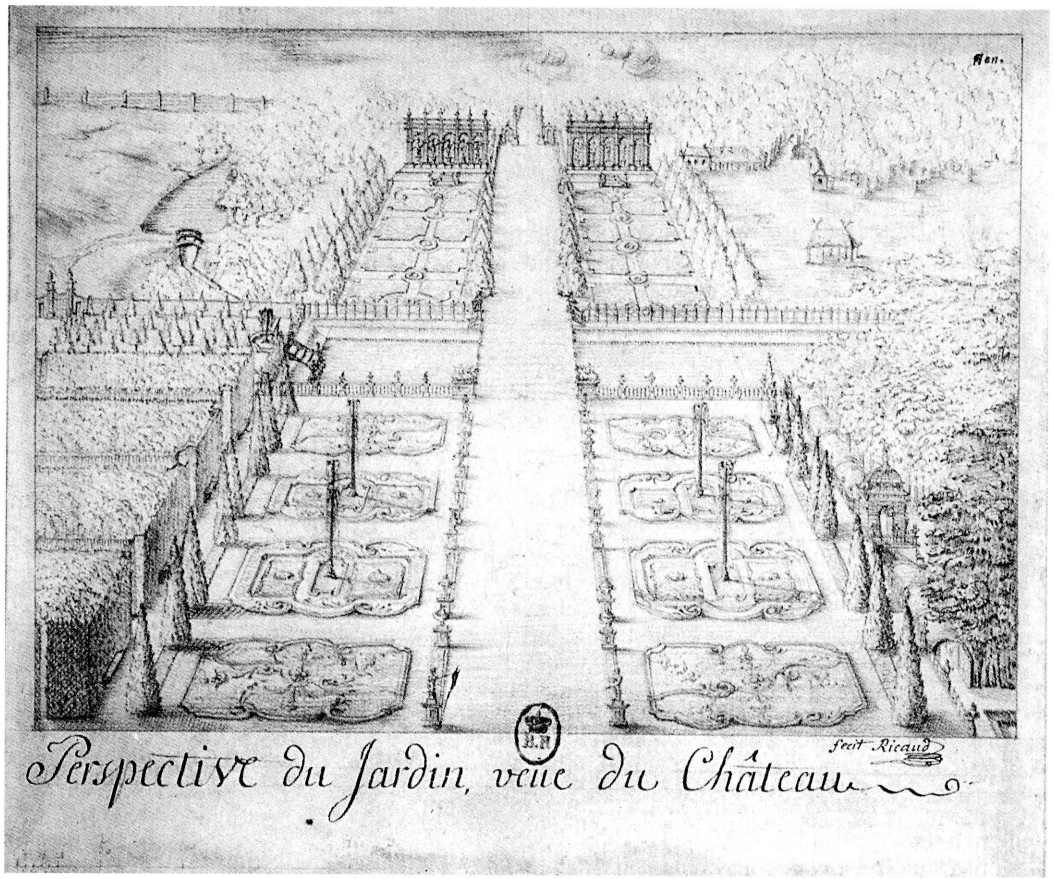
Pawlata, Lech

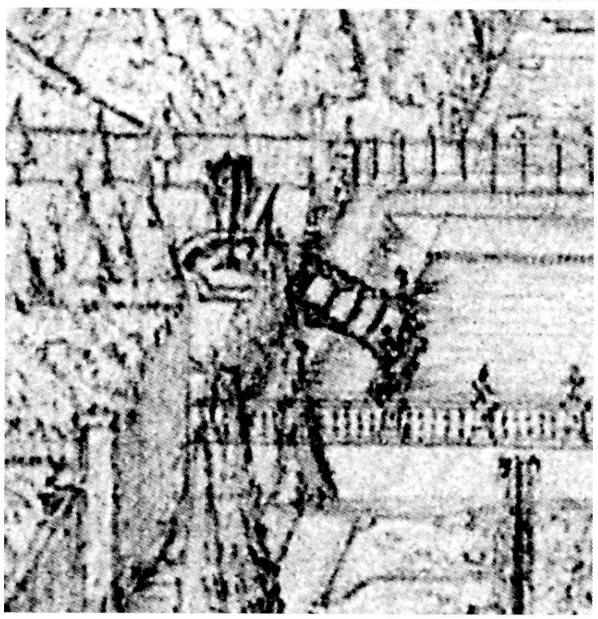
Wyniki badań archeologicznych przy kaskadach w ogrodzie Branickich w Białymstoku

"Biuletyn Konserwatorski Województwa Podlaskiego", 23, 2017, s. 121-143

Zdigitalizowano w ramach projektu pn. Budowa platformy "Podlaskie Czasopisma Regionalne", dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki” Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (umowa SONB/SP/465121/2020).

Udostępniono do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.





1. Białystok. Widok salonu ogrodowego od strony pałacu Branickich (lata 1752-1757). Powiększono szczegóły kaskady przy Ogrodzie Chińskim. Rycina *Perspective du Jardin, veue du Chateau* Pierre Ricaud de Tirregaille z Biblioteki Narodowej w Paryżu. **Białystok. View of the garden salon seen from the Branicki Palace (1752-1757). Enlarged details of the cascade next to the Chinese Garden. Engraving:** ***Perspective du Jardin, veue du Chateau*** **by Pierre Ricaud de Tirregaille, Bibliothèque Nationale de France, Paris.**

Lech Pawlata
Białystok

Wyniki badań archeologicznych przy kaskadach w ogrodzie Branickich w Białymstoku

Badania archeologiczne na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku były prowadzone systematycznie w latach 1997-2014. Poprzedzone zostały dokumentacją odkryć dokonywanych przypadkowo lub w trakcie remontów w okresie przedwojennym przez historyka Jana Glinkę, urzędnika Urzędu Wojewódzkiego w Białymstoku oraz po wojnie przez pierwszego konserwatora zabytków, architekta Władysława Paszkowskiego. Miały one związek z realizowaną etapami już od roku 1945 rekonstrukcją i rewaloryzacją przestrzeni ogrodowej[1]. Dużą rolę w pracach rekonstrukcyjnych odegrały wyniki badań wykopaliskowych prowadzonych na wybranych odcinkach Ogrodu Górnego, a następnie Dolnego[2]. W trakcie tych prac dokonano szeregu odkryć XVIII-wiecznej infrastruktury ogrodowej, w tym reliktów konstrukcji murowanych, związanych z zasilaniem w wodę kaskady przy Ogrodzie Chińskim oraz odpływem kaskady Pawilonu pod Orłem.

Archeologiczne badania wykopaliskowe, podjęte przez Katedrę Archeologii Uniwersytetu Toruńskiego, były prowadzone przy współudziale archeologów z Muzeum Podlaskiego w Białymstoku, a od 2010 roku kontynuowane przez Podlaską Pracownię Archeologiczną[3]. Badania te, związane z programem rekonstrukcji XVIII-wiecznych założeń ogrodowych, podejmowano sukcesywnie z zadaniem szczegółowego rozpoznania elementów architektury ogrodowej w poszczególnych punktach kompleksu zabytkowego. Objęto nimi również fragmenty przestrzeni ogrodowej związanej z kaskadami, funkcjonującymi w XVIII wieku przy pałacu Branickich. Wykopaliska archeologiczne w okolicach Pawilonu pod Orłem prowadził prof. Andrzej Kola w 1997 i 1999 r. (wykopy I/97 i 2/1999)[4] oraz Mariusz Kozieł i Lech Pawlata w 2010 r.[5], natomiast teren kaskady przy Ogrodzie Chińskim był przedmiotem badań Ryszarda Kaźmierczaka i Andrzeja Koli w 2000-2001 (wykopy 4/2000, 21/2000, 5/2001 i 8/2001)[6], Lecha Pawlaty w 2007 (wykop 9/2007) oraz Mariusza Kozieła i Lecha Pawlaty w 2010-2011 r. (wykopy 1/2010, 1 i 2/2011, 8 i 9/2011)[7]. Dokonane odkrycia wnoszą wiele istotnych spostrzeżeń mających

wpływ na właściwe zrozumienie rozplanowania przestrzeni ogrodowej i prawidłowość realizacji etapu rekonstrukcji kaskad wodnych[8]. Temat ten został częściowo omówiony w 2011 roku[9]. Nie uwzględnia jednak odkryć w rejonie kaskady przy Ogrodzie Chińskim dokonanych już po ukazaniu się opracowania.

Źródła ikonograficzne oraz korespondencja prowadzona przez Jana Klemensa Branickiego z zarządcami i architektami ogrodu przy białostockiej rezydencji wskazują, że w czasach świetności Wersalu Podlaskiego istniały w ogrodzie pałacowym dwie kaskady: na murze oporowym oddzielającym Ogród Chiński od kanału oraz w ścianie Pawilonu pod Orłem.

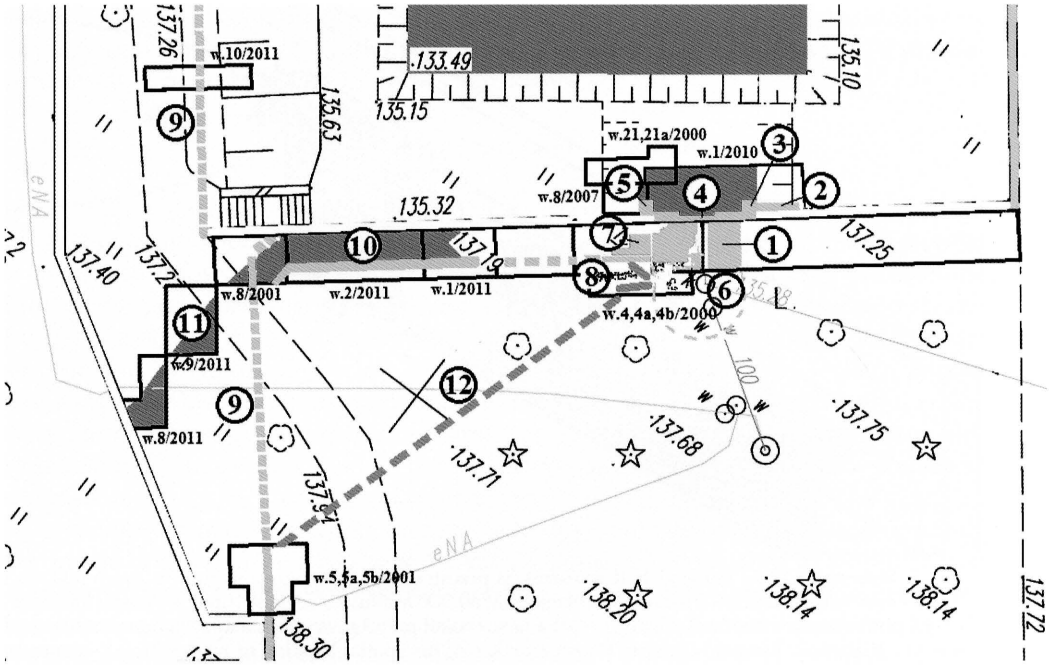
Prace budowlane, związane z organizacją Ogrodu Chińskiego, rozpoczęto już w latach 30. XVIII wieku. Założono wówczas pawilon zwany Chińskim, zaś w 1752 roku wzniesiono most na kanale[10]. Budowę mostu wiązać należy z zagospodarowaniem tej części kanału kończącego się kaskadą na murze oporowym Ogrodu Chińskiego. Pracami inżynieryjno-hydraulicznymi kierował tu w latach 1752-1757 Pierre Ricaud de Tirregaille, który prawdopodobnie był również autorem prac projektowych. Całość prac melioracyjno-hydraulicznych została zakończona na początku 1755 r.[11]

