

Waldemar J. Affelt

Visiting Senior Research Fellow
School of Business and Creative Industries
University of the West of Scotland in Paisley
Nr ORCID/ORCID iD: 000-0003-3274-5210

Zabytkowy most na Wiśle w Tczewie, czyli pamięć i niepamięć

Co z oczu, to z serca?

The historical bridge over the Vistula River in Tczew, or memory and oblivion

Out of sight, out of mind?

Abstrakt

W artykule omówiono dzieje mostu drogowego w Tczewie, którego najstarsza żelazna część powstała w latach 1852-1858 jako budowla sześcioprzęsłowa – stanowiąca układ trzech belek zespolonych – wówczas nowatorska na kontynencie europejskim. Szczególną uwagę poświęcono wysadzeniu mostu przez polskich saperów 1 września 1939 roku oraz czasom jego odbudowy po 1945 roku. W skład mostu weszło pięć różnych typów przęseł, w tym dwa nawodne, złożone według polskiego projektu konstrukcyjnego z brytyjskich elementów wojskowego mostu składanego zwanego ESTB, produkcji Dorman Long Middlesbrough. Rozwikłanie tego skrótu prowadzi do pełnej nazwy Overall Sectional Truss Railway Bridge, czyli Segmentowy Kratowy Most Kolejowy, który zaprojektował angielski konstruktor, wówczas podpułkownik, William Teague Everall (1880-1968). Elementy te trafiły do Polski w ramach działalności United Nations Relief and Rehabilitation Administration (UNRRA). Stan techniczny mostu w XXI wieku zaczął budzić obawy i po doraźnych remontach postanowiono zamknąć go całkowicie dla ruchu pieszego i kołowego. Starostwo Powiatowe w Tczewie, zarządca mostu, rozpoczęło starania o przywrócenie użyteczności tego obiektu, wynikiem czego, w 2019 roku, stało się przystąpienie do rozbiórki przęseł ESTB metodą cięcia palnikiem gazowym, bez względu na fakt wpisania całej budowli do rejestru zabytków. Autor interpretuje to przedsięwzięcie w kontekście ochrony zabytków oraz nauk o pamięci, gdyż podjęcie odbudowy mostu dla przywrócenia mu wizerunku z czasów Królestwa Prus stanowi zatarcie śladów tragedii z początków II wojny światowej.

Słowa kluczowe: zabytkowy Most Tczewski, ochrona dziedzictwa techniki, pamięć społeczna i kulturowa

Wprowadzenie

Mostami poprowadzonymi przez Wisłę w Tczewie zająłem się w 1996 roku, kiedy to zostałem oddelegowany przez ówczesnego dziekana Wydziału Budownictwa Lądowego Politechniki Gdańskiej do towarzyszenia studentom z Kaiserlautern Universität podczas ich podróży dydaktycznej po Polsce. Opiekunem grupy był profesor Wieland Ramm – jak się okazało wielki miłośnik tczewskiego mostu

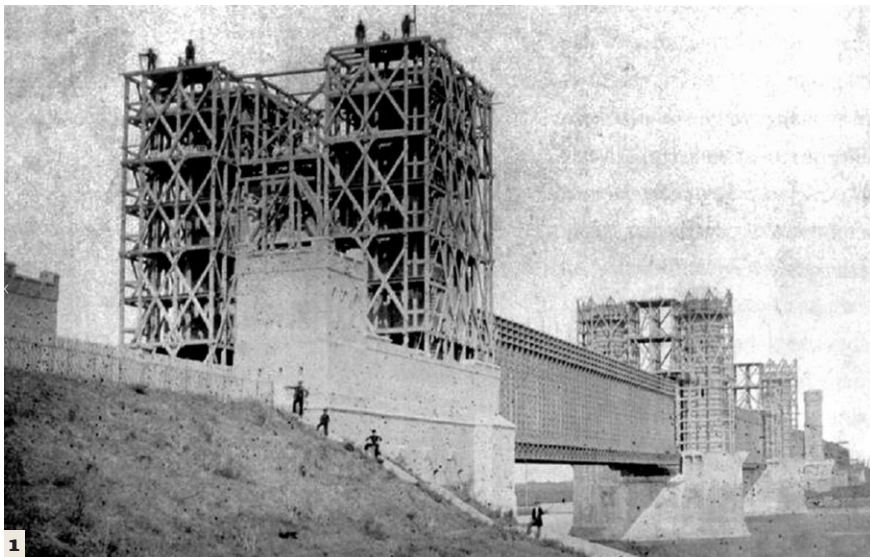
Abstract

The article discusses the history of the road bridge in Tczew, whose the last iron part was made in 1852-1858 as a six-span construction – forming a layout of three welded beams – innovative on the European continent at that time. Special attention has been devoted to the blowing up of the bridge by Polish sappers on 1 September 1939 and the time of its rebuilding after 1945. The bridge comprised five different types of spans, including two surface spans, assembled according to a Polish constructional design from British elements of a military folding bridge called ESTB, made by Dorman Long Middlesbrough. Unravelling of this abbreviation leads to the full name of the Overall Sectional Truss Railway Bridge, which was designed by the English constructor, then lieutenant colonel, William Teague Everall (1880-1968). These elements were brought to Poland within the activity of the United Nations Relief and Rehabilitation Administration (UNRRA). The technical state of the bridge in the 21st century raised concern, and the bridge was closed completely for the pedestrian and vehicular traffic after interim renovations. The Starostwo Office (district authority) in Tczew, the administrator of the bridge, undertook efforts to restore usability of this object. As a result, in 2019, the ESTB spans were demolished by a method of gas ring cutting, regardless of adding of the whole structure to the register of historical monuments. The author interprets this operation in the context of the protection of historical monuments and sciences concerning memory, as rebuilding of the bridge for restoring its image from the times of the Kingdom of Prussia blurs the traces of the tragedy from the beginnings of World War II.

Keywords: historical Tczew Bridge, protection of technical heritage, social and cultural memory

Introduction

I became interested in bridges over the Vistula River in Tczew in 1996, when I was delegated by the then Dean of the Faculty of Civil Engineering at the Gdańsk University of Technology to accompany students from Kaiserlautern Universität on their didactic trip around Poland. The group was supervised by professor Wieland Ramm – as it turned out a great lover of the Tczew road bridge, its researcher



drogowego, jego badacz i popularyzator w świecie¹. Podróż rozpoczęta w Krakowie kończyła się w Gdańsku, skąd pojechaliśmy do Malborka, a po drodze zatrzymaliśmy się w Tczewie i przeszliśmy po moście nad Wisłą. Przewodnikiem był tutaj profesor Ramm, który z entuzjazmem opowiadał historię tej budowli. Zaczęłam szukać literatury na jej temat, ale niewiele znalazłem. Główne wówczas polskojęzyczne źródło wiedzy mało mówiło o tym obiekcie². Natomiast literatura niemieckojęzyczna okazała się obszerna, począwszy od sprawozdawczych artykułów w „Zeitschrift für Bauwesen” z lat 1855, 1857, 1861 i 1891. Dzięki tym tekstom rozumiałem, jak wyjątkowa była to budowla w czasach, gdy powstawała. Natomiast kontakt z Tczewem przyniósł jeszcze jedno wspomnienie – już pozainżynieryjne – dotyczące wydarzenia z 1 września 1939 roku, czyli początku II wojny światowej właśnie w tym miejscu i w związku z mostami wiślаныmi. Poznałem bowiem pana Kazimierza Ickiewicza, regionalistę i niestrudzonego badacza dziejów, którego zasługi w upowszechnianiu lokalnej historii są nie do przecenienia³.

Pod koniec 1999 roku otrzymałem z Paryża, od profesora Louisa Bergerona (1929-2014), prezesa The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) w latach 1990-2000 i prezesa Ecomusée de la Communauté Urbaine Le Creusot – Montceau les Mines w latach 1996-2000, prośbę o wskazanie dwóch najwspanialszych zabytków techniki w Polsce. Musiałem działać szybko, bo profesor pracował nad wydaniem płyty DVD-ROM pod tytułem *Les „dinosaurés” du patrimoine*

and populariser in the world.¹ The journey started in Krakow and ended in Gdańsk, from where we travelled to Malbork, and on the way there we stopped in Tczew and walked across the bridge over the Vistula River. Our guide was Professor Ramm, who enthusiastically recounted the history of the structure. I started looking for literature on it, but found very little. The main Polish-language source of knowledge at the time said very little about this structure.² The German-language literature, on the other hand, proved to be extensive, starting with the reporting

articles in the “Zeitschrift für Bauwesen” of 1855, 1857, 1861 and 1891. Thanks to these texts, I have come to understand how unique the facility was at the time it was built. On the other hand, our visit Tczew brought another memory – not related to engineering – concerning an event from 1 September 1939, i.e. the beginning of the Second World War in this place and related to the Vistula bridges. I met Mr Kazimierz Ickiewicz, a regionalist and tireless historian whose contribution to the dissemination of local history cannot be overestimated.³

At the end of 1999, I received a request from Paris, from Professor Louis Bergeron (1929-2014), president of The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) from 1990 to 2000 and president of the Ecomusée de la Communauté Urbaine Le Creusot – Montceau les Mines from 1996 to 2000, to identify two of Poland’s greatest monuments of technology. I had to act quickly because the professor was working on the release of a DVD-ROM entitled *Les “dinosaurés” du patrimoine industriel: le gigantesque et l’encombrant sont-ils réutilisables*, funded by the European Commission under the Europe 2000 programme. After a stormy analysis, I decided that Poland will be represented by a salt works built in 1832 in Ciechocinek – as the first large-scale industrial development in the Kingdom of Poland, still operating using the same technology – and a road bridge from 1857 across the Vistula River in Tczew – as the first large iron lattice bridge on the European continent, as evidenced by three preserved spans out of the original six. The

industriel: le gigantesque et l'encombrant sont-ils réutilisables, finansowanej przez Komisję Europejską w ramach programu „Europe 2000”. Po burzliwej analizie zdecydowałem, że Polskę będą tu reprezentować: warzelnia soli wybudowana w 1832 roku w Ciechoćniku – jako pierwsza wielkoprzemysłowa realizacja w Królestwie Polskim, nadal działająca według tej samej technologii – oraz most drogowy z 1857 roku poprowadzony przez Wisłę w Tczewie – jako pierwszy duży żelazny most kratowy na kontynencie europejskim, co poświadczają trzy zachowane przęsła z sześciu pierwotnych. Z kolei powojenne przęsła nurtowe typu ESTB tego mostu są dowodem akcji wojskowej polegającej na wysadzeniu pierwotnych przęseł przez polskich saperów 1 września 1939 roku.

Moja druga propozycja budziła wątpliwości francuskiego profesora, gdyż most był przecież osiągnięciem pruskiej myśli technicznej. Niemniej uzasadniłem uniwersalne znaczenie tego obiektu wspomnianym epizodem z początku II wojny światowej i ówczesną rolę strony polskiej. Notabene, było to wydarzenie o strategicznym znaczeniu, ponieważ opóźniło nadejście armii niemieckiej z Prus Wschodnich na teren Polski o kilka tygodni. Stanowiło również bodziec do powojennej odbudowy mostu z użyciem przęseł ESTB, przysłanych przez United Nations Relief and Rehabilitation Administration, czyli organizację UNRRA. Niestety początkowo nie potrafiłem prawidłowo zidentyfikować nazwy ESTB⁴.

Pracę włożoną w przygotowanie tekstu i ilustracji do paryskiej publikacji wykorzystałem do napisania artykułu o tczewskim moście i stworzenia posteru o warzelnii na konferencję „Kraków 2000”⁵. Obie te prezentacje wzbudziły duże zainteresowanie zarówno wśród polskich, jak i zagranicznych uczestników



post-war ESTB-type spans of this bridge are evidence of a military action involving the blowing up of the original spans by Polish sappers on 1 September 1939.

My second proposal raised doubts with the French professor, as the bridge was, after all, an achievement of Prussian technical thought. Nevertheless, I justified the universal significance of this object by mentioning an episode from the beginning of World War II and the role of the Polish side at that time. Incidentally, this was an event of strategic importance, as it delayed the arrival of the German army from East Prussia into Poland by several weeks. It also provided the impetus for the post-war reconstruction of the bridge using ESTB spans sent by the United Nations Relief and Rehabilitation Administration, i.e. UNRRA. Unfortunately, I was initially unable to correctly identify the name ESTB.⁴

I used the work put into preparing the text and illustrations for the Paris publication to write an article about the Tczew bridge and create a poster about the salt works for the “Kraków 2000” conference.⁵ Both of these presentations aroused great interest among both Polish and foreign participants at the conference, as they spoke about objects and facts that were little known or not known at all to the conservation community. Therefore, I decided to intensify my efforts to popularise them.⁶ On 21 March 2000, part of the road bridge was entered in the register of historic monuments under No. A-1210, as the voivodeship heritage protection officer only recognised the historical value of the oldest part, i.e. the three iron lattice spans from 1857. This ignores the fact that a bridge structure is always an integrated functional whole, and this was formed in Tczew by nine spans of various types: two folding steel spans of the ESTB

1. Fotografia z 1858 r. ukazująca roboty budowlane przy wznoszeniu wież bramy portalowej i na filarach nawodnych pruskiego mostu drogowo-kolejowego poprowadzonego przez Wisłę w Tczewie. Fotopolska-Eu

1. A photograph from 1858 showing construction work on the towers of the portal gate and on the piers of the Prussian road-rail bridge across the Vistula River in Tczew. Fotopolska-Eu

2. Ilustracja prasowa pruskiego mostu drogowo-kolejowego na Wisłę w Tczewie z polską scenką rodzajową na pierwszym planie (sprzed 1888 r.). Fotopolska-Eu

2. A press illustration of the Prussian road-rail bridge over the Vistula River in Tczew with a Polish genre scene in the foreground (pre-1888). Fotopolska-Eu



3

konferencji, gdyż mówiły o obiektach i faktach mało znanych lub w ogóle nieznanymi środowisku konserwatorskiemu. Tym samym postanowiłem zintensyfikować wysiłki na rzecz ich spopularyzowania⁶. 21 marca 2000 roku część mostu drogowego trafiła do rejestru zabytków pod nr. A-1210, gdyż konserwator wojewódzki dostrzegł wartości zabytkowe jedynie w przypadku najstarszego fragmentu, tj. trzech żelaznych przęseł kratowych z 1857 roku. Pominięty został więc fakt, że budowla mostowa zawsze stanowi zintegrowaną całość użytkową, a tę tworzyło w Tczewie ponadto dziewięć przęseł różnego rodzaju: dwa składane przęsła stalowe typu ESTB, trzy kratowe przęsła stalowe nitowane z 1912 roku oraz inne z okresu po II wojnie światowej. Wspomniany wpis dopełnił jednak listę warunków, jakie należy spełnić, wnioskując o uznanie obiektu budowlanego za International Historic Civil Engineering Landmark, czyli wpisanie obiektu na listę prestiżowych budowli inżynierskich na świecie – według procedury Komitetu Dziedzictwa American Society of Civil Engineers (ASCE)⁷. Opracowałem ten wniosek (i w grudniu 2003 roku przedłożyłem do podpisu staroście tczewskiemu)

type, three lattice riveted steel spans from 1912 and others from the period after the Second World War. The above-mentioned entry, however, completed the list of conditions that must be met when applying for the recognition of a building as an International Historic Civil Engineering Landmark, i.e. entering

3. Most drogowy na Wiśle w Tczewie, widok od strony wschodniej ciągu trzech ostatnich autentycznych przęseł stalowych nitowanych z 1912 r., wysadzonych 1 września 1939 r. przez polskich saperów, ale uniesionych i powrotnie osadzonych już na nowych podporach. Fot. W. Affelt

3. The road bridge over the Vistula River in Tczew, a view from the east of the sequence of the last three authentic riveted steel spans of 1912, blown up on 1 September 1939 by Polish sappers, but lifted and set back on new supports. Photo by W. Affelt

4. Most drogowy na Wiśle w Tczewie, południowy węzeł podporowy skrajnego przęsła, silnie zdeformowany podczas upadku na grunt 1 września 1939 r.; jest to ważny dowód historii i zachowany ślad początku II wojny światowej, związany z niemiecką akcją podstępnej przejęcia mostów tczewskich na Wiśle, udaremnioną przez polskich saperów. Fot. W. Affelt

4. The road bridge over the Vistula River in Tczew, the southern support junction of the outermost span, severely deformed when it fell to the ground on 1 September 1939; it is an important piece of historical evidence and a surviving trace of the beginning of the Second World War, related to the German treacherous attack on the Tczew bridges over the Vistula, foiled by Polish sappers. Photo by W. Affelt

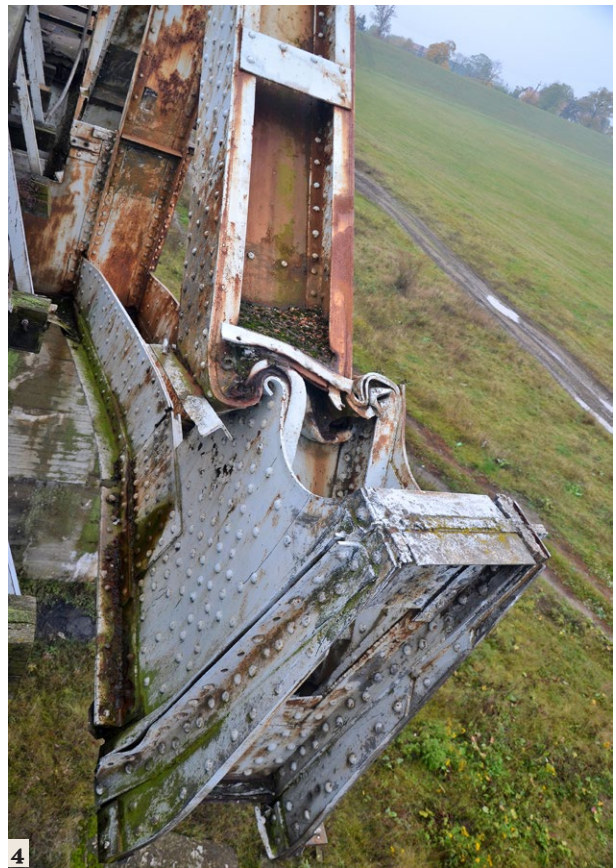
z nadzieją, że decyzja zostanie szybko podjęta w Nowym Jorku, a przy okazji czwartej już konferencji z cyklu „Gdańsk Outlook”, poświęconej dziedzictwu techniki i planowanej na Politechnice Gdańskiej w 2005 roku, będzie można uroczystie odsłonić tradycyjną tablicę pamiątkową (zaprojektowaną i wykonaną w USA) dla pierwszego w Polsce zabytku ASCE⁸. Tak też się stało, ale kompletną ochronę prawną całości Mostu Tczewskiego zapewnił dopiero dodatkowy wpis do rejestru zabytków 7 października 2016 roku, rozszerzający poprzedni z 2000 roku.

Po opublikowaniu „Konwencji ramowej Rady Europy w sprawie znaczenia dziedzictwa kulturowego dla społeczeństwa, Faro 2005” stałem się jej promotorem, cytując w swoich publikacjach. Rzeczpospolita Polska rozpoczęła procedowanie ratyfikacji tej Konwencji 10 maja 2021 roku⁹. Ale oddanie spraw dziedzictwa kultury w ręce społeczności lokalnych może prowadzić do konfrontacji urzędniczego profesjonalizmu z dyletanctwem aktywistów społecznych. Doświadczenie Mostu Tczewskiego potwierdza te obawy.

Konstrukcja pręseł kratownicowych z połowy XIX wieku

Integralną częścią tego artykułu jest kalendarium wraz z przypisami, zawarte w Aneksie. Umieszczony w Wikipedii wykaz mostów żelaznych istniejących do dziś w Zjednoczonym Królestwie i powielających amerykański wzór drewnianej kratownicy Ithiela Towna (1784-1844), opatentowany w 1820 roku, zawiera 47 lokalizacji tych budowli, w tym pięć powstałych przed 1850 rokiem¹⁰. Ewolucję patentu Towna z konstrukcji drewnianej w przeszło żelazne omówił szczegółowo Gregory K. Dreicer, amerykański historyk techniki, muzealnik i kurator wystaw¹¹.

