

# Antoni Kozielski

---

## Mostek w Parku Ujazdowskim w Warszawie - przykład wczesnej konstrukcji żelbetowej

---

Ochrona Zabytków 39/1 (152), 38-42

---

1986

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

wzbogacając go niskimi formami roślinnymi i tworząc dogodne miejsca do wypoczynku.

Zespół austerii w Raszynie przez wiele dziesiątków lat ze względu na fakt sławnej bitwy był przedmiotem wielkiego kultu miejscowej społeczności. Dzisiaj nadal bardzo żywa jest tradycja tego miejsca i społeczeństwo dąży do podniesienia rangi tego obiektu zabytkowego. Brak funduszy i mieszkań zastępczych dla obecnych lokatorów uniemożliwia przeprowadzenie odpowiednich prac budowlanych i konserwatorskich; nie starcza nawet na kontynuację prac projektowych. Projekt koncepcyjny, który został przyjęty przez władze Raszyna i konserwatorskie Warszawy, musiał w tej sytuacji powędrować na półkę i czeka na lepsze czasy. Oby tylko kolejna zima nie doprowadziła austerii do kompletnej ruiny.

#### Dane ogólne do projektu restauracji zespołu austerii w Raszynie

	Powierzchnia zabudowy (m <sup>2</sup> )	Powierzchnia użytkowa (m <sup>2</sup> )	Kubatura (m <sup>3</sup> )
Biblioteka (d. stajnie)	390,57	320,44	2205
Austeria d. Wozownia	465,86	800,54	5623
Poczty d. Poczta	381,7	326,0	1387
d. Kuźnia	331,1	271,2	2015
	1252,0	1110,0	5545
Ogółem	2821,23	2828,18	16775

arch. Rafał Szczepański  
arch. Waldemar Szczerba  
PP PKZ – Oddział w Warszawie

#### THE INN COMPLEX AT RASZYN NEAR WARSAW – THE CONCEPT OF CONSERVATION WORK

The inn complex is situated at the outlet of a motor-way to Katowice on southern rims of Warsaw. This historic structure was designed by Szymon B. Zug in ca 1784. In 1809 it witnessed the battle of Raszyn, the tradition of which was very vivid in the 19th century. The complex of buildings comprises a post-office, coach house, stables, smithy, fodder warehouse and an inn with a ballroom in the first floor. Subsequent changes of users have brought about „illegibility” of the structure, of both its blocks and elevations. At present, it houses council flats, shops, craftsmen's workshops and telephone exchange. The buildings are in a very bad technical condition. There are no elementary sanitary installations. The smithy went to ruin and does not practically exist.

The Raszyn population wants to repair the complex and to earmark it for social purposes, as sort of a commune's cultural centre. A utilization programme for individual buildings is the following:

- a – in the inn – a wedding palace and restaurant (with all facilities)
- b – in the post-office – a post-office and a museum hall
- c – in former stables – a commune library and a reading room
- d – on the remains of the smithy and fodder warehouse –

construction (according to the plan) of a centre of culture, workshops for teenagers and a conference room.

This would be the only building put up, while all the other buildings would be adapted to their relevant functions. The inside court-yard, with flower beds and benches, is to function as a place for rest. A triangular square between the church and buildings will serve as the place for the monument of Colonel Godebski, a well-known historic person, killed in 1809 in the battle of Raszyn.

The plan envisages for the maintaining of all preserved details of original architecture and the restoration of remaining elements according to the description and architectonic studies being just carried out. The only new building will be a one-storeyed pavillion, whose shape and architectonic details would not disagree with historical surroundings.

The designers plan to combine the complex with open landscape and especially with ponds in the south. Hence, the concept to make large glazings in the planned pavillion and to leave a thoroughfare with a span in the centre of the buildings for users and the public. It is also planned to put up a terrace with an extensive view over the ponds. The above conceptual design has been stopped due to the lack of funds.

ANTONI KOZIELSKI

#### MOSTEK W PARKU UJAZDOWSKIM W WARSZAWIE – PRZYKŁAD WCZESNEJ KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ

W Parku Ujazdowskim w Warszawie znajduje się przetrwany nad wąskim przesmykiem stawu, żelbetowy mostek o charakterystycznym łukowym kształcie. Zły stan techniczny obiektu spowodował jego zamknięcie dla ruchu wczesną wiosną 1985 r. Poniższy tekst przedstawia dzieje budowy tego skromnego mostku, który okazuje się jednym z niewielu zachowanych w Warszawie wczesnych przykładów konstrukcji żelbetowej.

