

Stefan Zbigniew RÓŻYCKI

DZIEJE WARSZAWY WIDZIANE OKIEM GEOLOGA

PRZEDMOWA

Warszawa jest miastem, które daje się lubić, a może nawet kochać. I to miło cię trwał, bez względu na to, gdzie los zaniesie człowieka. Czy jest się jej stałym mieszkańcem, czy tylko w wspomnieniach tego, kto się znalazł od niej bardzo daleko. Dlatego tak raduje każdego z jej aktualnych lub byłych mieszkańców każda nowa inwestycja podnosząca jej krasę. Odbudowa Starego Miasta i Zamku urosły niemal do rangi manifestacji narodowych. Ale podziwiamy Warszawę, którą mamy przed oczami, chcielibyśmy znać jej przeszłość, wiedzieć, jak rosła i kształtowała się, jak była kiedyś.

Do niewielu miast współczesnych ich mieszkańcy tak wcześnie zaczęli wykazywać przywiązanie do Warszawy. A uczucie to rodzi się bardzo wcześnie, jeszcze w sercach sztabaków. Jeszcze w latach szkolnych.

Tak było i ze mną. Przybysz z dalekich Kresów – pokochałem Warszawę i na długie lata związałem z nią swój los. Jako uczeń ówczesnej 3. klasy, a później 4. i 5. (co odpowiada dzisiejszej 7–8 klasie szkoły podstawowej i 1. licealnej) gimnazjum im. Stefana Batorego, które mieściło się wtedy na ulicy Kapucyńskiej, naprzeciwko Hipoteki (obecnie na rondku dojazdu do tunelu trasy W-Z), wracałem do domu przez Stare Miasto. Zwykle z grupą kolegów szkolnych, do której należeli Staś Herbst, Gienio Szwankowski, Tadeusz Hausman i Tadzio Gorazdowski. (...) Przeczytaliśmy wszystko, co można było dostać o starej Warszawie, a przede wszystkim wydawnictwa Warszawskiego Towarzystwa Miłośników Historii. Po lekcjach nie wracaliśmy prosto do domu, ale chodziliśmy po Starym Mieście przyglądając się starym kamieniczkom, penetrując ich podwórka, odszukując każdy załom starych murów. Dwóch pierwszych z wymienionych kolegów zostało wybitnymi historykami, wiele miejsca poświęcając im w swoich pracach o Warszawie. Czwartym z nich był dził po wszystkich morzach świata jako słynny dowódca przez cały czas wojny pływający pod polską banderą.

Niemalże znaczenie miało to, że na początku lat dwudziestych zabierał mnie ze sobą mój wuj, Teodor Toeplitz, wówczas ławnik Warszawy z ramienia lewicy, na objazdy terenów miejskich leżących poza miastem. Bryczuszek magistralny objeżdżał mi ogromne tereny przekazywane w tym czasie miastu przez władze wojskowe. Było to jakby na żywo oglądanie planów z lat

siedemdziesiątych XIX wieku. Mieszkając na Cytadeli miałem tę okazję dobrze poznać jej teren, zapoznać się z jej fortami i rozległymi planadami.

Na ostatnie lata szkolne wywiodłem poza Warszawę, ale wróciłem do niej w latach studenckich i w dalszym ciągu kontynuowałem w drówek po mieście. Byłem już uformowanym geologiem, więc na miasto patrzyłem teraz nie tylko z punktu widzenia zabytków architektury, ale pilnie obserwując wszystkie roboty ziemne przy kopaniu fundamentów, przeprowadzaniu nowych kanałów kanalizacyjnych, wszelkich wykopów, zbierając dane o wierceniach. Odwiedziłem liczne cegielnie, które jeszcze znajdowały się w obrębie miasta i w jego pobliżu. Przy tej okazji poznałem dobrze Mokotów, Wólę, Koło i Szczeliwice. Tereny te były wtedy wioskami, polami, pastwiskami i łąkami, w takim stanie, w jakim zostawił je wiek XIX. W ciągu dalszych lat patrzyłem, jak te tereny stopniowo stają się miastem, przeobrażając swój pierwotny wygląd.

Nawiązałem też współpracę z gospodarką miejską, poznawałem zagadnienia fundamentowania i wyceny placów pod kątem widzenia ich przydatności do celów budowlanych. Opracowanie map geologicznych Warszawy zmuszało mnie do bardzo dokładnego zdeptania całego terenu miasta i znów patrzenia na zachodzące zmiany.

Nawiązała się też bliska współpraca z urbanistami, którzy pracowali nad projektem przyszłego Warszawskiego Zespołu Miejskiego. [W 1945 r.] jako jeden z pierwszych pracowników BOS-u znowu związałem się z problematyką warszawską. W dalszych latach też powracałem do niej wielokrotnie.

Na tle tych wszystkich prac przewijały się młodzieńcze zainteresowania historią Warszawy. Podbudowały je studia w licznych archiwach warszawskich (Archiwum Akt Dawnych, Archiwum Magistratu m.st. Warszawy, Archiwum Skarbowe, zbiory kartograficzne Muzeum Narodowego, Archiwum Wodociągów i Kanalizacji m.st. Warszawy, Archiwum Biura Pomiarów m.st. Warszawy, Gabinet Rycin Biblioteki Uniwersytetu Warszawskiego, zbiory kartograficzne Biblioteki Krasińskich i inne) dające liczne informacje o starych wykopach, przebiegu strug wodnych i kanałów miejskich oraz mokradeł. Niezmiernie cenną okazją było również uzyskanie dostępu do bogatych materiałów kartograficznych, które nadeszły w ramach rewindykacji [z ZSRR] w 1932 r. i które w tym czasie jeszcze nie były udostępniane historykom. Przy opracowywaniu map geologicznych miasta Warszawy w granicach przedwojennych wszystkie te dane posłużyły mi między innymi do opracowania mapy grubości nasypów oraz uzupełniania map starych wykopów i zbiorników wodnych.

Narodził się materiał nie tylko geologiczny, ale również nawiązujący do moich młodzieńczych zainteresowań historycznych Warszawy. O jego wykorzystaniu przed wojną i w latach odbudowy niestety nie mogło być mowy w wirze pilnych zadań fachowych. Dopiero po uwolnieniu się od nich, ok. 1976 roku, mogłem powrócić do marginesowych moich zainteresowań.

Powróciłem znów do archiwów, w których ocalały tylko szczątki z tego, co oglądałem przed wojną. Ale i tego było bardzo wiele. Zebrane razem i włączone w całość stały się one podwaliną obecnej pracy, która trochę odmiennie niż wiele monografii o Warszawie może na wietli szereg zagadnień historycznych, które bezpośrednio lub pośrednio wiążą się z problemami geologii i geomorfologii naszego miasta.

W ukazujących się licznie wydawnictwach poświęconych Warszawie rozpatrywane są jej dzieje pod kątem widzenia wydarzeń politycznych i kulturalnych oraz problematyki społecznej i gospodarczej, rozwoju urbanistycznego i historii sztuki. Czasem ograniczają się one do wspo-

mnie. Znika z nich prawie zupełnie sam teren, na którym się to wszystko działo. Po paru słowach na ten temat wstąpi autorzy jakby zapominali o tym, gdzie się to wszystko dzieje.

W tych rozważaniach autor chce przedstawić dokładnie odwrotne stanowisko, rozpatrując jako najważniejszy temat wszystko to, co jest związane z ukształtowaniem terenu, jego budowę geologiczną, płynącymi na tej powierzchni wodami i konsekwencjami takiego ich ukształtowania, jakie [widzimy] w obecnej Warszawie.

Zdarzenia historyczne, gospodarcze i inne, którymi będziemy się musieli zająć, będą dla nas przede wszystkim okienkiem na chronologię zmian i uzasadnienia początków Warszawy, w jakim stopniu nawiązującymi do warunków naturalnych terenu. Pragniemy więc zająć się tymi wszystkimi zagadnieniami, przy których dzieje geolog lub fizjograf występuje jako rzeczoznawca. Są to zagadnienia lokalizacji, wszelkiego rodzaju robót ziemnych, zaopatrzenia w wodę, zakładania systemów kanalizacyjnych, kształtowania tras komunikacyjnych, wyboru miejsc do budowy mostów i wielu innych, a dawniej i do prac fortyfikacyjnych. Geolog nie bierze udziału w wykonawstwie, ale jest jednym z konsultantów przy projektowaniu. Po jego nazwisku jego znika, tak jak wszystkich innych, którzy brali udział przy realizacji. Zostaje tylko nazwisko głównego projektanta.

Dzisiaj elementy geologiczne wchodzi w skład dokumentacji w różnych etapach przygotowywania projektów inwestycji. W naszym przypadku podobnego rodzaju elementy dokumentacji staramy się rozpatrywać w stosunku do zagadnień z przeszłości. Musimy więc wrócić do rekonstrukcji stanu pierwotnego, zdefiniowania warunków, jakie istniały wtedy, gdy nawet przed wiekami zapadały decyzje w epoce, w której człowiek był bardziej zależny od warunków naturalnych.

Moje po wszystkim powiedzianym wyrażę usprawiedliwienie się z podjęciem tematu, który nie należy do mojej cisłej specjalizacji naukowej, choć, jak mi się wydaje, właśnie z nią po rednio.

Oglądając starsze i nowsze plany widzimy „na żywo”. Tak jakbym był obecny przy tym, co moim oczom się z nich odczyta. Tak jakby wszystko, [co] zaznaczono na nich, działo się na moich oczach. Jakbym był tego współuczestnikiem. W ten sposób narastał szereg poglądów na temat przeobrażenia się miasta.

WSTĘP

Dzisiejsza powierzchnia miasta jest bardzo odmienna od tej, którą była kiedyś. Oddziela ją od nas warstwa nasypów i bruków. Wiele nierówności zostało wygładzonych. Pocięły je liczne wykopy, częściowo istniejące, częściowo zasypane. Współczesne pomiary geodezyjne i zdjęcia geologiczne miasta pokazują nam jego powierzchnię silnie zmienioną. Dostosowywana była ona do potrzeb budowlanych i komunikacyjnych. Poryły ją glinianki cegielni, kopalnie piasku i węgla, [pokryły] nasypy po wyrobiskach, wysypiska śmieci, nasypy kolejowe.

Patrząc na obecne ukształtowanie powierzchni różniąc się od Warszawy, odnosi się wrażenie, że jest to teren równinny. W kształcie poziomów daje się zauważyć tylko na linii tzw. skarpy – naturalnej krawędzi doliny Wisły. Mieszkaniec obecnej Warszawy niewątpliwie byłby w dużym kłopotcie, gdyby miał wskazać położenie dawnych wozów, dolinek potoków, kotlin i mo-

kradeł. O ich istnieniu wie on tylko z literatury historycznej, ale nie bardzo umie określić ich lokalizację. Jeszcze większe zdziwienie wzbudziłoby pytanie o miejsca, gdzie oni istnieli na wzgórzach. Może przypominałby się komuś wówczas pagórek w Ogrodzie Saskim czy w parku Krasiejskim; ale wiadomo, że zostały one sztucznie usypane i to względnym niedawno, bo w połowie ubiegłego [XIX] stulecia.

Cały obszar obecnego ródmięcia, ciasno zabudowany i wielkomięjsko zagospodarowany, wydaje się równinny i płaski. Jednak zupełnie inaczej przedstawiał się on dawniej, zanim został włączony w obręb miasta i zaczął przeobrażać się w wyniku działalności gospodarki miejskiej.

Niełatwo jest dziś z obecnego stanu Warszawy odczytać pierwotne ukształtowanie jej terenu, silnie zmienionego przez rozmaite prace techniczne. Zabrukowana i skanalizowana powierzchnia kryje wszelkie ślady dawnych potoków i strumieni, wycieków ródół, błot i grzązawisk. Tak ważne niegdyś potoki i ródła zastąpiła sieć wodociągowa. Funkcje naturalnych linii ciekowych, pogłębionych tylko rowami, przejął skomplikowany system podziemnych kanałów. Poprzednio istniejące bagna, mokradła, jeziorka i stawy zostały osuszone i dawno już przestały wpływać na linię przebiegu ulic i rozmieszczenie zabudowy. Wiskosy pagórków zniwelowano, wwozy przecinające skarpy najczęściej zamieniono na schodzące z nich zjazdy lub wręcz zasypano miejscami. Sama skarpa była wielokrotnie przemodelowana przez urządzane na jej stoku ogrody i wznoszone na niej budowle, tylko w niewielu miejscach zachowała formę zbliżoną do pierwotnej.