Na kontynencie europejskim wzór kratownicy Towna pojawił się nie tylko w Tczewie. Już w 1846 roku powstał most żelazny na rzece Nysie w Gubinie, o rozpiętości pręśla około 10 m, według projektu Edmunda Henze'a¹². Drugim takim obiektem został rok później żelazny most na rzece Ruhr k. Altenstadt, o rozpiętości pręśla 32 m. Gdy w Tczewie w 1855 roku przygotowywano pierwsze próbne obciążenie mostu, w Świdnicy otwarto już długi, wieloprzęsłowy Most Południowy, w sąsiedztwie fortecy Schweidnitz



4

the facility on the list of prestigious engineering structures in the world – according to the procedure of the Heritage Committee of the American Society of Civil Engineers (ASCE).⁷ I drafted this proposal (and submitted it to the *starosta* (district governor) of Tczew for signature in December 2003) with the hope that a decision would be made quickly in New York, and that on the occasion of the fourth conference of the “Gdańsk Outlook” series, dedicated to the heritage of technology and planned at the Gdańsk University of Technology in 2005, a traditional commemorative plaque (designed and made in the USA) could be ceremonially unveiled for the first ASCE monument in Poland.⁸ It did, but complete legal protection for the entire Tczew Bridge was only provided by an additional entry in the register of historic monuments on 7 October 2016, extending the previous one from 2000.

After the publication of the “Council of Europe Framework Convention on the Importance of Cultural Heritage for Society, Faro 2005”, I became its promoter, quoting it in my publications. The Republic of Poland started the procedure for the ratification of this Convention on 10 May 2021.⁹ But putting heritage issues in the hands of local communities can



na trasie linii kolejowej do Dzierżoniowa, a w kolejnym roku – bliźniaczy Most Północny (Witoszowski) do Jaworzyny Śląskiej. Były to konstrukcje złożone z identycznych przęseł o rozpiętości 17 m, które powtarzały dokładnie wzór drewnianej kratownicy Towna, ale wykonane z żelaznych elementów⁵. Budowle te istniały do lat 1906-1908, kiedy to częściowo je zasypano, tworząc nasyp dla nowej, dwutorowej trasy.

Czy tczewskie przęsło z 1857 roku nie powinno być nazywane „kratownicą Towna-Schinza”, skoro Carl Lentze (1801-1883) ani go nie wymyślił, ani nie obliczył? Lentze był po prostu sumiennym urzędnikiem pruskim, który jak najlepiej wypełniał powierzone mu zadanie. Natomiast Ithiel Town i Rudolf Eduard Schinz (1812-1855) wykazali się niewątpliwie inwencją i kreatywnością, wzbogacając sztukę inżynierii dziełami, które bez nich by nie zaistniały.

Warto tu wspomnieć o pierwszym metalowym moście na terenie obecnej Polski, zbudowanym z odlewanych żeliwnych krat łukowych w 1796 roku na rzece

lead to a confrontation between bureaucratic professionalism and the dilettantism of community activists. The experience of the Tczew Bridge confirms these concerns.

Mid-19th century lattice span structure

A calendar with footnotes, included in Annex, constitutes an integral part of this article. A Wikipedia listing of iron bridges still in existence in the UK today that replicate Ithiel Town's (1784-1844) American wooden lattice design, patented in 1820, includes 47 locations of these structures, including five built before 1850.¹⁰ The evolution of Town's patent from a timber structure to an iron span was discussed in detail by Gregory K. Dreicer, an American historian of technology, museologist and exhibition curator.¹¹

On the European continent, Town's lattice pattern appeared not only in Tczew. As early as 1846, an iron bridge was built over the Nysa River in Gubin with a span of about 10 m, designed by Edmund Henze.¹² The second such structure a year later was the iron bridge over the Ruhr River near Altenstadt,

5. Most drogowy na Wiśle w Tczewie, północny fragment żelaznego nitowanego przęsła z 1857 r., ze śladami gwałtownej destrukcji po upadku i złamaniu na skutego wysadzenia mostu przez polskich saperów 1 września 1939 r. Fot. W. Affelt

5. The road bridge over the Vistula River in Tczew, a northern fragment of the iron riveted span from 1857, with traces of rapid destruction after the bridge fell and broke as a result of being blown up by Polish sappers on 1 September 1939. Photo by W. Affelt

6. Most drogowy na Wiśle w Tczewie, południowy fragment żelaznego przęsła nitowanego z 1857 r., z umocowanymi na słupku tablicami (obecnie niedostępnymi) informującymi o uznaniu tej budowli w 2005 r. przez American Society of Civil Engineers za Międzynarodowy Zabytek Inżynierii Budowlanej. Fot. W. Affelt

6. The road bridge over the Vistula River in Tczew, the southern section of the 1857 iron riveted span, with post-mounted plaques (now inaccessible) announcing the recognition of this structure in 2005 by the American Society of Civil Engineers as an International Civil Engineering Monument. Photo by W. Affelt

7. Pułkownik W.T. Everall (1880-1967), fotografia z nekrologu opublikowanego w: „Proceedings of the Institution of Civil Engineers” 1968/07, t. 40, z. 3, s. 449, <https://www.icevirtuallibrary.com/doi/pdf/10.1680/iicep.1968.7931>

7. Colonel W.T. Everall (1880-1967), a photograph from an obituary published in: “Proceedings of the Institution of Civil Engineers” 1968/07, vol. 40, issue 3, p. 449, <https://www.icevirtuallibrary.com/doi/pdf/10.1680/iicep.1968.7931>

Strzegomce w Łazanach na Dolnym Śląsku. Most ten został zniszczony w 1945 roku i nadal go nie odbudowano, chociaż wiele już poczyniono w tym kierunku⁴.

Konstruktor prześel ESTB

W Tczewie zrobiono wiele, aby umniejszyć wartość zabytkową Mostu Tczewskiego. Wykreowano tu mit o estetycznej unikatowości tego dzieła pruskiej inżynierii, świadomie pomijając wartość historyczną, jaką ono dziś niesie w kontekście polskiej państwowości – zarówno na tle wydarzeń z 1 września 1939 roku, jak i powojennej odbudowy dzięki pomocy, jaką zaofiarowała UNNRA. Elementy brytyjskiego składanego mostu kolejowego typu ESTB 30 przybyły do Tczewa w 1946 roku, a zaczęły opuszczać to miasto jako hutniczy złom porozbiórkowy w roku 2019. Służyły tutaj mieszkańcom przez 67 lat, najpierw na drodze kolejowej, potem zaś jako drogowa przeprawa mostowa. Szczególnie w tej pierwszej fazie korzystały z nich setki tysięcy pasażerów w pociągach na trasie między trójmiastem a Olsztynem i dalej Augustowem lub do Warszawy⁵.

O tym, że niektóre elementy walcowane typu ESTB mają wytłoczoną nazwę firmy DORMAN LONG MIDDLESBROUGH, wiedziałem od dawna. Nie miałem jednak pojęcia, kto ten system zaprojektował. Wprawdzie nadal istnieje firma, która po połączeniu z The Cleveland Bridge & Engineering Company Darlington w 1990 roku przyjęła nazwę DLT Engineering, ale nie była ona skłonna podejmować korespondencji na temat dawnych czasów i to źródło informacji okazało się nieprzydatne. Udało się natomiast rozszyfrować skrót ESTB – jako Everall Sectional Truss Railway Bridge, czyli Segmentowy Kratowy Most Kolejowy Everall, gdzie słowo „Everall” jest nazwiskiem brytyjskiego inżyniera, który opracował ten system (inna pełna wersja omawianego skrótu to Everall Sectional Trans Bridging⁶).

William Teague Everall urodził się w 1880 roku w średniowiecznym mieście Ludlow, w angielskim hrabstwie Shropshire. W latach 1898-1901 studiował inżynierię w Brimingham Technical College, po czym praktykował w pracowniach projektowych. Następnie, w 1908 roku, został mianowany inżynierem mostowym Północno-Zachodnich Kolei Państwowych w Pendzabie. Everall projektował mosty o coraz



with a span of 32 m. When the first trial load of the bridge was being prepared in Tczew in 1855, the long, multi-span South Bridge had already been opened in Świdnica, in the vicinity of the Schweidnitz fortress on the railway line to Dzierżoniów, and the following year the twin North Bridge (Witoszowski Bridge) to Jaworzyna Śląska. These were structures made up of identical spans of 17 m, which repeated the exact pattern of Town's wooden lattice, but made of ironwork.¹³ These structures existed until 1906-1908, when they were partially backfilled to form the embankment for the new double-track route.

Should not the 1857 Tczew span be called the “Town-Schinz lattice”, since Carl Lentze (1801-1883) neither invented nor calculated it? Lentze was simply a conscientious Prussian official who fulfilled his task as best as possible. On the other hand, Ithiel Town and Rudolf Eduard Schinz (1812-1855) undoubtedly demonstrated invention and creativity, enriching the art of engineering with works that would not have existed without them.

It is worth mentioning the first metal bridge on the territory of present-day Poland, built from cast iron arch gratings in 1796 on the Strzegomka River in Łazany in Lower Silesia. This bridge was destroyed in 1945 and has still not been rebuilt, although much has been done in this matter.¹⁴

ESTB span constructor

Much has been done in Tczew to diminish the historic value of the Tczew Bridge. A myth has been created about the aesthetic uniqueness of this work

większych rozpiętościach przęśla, dochodzących do 100 m. Zaprojektował też system konstrukcyjny lekkiego mostu drogowego North Western Railway Portable Type Steel Road Bridge, którego elementy mogły być transportowane na przykład przez wielbłądy (największy element ważył około 76 kg) i miały długość niemal 2,5 m. Według tego pomysłu zbudowano dwa mosty w miejsce konstrukcji zniszczonych przez wodę w 1929 roku na drodze Chitral Road: nad rzeką Ushera i o rozpiętości prawie 22 m i wysokości nieco ponad 6 m oraz nad rzeką Panjakora o długości około 34 m i wysokości ponad 21 m¹⁷. Na koniec kariery w Indiach Everall został mianowany naczelnym inżynierem przebudowy strategicznego mostu kolejowego na rzece Indus w pakistańskim Attock (1925-1929). Było to wyjątkowo trudne zadanie, gdyż most był w ciągłym użytkowaniu. Organizowano jedynie przerwy – przeważnie jednogodzinne – na wykonanie robót budowlanych¹⁸.

W 1939 roku podpułkownik W.T. Everall wrócił do Anglii jako naczelnny inspektor mostownictwa (Chief Bridging Inspector) w II Kolejowym Centrum Szkoleniowym utworzonym w Derby. Zlecono mu wówczas opracowanie nowego sprzętu. W latach 1939-1940 był inżynierem-konsultantem w brytyjskim Biurze Wojny, projektując mosty kolejowe, po czym został głównym inżynierem mostów w stopniu pułkownika. Na początku 1943 roku, po przestąpieniu USA do wojny, Everall udał się do Stanów Zjednoczonych aby uzgadniać zasady dopasowania produkcji mostowej do standardów brytyjskich. Współpracował z amerykańskim ministerstwem wojny (US War Department) w sprawie zamienności amerykańskich i brytyjskich składanych konstrukcji mostów kolejowych, szczególnie w aspekcie dopasowania połączeń. Wynikiem tych działań było wyprodukowanie 21 500 ton amerykańskich wyrobów mostowych o zharmonizowanej konstrukcji. W uznaniu zasług W.T. Everall otrzymał godność Oficera Orderu Imperium Brytyjskiego OBE. Zmarł w 1967 roku.

Konstrukcja przęśła ESTB z połowy XX wieku

Konstrukcja przęśła ESTB powstała pod koniec II wojny światowej. Była nieco wzorowana na niemieckim systemie składanego mostu kolejowego

of Prussian engineering, deliberately ignoring the historical value it carries today in the context of Polish statehood – both against the background of the events of 1 September 1939 and the post-war reconstruction thanks to the aid offered by UNNRA. Elements of the British ESTB 30 folding railway bridge arrived in Tczew in 1946, and began to leave the city as post-demolition metallurgical scrap in 2019. They served local residents for 67 years, first on the railway road and later as a road bridge crossing. Especially in this first phase, they were used by hundreds of thousands of passengers on trains between Tricity and Olsztyn and further to Augustów or Warsaw.¹⁵

I had known for a long time that some ESTB-type rolled parts had the company name DORMAN LONG MIDDLESBROUGH embossed on them. However, I had no idea who designed this system. Although there still exists a company that took the name DLT Engineering following its merger with The Cleveland Bridge & Engineering Company Darlington in 1990, it was reluctant to undertake correspondence about the old days and this source of information proved unhelpful. However, it was possible to decipher the abbreviation ESTB – as Everall Sectional Truss Railway Bridge, where the word “Everall” is the name of the British engineer who developed the system (another full version of the abbreviation in question is Everall Sectional Trans Bridging¹⁶).

William Teague Everall was born in 1880 in the medieval town of Ludlow, in the English county of Shropshire. He studied engineering at the Birmingham Technical College from 1898 to 1901, after which he practised in design studios. Later, in 1908, he was appointed bridge engineer of the North Western Railway in Punjab. Everall designed bridges with increasingly large span lengths of up to 100 m. He also designed the structural system for the lightweight North Western Railway Portable Type Steel

8. Uwagi wstępne do „Obliczeń statycznych dwu przęśła syst. ESTB o rozp. teoret. 411' = 125,273 m każde, sprzęgniętych w belkę ciągłą dwuprzęsłową”, sporządzone przez Gdańskie Biuro Projektów Budownictwa Komunikacyjnego – Oddział w Sopocie w 1958 r.

8. Introductory notes to “Static calculations of two spans of the ESTB syst. with a theore. span of 411' = 125,273 m each, coupled into a continuous two-span beam”, prepared at the Gdańsk Design Office for Transport Construction – Sopot Branch in 1958

GDANSKIE BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNIKACYJNEGO SÓPOT	tytuł i numer projektu	nr strony
OBLICZENIA STATYCZNE		
dwa przęsła syst. E S T B o rozp. teoret. 411' = 125,273 m każde, oprężniętych w belkę ciągłą dwuprzęsłową		
Uwagi w s t p o p o		
Kratowe mosty kolejowe syst. E S T B (The Overall Sectional Train Bridge), wzorowane na mostach składowych Roth -Wagnera, zostały skonstruowane w Anglii w latach drugiej wojny światowej.		
Przy opracowywaniu konstrukcji przyjęto obciążenia i skrajnie : Bernoulliej Władymarodowej Konwencji Kolejowej oraz zestawom system miar angielskich.		
Głównym elementem składowym mostu jest, podobnie jak u Roth -Wagnera, element pasa o długości 20' = 6,096 m, odmiennie, niż u Roth -Wagnera, wykonurowano krzywiznę, w których ilość materiału może być stopniowana w granicach 1 do 4, oraz słup podporowy, który umożliwiał stopniowanie długości przęsła skokami po 6" = 0,1524 m.		
Jako łączniki zastosowano śruby o belkach teoczonych $\frac{1}{16}$, belki teoczone $\frac{1}{16}$ i śruby surowe $\frac{1}{16}$. Wszystkie otwory do połączeń wzdłużnych, styków, przewłazek i przepen mają jednakową $\frac{1}{16}$. Połączenia pierwszej wzmocni, jak wstży i styki, wykonuje się przy użyciu 50% śrub teoczonych i 50% belców, inne połączenia przy użyciu 50% belców i 50% śrub surowych, lub wyłącznie za pomocą śrub surowych.		
Zeskułuje na podwyższenie niezwykłą precyzją wykonania składowych oraz doskonałą jakość materiału składowych i łączników. Konstrukcja nie posiada strzałki konstrukcyjnej i wykazuje bardzo znaczny zwis nieopryżysty.		
Przęsła dla drogowego mostu przez rzekę Wisłę w T o z a w i e. Przeznaczone dla odbudowy mostu drogowego przęsła E S T B przewidzianego mostu kolejowego przez rzekę Wisłę w T o z e w i e są typu D 30, t.zn. trójścienne z pasami wzmocnionymi i wysokości 30' i posiadają rozpiętość 321' = 97,84 m.		

GDANSKIE BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNIKACYJNEGO SÓPOT	tytuł i numer projektu	nr strony
Instrukcja angielska dopuszcza dla obciążeń kolejowych zastosowanie tego typu przęsła do rozpiętości 331' = 100,939. Rozstaw osiowy podpór starego częściowo zniszczonego mostu drogowego, jak również i stałego mostu kolejowego wynosi 130,31 m.		
Ze względu na zmniejszenie do minimum kosztu budowy podpór, mostu drogowego, jak również dla zapobieżenia dzieleniu nurta koryta Wisły, najbardziej celowym będzie dla odbudowy mostu drogowego zastosowanie przęsła o długości, odpowiadającej rozstawowi starych podpór.		
Należy jednak pamiętać, że projektowane przęsła drogowe będą wykonane z przęsła przewidywanego dla kolejowych, wspomnianych poprzednio, i niepełnych sortamentów składowych E S T B znajdujących się w składnicach D O K P Gdańsk, Szczecin, Kraków. Zaznaczyć trzeba, że w skrajnościach tych niema wzdłuż głównego osiownika, t.zn. elementu pasa środkowego.		
Z pomocą wstępnych obliczeń ustalono, że dla obciążeń drogowych można osiągnąć rozpiętość rzędu 411' = 125,273, do 421' = 128,321 m stosując przęsła typu E 30, t.zn. trójścienne o wysokości 30'.		
Ujemnymi cechami tego rozwiązania są:		
a/. bardzo znaczna strzałka ugięcia, składająca się z ugięcia sprężystego i zwisu nieopryżystego. Wielkość tej strzałki została wyliczona dla rozpiętości 411' równą 0,36 m t.zn. 1 : 348 rozpiętości.		
b/. nieznaczne przekroczenie w pasie górnym doświadczonego naprężeń dopuszczalnych (1435 '3 /cm ²)		
c/. stosunkowo duży nieobór (ca 100 t.) górnym składowym konstrukcji.		
Aby wyeliminować te mankamenty wybrano rozwiązanie następujące: Dwa przęsła kratowe syst. E S T B typu B30 (t.zn. dwusieczne) o rozpiętości 411' = 125,273 m. oprężnięte nad podporą środkową za pomocą typowych ogniw (istniejących) w układ pracujący jak belka ciągła dwuprzęsłowa. Osiągnięto przez to:		
a/. zmniejszenie strzałki ugięcia do około 0,206m t.zn. do 1 : 608 rozpiętości,		
b/. przesunięcie szczytowych naprężeń z przęsła nad podporą środkową, gdzie bliższe większej wysokości konstrukcyjnej		

GDANSKIE BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNIKACYJNEGO SÓPOT	tytuł i numer projektu	nr strony 47
$M_6^{\Delta} = \frac{2 \cdot 2110^6 + 2 \cdot 4372^2 \cdot 0,9768}{125,273^2 + 1,443} \cdot \Delta = 9000 \cdot \Delta$ $M_6^{q+s+p} = 0,125 \cdot 4,9 \cdot 125,273^2 = 9612 \text{ tm}$ $\frac{M_6^{\Delta}}{M_6^q} = \frac{9000}{9612} \cdot \Delta = 0,94 \cdot \Delta = 1 \cdot \Delta$		
to znaczy, że obciążenie obu podpór skrajnych w stosunku do podpory środkowej daje 1 % zwiększenia momentu podporowego na każdy 1 cm różnicy wysokości.		
Wobec ważności obciążenia wyregulowania i skontrolowania ustawienia wzajemnego przęsła ze względu na prawidłowość pracy i bezpieczeństwa ustroju, zwrócić się kategorycznie wykonanie wyżej wymienionych prac pod nadzorem autorów projektu.		
Obliczenia wykonał mgr. inż. Jan Łowicki (inż. J. Nowicki) 15.11.1958		
Obliczenia sprawdził Zauważenie pomyłki nie miało wpływu na wynik obliczeń (mgr inż. Pr. Szatkowski)		