Starsza kaskada schodkowa przy Ogrodzie Chińskim

Wygląd kaskady umieszczonej na murze oporowym Ogrodu Chińskiego znajdujemy na kilku rycinach. Starsza kaskada schodkowa, z misą fontanny i wodotryskiem, zarejestrowana została na rycinach Pierre Ricaud de Tirregaille'a: zatytułowanej *Vue de la Cascade et du Pavillon Chinois de Bialystok prise du grand pont* (ryc. 5) w widoku *en face* oraz w widoku z boku przedstawiającym salon ogrodowy z wysokości piętra pałacu, zatytułowanej *Perspective du Jardin, veue du Chateau* (ryc. 1). Wyodrębnić tu można kilka zasadniczych elementów wchodzących w skład konstrukcji kaskady: okrągła niecka fontanny z wodotryskiem, schody kaskady, cztery cokoły ustawione na narożnikach schodów oraz przyległy do dwóch z nich mur oporowy Ogrodu Chińskiego.

Misa fontanny z wodotryskiem

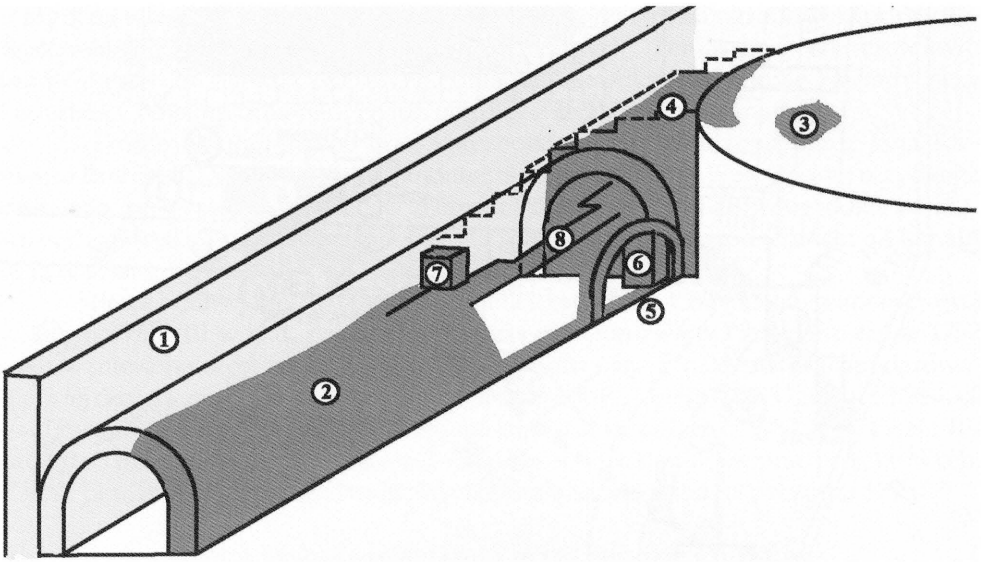
Usytuowanie misy wodotrysku potwierdziły badania wykopaliskowe archeologów toruńskich. W wykopie umieszczonym z południowej strony muru oporowego Ogrodu Chińskiego odsłonięto fragmenty konstrukcji murowanego basenu fontanny i relikty zasilania wodnego. Według autorów zbiornik basenu wodnego, zlokalizowany w *północno-wschodniej części wykopu*, miał postać kamiennej ławy fundamentowej. Na ławie tej mogła być ułożona właściwa posadzka. Nie określono wymiarów misy fontanny z uwagi na stosunkowo niewielkie wymiary wykopu i sąsiadującą współczesną infrastrukturę kanalizacyjną, która częściowo zniszczyła zabytkową konstrukcję[12]. Prace ziemne przeprowadzone podczas przebudowy muru oporowego w 2011 roku doprowadziły do odsłonięcia ceglano-kamiennej konstrukcji na całej jej szerokości. Możliwe było zinterpretowanie jej prostopadłościennej formy jako podbudowy schodów kaskady[13]. Fragment basenu fontanny z wodotryskiem lokalizować należy w południowo-wschodniej części wykopu nr 4,4a i 4b z 2000 roku. Jego relikty zostały udokumentowane w postaci skupisk kamieni tworzących podbudowę basenu rozebranej fontanny (ryc. 2)[14].



2. Białystok. Ogród Branickich. Plan wykopów archeologicznych i reliktów zabytkowych w strefie kaskady przy Ogrodzie Chińskim: 1 – ceglana podbudowa kaskady schodkowej, 2 – przedmurze, 3 – cokół północny, 4 – kaskada ścienna, 5 – cokół zachodni, 6 – basen fontanny, 7 – cokół południowy, 8 – arkada, 9 – zrekonstruowany przebieg ogrodzenia, 10 – ceglany tunel, 11 – kanał strumienia, 12 – prawdopodobna lokalizacja rur zasilania kaskady. *Plan infrastruktury UM w Białymstoku.*
Białystok. Branicki Garden. Plan of archaeological digs and historical relics in the area of the cascade in the Chinese Garden: 1 – brick substructure of cascade steps, 2 – bulwark, 3 – northern plinth, 4 – water wall cascade, 5 – western plinth, 6 – fountain basin 7 – southern plinth, 8 – arcade, 9 – reconstructed course of the fencing, 10 – brick tunnel, 11 – stream canal, 12 – probable location of pipes supplying water to the cascade. Plan of the infrastructure: Town Office in Białystok.

Mur oporowy Ogrodu Chińskiego

Teren położony przy murze oporowym Ogrodu Chińskiego był przedmiotem badań w 2000 r. Badaniami objęto wówczas przestrzeń położoną z południowej strony obiektu, na skraju ogrodu chińskiego. W efekcie tych prac natrafiono na ceglane relikty muru położonego równolegle, około dwa metry na południe w stosunku do współczesnej odbudowy. Obiekt ten zinterpretowano jako pozostałość po murze oporowym, położonym wcześniej w innym miejscu, na południe od współcześnie istniejącego. Stwierdzono dwufazowość funkcjonowania tej konstrukcji. W starszym etapie istniał mur szerokości 60 cm zbudowany z cegieł (o wymiarach 140x60x270 mm) łączonych zaprawą wapienną. Wkomponowano w niego, przy basenie fontanny, ceglaną arkadę o rozpiętości u podstawy 320 cm i wysokości powyżej 120 cm. W późniejszym etapie *wnętrze łuku zostało zawalone kamieniami, a lico od strony ogrodu dolnego wymurowane rzędem cegieł.* Dostawiono również następny mur zinterpretowany jako początek kaskady, zaś przerwę między nimi, o szerokości 20 cm, przyjęto jako potwierdzenie dwufazowości funkcjonowania obiektu[15] (ryc. 3).



3. Białystok. Ogród Branickich. Rekonstrukcja przestrzennego usytuowania murowanych reliktów: 1 – betonowa odbudowa muru oporowego z lat 60. XX wieku, 2 – ceglany tunel, 3 – basen fontanny, 4 – podbudowa schodów kaskady, 5 – arkada, 6 – cokół południowy, 7 – cokół zachodni, 8 – kaskada ścienna. **Białystok. Branicki Garden. Reconstruction of the spatial location of brick relics: 1 – concrete reconstruction of the retaining wall from the 1960s, 2 – brick tunnel, 3 – fountain basin, 4 – substructure of cascade steps, 5 – arcade, 6 – southern plinth, 7 – western plinth, 8 – water wall cascade.**

Zniszczenia przez powojenną odbudowę okolic kaskady znacznie ograniczyły możliwości interpretacyjne i określenia chronologii względnej poszczególnych elementów konstrukcji murowanej. Niejasne było dotychczas przeznaczenie arkady. Odkrycie w 2010 roku tunelu doprowadzającego wodę ze strumienia do kanału rzuciło nieco światła na możliwość wyjaśnienia jej funkcji. Usytuowanie arkady wskazuje, że mogła ona pełnić rolę wejścia gospodarczego do kanału ogrodowego przez mur oporowy obok fontanny i schodów kaskady. Miejsce to od strony kanału jest na rycinie Ogrodu Chińskiego przysłonięte gęstą roślinnością, co mogło być celowym zabiegiem architekta, polegającym na ukryciu niepożądanego elementu. Na przedłużeniu odkrytych reliktów arkady odsłonięto południową ścianę murowanego tunelu o sklepieniu kolebkowym. Możliwe jest, że po wybudowaniu drugiego muru oporowego młodszej kaskady ściennej arkadę włączono w ścianę tunelu, zachowując jako wzmocnienie cokół południowy i ceglaną podbudowę schodów. Mogła ona początkowo pełnić rolę wejścia gospodarczego do tunelu. Została jednak zamurowana z bliżej nieokreślonego powodu.

Zarejestrowana przerwa konstrukcyjna oddzielała dwie osobno wzniesione budowle: ceglany tunel biegnący wzdłuż muru oporowego i podbudowę schodów kaskady. Podczas badania reliktów ceglanego tunelu nie natrafiono na ślady potwierdzające posadowienie jego na fundamentach starszego muru oporowego. Prace przy przebudowie muru oporowego kaskady z 2011 roku nie doprowadziły do odsłonięcia reliktów muru oporowego kaskady schodkowej oraz jej cokołu znajdujących się po wschodniej stronie. Jest to najprawdopodobniej wynikiem rozbiórki dokonanej przez budowniczych w czasie przebudowy kaskady. Usytuowanie ceglanej podbudowy

schodów kaskady i cokołu oddzielającego kaskadę od muru oporowego wskazują, że starsza ściana pomiędzy Ogrodem Chińskim a kanałem była posadowiona z przesunięciem dwu metrów w głąb Ogrodu Chińskiego.