Wieloletnia działalność człowieka, z postępnym czasem dysponującego coraz poważniejszymi rodzajami technicznymi, pozwalała coraz mniej liczyć się z trudnościami naturalnymi, które istniały w terenie. Odkrywamy je dopiero cofając się w przeszłość. Wówczas widzimy, jak wielką rolę odgrywały one ongiś wczesnych etapach rozwoju miasta, kiedy decydowały czynniki polityczne, gospodarcze i społeczne, ale cechy terenu wywierały zdecydowany wpływ na kształtowanie się samego miasta.

Przemiany te postępowyły stopniowo od chwili założenia miasta. Ich intensywność szczególnie wzrosła w ciągu ostatniego dwudziestolecia; było to skutkiem odbudowy brutalnie zniszczonej w latach wojennych stolicy i przeobrażenia jej w nowoczesne miasto, budowane prawie od nowa, nieomal od podstaw.

Przy całym podziwie dla tego, co powstaje współcześnie, coraz bardziej różni się zainteresowanie przeszłością. Coraz bardziej interesuje nas, jaka była Warszawa poprzednio. Z tego też wynika rozwój badań nad jej przeszłością i pojawianie się licznych warszawianów popularyzujących dzieje miasta.

Ale historia toczy się na konkretnym terenie, którego naturalne właściwości wpływały na rozwój wczesnego osadnictwa, a później na kształtowanie powstającego i rozrastającego się ośrodka miejskiego. Warto więc wiedzieć, jak ten teren wyglądał w swoim pierwotnym, naturalnym stanie i jakim kolejnym przeobrażeniom ulegał.

Układ stosunków naturalnych niczego nie przesądza, ale jest jednym z elementów wpływających na kształt i charakter poczynań człowieka, podejmowanych na podstawie przesłanek gospodarczych, społecznych i politycznych. Mimo iż stosunki naturalne są tylko czynnikiem [współ]-kształtującym realizację danego przedsięwzięcia, podjętego w wyniku innego rodzaju przesłanek, jednak liczenie się z nim stwarza okoliczności ułatwiające jego wykonanie, zmniejsza związany z tym nakład pracy i rodzajów. Im skromniejsze były rodzki techniczne, którymi rozporządzał człowiek, tym większy wpływ na jego działanie wywierały warunki naturalne;

zmuszony był liczyć się z nimi i uzależniać od nich swoje poczynania. Dlatego te znane warunki fizjograficzne, jakie istniały w przeszłości, uzyskujemy cenne źródło uzupełniającej wiadomości historycznej. Te dodatkowe informacje, trwale zachowane w terenie, powiązane ze starymi planami i przekazami z zachowanych dokumentów, wielokrotnie stanowią ich uzupełnienie, a często wyjaśniają motyw obranego kierunku działań naszych przodków.

Warto tych ról historycznych doceniało wielu badaczy zajmujących się dziejami Warszawy. Już Franciszek Maksymilian Sobieszczański w drugiej połowie XIX wieku starał się dać nam liwie szczegółowy zarys stosunków naturalnych z najwcześniejszych etapów powstawania naszego miasta. Mógł on jednak oprzeć się tylko na danych zaczerpniętych z dawnych dokumentów. W podobnej sytuacji byli również jego liczni następcy.

Ciesząc się tym zainteresowaniem ze strony historyków, architektów i urbanistów, przez długie lata Warszawa nie budziła zainteresowania geologów i geomorfologów, którzy ograniczali się do ogólnikowych stwierdzeń, chętniej zajmując się okolicami, a nie terenem samego miasta. W późniejszych latach zrobiono wprawdzie wiele szczegółowych opracowań fizjograficznych i geologiczno-inżynierskich poszczególnych dzielnic i budynków, ale wszystkie one były dokonywane głównie pod kątem bieżących potrzeb projektowania i wykonawstwa. Mało uwagi poświęcano zagadnieniom ogólniejszym, a zupełnie pominięto ich aspekt historyczny.

Z upływem czasu materiały zbierane przy okazji rozmaitych prac terenowych, budowy sieci kanalizacyjnej czy opracowywania dokumentacji nowego budownictwa narastały w ogromnej ilości. Te właśnie materiały pozwoliły na dwukrotne, w 1937 i 1961 roku, wykonanie syntezy budowy geologicznej Warszawy. Jednak nadal prawie nieporuszone zostały zagadnienia geomorficzne terenu miasta, chociaż wiele danych z tej dziedziny dostarczały liczne stare plany, w ostatnim czasie starannie zinwentaryzowane i uporządkowane w archiwach warszawskich i uzupełnione materiałami z archiwów zagranicznych. Nasuwa się więc pokusa ścisłego przeanalizowania wszystkich tych danych w nawiązaniu do historii miasta, podjęcia próby odtworzenia jego pierwotnej powierzchni, prześledzenia przemian, którym ona ulegała, i pokazania, w jaki sposób wiążą się one z rozwojem miasta i jego gospodarki. Zaistniała również możliwość przeprowadzenia próby wyjaśnienia na tym tle niektórych momentów z wczesnych dziejów naszego miasta.

Omawiane zagadnienia nie będą rozpatrywane w kolejności chronologicznej. W poszczególnych rozdziałach zostaną poruszone problemy bezpośrednio lub pośrednio związane z tematami geologicznymi i geomorfologicznymi oraz [ze] zmianami zachodzącymi na terenie miasta w wyniku wielowiekowej gospodarki miejskiej, przede wszystkim w obrębie dzisiejszego rdzenia. Zakres tych problemów jest o wiele szerszy, niż czytelnik mógłby się spodziewać. Przyzwyczajeni jesteście my bowiem, że miasto można rozpatrywać z punktu widzenia dziejowego, społecznego, kulturalnego, gospodarczego, urbanistycznego, architektonicznego i technicznego. Istnieje jednak jeszcze szereg problemów, które wynikają z jego położenia, ukształtowania powierzchni, budowy geologicznej, stosunków wodnych, warunków wykonywania wielkich robót ziemnych.

Miasto, obok wszelkich innych wartości, gospodaruje również wartościami naturalnymi, które daje mu teren. Zmienia je, dostosowuje do swoich potrzeb lub przeobraża je w sposób nie zawsze dla siebie najkorzystniejszy. Aby zobaczyć cały rozwój miasta i ocenić doniosłość zaszytych w nim przeobrażeń, musimy jednak poznać stan wyjściowy sprzed rozpoczęcia aktywnej gospodarki ludzkiej lub z wczesnych jej okresów. O stanie tym niewiele mówi źródła pisane. Łącząc jednak ułamki przekazanych wiadomości historycznych z danymi geologicznymi i

geomorfologicznymi oraz analizując możliwości działania człowieka w różnych okresach przeszłości, umożliwia do rekonstrukcji stanu pierwotnego terenu i do analizy zmian, jakim podlegał on w biegu dziejów.

Na ogół nie podejrzewa się, w jak wiele dziedzin gospodarki miejskiej przenikają zagadnienia geologiczne lub geologiczny punkt widzenia wpływa na konsekwencje podjętych poczynań. Geolog nie jest bezpośrednio wykonawcą żadnych inwestycji. Rola jego sprowadza się do oceny, w jakich warunkach będą przebiegały zaprojektowane roboty, wskazania najbardziej korzystnych wariantów, ostrzeżenie przed możliwymi trudnościami, jakie mogą wystąpić ze względu na grunt lub stosunki wodne. Jest więc on dokooptowanym ekspertem konsultantem, ale ani projektantem, ani wykonawcą. Może zdumiewać, w jak wiele poczynań na terenie miasta może wkraczać wiedome lub intuicyjne uwzględnianie warunków geologicznych.

W gospodarce miejskiej Warszawy czynna współpraca geologów rozpoczęła się dopiero w latach 30. bieżącego stulecia [XX w.], ale wpływ jej sięga w o wiele dalszą przeszłość. Niekończą się też one na wstępnej ekspertyzie. Po wykonaniu jakiejś inwestycji geolog staje się pilnym obserwatorem konsekwencji i zmian zachodzących w dalszym biegu procesów geologicznych, które nie tylko odbywały się w przeszłości, ale trwają obecnie, zarówno na terenach pozostających w stanie bliskim do naturalnego, jak i na tych, na które wkroczył ze swą ingerencją człowiek.

Szkice zaprezentowane w tej książce są jakby retrospektywnymi ekspertyzami w stosunku do poczynań miejskich podejmowanych w przeszłości. Chodzi w nich nie tylko o oceny geologiczne, ale [również] o możliwie pełny obraz spowodowanych przez nie konsekwencji. Dla takiego ujęcia tło historyczne było niezbędne. Ale wciska się ono także w inne wątki, poznanie których jest równie cenne dla zrozumienia dziejów naszego miasta, jak dla wyjaśnienia motywów i okoliczności, w których podejmowane były różne interesujące nas poczynania.

Za zachętę do podjęcia tego tematu autor jest szczerze wdzięczny prof. Aleksandrowi Geysztorowi i nieżyjącym już kolegom – prof. Stanisławowi Herbstowi, z którym współpracowałem wielokrotnie, i prof. Eugeniuszowi Szwankowskiemu.

METODY BADAŃ I ŹRÓDŁA DANYCH

Materiały, na podstawie których możemy podjąć próby rekonstrukcji pierwotnej powierzchni dzisiejszego rdzenia Warszawy przed zabudowaniem terenu, podobnie jak we wszystkich tego rodzaju pracach, czerpiemy z dwóch głównych źródeł: historycznych i fizjograficznych. Do pierwszego rodzaju zaliczymy wszelkie dokumenty pisane, plany i przekazy ikonograficzne. Z niewielkimi wyjątkami dotyczącymi doby najmłodszej zawierają one przeważnie informacje fragmentaryczne, często nie w pełni wyczerpujące temat i nie zawsze poprawne. Korzystanie z tych materiałów utrudnia ich wielkie rozproszenie i na ogół subiektywna forma treści. Z reguły dotyczą one faktów lokalnych, notowanych przypadkowo przez niektórych obserwatorów, a pomijanych przez innych. Pełniejszy obraz można uzyskać dopiero po zestawieniu wielu, nie zawsze ze sobą zgodnych źródeł. Dokumenty, z których możemy je czerpać, pochodzą z różnego czasu, a z im dalszej przeszłości się datują, tym są mniej kompletne, gdy wiele przekazów historycznych uległo zniszczeniu.

Druga grupa – materiały, których dostarcza teren w skali czasów historycznych – ma w zasadzie charakter niezniszczalny. Grob ich utraty stanowi tylko szeroko prowadzone prace ziemne, które z drugiej strony sprzyjają ich ujawnianiu. Znaleźiska archeologiczne znakomicie zwi kszej mo liwo naszego wgl du w przeszło , ale wyst puj w stosunkowo nielicznych punktach. Natomiast dokumentacja geologiczna czerpana z odsłoni , przy okazji ró norodnych wykopów jest znacznie bardziej obfita. Mo na j dodatkowo uzupełni danymi z rozlicznych wierce wykonywanych do równomiernie na całym obszarze miasta.

Dla prowadzenia studiów geomorfologicznych współczesnego ukształtowania terenu, a tak e dla prze ledzenia jego etapów rozwojowych dysponujemy materiałami pokrywaj cymi w sposób ci gły cał interesuj c nas powierzchni . Wzajemna zale no rze by terenu i budowy geologicznej pozwala równie zweryfikowa informacje uzyskane z innych ródeł i poł czy je w jedn konsekwentn cało . Na tym tle mo emy równie rozpatrywa zmiany, jakie zachodziły w czasach historycznych w usytuowaniu brzegów rzek, formowaniu si odpływu powierzchniowego i podziemnego, przebiegu strumieni, wilgotno ci gruntu, gospodarczej warto ci gleby itp.

Rozpatruj c wszystkie te zrekonstruowane elementy fizjograficzne charakteryzuj ce dawne stany powierzchni terenu, mo emy podj rozwa ania nad wczesnymi etapami jego u tkowania, przebiegiem szlaków komunikacyjnych, poło eniem miejsc przepraw i czynników, które kształtowały realizacj ró nych poczyna obronnych i gospodarczych.