GDANSKIE BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNIKACYJNEGO SÓPOT	tytuł i numer projektu	nr strony 3
oraz większym przekrojem nie przekraczają one granic dopuszczalnych,		
c/. dzięki zastosowaniu układu dwusiecznego całkowite zlikwidowanie nieoboru górnych elementów konstrukcji.		
Ostatecznie przyjęto dla przęsła mostu drogowego w T o z e w i e ustrój jak następujący:		
Dwa przęsła kratowe syst. E S T B typu B30 o rozp. 411' = 125,273 m oprężnięte nad podporą środkową w układ pracujący jak belka dwuprzęsłowa.		
Jazda połem z nawierzchnią drogową drewnianą o szerokości 3,50 m między krzewnikami.		
Dwa chodniki o szerokości 1,25 m każdy na zewnątrz kratownicy w wspornikach stalowych.		
O b o i g a z e n i a		
Ciężar własny konstrukcji E S T B przyjęto równy 1,0 t/mb.		
Wielkość ta zgodna jest z wyliczeniem szczegółowym całkowitej wagi przęsła, które dla rozpiętości 411' wynosi 1014,471 t., w tym słup podporowy i belka 146,421 t. Na samo przęsło wypada 868,050 t., czyli 6,93 t/m mostu.		
Ciężar własny jazdni, t.zn. nawierzchni, drewnianego belkowania, dodatkowych podkładnic stalowych oraz chodników z wspornikami i poręczami - zgodnie z specyfikacją do projektu technicznego jazdni - równy 1,0 t/mb.		
Obciążenie użytkowe ruchome jak dla mostów drogowych II klasy zgodnie z Normatywem dla obliczenia mostów drogowych z dnia 6. czerwca 1956 r.		
U b i o r o n i a S t a t y c z n e		
Kratownica E S T B o schemacie przyjętym jest wewnętrznie wielokrotnie statycznie niewyznaczalna.		
Dla uproszczenia rachunku rozłożono kratownicę na dwa układy elementarne, przyjmując, że każdy z nich niesie połowę obciążenia. Uproszczenie takie jest usprawiedliwione, gdyż błąd stąd powstały przy wyliczeniu sił wewnętrznych nie przekracza 1,5 %.		
Jako zewnętrzny statycznie niewyznaczalną (1) przyjęto reakcję pionową Y wywołaną momentem podporowym M ₆ , powstałym na skutek oprężnięcia obu przęsła. Oznaczając siły w ogniwach oprężających		

typu Roth-Waagner z czasów I wojny światowej, choć zmieniono wiele szczegółów połączeniowych. W trakcie II wojny światowej wyprodukowano elementy mostu ESTB, które pozwalały zbudować przęsła o długości około 24-122 m. ESTB stanowił jeden z siedmiu systemów brytyjskiego mostu rozbiernego, jakie wówczas produkowano, ale umożliwiał montaż dźwigarów o największej rozpiętości¹⁹.

Konstrukcja ESTB opracowana pod koniec II wojny światowej obejmowała trzy typy przęseł:

- Typ 15 – dźwigary o wysokości 15 stóp do budowy przęsła o rozpiętości do 180 stóp.
- Typ 30 – dźwigary o wysokości 30 stóp do budowy przęsła o rozpiętości do 330 stóp.
- Typ 45 – dźwigary o wysokości 45 stóp do budowy przęsła o rozpiętości do 400 stóp.

Masa elementów ESTB wyprodukowanych podczas II wojny światowej osiągnęła wartość 40 000 ton, co pozwoliło na wzniesienie przęseł o łącznej długości około 11,6 km²⁰. Stanowiło to w przybliżeniu 30% całej brytyjskiej produkcji mostowej.

6 kwietnia 1944 roku Niemcy wysadzili most na rzece Ijssel w niderlandzkim Deventer. Wyzwolenie przynieśli cztery dni później żołnierze kanadyjskiej 7. Brygady Lekkiej Piechoty im. Księżnej Patrycji pod dowództwem generała brygady Thomasa Grame'a Gibsona, późniejszego komandora Orderu Imperium Brytyjskiego (CBE) z 1946 roku. J.H. Joiner (1908-1986) w swojej książce wspomina o odbudowie powyższego mostu przęsłami ESTB o długości około 70 m – jako o przykładzie możliwości omawianego systemu²¹. Ten tymczasowy most powstał przy pomocy specjalistów wojskowych z British Royal Engineers Corps, którymi kierował podpułkownik Miller. Przeprawę otwarto 1 listopada 1945 roku i użytkowano przez 37 lat jako Most Katarzyny Miller – nazwany tak na cześć córki budowniczego²². Po rozbiórce zachowano na pamiątkę węzeł pasa dolnego ze słupem i dwoma zastrzałami – jako pomnik wyniesiony 4 m ponad terenem w pobliżu nowej przeprawy otwartej 7 maja 1982 roku. Na ścianie schodów północnego nabrzeża rzeki Ijssel umieszczono trzyczęściową tablicę pamiątkową z tekstem po niderlandzku i angielsku oraz uproszczonym wizerunkiem przęsła ESTB. Tekst na tablicy oznajmia: *Ten most został otwarty 7 maja 1982 roku przez jego Wysokość Bernarda Księcia Niderlandów. Zastąpił most imienia Katarzyny Miller,*

Road Bridge, the components of which could be transported, for example, by camels (the largest component weighed about 76 kg) and were almost 2.5 m long. According to this idea, two bridges were built to replace the structures brought down by the water in 1929 on Chitral Road: over the Ushera River with a span of almost 22 m and a height of just over 6 m and over the Panjakora River with a span of about 34 m and a height of over 21 m.¹⁷ At the end of his career in India, he was appointed chief engineer for the reconstruction of the strategic railway bridge over the Indus River in Attock, Pakistan (1925-1929). This was an extremely difficult task as the bridge was in constant use. There were only breaks – usually one hour – for construction works.¹⁸

In 1939, Lieutenant Colonel W.T. Everall returned to England as Chief Bridging Inspector at the Second Railway Training Centre established in Derby. He was then commissioned to develop new equipment. From 1939 to 1940 he was a consultant engineer with the British War Office, designing railway bridges, after which he became chief bridge engineer with the rank of colonel. In early 1943, after the US had joined the war, Everall travelled to the US to agree principles for bringing bridge manufacturing up to British standards. He worked with the US War Department on the interchangeability of American and British folding railway bridge structures, particularly in terms of matching connections. The result of these activities was the production of 21.5 thousand tons of American bridge products with a harmonized design. In recognition of his services, W.T. Everall was awarded the dignity of Officer of the Order of the British Empire (OBE). He died in 1967.

Mid-20th century ESTB span structure

The ESTB span structure was built at the end of the Second World War. It was somewhat modelled on the German Roth-Waagner type folding railway bridge system of World War I, although many connection details were changed. During the Second World War, ESTB bridge components were produced that allowed spans of approximately 24-122 m to be built. The ESTB was one of seven British demountable bridge systems in production at the time,

zaprojektowany przez podpułkownika W.T. Everalla i wzniesiony ze standardowych elementów w okresie od czerwca do października 1945 roku przez Królewski Korpus Inżynierów we współpracy z Holenderskimi Kolejami Państwowymi pod kierownictwem podpułkownika W.S. Millera, którego córki imię mostowi temu nadano. Most im. Katarzyny Miller otworzył generał D.J. McMullen²³. Czyż nie jest to poruszający przykład szacunku dla własnej historii najnowszej?

Przęsła ESTB używano głównie do odbudowy zniszczonych mostów kolejowych w Europie (można przyjąć, że pod koniec XX wieku wciąż najwięcej było ich w Grecji²⁴). System ESTB – ze względu na swoją prostotę – porównywany jest w literaturze żartobliwie z zabawkami politechnicznymi Meccano, które wymyślił Frank Hornby (1863-1936) w 1898 roku, a trzy lata później je opatentował (blaszane elementy mają tu regularnie rozstawione otwory umożliwiające skręcanie poszczególnych części i tworzenie różnych form trójwymiarowych; marka ta nadal istnieje na rynku).

Przęsła ESTB w Moście Tczewskim

W 1956 roku wzniesiono na rzece Biebrzy, na linii Ełk-Białystok koło Osowca, niewielki most kolejowy jednoprzęsłowy z elementów ESTB 30, o długości przęsła około 60 m. Projekt techniczny opracowano na podstawie projektu wstępnego, zmieniając łączniki z bolców i śrub na nity. Pewne elementy zatem usunięto, a inne dostosowano do nowej konstrukcji. Dodano również chodniki dla pieszych. Ten składany most nie wykorzystuje możliwości oferowanych przez system ESTB, ale po prostu złożono go z podarowanych elementów według lokalnych potrzeb. Zupełnie inaczej wygląda sytuacja w Tczewie. Tutaj z podarowanych elementów złożono przęsło o długości około 30% większej w porównaniu z zapisaną w katalogu systemu.

9. Most drogowy na Wiśle w Tczewie, autor obok węzła podporowego przęsła ESTB na filarze wspólnym z przęsłem żelaznym nitowanym z 1857 r. Fot. ze zbiorów autora

9. The road bridge over the Vistula River in Tczew, the author next to the support junction of the ESTB span on a pillar shared with the 1857 riveted iron span. Photo from the author's collection



but it allowed for the installation of girders with by the longest span.¹⁹

The ESTB design developed at the end of the Second World War included three types of spans:

- Type 15 – 15 ft high girders for spans up to 180 ft.
- Type 30 – 30 ft high girders for spans up to 330 ft.
- Type 45 – 45 ft high girders for spans up to 400 ft.

The weight of ESTB components produced during the Second World War reached 40,000 tonnes, allowing the erection of spans totalling some 11.6 km in length,²⁰ which represented approximately 30% of all British bridge production.

On 6 April 1944, the Germans blew up the bridge over the Ijssel River in Deventer, the Netherlands. Liberation came four days later by soldiers of the Canadian 7th Princess Patricia Light Infantry Brigade under Brigadier General Thomas Graeme Gibson, later Commander of the Order of the British Empire (CBE) in 1946. In his book, J.H. Joiner (1908-1986) mentions the rebuilding of this bridge with ESTB spans of about 70 m – as an example of the possibilities of the system in question.²¹ This temporary bridge was built with the help of military specialists from the British Royal Engineers Corps, led by Lieutenant Colonel Miller. The crossing opened on 1 November



We wstępie do „Obliczeń statycznych dwu przęseł syst. ESTB o rozp. teoret. $411' = 125,273$ m każde, sprzęgniętych w belkę ciągłą dwuprzęsłową”, opracowanych w Gdańskim Biurze Projektów Budownictwa Komunikacyjnego – Oddział w Sopocie, napisano: *Zastępuje na podkreślenie nadzwyczajna precyzja wykonania składników oraz doskonała jakość materiału składników i łączników. Konstrukcja nie posiada strzałki konstrukcyjnej i wykazuje bardzo znaczny zwis niesprężysty.* Do dyspozycji projektanta były elementy ESTB typu D30, trójścienne, z pasami wzmocnionymi, wysokości około 9 m i rozpiętości przęsła niemal 98 m. Ponieważ rozstaw osiowy podpór obu mostów wynosi około 131 m, oznaczało to konieczność zaprojektowania – z elementów składowanych w Gdańsku, Szczecinie i Krakowie – przęsła o długości ponad 125 m. Na ostatniej stronie obliczeń napisano: *Obliczenia wykonał inż. J. Nowicki i wstawiono datę 15.04.1958, ale odręczny podpis zawiera inne nazwisko.*

Można przypuszczać, że po złożeniu drugiego nurtowego przęsła drogowego Mostu Tczewskiego i oddaniu go do użytkowania w 1959 roku zaniechano prowadzenia kontroli stanu technicznego oraz

1945 and was used for 37 years as the Catherine Miller Bridge – named after the builder’s daughter.²² After demolition, the bottom junction with a pillar and two braces was preserved as a monument, elevated 4 m above the site near the new crossing opened on 7 May 1982. A three-part commemorative plaque with text in Dutch and English and a simplified image of the ESTB span was placed on the wall of the stairs of the north quay of the river IJssel. The text on the plaque declares: *This bridge was opened on 7 May 1982 by His Highness Bernard Prince of the Netherlands. It replaced the Katherine Miller Bridge, designed by Lieutenant Colonel W.T. Everall and erected from standard elements between June and October 1945 by the Royal Corps of Engineers in co-operation with the Dutch State Railways under the direction of Lieutenant Colonel W.S. Miller, whose daughter the bridge was named after. The Catherine Miller Bridge was opened by General D.J. McMullen.*²³ Is this not a moving example of respect for one’s own recent history?

ESTB spans were mainly used to rebuild destroyed railway bridges in Europe (it can be assumed that at the end of the 20th century most of them were in Greece²⁴). The ESTB system – due to its simplicity – is jokingly compared in the literature to Meccano polytechnic toys, which were invented by Frank Hornby (1863-1936) in 1898 and patented three years later (the sheet metal components here have regularly spaced holes that allow individual parts to be twisted together to create various three-dimensional forms; the brand is still on the market).

ESTB spans at the Tczew Bridge

In 1956, a small single-span railway bridge was erected over the Biebrza River on the Elk-Białystok line near Osowiec, made of ESTB 30 elements, with a span length of about 60 m. The technical design was developed from the preliminary design, changing the fasteners from bolts and screws to rivets. Some elements were therefore removed and others adapted to the new design. Pedestrian walkways were also added. This folding bridge does not make use of the possibilities offered by the ESTB system, but was simply assembled from donated components according to local needs. The situation in Tczew is completely different. Here, a span approximately 30 per cent longer

wynikających z tego ewentualnych napraw czy remontów. Degradacji uległy elementy pod jezdnią – w wyniku korozji stali zalewanej corocznie roztworem soli podczas akcji „Zima”, kiedy to zaśnieżony lub oblodzony pomost posypywano intensywnie chlorkiem sodu. Pięćdziesiąt lat takiego sposobu utrzymania konstrukcji mostowej nad rzeką w atmosferze o podwyższonej wilgotności musiało doprowadzić do kresu eksploatacji mostu. To jednak nie tłumaczy niechęci władz powiatu i miasta do zachowania pamiątki po zabytkowej konstrukcji w postaci jej fragmentu. Dzięki interwencji Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wciąż stoi stumetrowy fragment drugiego przęsła nurtowego ESTB oparty o tymczasową stalową podporę. W aspekcie prawnym jest to nadal zabytek, gdyż nie uruchomiono procedury wykreślenia go z rejestru zabytków.

Koncepcje przebudowy Mostu Tczewskiego

Po zakończeniu odbudowy mostów tczewskich stały się one ilustracją rozwoju światowego mostownictwa od lat 50. XIX wieku do lat 60. XX wieku, kiedy to na moście kolejowym zamontowano pierwsze w Polsce duże, bo ponad stumetrowe, przęsło stalowe spawane – łukową kratownicę – zaprojektowane przez inż. Konrada Liśkiewicza (zm. 1971) z Centralnego Biura Studiów i Projektów Budownictwa Kolejowego w Warszawie. Dzięki tej konstrukcji można było przenieść przęsła ESTB na sąsiedni most drogowy, dokonując jego odbudowy.

10. Górna część frontowej ramy podporowej przęsła ESTB mostu drogowego na Wiśle w Tczewie, zdemontowana w 2019 r.; na pierwszym planie elementy składowe podpór. Fot. W. Affelt

10. An upper part of the front support frame of the ESTB span of the road bridge over the Vistula River in Tczew, dismantled in 2019; in the foreground, the components of the supports. Photo by W. Affelt

11. Krzyżulce stalowe górnej przepony pionowej przęsła ESTB mostu drogowego na Wiśle w Tczewie; powierzchnia krzyżulców świadczy o ich dobrym stanie zachowania mimo kilkudziesięcioletniego braku robót zabezpieczających przed korozją; widoczne ślady rozbiórki poprzez cięcie gazowe. Fot. W. Affelt

11. Steel cross-braces of the upper vertical diaphragm of the ESTB span of the road bridge over the Vistula River in Tczew; the surface of the cross-braces indicates their good state of preservation despite the lack of works protecting against corrosion for several decades; visible traces of demolition by gas cutting. Photo by W. Affelt



11

than that recorded in the system catalogue was assembled from the donated elements.

In the introduction to the “Static calculation of two spans of the ESTB syst. with a theoret. span of $411' = 125.273$ m each, coupled into a continuous two-span beam”, prepared at the Gdańsk Design Office for Transport Construction – Sopot Branch, it is written: *What should be emphasised is the extraordinary precision of the execution of the components and the excellent quality of the material of the components and connectors. The structure has no structural rise and exhibits a very significant inelastic overhang.* The designer had at his disposal ESTB elements of the D30 type, three-walled, with reinforced belts, about 9 m high and with a span of almost 98 m. As the axial distance between the supports of the two bridges is approximately 131 m, this meant that a span of more than 125 m had to be designed – from components stored in Gdańsk, Szczecin and Krakow. On the last page of the calculations the following is written: *The calculations were made by Eng. J. Nowicki and the date 15.04.1958 is inserted, but the handwritten signature contains a different name.*

It can be assumed that after the second main span of the Tczew Raod Bridge was assembled and put



W kwietniu 2013 roku zostałem zaproszony do siedziby starostwa tczewskiego na spotkanie z projektantami firmy Europrojekt SA, którzy zaprezentowali siedem koncepcji remontu mostu drogowego na Wiśle. Jako konserwator zabytków architektury, specjalizujący się w dziedzictwie techniki, podszedłem do tego poważnie, podobnie jak profesor Zbigniew Cywiński. Obaj wskazaliśmy, że wariant 2b będzie najlepszy. Na kolejnym spotkaniu (wtedy mnie nie zaproszono) w lipcu 2013 roku wybrano wariant 3b. Wspomniane opcje różniły się zakresem robót budowlanych i typem przęseł nurtowych. Wariant 3b przewidywał całkowitą rekonstrukcję tzw. przęseł Lentze'a, wież na filarach i bramy portalowej tczewskiej. Z kolei według opcji 2b przęsło nurtowe powinno mieć formę belkową z jezdnią górną, otwierając widok na przęsło łukowe inż. K. Liśkiewicza mostu kolejowego – bez rekonstrukcji trzech par wież i portalu zachodniego. Później formułowano niezrozumiałe propozycje, na przykład w 2014 roku aktywiści wysunęli postulat o zmianie nazwy Mostu Tczewskiego²⁵. Przyczynkiem do wyjaśnienia obecnej sytuacji niech będzie krótka wzmianka z 2016 roku: „gdy nie wiadomo o co chodzi, to...”²⁶.

Most Tczewski w obecnej postaci jest ciągle pretekstem do rozwinięcia szerokiej narracji zabytkoznawczej, daleko wykraczającej poza dzieje tej budowli w czasie i przestrzeni. Omawianej przeprawie towarzyszyło bowiem wielkie przedsięwzięcie regulacyjne delty Wisły, podejmowane najpierw dla ochrony pierwszego mostu, a później już obu przed zatory lodowym²⁷. Budowlami związanymi

into service in 1959, inspections of the technical condition and any resulting repairs or renovations were abandoned. Elements under the carriageway have degraded – as a result of corrosion of steel flooded annually with a salt solution during the “Winter” action, when the snowy or icy platform was sprinkled intensively with sodium chloride. Fifty years of this kind of maintenance of the bridge structure over the river in an atmosphere of high humidity had to bring the bridge to an end. This, however, does not explain the reluctance of the district and city authorities to preserve a reminder of the historic structure in the form of a fragment. Thanks to the intervention of the Pomorskie Voivodeship Heritage Protection Officer, a 100-metre section of the ESTB's second main span is still standing, supported by a temporary steel support. In legal terms, it is still a monument, as the procedure to remove it from the register of historic monuments has not been initiated.

