

# Małgorzata Biernacka-Lubańska

---

## Rekonstrukcja wodociągu Trimontium

---

Ochrona Zabytków 47/1 (184), 59-62

---

1994

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.

## REKONSTRUKCJA WODOCIĄGU TRIMONTIUM

Zbyt intensywna eksploracja światowych zasobów wodnych w ostatnich stuleciach, wywołana stałym wzrostem zapotrzebowania na wodę w nowo powstających i starych, rozprzestrzeniających się aglomeracjach miejskich oraz nowoczesnych obiektach wielkoprzemysłowych, przyczyniła się do obniżenia poziomu wód na znacznych obszarach naszego globu. Spowodowało to ujemny bilans światowej gospodarki wodnej, a w rezultacie znaczne zagrożenia ekologiczne. Z tego względu kwestie te stały się przedmiotem wnikliwych badań specjalistów z wielu różnych dziedzin, obserwuje się również znaczne ożywienie studiów nad dziejami antycznych i późniejszych urządzeń wodociągowych<sup>1</sup>. Impulsem sprzyjającym podejmowaniu tej problematyki, często w ramach badań interdyscyplinarnych, są różnorakie międzynarodowe akcje na rzecz ochrony zasobów wodnych oraz ożywiona działalność placówek i organizacji specjalizujących się w tej dziedzinie<sup>2</sup>.

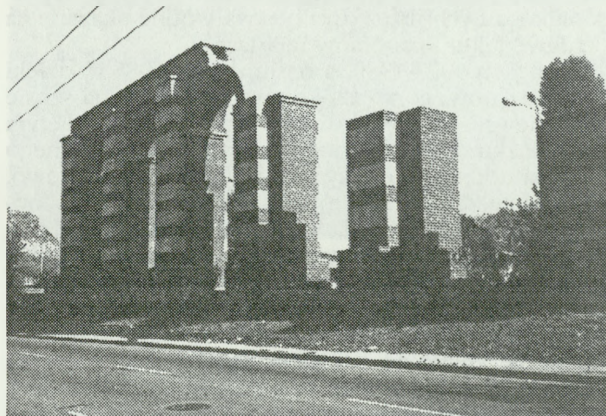
W trakcie ostatnio podejmowanych poszukiwań źródeł wody i budowy nowych urządzeń wodociągowych wielokrotnie wykorzystywano całe lub fragmentarycznie zachowane, czynne jeszcze rzymskie i późniejsze relikty budownictwa wodociągowego bądź to bez zmian, bądź też adaptując je czy renowując dla potrzeb nowożytnego wodociągownictwa. Nigdzie jednak poza Sewillą<sup>3</sup> nie usiłowano rekonstruować antycznych wodociągów dla samego zaznaczenia faktu ich istnienia od piętnastu lub więcej stuleci i podkreślenia tym rangi oraz historycznego znaczenia miasta, dlatego też zrekonstruowany fragment późnoantycznego akweduktu Trimontium stanowi niewątpliwie ewenement w skali światowej.

Pierwszym badaczem antycznego wodociągownictwa Trimontium był Dymitr Conczew, prowadzący na tym obszarze rozległe badania terenowe i pierwsze prace wykopaliskowe w latach 1935-1936. Odkryte wówczas pozostałości rzymskiego wodociągu na sześciokilometrowym odcinku przed miastem ukazały filary akweduktu zbudowanego w 1 poł. II w. w celu przeprowadzenia przewodu wodociągowego przez bagna otaczające antyczne miasto. Rekonstrukcję jego przebiegu oraz interpretację odkrytych pozostałości zaprezentował Conczew w monografii poświęconej Płowdiwowi<sup>4</sup>. Uważał on, że wo-

dociąg prowadził wodę ujmowaną z dwóch źródeł wypływających z północnych skłonów Rodopów koło dzisiejszego Kuklenu i Markowa, płynących niezależnie od siebie dwoma odrębnymi kanałami, łączącymi się przed dzisiejszą dzielnicą Płowdiwu Komatiewo po to, aby ostatni odcinek trasy pokonać biegnąc wspólnym kanałem niesionym przez akwedukt.

W latach 1942-1944 pozyskano nowe materiały, a następne odkrycia przyniosły badania archeologiczne prowadzone w latach 1959-1960 i 1964. Wyniki tych badań zostały wykorzystane w pracach L. Botuszarowej<sup>5</sup> i K. Kolewa<sup>6</sup>, którzy podtrzymali tezę Conczewa, popierając ją nowymi ustaleniami.