Widzimy wi c, e informacje uzyskane ze ródeł historycznych i geologicznych wzajemnie si uzupełniają , pozwalaj c odtworzy obraz terenu z okresu przed zagospodarowaniem go przez człowieka, a nast pnie prze ledzi rozwój tej cz ci gospodarki, która była w jaki sposób uzależniona od naturalnych elementów fizjograficznych. Zale no ta nigdy nie była przes dzona takim lub innym układem stosunków naturalnych, ale wynikała zawsze z szukania najbardziej racjonalnych rozwi za potrzeb gospodarczych czy politycznych. Tak wi c gospodarka miejska nie jest wynikiem adnego determinizmu, ale po prostu liczenia si z istniejącymi realiami, których nie nale ało ignorowa . Mo liwie najskrz niejsze ich wykorzystanie zawsze było celowe i ułatwiało ka d realizacj .

Zale no ta oczywi cie wyst powała silniej w okresach, gdy rodki działania były ograniczone. Malała natomiast w miar ich wzrastania. Dlatego te szczególnie ciekawe jest ł czenie rozpoznania fizjograficznego z dziejami przeszło ci.

Postaramy si wi c spojrze na obie – wymienione na pocz tku rozdziału – grupy materiałów, oceniaj c ich istotn warto dla historycznego rozwoju Warszawy.

RÓDŁA POPRZEDZAJ CE DOKUMENTY PISANE

Najdawniejsze ródła historyczne dotycz ce interesuj cego nas okresu – schyłku pierwszego tysiąclecia – pochodz z bada prowadzonych metod archeologiczn . Pozwalaj one na ustalenie poło enia najstarszych historycznych osiedli i grodzisk oraz na okre lenie ich roli historycznej i pa stwowej. Usytuowanie tych skupisk ludzkich i znalezione tam przedmioty pochodz ce z importu wskazuj kierunek aktualnych wówczas szlaków handlowych wiod cych przez tereny, które w stanie naturalnym nie stanowiły zbyt powa nych przeszkód w komunikacji. Wynikaj ce z

tych przesłanek wnioski mają do wartości dla dociekania nad początkami warszawskiego układu osadniczego, który uwarunkował dalszy jego rozwój w ciągu pierwszych wieków naszego tysiąclecia. Rozpatrzmy je dalej na tle rozwoju a także zmianami przebiegu koryta Wisły i istniejących na rzece brodów, których szlak zachodni z drogami prowadzonymi na północny i południowy wschód.

Następnymi materiałami źródłowymi są podania. Mimo iż nie zawsze jasne, a z biegiem czasu tendencyjnie modyfikowane, zawierają one jednak zazwyczaj ład prawdy lub są echem wydarzeń z przełomu dwóch tysięcy lat, a niejednokrotnie sięgają do schyłku okresu pogańskiego. Niezależnie od wszelkiego sceptycyzmu w ich przyjmowaniu nie można na ich całkowicie lekceważyć, szczególnie wówczas, gdy wspomniane przez nie fakty nabierają prawdopodobieństwa na tle sytuacji fizjograficznej lub w wyniku poszukiwań archeologicznych.

Warszawy dotyczy niewiele podań sięgających epoki poprzedzającej jej założenie. Przekazał je w wersji parafialnej, dostosowanej do celów dydaktyczno-religijnych, uczonego pijarski Franciszek Ksawery Kurowski (1796–1857), a jako *Pamiętnik miasta Warszawy* wydał z rękopiśmianą Eugeniusz Szwankowski w 1949 r. Powoływali się na niego różni autorzy z drugiej połowy XIX w., m.in. F.M. Sobieszczański, A. Wejnert, B. Chlebowski, H. Witkowski i inni. Znamienne jest, że wszystkie najstarsze podania dotyczą nie Starego Miasta, a terenu północnej części Warszawy (gontyna na Nowym Mieście, najstarsza kaplica z XI czy XII wieku pod wezwaniem Aniołów Stróżów, na miejscu której został wystawiony później kościół w. Jerzego).

Inną formę przekazania tradycji fizjograficznej są nazwy, czy to nawiązujące do właściwości terenu lub do funkcji od nich uzależnionych. Ze starszego nawiązania nazewniczego dla rejonu Warszawy znamy ich stosunkowo niewiele (Bródno – od brodu, Łyse Góry – bezleśne wzgórze Cytadeli, od XVII w. zwane Górą Pijarską, urawieniec – w rejonie ulicy urawiej itp.). Niektórych nazw, znanych z tych przekazów, nie potrafimy dziś zlokalizować (np. Sobiebloto, Wapno, Korytko i inne wymienione na nieznanej nam obecnie mapie z 1775 r., na którą powołuje się Sobieszczański) lub wręcz nie rozumiemy ich znaczenia (Drzanszna – Drna, Kałczyn?). O wiele bogatsze w informacje fizjograficzne są nazwy nadawane ulicom na terenie włączonym w obręb miasta w XVII i XVIII w., na które wielokrotnie będziemy się powoływać (Bagno, Topiel, Stawki, Głęboka itd.).

Niemal rolę w rekonstrukcji fizjograficznej spełnia znajomość linii przebiegu dawnych gościńców. Poszczególne ich odcinki zachowały się jeszcze w terenie lub do niedawna można je było odczytać w układzie sieci dróg oraz w układzie ulic XIX-wiecznej Warszawy. Szlaki te wybierały tereny najłatwiej przejezdne w stanie naturalnym, omijały bagna i mokradła, szukały najbardziej dogodnych miejsc do przekraczania strumieni, omijały wzniesienia i strome wzniesienia. Tak więc i one pozwalają nam po części odtworzyć niektóre cechy naturalnych terenów.

RÓDŁA PISANE

Najwcześniejsze źródła pisane dla warszawskiej części Mazowsza pochodzą z dołnego czasu, bo dopiero z końca XII w. Bardziej konkretne stają się one w drugiej połowie XIII wieku, a mnożą się w XIV i XV stuleciu. Są to jednak tylko krótkie wzmianki w kronikach dotyczących

zdarze historycznych lub przywileje nadawane duchowie stwu, nowo zało onemu miastu Warszawie i jej mieszka com. Przy tej okazji, głównie przy okre laniu rozmaitych granic, pojawiaj si wzmianki o poto- kach, ł kach, pastwiskach i terenach uprawnych, rzadziej o lasach i przeprawach. Z reguły s one bardzo fragmentaryczne, ale wymieniaj nazwy, cz sto pó niej zapomniane, lub dostarczaj materiałów pozwalaj cych na wyci gni cie po rednich wniosków fizjograficznych (np. istnienie młyna wodnego jako informacja orientuj ca o wielko ci przepływu i spadku ł yska potoku).

Warto zauwa y , e wi kszo nazw lewobrze nej Warszawy w przekazach z tego okresu zdradza do pó ne pochodzenie. Osady ju przewa nie maj nazwy odmienne lub słu ebne, rzadko pochodz od jakiej charakterystycznej cechy terenu. Natomiast nazwy potoków i wzniesie s wyra nie opisowe (Bełcz ca – potok płyn cy po du ym spadku z tworz cymi si na nim szypotami – bełkotami, Rudawa – strumie wolno płyn cy w ród zabagnie i rozlewisk, na któr ych z wytr -caj cych si zwi zków elaza powstaje „rudawica”, urawka lub urawica – miejsce, gdzie rosn urawiny lub mo e zbieraj si przed odlotem urawie, Ł g – ł ka lub podmokłe zaro la, Łyse Góry – bezle ne wzgórze itp.). Ju same te nazwy stanowi okrelon informacj fizjograficzn .

W starych przywilejach powtarza si wielokrotnie niezrozumiała dla nas nazwa Drzanszna – Drna, nale ca niew tpliwie do ostatnich ladów najstarszego, by mo e nawet obcoj zycznego, nazewnictwa okolic Warszawy.

Od XVII wieku ródła pisane do historii Warszawy staj si obfitsze, a od XVIII w. – wr cz bardzo liczne. Jednak wszelkie informacje fizjograficzne w nich zawarte s w dalszym ci gu niezmiernie sk pe. Pojawiaj si one tylko ubocznie w opisach i lustracjach miasta, w protokołach s dowych, rachunkach miejskich, przy okazji opisów działa wojennych, kosztorysów robót brukarskich i poczyna zwi zanych z zaopatrzeniem miasta w wod lub odprowadzaniem nieczystoci. Wyst puj tak e w postaci wzmianek pamitnikarskich. W dalszym ci gu s one niezmiernie lakoniczne. Nawet w du ych dziełach ograniczaj si cz sto do jednego lub kilku zda . Z powodu ich wielkiego rozproszenia trudno je wszystkie zebra ; byłoby to mo liwe tylko przy prowadzeniu szczegółowych studiów nad ka dym z poszczególnych ródł.

Wi kszo tych wzmianek ma charakter przypadkowy. Cz sto wnioski wynikaj z nich drog po redni , przez kojarzenie innych zanotowanych faktów. I tak na przykład rehot ab, na którego dokuczliwo uskar ał si Antoni Magier, o czym wspomina Sobieszcza ski przy wyjanianiu nazwy ulicy abiej, jest jedynym zapisem potwierdzaj cym istnienie mokradła w północno-wschodniej cz ci Ogrodu Saskiego. W drugiej połowie XIX w. gar informacji na interesuj cy nas temat zawieraj do licznie wydawane w owym czasie przewodniki po Warszawie.

Pierwsza praca, która daje przyrodnicze spojrzenie na teren Warszawy i jej okolice, została napisana w epoce saskiej. Jej autor, Chrystian Heinrich Erndtel (1670–1763), od 1710 r. był nadwornym lekarzem Augusta II i przez długi czas przebywał w Warszawie. Jego obszerne dzieło, nosz ce tytuł *Varsavia physice illustrata sive de aere, aquis, locis et incolio Varsaviae, eorundemque morbis tractatus, cui annexium est Viridarium, vel Catalogus plantarum circa Varsaviam nascentium*, zostało wydane w Dre nie w 1730 r. Obok zagadnie lekarskich Erndtela interesuj tak e i inne sprawy. Bada on warunki klimatyczne (prowadzi obserwacje meteorologiczne w latach 1725–1728), jako wody (przycacza 7 analiz wody ze ródł, studzien i z Wisły), skład flory (wymienia 900 gatunków ro lin) i ocenia poło enie miasta. W tej ostatniej [sprawie]

ogranicza się jednak do ogólnej charakterystyki, nie podając prawie żadnych szczegółów. Nie wiele tych szczegółów znajdziemy także u innych autorów z XVIII i pierwszej połowy XIX w.

Dopiero ożywione zainteresowanie historią Warszawy pod koniec lat czterdziestych i w latach pięćdziesiątych ubiegłego stulecia charakteryzuje prace F.K. Kurowskiego, A. Wejnerta i F.M. Sobieszczańskiego. Prace te stają się prawdziwymi skarbnicami wiadomości o terenie miasta.

Materiały do charakterystyki topograficznej dawnej Warszawy najskrupulatniej zbierał Franciszek Maksymilian Sobieszczański (1814–1878), publikując je w licznych pracach – zaczynając od *Poglądu na postać miasta Warszawy w rozmaitych czasach i zmianach, a do dnia dzisiejszego*, doł czonego do *Taryfry* H. Witkowskiego, wydanej w 1852 r. – a do sumującego wszystkie zebrane wiadomości z zakresu topografii miasta pierwszego rozdziału pracy *Opowiadania o Warszawie, jej przeszłość i pamiątkach miasta*, ogłoszonej w 1872 r. Rozdział ten do dnia dzisiejszego jest uważany za najlepsze zestawienie wiadomości na ten temat.

Późniejsze prace o Warszawie, do współczesnych właściwie, przeważnie powtarzają topograficzne charakterystyki terenu miasta oparte na faktach znanych już Sobieszczańskiemu, dorzucając do niej nieliczne nowe dane. Wiąkszych garbów znajdujemy w artykule B. Chlebowskiego o geografii Warszawy w XII tomie *Słownika geograficznego Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich*, wydanym w 1893 r. Z nowszych prac nieco więcej uwagi ukształtowaniu terenu poświęcił S. Herbst w pracy o ulicy Marszałkowskiej. W innych publikacjach, ukazujących się w ostatnich nawet czasach, pojawiają się informacje niecisłe, a niejednokrotnie wręcz błędne (np. sytuowanie najwyższego punktu miasta na terenie Cytadeli lub Zamku Warszawskiego, właściwie do zlewni Nalivki terenu Bagna itp.), oraz mylne interpretowanie ukształtowania powierzchni miasta. Nie wypełniają tej luki nawet prace poświęcone specjalnie geologii i geomorfologii terenu Warszawy i jej okolic.