Concepts for the redevelopment of the Tczew Bridge

Once the reconstruction of the Tczew bridges was completed, they became an illustration of the development of global bridge building from the 1850s to the 1960s, when the first large, more than 100-metre-long welded steel span – an arched lattice – designed by Konrad Liśkiewicz (died 1971) of the Central Office of Studies and Projects for Railway Construction in Warsaw was installed on the railway bridge. Thanks to this structure, it was possible to relocate the ESTB spans to the adjacent road bridge, and to reconstruct it.

In April 2013, I was invited to the Tczew *starostwo* office (district authority) for a meeting with designers from Europrojekt SA, who presented seven concepts for the renovation of the road bridge over the Vistula River. As an architectural conservator specialising in technical heritage, I took this seriously, as did Professor Zbigniew Cywiński. We both indicated that option 2b would be the best. At a subsequent meeting (I was not invited at the time) in July 2013, option 3b was chosen. These options differed in the extent of the construction works and the type of main spans. Variant 3b envisaged the complete reconstruction of the so-called Lentze spans, towers on

z mostami tczewskimi są: śluza Biała Góra i zespół śluz na Nogacie, dwukilometrowy relikw po kanale Wisła-Nogat w Piekle, śluza Gdańska Głowa, zespół śluz w Przegalinie oraz Wielki Przekop Wisły. Skutkiem budowy mostów tczewskich była reorganizacja systemu obwałowań przeciwpowodziowych, przepustów, upustów i kanałów melioracyjnych na Nizinie Walichnowskiej, Żuławach Malborskich, Elbląskich, Gdańskich itd. Taki jest kierunek promocji turystyki związanej z omawianymi mostami, pomijany wciąż w wypowiedziach lokalnych interesariuszy, którzy nie zważając na te konteksty krajobrazu kulturowego, proponują ścieżkę rowerową na górnym pasie kra-
townicy mostowej (sic!)²⁸.

Zakończenie

Majstersztykiem inżynierii społecznej jest wpojenie tczewskim decydom bałwochwalczego pietyzmu w odniesieniu do widoku nieistniejącej od ponad osiemdziesięciu lat postaci mostu. Taka agitacja sprowokowała ich działania na rzecz przywrócenia wiślanej przeprawy o wyglądzie „jak ze starej pocztówki”. Poraża perswazyjny sposób prowadzenia sond ulicznych, gdy respondenci są naprowadzani na pożądaną przez prowadzącego odpowiedź²⁹. Ponadto zaprzęgnięto do pomocy memetykę, stwarzając wirus umysłu „złom”, który w Tczewie oznacza przeszła ESTB³⁰. Na nic zdały się edukacyjne wysiłki profesora Z. Cywińskiego i moje własne, zmierzające do oświecenia informacjami o naturze mostownictwa – sztuki inżynierii, która podobnie jak sztuki piękne nie powiela, lecz tworzy wciąż nowe, nowsze



13

pillars and the Tczew portal gate. According to option 2b, on the other hand, the main span should be in beam form with an upper carriageway, opening up a view of the arch span of the Eng. K. Liśkiewicz railway bridge – without the reconstruction of the three pairs of towers and the western portal. Later, incomprehensible proposals were formulated, for example, in 2014 activists put forward the idea of renaming the Tczew Bridge²⁵. Let a short note from 2016 explain the current situation: “when you don’t know what’s going on, it’s about money...”²⁶

The Tczew Bridge, in its present form, is still a pretext for developing a wide-ranging historical narrative, far beyond the history of this structure in time and space. The crossing in question was accompanied by a large-scale regulation of the Vistula Delta, undertaken first to protect the first bridge, and later both of them, from ice blockage.²⁷ The structures associated with the Tczew bridges are the Biała Góra lock and a set of locks on the Nogat, a two-kilometre-long relic of the Vistula-Nogat canal at Piekło, the Gdańsk Head lock, a set of locks in Przegalin and the Great Vistula Crossing. The construction of the Tczew bridges resulted in the reorganization of the system of flood embankments, culverts, outlets and drainage channels in the Walichnowska Lowlands, the Malbork, Elbląg and Gdańsk Żuławy etc. This is the direction of promotion of tourism connected with the discussed bridges, still omitted in the statements of local stakeholders, who disregard these cultural landscape contexts and propose a cycling path on the upper lane of the bridge truss (sic!)²⁸.

12. Przyczółek zachodni mostu drogowego na Wiśle w Tczewie w lutym 2019 r.; na pierwszym planie elementy kamienne dawnej bramy portalowej rozebranej w latach 20. XX w., znalezione w nasypie ziemnym. Fot. W. Affelt

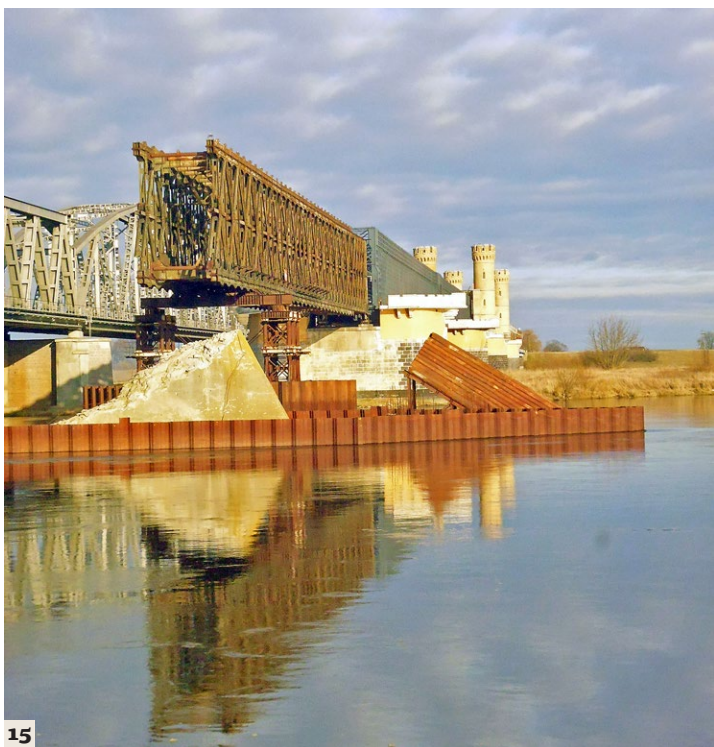
12. The western abutment of the Vistula road bridge in Tczew in February 2019; in the foreground, stone elements of the former portal gate demolished in the 1920s, found in the earth embankment. Photo by W. Affelt

13. Przyczółek zachodni mostu drogowego na Wiśle w Tczewie w lutym 2019 r.; gruzowisko utworzone z rozbiórki pierwszego betonowego filara, zlokalizowane w miejscu, gdzie obecnie istnieją już odbudowane kazamaty bramy portalowej. Fot. W. Affelt

13. The western abutment of the Vistula road bridge in Tczew in February 2019; the rubble formed from the demolition of the first concrete pillar, located where the rebuilt casemates of the portal gate now exist. Photo by W. Affelt



14



15

i najnowsze rozwiązania, możliwe dzięki rozwojowi inżynierii materiałowej, metod obliczeniowych i trudno uchwytnych, bo niematerialnych gustów epoki, czyli estetyki współczesnej. Tak też niegdyś postąpili niemieccy inżynierowie, odbudowując w czasie II wojny światowej most kolejowy nie poprzez odtworzenie zrujnowanych przęseł Schwedlera-Mehrtensa z 1892 roku, ale wstawiając nowoczesne dźwigary kratowe. Natomiast wcześniej, w 1911 roku, według tej samej zasady zaprojektowano przedłużenie obu mostów, wykorzystując stalowy dźwigar nitowany o zupełnie innym układzie prętów niż w sąsiedniej kratownicy Towna-Schinza. Tymczasem dzisiaj w Tczewie wyrocznią gustów jest rycina z 1855

Conclusion

It is a masterpiece of social engineering to instil idolatrous pietism in Tczew's decision-makers with regard to the sight of a bridge that has not existed for over eighty years. Such agitation has provoked their efforts to restore a Vistula crossing that looks "like an old postcard". The persuasive manner in which street polls are conducted when respondents are guided to the answer desired by the interviewer is quite striking.²⁹ In addition, memetics was used to help in creating a "scrap" mind virus, which in Tczew means ESTB spans³⁰ Professor Z. Cywiński's educational efforts and my own efforts to enlighten people with information about the nature of bridge-building – the art of engineering, which, like the fine arts, does not duplicate, but rather creates new, newer and the newest solutions, made possible by the development of material engineering, computational methods and the hard-to-grasp, because intangible, tastes of the epoch, i.e. modern aesthetics, were of no use. This is what German engineers once did when they rebuilt the railway bridge during the Second World War, not by recreating the ruined Schwedler-Mehrtens spans of 1892, but by inserting modern lattice girders. However, earlier, in 1911, an extension of both bridges was designed according to the same principle, using a riveted steel girder with a completely different bar arrangement to the neighbouring Town-Schinz lattice. Meanwhile, today in Tczew, the oracle of taste is an engraving from 1855, about which paeans have been spreading for years. Time has stopped in Tczew,

14. Płyta pamiątkowa ku czci obrońców tczewskich mostów wiślanych z 1 września 1939 r. – od 1995 r. miejsce corocznych uroczystości i apelu poległych upamiętniających to wydarzenie. Fot. W. Affelt

14. A memorial plaque in honour of the defenders of the Vistula bridges in Tczew on 1 September 1939 – since 1995, the site of annual ceremonies and the roll call of the fallen commemorating this event. Photo by W. Affelt

15. Most drogowy na Wiśle w Tczewie – stan z 8 marca 2022 r.; na pierwszym planie częściowo rozebrany filar rzeczny wzniesiony podczas odbudowy mostu po II wojnie światowej – z tymczasową izbicą z profili stalowych dla ochrony sąsiedniego filara przed ewentualną falą powodziową lub spływem kry lodowej. Fot. W. Affelt

15. The road bridge over the Vistula River in Tczew – status as of 8 March 2022; in the foreground, a partially demolished river pillar erected during the reconstruction of the bridge after World War II – with a temporary shell made of steel profiles to protect the adjacent pillar against possible flood or ice floe run-off. Photo by W. Affelt

roku, o której od lat rozlegają się peany. Czas zatrzymał się w Tczewie, chociaż nie ma tutaj już Niemców, którzy mogliby czuć patriotyczny sentyment do dzieł swoich ziomków. Skąd więc bierze się ten staroświecki gust? Nawet z Bulwaru Nadwiślańskiego usunięto tablicę informującą o dziejach zróżnicowanych przęseł mostu. Zastąpiono ją nową, która ukazuje już tylko fantom pełnej rekonstrukcji. A przecież społeczny problem stanowi tu wyłącznie jak najszybsze przywrócenie komunikacji samochodowej przez Wisłę – między miastem powiatowym a wsiami powiatu malborskiego. Jedynym więc zalecanym działaniem jest budowa nowych przęseł, a może nawet jednego o długości 260 m, wysłużonemu zaś dawnemu przęsłu ESTB przyznanie rangi pomnika inżynierii mostowej jako zabytku i dokumentu umiejętności polskich inżynierów. Ci ostatni przystosowali dar organizacji UNRRA do lokalnych potrzeb, czyli umiejętnie złożyli brytyjskie elementy jako nowe przęsło, dłuższe o 30% od nominalnej długości przewidywanej przez katalog systemu ESTB 30³¹.

Zamysł odbudowy tczewskiej mostowej bramy portalowej, narysowanej i spopularyzowanej już w 1855 roku (czyli na kilka lat przed jej wzniesieniem), a wysadzonej w 1939 roku przez polskich saperów, stanowi wyzwanie wobec pamięci obrońców tego mostu przed nieudanym wówczas wtargnięciem hitlerowców na teren Polski. Przyczółek wschodni o świcie 1 września 1939 roku skutecznie obronili polscy żołnierze, stawiając opór nawale hitlerowskiego wojska i lokalnych popleczników narodowego socjalizmu, którzy starali się zdobyć dostęp do mostu dla czekającego obok pociągu z niemieckim wojskiem³². Czy pamięć o tamtych dniach walki obronnej i ofiarach hitlerowskiego mordy polskich kolejarzy oraz celników – wraz z ich rodzinami – z punktu kontroli granicznej w Szymankowie, co nastąpiło w odwecie



16

although there are no longer any Germans here who might feel a patriotic sentiment towards the works of their countrymen. So where does this old-fashioned taste come from? Even a plaque about the history of the bridge's varied spans has been removed from the Vistula Boulevard. It has been replaced by a new one, which already shows a phantom of the full reconstruction. And yet the only social problem here is to restore car transport across the Vistula as quickly as possible – between the district town and the villages of the Malbork district. The only recommended course of action, therefore, is to build new spans, perhaps even one 260 m long, and to give the worn-out former ESTB span the status of a monument to bridge engineering as a historical monument and a document of the skills of Polish engineers. The latter adapted the UNRRA donation to local needs, i.e. skilfully assembled the British elements as a new span, 30% longer than the nominal length envisaged by the ESTB 30 system catalogue.³¹

The idea of rebuilding the Tczew bridge portal gate, drawn and popularised as early as 1855 (i.e. a few years before it was erected), and blown up in 1939 by Polish sappers, is a challenge to the memory of the defenders of this bridge against the then unsuccessful invasion of Poland by the Nazis. The eastern abutment at dawn on 1 September 1939 was successfully defended by Polish soldiers, resisting the advance of the Nazi army and local National Socialist supporters who were trying to gain access to the bridge for a train with German troops waiting nearby.³² Will the memory of those days of defensive struggle and of the victims of the Nazi murder of Polish railwaymen and customs officers – together with their

16. Tablica informacyjna na Bulwarze Nadwiślańskim w Tczewie; u dołu umieszczono wizerunek całego mostu drogowego złożonego z sześciu rodzajów przęseł, a powyżej kolaż z wizerunków nieistniejących bram portalowych obu mostów oraz symulakr pierwotnego stanu z 1858 r. z kompletem wież. Fot. W. Affelt

16. An information board on the Vistula Boulevard in Tczew; at the bottom – an image of the entire road bridge made up of six types of spans, and above – a collage of images of the non-existent portal gates of both bridges and a simulacrum of the original 1858 state with a set of towers. Photo by W. Affelt

za niepowodzenie akcji podstępnego przejścia mostów, ugruntuje rekonstrukcja pierwotnych pruskich przęseł mostowych i bramy portalowej Mostu Tczewskiego? W tym kontekście za rozważną można uznać wypowiedź wiceministra infrastruktury Kazimierza Smolińskiego z międzynarodowej konferencji w Tczewie, którą zorganizowano 30 maja 2016 roku. Przedstawiciel polskiego rządu stwierdził, że zamierza wystąpić do rządu niemieckiego z prośbą o wsparcie odbudowy Mostu Tczewskiego z dwóch powodów, gdyż *to jest też ich dziedzictwo techniki niemieckiej, a po drugie trzeba to otwarcie powiedzieć, że gdyby nie napaść niemieckiego państwa na państwo polskie, to ten most nie byłby zniszczony. (...) Mamy pewne moralne prawo domagać się od rządu niemieckiego...*³³. Mimo upływu tylu lat od II wojny światowej historycy nadal badają szczegóły tamtych wydarzeń. Nie powinno być jednak wątpliwości co do znanego minuta po minucie ciągu zdarzeń z 1 września 1939 roku w Tczewie. A tymczasem 12 czerwca 2019 roku w Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku po mojej prezentacji tych wydarzeń padło zapytanie z sali o dowody na istnienie planu podstępnego wtargnięcia na teren Polski w tym regionie wojska hitlerowskiego i incydent w Szymankowie, który upamiętnia tablica ku czci pomordowanych, wmurowana w elewację miejscowego budynku stacyjnego. Czy wypada nie dawać wiary wspomnieniom Stanisława Janika, pułkownika w stanie spoczynku i dowódcy 2. Batalionu Strzelców, któremu powierzono obronę mostów tczewskich i rejonu samego miasta?³⁴

W Tczewie są również inne obiekty kolejowe – parowozownie: okrągła i wachlarzowa – stanowiące tematy zabytkoznawcze do rozważenia i wymagające konserwatorskiego podejścia. Pierwszą ze wspomnianych parowozowni charakteryzuje wysoka unikatowość, gdyż jej kopułę wykonano według patentu Johanna Wilhelma Schwedlera (1823-1894), notabene projektanta drugiego tutejszego mostu kolejowego z 1891 roku³⁵. Niestety te tematy nie interesują lokalnych społeczników.

Jakie będzie przesłanie zrewitalizowanego Mostu Tczewskiego po zrealizowaniu obecnego zamysłu inwestycyjnego? Czyżby wymazywanie pamięci jest tym, o co tu chodzi...?³⁶

Dnia 30 maja 2022 roku tczewski portal internetowy przekazał informację o przyznaniu przez

families – at the border checkpoint in Szymankowo, which took place in retaliation for the failure of the sneak attack on the bridges, be consolidated by the reconstruction of the original Prussian bridge spans and portal gate of the Tczew Bridge? In this context, the statement of Deputy Minister of Infrastructure Kazimierz Smoliński at the international conference in Tczew on 30 May 2016 may be considered prudent. The representative of the Polish government said that he was going to ask the German government to support the rebuilding of the Tczew Bridge for two reasons, *because this is also a heritage of German technology, and secondly, it has to be said openly that if the German state had not attacked the Polish state, this bridge would not have been destroyed. (...) We have a certain moral right to demand from the German government...*³³ Despite the passage of so many years since the Second World War, historians are still investigating the details of those events. However, there should be no doubt about the known minute-by-minute sequence of events of 1 September 1939 in Tczew. Meanwhile, on 12 June 2019 at the Museum of the Second World War in Gdańsk, after my presentation of these events, there was an enquiry from the room about evidence of a plan for a treacherous invasion of Poland by Nazi troops in the region and the incident in Szymankowo, which is commemorated by a plaque in honour of the murdered, embedded in the façade of the local station building. Is it appropriate to disbelieve the memories of Stanisław Janik, a retired colonel and commander of the 2nd Rifle Battalion, entrusted with the defence of the Tczew bridges and the area of the city itself?³⁴

There are other railway buildings in Tczew – the round and fan-shaped steam locomotives – which are heritage subjects for consideration and require a conservation approach. The first of these steam locomotives is highly unique, as its dome was made according to a patent by Johann Wilhelm Schwedler (1823-1894), incidentally the designer of the second local railway bridge from 1891.³⁵ Unfortunately, these topics are of no interest to local activists.

What will be the message of the revitalised Tczew Bridge once the current investment plan is realised? Is the erasure of memory what this is all about...?³⁶

On 30 May 2022, the Tczew website announced that the Government Fund “Polski Ład”:

Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych 61 750 000,00 zł na przebudowę Mostu Tczewskiego. Środki te zostaną wydane na dokończenie przerwanej etapu IIa i zrealizowanie etapu IIb, w tym na: dokończenie demontażu pozostałości przęsła nurtowego (tj. reliktu przęsła ESTB) i filara nurtowego, wykonanie nowego filara nurtowego, wykonanie i montaż przęsła nurtowego, wykonanie okładzin kamiennych na przyczółku mostowym i filarze nurtowym, wykonanie ekspozycji przęsła ESTB oraz zagospodarowanie terenu³⁷. ■

Strategic Investments Program had awarded PLN 61,750,000.00 for the reconstruction of the Tczew Bridge. These funds will be spent on completing the aborted Stage IIa and completing Stage IIb, including: completing the dismantling of the remnants of the main span (i.e. the ESTB relic) and the main pillar, constructing the new main pillar, making and installing the main span, installing the stone cladding on the bridge abutment and the main pillar, constructing the ESTB span display and landscaping the site.³⁷ ■

Dr inż. Waldemar Jerzy Affelt, doktor nauk technicznych w specjalności budownictwo zabytkowe na podstawie obrony rozprawy *Dziedzictwo budownictwa jako źródło wiedzy użytecznej w kształceniu inżynierów* (Politechnika Gdańska 1999). Edukacja w zakresie zabytkoznawstwa i konserwatorstwa: absolwent Studium Poddyplomowego na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej w zakresie konserwacji zabytków architektury (1985) oraz licznych staży i kursów zagranicznych w USA, Włoszech, Wielkiej Brytanii, Holandii, Szwecji, Niemczech. Członek Głównej Komisji Konserwatorskiej przy Konserwatorze Generalnym Rzeczypospolitej Polskiej od 2012 r.; wiceprzewodniczący od 2022 r. Rzecznik Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w latach 2013-2016 – w zakresie opieki nad zabytkami w dziedzinie zabytki techniki, w specjalizacji nieruchomości zabytki techniki, przemysłu i inżynierii budowlanej. Członek ICOMOS od 1996 r. Autor trzech książek i licznych artykułów. Od 1986 r. prowadzi działalność naukowo-badawczą i dydaktyczną. W 2018 r. Visiting Professor w Tohoku Gakuin University w Sendai, Japonia. Od 2017 r. Visiting Senior Research Fellow, School of Business and Creative Industries, University of the West of Scotland in Paisley. Autor kwantytatywno-kwalitatywnej metody wycenienia nieruchomości dóbr kultury TECHNITAS.