Schody kaskady z czterema cokołami

Przedstawienie kaskady schodkowej na rycinach nie jest identyczne. Na przedstawieniu salonu ogrodowego w ujęciu bocznym ukazane są cztery stopnie o spadku usytuowanym pod kątem około 35-40°. Element ten ma swój początek na krawędzi muru oporowego Ogrodu Chińskiego. Na rycinie w widoku bocznym basen fontanny znajduje się bezpośrednio przy progu, przez który woda dostawała się na stopnie (ryc. 1). Na drugiej rycinie stopni schodów jest więcej (ryc. 5). Ostatni stopień zlokalizowany jest przy krawędzi lustra wody w kanale. Prawdopodobnemu autorstwu Pierre Ricaud de Tirregaille'a przypisuje się rysunek fontanny z kaskadą, na którym kolisty basen z wodotryskiem przechodzi w szeroką i płaską rynnę o wymiarach: długości około 1 i ¾, a szerokości wraz z obudową koryta odpływu 1 i $^{2}/_{4}$[16] (ryc. 4). Stopień zniszczenia ceglanej podbudowy schodów, oraz późniejsze dostosowanie jej korony do doprowadzenia zasilania kaskady ściennej, nie pozwalają na jednoznaczne określenie, czy w konstrukcji zastosowano ten element. Prawdopodobnie pomiędzy basenem fontanny a najwyżej położonym stopniem istniała krótka rynna, co zdaje się potwierdzać wzajemne usytuowanie poszczególnych elementów konstrukcji.

W 2011 roku przeprowadzono badania archeologiczne w formie rejestracji i dokumentacji zdarzeń podczas odbudowy muru oporowego kaskady. Prace ziemne w rejonie kaskady polegały na odsłonięciu południowego lica ściany do podstawy fundamentowej w celu zabezpieczenia przed wpływami atmosferycznymi, wymianie muru oraz odwodnienia terenu. Główny wykop miał szerokość ok. 2,5-3 m i ciągnął się wzdłuż, po południowej stronie muru oporowego. W trakcie wybierania ziemi natrafiono w strefie odpływu wodnego dawnej kaskady, a obecnie kanalizacji deszczowej, na monolit ceglany stanowiący fragment konstrukcji starszej kaskady schodkowej.

Podbudowa starszej kaskady wymurowana została z cegieł w partii górnej oraz z kamieni i licowana fragmentami cegieł w dolnej części. Miała ona formę sześcianu ze skośnie ściętą (zniszczoną) krawędzią od strony kanału, w miejscu najwyżej położonych stopni. Szerokość konstrukcji wynosiła około 375 cm, a uchwycona długość do 3 m. Jej fragment od strony zachodniej został zarejestrowany w trakcie badań wykopaliskowych archeologów z Torunia. Współcześnie zainstalowany odpływ ze studzienki kanalizacyjnej usytuowany został prawie na środku podbudowy ceglanej (z niewielkim kilkunastocentymetrowym przesunięciem - ryc. 6, 7).[17]

Konstrukcja schodów znajdująca się pomiędzy cokołami została zniszczona podczas budowy kaskady ściennej. Stopnie kaskady mogły być wyłożone płytami z łupku o szaroniebieskiej barwie. Fragmenty takich płyt znaleziono w gruzowisku budowlanym[18].

Odbudowę muru oporowego Ogrodu Chińskiego z lat 50. XX w. posadowiono na oryginalnym kamienno-ceglanym fundamencie z XVIII w. Odbudowa w tych latach została przeprowadzona przez inż. Stanisława Bukowskiego w następujący sposób:

1. Oryginalny ceglany mur kaskady ściennej rozebrano do podstawy fundamentowej. Odbudowywany został jako konstrukcja betonowa, szalowana obustronnie, po wykopaniu od południowej strony wzdłuż muru rowu szerokości ok. 1 m. Ślady szalowania deskami są widoczne na licach. W strefie przecięcia ceglanej podbudowy tworzyła ona naturalne szalowanie muru, a jej fragmenty widoczne były w odsłoniętej konstrukcji (ryc. 8)[19].

2. W najniżej położonej części, w strefie, w której lustro wody w kanale dochodziło do kaskady ściennej, odbudowa nie sięgnęła podstawy fundamentowej. W miejscu tym nowy mur betonowy posadowiono na starym ceglanym, a obie konstrukcje powiązano wbijanymi metalowymi prętami zbrojeniowymi. Pod żelbetonową ścianą zachował się dolny fragment XVIII-wiecznej kaskady ściennej, usytuowanej w płytkiej niszy i wyłożonej płytami piaskowca[20] (ryc. 14).

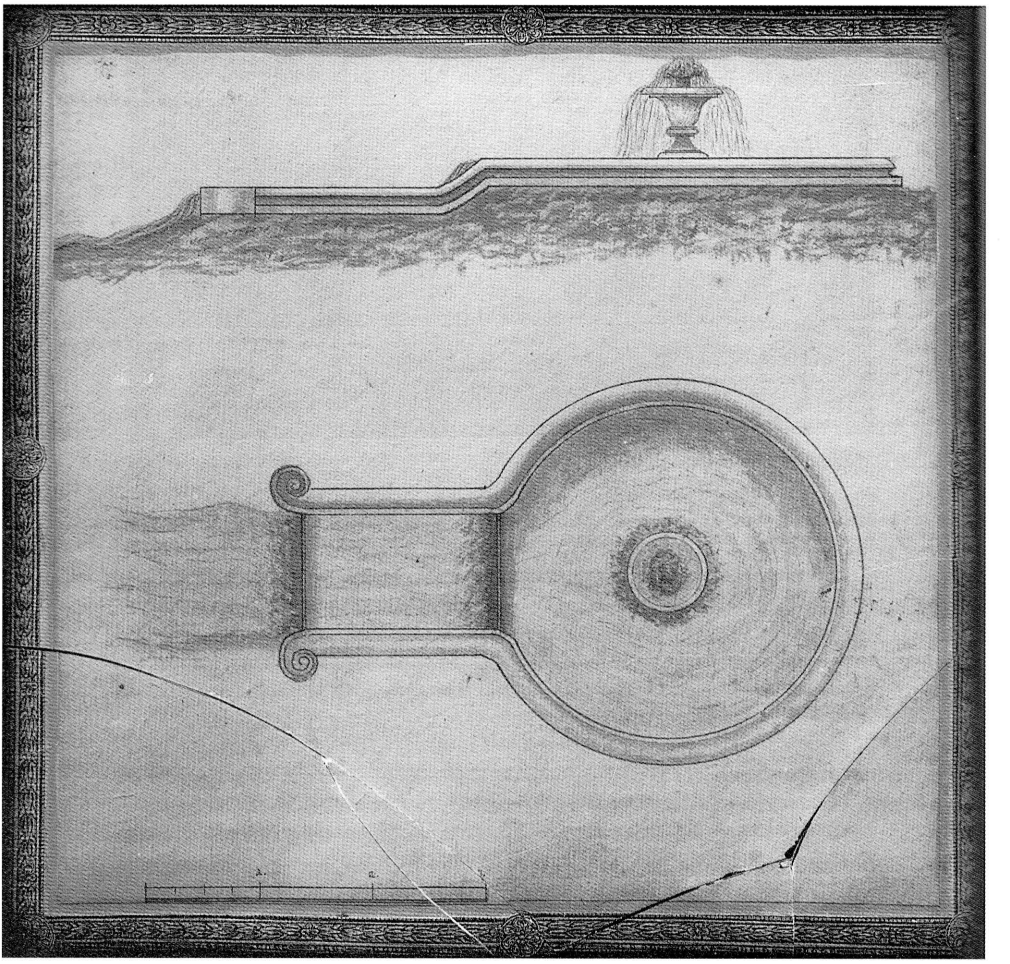
3. Na zachód od kaskady, w trakcie odsłaniania południowego lica muru, natrafiono na relikty kanału z półkulistym sklepieniem kolebkowym, biegnącego wzdłuż muru ceglanego. Jego część położona przy murze została zniszczona (ryc. 15, 16).

Elementami starszej kaskady schodkowej były cztery cokoły ustawione przy narożnikach schodów. **Cokół południowy** zlokalizowano w 2000 roku podczas badania Ogrodu Górnego. Zinterpretowano tak element murowanej konstrukcji o formie prostopadłościennej wysunięty o około 100 cm w stosunku do lica starszego muru. Cokół ten znajduje odwzorowanie na XVIII-wiecznej rycinie i wysunięty był z linii muru oporowego kaskady w stronę kanału wodnego. Nie był zespolony zarówno z ceglaną podbudową schodów kaskady, jak i przylegającą do niego arkadą. Fakt ten został uznany przez autorów badań za rezultat jego prawdopodobnego mechanicznego przesunięcia podczas powojennych rekonstrukcji ogrodu[21]. Najprawdopodobniej jednak wzniesiony został w tym miejscu wraz z murem oporowym, który następnie rozebrano, pozostawiając cokół w celu wzmocnienia ściany tunelu.

W dolnej części ogrodu, za murem oporowym, wstępne badania przeprowadzono w 2000 r. Dwa niewielkie wykopy (21/00 i 21a/00) usytuowano przy granicy kanału. Pod warstwą jasnożółtego piasku, na głębokości 60-70 cm, znajdowała się warstwa kulturowa barwy ciemnobrunatnej z fragmentami cegieł i zaprawy wapiennej. Wyznaczała ona poziom XVIII-wiecznego ogrodu. Z warstwy będącej pozostałością późniejszego pogłębiania kanału wydobyto fragment cylindrycznego, wapiennego postumentu cokołu z otworem do mocowania zwieńczenia[22]. Taką formę miały cokoły zachodni i północny, znajdujące się po obu stronach kaskady schodkowej.

W 2007 r. badania autora objęły dolną partię kaskady, położoną między murem oporowym a wykopami z 2000 r. W niewielkim wykopie sondażowym (nr 8/2007) o wymiarach 3x2 m zlokalizowano relikty dolnej części prostopadłościennego cokołu zachodniego przylegające do muru oporowego[23]. W 2010 roku kontynuowano prace w strefie kontaktowej kaskady z kanałem wodnym. W rezultacie przeprowadzonych prac badawczych odsłonięto pozostałości dwóch ceglanych cokołów: zachodniego i północnego oraz towarzyszącego im muru[24].