Dopiero W. Wełkow<sup>7</sup> i T. Iwanow<sup>8</sup> zajęli odmienne stanowisko twierdząc, że rzymskie Trimontium posiadało dwa murowane wodociągi, biegnące razem po wspólnym akwedukcie poprowadzonym pomiędzy



1. Płowdiw, autostrada komatiewska. Zrekonstruowany odcinek południowy akweduktu (wszystkie fot. M. Biernacka-Lubańska)  
1. Plovdiv, the Komatiev highway. The reconstructed southern fragment of the aqueduct (all photographs by M. Biernacka-Lubańska)

Komatiewem a starym Płowdiwem. Mam podobny pogląd na tę kwestię. Sądze, że odkryte na terenie Płowdiwu równolegle przebiegające przewody, występujące już za akweduktem na różnych stanowiskach archeologicznych odsłoniętych w mieście, należeć musiały do różnych wodociągów<sup>9</sup>. Dodatkowym argumentem przemawiającym za tą hipotezą były ustalenia

1. M. Biernacka-Lubańska, *Wodociągi rzymskie i wczesnobizantyńskie z obszaru Mezji Dolnej i północnej Tracji*, Wrocław 1973; tamż., *Studia nad rzymskim budownictwem wodociągowym w ostatnich piętnastoleciu*, „Lubelskie Materiały Archeologiczne”, t. V. Lublin 1991, s. 105-116.

2. Należą do nich m.in. Leichtweiss Institut für Wasserbau der Technischen Universität Carolo Wilhelmina zu Braunschweig oraz Frontinus Gesellschaft.

3. A. Jimenez Martin, *Los canos de Carmona. Documentos olvidados* (w:) *Historia instituciones documentos*, t. II, Sevilla 1975, s. 2 i n.

4. D. Conczew, *Prinosi kym starata istorija na Płowdiw*, Sofija 1938, s. 77-94.

5. L. Botuszarowa, *Anticznijat Filipopol w swelinata na nowite*

*arheologičeski razkopki* (w:) *Arheologičeski prouczwanija za istorija na Płowdiw i płowdiwskij kraj*, Płowdiw 1966, s. 48.

6. K. Kolew, *Wodosnabdjawaneto na Filipopol*, „Oteczestwen Glas” 1965, nr 6484, s. 4; tenże, *Monetite kato izwori za istorijata na Płowdiw* (w:) *Arheologičeski prouczwanija za istorijata na Płowdiw i płowdiwskij kraj*, Płowdiw 1966, s. 75-76.

7. W. Wełkow, *Gradyt w Trakija i Dakija prez kysnata anticznost*, Sofija 1959, s. 197.

8. T. Iwanow, *Wodosnabdjawane i kanalizacija na gradowete ot rimska i kysnoanticzna epoha w Bylgarija*, „Arheologija”, t. IX. 1967, z. 2, s. 17.

9. M. Biernacka-Lubańska, *Wodociągi...* s. 59 i 89.



2. Płowdiu, autostrada komatiewska. Fragment platformy odsłoniętego akweduktu

2. Płowdiu, the Komatiev highway. Fragment of the unearthed aqueduct platform

wynikające z interpretacji źródeł ikonograficznych<sup>10</sup>. Otóż znamienne wydaje się fakt znaczenia na monecie Antonina Piusa dwóch niezależnych wodociągów, personifikowanych przez dwa bóstwa wodne ukazane na tle akweduktu i panoramy miasta.

W latach 1977-1980, a następnie w 1985 r., dzięki budowie nowego węzła komunikacyjnego na szosie komatiewskiej w Płowdiwie oraz pracom podjętym w związku z uzbrojeniem terenu przeznaczanego pod zabudowę dzielnicy mieszkaniowej Komatiewo, odsłonięte zostały nowe relikty wodociągów późnoantycznych<sup>11</sup>. Na podstawie analizy materiału źródłowego E. Kesjakowa stwierdziła, że miasto w dobie późnego antyku zaopatrywane było przez wodę doprowadzaną dwoma równoległe biegnącymi wodociągami, które całą swą trasę pokonywały niezależnie od siebie, mimo że odległość między nimi wynosiła zaledwie 30-40 m, a więc była nieznaczna<sup>12</sup>. Również na ostatnim przed osiągnięciem miasta odcinku biegły po odrębnych akweduktach. Odkryty w sześciu różnych miejscach wodociąg niosący wodę ze źródeł wypływających w Kuklenie, nazwany przez Kesjakową wschodnim, zaopatrywał północne partie miasta, usytuowane u podnóża Trójwzgórza (Taksim Tepe, Nebet Tepe, Dżambaz Tepe). Ustalono, że do budowy filarów wzniesionych na terenie uprzednio palowanym dla wzmocnienia stabilności gruntu wykorzystano wtórnie pozostałości cegieł różnych grubości, związanych zaprawą wapienną, wymieszaną ze znaczną ilością proszku i tłuczni ceramicznego. W fundamentach filarów stwierdzono ślady przebudowy. Należą do niej dobudowane później uzupełnienia wydłużające i rozszerzające filary, odcinające