Waldemar Jerzy Affelt, PhD Eng., doctoral degree in technical sciences with the specialisation of historical construction on the basis of the dissertation *Dziedzictwo budownictwa jako źródło wiedzy użytecznej w kształceniu inżynierów* [Construction heritage as a source of useful knowledge in the education of engineers] (Gdańsk University of Technology 1999). Education in the field of monument studies and conservation: a graduate of the postgraduate studies at the Faculty of Architecture of Warsaw University of Technology in the field of conservation of architectural monuments (1985) and numerous foreign practices and courses in the USA, Italy, Great Britain, Holland, Sweden, Germany. Member of the Chief Conservatorial Commission at the General Conservator of the Republic of Poland since 2012; deputy chairman since 2022. Expert of the Minister of Culture and National Heritage in 2013-2016 – in the scope of the monument protection in the field of technological monuments, in specialisation of immovable monuments of technology, industry and building engineering. Member of ICOMOS since 1996. Author of three books and numerous articles. Since 1986, he has been conducting scientific, research and educational activity. In 2018, Visiting Professor in Tohoku Gakuin University in Sendai, Japan. Since 2017, Visiting Senior Research Fellow, School of Business and Creative Industries, University of the West of Scotland in Paisley. Author of the quantitative and qualitative method of valuating immovable cultural goods TECHNITAS.

Przypisy

- 1 P. Zieliński, *Prof. Wieland Ramm: Most Tczewski im. „Przyjaźni Polsko-Niemieckiej”*, wywiad z 18.01.2009, <https://www.portalpomorza.pl/wiadomosci/21787,prof-wieland-ramm-most-tczewski-im-przyjazni-polsko-niemieckiej> [dostęp: 30.06.2022].
- 2 Zob. B. Chwaściński, *Mosty na Wiśle i ich budowniczowie*, Warszawa 1997.
- 3 Zob. K. Ickiewicz, „Akcja Pociąg” i zbrodnia w Szymankowie, [w:] K. Ickiewicz et al., *Tczew miastem kolejarzy: 165 lat kolei w Tczewie (1852-2017)*, Pelplin 2017, str. 32-44.
- 4 W. Affelt, *The Lisewo Bridge (Poland)* [w:] *Les «dinosaurés» du patrimoine industriel. Le gigantesque et l'encombrant sont-ils «Culture 2000»*, red. L. Bergeron, TICCIH International, Paris 2003 [DVD, electronic document].
- 5 W. Affelt, *Dziela inżynierskie w krajobrazie – mosty przez rzekę Wisłę w Tczewie*, [w:] *Międzynarodowa Konferencja Konserwatorska KRAKÓW 2000. Dziedzictwo Kulturowe Fundamentem*

Endnotes

- 1 P. Zieliński, *Prof. Wieland Ramm: Most Tczewski im. „Przyjaźni Polsko-Niemieckiej”*, an interview from 18.01.2009, <https://www.portalpomorza.pl/wiadomosci/21787,prof-wieland-ramm-most-tczewski-im-przyjazni-polsko-niemieckiej> [accessed: 30.06.2022].
- 2 Zob. B. Chwaściński, *Mosty na Wiśle i ich budowniczowie*, Warszawa 1997.
- 3 See: K. Ickiewicz, „Akcja Pociąg” i zbrodnia w Szymankowie, [in:] K. Ickiewicz et al., *Tczew miastem kolejarzy: 165 lat kolei w Tczewie (1852-2017)*, Pelplin 2017, pp. 32-44.
- 4 W. Affelt, *The Lisewo Bridge (Poland)* [in:] *Les «dinosaurés» du patrimoine industriel. Le gigantesque et l'encombrant sont-ils «Culture 2000»*, ed. L. Bergeron, TICCIH International, Paris 2003 [DVD, electronic document].
- 5 W. Affelt, *Dziela inżynierskie w krajobrazie – mosty przez rzekę Wisłę w Tczewie*, [in:] *Międzynarodowa Konferencja Konserwatorska KRAKÓW 2000. Dziedzictwo Kulturowe Fundamentem*

- Rozwoju Cywilizacji. *The International Conference on Conservation. Cultural Heritage as the Foundation of Civilisation Development*, red. A. Kadłuczka, Politechnika Krakowska, Kraków 2000, s. 329-338.
- 6 W. Affelt, *Archeologia przemysłu. Memorandum w sprawie dzieł techniki, przemysłu i inżynierii. O dziedzictwie postponowanym na przykładzie mostu Lisewskiego w Tczewie*, [w:] *Materiały z IV FORUM KONSERWATORÓW Społeczne Zagrożenia Dóbr Kultury*, red. J. Świetlik, Toruń 2001, s. 145-191; idem, *Most zabytkowy: przyczynek do percepcji dzieła inżynierii*, [w:] *Międzynarodowe Seminarium TICCIIH Dziedzictwo Techniki dla Przyszłości „Atrakcyjność turystyczna mostów zwodzonych”*, red. M. Openchowski, Szczecin 2004, s. 22-30; idem, *Pierwszy w Polsce Międzynarodowy Zabytek Inżynierii Budowlanej – Most Lisewski przez Wisłę w Tczewie*, [w:] *Inżynieryjne Problemy Odnowy Staromiejskich Zespołów Zabytkowych REW-INŻ’2004*, red. K. Chudyba et al., t. 2, Kraków 2005, s. 69-83; idem, *Dzieła inżynierii w krajobrazie delty Wisły*, [w:] *Inżynieryjne Problemy Odnowy Staromiejskich Zespołów Zabytkowych REW-INŻ’2006*, red. Z. Janowski, J. Szpak, K. Chudyba, t. 2, Kraków 2006, s. 7-18; idem, *Road bridge over the Vistula River in Tczew*, [w:] *Technical monuments of the Visegrad Countries*, red. Z. Rawicki, t. 3, Warszawa 2007, s. 29-48; idem, *Dziedzictwo techniczne delty Wisły w kontekście rozwoju zrównoważonego* [w:] *Zabytkowy most tczewski. Konteksty*, red. W. Affelt, Pelplin 2009, s. 128-163; idem, *Arcydzieło inżynierii budowlanej. Pierwszy stały most przez Wisłę*, „Inżynier Budownictwa” 2007, nr 12, s. 52-54; idem, *Most nad mostami*, „Spotkania z Zabytkami” 2010, nr 11,12, s. 20-27; „Numer Specjalny dla Szkół 2010”, s. 16-23, http://zabytki.online/archiwum_szz/szz20101112.pdf; http://zabytki.online/archiwum_szz/szz2010_dla_szkol.pdf [dostęp: 30.06.2022].
 - 7 Zob. Z. Cywiński, *Międzynarodowe wyróżnienie Amerykańskiego Towarzystwa Inżynierów Budownictwa dla historycznego mostu w Tczewie*, „Drogi i Mosty” 2005, nr 1, s. 5-13.
 - 8 Zob. *The Old Wisla Bridge, Tczew, Poland, Completed 1857*, <https://www.asce.org/about-civil-engineering/history-and-heritage/historic-landmarks/old-wisla-bridge> [dostęp: 30.06.2022].
 - 9 *Chart of signatures and ratifications of Treaty 199*, https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/199/signatures?p_auth=dg2WfyCT [dostęp: 30.06.2022].
 - 10 *List of lattice girder bridges in the United Kingdom*, https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_lattice_girder_bridges_in_the_United_Kingdom [dostęp: 30.06.2022].
 - 11 G.K. Dreicer, *Building Bridges and Boundaries. The Lattice and the Tube, 1820-1860*, [w:] „Technology and Culture” 2010, nr 1, s. 126-163, <https://muse.jhu.edu/article/375780> [dostęp: 30.06.2022].
 - 12 *Gitterträgerbrücken*, <http://www.karl-gotsch.de/Lexikon/Gitterbr.htm> [dostęp: 30.06.2022].
 - 13 Zob. fotografie mostu fortecznego w Świdnicy o przesłach długości ok. 17 m, <https://www.bazakolejowa.pl/foto/1010/1082360843.jpg> i <http://www.mojemiasto.swidnica.pl/?p=2887> [dostęp: 30.06.2022].
 - 14 Matthias (M. Wabik), *Wystawa „Dzieje Mostu Żelaznego” 1796-2016*, <https://labiryntarium.pl/index.php/projekty/1156-wystawamost220lat.html> [dostęp: 30.06.2022].
 - 15 P. Zieliński, *Most Tczewski w całości zabytkiem? Wszystko po to, aby otrzymać więcej pieniędzy...*, <https://tczew.naszemiasto.pl/most-tczewski-w-calosci-zabytkiem-wszystko-po-to-aby/ar/c4-3823015> [dostęp: 30.06.2022].
 - Rozwoju Cywilizacji. *The International Conference on Conservation. Cultural Heritage as the Foundation of Civilisation Development*, ed. A. Kadłuczka, Kraków University of Technology, Kraków 2000, pp. 329-338.
 - 6 W. Affelt, *Archeologia przemysłu. Memorandum w sprawie dzieł techniki, przemysłu i inżynierii. O dziedzictwie postponowanym na przykładzie mostu Lisewskiego w Tczewie*, [in:] *Materiały z IV FORUM KONSERWATORÓW Społeczne Zagrożenia Dóbr Kultury*, ed. J. Świetlik, Toruń 2001, pp. 145-191; idem, *Most zabytkowy: przyczynek do percepcji dzieła inżynierii*, [in:] *Międzynarodowe Seminarium TICCIIH Dziedzictwo Techniki dla Przyszłości „Atrakcyjność turystyczna mostów zwodzonych”*, ed. M. Openchowski, Szczecin 2004, pp. 22-30; idem, *Pierwszy w Polsce Międzynarodowy Zabytek Inżynierii Budowlanej – Most Lisewski przez Wisłę w Tczewie*, [in:] *Inżynieryjne Problemy Odnowy Staromiejskich Zespołów Zabytkowych REW-INŻ’2004*, vol. 2, Kraków 2005, pp. 69-83; idem, *Dzieła inżynierii w krajobrazie delty Wisły*, [in:] *Inżynieryjne Problemy Odnowy Staromiejskich Zespołów Zabytkowych REW-INŻ’2006*, ed. Z. Janowski, J. Szpak, K. Chudyba, vol. 2, Kraków 2006, pp. 7-18; idem, *Road bridge over the Vistula River in Tczew*, [in:] *Technical monuments of the Visegrad Countries*, ed. Z. Rawicki, vol. 3, Warszawa 2007, pp. 29-48; idem, *Dziedzictwo techniczne delty Wisły w kontekście rozwoju zrównoważonego*, [in:] *Zabytkowy most tczewski. Konteksty*, ed. W. Affelt, Pelplin 2009, pp. 128-163; idem, *Arcydzieło inżynierii budowlanej. Pierwszy stały most przez Wisłę*, „Inżynier Budownictwa” 2007, no. 12, pp. 52-54; idem, *Most nad mostami*, „Spotkania z Zabytkami” 2010, no. 11, 12, pp. 20-27; „Special Issue for Schools 2010”, pp. 16-23, http://zabytki.online/archiwum_szz/szz20101112.pdf; http://zabytki.online/archiwum_szz/szz2010_dla_szkol.pdf [accessed: 30.06.2022].
 - 7 See: Z. Cywiński, *Międzynarodowe wyróżnienie Amerykańskiego Towarzystwa Inżynierów Budownictwa dla historycznego mostu w Tczewie*, „Drogi i Mosty” 2005, no. 1, pp. 5-13.
 - 8 See: *The Old Wisla Bridge, Tczew, Poland, Completed 1857*, <https://www.asce.org/about-civil-engineering/history-and-heritage/historic-landmarks/old-wisla-bridge> [accessed: 30.06.2022].
 - 9 *Chart of signatures and ratifications of Treaty 199*, https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/199/signatures?p_auth=dg2WfyCT [accessed: 30.06.2022].
 - 10 *List of lattice girder bridges in the United Kingdom*, https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_lattice_girder_bridges_in_the_United_Kingdom [accessed: 30.06.2022].
 - 11 G.K. Dreicer, *Building Bridges and Boundaries. The Lattice and the Tube, 1820-1860*, [in:] „Technology and Culture” 2010, no. 1, pp. 126-163, <https://muse.jhu.edu/article/375780> [accessed: 30.06.2022].
 - 12 *Gitterträgerbrücken*, <http://www.karl-gotsch.de/Lexikon/Gitterbr.htm> [accessed: 30.06.2022].
 - 13 See photographs of the fortress bridge in Świdnica with spans of approximately 17 m, <https://www.bazakolejowa.pl/foto/1010/1082360843.jpg> i <http://www.mojemiasto.swidnica.pl/?p=2887> [accessed: 30.06.2022].
 - 14 Matthias (M. Wabik), *Wystawa „Dzieje Mostu Żelaznego” 1796-2016*, <https://labiryntarium.pl/index.php/projekty/1156-wystawamost220lat.html> [accessed: 30.06.2022].
 - 15 P. Zieliński, *Most Tczewski w całości zabytkiem? Wszystko po to, aby otrzymać więcej pieniędzy...*, <https://tczew.naszemiasto.pl/most-tczewski-w-calosci-zabytkiem-wszystko-po-to-aby/ar/c4-3823015> [accessed: 30.06.2022].

- 16 Zob. C. Flint, *Geopolitical Constructs: The Mulberry Harbours, World War Two, and the Making of a Militarized Transatlantic*, London 2016, s. 69.
- 17 Zob. J.H. Joiner, *One More River To Cross. The story of British military bridging*, Barnsley 2001, s. 132.
- 18 O. Mughal, *Railway Bridge on Indus at Attock*, <https://pakistanat.com/2009/02/03/railway-bridge-on-indus-at-attock/> [dostęp: 30.06.2022].
- 19 J.H. Joiner, op. cit., s. 197.
- 20 J.H. Joiner, op. cit., s. 197.
- 21 J.H. Joiner, op. cit., s. 202.
- 22 *Battlefield Tour Deventer*, <https://www.saak.nl/battlefield%20tour/2015%20deventer/deventer%20en.htm> [dostęp: 30.06.2022].
- 23 *DEVENTER. The rail bridge*, <http://www.stationsinfo.nl/Deventer11.htm> [dostęp: 30.06.2022].
- 24 Zob. D. Kosteas, *Everall Railway Bridge Trusses Fifty Years After*, [w:] *Bridge Management 2: Inspection, Maintenance, Assessment and Repair*, London 1993, s. 475-483.
- 25 P. Zieliński, *Most Tczewski z nową nazwą? Ma pojednać narody, ale samorządowcy są sceptyczni*, <https://gniew.naszemiasto.pl/most-tczewski-z-nowa-nazwa-ma-pojednac-narody-ale/ar/c4-2335584> [dostęp: 30.06.2022].
- 26 P. Zieliński, *Most Tczewski w całości zabytkiem? Wszystko po to, aby otrzymać więcej pieniędzy...*, <https://tczew.naszemiasto.pl/most-tczewski-w-calosci-zabytkiem-wszystko-po-to-aby/ar/c4-3823015> [dostęp: 30.06.2022].
- 27 W. Affelt, *Pomnik historii po japońsku, czyli synergia poznawcza miejsc, krajobrazów, kunsztów, tradycji i zwyczajów*, „Ochrona Dziedzictwa Kulturowego” 2019, nr 7, s. 1-24.
- 28 Zob. *Temat Tygodnia. Most Tczewski na Wiśle*, Tv Tetka Tczew HD, 20.03.2019, <https://www.youtube.com/watch?v=bnKQn9xztN4> [dostęp: 30.06.2022].
- 29 S. Dadaczyński, *Tczew: SKOM pytał mieszkańców, który projekt odbudowy mostu powinien zostać zrealizowany*, <https://tczew.naszemiasto.pl/tczew-skom-pytal-mieszkanow-ktory-projekt-odbudowy-mostu/ar/c4-2039470> [dostęp: 30.06.2022].
- 30 W. Affelt, *Otwieracz do oczu i inne narzędzia memetyczne w edukacji*, [w:] *Spółeczeństwo Informacyjne. Wizja czy Rzeczywistość?*, red. L. Haber, t. 1, Kraków 2004, s. 319-328.
- 31 Zob. Aneks 2. Kopia wstępu do „Obliczeń technicznych”.
- 32 S. Janik, *Obrona reduty Tczew*, „Wrocławski Tygodnik Katolików”, 03.09.1978, nr 36, https://mbp.tczew.pl/digitalizacja/kronika_1/target86.html [dostęp: 30.06.2022].
- 33 *Most tczewski dziedzictwem Europy*, Tv Tetka Tczew HD, 4.07.2016, <https://www.youtube.com/watch?v=LtasKBtCByE> [dostęp: 30.06.2022].
- 34 S. Janik, *Przez mosty w Tczewie wróg nie przeszedł*, „Za Wolność i Lud”, 31.08.1974, nr 35, <http://www.kaczorek.easypis.pl/pisz/biblio/tczew01.jpg> [dostęp: 30.06.2022].
- 35 P. Zieliński, *Bez pomysłu na „okraglak”*, <https://www.tczewska.pl/wiadomosci/1623,bez-pomyslu-na-okraglak> [dostęp: 30.06.2022].
- 36 Zob. W. Affelt, *Miejsce pamięci w zasobie kulturowego dziedzictwa techniki* [w:] *Miejsca pamięci – definiowanie, interpretacja, ochrona*, red. B. Szmygin, Warszawa 2018, s. 11-32.
- 37 J. Staniszewski, *Tczew ma dofinansowanie na rozbudowę basenu i... Mostu Tczewskiego!* <https://tczew.naszemiasto.pl/tczew-ma-dofinansowanie-na-rozbudowe-basenu-i-mostu/ar/c3-8841413> [dostęp: 30.06.2022].
- 16 See C. Flint, *Geopolitical Constructs: The Mulberry Harbours, World War Two, and the Making of a Militarized Transatlantic*, London 2016, p. 69.
- 17 See: J.H. Joiner, *One More River To Cross. The story of British military bridging*, Barnsley 2001, p. 132.
- 18 O. Mughal, *Railway Bridge on Indus at Attock*, <https://pakistanat.com/2009/02/03/railway-bridge-on-indus-at-attock/> [accessed: 30.06.2022].
- 19 J.H. Joiner, op. cit., p. 197.
- 20 J.H. Joiner, op. cit., p. 197.
- 21 J.H. Joiner, op. cit., p. 202.
- 22 *Battlefield Tour Deventer*, <https://www.saak.nl/battlefield%20tour/2015%20deventer/deventer%20en.htm> [accessed: 30.06.2022].
- 23 *DEVENTER. The rail bridge*, <http://www.stationsinfo.nl/Deventer11.htm> [accessed: 30.06.2022].
- 24 See: D. Kosteas, *Everall Railway Bridge Trusses Fifty Years After*, [in:] *Bridge Management 2: Inspection, Maintenance, Assessment and Repair*, London 1993, pp. 475-483.
- 25 P. Zieliński, *Most Tczewski z nową nazwą? Ma pojednać narody, ale samorządowcy są sceptyczni*, <https://gniew.naszemiasto.pl/most-tczewski-z-nowa-nazwa-ma-pojednac-narody-ale/ar/c4-2335584> [accessed: 30.06.2022].
- 26 P. Zieliński, *Most Tczewski w całości zabytkiem? Wszystko po to, aby otrzymać więcej pieniędzy...*, <https://tczew.naszemiasto.pl/most-tczewski-w-calosci-zabytkiem-wszystko-po-to-aby/ar/c4-3823015> [accessed: 30.06.2022].
- 27 W. Affelt, *Pomnik historii po japońsku, czyli synergia poznawcza miejsc, krajobrazów, kunsztów, tradycji i zwyczajów*, „Ochrona Dziedzictwa Kulturowego” 2019, no. 7, pp. 1-24.
- 28 See: *Temat Tygodnia. Most Tczewski na Wiśle*, Tv Tetka Tczew HD, 20.03.2019, <https://www.youtube.com/watch?v=bnKQn9xztN4> [accessed: 30.06.2022].
- 29 S. Dadaczyński, *Tczew: SKOM pytał mieszkańców, który projekt odbudowy mostu powinien zostać zrealizowany*, <https://tczew.naszemiasto.pl/tczew-skom-pytal-mieszkanow-ktory-projekt-odbudowy-mostu/ar/c4-2039470> [accessed: 30.06.2022].
- 30 W. Affelt, *Otwieracz do oczu i inne narzędzia memetyczne w edukacji*, [in:] *Spółeczeństwo Informacyjne. Wizja czy Rzeczywistość?*, ed. L. Haber, vol. 1, Kraków 2004, pp. 319-328.
- 31 See: Annex No. 2. Copy of the introduction to “Technical calculations”.
- 32 S. Janik, *Obrona reduty Tczew*, “Wrocławski Tygodnik Katolików”, 03.09.1978, no. 36, https://mbp.tczew.pl/digitalizacja/kronika_1/target86.html [accessed: 30.06.2022].
- 33 *Most tczewski dziedzictwem Europy*, Tv Tetka Tczew HD, 4.07.2016, <https://www.youtube.com/watch?v=LtasKBtCByE> [accessed: 30.06.2022].
- 34 S. Janik, *Przez mosty w Tczewie wróg nie przeszedł*, “Za Wolność i Lud”, 31.08.1974, no. 35, <http://www.kaczorek.easypis.pl/pisz/biblio/tczew01.jpg> [accessed: 30.06.2022].
- 35 P. Zieliński, *Bez pomysłu na „okraglak”*, <https://www.tczewska.pl/wiadomosci/1623,bez-pomyslu-na-okraglak> [accessed: 30.06.2022].
- 36 See: W. Affelt, *Miejsce pamięci w zasobie kulturowego dziedzictwa techniki* [in:] *Miejsca pamięci – definiowanie, interpretacja, ochrona*, ed. B. Szmygin, Warszawa 2018, pp. 11-32.
- 37 J. Staniszewski, *Tczew ma dofinansowanie na rozbudowę basenu i... Mostu Tczewskiego!* <https://tczew.naszemiasto.pl/tczew-ma-dofinansowanie-na-rozbudowe-basenu-i-mostu/ar/c3-8841413> [accessed: 30.06.2022].