Cokół zachodni, mający u podstawy ok. 100x87 cm, wymurowano z cegieł o wymiarach 145-150x55-65x280-290 mm. Stopniowo zwężał się ku górze, do ok. 70 cm przechodząc w pilastry muru oporowego i pełniąc rolę przypór widocznych na zdjęciach z początku XX w. (ryc. 13). Od strony południowej przylegał do muru



4. Białystok. Ogród Branickich. Projekt kaskady. Ryc. Pierre Ricaud de Tirregaille (?) z lat 1752-1755. *Wg: A. Oleńska 2011.* **Białystok. Branicki Garden. Project of a cascade. Drawing by Pierre Ricaud de Tirregaille (?) from 1752-1755.** ***Acc. to A. Oleńska, 2011.***

oporowego kaskady ściennej. Jednak nie zarejestrowano tu, w najniżej położonej zachowanej partii kaskady ściennej, śladów przewiązania wątku murarskiego łączącego obie konstrukcje (ryc. 12). Odległość między cokołami zachodnim i północnym wyniosła ok. 560 cm. Odsłonięty **cokół północny** miał szerokość u podstawy około 100 cm. Analogicznie do cokołu zachodniego również zwężał się ku górze, w tym wypadku do około 80 cm. Względem towarzyszącego przedmurza lico cokołu było wysunięte ok. 20 cm w kierunku kanału. Nosiło ślady tynkowania, bądź też zaprawy wapiennej[25]. Stwierdzono brak przewiązania wątków murarskich obu konstrukcji, wskazujących na relatywnie późniejszą datę budowy przedmurza (ryc. 10, 11). Konstrukcji takiej nie stwierdzono po zachodniej stronie cokołu zachodniego. W miejscu tym, pod betonową odbudową, odsłonięto fragment ceglanej stopy fundamentowej muru oporowego, składającej się z kilku warstw cegieł wysuniętych w stronę kanału na około 10 cm[26]. Odsłonięcie i udokumentowanie poziomu pod

fundamentem okazało się praktycznie niemożliwie z uwagi na zbyt silny wysięk wód. Na odsadzkę fundamentową cokołu wschodniego składały się dwie warstwy cegieł, wystające na około 4 cm od lica. Natomiast w przypadku fundamentu cokołu zachodniego stanowią go dwie warstwy kamieni eratycznych. Zanotowana głębokość posadowienia cokołów to: 133,23 m, 133,35 m i 133,29 m n.p.m.[27]

Niewysoki mur stykający się z cokołem północnym, zwany tu **przedmurzem**, zachował się w postaci rzędów cegieł układanych w naprzemiennych rzędach główkami lub wozówkami do lica. Podobny wątek murarski zastosowano przy budowie cokołów. Cegły tworzące ściankę wykazywały jednolitość stylistyczną i metryczną. Miały one wymiary około 145x67x280 mm. Nie zaobserwowano śladów późniejszej ingerencji. Znajdowały się na nim wyraźne ślady zaprawy wapiennej, bądź tynkowania i malowania na kolor szaroniebieski. Na cegłach w części wschodniej zlokalizowano płaską płytę kamienną (piaskowiec), licującą koronę murku. Płyty takie, jako element dekoracyjny, mogły pokrywać przedmurze na całej długości W trakcie eksploracji wyodrębniono kilka warstw antropogenicznych opadających ukosem, w stronę przestrzeni zawartej między cokołami północnym i zachodnim. Oprócz warstw gruzowiskowych wydzielono poziom czarnej organicznej ziemi związanej z poziomem funkcjonowania XVIII-wiecznego ogrodu oraz szarożółtego piasku jako zasypiska tej odnogi kanału[28].

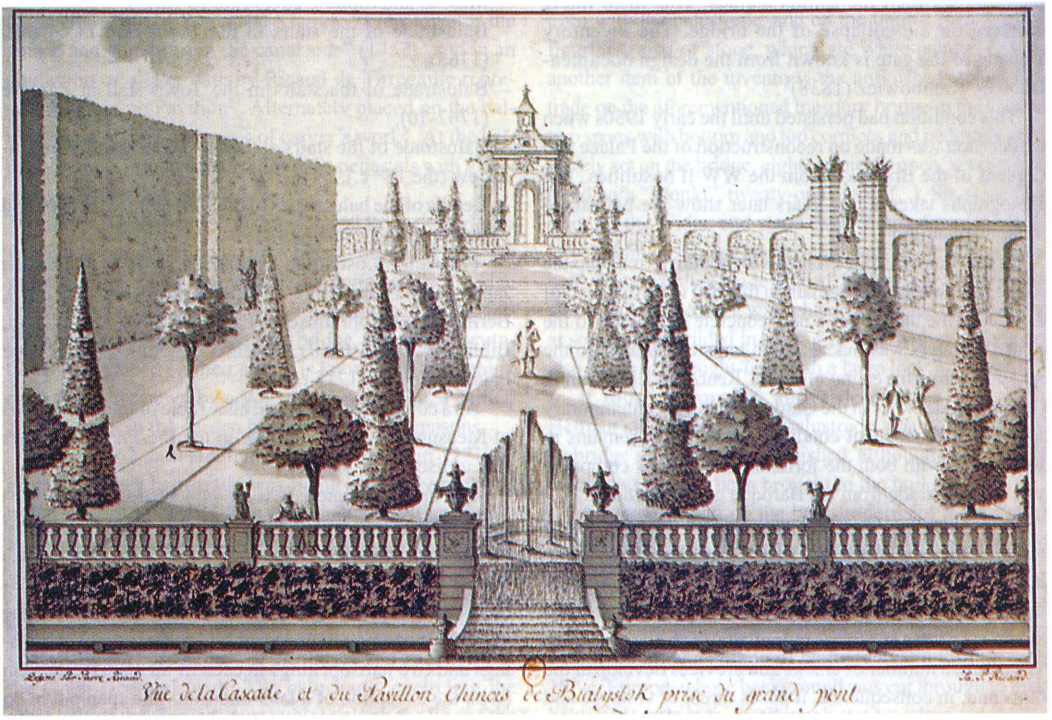
Młodsza kaskada ścienna przy Ogrodzie Chińskim

Zainstalowana w latach 1752-1755 fontanna z kaskadą nie funkcjonowała długo. Związane to było prawdopodobnie z jej wadliwym działaniem. W spisie „Inwentarza dóbr wszystkich" z 1772 roku figuruje już inna *kaskada mała, w której ściana i Neptun do wypuszczania wody kamienny, pod którym stoi miednica drewniana plaskata, blachą białą wybita, na postumencie takoż drewnianym snycerskiej roboty biało malowanym*[29].

Niedziałającą kaskadę schodkową przebudowano, zmieniając ją całkowicie. Teren został podniesiony. W miejscu schodów kaskady wybudowano ścianę ceglaną, obłożoną piaskowcem w strefie wodotrysku. W trakcie prac ziemnych, prowadzonych w 2010 r., odsłonięto, udokumentowano i wydobyto zabytkowe relikty z najniżej położonej części kaskady ściennej. Były to płyty oraz pionowe słupy obramienia wnęki z gzymsami, wykonane z piaskowca. Zamocowano je za pomocą klamer żelaznych na podbudowie fundamentowej z kamieni i gruzu ceglanego łączonych zaprawą wapienną[30]. Można przypuszczać, że w momencie budowy drugiej kaskady wykorzystano istniejące relikty do wzmocnienia nowo budowanego muru oporowego. Ze względu na brak innych śladów w ceglanej podbudowie schodów kaskady można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że umiejscowienie Neptuna było zbliżone do usytuowania w ścianie otworu odpływowego ze studzienki kanalizacyjnej (ryc. 13, 14)[31].

Zasilanie kaskad

Temat zasilania kaskady przy Ogrodzie Chińskim poruszył Mariusz Kozieł[32], który w 2010 roku przeprowadził ratownicze badania wykopaliskowe ceglanego tunelu biegnącego przy odnawianym murze oporowym Ogrodu Chińskiego. Pierwsze elementy infrastruktury zasilającej kaskadę w Ogrodzie Chińskim odkryto



5. Białystok. Widok fontanny z kaskadą i muru oporowego na osi Pawilonu Chińskiego od strony kanału (lata ok. 1755-1757). Rycina *Vue de la Cascade et du Pavillon Chinois de Bialystok prise du grand pont* Pierre Ricaud de Tirregaille.

Białystok. View of the fountain with a cascade and a retaining wall along the axis of the Chinese Pavilion seen from the canal (ca. 1755-1757). Engraving: *Vue de la Cascade et du Pavillon Chinois de Bialystok prise du grand pont* by Pierre Ricaud de Tirregaille.

w 2000 r. podczas badań archeologicznych. Odsłonięto wówczas pozostałości drewnianej rury, którą doprowadzono wodę do wodotrysku[33]. Zasilanie fontann Ogrodu Górnego poprowadzono rurami drewnianymi łączonymi pierścieniami żelaznymi – buksami. W 1752 r. zamontowano cztery zamówione i wykonane w Krakowie baseny fontann Ogrodu Górnego[34]. Brak jest informacji o piątym wodotrysku usytuowanym przed kaskadą Ogrodu Chińskiego. Basen tej fontanny wymurowany został prawdopodobnie wyłącznie z cegły i pokryty tynkowaniem, w odróżnieniu od basenów w Ogrodzie Górnym dodatkowo wyłożonych kamieniem i drewnem[35], o czym świadczą wyniki badań archeologicznych z roku 2000[36]. J. Nieciecki zauważa, że fontanny w ogrodzie białostockim instalowano co najmniej dwukrotnie: w latach 30. i 50. XVIII w. Jednakże w „Inwentarzu dóbr wszystkich" sporządzonym po śmierci Jana Klemensa Branickiego w latach 1771-1772 nie zostały wymienione. W spisie znalazły się opisy zdemontowanych *rur żelaznych przed tym do fontann ogrodowych należących, teraz zaś wykopane i obrócone do publicznej fontanny w mieście*[37].

Zasilanie czterech fontann Ogrodu Górnego po ich zamontowaniu było mało wydajne, a końcowe ciśnienie zbyt niskie, dlatego też hetman Jan Klemens Branicki zakupił w 1755 r. „machinę paryską" i zainstalował ją poza obrębem ogrodu. Prace nad jej budową na stawie w Zwierzyńcu nadzorował Pierre Ricaud de Tirregaille[38].

