przez wojska polskie potwierdza cytowany przez Bolesława Chwaścińskiego opis mostu wybudowanego przez hetmana Stefana Czarnieckiego przez Wisłę pod Baranowem Sandomierskim [2]. Byki były natomiast płaskodennymi statkami 20-wiosłowymi o ściętym, lekko podniesionym do góry dziobie i ściętej, płaskiej, pokrytej pokładem rufie. Służyły do spławu towarów masowych w dół Wisły, a po rozładunku do powrotu na żaglu w górę rzeki. Byki budowano o długości od 20,86 do 24,65 m i szerokości od 6,64 do 6,95 m [13]. Przedstawione na rycinie statki rzeczne są ustawione jeden przy drugim w niewielkiej odległości, co znacznie uprościło wykonanie drewnianej konstrukcji nie wyposażonego w poręcze pomostu o szerokości około 8 stóp polskich koronnych (2,34 m).

Kolejnym XVII-wiecznym rytownikiem, który przedstawił panoramę Torunia w 1658 r. podczas oblężenia bronionego przez Szwedów miasta był **Gabriel Bodenehr II**. Urodzony w 1673 r. w rodzinie trudniącej się rytownictwem, Bodenehr wykonywał ze starszym bratem lub krewnym, również Gabrielem, mapy do atlasów publikowanych przez własną oficynę wydawniczą w Augsburgu. Miedzioryt pochodzi z dzieła *Force d' Europe* wydawanego w latach 1720–1740. Opublikowana już wiele lat po opisanych wydarzeniach XVIII-wieczna rycina (fot. 8) przedstawia pozostałości podpór Mostu Niemieckiego po spaleniu jego przęseł przez Szwedów, Kępę Bazarową i odbudowany przez wojska koalicji Most Polski. Grafika Bodenehra jest wyraźnie wzorowana na wcześniej omówionej rycinie Eryka Dahlbergha z dzieła Samuela von Pufendorfa.

Mosty łyżwowe w Skaczówkach wykorzystywano przez okres oblężenia Torunia do momentu poddania miasta przez Szwedów na warunkach honorowych 30 grudnia 1658 r. Wojska szwedzkie wymaszerowały wtedy z Torunia w pełnym uzbrojeniu, lecz bez zrabowanych dóbr polskich. 1 stycznia 1659 r. odbył się uroczysty wjazd Jana II Kazimierza króla Polski z królową małżonką Ludwiką Marią do uwolnionego miasta, które w ratuszu złożyło królowi przysięgę wierności.

Mieszkający w Toruniu **Christoph Hartknoch** w dziele *Alt- und neues Preussen* opublikowanym w 1684 r. zamieścił widok Mostu Niemieckiego pod koniec XVII w. Hartknoch z pochodzenia Niemiec, urodzony w 1644 r. w Jabłonce koło Pasyimia, studiował na Akademii w Królewcu, gdzie w 1672 r. uzyskał tytuł magistra filozofii. W 1677 r. rozpoczął pracę w Gimnazjum Akademickim w Toruniu jako wykładowca, dyrektor, a od 1686 r. konrektor tej uczelni. W swoim dziele



Fot. 9. Most przez Wisłę w Toruniu na rycinie Christiana Daniela Pietescha z dzieła Krzysztofa Hartknocha z 1684 r. [5]

Hartknoch podał dokładne długości obu mostów. *W dniu dzisiejszym policzyłem do Bazaru czyli do Kępy pięćset kroków, przez Kępę dwieście osiemnaście i do końca mostu na polskim brzegu dwieście trzydzieści kroków* [4]. Autorem miedziorytu przedstawionego na fotografii 9 jest **Christian Daniel Pietesch**. Most na tle panoramy Torunia narysowano w dużej perspektywie. Jest odbudowany ze zniszczeń wojennych. Składa się z sześciu widocznych przęseł drewnianych, ułożonych na pięciu wyposażonych w izbice drewnianych filarach palowych oraz na dwóch przyczółkach. Izbice osłaniające filary przedstawiono po lewej stronie mostu, czyli od strony dolnej wody. Widok zgodny ze stanem rzeczywistym z pewnością zawierała pierwotna matryca wykonana przez autora na miedzianej blasze. Konstrukcji przęseł nie pokazano. Do mostu zbliża się dwóch jeźdźców na koniach. Most jest wyposażony w obustronne wysokie balustrady, składające się z drewnianych poręczy ułożonych na słupkach rozstawionych w dużych odstępach. Po obu stronach jezdni w strefie podpór umieszczono wysokie słupy, które najprawdopodobniej służą do oświetlenia mostu. Sugerują to zwieńczenia słupów w kształcie płomieni i rozjaśnienia tła grafiki wokół tych zwieńczeń. Na rzece przedstawiono liczne statki, w tym sztukę płynącą z rozwiniętym, prostokątnym żaglem. Przy brzegu Wisły od strony Torunia znajduje się posadowiony na dodatkowych podporach, zadaszony i obudowany wjazd na most. Z pewnością mieści się tam rogatka, służąca do dozoru wjazdu na most oraz do poboru opłat [5].