##### Początki konstrukcji żelbetowych w Europie

W końcu XVIII i na początku XIX w. duże zainteresowanie we Francji i w Anglii budziły tzw. spoiwa hydrauliczne, tzn. twardej i odpornej również w obecności wody. Wiązało się to z koniecznością zastępowania w konstrukcjach murowych tradycyjnej zaprawy wapiennej, której niska wytrzymałość i powolne wiązanie nie były

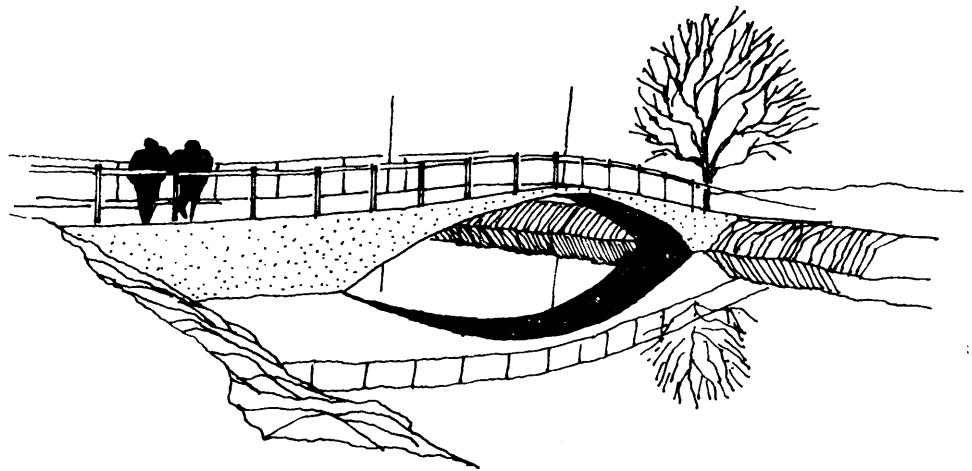
dostosowane do pojawiających się w tym czasie śmiałych projektów wykorzystujących elementy metalowe, szczególnie przy budowie różnych typów mostów.

Wprawdzie już w starożytności używano do przygotowywania zapraw murarskich naturalnych materiałów wulkanicznych, np. popiołów puzolanowych (zwanymi tak od miejscowości Pozzuoli w pobliżu Neapolu, gdzie je wydobywano), ale zastosowanie tych surowców ograniczało się do niewielu dysponujących nimi regionów. Decydującym krokiem na drodze do uzyskania nowych, mocniejszych spoiw był wynalazek Anglika J. Aspdina (1779–1855), który w roku 1824 opatentował sposób produkcji cementu.

Wynalazca nazwał nowy materiał cementem portlandzkim ze względu na jego podobieństwo do kamienia portlandzkiego, będącego wówczas w Anglii popularnym materiałem budowlanym.

1. Most nad kanałem w miejscowości Wildegg (Szwajcaria), 1890 r. (rys. A. Kozielski, wg H. Straub, „A History of Civil Engineering”, Cambridge 1964)

1. A bridge over the canal at Wildegg (Switzerland), 1890



Wynalazek cementu sprawił, że na placach budów pojawił się nowy materiał – beton, będący mieszaniną cementu, wody i kruszywa.

W ponad czterdzieści lat później francuski ogrodnik Joseph Monier (1823–1906) zastosował beton do produkcji donic na rośliny. Donice wzmacniał stalowym zbrojeniem zatopionym w betonie. W ten sposób narodził się nowy materiał budowlany – żelbet lub beton zbrojony. Monier opatentował swój wynalazek w roku 1867. Paryski ogrodnik nie był jednak pierwszym, który wpadł na pomysł połączenia stali i betonu. W roku 1854, przy okazji Wystawy Paryskiej, inny Francuz nazwiskiem Lambot zbudował łódź żelbetową. Łódź ta istniała jeszcze na początku naszego wieku, a być może zachowała się gdzieś do dzisiaj.