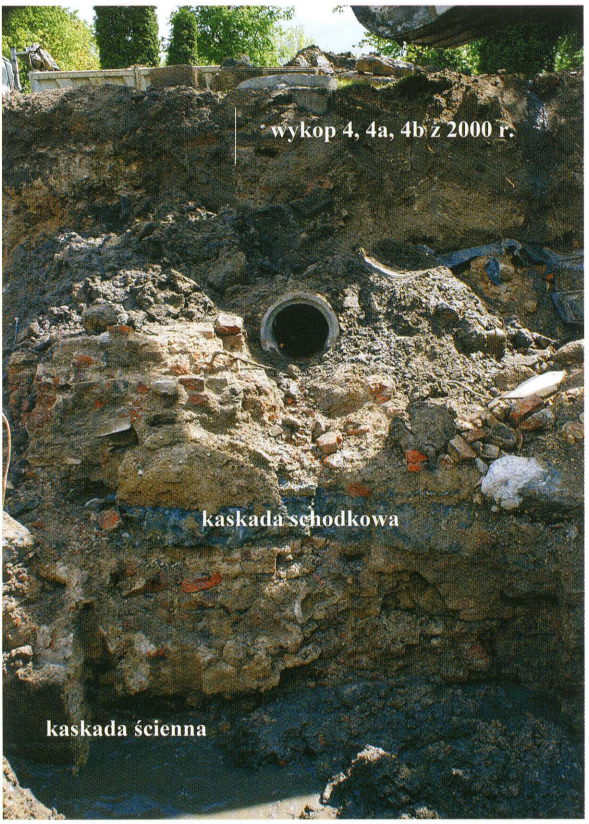
6. Białystok. Ogród Branickich. Ceglany monolit podbudowy kaskady schodkowej. *Fot. L. Pawlata.*
Białystok. Branicki Garden. Brick monolith of the cascade steps substructure. *Photo: L. Pawlata.*

„Inwentarz dóbr wszystkich" wymienia wśród *modelów różnych, które się w pałacu we schowaniu pod strychem znajdują:* (...) *model blaszany do fontann należący* (...). Model ten powstał prawdopodobnie w 1753 roku, a sporządzony został na podstawie innego modelu wypożyczonego z Paryża[39]. Oryginał maszyny określonej w czasie spisu w 1772 roku jako: *stara, wielka drewniana* (...) *gontami kryta, wokoło tarcicami obita* (...) *koło drewniane do ciągnięcia wody, kadź wielka z obręczami żelaznymi*, znajdował się przy sadzawce położonej na zachód od głównego ogrodu, idąc w stronę Zwierzyńca. *Pod tą maszyną studnia. Sadzawka* (...) *na górce, czworograniasta dylami wokoło i od spodu ocembrowana, za maszyną wielką sytuowana, przy której maszyna mała do wpuszczania wody do rury do fontann.* Zasilanie kaskady z wodotryskiem odbywało się za pomocą machiny tłoczącej, która rozprowadzała wodę po ogrodzie za pomocą rur drewnianych (m.in. sosnowych) łączonych metalowymi buksami, które znaleziono w wielu miejscach białostockiego ogrodu podczas prowadzenia badań wykopaliskowych[40].

Rura doprowadzająca wodę do fontann w ogrodzie białostockim musiała przechodzić przez fundament ogrodzenia[41]. Potwierdzeniem tego faktu jest odkrycie dokonane w 2000 roku. Wykop nr 5/2000 usytuowany był na linii nieistniejącego obecnie XVIII-wiecznego ogrodzenia parku, przy bramie prowadzącej do Zwierzyńca Jeleni. Stwierdzono posadowienie odsadzki fundamentowej muru ogrodzenia około 0,6 m niżej niż istniejąca współcześnie. Natrafiono tu w fundamencie na murowany przepust, prawdopodobnie również dla rury zasilającej wodotrysk i kaskadę przy Ogrodzie Chińskim. Nie stwierdzono tu co prawda śladów rur drewnianych, jednak natrafiono na nie w 1999 roku w części boskietowej, w miejscu znajdującym się na przedłużeniu alejki prowadzącej od tej bramy w stronę ogrodu[42]. Prawdo-

podobnie ta linia zasilająca w wodę prowadziła do fontann Ogrodu Górnego oraz do kaskady przy Ogrodzie Chińskim.

Niejasne pozostawało rozwiązanie sposobu doprowadzenia wody ze strumienia do kanału pałacowego. Na dostępnych planach koryto strumienia kończy się na murze ogrodzenia. Dopiero w trakcie prowadzonego nadzoru archeologicznego w 2010 r. odkryto relikty sklepienia kolebkowego tunelu doprowadzającego wzdłuż muru oporowego wodę do kanału (ryc. 16). Podczas przeprowadzonych wówczas ratowniczych badań wykopaliskowych odsłonięto zachowane fragmenty tej murowanej konstrukcji[43]. Obiekt ten został odkryty i udokumentowany w latach 50. XX w. przez inż. W. Paszkowskiego podczas prowadzonej odbudowy muru oporowego Ogrodu Chińskiego (ryc. 15).



7. Białystok. Ogród Branickich. Rozmieszczenie reliktów kaskad w wykopie budowlanym. *Fot. L. Pawlata.*
Białystok. Branicki Garden. Location of the relics of the cascades in a trench construction. ***Photo: L. Pawlata***

W wyniku badań, zrealizowanych przez M. Kozieła, odsłonięto relikty ceglanego tunelu doprowadzającego wodę z koryta strumienia pod ogrodzeniem do kanału ogrodowego przy kaskadzie. Kanał zachował się częściowo na długości 11,5 m. Konstrukcja o sklepieniu kolebkowym została zbudowana z cegieł o wymiarach: 280x136x70 mm, 295x138x74 mm i 295x135x65 mm. Grubość muru wynosiła 58-60 cm. Odsadzki nie stwierdzono, zaś fundament posadowiony został na głębokości 135,20 m n.p.m.

Niezwykle interesująco przedstawia się połączenie odkrytego kanału z przejściem pod murem XVIII-wiecznego ogrodzenia. Odkryto go w trakcie badań wykopaliskowych w 2001 r. W wykopie nr 8/2001 natrafiono na relikty fundamentu ogrodzenia będącego przedłużeniem linii ogrodzenia zachodniego Ogrodu Chińskiego, do którego dochodził, załamując kierunek przebiegu kryty sklepieniem kolebkowym kanał zasilania wodnego kaskady (ryc. 3). Szerokość tunelu została oszacowana na 110-120 cm, choć wydaje się, że jego wymiar zewnętrzny osiągał 200 cm. W zachodniej części wykopu zwrócił wówczas uwagę zastanawiający brak kontynuacji konstrukcji murowanego kanału po zachodniej stronie badanego wykopu. Fragmentaryczność odkrycia nie pozwoliła na właściwe zinterpretowanie obiektu[44].

8. Białystok. Ogród Branickich. Negatyw kaskady schodkowej na betonowej odbudowie muru oporowego. *Fot. L. Pawlata.*
Białystok. Branicki Garden. Negative of the cascade steps on a concrete reconstruction of the retaining wall. ***Photo: L. Pawlata.***

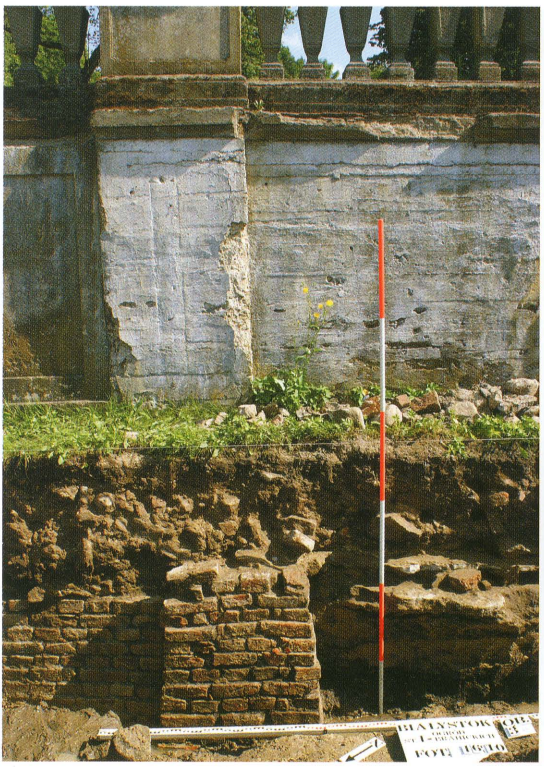
9. Białystok. Ogród Branickich. Lokalizacja wykopu 1/2010 w strefie kaskady ściennej. *Fot. L. Pawlata.*
Białystok. Branicki Garden. Localisation of dig 1/2010 in the area of the water wall cascade. ***Photo: L. Pawlata.***

W strefie przejścia przez fundament murowanego ogrodzenia kanał załamywał się pod kątem około 45°. Nie stwierdzono śladów posadowienia konstrukcji z wykorzystaniem starszych fundamentów. Prawdopodobnie sklepiony kanał ceglany, który ukierunkował spływające wody pod przepustem w ogrodzeniu, wybudowano od podstaw w miejscu rozebranego starszego muru[45]. Nieznany jest sposób wyprowadzenia wody do kanału przez mur oporowy. Przepust znajdował się najpewniej w murze oporowym, przy cokole zachodnim. W miejscu tym nie znaleziono śladów przedmurza jak przy cokole północnym, a sam mur został zniszczony przez powojenną odbudowę.

Prace wykopaliskowe przeprowadzone przez autora w 2011 r. były kontynuacją podjętych wcześniej działań z zadaniem rozpoznania dalszej części kanału wodnego[46]. Przebadano wówczas część kanału doprowadzającego wodę ze stawu w Zwierzyńcu do ogrodu. Wykopami archeologicznymi objęto obszar usytuowany na prawdopodobnej osi koryta strumienia, pomiędzy ogrodzeniem współcześnie istniejącym a nieistniejącym odcinkiem muru ogrodzenia XVIII-wiecznego. Na całej badanej przestrzeni pierwotne nawarstwienia były przykryte warstwami niwelacyjnymi związanymi z etapem wyrównywania terenu w XIX i XX w. Pod nimi odsłonięto warstwy użytkowe związane z funkcjonowaniem odkrytego kanału doprowadzającego wodę ze stawu w Zwierzyńcu do kaskady przy Ogrodzie Chińskim. Dno jego znajdowało się na głębokości od 230-250 cm. Tworzyła go szarobrunatna ziemia namułowa przesiąknięta szczątkami organicznymi i silnie nawodniona. Poniżej niej zalegał jasnoszary piasek wo-

10. Białystok. Ogród Branickich. Relikty ceglanej konstrukcji odkrytej przy kaskadzie ściennej. *Fot. L. Pawlata.*

Białystok. Branicki Garden. Relics of a brick construction unearthed next to the water wall cascade. ***Photo: L. Pawlata.***



11. Białystok. Ogród Branickich. Usytuowanie cokołu północnego w stosunku do odbudowy muru oporowego kaskady z lat 60. XX w.
Fot. L. Pawlata.
Białystok. Branicki Garden. Location of the northern plinth in relation to a reconstruction of the cascade retaining wall from the 1960s.
Photo: L. Pawlata.