Analizując wszystkie poprzednio opisane ryciny można odnieść pierwsze wrażenie, że nie dotyczą one tego samego mostu. Taka teza nie jest jednak prawdziwa. Pamiętam specyfikę użytkowania ostatniego w Polsce i najdłuższego w Europie 1285-metrowego, drewnianego mostu tymczasowego przez Wisłę w Wyszogrodzie. Co kilka lub co kilkanaście lat, najczęściej dwa z 60 przęseł tego mostu były zrywane przez pochody lodów, a następnie w różny sposób odbudowywane. Podczas wysokich stanów wody koryto Wisły wykazywało tendencję do przemieszczania się, w wyniku czego lądowe podpory usytuowane na wyspie i terenach zalewowych stawały się nurtowymi, ulegały podmyciu i przedwczesnemu zniszczeniu. Most dotykały również pożary. W efekcie tych zjawisk prawie co drugie przęsło mostu było o innej konstrukcji lub inny był okres jego użytkowania od zakończenia budowy. Z mostami toruńskimi musiało być



Fot. 8. Rycina Gabriela Bodenehra II przedstawiająca mosty przez Wisłę podczas oblężenia Torunia w 1658 r. [1]

podobnie. Według szacunków Franza Brandstättera przeliczonych przez Bolesława Chwaścińskiego w monografii [2] długość Mostu Niemieckiego wynosiła od 300 do 450 m, a Mostu Polskiego od 170 do 370 m. Przyczyną tak dużych rozbieżności w danych dotyczących długości obu mostów były z pewnością częste zmiany ich konstrukcji i lokalizacji wskutek wielokrotnego odbudowywania po zniszczeniach powodziowych, a także przebudowywania w celu dostosowania do zmieniającego swe położenie koryta Wisły. Sumując na przemian skrajne wartości uzyskamy, już znacznie mniej różniące się od siebie, łączne długości obu mostów od 620 do 670 m.

W XVI wieku Most Niemiecki składał się prawdopodobnie z dużej liczby przęseł o przeciętnych jak na tamte czasy rozpiętościach [3]. Podczas wiosennych pochodów lodów, wskutek powstawania tzw. zabitek lodowych wywołujących spiętrzenia wody, w sposób nagły zmieniała się lokalizacja nurtu rzeki. Gdy gwałtowny przepływ wody nowym nurtem powodował całkowite zniszczenie podpory, a w konsekwencji dwóch opartych na niej przęseł, mogły być one zastępowane jednym przęsłem nurtowym o dwa razy większej rozpiętości. Poza częścią nurtową koryta rzeki postępowanie władających mostem mogło mieć cel odwrotny. Przy doraźnych naprawach powodziowych budowano dodatkową podporę, a zniszczone przęsło wieszarowe zastępowano dwoma przęsłami, o rozpiętościach o połowę mniejszych. W takim przypadku i przy przyjęciu wymiarów, na podstawie rysunku Petera Mundy'ego, czyli przęsła 55 m i podpory 8 m, światło typowego przęsła wynosiłoby 23,5 m. Takie przęsło można było wykonać bez większych trudności, stosując drewnianą konstrukcję belkową wzmocnioną trapezową rozpornicą. Biorąc pod uwagę zróżnicowane rozpiętości 8 przęseł, długość Mostu Niemieckiego w 1643 r. mogła wynosić około 323 m. Oszacowana wielkość jest zadziwiająco zgodna ze znacznie późniejszą relacją Hartknocha (500 kroków po 0,65 m to 325 m), jak również mieści się w szacunkowej długości mostu, podanej przez Petera Mundy'ego, wynoszącej $\frac{1}{4}$ mili, czyli 402 m przy przyjęciu lądowych jednostek angielskich.

Pierwsze, pojedyncze przęsło wieszarowe mostu w Toruniu mogło powstać jeszcze w XVI wieku z inicjatywy burmistrza Henryka Strobanda [3]. Jego istnienia nie potwierdza jednak rycina Mateusza Meriana [10]. Na podstawie analizy rysunku ze stempla *Brandtalar*, ryciny Eryka Dahlbergha oraz zilustrowanej relacji Petera Mundy'ego można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że w okresie co najmniej 26 lat między 1629 i 1656 r., dwa przęsła Mostu Niemieckiego przez Wisłę w Toruniu były wykonane jako drewniane konstrukcje kratownicowe o znacznej jak na ówczesne czasy rozpiętości teoretycznej. Z danych zawartych w dzienniku Petera Mundy'ego wynika, że w 1643 r. była to konstrukcja wieszarowa o rozpiętości w świetle wynoszącej 60 angielskich jardów (po 0,9144 m) czyli 54,86 metra. Relatywnie dużą rozpiętość teoretyczną przęsła konstruktorzy mostu uzyskali ustawiając tak zwany wieszar, czyli najprostszą kratownicę trójkątną z jazdą dołem, na dwóch wspornikach wzmocnionych zastrzałami. Powstała w ten sposób powszechnie stosowana w pierwszej połowie XX wieku belka z przegubami, nazwana imieniem niemieckiego profesora Heinricha Gerbera (1832–1912). Nieznani konstruktorzy mostu przez Wisłę w Toruniu