Ta wczesna próba, podobnie jak kilka innych, pozostała jednak prawie nieznaną i dopiero dzięki pracom Moniera nowy materiał zdobył sobie prawo obywatelstwa w budownictwie. Po roku 1867 Monier uzyskał liczne patenty dotyczące produkcji żelbetowych pojemników, belek, stropów, rur, mostów, podkładów kolejowych i innych elementów. Pierwszymi konstrukcjami wykonanymi z żelbetu były zbiorniki na wodę, w tym jeden o pojemności 27,60 m<sup>3</sup>, wybudowane w latach 1868–1870. Pierwszy żelbetowy most powstał w roku 1875 i miał 16 m rozpiętości i ponad 3,96 m szerokości.

Typowym przykładem wczesnej konstrukcji żelbetowej jest most na kanale przemysłowym w Wildegg, w szwajcarskim kantonie Argau. Most ten, o rozpiętości 37,19 m i strzałce 3,51 m, powstał w roku 1890. Zwraca uwagę jego charakterystyczny wygięty kształt i bardzo mała grubość płyty w kluczu, wynosząca 20 cm.<sup>1</sup>

### Pierwsze konstrukcje żelbetowe na ziemiach polskich

Na terenach polskich żelbet pojawił się z kilkuletnim opóźnieniem w stosunku do innych krajów europejskich. Użycie żelbetu poprzedzone było rozwojem przemysłu cementowego: pierwsza cementownia na naszych ziemiach (i jednocześnie pierwsza cementownia w ce-

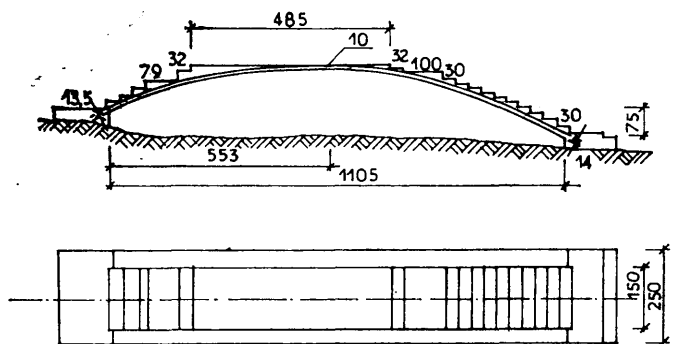
sarstwie rosyjskim) powstała w 1857 r., w Grodźcu k. Będzina, założona przez J. Ciechanowskiego.

Wytwarzany w niej cement stosowany był przy budowie twierdz Warszawskiego Wojennego Okręgu.

Najwcześniejszym przykładem konstrukcji żelbetowej na terenie Warszawy wydaje się mostek doświadczalny, wybudowany w roku 1892. Miał on 8 m rozpiętości i strzałkę 0,80 m. Grubość konstrukcji wynosiła 8 cm w kluczu i 12 przy podporach. W trakcie obciążeń próbnych pierwsza rysa pojawiła się przy  $q = 2075 \text{ kG/m}^2$ . Niestety, nie wiadomo gdzie znajdował się ów doświadczalny mostek, ani jakie były jego dalsze losy<sup>2</sup>.

Późniejsze ważne przykłady użycia żelbetu w Warszawie – to szkieletowa konstrukcja gmachu Zarządu Telefonów „Cedergen” przy ul. Zielnej (C. Kłóś i G. Trzciniński, 1906), bazylika przy ul. Kawęczyńskiej, gdzie zastosowano żelbetowe ławy fundamentowe (Grabowski, 1907), stropy żelbetowe w warsztatach więzienia na Mokotowie (G. Trzciniński 1907), gmach Teatru Polskiego tegoż autora (1910), żelbetowa konstrukcja ujęcia wody z Wisły dla ochłodzenia turbin elektrowni (Trzciniński i Lokat, 1909), magazyn firmy „Spiess” przy ul. Daniłowiczowskiej, pierwszy przemysłowy, żelbetowy budynek szkieletowy w Warszawie (1909). Listę tę zamyka budowa wiaduktu mostu Poniatowskiego (projekt ustrojów żelbetowych: W. Paszkowski, 1904–1914).