PRZEKAZY IKONOGRAFICZNE

Zkońcem XVI w. pojawia się, a z czasem coraz poważniej rozwija, nowe źródło dostarczające nader istotnych materiałów do interesujących nas zagadnień. Źródłem tym są przekazy ikonograficzne. Stanowią one właściwie główny materiał pozwalający na rozwiązanie wielu problemów nie tylko z dziedziny architektury, ale również ściśle fizjograficznych. Materiały ikonograficzne Warszawy możemy podzielić na cztery grupy:

- panoramy miasta od strony Wisły,
- widoki miasta, czyli tzw. weduty,
- plany ogólne miasta,
- szczegółowe plany lokalne.

Wszystkie one mają dla nas bezcenną wartość: czyśto można z nich uzyskać informacje o ukształtowaniu form terenu, które przestały istnieć lub obecnie zmieniły swój wygląd, poza tym odczytywane z nich informacje są na ogół ściśle zlokalizowane topograficznie. Czyśto te przy umiemytnym ich badaniu można z nich wydobyć więcej wiadomości niż z przekazów pisemnych.

Panoramy miasta

Funkcje stołeczne Warszawa zaczęła spełniać jeszcze przed ogłoszeniem jej głównym siedzibą królewską. Z tego czasu datuje się wzrost zainteresowania miastem, co obok przywilejów i zarządów królewskich wyraża się między innymi powstawaniem pierwszych przekazów graficznych ukazujących miasto od jego najbardziej okazałej strony – panoram Warszawy od strony Wisły. Panoramy te na ogół wiernie przekazują ukształtowanie skarpy nadwiślańskiej, na której jest położona Warszawa, a także notują zmiany zachodzące w tym ukształtowaniu w ciągu blisko czterech stuleci.

Długi szereg panoram Warszawy otwiera skromna winieta z karty tytułowej *Constitucie Seymu Walnego Warszawskiego, roku MDLXXXI*, wydanej w 1589 r. Przedstawiony na niej widok miasta pochodzi niewątpliwie sprzed 1586 r., gdy wieża katedry w Jana obstawiona jest rusztowaniami, a wieża znajdowała się ona jeszcze w stadium budowy (ukończona w 1586 r.).

Druga wczesna panorama Warszawy pochodzi z dzieła Brauna i Hogenberga *Theatrum prae-cipuarum totius mundi*, wydanej w 1617 r. Na określenie daty powstania panoramy pozwala kilka szczegółów, które można z niej odczytać. Widok ten musiał powstać po 1596 r., czyli po śmierci księżniczki Anny Jagiellonki, ponieważ przedstawia ogród księżniczki przyłączony do przyzamkowych ogrodów królewskich. Na wcześniejszym, wspomnianym wyżej widoku, ogrody te były od siebie oddzielone parkanem. Drugą datą powstania widoku pozwala określić przedstawiona na nim uszkodzona wieża (...), co miało miejsce w 1602 r. Ale w 1603 r. powodzi zerwała most Anny Jagiellonki – na panoramie most znajduje się jeszcze na swoim miejscu. Tak więc ta panorama musiała powstać w 1602 r.

Obie wspomniane panoramy dzieli okres niespełna dziesięciu lat. Mimo specyficznej manieri rysunku obu widoków z przełomu XVI i XVII w., polegającej na charakterystycznej dla grafiki tego okresu tendencji do znacznych przewyższeń pionowych (5–6-krotnych), po bliższej analizie okazuje się, że one bardziej wiernie niż niektóre późniejsze panoramy, pozornie bliższe stanowi faktycznemu. W rysunku skarpy poniżej Zamku daje się na przykład odczytać poszczególne łuski osuwiska, stopniowe narastanie Gnojnej Góry, położenie nieznanymi dziełami itp. Obie te panoramy ukazują Warszawę w okresie, gdy Wisła na odcinku Starego Miasta podchodziła najbliżej pod stromy brzeg warszawski, silnie umocniony przez napierające na niego rzeki. Na panoramach tych widać także rzędy pali wbitych wzdłuż brzegu dla przeciwdziałania erozji bocznej. Są to pierwsze wiadomości o pracach podjętych w celu zabezpieczenia skarpy przed rzeką na początku XVII, a być może nawet jeszcze w końcu XVI w., kiedy tworzyły się na skarpi osuwiska zagrażające budynkom zamkowym.

Liczne późniejsze panoramy Warszawy z XVII i XVIII w., których lista została zestawiona przez Wardeckiego, są cennym materiałem dla rekonstrukcji pierwotnego wyglądu skarpy i przeciwnajcięższych wozów. Problem ten, bardzo rozległy i wymagający osobnego obszernego studium, pozostanie na marginesie naszych zainteresowań i będziemy się nim zajmować tylko w takiej mierze, w jakiej wiążemy się z zagadnieniem ródmięcia Warszawy, leżącego na wysoczyźnie. Z tego powodu zajmiemy się tylko niektórymi wczesnymi widokami Warszawy, zwracając uwagę głównie na oryginalne rysunki robione z natury i przekazujące wiadomości istotne dla naszych rozważań.

W czasach Zygmunta III powstają dalsze widoki Warszawy. Ich szereg rozpoczyna malarska panorama Chrystiana Melicha znajdujący się w Alte Pinakothek w Monachium (kopia w zbiorach Muzeum Historycznego Warszawy). Przedstawia ona wygląd Warszawy z ok. 1625 r., a więc z czasu, gdy prowadzono prace nad budową kurtyny osłaniającej Zamek od strony Wisły. Melich starał się stworzyć mimo liwie najwierniejszy dokument epoki. Z jego obrazu poznajemy przebieg prowadzonych wówczas robót ziemnych i chyba najdokładniejszy wygląd skarpy między Zamkiem a Pałacem Kazimierzowskim, jeszcze przed jej zdeformowaniem przez ogrody Kazanowskich. Panorama ta tak jest najlepiej oddaje charakter dalszej części wozu wieliszewskiego, którym przechodziła ulica Mostowa. W wóz ten jest pokazany jako głęboka rynna erozyjna, ograniczona zarówno od strony Starego, jak i Nowego Miasta wysokimi, urwistymi ścianami.

Bardzo wierny w proporcjach i przedstawieniu zabudowy (m.in. murów miejskich Starej Warszawy od strony Wisły) jest rysunkowy widok Starego Miasta z relacji Boata, znajdujący się w Wojewódzkim Archiwum Państwowym w Gdańsku. Jednak wiążąc uwagę po wiążąc jego autor architektury nie elementem fizjograficznym.

Dokumentacja stanu skarpy i przylegającej części miasta z połowy XVII w. daje szeroko znana i często reprodukowana panorama Warszawy Dahlberga z dzieła Puffendorfa. Do jej popularności w dużym stopniu przyczyniły się wysokie walory artystyczne miedziorytu. Mimo to pokazuje on wiele interesujących spraw na odcinkach niezabudowanych, rysunek skarpy jest w pewnym stopniu schematyzowany i mniej wierny w szczegółach niż na starszych panoramach, omawianych wyżej. Istotne jest dobre przedstawienie brzegów Wisły i leżących przy nich wysp.

Panorama Dahlberga ukazuje brzeg warszawski od strony Pałacu Kazimierzowskiego do zjazdu ku Wiśle, którym później przechodziła ulica Klimowa, odchodząca od ulicy Przyrynek. Jej uzupełnienie od strony północnej stanowi mało znany widok (...) z mostu pontonowego, po którym wycofywali się Polacy po przegranej bitwie ze Szwedami w dniu 28 VII 1656 r. Przedstawia ona lewy brzeg Wisły na odcinku od północniejszego pijarskiego obłoborza aż do wsi Półkowa. Jest to najstarszy widok pokazujący dolinę i ujście Drny, jak zobaczymy dalej – miejsce, które odgrywało istotną rolę w okresie poprzedzającym założenie miasta Warszawy.

Piękna panorama Dahlberga była wzorem na malowanym przez wielu artystów, powstało wiele jej przeróbek i powtórzeń, które nie wnoszą żadnych nowych elementów i mimo to w naszych rozważaniach nie brakuje pod uwagę.

XVIII-wieczne widoki Warszawy od strony Wisły rozpoczyna panorama J.J. Feyge, rysowana ok. 1701 r., w okresie wyburzenia i przebudowy Zamku. Wiadczą o tym usypane z gruzu kopczyki pod obmurowaniem zewnętrzną kurtyną zamkową. Brzydki rysunek tej panoramy zmniejsza zainteresowanie nią, chociaż jest ona poprawna w przedstawianej treści. Rzeźba skarpy została potraktowana szkicowo, niedokładnie, ubogo w szczegóły. Jednak panorama ta przedstawia nigdzie później nie pokazywane cieki, schodzące do Wisły z terenu Starego Miasta.

Panorama z czasów saskich, ukazująca Warszawę już po ukończeniu budowy Pałacu Saskiego (1745 r.), a przed budową Magazynu Karowego (1769 r.), pięknie opracowana graficznie, nie przedstawia większej wartości jako materiał dokumentujący zmiany fizjograficzne. Jednym z ciekawszych obiektów widniejących na tej panoramie jest otwarty rów, odprowadzający nieczystości z krawcowej części saskiego skrzydła Zamku, oraz drugi kanał (czyli kryty?) idący mniej więcej od strony Rynku Staromiejskiego. Łączył się z nim zapewne rów kanałowy stwierdzony przez prace archeologiczne dr A. Wiechowskiej, przed domami po stronie Barsa.

Dalszym bardzo cennym widokiem Warszawy jest panorama ukazująca miasto od Zamku Ujazdowskiego po ujście Drwy, sporządzona przez Ricaud de Tirregaille'a w 1762 r. przy okazji robienia pomiarów na polecenie marszałka Bielskiego dla jego słynnego szczegółowego planu stolicy. Panorama ta znana jest z miedziorytniczej reprodukcji tego planu, ale zachował się również jej oryginał, bogatszy w szczegóły i nie zdeformowany przez sztycharza. Warto dla nas jest to, że rysunek ten był wykonany przez dobrego topografa, dokładnie znającego teren, co wpłynęło na zachowanie wiaryszej wierności topograficznej, której rysownik nie poświęcił dla celów artystycznych.

Panorama Tirregaille'a obejmuje brzeg warszawski – od Zamku Ujazdowskiego po wzgórze na prawym brzegu Drwy. Rysunek skarpy, chociaż nieco uproszczony ze względu na wymagania skali i nie w pełni zgodny z planem, jest przedstawiony z dużym obiektywizmem i chyba po raz pierwszy notuje wszystkie przecinające ją wwozy. Szczególnie duży warto przedstawia ukazanie rzeźby terenu w rejonie ujścia Bęcznej i bardziej na północ od niego położonym odcinku sięgającym do koszar Gwardii.

Na pewno uwagę zasługuje również perspektywiczny widok Warszawy dekorujący cianę jednej z sal pałacu w Małej Wsi, na którym nie tylko pokazane wwozy ulic Zakłonnej i Głębokiej oraz lewa wysoka ciana wjazdu na skarpę wzdłuż ulicy Klimowej.

Mniej wiaryszej z tego samego czasu (ok. 1772–1775) pochodzi tzw. Panorama Baryczkowska z Muzeum Historycznego Warszawy. Data jej powstania określane przedstawione na niej pewne budowle czy inwestycje urbanistyczne. A więc zbudowany już kościół ewangelicki na Mazowieckiej (1781 r.) i pałac Pod Blachami (1779 r.), most pontonowy naprzeciwko ulicy Bednarskiej (1775 r.), dojazdy do Wisły ulicami Karłowicza i Obornickiego (1780 r.) oraz już ukończony kryty kanał pod ulicą Przyrynek, którego wylot ku Wisłom jest dobrze widoczny na ulicy Zakłonnej (ok. 1772 r.), a także odbudowane po pożarze koszar koło Pałacu Kazimierzowskiego (1768 r.).

Autor tej panoramy wyjątkowo wiele uwagi poświęcił ukształtowaniu skarpy. Na czterech odcinkach jeszcze niezmiennych przez ogrodowe tarasy i zabudowę, przedstawionych w stosunkowo niewielkim przewężeniu (ok. 2,5-krotnym), rysownik panoramy starał się dokładnie pokazać szczegóły rzeźby skarpy. Rysunek ten jest prawie zupełnie poprawny z geologicznego punktu widzenia, do tego stopnia, że można z niego odczytać procesy zachodzące na danym odcinku skarpy, a nawet dostarcza pewnych sugestii co do składu utworów budujących skarpę.