Aneks

Kalendarium do dziejów drogowego mostu na Wiśle w Tczewie

Annex

Calendar to the history of the road bridge over the Vistula River in Tczew

1810: Ithiel Town (1784-1844) zaczyna w USA budować mosty drewniane z identycznych desek jako kratownice z gęstym układem ukośnych krzyżulców w środku¹.

1820, 28 stycznia: Town patentuje most kratowy jako „I. Town Truss Bridge”².

1835, 3 kwietnia: Town patentuje ulepszenie swoich mostów poprzez zwielokrotnienie elementów w pasach i środku kratownicy, pozwalające na wykonanie dłuższego przęsła³.

1837-1838: budowa najdłuższego mostu w systemie Towna na rzece James River w Wirginii, USA, dla kolei Richmond-Petersburgh, złożonego z 19 przęseł o rozpiętości 39,6 i 46,6 m oraz całkowitej długości 884 m⁴.

1842: decyzja o budowie trasy kolejowej Berlin-Królewiec.

1843: początek badań terenowych nad ustaleniem lokalizacji trasy kolejowej z Berlina do Królewca; rozważano warianty m.in. z Frankfurtu nad Odrą przez Poznań, Bydgoszcz i Grudziądz – gdzie trasa miała przekroczyć Wisłę – albo budowę mostu pod Ostromeckiem lub Toruniem, jednak odrzucono ten ostatni pomysł z powodu bliskości granicy z imperium rosyjskim.

1844: powołanie rady specjalistów do spraw budowy przepraw mostowych przez Wisłę w Tczewie i Nogat w Malborku wraz z robotami regulacyjnymi obu rzek; w skład rady wchodzi inspektor dróg wodnych Carl Lentze (1801-1883), któremu zostaje powierzone zaprojektowanie mostów⁵.

1844: początek robót hydrotechnicznych w delcie Wisły, poczynając od Gniewa; budowa ostróg brzegowych; przebudowa połączenia Wisły i Nogatu na Mątowskim Cyplu; budowa nowych wałów przeciwpowodziowych na wschodnim brzegu Wisły w Tczewie, skracających odległość przyczółków przyszłego mostu, ale i zmniejszających pojemność terenów zalewowych, jaką zapewniała lokalizacja wałów być może jeszcze z czasów krzyżackich lub wcześniejszych.

1844, 24 maja: w Irlandii otwarcie mostu Lattice Bridge over the Royal Canal Dublin and Draughda Line jako żelaznego przęsła kratowego o długości 44 m, zaprojektowanego według wzoru kratownicy Towna przez Sir Johna Benjamina Macneilla⁶.

1844-1845: Lentze odbywa podróż studialną do Francji, Wielkiej Brytanii i Irlandii, gdzie ogląda drogowy most wiszące nad cieśniną Menai oraz rzeką Conway, zbudowane w latach 1819-1826 przez Thomasa Telforda; po przybyciu do Irlandii Lentze przebywa w Dublinie na

1810: Ithiel Town (1784-1844) begins building wooden bridges in the USA from identical planks as trusses with a dense arrangement of diagonal cross-bracing in the web¹.

1820, 28 January: Town patents the truss bridge as “I. Town Truss Bridge”².

1835, 3 April: Town patents an improvement to his bridges by multiplying elements in the chords and web of the truss, allowing a longer span to be made³.

1837-1838: construction of the longest bridge in Town’s system over the James River in Virginia, USA, for the Richmond-Petersburgh Railroad, consisting of 19 spans of 39.6 and 46.6 m and a total length of 884 m⁴.

1842: Decision to build the Berlin-Królewiec railway route.

1843: start of field studies to determine the location of the railway route from Berlin to Królewiec; different variants were considered, including from Frankfurt on the Oder via Poznań, Bydgoszcz and Grudziądz – where the route was to cross the Vistula – or the construction of a bridge near Ostromecko or Toruń, but the latter idea was rejected due to the proximity of the border with the Russian Empire.

1844: appointment of a council of specialists for the construction of bridges over the Vistula at Tczew and the Nogat at Malbork, together with regulatory work on both rivers; the council includes the waterways inspector Carl Lentze (1801-1883), who is entrusted with designing the bridges⁵.

1844: commencement of hydrotechnical works in the Vistula Delta, starting from Gniewo; construction of bank spurs; reconstruction of the connection between the Vistula and the Nogat River at Mątowski Headland; construction of new floodbanks on the eastern bank of the Vistula in Tczew, shortening the distance of the abutments of the future bridge, but also reducing the capacity of the floodplain, which was provided by the location of the embankments perhaps from the Teutonic Knights’ times or earlier.

1844, 24 May: in Ireland, the opening of the Lattice Bridge over the Royal Canal Dublin and Draughda Line as a 44 m long iron lattice span, designed according to Town’s truss pattern by Sir John Benjamin Macneill⁶.

1844-1845: Lentze makes a study trip to France, Britain and Ireland, where he views the road suspension bridges over the Menai Strait and the River Conway, built between

- budowie mostu kolejowego, w ramach linii Dublin-Drogheda, nad Kanałem Królewskim (Royal Canal Bridge), który to most powtarzał w żelazie wzór kraty Towna⁷.
- 1845**, 14 stycznia: zatwierdzenie trasy Pruskiej Królewskiej Kolei Wschodniej z mostem na Wiśle w Tczewie i odgałęzieniem stąd do Gdańska.
- 1845**, 6 lipca: powołanie Królewskiej Komisji Rządowej do Spraw Budowy Mostów na Wiśle i Nogacie; Lentze zostaje członkiem tej komisji, a od roku 1850 jest jej przewodniczącym.
- 1845**: publikacja I wydania podręcznika Juliusza Weisbacha (1806-1871) z rysunkiem fragmentu pasa dolnego kratownicy systemu Towna wykonanej z żelaza.
- 1846**: pierwszy na kontynencie europejskim most żelazny naśladujący kratownicę Towna, poprowadzony przez rzekę Nysę w Gubinie, o rozpiętości przeszła około 10 m i wykonany według projektu Edmunda Henze'a⁸.
- 1847**: drugi na kontynencie europejskim most żelazny naśladujący kratownicę Towna – na rzece Ruhr w pobliżu Altenstadt, o długości przeszła 32 m.
- 1847**: wstrzymanie robót na trasie Pruskiej Kolei Wschodniej ze względu na Wiosnę Ludów i zamieszki w Berlinie; Lentze odbywa drugą podróż studialną do Wielkiej Brytanii, gdzie ogląda budowę kolejowego tzw. rurowego Mostu Britannia, prowadzonego przez cieśninę Menai, o całkowitej długości 460,5 m.
- 1850**: po Wiosnie Ludów początek robót na budowie mostu kolejowo-drogowego w Tczewie⁹.
- 1850**: Lentze sprowadza do Tczewa szwajcarskiego inżyniera Rudolfa Eduarda Schinza (1812-1855), zatrudnionego przy budowie kolei na trasie Kolonia-Meiden, byłego wolnego słuchacza rocznego kursu w paryskiej Ecole Polytechnique, podczas którego Schinz uczestniczył w wykładach mechaników teoretycznych Claude'a L.M.H. Naviera (1785-1836) i Émile'a Clapeyrona (1799-1864); Schinz zostaje kierownikiem biura budowy Mostu Tczewskiego i oprócz sporządzenia obliczeń konstrukcyjnych projektuje zagospodarowanie placu budowy; odpowiada ponadto za budowę i nadzór nad produkcją cegielni oraz za badanie wyrobów hutniczych z żelaza przeznaczonych na konstrukcję mostu¹⁰.
- 1850-1852**: budowa filarów Mostu Tczewskiego z wykorzystaniem kafara parowego do palowania pod betonową płytę fundamentową wykonaną na sucho w ścianie szczelnej.
- 1851**, 27 lipca: król pruski Fryderyk Wilhelm IV kładzie kamień węgielny z kapsułą czasu pod budowę Mostu Tczewskiego w fundamencie portalu zachodniego; kapsułę odnaleziono w 2019 roku.
- 1852**: Lentze zostaje mianowany Starszym Tajnym Radcą do Spraw Budownictwa.
- 1853**: zakończenie budowy filarów mostowych w Tczewie i początek montażu pary przęseł środkowych nad terenem zalewowym, zaprojektowanych jako belka ciągła dwuprzęsłowa; montaż zakończono rok później.
- 1851-1855**: w Irlandii powstaje żelazny most dwutorowy Boyne Viaduct (Drogheda Railway Viaduct) na rzece Boyne w Droghedzie; jest to pierwsza w świecie belka ciągła 1819 and 1826 by Thomas Telford; on arrival in Ireland, he is in Dublin for the construction of a railway bridge, as part of the Dublin-Drogheda line, over the Royal Canal Bridge, which repeated in iron Town's lattice pattern.⁷
- 1845**, 14 January: approval of the route of the Prussian Royal Eastern Railway with a bridge over the Vistula River at Tczew and a branch from there to Gdańsk.
- 1845**, July 6: appointment of the Royal Government Commission for the Construction of Bridges on the Vistula and the Nogat; Lentze becomes a member of this commission and its chairman from 1850.
- 1845**: publication of the first edition of Julius Weisbach's (1806-1871) textbook with a drawing of a section of the lower belt of Town's truss made of iron.
- 1846**: the first iron bridge on the European continent imitating Town's truss, built over the Nysa River in Gubin, with a span of about 10 m and designed by Edmund Henze⁸.
- 1847**: the second iron bridge on the European continent imitating Town's truss - over the Ruhr River near Altenstadt, with a span length of 32 m.
- 1847**: work on the Prussian Eastern Railway is halted due to the Spring of Nations and riots in Berlin; Lentze makes a second study trip to Britain, where he sees the construction of the so-called tubular railway bridge, Britannia Bridge, across the Menai Strait, with a total length of 460.5m.
- 1850**: After the Spring of Nations, work begins on the construction of a rail-road bridge in Tczew⁹.
- 1850**: Lentze brings a Swiss engineer, Rudolf Eduard Schinz (1812-1855) to Tczew, employed on the construction of the railway between Cologne and Meiden, a former free student of a one-year course at Paris Ecole Polytechnique, during which Schinz attended lectures conducted by theoretical mechanics: Claude L.M.H. Navier (1785-1836) and Émile Clapeyron (1799-1864); Schinz becomes head of the Tczew Bridge construction office and, in addition to drawing up structural calculations, designs the development of the construction site; he is also responsible for the construction and supervision of the production of the brickworks and for the testing of ironwork for the bridge structure.¹⁰
- 1850-1852**: construction of the pillars of the Tczew Bridge using a steam pile driver for piling under a concrete foundation slab made dry in a sheet pile wall.
- 1851**, 27 July: the Prussian King Friedrich Wilhelm IV lays the cornerstone with a time capsule for the construction of the Tczew Bridge in the foundation of the west portal; the capsule was found in 2019.
- 1852**: Lentze is appointed Senior Privy Councillor for Construction.
- 1853**: completion of bridge pillars in Tczew and start of installation of a pair of middle spans over the floodplain, designed as a continuous two-span beam; installation completed a year later.
- 1851-1855**: a double-track iron bridge is built in Ireland – the Boyne Viaduct (Drogheda Railway Viaduct) over the River Boyne in Drogheda; it is the first continuous three-

trzyprzęsłowa¹¹; projekt przęseł według kratownicy Towna wykonali w tym przypadku Sir John Benjamin Macneill (1793-1880) i James Barton (obliczenia statyczne na podstawie nowej metody, którą opracował William Bindon Blood w Queen's College, Galway); w 1932 roku żelazny most Boyne Viaduct zastąpiono konstrukcją stalową¹².

1855: budowa dwóch długich wieloprzęsłowych mostów kolejowych w sąsiedztwie fortecy Schweidnitz (Świdnica) na trasie linii kolejowej do Dzierżoniowa i Jaworzyny Śląskiej – Północnego i Południowego (Witoszowskiego) – złożonych z identycznych przęseł o długości 17 m, dokładnie powtarzających wzór kratownicy Towna wykonany z żelaznych elementów¹³; mosty te istniały do lat 1906-1908, kiedy to częściowo je zasypano, tworząc nasyp dla nowej, dwutorowej trasy¹⁴.

1855: prawdopodobnie na podstawie wypowiedzi z 1850 roku inż. Edwina Clarka (1814-1894) o wiadukcie na rzece Boyne w Droghedzie, budowanym na linii Belfast-Dublin w latach 1851-1855 – Clark stwierdził wówczas: *jego przekrój jest taki sam jak przęsa rurowego, jeśli zastąpimy ukośne krzyżulce płytą ciągłą*¹⁵ – Lenze nie czeka na próbne obciążenie konstrukcji w Tczewie i decyduje o rozbiórce rusztowania podpierającego przęsa; Schinz umiera na zawał serca przed wykonaniem obciążenia próbnego, które wykazało ugięcie zgodne z jego przewidywaniem. Tuż po śmierci szwajcarskiego inżyniera Lenze publikuje szczegóły obliczeń Schinza dotyczące wielkości statycznych dwuprzęsłowej belki ciągłej jednokrotnie statycznie niewyznaczalnej, z podporą utwierdzoną w środku rozpiętości; Schinz sporządził także wykres momentów zginających i obliczył ugięcie przęsa oraz wartości siły w prętach obciążonej i nieobciążonej kratownicy. Kto zatem jest autorem-konstrukctorem omawianej budowli?

1856: montaż przęseł nurtowych mostu w Tczewie.

1857, 12 października: Most Tczewski zostaje oddany do użytku; następuje uruchomienie bezpośredniej komunikacji kolejowej między Berlinem a Królewcem przez Piłę i Chojnice. Z powodu epidemii cholery oraz choroby króla nie było uroczystego otwarcia tego najdłuższego wówczas na kontynencie europejskim mostu – o całkowitej długości 837,3 m, a po odliczeniu przyczółków o długości 785,28 m – który kosztował 11,5 miliona marek.

1858: Lentze opuszcza Tczew i wraca do Berlina jako doradca w Ministerstwie Rzemiosła, Handlu i Współpracy z Zagranicą.

1859: pierwszy w USA most żelazny zbudowany według wzoru kratownicy Towna – na rzece Mohawk – z pionowymi prętami żelaznymi pomysłu Williama Howe'a (1803-1852)¹⁶.

1859: ostatni w Niemczech wielki most żelazny naśladowujący kratownicę Towna – na rzece Ren w ramach linii kolejowej Koblenz-Waldshut – zbudowany według projektu Roberta Gerwiga (1820-1885).

1868: pierwszy w USA wiadukt żelazny według wzoru kratownicy Towna – wzniesiony w forcie Wayn.

1868-1869: Sir John Neville (1813-1889) projektuje według wzoru Towna most żelazny Obelisk Bridge Drogheda w Irlandii (zachowany do dzisiaj).

span beam in the world¹¹; the design of the spans according to Town's truss was carried out by Sir John Benjamin Macneill (1793-1880) and James Barton (static calculations based on a new method developed by William Bindon Blood at Queen's College, Galway); in 1932 the iron Boyne Viaduct was replaced with a steel structure.¹²

1855: construction of two long multi-span railway bridges in the vicinity of the Schweidnitz (Świdnica) fortress on the railway line to Dzierżoniów and Jaworzyna Śląska - North and South (Witoszowski) – consisting of identical spans, 17 m long, repeating the pattern of Town's truss made of iron elements¹³; these bridges existed until 1906-1908, when they were partly backfilled, creating an embankment for the new double-track route.¹⁴

1855: probably based on an 1850 statement by Eng. Edwin Clark (1814-1894) about a viaduct over the Boyne River at Drogheda, built on the Belfast-Dublin line between 1851 and 1855, Clark stated at the time: *its cross-section is the same as a tubular span if we replace the diagonal cross-bracing with a continuous plate*.¹⁵ Lenze does not wait for the test load on the structure in Tczew and decides to demolish the scaffolding supporting the spans; Schinz dies of a heart attack before performing a test load that showed a deflection as predicted. Shortly after the Swiss engineer's death, Lenze publishes details of Schinz's calculations regarding the static size of a two-span single statically indeterminate continuous beam with the support fixed at mid-span; Schinz also made a diagram of the bending moments and calculated the deflection of the span and the force values in the bars of the loaded and unloaded truss. Who, then, is the author-constructor of the building in question?

1856: installation of the main spans of the Tczew Bridge.

1857, 12 October: the Tczew Bridge is put into service; direct rail service between Berlin and Królewec via Piła and Chojnice is launched. Due to a cholera epidemic and the king's illness, there was no ceremonial opening of what was then the longest bridge on the European continent – with a total length of 837.3 m and 785.28 m after deducting the abutments – which cost 11.5 million marks.