Innym ośrodkiem zainteresowania żelbetem był w końcu XIX w. Lwów, gdzie działała grupa inżynierów skupionych wokół Politechniki. Pierwszym przykładem kon-

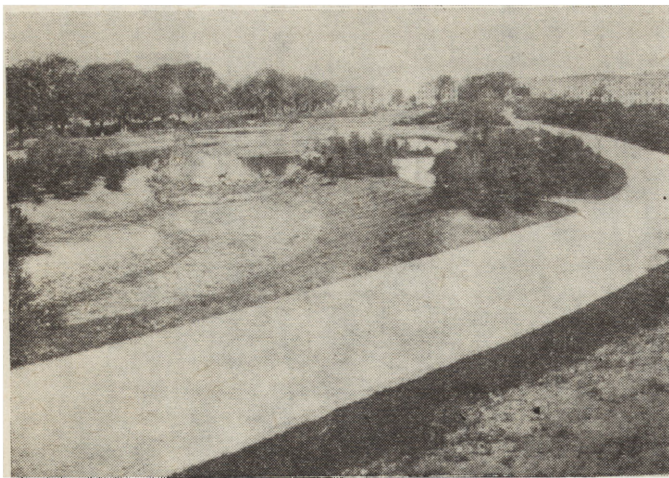


2. Most doświadczalny we Lwowie, 1894 r. (rys. A. Kozielski, wg J. Nechay, „Początki żelbetu w Polsce”, *Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej*, t. 4)

2. An experimental bridge at Lvov, 1894

<sup>1</sup> H. Straub, *A History of Civil Engineering*, Cambridge 1964, s. 210.

<sup>2</sup> J. Nechay, *Początki żelbetu w Polsce*, (w:) *Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej*, t. 4, s. 283.



3. Widok Parku Ujazdowskiego, 1896 r. (fot. z „Tygodnika Ilustrowanego”, nr 29, z dn. 18 lipca 1896 r., repr. Archiwum m. st. Warszawy)

3. View of the Ujazdowski Park, 1896



4. Widok Parku Ujazdowskiego przed 1914 r. (fot. C. Kulewski, repr. Archiwum m. st. Warszawy)

4. View of the Ujazdowski Park before 1914

struktury żelbetowej na terenie Lwowa jest łukowy mostek o rozpiętości w świetle 11,05 m, szerokości 2,50 m i grubości płyty w kluczu 10 cm, wybudowany w 1894 r. w ogrodzie Politechniki jako eksponat odbywającej się wtedy we Lwowie Wystawy Krajowej. Mostek ten wykonało przedsiębiorstwo budowlane „Inż. A. Zachasiewicz” według projektu ówczesnego profesora budowy mostów Politechniki Lwowskiej dra inż. Maksymiliana Thulliego. Według prof. Adama Kuryły mostek ten istniał jeszcze w połowie lat pięćdziesiątych, jakkolwiek z obu stron został obudowany<sup>3</sup>.

#### Mostek w Parku Ujazdowskim i historia jego budowy

Warszawski Park Ujazdowski powstał w latach 1893–1896 według projektu Franciszka Szaniora, ówczesnego dyrektora ogrodów miejskich, autora wielu rozwiązań parkowych, m.in. przekształcenia Ogrodu Krasińskich

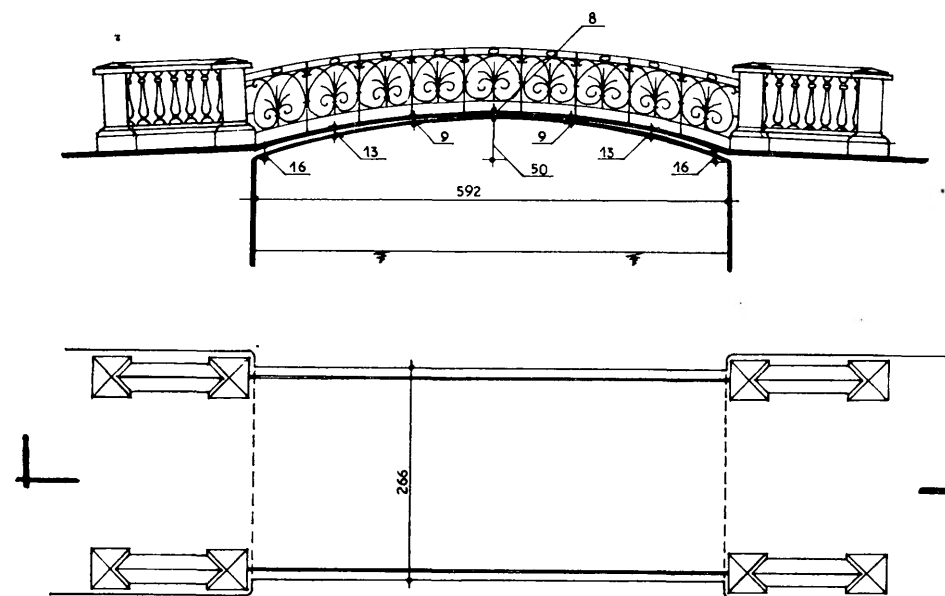
w Warszawie (1891–1895) i Parku Skaryszewskiego, nazwanego potem imieniem Paderewskiego (1906)<sup>4</sup>.