Na pierwszym z wspomnianych odcinków – między Zamkiem Ujazdowskim i Księżycem – zgodnie z rzeczywistością pokazane są liczne skiby zsuwowe (głina żwałowa podślana przez warstwy piasków wodonośnych, leżących na plastycznych piachach), silnie zaakcentowane w pobliżu dzisiejszej ulicy Górniczej. U podnóża Pałacu Kazimierzowskiego gruba warstwa glin żwałowych tworzy stabilny odcinek skarpy, pobudowany licznymi rynkami erozyjnymi, co również jest zgodne ze stanem faktycznym tego miejsca. Na odcinku trzecim, w części ciany leżącej bliżej Zamku, na panoramie jest pokazane urwisko z oddzielnościami wielkociowymi, typowe dla cian zbudowanych z bardziej zwięzłych odmian glin żwałowych. Dopiero ok. 100 metrów dalej, w kierunku ulicy Celnej, widoczna jest nieokreślona bliżej szeroka forma stożkowa, którą można uważać za usypisko miedzi na Gnojnej Górze. Ostatni, najbardziej północny odcinek skarpy jest przedstawiony – zgodnie z tym jak wyglądał po niedawnym odsunięciu się Wisły – jako wysokie, słabo rozczłonkowane urwisko, z którym kontrastuje złagodzony stok na południe od ulicy Dominikańskiej.

Zdumiewająca poprawność geomorfologiczna Panoramy Baryczkowskiej zdradza duży zmysł obserwacyjny i zainteresowanie geologiczne nieznanego autora. Nasuwa się pytanie, czy nie był nim istotnie ktoś z rodziny Baryczków, której zainteresowania geologiczne są nam znane (...) Baryczka miał pokazać kolekcję skał z okolic Warszawy, na którą powołuje się Carossi w swej pracy z 1780 r.; za czasów Królestwa Kongresowego (...) Baryczka był topografem.

Przewyśnienie rysunku skarpy pozwalało na bardzo dokładne przedstawienie jej budowy, jednak wpływało na deformację proporcji w wozów. W efekcie ich ciany stają się bardziej strome, a relatywna ich szerokość i długość wydaje się mniejsza. Jeśli jednak uwzględnimy te niedociągnięcia o charakterze graficznym, to rysunek w wozów również można uznać za poprawny. Szczególnie interesujący go przedstawia się widok w wozu Bełzce, z rozmieszczeniem budynków prawie zupełnie zgodnym z planem Deutscha z ok. 1773 r.

Ostatnie, zasługujące na uwagę panoramy przedstawiające wygląd skarpy w końcu XVIII w., to obrazy Canaletta: *Widok ogólny Warszawy od strony Pragi* i (...), które zostaną omówione przy malarstwie wedytowym.

Malarstwo wedytowe

Poważnym, a niekiedy wyjątkowo cennym, źródłem charakteryzującym fizjograficzne cechy terenu są dzieła malarzy z XVIII i XIX w. Wśród nich na plan pierwszy wysuwają się obrazy Canaletta i akwarele Zygmunta Vogla. Realistyczne i nadzwyczaj wierne przedstawienie poszczególnych obiektów nadaje dziełom tych malarzy, obok wysokiej wartości artystycznej, dużą wartość dokumentacyjną. Niezwykły zmysł obserwacyjny zapewnia im rysunkom pełną poprawność geomorfologiczną, a różnie ubocznie zanotowane spostrzeżenia pozwalają na pogłębienie wniosków wynikających z analizy ich dzieł.

Canaletto, genialny dokumentalista niemal wszystkich dziedzin życia stanisławowskiej Warszawy, w swoich pięknych widokach miasta od strony Wisły i wzdłuż linii skarpy przekazał nam wiadomości wierniejsze i bardziej drobiazgowo niż wszystkie plany szczegółowe z tego okresu. Jego malowidła z terenu płaskiej wysoczyzny również dają niespodziewanie interesujące informacje. Na przykład na obrazie przedstawiającym plac Krasińskich widzimy nasypy tworzone przed wzniesieniem, na którym stoi pałac Rzeczypospolitej. Przedstawiona obok studnia z wałem korbowym, na którym nakręcone są cztery zwoje liny, pozwala określić poziom zwierciadła wody – znajdowało się ono tu płytko, prawdopodobnie na głębokości 1–2 m poniżej powierzchni terenu uformowanej z nasypów. Widok na Pałac Błkitny przekazał nam zarys ostatniego jeszcze zachowanego odcinka wałów zygmunto-wskich. Fragment innych fortyfikacji widzimy na obrazie przedstawiającym zmianę warty przed Arsenalem.

Na obrazie przedstawiającym widok ulicy Długiej w kierunku placu Krasińskich obok stosu grubych bali (przygotowanych na wymianę drewnianych rur wodociągu staromiejskiego?) widzimy ustęp publiczny, którego usytuowanie w pobliżu przebiegającego obok rurociągu prowadzącego wodę z ulicy Karmelickiej na Rynek Starego Miasta jest sprzeczne z zasadami higieny.

Bogate i dobre informacje o stanie powierzchni gruntu w różnych dzielnicach miasta, a szczególnie o ukształtowaniu przeciwnych wozami odcinków skarpy, daje akwarela Vogla. Unikalnym dokumentem jest jego rysunek kościoła ewangelickiego na placu Małachowskiego z pokazanym na nim fragmentem rowu – pozostało ci po przechodzącej tu fosie obwałowa z XVII w.

Mniej liczne wiadomości fizjograficzne, ale często nie mniej cenne, znajdujemy również na obrazach malarzy późniejszej epoki. Na przykład na obrazie Marcina Zalewskiego przedstawiającym Pałac Kazimierzowski od strony Powiśla (Warszawa, Muzeum Narodowe) widać, że wóz ulicy Obłokowej sięga znacznie dalej poza ujście źródła. Obraz Józefa Rapackiego (Warszawa, Muzeum Narodowe) z marca 1903 r. pokazuje wał przeciwpowodziowy (koło Bielania?) z wydobytymi kilkunastoma dużymi kłodami tzw. czarnych dębów.

Dokładne przejrzanie pod tym kątem rysunków i obrazów krajobrazowych z całą pewnością ci pozwoli ujawnić więcej zanotowanych na nich interesujących szczegółów. W zestawieniu z fotografiami, które pojawiają się jako dokumenty w drugiej połowie XIX w., mimo pozornego ich obiektywizmu, liczba zanotowanych na nich faktów jest mniejsza i gorzej widoczna niż na dziełach malarzy pejzażystów, bardziej wrażliwych na charakterystyczne cechy.

Plany ogólne miasta

Dawne plany Warszawy i mapy jej okolic stanowią ogromnie ważne źródło historyczne dla interesujących nas zagadnień. Dlatego też zapoznaniu się z nimi i ich charakterystyce musimy poświęcić więcej uwagi.

Plany te były wielokrotnie rozpatrywane przez wielu autorów: historyków, urbanistów i architektów, ale prawie wyłącznie pod kątem rozwoju miasta i jego rozplanowania. Jednak prawie wcale nie istnieją prace, które zajmowałyby się ich analizą kartograficzną i oceną przedstawianej na nich rzeczywistości terenu. Zwracano na nie uwagę tylko ubocznie, przy okazji omawiania usytuowania poszczególnych obiektów. Dzięki do poznania wyglądu pierwotnej powierzchni terenu miasta i jej późniejszych przemian, którym ulegała ona w wyniku gospodarki miejskiej, powinniśmy zapoznać się z tymi planami bliżej oraz ocenić je jako materiały historyczne także i z tego punktu widzenia. Jest to tym bardziej niezbędne, że mimo licznych i fundamentalnych prac nad skatalogowaniem tych planów – podejmowanych przez W. Korotyńskiego, B. Olszewicza, A.J.M. Karczewskiego, D. Kosackiego i innych – nie ma dotychczas pełnej inwentaryzacji materiałów kartograficznych dla naszej stolicy. Nie tylko poszukiwania w zbiorach zagranicznych, ale przegląd samych archiwów krajowych cięgle jeszcze wnosi ciekawe nowe uzupełnienia nawet do materiałów pochodzących z XIX w.

Przy rozpatrywaniu dawnych planów chodzi przede wszystkim o wyodrębnienie grupy planów oryginalnych, które były oparte na nowych pomiarach i nowych rysunkach sytuacyjnych, oraz o odrzucenie wszystkich pozostałych tylko ich kopiami, nie wnoszącymi żadnych uzupełnień, chociaż noszących późniejsze daty publikacji. Te ostatnie plany, ciekawe z punktu widzenia edytorskiego, możemy swobodnie pominąć w naszych rozważaniach, gdyż w większości przypadków nie mają one wartości dokumentacyjnej.

Wprawdzie teoretycznie zasada planu zawiera w sobie pojęcie obiektywizmu, ale w praktyce każdy plan, jako dzieło autorskie, przedstawia tylko pewną liczbę elementów subiektywnie wybranych przez topografa lub geodetę. Od zdjęć robionych w nowszych czasach mamy, aby wybrane elementy były notowane w pełni wyczerpująco, konsekwentnie i bez opuszczeń. Nie spełniają jednak tego warunku starsze plany, w których duży rolę odgrywa sprawa natury subiektywnej. Z tego też względu istotne jest poznanie osobowości autora, czasu, który mógł on poświęcić na wykonanie swego dzieła, i ocena stosowanych przez niego metod pomiaru. Ma to szczególnie duże znaczenie przy korzystaniu z wcześniejszych sporządzanych planów, które w dzisiejszej ocenie moglibyśmy zakwalifikować jako mniej lub bardziej starannie wykonane szkice.

REPRODUKCJE STARYCH PLANÓW

W pracach historycznych o Warszawie tylko w wyjątkowych przypadkach mamy tak piękne, wielobarwne reprodukcje ofsetowe jak w katalogu planów warszawskich z XVII i XVIII w. D. Kosackiej. Ale czarno-białe ilustracje nieznacznie, ale doskonale prawie dorównują oryginałowi, jak kopie faksymilowe wydawane ostatnio przez WAIF. Rzadko też zdarzają się dołczenie poza tekstem tablice o podobnym poziomie reprodukcji.

W większości publikacji stare plany podawane są w ilustracjach wykonanych metodami siatkowymi, która zatraciła głębię linii, gubi bardziej subtelny rysunek i nadaje rysunkom charakter zamglony, którego nie mają oryginały. Treść ich staje się mało czytelna i zacierają się ich estetyczny wygląd.

Niewątpliwie słusznie postępują historycy, dając, chociaż nie w pełni, reprodukcje fotograficzne starych planów. Zachowują one wtedy swój wartość dokumentacyjną, choć w praktyce mają wiele niedomagań, które stwarzają jako reprodukcji i nieodpowiedni dla niej rodzaj papieru. Szczególnie cierpi na tym topograficzna treść planów. Cienka i krótka kreska, którą pokazywana jest rzeka, znika lub zlewa się w nieczytelne plamy. Nawet na oryginałach trzeba być czujnym, aby odczytywać z dużym trudem przy użyciu lupy. Trudno więc te napotyka się nawet na pięknie rysowanych planach pierwszej połowy ubiegłego stulecia, nie mówiąc o wcześniejszych. Szczególnie cierpi subtelny kresk grawerowane miedzioryty. Lepiej znoszą te trudnościami drzeworyty, które te grubymi liniami.

Z tego względu chcąc bardziej dostosować się do możliwości poligraficznych oraz chcąc wydobyc z planu jego treść topograficzną i zwrócić na nią uwagę, autor zdecydował się na zastosowanie metody tzw. pastiszów, to znaczy przerysowań, które wiernie powtarzają cechy oryginału, ale z podkreśleniem tych elementów, które w danym planie uważał za najbardziej istotne.

Rysunki te we wszystkich przypadkach były robione osobiście przez autora na podstawie oryginałów i są sygnowane jego inicjałami (S.R.). W zasadzie były one robione w skali oryginału, chociaż do tekstu dostały się w pomniejszeniach, na jakie pozwalało zagęszczenie treści.

Przy przejściu z rysunku cieniowanego ze względu na technikę reprodukcji zostało zastosowane kreskowanie, jednak z troską, aby zachowało ono charakter pierwowzoru. Uproszczono również zbyt złożone kreskowania tam, gdzie nie wносиło to istotnych deformacji. Na przykład w pewnym stopniu uległ schematyzacji zarys ciał glinianek.