12. Białystok. Ogród Branickich. Wątek murarski na styku cokołu zachodniego (z prawej) z murem kaskady ściennej (z lewej).
Fot. L. Pawlata.
Białystok. Branicki Garden. Brickwork along the junction of the western plinth (on the right) with the walls of the wall cascade (on the left).
Photo: L. Pawlata.

donośny pochodzenia naturalnego, nie wykazujący śladów ingerencji człowieka. Warstwę tę, znajdującą się na głębokości około 250 cm uznano za calec. Ograniczone możliwości eksploracji szerszej przestrzeni, przy usytuowaniu wykopów na osi strumienia, nie pozwoliły na uchwycenie brzegów kanału oraz jego szerokości. Jednak we wschodniej partii wykopu 9/2011 uchwycono fragment bruku kamiennego (ryc. 17). Znajdował się on prawdopodobnie w partii brzegowej, umacniając ściany kanału przed osypywaniem się i podmywaniem. Na planie Białegostoku z 1810 r., w części obrazującej kanał, widoczne jest obramienie brzegów kanału będące zapewne sposobem przedstawienia jego umocnienia[47]. Kanał ten został zasypany prawdopodobnie w trakcie budowy nowego ogrodzenia. Świadczą o tym znalezione w wykopie, na dnie rowu w warstwie namuliskowej, fragmenty betonowych konstrukcji. Odsłonięta część otwartego kanału doprowadzającego wodę do kaskady kończyła się na ogrodzeniu, w którego fundamencie znajdowało się wejście do kanału przykrytego sklepieniem kolebkowym. Otwór ten był zabezpieczony drewnianą kratownicą mocowaną do muru żelaznymi hakami[48].

13. Ceglany mur oporowy Ogrodu Chińskiego z kaskadą ścienną obudowaną piaskowcem. *Fot. z pocz. XX w.*
Brick retaining wall of the Chinese Garden with a water wall cascade enclosed in sandstone.
Photo: early twentieth century.

Kaskada ścienna Pawilonu pod Orłem

Druga kaskada znajdowała się przy Pawilonie pod Orłem. Na elewacji od strony kanału umieszczono fontannę ścienną, odprowadzającą kaskadą wodę z fontann w salonie ogrodowym: *Kaskada mała pod toż altanką, aż do Dolnego Ogrodu ciągnąca się, kamieniem ocembrowana, Neptun w murze kamienny, snycerskiej roboty, do wypuszczania z ziemi wody od fontann do kanałów w Dolnym Ogrodzie*[49].

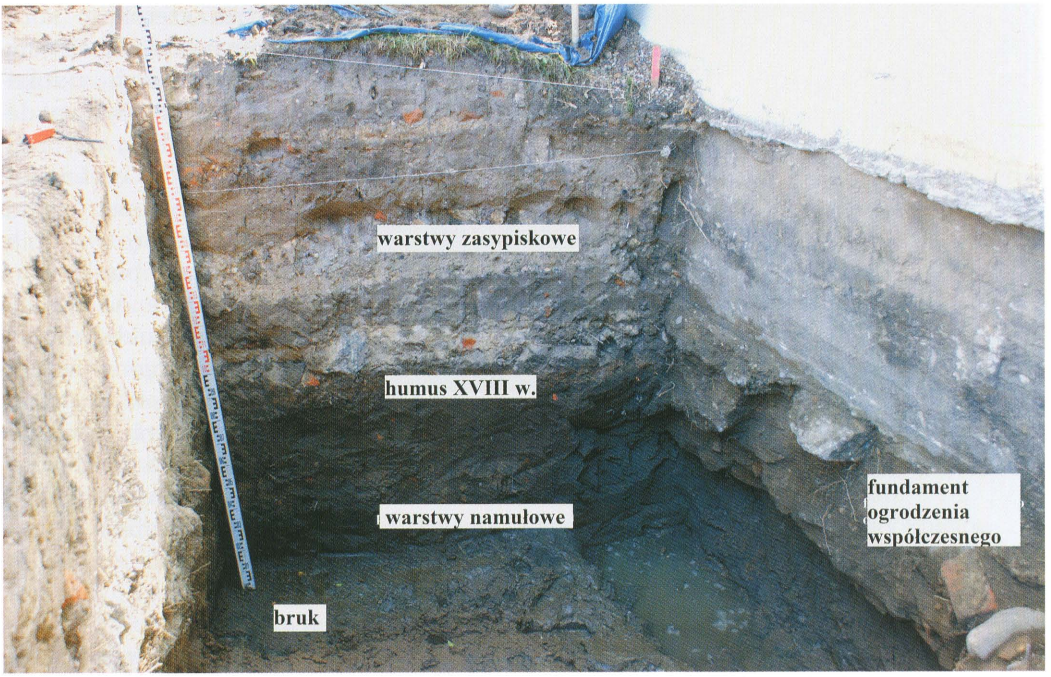
Badania archeologiczne w okolicach Pawilonu pod Orłem prowadził w 1997 r. prof. A. Kola. Dokonane tu odkrycia wykazały, że pierwotny rejon fundamentów został przykryty betonową posadzką w latach 60. XX w. XVIII-wieczna konstrukcja murowana, o szerokości 130 cm, zachowała się w postaci ceglanego fundamentu znajdującego się tuż pod powierzchnią i uchwyconego na długości 310 cm. Tworzyły go cegły o przeciętnych wymiarach 140-150x70-72x270-290 mm. Autor już wtedy przypuszczał, że jest to fundamentowa podbudowa koryta kanału odprowadzającego wodę z kaskady aż do brzegu kanału. Z zachowanych źródeł wiadomo, że spod istniejącej altany wypływał kaskadowy strumień odprowadzający do kanału nadmiar wody zbierającej się w basenach fontann Ogrodu Górnego. Strumień musiał być ujęty w odpowiednie koryto, którego pozostałość stanowił zapewne odkryty mur. Wykorzystanie w konstrukcji płyt z piaskowca potwierdza znalezisko dokonane w czasie badań. Fragment takiej płyty odkryto tuż przy omawianym murze. Wygładzona z jednej strony płyta z piaskowca, o szerokości 55 cm i grubości 8 cm[50], mogła być wykorzystana jako element dekoracyjny wodotrysku ściennego, jak to stwierdzono w przypadku kaskady znajdującej się na murze oporowym Ogrodu Chińskiego.

Kontynuowane w roku 2010 badania miały na celu odkrycie pozostałości ujścia odprowadzenia wody do kanału. Wykop archeologiczny o wymiarach 4x2 m,

14. Białystok. Ogród Branickich. Relikty XVIII-wiecznej kaskady ściennej odkryte pod betonową obudową muru oporowego z lat 60. XX w. *Fot. L. Pawlata.*
Białystok. Branicki Garden. Relics of an eighteenth-century water wall cascade unearthed under a concrete reconstruction of a resistance wall from the 1960s. ***Photo: L. Pawlata.***

15. Białystok. Ogród Branickich. Obudowa muru kaskady przy Ogrodzie Chińskim . Lata 60. XX w. Z prawej odsłonięty wlot oraz murowany kanał. *Fot. B. Paszkowskiego z Archiwum WUOZ w Białymstoku.*
Białystok. Branicki Garden. Reconstruction of the cascade wall next to the Chinese Garden, 1960s. On the right – an unearthed opening and a brick canal. ***Photo: B. Paszkowski, Archive of the Voivodeship Office for the Protection of Historical Monuments in Białystok.***

16. Białystok. Ogród Branickich. Zachowane relikty XVIII-wiecznego kanału murowanego. *Fot. L. Pawlata.*
Białystok. Branicki Garden. Preserved relics of an eighteenth-century brick canal. ***Photo: L. Pawlata.***



17. Białystok. Ogród Branickich. Wykop nr 8/2011 w Ogrodzie Chińskim na linii kanału wodnego. Widoczne poziom namułowy z dna strumienia oraz przykrywające go warstwy zasypiskowe. *Fot. L. Pawlata.*
Białystok. Branicki Garden. Dig no. 8/2011 in the Chinese Garden along the line of the water canal. Visible alluvial level on the bed of the stream and colluvium layers covering it. ***Photo: L. Pawlata.***

18. Białystok. Ogród Branickich. Kanał odpływu z kaskady pod Orłem. *Fot. L. Pawlata.*
Białystok. Branicki Garden. Drainage canal from the Under the Eagle cascade. ***Photo: L. Pawlata.***

oznaczony jako 2/2010, usytuowano na osi Pawilonu pod Orłem, w odległości 5,9 m od muru oporowego, na brzegu kanału. Badania utrudniała napływająca woda, wysiąkająca z warstwy wodonośnej[51]. Ceglane koryto odkryte w wykopie miało dość regularną podbudowę z cegieł ułożonych w trzech rzędach na długości uchwyconej 200 cm i szerokości wewnątrz do 85 cm. Konstrukcję tworzyły płasko ułożone 3 rzędy cegieł. Boki tego koryta stanowiły rzędy cegieł ułożonych wzdłuż (zachowały się dwie ich warstwy). Łączna szerokość koryta wynosiła ok. 120 cm. W konstrukcji udokumentowano fragment deski, która była użyta do naprawy. W części północnej wykopu, już na stoku kanału, wystąpiły też drobne, płaskie otoczaki leżące na cegłach w zwartym układzie. Nie jest wykluczone, że dno ceglanego koryta odpływu, podobnie jak stok kanału, było dla dekoracji maskowane ułożoną warstwą kamieni.

Podsumowanie

W wyniku dotychczas przeprowadzonych badań wykopaliskowych odsłonięto i przebadano duże fragmenty konstrukcji związanych z funkcjonowaniem kaskad ogrodowych. Odkryte relikty murowane, położone poza murem oporowym, stanowią pozostałości XVIII-wiecznego basenu fontanny z wodotryskiem, kaskady

schodkowej i związanego z nią muru oporowego usytuowanego pierwotnie dwa metry w głąb Ogrodu Chińskiego. Zainstalowana w czasach Branickiego fontanna z kaskadą nie funkcjonowała jednak długo. Związane to było prawdopodobnie z jej wadliwym działaniem. Niedziałającą kaskadę z czasem przebudowano, zmieniając całkowicie jej układ. Wybudowano na nowym miejscu mur oporowy. Pomiędzy cokołami kaskady schodkowej (północnym i zachodnim) wybudowano kaskadę ścienną, a ścianę ceglaną wyłożono piaskowcem.