1858: Lentze leaves Tczew and returns to Berlin as an adviser to the Ministry of Crafts, Trade and Foreign Cooperation.

1859: the first iron bridge in the USA built according to Town's truss design – over the Mohawk River – with vertical iron bars of William Howe's (1803-1852) idea.¹⁶

1859: Germany's last large iron bridge imitating Town's truss – over the Rhine as part of the Koblenz-Waldshut railway line – built to a design by Robert Gerwig (1820-1885).

1868: the first iron viaduct in the USA following Town's truss design – erected at Fort Wayn.

1868-1869: Sir John Neville (1813-1889) designs the iron bridge Obelisk Bridge Drogheda in Ireland (preserved to this day) following Town's design.

1888, 30 March: the great flood in Elbląg Żuławy; the start of construction of the second railway bridge at a distance – measured in relation to the pillar axis – 40 m north of the railway-road bridge.

- 1888**, 30 marca: wielka powódź na Żuławach Elbląskich; rozpoczęcie budowy drugiego mostu kolejowego w odległości – mierzonej względem osi filarów – 40 m na północ od mostu kolejowo-drogowego.
- 1891**, 28 października: otwarcie w Tczewie dwutorowego mostu kolejowego; poprzedni most staje się wyłącznie mostem drogowym.
- 1895**: otwarcie przekopu Wisły, co zmniejszyło zagrożenie bezpieczeństwa mostów tczewskich pochodem lodów i wiosenną falą powodziową.
- 1908**: fala powodziowa na Wiśle uszkadza wał, a spiętrzenie wód podchodzi pod przęsła mostów.
- 1910**: usypanie w Tczewie nowych wałów przeciwpowodziowych – czyli powrót do stanu sprzed budowy pierwszego mostu – powiększających szerokość terenu zalewowego o około 250 m i rozbudowa mostów od strony przyczółków wschodnich o trzy wolnopodparte stalowe przęsła kratowe nitowane o długości po 81,6 m.
- 1912**: wzniesienie na przyczółkach wschodnich mostów tczewskich nowej portalowej z dwoma otworami przejazdowymi; mosty osiągają długość 1030 m przy szerokości jezdni 6,05 m i chodników zewnętrznych 1,40 m.
- 1919**: w wyniku postanowień traktatu wersalskiego, granica z Wolnym Miastem Gdańskiem przebiega w osi Wisły, a oba mosty tczewskie wraz ze wschodnimi przyczółkami i pasem terenu na prawym brzegu Wisły zostają przyznane Polsce; linię kolejową na terenie Wolnego Miasta od Lisewa do Kałdowa obsługuje PKP, a przy moście drogowym na stacji Szymankowo powstają punkty celne.
- 1922**: demontaż wielkiej płaskorzeźby 7 × 4 m z portalu zachodniego Mostu Tczewskiego w ramach akcji tzw. odpruszczenia ziem polskich.
- 1939**, 1 września: o godzinie 4:34, czyli 11 minut przed atakiem na Westerplatte, trzy bombowce nurkujące Junkers 87B Stuka z lotniska w Elblągu, którymi dowodzi porucznik Bruno Dilley (1913-1968), dokonują nalotu na okolice dworca kolejowego w Tczewie i bombardują punkt odpalania ładunków. Wcześniej dyżurny ruchu na stacji Szymankowo kieruje niemiecki pociąg z Malborka – zgłoszony jako towarowy – na boczny tor i powiadamia o tym posterunek mostowy w Tczewie. Polska obsługa mostów w Tczewie zamyka wrota wjazdowe w portalu wschodnim. Niemcom nie udaje się podstępne przejęcie mostów wiślanych i w odwecie mordują polską obsługę kolejową oraz celną stacji Szymankowo, a także rodziny kolejarzy i celników. Polscy saperzy naprawiają uszkodzone przewody detonujące i przyczółki mostów zostają jednak wysadzone: wschodni o 6:10, zachodni o 6:40.
- 1940**: Niemcy odbudowują prowizorycznie most kolejowy, używając elementów systemu składanego cechującego stalowy most kolejowy Roth-Waagner z I wojny światowej.
- 1941**, marzec: oddanie do użytku mostu drogowego na Wiśle w Knybawie 4,5 km na południe od Mostu Tczewskiego, na trasie Chojnice-Malbork, zaprojektowanego w 1935 roku i budowanego przez Niemców od września 1939 roku z blachownicowych dźwigarów stalowych, które zostały wykonane w stoczniach Szczecina i Hamburga.
- 1891**, 28 October: opening of a double-track railway bridge in Tczew; the previous bridge becomes a road bridge only.
- 1895**: opening of the Vistula cut, which reduced the threat to the safety of the Tczew bridges from the movement of ice and the spring flood wave.
- 1908**: a flood wave on the Vistula damages the embankment and the damming up of the waters goes under the spans of the bridges.
- 1910**: construction of new flood embankments in Tczew, i.e. a return to the state before the construction of the first bridge - increasing the width of the floodplain by about 250 m and extending the bridges from the eastern abutments with three free-span riveted steel lattice spans of 81.6 m each.
- 1912**: erection on the east abutments of the Tczew bridges of a new portal gate with two crossing openings; the bridges reach a length of 1030 m with a carriageway width of 6.05 m and external pavements of 1.40 m.
- 1919**: as a result of the Treaty of Versailles, the border with the Free City of Gdańsk runs along the axis of the Vistula, whereas both bridges in Tczew, together with the eastern bridgeheads and a strip of land on the right bank of the Vistula, are awarded to Poland; the railway line within the Free City from Lisewo to Kałdowo is operated by PKP, and customs posts are established at the road bridge at Szymankowo station.
- 1922**: dismantling of a large 7 × 4 m bas-relief from the west portal of the Tczew Bridge as part of the so-called "de-prussioning" of the Polish lands.
- 1939**, 1 September: at 4:34 a.m., i.e. 11 minutes before the attack on Westerplatte, three Junkers 87B Stuka dive bombers from Elbląg airfield, commanded by Lieutenant Bruno Dilley (1913-1968), raid the area around the railway station in Tczew and bomb the launching point. Earlier, the traffic officer on duty at Szymankowo station diverts a German train from Malbork – reported as freight – to a side track and notifies the bridge station in Tczew. The Polish bridge staff in Tczew closes the entrance gates at the eastern portal. The Germans fail in their sneaky takeover of the Vistula bridges and in retaliation murder the Polish railway and customs staff at the Szymankowo station, as well as their families. Polish sappers repair the damaged detonation wires and the bridge abutments are blown up: the eastern one at 6:10, the western one at 6:40.
- 1940**: the Germans rebuild a makeshift railway bridge using elements of the folding system that characterised the Roth-Waagner steel railway bridge of the First World War.
- 1941**, March: commissioning of the road bridge over the Vistula at Knybawa 4.5 km south of the Tczew Bridge, on the Chojnice-Malbork route, designed in 1935 and built by the Germans from September 1939 with steel girders made in the shipyards of Szczecin and Hamburg.
- 1942**: the Germans ultimately rebuilt the Tczew railway bridge with new riveted steel lattice spans.
- 1945**, 8 March: the Germans blow up the railway bridge.

- 1942:** Niemcy odbudowują docelowo tczewski most kolejowy przy pomocy nowych stalowych przęseł kratowych nitowanych.
- 1945,** 8 marca: Niemcy wysadzają most kolejowy.
- 1946:** Polacy rozpoczynają odbudowę mostu kolejowego.
- 1947,** 8 marca: otwarcie mostu kolejowego o tymczasowej konstrukcji.
- 1947,** 24 marca: fala powodziowa niszczy przęsła nurtowe odbudowanego mostu kolejowego.
- 1947,** 23 grudnia: ponowne otwarcie mostu kolejowego, odbudowanego z użyciem elementów brytyjskiego systemu składanego mostu kolejowego ESTB z daru UNRRA; dostęp do mostu drogowego przez drewniany łącznik nad terenem zalewowym między odbudowanym mostem kolejowym a zachowanym trzecim przęsłem Towna-Schinza mostu drogowego.
- 1948,** 10 lutego: otwarcie mostu kolejowo-drogowego w Tczewie.
- 1957:** powstaje projekt „Odbudowa dwóch przęseł mostu drogowego przez Wisłę pod Tczewem” pod kierunkiem projektanta mgr. inż. Aleksandra Muczki, z wykorzystaniem przęseł ESTB 30 o rozpiętości do 97,84 m, które zostaną przedłużone do długości 125,30 m. Wysokość całkowita przęsła wyniesie 9,156 m, szerokość chodników 1,25 m. Wyliczono średni ciężar metra bieżącego nowo zaprojektowanego przęsła ESTB jako 9,836 t/mb.
- 1958,** 30 listopada – 2 grudnia: przemieszczenie w całości pierwszego przęsła ESTB z mostu kolejowego na most drogowy przy pomocy szaland; drugie przęsło nawodne ESTB zostaje rozłożone i ponownie złożone na filarach mostu drogowego jako jedna dwuprzęsłowa belka uciagniona – na podobieństwo historycznych kratownic Schinza.
- 1959:** most drogowy zostaje otwarty dla ruchu.
- 1961:** budowa nowego żelbetowego przęsła zespolonego nr 1 między przyczółkiem zachodnim a przęsłem stalowym ESTB mostu drogowego – jako wolnopodpartej konstrukcji belkowej z płytą żelbetową o rozpiętości 18,50 m, przy szerokości jezdni 8,90 m, szerokości użytkowej chodników 2,50 m, opartej na czterech dźwigarach stalowych.
- 1999:** wskutek reformy samorządowej drogowy Most Tczewski staje się własnością samorządu powiatu tczewskiego.
- 2004:** na portalu eBay pojawia się oferta sprzedaży sześciu fotografii budowy niezidentyfikowanego mostu z około połowy XIX wieku (jest to Most Tczewski w 1855 roku); kolekcję nabywa wiedeńskie Muzeum Albertina przy braku zainteresowania ze strony polskiej¹⁷.
- 2004:** prof. Wieland Ramm publikuje trzyjęzyczną bogato ilustrowaną monografię pt. *Świadek przeszłości. Dawny most przez Wisłę w Tczewie*¹⁸.
- 2007,** 12 października: międzynarodowa konferencja naukowa w Tczewie pod patronatem honorowym Polskiego Komitetu ds. UNESCO „150 lat historycznego mostu przez Wisłę w Tczewie”; materiały pokonferencyjne opublikowano w 2009 roku¹⁹.
- 2011:** zamknięcie przeprawy drogowej na Wiśle w Tczewie.
- 2012:** pozyskanie 500 tys. zł dofinansowania z Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego na konserwację jed-
- 1946:** Poles begin the reconstruction of the railway bridge.
- 1947,** 8 March: opening of the railway bridge with a temporary structure.
- 1947,** 24 March: a flood wave destroys the main spans of the rebuilt railway bridge.
- 1947,** 23 December: reopening of the railway bridge, rebuilt using elements of the British ESTB folding railway bridge system from a UNRRA donation; access to the road bridge via a wooden link over the floodplain between the rebuilt railway bridge and the preserved third span of the Town-Schinz road bridge.
- 1948,** 10 February: opening of the rail-road bridge in Tczew.
- 1957:** the project “Reconstruction of two spans of the road bridge over the Vistula River near Tczew” is created under the direction of the designer M.Sc. Aleksander Muczko, using ESTB 30 spans with a span of up to 97.84 m, which will be extended to a length of 125.30 m. The overall height of the span will be 9.156m, the width of the walkways 1.25m. The average running metre weight of the newly designed ESTB span was calculated as 9.836 t/mb.
- 1958,** 30 November – 2 December: the entire first ESTB span is moved from the railway bridge to the road bridge by means of hopper barges; the second surface span of the ESTB is disassembled and reassembled on the pillars of the road bridge as a single two-span pulled beam – similar to the historic Schinz trusses.
- 1959:** the road bridge is opened to traffic.
- 1961:** construction of a new reinforced concrete composite span No. 1 between the west abutment and the ESTB steel span of the road bridge – as a free-supported beam structure with a reinforced concrete slab with a span of 18.50 m, and with a carriageway width of 8.90 m, a usable pavement width of 2.50 m, supported on four steel girders.
- 1999:** as a result of the local government reform, the Tczew Road Bridge becomes the property of the Tczew District Council.
- 2004:** on eBay there is an offer to sell six photographs of the construction of an unidentified bridge from around the middle of the 19th century (this is the Tczew Bridge in 1855); the collection is acquired by the Albertina Museum in Vienna with no interest from the Polish side.¹⁷
- 2004:** Prof. Wieland Ramm publishes a trilingual, richly illustrated monograph entitled *Świadek przeszłości. Dawny most przez Wisłę w Tczewie*.¹⁸
- 2007,** 12 October: international scientific conference in Tczew under the honorary patronage of the Polish Committee for UNESCO “150 years of the historic bridge over the Vistula River in Tczew”; post-conference materials published in 2009.¹⁹
- 2011:** closure of the road crossing on the Vistula River in Tczew.
- 2012:** obtaining a PLN 500,000 grant from the Ministry of Culture and National Heritage for the conservation of one of the historic towers of the Tczew Bridge; the renovation lasted from 20 July to 30 November 2012.
- 2013,** 23 April: Witold Kosecki of Europrojekt presents seven versions of the Tczew Bridge renovation.²⁰

- nej z zabytkowych wieżyczek Mostu Tczewskiego; remont trwał od 20 lipca do 30 listopada 2012 roku.
- 2013**, 23 kwietnia: Witold Kosecki z firmy Europrojekt prezentuje siedem wersji remontu Mostu Tczewskiego²⁰.
- 2013**, 14 lipca: doniesienie medialne nt. odbudowy mostu drogowego w Tczewie ukazuje brak zgody między decyzjami władz powiatu a aktywistami Społecznego Komitetu Odbudowy Mostu SKOM – zwolennikami pełnej rekonstrukcji pierwotnych przęseł Towna-Schinza, trzech par wież na filarach i portali na przyczółkach²¹.
- 2013**, 21 października: sonda uliczna SKOM w Tczewie zapytaniem do mieszkańców, który projekt odbudowy mostu powinien zostać zrealizowany²².
- 2013**, 17 listopada: sonda uliczna SKOM w Gdańsku zapytaniem, co turyści wolą oglądać w Tczewie – wierną rekonstrukcję zabytku czy inną wersję²³.
- 2016**, 14 maja: emisja przez lokalną TV Tczew HD programu „Zabytek będzie jak nowy”, który prezentuje efekt końcowy remontu przęsła z 1857 roku²⁴.
- 2016**, 30 czerwca – 1 lipca: międzynarodowa konferencja w Tczewie „Most Tczewski – Dziedzictwo Zjednoczonej Europy”, zorganizowana przez Starostwo Powiatowe w Tczewie i firmę Banimex, bez udziału specjalistów z Politechniki Gdańskiej; zaprezentowano wizję pełnej rekonstrukcji Mostu Tczewskiego według stanu sprzed 1 września 1939 roku²⁵.
- 2016**, 12 sierpnia: publikacja informacji sugerującej zamiar wyłudzenia pieniędzy od Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego pod pozorem przeznaczenia ich na remont zabytku, którego już wówczas nie będzie²⁶.
- 2016**, 7 października: Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków podejmuje decyzję o wpisaniu pozostałych elementów składowych Mostu Tczewskiego do rejestru zabytków jako rozszerzenie wpisu z roku 2000; tym samym całość budowli mostowej zostaje objęta ochroną prawną.
- 2016**, 10 listopada: „Opinia w sprawie wartości kulturowej historycznego zespołu budowlanego zabytkowego mostu wiślanego w Tczewie” sporządzona przez dr. inż. Waldemara Affelta, rzeczoznawcę Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, na zlecenie Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 18 października 2016 r.
- 2017**, luty: Europrojekt SA opracowuje projekt „Przebudowa mostu drogowego przez rzekę Wisłę w Tczewie – Projekt zamienny”; rys. nr 4 pt. „Ekspozycja przęsła ESTB” pokazuje odcinek o długości 25,323 m, licząc od osi pionowej węzła podporowego, przeznaczony do stałej ekspozycji jako zabytek.
- 2018**, 16 listopada: początek robót rozbiórkowych Mostu Tczewskiego²⁷.
- 2019**, 20 marca: rozmowa w tczewskim studium telewizyjnym o zabytkowym moście na Wiśle, problemach z jego przebudową i przyszłością tego obiektu; gośćmi prowadzącego rozmowę Krzysztofa Repińskiego byli: Łukasz Brządkowski, Tadeusz Dzwonkowski i Piotr Kończewski²⁸.
- 2019**, 15 kwietnia: odkrycie podczas robót rozbiórkowych tablicy erekcyjnej i kapsuły czasu wmurowanej w fundamencie
- 2013**, 14 July: a media report on the reconstruction of the road bridge in Tczew reveals a disagreement between the decisions of the district authorities and the activists of the Social Committee for Bridge Reconstruction (SKOM) – supporters of a full reconstruction of the original Town-Schinz spans, the three pairs of towers on the pillars and the portals on the abutments.²¹
- 2013**, 21 October: SKOM carried out a street survey in Tczew asking residents which bridge reconstruction project should be implemented.²²
- 2013**, November 17: SKOM street survey in Gdańsk asking what tourists prefer to see in Tczew: a faithful reconstruction of the monument or another version.²³
- 2016**, 14 May: broadcast by a local TV station Tetka Tczew HD of the programme “Zabytek będzie jak nowy” [*The monument will be like new*], which presents the final effect of the renovation of the 1857 spans.²⁴
- 2016**, 30 June – 1 July: International conference in Tczew “Tczew Bridge – Heritage of the United Europe”, organised by the District Governor’s Office [Starostwo] in Tczew and the Banimex company, without participation of specialists from the Gdańsk University of Technology; a vision of a full reconstruction of the Tczew Bridge according to the state before 1 September 1939 was presented.²⁵
- 2016**, 12 August: publication of information suggesting an intention to extort money from the Ministry of Culture and National Heritage under the guise of allocating it to the renovation of a monument that by then will no longer exist.²⁶
- 2016**, 7 October: the Pomorskie Voivodeship Heritage protection Officer decides to enter the remaining components of the Tczew Bridge in the register of historic monuments as an extension of the 2000 entry; thus the entire bridge structure is placed under legal protection.
- 2016**, 10 November: “Opinion on the cultural value of the historic building complex of the historical Vistula Bridge in Tczew” prepared by the engineer Waldemar Affelt, PhD, expert of the Minister of Culture and National Heritage, commissioned by the Pomorskie Voivodeship Heritage Protection Officer on 18 October 2016.
- 2017**, February: Europrojekt SA design “Reconstruction of the road bridge over the Vistula River in Tczew – Replacement design”; Fig. no. 4 “Exposure of the ESTB span” shows a section 25.323 m long, counting from the vertical axis of the support junction, intended for permanent display as a monument.
- 2018**, 16 November: start of the Tczew Bridge demolition work.²⁷
- 2019**, 20 March, an interview in a TV studio in Tczew about the historic bridge on the Vistula River, problems with its reconstruction and the future of this structure; the guests of the interviewer Krzysztof Repiński were: Łukasz Brządkowski, Tadeusz Dzwonkowski and Piotr Kończewski.²⁸
- 2019**, 15 April: Discovery, during demolition work, of a plaque and time capsule embedded in the foundation of the west portal of the Tczew Bridge on 27 July 1851.²⁹

- ment portalu zachodniego Mostu Tczewskiego 27 lipca 1851 roku²⁹.
- 2019**, 12 października: premiera filmu Bartosza Listewnika *Historia Mostów Tczewskich: zmiany konstrukcji na przestrzeni dziejów*³⁰.
- 2019**, 27 września: Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Gdańsku wydaje „Postanowienie o wstrzymaniu prac przy przebudowie mostu w Tczewie” w celu wstrzymania cięcia na złom ostatniego z dwóch przęseł ESTB, wpisanych przez poprzedniego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków do rejestru zabytków 7 października 2017 roku.
- 2019**, 5 października: ustna deklaracja PWKZ o wycofaniu postanowienia z 27.09.2019 pod warunkiem, że Starostwo Powiatowe w Tczewie zadeklaruje pisemnie wolę ochrony, tj. niedestrukcyjnego demontażu i zachowania wyeksponowanego na lądzie zabytkowego przęsła ESTB; taka deklaracja Starosty nie została przedłożona Pomorskiemu WKZ.
- 2019**, 23 października: Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków zawiadamia Prokuraturę Rejonową w Tczewie w związku z podejrzeniem popełnienia przestępstwa polegającego na zniszczeniu elementów Mostu Tczewskiego wpisanego do rejestru zabytków.
- 2019**, 3 grudnia: Generalna Konserwator Zabytków Magdalena Gawin uchyla zaskarżoną przez Starostwo Powiatowe w Tczewie decyzję o wstrzymaniu przebudowy Mostu Tczewskiego, wydaną przez Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Igora Strzoka. Tczewska Prokuratura Rejonowa zdecydowała, że nie było przestępstwa w działaniach związanych z remontem Mostu Tczewskiego i demontażem przęsła ESTB – i odmówiła wszczęcia śledztwa po doniesieniu złożonym przez Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
- 2019**, 19 grudnia: Sejmik Województwa Pomorskiego przyjmuje jednogłośnie specjalne stanowisko dotyczące Mostu Tczewskiego, popierające działania zarządu powiatu tczewskiego – właściciela obiektu – i uważa, że jedyną szansą na uratowanie zabytku jest przejęcie mostu przez Skarb Państwa.
- 2020**, 30 stycznia: materiał filmowy o stanie prac przy Moście Tczewskim³¹.
- 2022**, 26 marca: podpisanie porozumienia o współpracy pomiędzy Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku a Powiatem Tczewskim w zakresie wypełnienia treściami muzealnymi odbudowanego zachodniego przyczółka i zaplanowanej rekonstrukcji portalu bramnego³².