W niektórych przypadkach, dla ułatwienia orientacji, przerywanymi kreskami zaznaczono obecny przebieg ulic lub odniesiony do planu miasta sprzed okresu wojennego. Je li wprowadzone zostały współczesne nazwy ulic, podano je zawsze w nawiasach. Nawizania te mają jednak charakter przybliżony i zostały wprowadzone tylko w celu ułatwienia orientacji czytelnikowi.

BUDOWA GEOLOGICZNA

Nie wchodząc w bliższe szczegóły budowy geologicznej Warszawy, które zainteresowany czytelnik znajdzie w pracach autora z 1929 r. i wspólnie opracowanej z Z. Sujkowskim z 1936 r. „Geologii Warszawy”, stanowicej tekst objaśniający do zespołu 6 map i przekrojów geologicznych w skali 1:20 000, oraz w późniejszych latach w pracach M.D. Domosławskiej-Baranieckiej¹ i autora (1968, 1969, 1972), możemy w krótkim zarysie scharakteryzować następująco: do głębi bokości kilkudziesięciu metrów utwory budujące teren Warszawy składają się ze wirowych, piaszczystych, ilastych, gliniastych i mułowych osadów, tworzących parokrotnie powtarzające się warstwy. Powstały one w wyniku dwukrotnego wielkiego najścia lodowców zlodowacenia krakowskiego i rodkowopolskiego, odpowiadających drugiej i trzeciej powojennej fali ochłodzenia plejstocenu (nazwa geologiczna okresu wielkich zlodowaceń czwartorzędowych) (...)

Górna seria warstw budujących teren Warszawy składa się z gliniastych, ilastych, mułowych, piaszczystych i wirowych osadów czwartorzędowych, zawierających materiał pochodzenia skandynawskiego, przywleczony przez lodowiec. Osady czwartorzędowe podciągają piaski i wiry tzw. preglacjału, nie zawierające jeszcze tej domieszki i przyniesione przez rzeki płynące z południa. Głębokości poniżej, ponadstumetrowa seria różnorodnych tłustych ilów plejstocenu (tzw. ility pstry), oddzielająca wszystkie poziomy górnych wód gruntowych od występujących na głębokości powyżej 160 m wód artezyjskich. Wody te zostały odkryte dopiero w ostatnich latach XIX w. i odegrały duży rolę przy zaopatrzeniu w wodę przemysłu w naszym stuleciu. Obfitują one w wodę poziom piasków i wirów preglacjałnych, występujących w zachodniej części miasta i na Woli na głębokości kilkudziesięciu metrów, również został odnaleziony do późno, bo dopiero w połowie XIX wieku, gdy już nauczono się u nas wykorzystywać studnie wiercone. Pierwsze, nieudane zresztą, wiercenia za wodę, podjęte z inicjatywy wybitnego polskiego geologa J.B. Puscha w 1829 r., były wykonywane pod kierunkiem sprawdzonych z Paryża braci Flucht. Oryginały dziennika mierniczego prowadzonego na Solcu do 1939 r. znajdowały się w Zakładzie Geologii Uniwersytetu Warszawskiego wraz ze zbiorami J.B. Puscha. Wiercenie zostało przerwane z powodu urwania się wiadra na głębokości 478 [?] = 143,5 m. Do osiągnięcia stropu serii artezyjskiej brakowało zaledwie kilkanaście metrów!

Szczelniejsze były wyniki wiercenia wykonanego w latach sześćdziesiątych dla studni publicznej koło kościoła w Boromeusza na ulicy Chłodnej. Przebiło ono (...) m czwartorzędową i na głębokości (...) m weszło w ility pstry ponad nimi, napotykając po raz pierwszy w Warszawie [na] obfity w wodę poziom wodonośny w wirach preglacjału.

¹ M.D. Domosławska-Baraniecka i in., Atlas Geologiczny Warszawy, 1961 [przyp. B. Różycka-Zarycka].

W całym poprzedzającym okresie, do połowy XIX w., poza wodociąg z Wisły wykorzystano tylko ze 100 ródni i płytkich studzien, których głębokość rzadko przekraczała 10 m. Jeszcze w 1846 r. średnia głębokość 65 studzien publicznych wynosiła zaledwie 10,6 m. Użytkowane wówczas były tylko wody z górnych warstw czwartorzędnych lub ze starszych, o ile tworzyły naturalne wycieki.

Budowa geologiczna Warszawy, a z nią sytuacja hydrogeologiczna, jest dość szczególna, gdy wzdłuż strefy przecinającej całe miasto z południowego wschodu na północny zachód, mniej więcej od Wilanowa, przez wschodnią część Mokotowa, Ujazdów, plac Trzech Krzyży, Ogród Saski, plac Krasińskich, rejon Cytadeli i Polborza, a dalej w kierunku Młocin i Burakowa, przebiega odcinek znacznej wypiętrzenia pstrych iłów. Powoduje to, że w strefie tej ility występuje płytko, a w stoku skarpy czysto ukazują się na powierzchni; udośćpniają one licznie cegielnie, które tu kiedyś istniały od XVI do początku XIX w. W przeciwieństwie do tego, w zachodniej części ródni i na Woli strop iłów pstrych obniża się do głębokości 40–50 m, a nawet do 60 m, tworząc głęboki bokobieżny rów.

Ten długi, skomplikowany w szczegółach swej budowy wał, zbudowany z nieprzepuszczalnych iłów pstrych, tworzy podziemny dział wodny, rozdzielający występujące pod nim wody gruntowe wschodniej i zachodniej części Warszawy. Z tym, że po stronie zachodniej są one obfite i występują w kilku poziomach, natomiast po stronie wschodniej jest ich znacznie mniej, a w wielu miejscach brak ich zupełnie lub występują w nieznacznych ilościach. Ponadto wody te drenują podcięcie skarpy w kierunku, który jest (wzdłuż linii obniżenia erozyjnej powierzchni pstrych iłów oraz w miejscach występowania zwykle niezbyt grubych warstw piasków czwartorzędowych) w kierunku doliny Wisły. Stosunki wodne są tu o wiele bardziej skomplikowane niż [w] zachodniej części miasta, gdzie występuje kilka do pięć i względnie regularnie leżących poziomów wodonośnych w piaskach czwartorzędowych, a głębokość bardziej zasobny w dobrą wodę poziomów wirów preglacjalnych (po dojeździe do którego na głębokości 30–40 m znajdują się podciśnieniem hydrostatycznym woda podnosi się i zwierciadło jej stabilizuje się kilka metrów poniżej poziomu terenu). Jest to wynikiem podparcia tych wód od wschodu przez wspomniany wał pstrych iłów. Z tego samego powodu w zachodniej części miasta znalazły się podciśnieniem hydrostatycznym wody w niektórych poziomach piasków czwartorzędowych. Budowa wału iłów pstrych jest jednak bardzo skomplikowana, gdyż ma on szereg poprzecznych sfałdowań, w obniżeniach których zachowały się miejscami wiry preglacjalne umożliwiające przeciek wody z zachodu na wschód.

Możliwość przelewu nadmiaru wody z basenu zachodniego daje również erozyjne obniżenia w powierzchni pstrych iłów. Taka sytuacja została stwierdzona między innymi w okolicy placu Dziewięckiego (dawniej plac Bankowy), po zachodniej stronie którego istniało dawniej szereg ródni.

Są to jednak rzadkie przypadki pojawiania się ródni w obrębie wysoczyzny warszawskiej, notowane jeszcze tylko w kilku punktach Warszawy (na ul. Brackiej i przy jej zbiegu z urwiskiem, koło skrzyżowania Alei Jerozolimskich z Marszałkowską, na rogu Dzikiej i Głuskiej oraz na Stawkach). Ogromna większość ródni, z przyczyn geologicznych wskazanych wyżej, pojawiała się u podnóża skarpy lub w zboczach rozcinających ją wozów. Z kilkunastu ródni znanych na odcinku skarpy między Łazienkami a Cytadelą szczególnie obfite i jako cenne wody wyróżniały się tzw. ródni Stanisława Augusta, które jednak było użytkowane znacznie dawniej. Na dobrą jakość pochodzącej z niego wody zwrócił słusznie uwagę już w 1730 r. Christian Erndtel w swoim

dziale *Varsavia physice illustrata...* Z tego źródła pochodziła zapewne wiadomość „wody różdanej” rozwoju jej po wiekach.

Do głąbokości kilku do kilkudziesięciu metrów utworzyły się tereny Warszawy składające się z (gliniastych, ilastych, mułowych, piaszczystych i torfowych) osadów czwartorzędowych (plejstoce-nu), które zawierają cenne materiały pochodzenia skandynawskiego, przyniesione przez lodowce.

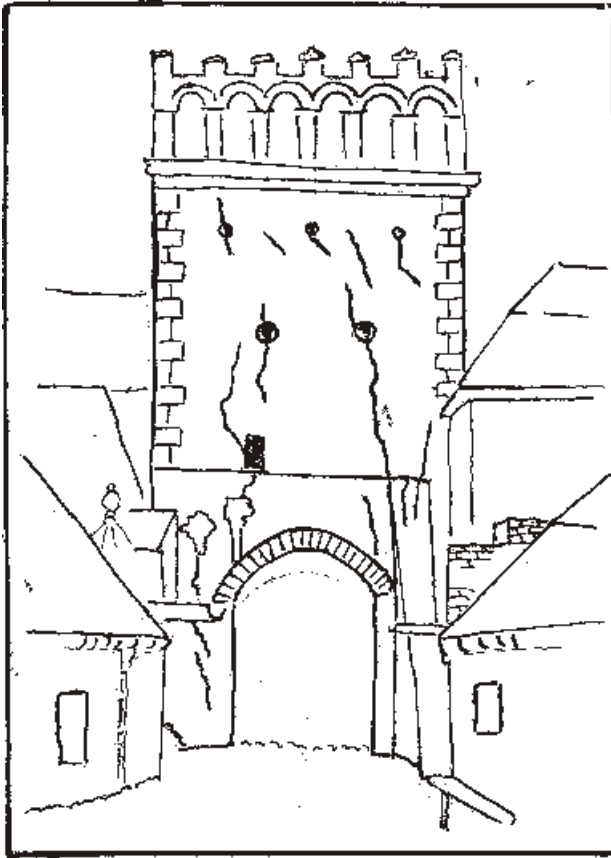
Wielkie lodowce skandynawskie dwukrotnie dotarły w okolice Warszawy w czasie drugiego, tzw. krakowskiego lub południowopolskiego zlodowacenia, a następnie w czasie trzeciego zlodowacenia rodnowopolskiego². Każdorazowo pozostawiały one do pewnego czasu warstwy glin zwałowych, zawierających liczne i cenne rudy gliny. Górna seria morenowa, pozostawiona przez parokrotne nawroty zlodowacenia rodnowopolskiego, w południowej części Warszawy dzieli się na dwa poziomy, a w [jej] północnej części wykazuje trójfazowość, które przez teren miasta przechodzi granica zasięgu jednego z ostatnich stadiałów tego zlodowacenia (tzw. glaciostadiał Wkry). Te młodsze poziomy glin zwałowych przedstawiają parametrowe warstwy piasków, w których tworzy się płytko występujące poziomy wodonośne, ale słabo wydajne i z wodą twarde, nie najlepsze jako cenne.

W początkowych i końcowych fazach zlodowacenia, na skutek zatamowania odpływu przez lodowce, tworzyły się wielkie jeziorzyska (tzw. zastoiska), do których dopływały jeszcze wody topnienia lodowców niosące znaczne ilości zawiesziny ilastej. Powstały wtedy piaskowate warstwy iły warwowe, doskonały materiał do wyrobu cegły. W XVIII i XIX w. były one eksploatowane w rejonach ulic Dzikiej, Grzybowskiej i Chmielnej, w pobliżu rogatki Jerozolimskiej i na Ochocie, przy skrzyżowaniu Marszałkowskiej i Żurawiej, w wyszczęplonej Ujazdowa, na Górnym Mokotowie, a w drugiej połowie XIX w. również na Szczerbińskich i Woli.

Starsze cegielnie, których historia przewaźnie zaczyna się w XVI lub XVII w., były rozmieszczone na oliborzu w pobliżu ulicy Bełczej, na Mariensztacie, u podnóża Frascati, na Dolnym Mokotowie i Królikarni. Wydobywały one przewaźnie ropy, trudne do ukopania, ale po dodaniu domieszki piasku dające cegłę lepszą jako cenną. Na tych ropy opierała się przede wszystkim produkcja cegły XVI–XVII-wiecznej, prowadzona głównie w północnej części miasta (oliborz, peryferie Nowego Miasta), ale na południu (na Dolnym Mokotowie i koło Królikarni) eksploatowano je do początku bieżącego stulecia. Na surowcu ropy miała również bazowa projektowana Cegielnia Miejska, budowana przez Magistrat miasta Warszawy pod koniec lat dwudziestych.