Franciszek Szanior był jednym z ostatnich u nas przedstawicieli stylu krajobrazowego w architekturze ogrodów, nic zatem dziwnego, że w projektowanym przez niego nowym Parku Ujazdowskim znalazła się sadzawka, sztuczne wzgórze i wodospad, a także malowniczy mostek przerzucony nad stawem.

Park Ujazdowski oddano do użytku w dn. 10 sierpnia 1896 r. W uroczystym otwarciu, oprócz prezydenta miasta gen. Bibikowa, udział wzięli m.in. sam F. Szanior, W. H. Lindley, projektant warszawskich wodociągów i urzędzeń wodnych parku oraz H. Neuman, projektant i wykonawca pięknego, metalowego ogrodzenia.

„Kurier Warszawski” pisał: „...W chwili obecnej pozostaje jeszcze tylko przyozdobienie parku mostem, łączącym drogę, prowadzącą ponad strumieniem. Most będzie wkrótce gotów”<sup>5</sup>.

0 50 100 150 200cm



5. Mostek w Parku Ujazdowskim, plan i przekrój, stan w marcu 1985 roku (rys. A. Kozielski)

5. The bridge in the Ujazdowski Park, the plan and cross-section, condition in March 1985

Ówczesny wygląd Parku Ujazdowskiego ilustruje fotografia pochodząca z „Tygodnika Ilustrowanego”. Na zdjęciu, wykonanym ze szczytu sztucznego pagórka w kierunku ul. Pięknej, widoczna jest sadzawka, częściowo tylko napełniona wodą, oraz miejsce przyszłego mostku, z kamieniami ułożnymi na dnie. Sam mostek jeszcze nie istnieje.

W roku następnym prasa donosiła: „Parkan drewniany, oddzielający park Ujazdowski od zabudowań szpitalnych (znajdujących się na terenie przyległym do Zamku Ujazdowskiego – przypisek A.K.), ma być przedłużony do domu miejskiego, w którym się mieści służba parkowa; przez sadzawkę zaś w parku ma być przerzucony mostek drewniany”<sup>6</sup>.

Jak widać, nie od razu zapadła decyzja o zastosowaniu nowego w ówczesnej Warszawie materiału, jakim był żelbet. Już wkrótce jednak można było przeczytać, że: „Z powodu projektowanego urządzenia mostu na stawie w Parku Ujazdowskim, tutejsza firma techniczna A. Bronikowski i Sp. przedstawiła panu prezydentowi miasta do uznania typ mostu betonowego, podług systemu „Monnier”.

Most z całym przyrządem i balustradą nie ma kosztować całkowitego 1,000 rs”<sup>7</sup>.

Zatwierdzenie projektu trwało niewiele ponad miesiąc i oto dowiadujemy się, że: „Magistrat otrzymał upoważnienie do oddania robót około pobudowania mostu w parku Ujazdowskim firmie „Bronikowski i Spółka” sposobem administracyjnym, za sumę rs. 1,000”<sup>8</sup>. W październiku 1897 r. czytamy: „Most na stawie. Magistrat przystąpił do wykonania projektu budowy mostu ponad stawem parku Ujazdowskiego. Roboty szybko postępują; do obecnej chwili stanęły już podstawy, ułożone z ciosanego granitu.

Most przebiegać będzie staw ponad drugą, węższą jego częścią, przelamując się w połowie”<sup>9</sup>. Nie udało się jednak zakończyć budowy w tym samym roku. Zima 1897–1898 była wprawdzie łagodna, ale przyszła bardzo wcześnie. Już 30 listopada 1897 r. władze wydały nakaz przerwania robót budowlanych w mieście.