się wyraźnie od pierwotnej konstrukcji grubą fugą. W użytych do ich budowy materiale nie zauważono żadnej różnicy. Odkrywcy sądzą, że są to poprawki wprowadzone zaraz po stwierdzeniu usterek konstrukcyjno-budowlanych lub też niedostosowania założeni planów budowy do warunków terenowych, zwłaszcza w miejscach o małej stabilności gruntu. Wodociąg ten został datowany na początek V w., ponieważ biegł bezpośrednio po murach zniszczonego w końcu IV w. amfiteatru.

Wodociąg zachodni, pobierający najpewniej wodę przy źródłach wypływających z Marata koło Markowa<sup>13</sup>, zbadany został sondażowo w dzielnicy Komatiewo tuż przy sofijskiej linii kolejowej u podnóża Dżendem Tepe. Na odcinku 700 m odkryto resztki platformy<sup>14</sup>, po której przechodził akwedukt niosący kanał wodociągu. Platformę o dwustopniowej odsadźce stanowił masyw muru o szerokości 3,4 m i wysokości 2 m. Wzniesiono ją z kamienia łamanego i zaprawy nasyconej tłuczniem i pudrem ceramicznym. W wielu miejscach, po obu jej stronach, czytelne były późniejsze uzupełnienia o wymiarach 1 x 2 m, wskazujące na remont wodociągu<sup>15</sup>. Były one połączone z pierwotnym murem na fugę. Wzniesione na platformie filary akweduktu oddalone były od siebie o 3,75 m. W dolnej części platformy zachowały się widoczne z obu stron lica ślady po horyzontalnie ułożonych w poprzek muru belkach o wymiarach 0,2 x 0,3 m. W miejscach osadzenia filarów platforma była po obu stronach wzmocniona zewnętrznymi przyporami. Same filary wzniesione były na planie krzyża o zewnętrznych wymiarach 3,4 x 4,4 m. Natomiast odsłonięte w siedmiu różnych punktach poza platformą filary zachodniego akweduktu miały różną długość — od 2,3 do 8,33 m. Mur filarów licowany był cegłą, zachowaną na wysokości dwóch, a niekiedy więcej rzędów, kwadratową o boku 0,3 m i grubości 0,03-0,05 m, połączoną grubszymi od niej fugami. We wschodnim licu jednego z filarów (nr 3) odkryto wertykalnie wmurowany gliniany przewód z rur o długości 0,37-0,41 m, średnicy 0,24 m i grubości ścianek 0,05 m, połączonych ze sobą białym spoidłem. Prześledzono je na całej wysokości platformy, dochodzącej w tym miejscu do 1,7 m. Początek tego rurociągu znajdował się przy jej dolnym poziomie, a dno jego zamurowane było cegłą i zaprawą. Podobne pionowe biegnące w murze rurociągi występują także wewnątrz rdzenia muru, co świadczy o tym, że nie miały one nic wspólnego z prowadzonym po akwedukcie kanałem wodociągowym. Były to zapewne urządzenia do osuszania muru platformy, a może także wyższych partii akweduktu zbudowanego na podmokłym, wręcz bagnistym terenie<sup>16</sup>.

10. M. Biernacka-Lubańska, *Iconographic Sources to the History of Roman Aqueducts in Northern Thraces*, „Archeologia Polona”, XIV, 1973, s. 321 i 325.

11. E. Kesjakowa, *Razkopki na akwedukta na Filipopol* (w:) *Archeologiczeskij otkritija i razkopki prez 1977 g. XXIII Nacionalna konferencija w grad Widin*, Sofija 1978, s. 69-70; też, *Razkopki na akwedukte na Filipopol* (w:) *Archeologiczeski otkritija i razkopki prez 1985 g. XXXI Nacionalna konferencija po archeologija wuy W. Tyrnowo*, W. Tyrnowo 1986, s. 74.

12. E. Kesjakowa, *Akweduktite i wodosnabdżawaneto na Filipopol*, „Archeologija”, t. XXV, z. 1-2, s. 63-75; też, *Wodosnabdżawaneto*

*na Filipopol prez rimska i ksyoantyczna epochi* (w:) *100 godini Narodn Archeologičeski Muzej Płowdiu*, T. II, Płowdiu 1985, s. 114-120.