- 2019**, 12 October: premiere of Bartosz Listewnik's film *Historia Mostów Tczewskich: zmiany konstrukcji na przestrzeni dziejów* [History of the Tczew Bridges: structural changes throughout history].³⁰
- 2019**, 27 September: the Pomorskie Voivodeship Heritage Protection Officer in Gdańsk issues a “Decision to stop work on the reconstruction of the Tczew Bridge” in order to stop the cutting for scrap of the last of the two spans of the ESTB, entered in the register of historic monuments by the previous Voivodeship Heritage Protection Officer on 7 October 2017.
- 2019**, 5 October: verbal declaration by the Pomorskie Voivodeship Heritage Protection Officer to withdraw the order of 27.09.2019 on condition that the District Governor's Office in Tczew declares in writing its willingness to protect, i.e. a non-destructive dismantling and preservation of the historic span of the ESTB exposed on land; such a declaration by the District Governor's Office has not been submitted to the Pomorskie Voivodeship Heritage Protection Officer.
- 2019**, 23 October: the Pomorskie Voivodeship Heritage Protection Officer notifies the Tczew District Prosecutor's Office in connection with the suspicion of committing a crime consisting in the destruction of elements of the Tczew Bridge included in the register of historic monuments.
- 2019**, 3 December: the General Monument Inspector Magdalena Gawin overrules the decision of the Pomorskie Voivodeship Heritage Protection Officer Igor Strzok, which was challenged by the District Governor's Office in Tczew, to stop the reconstruction of the Tczew Bridge. The Tczew District Public Prosecutor's Office decided that there was no crime in the activities related to the renovation of the Tczew Bridge and the dismantling of the ESTB span – and refused to open an investigation after a report filed by the Pomorskie Voivodeship Heritage Protection Officer.
- 2019**, 19 December: the Pomorskie Voivodeship Regional Council unanimously adopts a special position on the Tczew Bridge, supporting the actions of the Tczew District Board – the owner of the structure – and believes that the only chance to save the monument is for the State Treasury to take over the bridge.
- 2020**, 30 January: footage of the status of work on the Tczew Bridge.³¹
- 2022**, 26 March: signing an agreement about cooperation between the Museum of the Second World War in Gdańsk and the Tczew District in the scope of the fulfilment with museum contents the restored western abutment and planned reconstruction of the gate portal.³²

Przypisy

- 1 J.L. Sanders, *Town, Ithiel (1784-1844), Architects & Builders North Carolina. A Biographical Dictionary*, <https://ncarchitects.lib.ncsu.edu/people/Po00032> [dostęp: 01.01.2020].
- 2 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/USX3169.pdf> [dostęp: 01.01.2020].

Endnotes

- 1 J.L. Sanders, *Town, Ithiel (1784-1844), Architects & Builders North Carolina. A Biographical Dictionary*, <https://ncarchitects.lib.ncsu.edu/people/Po00032> [accessed: 01.01.2020].
- 2 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/USX3169.pdf> [accessed: 01.01.2020].

- 3 <https://pdfpiw.uspto.gov/piw?PageNum=0&idkey=NONE&SectionNum=3&HomeUrl=&docid=X0008743>.
- 4 H. Pottgießer, *Hölzerne Eisenbahnbrücken in Nordamerika*, [w:] *Eisenbahnbrücken aus zwei Jahrhunderten*, Birkhäuser, Basel, s. 16.
- 5 K.-E. Kurrer, *The History of the Theory of Structures: Searching for Equilibrium*, John Wiley & Sons, 2018, s. 73.
- 6 G.W. Hemans, *Description Of A Wrought-Iron Lattice Bridge, Lately Erected On The Line Of The Dublin And Drogheda Railway...*, [w:] „Minutes of the Proceedings of the Institution of Civil Engineers” 1844, nr 3, s. 63-64.
- 7 K. Lentze, *Bemerkungen über die grosseren Brückenbauwerke in Frankreich, England, und Irland auf ein Reise in Winter 1844/45 gesammelt*, „Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbeleißes” 1846, s. 88-114, il. 12-17.
- 8 *Gitterträgerbrücken*, <http://www.karl-gotsch.de/Lexikon/Gitterbr.htm> [dostęp: 01.01.2020].
- 9 J.L. Weisbach, *Lehrbuch der Ingenieur- und Maschinen-mechanik...*, <https://archive.org/details/lehrbuchderingeo6weisgog/page/n388> [dostęp: 01.01.2020].
- 10 G.C. Mehrstens, *Zur Baugeschichte der alten Eisenbahnbrücken bei Dirschau und Marienburg*, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 1893.
- 11 W. Dermont, *The Boyne Viaduct: Early indeterminate lattice girder analysis and design*, [w:] *Building Knowledge, Constructing Histories*, ed. I. Wouters and others, vol. 2, “Proceedings of the 6th International Congress on Construction History (6ICCH 2018), July 9-13, 2018”, Brussels, Belgium.
- 12 *Irish Railway Architecture*, <http://irishrailwayarchitecture.blogspot.com/2019/02/up-to-drogheda.html> [dostęp: 01.01.2020].
- 13 Zob. *Fotografie mostu fortecznego w Świdnicy o przęsłach długości ok. 17 m*, <https://www.bazakolejowa.pl/foto/1010/1082360843.jpg> i <http://www.mojemiasto.swidnica.pl/?p=2887> [dostęp: 01.01.2020].
- 14 A. Scheer, *Sto piędziesiąt lat kolei w Świdnicy na tle kolei śląskich*, https://www.bazakolejowa.pl/_ferwojoj/BIBLIO/OGOLNE/SWIDNICA/SWIDNICA.HTM [dostęp: 01.01.2020].
- 15 G.K. Dreicer, *Building Bridges and Boundaries: The Lattice and the Tube, 1820-1860*, “Technology & Culture”, January 2010, t. 51, nr 1, s. 126-163, <http://www.arch.mcgill.ca/prof/sijpkes/aaresearch-2012/12-student-files/lattice-tube.pdf> [dostęp: 01.01.2020].
- 16 D. Guise, *Development of the American Metal Lattice Truss Bridge and the Hilton Truss*, [w:] *Historic Structures*, 2011, s. 25, <https://www.structuremag.org/wp-content/uploads/2014/08/C-HistoricStructures-Guise-Aug111.pdf>.
- 17 Zob. *Bau der Eisenbahnbrücke über die Vistula bei Tczew*, <http://sammlungenonline.albertina.at/#461d8a7c-4c55-4327-a75b-659015c10a3f> [dostęp: 01.01.2020].
- 18 W. Ramm, *Zeugin der Geschichte. Die Alte Weichselbrücke in Dirschau / Świadek przeszłości. Dawny most przez Wisłę w Tczewie*, Technische Universität Kaiserslautern, FB Massivbau und Baukonstruktion, Kaiserslautern 2004.
- 19 W. Affelt (red.), *Zabytkowy Most Tczewski. Konteksty*, Wydawnictwo Bernardinum, Tczew 2009.
- 20 *Odbudowa mostu. „Historyczna atrapa? Niekoniecznie”*, <https://www.tcz.pl/index.php?p=1,47,o.wiadomosci&item=6f15589aof37abcb&title=Odbudowa-mostu-Historyczna-atrapa-Niekoniecznie-> [dostęp: 01.01.2020].
- 21 *Kłótnia o odbudowę mostu. Zabytek kontra nowoczesność*, <https://tvn24.pl/klotnia-o-odbudowe-mostu-zabytek-kontra-nowoczesnosc,339447,s.html?h=18cf> [dostęp: 01.01.2020].
- 3 <https://pdfpiw.uspto.gov/piw?PageNum=0&idkey=NONE&SectionNum=3&HomeUrl=&docid=X0008743>.
- 4 H. Pottgießer, *Hölzerne Eisenbahnbrücken in Nordamerika*, [in:] *Eisenbahnbrücken aus zwei Jahrhunderten*, Birkhäuser, Basel, p. 16.
- 5 K.-E. Kurrer, *The History of the Theory of Structures: Searching for Equilibrium*, John Wiley & Sons, 2018, p. 73.
- 6 G.W. Hemans, *Description Of A Wrought-Iron Lattice Bridge, Lately Erected On The Line Of The Dublin And Drogheda Railway...*, [in:] “Minutes of the Proceedings of the Institution of Civil Engineers” 1844, no. 3, pp. 63-64.
- 7 K. Lentze, *Bemerkungen über die grosseren Brückenbauwerke in Frankreich, England, und Irland auf ein Reise in Winter 1844/45 gesammelt*, “Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbeleißes” 1846, pp. 88-114, figs. 12-17.
- 8 *Gitterträgerbrücken*, <http://www.karl-gotsch.de/Lexikon/Gitterbr.htm> [accessed: 01.01.2020].
- 9 J.L. Weisbach, *Lehrbuch der Ingenieur- und Maschinen-mechanik...*, <https://archive.org/details/lehrbuchderingeo6weisgog/page/n388> [accessed: 01.01.2020].
- 10 G.C. Mehrstens, *Zur Baugeschichte der alten Eisenbahnbrücken bei Dirschau und Marienburg*, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 1893.
- 11 W. Dermont, *The Boyne Viaduct: Early indeterminate lattice girder analysis and design*, [in:] *Building Knowledge, Constructing Histories*, ed. I. Wouters and others, vol. 2, “Proceedings of the 6th International Congress on Construction History (6ICCH 2018), July 9-13, 2018”, Brussels, Belgium.
- 12 *Irish Railway Architecture*, <http://irishrailwayarchitecture.blogspot.com/2019/02/up-to-drogheda.html> [accessed: 01.01.2020].
- 13 See: *Fotografie mostu fortecznego w Świdnicy o przęsłach długości ok. 17 m*, <https://www.bazakolejowa.pl/foto/1010/1082360843.jpg> i <http://www.mojemiasto.swidnica.pl/?p=2887> [accessed: 01.01.2020].
- 14 A. Scheer, *Sto piędziesiąt lat kolei w Świdnicy na tle kolei śląskich*, https://www.bazakolejowa.pl/_ferwojoj/BIBLIO/OGOLNE/SWIDNICA/SWIDNICA.HTM [accessed: 01.01.2020].
- 15 G.K. Dreicer, *Building Bridges and Boundaries The Lattice and the Tube, 1820-1860*, “Technology and Culture”, January 2010, vol. 51, no. 1, pp. 126-163, <http://www.arch.mcgill.ca/prof/sijpkes/aaresearch-2012/12-student-files/lattice-tube.pdf> [accessed: 01.01.2020].
- 16 D. Guise, *Development of the American Metal Lattice Truss Bridge and the Hilton Truss*, [in:] *Historic Structures*, 2011, p. 25, <https://www.structuremag.org/wp-content/uploads/2014/08/C-HistoricStructures-Guise-Aug111.pdf>.
- 17 See: *Bau der Eisenbahnbrücke über die Vistula bei Tczew*, <http://sammlungenonline.albertina.at/#461d8a7c-4c55-4327-a75b-659015c10a3f> [accessed: 01.01.2020].
- 18 W. Ramm, *Zeugin der Geschichte. Die Alte Weichselbrücke in Dirschau / Świadek przeszłości. Dawny most przez Wisłę w Tczewie*, Technische Universität Kaiserslautern, FB Massivbau und Baukonstruktion, Kaiserslautern 2004.
- 19 W. Affelt (ed.), *Zabytkowy Most Tczewski. Konteksty*, Wydawnictwo Bernardinum, Tczew 2009.
- 20 *Odbudowa mostu. „Historyczna atrapa? Niekoniecznie”*, <https://www.tcz.pl/index.php?p=1,47,o.wiadomosci&item=6f15589aof37abcb&title=Odbudowa-mostu-Historyczna-atrapa-Niekoniecznie-> [accessed: 01.01.2020].
- 21 *Kłótnia o odbudowę mostu. Zabytek kontra nowoczesność*, <https://tvn24.pl/klotnia-o-odbudowe-mostu-zabytek-kontra-nowoczesnosc,339447,s.html?h=18cf> [accessed: 01.01.2020].

- 22 S. Dadaczyński, *SKOM pytał mieszkańców, który projekt odbudowy mostu powinien zostać zrealizowany*, <https://tczew.naszemiasto.pl/tczew-skom-pytal-mieszkanow-ktory-projekt-odbudowy-mostu/ar/c4-2039470> [dostęp: 01.01.2020].
- 23 P. Zieliński, *Sonda o Moście Tczewskim. Gdańszczanie i turyści za wierną odbudową zabytku*, <https://tczew.naszemiasto.pl/sonda-o-moscie-tczewskim-gdanszczanie-i-turysci-za-wierna/ar/c4-2069892> [dostęp: 01.01.2020].
- 24 *Zabytek będzie jak nowy – TV Tetka Tczew HD*, https://www.youtube.com/watch?v=_tCsJbzZjLw [dostęp: 01.01.2020].
- 25 *Tak będzie wyglądał most po remoncie*, <https://www.tcz.pl/index.php?p=1,47,0,wiadomosci&item=e799de1840-e45104&title=Tak-bedzie-wygladal-most-po-remoncie> [dostęp: 01.01.2020].
- 26 P. Zieliński, *Most Tczewski w całości zabytkiem? Wszystko po to, aby otrzymać więcej pieniędzy...*, <https://tczew.naszemiasto.pl/most-tczewski-w-calosci-zabytkiem-wszystko-po-to-aby/ar/c4-3823015> [dostęp: 01.01.2020].
- 27 *Wkrótce znikną przęsła nurtowe*, <https://www.youtube.com/watch?v=odFKLegsljQ> oraz https://www.youtube.com/watch?v=_897GPnK63k [dostęp: 01.01.2020].
- 28 *Temat Tygodnia. Most Tczewski na Wiśle – TV Tetka Tczew HD*, 20 marca 2019, <https://www.youtube.com/watch?v=bnKQn9xztn4> [dostęp: 01.01.2020].
- 29 *Sensacyjne odkrycie przy rozbiórce Mostu Tczewskiego. Tę kapsułę zakopał sam król Prus!*, <https://www.tcz.pl/index.php?p=1,47,0,wiadomosci&item=008fe6aca40919ea&title=-Sensacyjne-odkrycie-przy-rozbiorce-Mostu-Tczewskiego-Te-kapsule-zakopal-sam-krol-Prus> [dostęp: 01.01.2020].
- 30 *Premiera filmu Historia Mostów Tczewskich: zmiany konstrukcji na przestrzeni dziejów*, <https://dawnytczew.pl/pl/component/content/article/38-aktualnoci/aktualnoci/613-premiera-filmu-historia-mostow-tczewskich-zmiany-konstrukcji-na-przestrzeni-dziejow-2.html> [dostęp: 01.01.2020].
- 31 *Jak zmienił się zakres odbudowy?*, <https://www.youtube.com/watch?v=6icaXfXEkgc> [dostęp: 01.02.2020].
- 32 K. Netka, *Oddział Muzeum II Wojny Światowej powstanie w zabytkowym Moście Tczewskim...*, <https://netka.gda.pl/oddzial-muzeum-ii-wojny-swiatowej-powstanie-w-zabytkowym-moscie-tczewskim/> [dostęp: 01.10.2022].
- 22 S. Dadaczyński, *SKOM pytał mieszkańców, który projekt odbudowy mostu powinien zostać zrealizowany*, <https://tczew.naszemiasto.pl/tczew-skom-pytal-mieszkanow-ktory-projekt-odbudowy-mostu/ar/c4-2039470> [accessed: 01.01.2020].
- 23 P. Zieliński, *Sonda o Moście Tczewskim. Gdańszczanie i turyści za wierną odbudową zabytku*, <https://tczew.naszemiasto.pl/sonda-o-moscie-tczewskim-gdanszczanie-i-turysci-za-wierna/ar/c4-2069892> [accessed: 01.01.2020].
- 24 *Zabytek będzie jak nowy – TV Tetka Tczew HD*, https://www.youtube.com/watch?v=_tCsJbzZjLw [accessed on: 01.01.2020].
- 25 *Tak będzie wyglądał most po remoncie*, <https://www.tcz.pl/index.php?p=1,47,0,wiadomosci&item=e799de1840-e45104&title=Tak-bedzie-wygladal-most-po-remoncie> [accessed: 01.01.2020].
- 26 P. Zieliński, *Most Tczewski w całości zabytkiem? Wszystko po to, aby otrzymać więcej pieniędzy...*, <https://tczew.naszemiasto.pl/most-tczewski-w-calosci-zabytkiem-wszystko-po-to-aby/ar/c4-3823015> [accessed: 01.01.2020].
- 27 *Wkrótce znikną przęsła nurtowe*, <https://www.youtube.com/watch?v=odFKLegsljQ> and https://www.youtube.com/watch?v=_897GPnK63k [accessed: 01.01.2020].
- 28 *Temat Tygodnia. Most Tczewski na Wiśle – TV Tetka Tczew HD*, 20 March 2019, <https://www.youtube.com/watch?v=bnKQn9xztn4> [accessed: 01.01.2020].
- 29 *Sensacyjne odkrycie przy rozbiórce Mostu Tczewskiego. Tę kapsułę zakopał sam król Prus!*, <https://www.tcz.pl/index.php?p=1,47,0,wiadomosci&item=008fe6aca40919ea&title=-Sensacyjne-odkrycie-przy-rozbiorce-Mostu-Tczewskiego-Te-kapsule-zakopal-sam-krol-Prus> [accessed: 01.01.2020].
- 30 *The premiere of the film Historia Mostów Tczewskich: zmiany konstrukcji na przestrzeni dziejów*, <https://dawnytczew.pl/pl/component/content/article/38-aktualnoci/aktualnoci/613-premiera-filmu-historia-mostow-tczewskich-zmiany-konstrukcji-na-przestrzeni-dziejow-2.html> [accessed: 01.01.2020].
- 31 *Jak zmienił się zakres odbudowy?*, <https://www.youtube.com/watch?v=6icaXfXEkgc> [accessed: 01.02.2020].
- 32 K. Netka, *Oddział Muzeum II Wojny Światowej powstanie w zabytkowym Moście Tczewskim...*, <https://netka.gda.pl/oddzial-muzeum-ii-wojny-swiatowej-powstanie-w-zabytkowym-moscie-tczewskim/> [accessed: 01.10.2022].