zastosowali takie samo rozwiązanie 300 lat wcześniej. W XVI i XVII wieku w budownictwie przede wszystkim sakralnym, ale także i mostowym, stosowano wieszary wykonywane z bali lub krawędziaków drewnianych, łączonych na zacios wzmocniony żelaznymi opaskami. Z danych liczbowych i proporcji elementów na rysunku Petera Mundy'ego wynika, że rozpiętość przęsła zawieszono o konstrukcji wieszarowej wynosiła 40 angielskich jardów, czyli 36,58 m, a wysokość wieszara i rozstawy wieszaków po 10 angielskich jardów, czyli po 9,14 m. Szacunkowe obliczenia statyczno-wytrzymałościowe konstrukcji wieszara na obciążenie ruchome klasy E wg PN-85/S-10030 wskazują, że przy rozpiętości 40 angielskich jardów i szerokości pomostu równej 16 stóp polskich koronnych (4,69 m), wystarczyłoby skonstruować go z bali o średnicy $1\frac{1}{2}$ stopy polskiej koronnej (0,44 m). Pozyskanie z lasów pod Nową Nieszawą lub na Litwie świerkowych bali o takiej średnicy, a nawet o większej, było wówczas z pewnością możliwe. Zbudowanie 55-metrowego, drewnianego przęsła w Europie XVII wieku było niewątpliwie znaczącym osiągnięciem technicznym.

Historia mostów przez Wisłę w Toruniu toczyła się jednak dalej i niebawem miało nastąpić kolejne oblężenie miasta przez Szwedów. Ale było to już w wieku XVIII.

Autor dziękuje Muzeum Narodowemu w Warszawie za zgodę na wykorzystanie zabytku dla potrzeb publikowanej pracy.

Bibliografia

- [1] Bodenehr Gabriel II: *Thorn mit Anno 1658 erlittener Belagerung*, Augsburg ok. 1720, http://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Siege_of_Torun_1658.jpg, dostęp: 2010.05.06, godz. 11:24
- [2] Chwaściński B.: *Mosty na Wiśle i ich budowniczości*, Fundacja im. A. i Z. Wasiutyńskich, Warszawa 1997 s. 10–11
- [3] Dybaś B., Walczak K.: *Toruńska przeprawa i mosty na Wiśle*, Towarzystwo Miłośników Torunia, 1989 s. 1–23
- [4] Hartknoch K., *Opis Torunia z roku 1684 zawarty w dziele „Dawne i nowe Prusy” z niemieckiego oryginału przełożył i komentarzem opatrzył Jerzy Serczyk*, Towarzystwo Bibliofilów im. J. Lelewela w Toruniu, Toruń 1989 s. 18
- [5] Hartknoch Ch., *Alt – und neues Preussen*, 1684 s. 365, http://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Plik:Torun_Hartknoch.jpg&filetimestamp=20051119154059, dostęp: 2010.05.16, godz. 09:46
- [6] Heyduk B.: *Dahlbergh w Polsce Dziennik i ryciny szwedzkie z dziejów „Potopu” 1656–1657*, Zakład Narodowy imienia Ossolińskich, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk, 1971 s. 19, 63
- [7] Jemiotowski M.: *Pamiętnik dzieje Polski zawierający (1648–1679) Opracowanie. Jan Dziegielewski*, Wydawnictwo D i G, Warszawa 2000 s. 136
- [8] Kałkowski T.: *Tysiąc lat monety polskiej*, Wydawnictwo Literackie Kraków 1981 s. 217
- [9] Kubala L.: *Wojny duńskie i pokój oliwski 1657–1660*, Księgarnia Wydawnicza H. Altenberga, Lwów 1922 – edycja faksymilowa Wydawnictwa Kurpisz S. A. Poznań 2005 s. 186
- [10] Merian M.: Toruń, widok miasta z 1641 r., http://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Plik:Torun_Merian_1641.jpg&filetimestamp=20051114214352, dostęp: 2010.05.16, godz. 09:50
- [11] Mundy P.: *The travels of Peter Mundy in Europe and Asia, 1608–1677 Vol. IV Travels in Europe 1639–1647*, The Hakluyt Society, London 1924 s. 99, 197–199
- [12] Pufendorf S.: *De rebus a Carolo Gustavo Sueciae Rege gestis commentatorium*, Norymberga 1696, ryciny
- [13] Waligórska K.: *Konstrukcje statków pływających po Sanie i Wiśle w XVIII w.*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej” R. 8, nr 2, 1960 s. 229–241
- [14] Wernicke J.E.: *Geschichte Thorns aus Unkunden, Dokumenten und Handschriften*, H. Gruenauer, Thorn 1842 s. 273 ■