Stratygrafia i sposób zagospodarowania terenu położonego między murem oporowym a kanałem wskazują, że XVIII-wieczny poziom gruntu opadał w kierunku środka kaskady, gdzie woda dochodziła aż do ściany. Oba cokoły, północny i zachodni, zostały posadowione dość głęboko, ponieważ usytuowane były przy lustrze wody i musiały być odpowiednio wytrzymałe na działanie wody. Wzniesione zostały jako elementy wolno stojące. Prawdopodobnie wykorzystano w tym celu cokoły starszej kaskady schodkowej, przystosowane i rozbudowane jako przypory młodszego muru oporowego. Ówczesny poziom dna kanału wyznacza brunatnoczarna warstwa organiczna w środkowej części, znajdująca się pod warstwą zasypiskową piasku. Obecność tej drugiej wskazuje, że w pewnym okresie funkcjonowania kaskady ściennej podniesiono dno kanału, zasypując piaskiem jego odnogę dochodzącą do ściany kaskady. Odkryte w trakcie eksploracji elementy budowlane z piaskowca: fragmenty płyt i balustrady, noszące XIX-wieczne daty i inskrypcje, pochodzą prawdopodobnie z etapu napraw w XIX lub pocz. XX wieku. Niestety, z tego czasu pochodzą nieliczne wzmianki dotyczące prac prowadzonych na terenie ogrodu[52].

Odkrycia archeologiczne pozwoliły na dokonanie rekonstrukcji sposobu powojennej odbudowy zniszczonego zabytku. Realizujący ją inż. S. Bukowski rozebrał zniszczony mur oporowy praktycznie do podwaliny i posadowił nową, betonową konstrukcję na miejscu starej. W miejscu kaskady ściennej, zalegającej znacznie głębiej, nową ścianę kaskady zbudowano na pozostawionej dolnej części oryginalnej kaskady. Usytuowanie odbudowanych po wojnie reliktów kaskady ściennej jest odwzorowaniem oryginalnej konstrukcji z wnęką ścienną i odpływem znanym z przedwojennej dokumentacji fotograficznej[53].

Badania infrastruktury ogrodowej zasilającej kaskady i odprowadzającej nadmiar wody również zakończyły się uzyskaniem ważnych wskazówek. Odsłonięto miejsca przechodzenia drewnianych rur doprowadzających wodę do kaskady i fontann ogrodowych przez fundament ogrodzenia, a także fragmentarycznie odcinki przebiegu systemu zasilania wodnego. Wyjaśniono również sposób doprowadzenia wody ze strumienia przez ceglany tunel, którego ujście do kanału znajdowało się przy kaskadzie ściennej. Teren ten został jednak zniszczony w czasie powojennej odbudowy, co uniemożliwiło pełne odtworzenie zastosowanych rozwiązań.

Badania odpływu kaskady ściennej Pawilonu pod Orłem przyniosły kolejne informacje dotyczące zastosowanych rozwiązań technicznych. Wydaje się, że dno ceglanego koryta odprowadzającego wodę do kanału miało charakter bardziej naturalny. Wykorzystano do jego budowy warstwę drobnych, ściśle ułożonych otoczaków rzecznych. Zalegały one partiami na ceglanym dnie kanału, którym najpewniej płynęła woda, tworząc wrażenie naturalnego strumienia. Znaleziona przy fundamencie płyta piaskowca pochodziła najpewniej z okładziny ściany w otoczeniu maski Neptuna na wzór konstrukcji kaskady przy Ogrodzie Chińskim.

Uzyskane przez archeologów informacje na temat rozwiązań technicznych i inżynieryjnych, zastosowanych przy budowie barokowego ogrodu, są wynikiem wieloletnich badań. Dopiero zestawienie fragmentarycznych informacji i odkryć badawczych dokonywanych na przestrzeni kilkunastu lat pozwoliło na przedstawienie jednego z wielu zagadnień: sposobu zagospodarowania stref kaskad ogrodowych. Mimo wielokrotnych zniszczeń, związanych ze zmienianym sposobem użytkowania terenu, pod powierzchnią gruntu nadal istnieją relikty XVIII-wiecznych budowli ogrodowych. Nadal czekają na odkrycie i przebadanie pozostałości m.in. Domu aktora oraz monumentalnej kolumnady stanowiącej ważny element zamknięcia zachodniej osi widokowej białostockiego ogrodu pałacowego. Pozostałości tego drugiego obiektu, niezwykle ważnego w kompozycji ogrodu, znajdują się na odcinku pomiędzy ulicami Akademicką a Marii Curie-Skłodowskiej. Sposób zagospodarowania tej niezabudowanej przestrzeni umożliwia jego wykorzystanie w kompozycji przestrzennej białostockiego ogrodu Branickich.

Przypisy

[1] A. Oleksicki, *Ogród Branickich w Białymstoku. Praktyka konserwatorska lat powojennych*, „Biuletyn Konserwatorski Województwa Podlaskiego", nr 4 (1998), s. 49 n.

[2] A. Kola, *Rola archeologii ogrodowej w procesie rewaloryzacji Ogrodu Branickich*, w: A. Pieciul, J. Koller-Szumska, S. Wicher (red.), *Parki i ogrody zabytkowe – ochrona i konserwacja. Ogród Branickich w Białymstoku, historia rewaloryzacji, 8-9 września 2010 r. Pałac Branickich w Białymstoku*, Białystok 2011, s. 132-147.

[3] W badaniach brali udział: A. Kola, R. Kaźmierczak, H. Karwowska, K. Rusin, U. Stankiewicz , I. Kryński, M. Kozieł i L. Pawlata.

[4] A. Kola, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku w 1997 roku*, „Biuletyn Konserwatorski Województwa Podlaskiego", z. 4, (1998), s. 63-67, ryc. 7; A. Kola, R. Kaźmierczak, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku w 1999 roku*, „Biuletyn Konserwatorski Województwa Podlaskiego", z. 6 (2000), s. 126.

[5] L. Pawlata, *Archeologiczne badania w Ogrodzie Branickich w Białymstoku w 2007 roku*, mps w archiwum WUOZ w Białymstoku, Białystok 2007, s. 13-14; M. Kozieł, *Badania archeologiczne przeprowadzone na terenie Ogrodu Branickich w Białymstoku: kaskada na osi Pawilonu Chińskiego i kaskada poniżej Pawilonu pod Orłem, w terminie od 28 lipca do 6 sierpnia 2010 roku*, mps w archiwum WUOZ w Białymstoku, Białystok 2010, s. 8-10; Tenże, *Badania archeologiczne przy kaskadach w ogrodzie Branickich w Białymstoku* „Biuletyn Konserwatorski Województwa Podlaskiego", z. 17 (2011), s. 142-144.

[6] R. Kaźmierczak, A. Kola, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku w 2000 roku*, „Biuletyn Konserwatorski Województwa Podlaskiego", z. 7 (2001), s. 67-69; A. Kola, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie zabytkowego ogrodu Branickich w Białymstoku w 2001 roku*, „Biuletyn Konserwatorski Województwa Podlaskiego", z. 8-9 (2003), s. 154-156.

[7] L. Pawlata, *Archeologiczne badania w Ogrodzie Branickich w Białymstoku w 2007 roku*, s. 13-14; Tenże, *Nadzór archeologiczny nad pracami ziemnymi zadania renowacji i rekonstrukcji muru oporowego i kaskady w Ogrodzie Branickich w Białymstoku*, mps w archiwum WUOZ w Białymstoku, Białystok 2011, s. 1-5; Tenże, *Opracowanie badań archeologicznych przeprowadzonych w 2011 r. na terenie stan. 1 – Ogrodu Branickich w Białymstoku: kanał zasilania wodnego kaskady na osi Pawilonu Chińskiego*, mps w archiwum WUOZ w Białymstoku, Białystok 2011, s. 1-13; Tenże, *Archeologiczne badania wykopaliskowe w ogrodzie Branickich w Białymstoku w 2011 roku*, „Biuletyn Konserwatorski Województwa Podlaskiego", z. 19 (2013), s. 71-106; M. Kozieł, *Badania archeologiczne przeprowadzone na terenie Ogrodu Branickich w Białymstoku: kaskada na osi Pawilonu Chińskiego i kaskada poniżej Pawilonu pod Orłem*, mps w archiwum WUOZ w Białymstoku, Białystok 2010, s. 3-7, 10-16; Tenże, *Badania archeologiczne przy kaskadach w ogrodzie Branickich w Białymstoku*, s. 144--153; Tenże, *Badania archeologiczne przy murze oporowym kaskady przed Altaną Chińską w ogrodzie Branickich w Białymstoku*, „Biuletyn Konserwatorski Województwa Podlaskiego", z. 18 (2012), s. 135-144;

[8] Por.: D. Sikora, *Konserwacja Ogrodu Branickich w pracach Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków*, w: A. Pieciul, J. Koller-Szumska, S. Wicher (red.), *Parki i ogrody zabytkowe – ochrona i konserwacja.*

Ogród Branickich w Białymstoku, historia rewaloryzacji, 8-9 września 2010 r. Pałac Branickich w Białymstoku, Białystok 2011, s. 50, ryc.

[9] M. Kozieł, *Badania archeologiczne przy kaskadach w ogrodzie Branickich w Białymstoku*, s. 144-153.

[10] J. Glinka, *Teki Glinki*, teka 339, s. 3; K. Łopatecki, W. Walczak, *Pałac Branickich w Białymstoku, tom 1. Inwentarze z XVII i XVIII stulecia*, Białystok 2012, s. 97.

[11] Oleńska A., *Analiza kompozycji i dekoracji ogrodu przy pałacu Jana Klemensa Branickiego w Białymstoku*, w: *Ogród Branickich w Białymstoku. Badania-Projekty-Realizacja 1998*, „Studia i Materiały. Ogrody", nr 4 (10), Warszawa 1998, s. 28, 34; Tejże, *Jan Klemens Branicki „Sarmata nowoczesny"*, Warszawa 2011, s. 83.

[12] R. Kaźmierczak, A. Kola, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku w 2000 roku*, s. 67 nn., ryc. 5.

[13] L. Pawlata, *Nadzór archeologiczny nad pracami ziemnymi zadania renowacji i rekonstrukcji muru oporowego i kaskady w Ogrodzie Branickich w Białymstoku*, s. 2.

[14] R. Kaźmierczak, A. Kola, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku w 2000 roku.*, ryc. 5.

[15] R. Kaźmierczak, A. Kola, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku w 2000 roku*, s. 67 nn., ryc. 5; M. Kozieł, *Badania archeologiczne przy kaskadach w ogrodzie Branickich w Białymstoku*, s. 144.

[16] Por. A. Oleńska, *Jan Klemens Branicki „Sarmata nowoczesny"*, s. 83, ryc. na s. 56. Na rysunku umieszczono nieopisaną podziałkę.

[17] M. Kozieł, *Badania archeologiczne przeprowadzone na terenie Ogrodu Branickich w Białymstoku: kaskada na osi Pawilonu Chińskiego i kaskada poniżej Pawilonu pod Orłem*, s. 13n.

[18] Tamże.

[19] L. Pawlata, *Nadzór archeologiczny nad pracami ziemnymi zadania renowacji i rekonstrukcji muru oporowego i kaskady w Ogrodzie Branickich w Białymstoku*, s. 2 n.