13. M. Biernacka-Lubańska, *Wodociągi...*, s. 241; też, *The Roman Aqueduct Water Intakes in Bulgaria* (w:) *Studia Aegea et Balcantica in honorem Lodovicae Press*, Warszawa 1992, s. 215.

14. E. Kesjakowa, *Wodosnabdżawaneto...*, s. 115.

15. E. Kesjakowa, *Rozkopki...*, z. 74.

16. E. Kesjakowa, *Akweduktite...* s. 67; M. Biernacka-Lubańska, *Konstrukcyjne znaczenie podziemnych korytarzy odkrytych pod laźniami rzymskimi na terenie Bułgarii*, „Archeologia”, t. XVII,

U podnóża Dżendem Tepe, na trasie zachodniego akweduktu, zbadano resztki urządzenia należącego do prostokątnej budowli o wymiarach 13 x 30 m, stanowiącej zapewne zbiornik przepływowy, a być może i osadnikowy. Wodociąg ten zaopatrywał w wodę pitną obszar miasta położony na wschód i południowy wschód, a więc Nebet i Taksim oraz Dżambaz Tepe<sup>17</sup>. Ponieważ pozostałości jego stwierdzono na ruinach stadionu i murach obronnych Marka Aureliusza zniszczonych w końcu V w., wodociąg ten datowany jest na początek VI wieku<sup>18</sup>. Pochodzi on zapewne z czasów Justyniana, kiedy przeprowadzano renowację późnoantycznych miast, a także budowano nowe obiekty zaopatrujące je w wodę<sup>19</sup>.

Pomiędzy linią przebiegu tych akweduktów odsłonięto, też na terenie dzielnicy Komatiewo, gliniany rurociąg zbudowany z rur o długości 0,37-0,48 m i wewnętrznej średnicy 0,24 m, oznakowanych literą B. Odsłonięto również kamienny dystrybutor dostarczający wodę do obszaru znajdującego się u podnóża Dżambaz Tepe, tzn. południowych i południowo-zachodnich dzielnic miasta. Rurociąg ten zainstalowany był bezpośrednio w wykopie ziemnym, bez jakiegokolwiek zabezpieczającego podłoża od spodu i z boków. Datowany jest na II-IV wiek<sup>20</sup>.

Wprawdzie wodociągi Trimontium wymagają dalszych badań, jednak już dziś można dokonać szeregu ustaleń. Nie ulega wątpliwości, że miasto już w czasach Antonina Piusa zasilane było przez dwa wodociągi. Trudno natomiast autorytatywnie rozstrzygnąć, która z hipotez — Conczewa, mówiąca o tym, że był jeden wodociąg pobierający wodę z dwóch źródeł, czy Kesjakowej, według której już wówczas miasto zaopatrywane było przez dwa odrębne wodociągi — jest słuszna. Można też zastanawiać się nad trzecią możliwością, a mianowicie taką, że miasto posiadało dwa odrębne wodociągi, ale pokonujące ostatni przed miastem odcinek po wspólnym akwedukcie, albo na różnych poziomach (jeden nad drugim) albo równoległe do siebie, co niejednokrotnie miało miejsce, np. w Rzymie<sup>21</sup>. W epokach następnych wodociągi były odnawiane i wzbogacane o nowe przewody. W okresie późnoantycznym, zapewne w początkach VI w., miasto otrzymało dwa nowe wodociągi biegnące, jak można przypuszczać, „po śladach”, tzn. trasą wodociągów z czasów Antonina Piusa<sup>22</sup>.

Na podstawie dokładnych obliczeń i znajomości modułów rzymskiego budownictwa, architekt Wera Kołarowa z Narodowego Muzeum Archeologicznego w Płowdiwie opracowała na zlecenie prof. dr. W. Welkova projekt rekonstrukcji dwóch odcinków zachodniego (nr 2) wodociągu Trimontium.

Zrekonstruowany na odcinku ponad 250 m długości wodociąg przebiega środkowym pasmem autostrady przeznaczonym na zielen<sup>23</sup>. Dwa odcinki akweduktu, oddzielone od siebie o kilkadziesiąt me-



3. Płowdiw, autostrada komatiewska. Odkryte pozostałości rzymskiej platformy, po której przebiegał akwedukt, z dolną partią filaru częściowo zrekonstruowanego

3. Plovdiv, the Komatiev highway. Unearthed remnants of a Roman platform (the course of the aqueduct) with a lower part of the partially reconstructed pillar

trów, widoczne są z wiaduktu kolejowego zbudowanego przed samym Dworcem Centralnym w Płowdiwie, przez który przejeżdżają pociągi wjeżdżające do miasta z zachodu i północy (w tym każdy pociąg z Sofii). Położone są dokładnie przy pętli trolejbusowej „Elin Pelin” oraz przystanku autobusowym „Awtokombinat”. Północny odcinek zrekonstruowano w ten sposób, że podźwignięto do różnej wysokości 14 jego filarów. Tylko dwa z nich odbudowano na całej wysokości, trzeci zaś do piąty łuku, tak aby można było nad nim rozpiąć dwa łuki, nad którymi przebiega kanał wodociągu w kształcie litery U, przykryty od góry płaską płytą kamienną.