Do budowy powrócono wiosną 1898 r. Prasa codzienna donosiła: „W parku Ujazdowskim zaczęto wczoraj budować sztuczną skałę z dużych głazów granitowego. Ze szczytu skały, wysokiej kilkanaście łokci, będzie spadała kaskada. W pobliżu sztucznego wodospadu, nad kanałem, będzie rzucony most systemu Monnier, którego budowę rozpoczęto jeszcze w jesieni r.z.”<sup>10</sup>.

Wreszcie w maju 1898 r. znajdujemy notatkę: „W parku Ujazdowskim w tych dniach ukończony będzie most na kanale, wiodącym do sztucznego wodospadu od stawu. Most ten bardzo ozdobny, zbudowany systemem Monier, na sklepieniach siatkowych, przybrany został wazonami z kwiatami”<sup>11</sup>.

Ówczesny wygląd mostku można sobie wyobrazić na podstawie zdjęcia pochodzącego sprzed 1914 r., a uka-



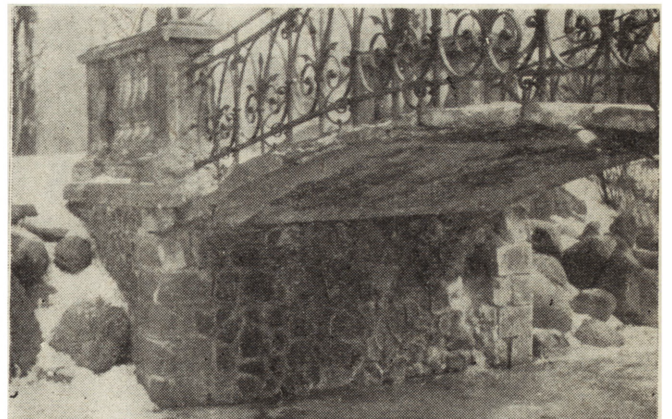
A



B



C



D

6. Mostek w Parku Ujazdowskim; A – widok ogólny, stan w marcu 1985 r., B, C – detal płyty, D – detal przyczółka (fot. A. Kozielski)

6. The bridge in the Ujazdowski Park: A – general view, condition in March 1958, B, C – detail of the plate, D – detail of the abutment

<sup>3</sup> Ibidem, s. 296.

<sup>4</sup> G. Ciołek, *Ogrody polskie*, Warszawa 1978, s. 211.

<sup>5</sup> „Kurjer Warszawski”, nr 223, z dn. 13 sierpnia 1896, s. 4.

<sup>6</sup> „Kurjer Warszawski”, nr 121, z dn. 3 maja 1897, s. 4.

<sup>7</sup> „Kurjer Warszawski”, nr 170, z dn. 22 czerwca 1897.

<sup>8</sup> „Kurjer Warszawski”, nr 214, z dn. 5 sierpnia 1897, s. 3.

<sup>9</sup> „Kurjer Warszawski”, nr 286, z dn. 16 października 1897, s. 6.

<sup>10</sup> „Kurjer Warszawski”, nr 59, z dn. 1 marca 1898, s. 3.

<sup>11</sup> „Kurjer Warszawski”, nr 138, z dn. 20 maja 1898, s. 5.

zującego ten sam fragment parku, co fotografia z „Tygodnika Ilustrowanego”. Na balustradzie mostu widoczne są wazy z kwiatami, o których jest mowa w poprzednim cytacie.

Wazonów tych nie ma na późniejszych fotografiach mostu, z których kilka znalazło się w ówczesnej prasie<sup>12</sup>. Wykonawcą obiektu, firma „Arnold Bronikowski i S-ka”, reklamował się w 1898 r. jako „Biuro Techniczne” oferujące „roboty budowlane syt. Monier, kanalizację i wodociągi, wszelkie roboty betonowe i dostawę artykułów technicznych”. Firma posiadała na składzie m.in. cement naturalny „Nietulisko”<sup>13</sup>.

Być może ten właśnie cement zastosowano do budowy mostku.

Wydaje się, że mogła to być jedna z firm pracujących przy budowie wodociągów miejskich, powstających w tym właśnie okresie. Zlecenie na wykonanie mostu mogła otrzymać za pośrednictwem Lindleya, naczelnego inżyniera wodociągów.