[20] Z XVIII-wiecznej kaskady zdemontowano ze ściany płyty z piaskowca.

[21] R. Kaźmierczak, A. Kola, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku w 2000 roku*, s. 68, ryc. 5.

[22] R. Kaźmierczak, A. Kola, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku w 2000 roku*, s. 69, ryc. 5; M. Kozieł, *Badania archeologiczne przy kaskadach w ogrodzie Branickich w Białymstoku*, s. 147.

[23] L. Pawlata L. *Archeologiczne badania w Ogrodzie Branickich w Białymstoku w 2007 roku*, s. 14.

[24] M. Kozieł, *Badania archeologiczne przeprowadzone na terenie Ogrodu Branickich w Białymstoku: kaskada na osi Pawilonu Chińskiego i kaskada poniżej Pawilonu pod Orłem*, s. 13.

[25] M. Kozieł, *Badania archeologiczne przy kaskadach w ogrodzie Branickich w Białymstoku*, s. 148, 151, ryc. 6, 7

[26] L. Pawlata, *Archeologiczne badania w Ogrodzie Branickich w Białymstoku w 2007 roku*, s. 3.

[27] M. Kozieł, *Badania archeologiczne przeprowadzone na terenie Ogrodu Branickich w Białymstoku: kaskada na osi Pawilonu Chińskiego i kaskada poniżej Pawilonu pod Orłem*, s. 12 n.

[28] Tamże, s. 13; Tenże, *Badania archeologiczne przy kaskadach w ogrodzie Branickich w Białymstoku*, s. 148, 151, ryc. 6.

[29] J. Nieciecki, *Opowieści o „Polskim Wersalu". O tym, jak ogród przenikał do pałacu*, „Biuletyn Konserwatorski Województwa Podlaskiego", z. 5 (1999), s. 142, przyp. 29 – tam źródła; K. Łopatecki, W. Walczak, *Pałac Branickich w Białymstoku, tom 1. Inwentarze z XVII i XVIII stulecia*, s. 97.

[30] L. Pawlata, *Nadzór archeologiczny nad pracami ziemnymi zadania renowacji i rekonstrukcji muru oporowego i kaskady w Ogrodzie Branickich w Białymstoku*, s. 2-3.

[31] M. Kozieł, *Badania archeologiczne przeprowadzone na terenie Ogrodu Branickich w Białymstoku: kaskada na osi Pawilonu Chińskiego i kaskada poniżej Pawilonu pod Orłem*, s. 5 n.; Tenże, *Badania archeologiczne przy kaskadach w ogrodzie Branickich w Białymstoku*, s. 151-152.

[32] M. Kozieł, *Badania archeologiczne przy murze oporowym kaskady przed Altaną Chińską w ogrodzie Branickich w Białymstoku*, s. 135-143.

[33] R. Kaźmierczak, A. Kola, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku w 2000 roku*, s. 67 nn., ryc. 5.

[34] J. Glinka, *Teki Glinki*, teka 320, s. 27; D. Sikora, *Konserwacja Ogrodu Branickich w pracach Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków*, 2011, s. 79-80; K. Łopatecki, W. Walczak, *Pałac Branickich w Białymstoku, tom 1. Inwentarze z XVII i XVIII stulecia*, s. 99.

[35] K. Łopatecki, W. Walczak, *Pałac Branickich w Białymstoku, tom 1. Inwentarze z XVII i XVIII stulecia*, s. 245 n.

[36] R. Kaźmierczak, A. Kola, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku w 2000 roku*, s. 67 n.

[37] Wzmianka ta dotyczy sposobu zasilania fontann na dziedzińcu przednim. Por. J. Nieciecki, *Avant-cour białostockiej rezydencji*, w: *Rola oświaty i szkolnictwa w procesie kształtowania się świadomości narodowej na pograniczu polsko-litewsko-białoruskim*, W. Śleszyński (red.), Białystok 2007, s. 381-384; K. Łopatecki, W. Walczak, *Pałac Branickich w Białymstoku, tom 1. Inwentarze z XVII i XVIII stulecia*, s. 245-265.

[38] E. Kowecka, *Dwór „Najrządniejszego w Polszcze magnata"*, Warszawa 1991, s. 156 n.; K. Łopatecki, W. Walczak, *Pałac Branickich w Białymstoku, tom 1. Inwentarze z XVII i XVIII stulecia*, s. 98.

[39] E. Kowecka, *Dwór „Najrządniejszego w Polszcze magnata"*, s. 156; K. Łopatecki, W. Walczak, *Pałac Branickich w Białymstoku, tom 1. Inwentarze z XVII i XVIII stulecia*, s. 244, 273.

[40] A. Kola, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku w 1997 roku*, s. 66; Tenże, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku w 1998 roku*, s. 158; Tenże, *Rola archeologii ogrodowej w procesie rewaloryzacji Ogrodu Branickich*, s. 139, ryc.; A. Kola, R. Kaźmierczak, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku w 1999 roku*, s. 127; D. Sikora, *Konserwacja Ogrodu Branickich w pracach Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków*, s. 24-25, ryc.

[41] K. Łopatecki, W. Walczak, *Pałac Branickich w Białymstoku, tom 1. Inwentarze z XVII i XVIII stulecia*, s. 273.

[42] R. Kaźmierczak, A. Kola, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku w 2000 roku* , s. 65, ryc.

[43] L. Pawlata, *Nadzór archeologiczny nad pracami ziemnymi zadania renowacji i rekonstrukcji muru oporowego i kaskady w Ogrodzie Branickich w Białymstoku*, s. 3.

[44] A. Kola, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie zabytkowego ogrodu Branickich w Białymstoku w 2001 roku*, s. 155-156, ryc. 6.

[45] M. Kozieł, *Badania archeologiczne przy murze oporowym kaskady przed Altaną Chińską w ogrodzie Branickich w Białymstoku*, s. 141-142, ryc. 5-8.

[46] L. Pawlata, *Opracowanie badań archeologicznych przeprowadzonych w 2011 r. na terenie stan. 1 – Ogrodu Branickich w Białymstoku: kanał zasilania wodnego kaskady na osi Pawilonu Chińskiego*, s. 6-11.

[47] Tamże, s. 9-10.

[48] Podczas badań wydobyto cztery żelazne kotwy mocujące drewnianą kratę do muru. Por. L. Pawlata, *Opracowanie badań archeologicznych przeprowadzonych w 2011 r. na terenie stan. 1 – Ogrodu Branickich w Białymstoku: kanał zasilania wodnego kaskady na osi Pawilonu Chińskiego*, s. 10; Tenże, *Archeologiczne badania wykopaliskowe w Ogrodzie Branickich w Białymstoku w 2011 r.*, „Biuletyn Konserwatorski Województwa Podlaskiego", z. 19 (2013), s. 82, 84, 92-93, ryc. 8: 9-12.

[49] J. Nieciecki, *Opowieści o „Polskim Wersalu". O tym, jak ogród przenikał do pałacu*, s. 141, przyp. 23 – tam źródła; D. Sikora, *Konserwacja Ogrodu Branickich w pracach Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków*, s. 27; K. Łopatecki, W. Walczak, *Pałac Branickich w Białymstoku, tom 1. Inwentarze z XVII i XVIII stulecia*, s. 246.

[50] A. Kola, *Archeologiczne badania wykopaliskowe na terenie ogrodu Branickich w Białymstoku w 1997 roku*, s. 63-67, ryc. 7; Tenże, *Rola archeologii ogrodowej w procesie rewaloryzacji Ogrodu Branickich*, s. 141, 146, ryc.

[51] M. Kozieł, *Badania archeologiczne przeprowadzone na terenie Ogrodu Branickich w Białymstoku: kaskada na osi Pawilonu Chińskiego i kaskada poniżej Pawilonu pod Orłem, w terminie od 28 lipca do 6 sierpnia 2010 roku*, s. 9, karta obiektu nr 4; Tenże, *Badania archeologiczne przy murze oporowym kaskady przed Altaną Chińską w ogrodzie Branickich w Białymstoku*, s.143-144.

[52] S. Oleksicki, *Ogród Branickich w Białymstoku. Praktyka konserwatorska lat powojennych*, s. 49 n.

[53] M. Kozieł, *Badania archeologiczne przeprowadzone na terenie Ogrodu Branickich w Białymstoku: kaskada na osi Pawilonu Chińskiego i kaskada poniżej Pawilonu pod Orłem*, s. 14.

Outcome of Archaeological Excavations near the Cascades in the Branicki Garden in Białystok

In the 1997-2014 period archaeological excavations in the Branicki Garden in Białystok were conducted systematically and preceded by a documentation of findings made during the pre-war period by the historian Jan Glinka and after the

war by architect Władysław Paszkowski, the first conservator of historical monuments. In addition, they were connected with the reconstruction and revalorisation of the garden space, performed in stages already from 1945 on. A considerable role in the reconstruction was played by the outcome of excavations carried out in selected fragments of the Upper Garden and, subsequently, the Lower Garden. Those undertakings led to several discoveries of the eighteenth-century garden infrastructure, including relics of brick constructions associated with the supply of water to a cascade situated in the Chinese Garden (fig. 1, 2) and the outflow of the Under the Eagle Pavilion cascade.

The excavations resulted in unearthing the remnants of an eighteenth-century fountain basin together with the waterspout, cascade steps (fig. 5-8), and connected retaining wall originally situated 2 metres deep into the Chinese Garden. In time the malfunctioning cascade was redesigned, the retaining wall was raised on a new spot, and a water wall cascade was situated between the pedestals (north and west) (fig. 9-14). Quite possibly, in the course of reconstructing the complex the plinths of the older cascade were adapted and expanded as the abutments of the newer retaining wall (fig. 10, 11, 13), with Stanisław Bukowski for all practical purposes pulling down the damaged elements of the cascade to the level of the foundation and introducing a new, concrete construction in place of the older one (fig. 6, 13, 14).

Studies dealing with the outflow of the water wall cascade at the Under the Eagle Pavilion provided successive information about the construction of this element. Apparently, the rock bed draining water into the canal was more natural and built by using a layer of small and compactly arranged river pebbles. The latter covered the brick bed of the canal along which water probably flowed, creating the impression of a natural stream (fig. 18).

Examinations of the garden infrastructure supplying the cascades and draining excessive water resulted in a number of important guidelines. The course of wooden pipes supplying water to the cascades and garden fountains via the fencing foundation was unearthed; the same holds true for fragments of the course of the water supply system. The way in which water from the stream (fig. 17) was supplied by a brick tunnel (fig. 15, 16), whose outlet to the canal was situated in the proximity of the water wall cascade, was explained. The terrain in question, however, had been damaged in the course of post-war reconstructions, thus making it impossible to fully recreate the applied solutions.