Pierwsze cegielnie warszawskie, np. cegielnia zamkowa z czasów budowy Wieży Wielkiej (*Tauris Magna*) przez księcia mazowieckiego w XIV w., gdy transport sprawiał wielką trudność, niemożliwą produkcję cegły w pobliżu, wypalanej w prymitywnych i doraźnie stawianych piecach polowych, nie gardziły również glin zwałowych. Zawarte w nich kamienie i wiry nie utrudniały zbyt mocno produkcji cegły. Gliny zwałowej, ze starannie oddzielanych z niej części ilastych, używano również do produkcji kafli.

²Pierwsze zlodowacenie nie osiągnęło Warszawy, zatrzymując się na wysokości Zakroczymia i Wyszkowa; ostatnie wyszło (...) poza teren Mazowsza.



J. R. Norblin. Brama Poboczna

Muzeum Narod. Fot. JS PAN

K. Konarski. Warszawa w - stołecznym otoku. PZW 1970

Fig. 1. Brama Poboczna; widoczne p kni cia, próby ich otynkowania i zwi zania szczelin oraz skarpa podpieraj ca rysuj cy si filar wie y

Historia cegielnictwa warszawskiego pod wzgl dem technicznym i organizacyjnym (np. od-
rabianie pokuty w cegielniach klasztornych), przesuwania si terytorialnego zasi gu stref eksplo-
atacji w miar rozrastania si miasta, zmian w nasileniu produkcji w zale no ci od
zapotrzebowania stanowi niezmiernie interesuj cy, ale jeszcze nie opracowany temat, który wy-
maga osobnego obszernego studium przy ciszej współpracy historyka, geologa i ceramika.

GRUNTY SŁABE

Grunt na terenie miasta z punktu widzenia budowlanego nie jest jednakowy. W ogólnym zarysie różni się swoimi właściwościami (wytrzymałość na ciśnienie określona w kg/m^2) i stabilnością (ruchami poziomymi). Oba czynniki wpływają poważnie na koszt budowy i trwałość budynków. Warszawa w zasadzie ma na przeważającą część powierzchni grunty do zadowalającej, ale ma również sporo stref z gruntami sprawiającymi wiele kłopotów przy wznoszeniu większych budowli. Trudno jest się na ogół do pokonania, ale wymagają specjalnych zabiegów i zwiększają koszty inwestycji.

Pierwszą poważną katastrofą budowlaną w Warszawie było zarysowanie się Wieży Grodzkiej Zamku (*Tauris Magna*), której grube mury nadmiernie obciążały niezbyt stabilny grunt na stoku wozu mariensztackiego, gdzie występowały nawodnione przewarstwienia ilów warwowych. Pęknięcia murów pojawiły się w (...) i odtąd o wieży tej mówiono *Tauris Fracta* lub *Tauris Colapsa*.

Pozostała część zamku Książki Mazowieckich i pozostałych budynków wawerskich i saskich nie ujawniała uszkodzeń, chociaż znajdowały się one w pobliżu skarpy, były jednak od niej odsunięte na bezpieczną odległość, gdzie nie sięgały już ruchy zsuwowe, ujawniające się na krańcach doliny Wisły. Zapobiegało im również nasypanie ogrodowych tarasów zamkowych, które obciążały podnóżną skarpy (nasypany osiłek miał wysokość 12–13 m). O ile w obrębie Starego Miasta murowane kamienice nie zdradzały uszkodzeń, [których powodem był] grunt, to w jego otoczeniu pojawiały się wynikiące z tego kłopoty. Ujawniały się one na paru odcinkach murów miejskich. Najbardziej narażone na nie było narożne w siedzibie Wieży Marszałkowskiej. Brak zachowanego odcinka zewnętrznych murów niewątpliwie jest spowodowany osunięciem się gruntu. Ruchy te w XVIII w. doszły do wieży, która zaczęła się poważnie rysować, jak to widać na rysunku dołączonym do planu Warszawy Hübnera z 1771 r. Wieża ta nie zachowała się, gdy w pewnym momencie, którego nie odnotowano w kronikach, musiała runąć. Kłopoty były również z odcinkami murów (przed 1339 r.) wewnątrz między ul. Piekarską i Bramą Krakowską, gdzie trzeba je było podprzeć licznymi skarpami. Natomiast niżej położony i głębiej fundamentowany mur zewnętrzny, który został postawiony poniżej stoku wozu wieliszewskiego, utrzymywał się dobrze i nie wymagał dodatkowych zabiegów. Pewne trudnościami ujawniły się również w murach od strony Wisły przy Furcie Białej (na przedłużeniu Kamiennych Schodków), gdzie mur trzeba było podprzeć paroma skarpami.

Narodziły się uszkodzenia z powodu usuwania się gruntu narażony był również narożny odcinek murów koło Bramy Gnojnej (Celnej). Ratował tu sytuację wielki nasyp Gnojnej Góry, który stabilizował podnóżną skarpy w dolinie. Gdy jednak w latach dwudziestych XX w. podjęto roboty ziemne w związku z projektowaniem budowy domu mieszkalnego P.K.O., ruchy te ujawniły się, sumując się z nietrwałością nasypu mieciowego, mimo że przeleżał tam kilkaset lat.

Ruchy gruntu w strefie między Starym Miastem a Zamkiem ujawniły się również w latach sześćdziesiątych, powodując uszkodzenia w balustradzie postawionej tam po zbudowaniu trasy W–Z. Wykop trasy W–Z osłabił podnóżną stoków wozu mariensztackiego, powodując poważne ruchy, które zaczęły zagrażać absydzie kościoła św. Anny, opanowane dzięki specjalnym zabiegom technicznym. Przyczyniły się do tego również roboty ogrodnicze na stoku po zewnętrznej stronie kościoła.

Ruchliwość terenu widoczna jest na przesunięciach schodków idących przez trawniki, na uszkodzeniach ścian domów po zachodniej stronie Rynku Mariensztackiego, w wybojeniach płyt kamiennych na Rynku i na otaczających go balustradach.

Nie mamy zanotowanych uszkodzeń budowlanych między Mariensztatem i ulicą Bednarską, choć mogłyby się one zaznaczyć na terenie pałacu Kazanowskich. Ślady poważnych ruchów można odczytać natomiast w fundamentach pałacu Radziwiłłów (Namiestnikowskiego), gdzie w piwnicach zachowały się spore fragmenty murów z XVIII w., wybożonych parokrotnie do paru dziesiętków stopni i kolejno nad sobą nadbudowywanych. Dalszym ruchom i w tym przypadku zapobiegło nadsypanie tarasów ogrodowych u podnóża skarpy.

Od ulicy Karowej do ul. Piłsudskiej ponad 100 metrów gruba warstwa zwartych glin żwółtych. Wycieki ródki są tu nieliczne. Skraj skarpy jest słabiej zabudowany lub wznoszone tam budowle (Pałac Kazimierzowski, pałac Ostrogskich i inne) są od niej bardziej odsunięte. Ruchy ujawniły się natomiast w latach trzydziestych, gdy zaczęła się budowa tzw. Kolonii Profesorskiej Politechniki Warszawskiej między ulicami Górnośląską i Myśliwiecką. Ruchy te opanowano za pomocą szeregu zabiegów technicznych.

Następny odcinek skarpy, na którym ruchy zsuwowe gruntu dały silnie znać o sobie, znajdował się przy wylociu ul. Belgijskiej. Szczególnie efektowna była katastrofa w 1935 r., kiedy osunęła się cała ściana szczytowa od strony Wisły, odsłaniając budynek jak przekrojony nożem. Ze znajdujących się w nim giserni wyłaniał się pomnik Kilińskiego. Błędne odprowadzenie cieków z domów położonych na skarpie powodowało silne upłynnienie ilów pstrych i ich ruch nawet na powierzchniach o małym pochyleniu, jak w przypadku domów położonych na ulicy Konduktorskiej. Jeden z nich, zbudowany niedługo przed wojną, bardzo solidnie, na płycie łelbetowej, w 1946 r. miał ściany pochylone do 15°. Nie uszanowano jednak tej warszawskiej „wieży pizańskiej” i w okresie odbudowy dom ten został rozebrany, mimo że do tego czasu silnie pochylony stał w całości. Pewne ruchy skarpy obserwowano jeszcze poniżej Królikarni, gdzie łączyły się do obfite były żwółte wody z kilku róderek (fig. 1) (...).

BRODY I STRZEGOCIE ICH GRODZISKA

We wszystkich rozważaniach nad początkami Warszawy jako jedna z głównych okoliczności decydujących o jej lokalizacji wskazywana jest dogodna przeprawa przez Wisłę na wielkim szlaku europejskim z zachodu na wschód. Wsuwana jest zatem jako argument sytuacja fizjograficzna na tle geomorfologicznego ukształtowania doliny Wisły, która nabrała konkretnego znaczenia w odpowiedniej konstelacji politycznej i gospodarczej prowadzącej do aktywizacji określonego kierunku komunikacji. Godzi się również wspomnieć, że początkowo był to bród i przewóz, później zastąpiony przez układy mostowe łączące przyczółki warszawski i praski. W obu wypadkach duże znaczenie było przypisywane rozmieszczeniu elementów ukształtowanych przez przyrodę. Warunki naturalne nie zdecydowały jednak o istnieniu Warszawy, ale miały istotny wpływ na wybór miejsca, w którym ona powstała, i na dalszy przebieg jej rozwoju.

Jednak dużym przeszkodą w rozważaniach nad początkami Warszawy jest to, że nie znamy położenia tego brodu, czy raczej tych brodów, z których korzystano w początkowych okresach

osadnictwa na przełomie I i II tysiąclecia, przed założeniem Warszawy. Jedno wydaje się pewne, że nie znajdowały się one na odcinku Starego Miasta, gdzie najstarsze ślady osadnictwa nie przekraczają XIII w., a w najlepszym przypadku XII w. Jak zobaczymy dalej, do podobnego wniosku prowadzi historyczna analiza warunków fizjograficznych.

Jedyny przekaz historyczny o przebyciu Wisły bez użycia łodzi i raków pływających w XIII w. jest związany z najazdem litewskim na Ujazdów w 1262 r. i mglistości wskazówek, że skorzystano wówczas z brodu, który leżał w okolicy Kamionka. Zaskoczenie, które wtedy nastąpiło, dowodzi, że nie był to bród dostatecznie strzeżony, a grodzisko ujazdowskie nie zapewniało mu dostatecznej obrony. Można więc sądzić, że główny szlak przeprawy przez Wisłę znajdował się gdzie indziej.