Południowy odcinek akweduktu, po drugiej stronie wiaduktu, ma trzy filary całkowicie zrekonstruowane i czwarty do piąty łuku oraz trzy rozpięte nad nimi pełne łuki, a z obu ich stron stopniowo obniżające się filary, wszystkie osadzone na solidnej, mуро-

1967 s. 246-258.

17. E. Kesjakowa, *Wodosnabdżawaneto...*, s. 115-117.

18. E. Kesjakowa, *Akweduktite...*, s. 73.

19. W. Welkow, op. cit., s. 186 i 198.

20. E. Kesjakowa, *Akweduktite...*, s. 73.

21. G. Lugli, *Roma antica il centro monumentale*, Roma 1946, s. 152, ryc. 37.

22. M. Biernacka-Lubańska, *Wodociągi ...*, s. 59.

23. Realizacją rekonstrukcji prowadzonej przez dwa lata zajął się Narodowy Instytut Pomników Kultury — filia w Płowdiwie, a finansowała ją Rada Gminna przy współudziale Przedsiębiorstwa Węzeł Transportowy, prowadzącego budowę autostrady komatiewskiej oraz biegnących nad nią wiaduktów i estakad.

wanej platformie szerokości 3,4 m i wysokości 2 m, zbudowanej z kamieni łamanych, spojonych białą zaprawą budowlaną wymieszaną z tłuczniem ceramicznym. Mur filarów zbudowanych na planie krzyża o wymiarach 4,4 x 3,4 m zrekonstruowano na podstawie pozostałości w *opus mixtum* z sześcioma pasmami cegieł. Przestrzeń między pasmami wypełniono murem z betonu. Nie zaznaczono granicy między częściami oryginalnymi akweduktu a partiami zrekonstruowanymi. Na pełnej wysokości filarów występuje

na przemian siedem pasm muru ceglanego i siedem pasm muru betonowego. Zrekonstruowany akwedukt sięga 11,4 m wysokości<sup>24</sup>.

Ukończona w 1988 r. pełna rekonstrukcja akweduktu Trimontium ma niewątpliwie świadczyć zarówno o wielowiekowej tradycji i ciągłości kulturowo-osadniczej tego miasta, jak i jego bogactwie i roli, jaką odgrywa na Bałkanach od czasów najdawniejszych po dzień dzisiejszy.

24. E. Kesjakowa, *Akweduktite...*, s. 75, przyp. 37. Graficzna rekonstrukcja tego wodociągu ma być przedmiotem oddzielnej pracy. Zostanie w niej przedstawiona całość założeń architektonicznych

przyjętych przy odtworzeniu trasy przebiegu zarówno dwóch murowanych akweduktów, jak i umieszczonego pomiędzy nimi glinianego rurociągu.

### The Reconstruction of the Trimontium Aqueduct

This study contains a presentation of the outcome of archeological excavations conducted for more than sixty years on the site of the Roman Trimontium aqueduct (today: Plovdiv). Particular attention was paid to the discoveries made in the 1977-1985 period in the Plovdiv Komatievo district where new relics of two parallel late antique aqueducts were unearthed.

The western aqueduct was reconstructed along two fragments 250 m long in the central lane of a highway running from the West, in direct proximity of the railway station in Plovdiv. The reconstruction includes two best preserved fragments of a platform together with the lower pillars.

The northern fragment was recreated by elevating 14

of its pillars to various heights; only two of these pillars were rebuilt totally and a third one — up to the bottom of the arch, making it possible to suspend two arches with the main channel of the aqueduct.

The southern fragment, similarly reconstructed upon three completely recreated pillars and a fourth one rebuilt up to the lower part, upholds three arches and a channel.

The overall reconstruction is 11,4 m high. The walls of the pillars have been built on the plan of a cross 4,4 x 3,4 m large. The restoration of this sixth-century aqueduct is unique on a global scale and testifies to the importance attached in Bulgaria to antique tradition in which that country perceives its cultural continuum.