A oto opis mostku w Parku Ujazdowskim w stanie, w jakim znajdował się wiosną 1985 r.:

Konstrukcję stanowi żelbetowe, silnie wybrzuszone sklepienie, wsparte na kamiennych przyczółkach. Rozpiętość mostu wynosi 592 cm, grubość sklepienia w kluczu – 8 cm, na podporach – 16 cm, strzałka – 50 cm, szerokość – 266 cm. Na obu przyczółkach znajdują się ozdobne, betonowe bariery z tralkami. Właściwa balustrada, wpuszczona w beton płyty, wykonana jest z kutego żelaza.

Sklepienie jest zbrojone krzyżowo gładkimi prętami  $\Phi$  6 ułożonymi poprzecznie, w odstępach co 7,5 cm i prętami  $\Phi$  8 (zbrojenie podłużne), w odstępach co 7 cm. Zbrojenie jest umieszczone w dolnej części płyty.

Cały mostek jest w złym stanie technicznym. Przy krawędzi płyty utworzyły się ubytki, niektóre przechodzące na wylot. Zbrojenie jest częściowo odsłonięte i narażone na korozję. Od spodu płyty widoczne są ślady późniejszych reperacji. Oba przyczółki są spękane. Brak

jest też kilku tralek betonowych. Stosunkowo najlepiej prezentuje się żelazna balustrada mostu. Zły stan techniczny obiektu był powodem jego zamknięcia w lutym 1985 r.

## Wnioski

Zarówno opisy, jak i dawne fotografie wydają się świadczyć o tym, że mostek istniejący obecnie w Parku Ujazdowskim jest tym samym obiektem, który oddano do użytku wiosną 1898 r. Park znajduje się w tym rejonie miasta, który nie był dotknięty poważniejszymi zniszczeniami wojennymi, za czym przemawia również zachowany drzewostan i zabytkowe ogrodzenie. Także warszawska prasa powojenna, opisująca stan miejskich ogrodów, nie wspomina nic o zniszczeniach w Parku Ujazdowskim<sup>14</sup>. Nic dziwnego, że również skromny mostek mógł przetrwać bez szwanku czasy obu wojen światowych.

Jeżeli tak jest w istocie, to obiekt ten byłby jednym z najstarszych (o ile nie najstarszym) zachowanych przykładów zastosowania żelbetu w Warszawie. Nasz mostek bardzo przypomina wspomnianą wcześniej znaną z opisu konstrukcję doświadczalną w Warszawie (1892), a także doświadczalny most we Lwowie (1894). Widoczne jest również podobieństwo z zagranicznymi konstrukcjami tamtych czasów.

Wydaje się, że mostek w Parku Ujazdowskim zaliczyć można do tych na pół doświadczalnych konstrukcji, charakterystycznych dla początkowego okresu stosowania żelbetu. Ówczesne określenie „system Monier” może wskazywać na zastosowanie typowego projektu francuskiego wynalazcy żelbetu.

Wykonawcą natomiast była bez wątpienia firma miejscowa.

Na podstawie przedstawionych wyżej faktów można sformułować wniosek, że żelbetowy mostek w Parku Ujazdowskim w Warszawie jest, mimo swej skromności, interesującym zabytkiem techniki i jako taki zasługuje na opiekę i ochronę.

arch. Antoni Kozielski  
PP PKZ – Oddział w Warszawie

<sup>12</sup> M.in. „Tygodnik Ilustrowany” z dn. 9 marca 1907 i „Ogrodnik” z dn. 13 marca 1914.

<sup>13</sup> „Kurjer Warszawski”, nr 99, z 9 kwietnia 1898, s. 13.

<sup>14</sup> Por. np. „Głos Ludu” z dn. 31 maja 1946.

## THE BRIDGE IN THE UJAZDOWSKI PARK IN WARSAW – AN EXAMPLE OF EARLY CONCRETE CONSTRUCTION

The bridge in the Ujazdowski Park in Warsaw, built in 1898, is one of the oldest and perhaps even the oldest preserved example of the use of concrete in Poland's capital. The bridge resembles an experimental construction in Warsaw (1892), well-known from literature, and an experimental bridge in Lvov (1894). It resembles also similar foreign structures of that time.

The bridge in the Ujazdowski Park can thus be included into a group of semi-experimental constructions typical of an early period of using concrete. This bridge represents an interesting monument of engineering that deserves care and protection.