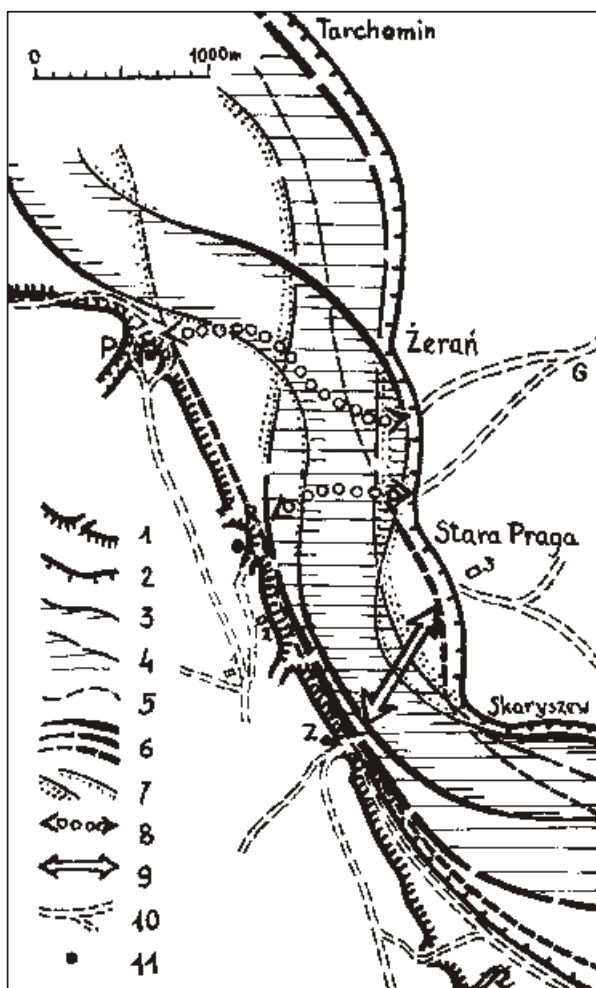


Fig. 2. Położenie brodów i przeprawy w zależności od zmian biegu Wisły

1 – krawędź wysoczyzny (skarpa), 2 – krawędzie tarasu praskiego i tarasu Powiśla, 3 – brzeg Wisły fazy I (X–XI w. ?), 4 – brzeg Wisły fazy II (XI–XII w. ?), 5 – brzeg Wisły fazy III (XIV–XVIII w.), 6 – brzegi podcinane przez nurt, 7 – brzegi akumulacyjne, 8 – brody w I i II fazie (X–XII w.), 9 – przeprawa (XIV–XVIII w.), 10 – drogi dojazdowe, 11 – grodziska (P – Półków, R – Rybitwy, Z – Zamek)

Ponieważ nie mówimy nic o tym, różdła historyczne, musimy próbować szukać rozwiązań na innej drodze, rozpatrując warunki terenowe i szukając miejsc, które odpowiadałyby wymaganiom przeprawy w tej wczesnej epoce. Warunki te można łatwo sformułować. Będzie to:

- przebieg Wisły umożliwiający powstanie brodu,
- dojazd do brodu przez lewo- i prawobrzeżne tereny tarasów zalewowych,
- drogi i dojazdy do brodu przez taras praski i taras Powiśla,
- wjazd na stromokrawędź (skarp) doliny Wisły na lewym jej brzegu,
- połączenie z głównymi szlakami przechodzącymi przez wysoczyznę mazowiecką.

Spełnienie jednego lub kilku tych warunków (nawet tak ważnego jak zjazd ze skarpy) nie jest wystarczające. Natomiast skoordynowanie ze sobą wszystkich wymagać powinno pozwolić na wskazanie miejsc, w których byłby możliwy przebieg szlaku przeprawowego. O tym, który z nich był używany, powiedzą dopiero dane historyczne i rozmieszczenie znalezisk archeologicznych. Każde z wskazanych metod, spróbujemy rozwiązać każdy z wskazanych warunków.

Położenie brodów

Przy obecnym przebiegu Wisły na odcinku warszawskim nie ma brodów, nawet przy niskim stanie wody. Wszystkie armie walczące koło Warszawy w XVI–XIX w. były zmuszone do wielokrotnej budowy mostów. Wprawdzie zdarzały się przypadki przebycia Wisły wpływami przez niewielkie oddziały jazdy, ale nie ma informacji o przejściu przez nią taborów, co wskazywałoby na korzystanie z brodu. Wynika to z takiego położenia nurtu rzeki, przy którym na przemian przy jednym z brzegów tworzą się człuby ze sobą przegłębienia. Prace regulacyjne prowadzone z myślą o utrzymaniu możliwości egzycji utrwalają ten stan, w zasadzie zgodny z naturalną tendencją rzeki. Istnieje on mimo wódki ławic piaszczystych, które są jednym z objawów „dziczenia” rzeki, spowodowanych rozwojem gospodarki rolnej i masowym karczowaniem lasów. Jest to jednak stan, który utrwalił się dopiero w XIV wieku. Poprzednio Wisła miała bardzo stały stan wody, rzadkie powodzie sięgające do poziomu wyżej położonych części dzisiejszego tarasu zalewowego lub nawet zupełny brak powodzi. Na odcinku warszawskim rzeka zataczała duży łuk obejmujący od wschodu Saskie Kępy i po wyjściu z łąki skaryszewskiej przeciskała się do lewego brzegu koło Starego Miasta, po czym ponownie odchyłała się w stronę brzegu praskiego. Ślady tego starożytnego przebiegu są czytelne w rozkładzie pozostawionych starożytnych miast Saskie Kępy i Gocławiem oraz w przebiegu silnie podmokłych smug łukowych. Między innymi pokazuje je dobrze plan Hennequina (1779 r.) i mapy z drugiej połowy XIX w., plany melioracyjne Wawerskiej Spółki Wodnej i inne. Przerwanie się Wisły nową drogą nastąpiło, jak notują różdła historyczne, na początku XIV w. W czasie jakiejś wielkiej powodzi, być może związanej z powstaniem zatoru lodowego gdzieś w rejonie Gocławia, rzeka skorzystała z obniżenia analogicznego do tego, którym przechodziła do niedawna łąka siekierska, wybierając nowy, szybko połączony bieg (fig. 2).

Nurt wypływający z zakola skaryszewskiego, czy później spoza Wilczej Kępy, uderzał w brzeg warszawski na odcinku Starego Miasta i tu odbijał się ponownie ku wschodowi, zbliżając się do prawego brzegu między Starą Pragę a eraniem, dzieląc się na parę płytkich ramion przy niskim brzegu praskim. Ślady po nich do niedawna można było odczytać na terenie Ogrodu Zoologicznego, fortu liwickiego oraz między Góliną a Pelcowizną. Pozostały one również w postaci łuków wciętych w skraj tarasu praskiego.

Naprzeciwko tego odcinka, przy przeciwnym brzegu, odbywała się akumulacja dająca do szerokie nasypy piaszczyste, oddzielające brzeg rzeki od wysokiej krawędzi doliny. Była to więc sytuacja odmienna od dzisiejszej, która uległa zmianie po wyrównaniu się biegu Wisły w ciągu XIV wieku. Po tym czasie lewy brzeg był silniej podmywany i na długim odcinku rzeka zaczęła się przesuwana ku zachodowi, niszcząc poprzednio usypany niski taras akumulacyjny i zbliżając się do wysokiej krawędzi, a nawet podcinając jej podnóże.

Przy tym nowym układzie biegu rzeki przestały się tworzyć poprzednio istniejące brody, a na długim odcinku prawego brzegu, od Starego Miasta do Młocin, utworzyły się głąbie, oddalające się od niego tylko w siedlctwie Kopy Potockiej. Sytuacja ta narastała stopniowo i uciążliwość korzystania z brodów poniżej Warszawy występowała prawdopodobnie już w końcu XII lub na początku XIII w., kiedy zaczęto szukać innego brodu powyżej odcinka przełomowego między Kamionem a Solcem.

Z tym też zapewne wiąże się odrodzenie się prastarej osady Kamion i przejściowy wzrost znaczenia Jazdowa, jako punktów położonych na dwóch krańcach długiego, ponadpięciokilometrowego i uciążliwego odcinka drogi przez zalewowe doliny Wisły. Korzystanie z tego na tej trasie brodu, czy raczej brodów, jest już wiadczone przez źródła historyczne dla XIII w. Można więc mniemać, że północna grupa brodów była już wówczas porzucona. Zbiegałoby się to do pewnego stopnia z czasem opuszczenia grodziska na Starym Bródnie, którego okres prosperowania łączyłby się z okresem korzystania z północnej grupy brodów.

Opierając się na historycznie znanych i geologicznie stwierdzonych faktach co do przebiegu starego łyska Wisły oraz na podstawie rozważań teoretycznych nad zachowaniem się nurtu rzeki, można szukać bliższego określenia położenia brodów poniżej odcinka przełomowego w starszym okresie. W ich wyniku dochodzi się do wniosku, że miejsc, w których udawało się przebyć Wisłę w bród, było przynajmniej dwa. Znajdowały się one w strefie leżącej między Góldzinowem (do którego dochodził szlak bródnowski) a północną częścią Nowego Miasta i ujściem Drny (dziś północna fosa Cytadeli). O wyborze pomiędzy nimi decydowałyby więc najlepsze warunki wydostania się na lewy brzeg i wyjazdu na wysokie skarp doliny w pobliżu szlaków wodnych przez wysoczyznę. Najlepiej odpowiadałyby tym warunkom miejsca leżące przy ujściach wozów i wijszych strumieni na odcinkach odchyłania się nurtu ku brzegowi praskiemu. Jednak spośród licznych zdawałoby się możliwych na brzegu warszawskim wymagania te spełniały tylko dwa względnie trzy miejsca.

Urwisto zbocza wylądowała długi odcinek od Młocin do Bielania i stoki Cytadeli. W wozy na południe od Cytadeli były zbyt wąskie i strome, dno doliny Belcejskiej silnie podmokłe. W wozik, którym płynęła Naliwka, był zbyt ciasny i w znacznej części zajęty przez potok. Na odcinku Nowego i Starego Miasta, poza ulicą Mostową, do dziś nie ma dobrego zjazdu. Wchodzi więc mogły w rachubę przede wszystkim dwa miejsca: jedno przy ujściu Drny i drugie przy ulicy Klimowej, w północnej części dawnego Nowego Miasta. Wylot ulicy Mostowej (w wożu wieliszewskiego) zapewne wypadał już poza linię brodów ze względu na bliskość odcinka przełomowego.

W naszych rozważaniach wkraczamy w okres wczesnohistoryczny, pozbawiony wszelkich materiałów kartograficznych, dla którego istnieją nieliczne i bardzo niekompletne przekazy pisane. Dane archeologiczne, które na pewno mogłyby wiele powiedzieć, są również niezbyt bogate, a w niektórych szczególnie interesujących przypadkach szanse ich uzyskania są niewielkie, gdy

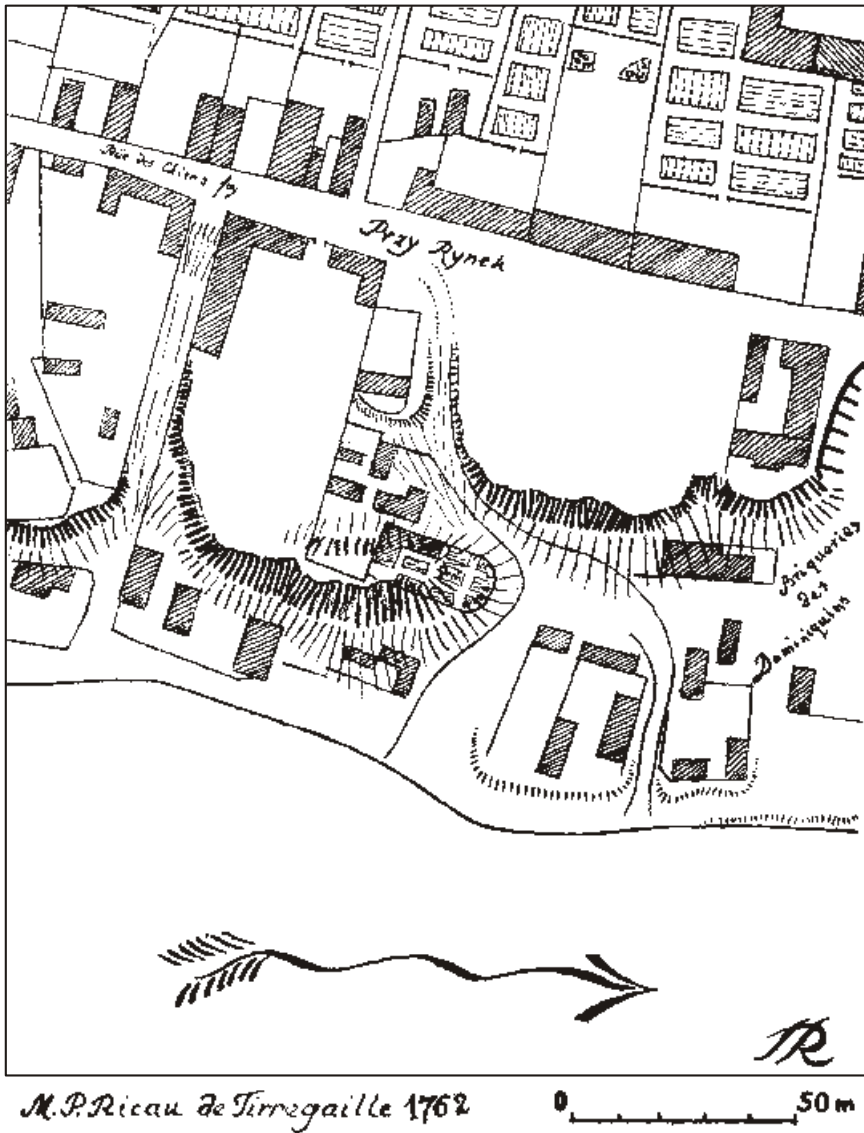


Fig. 3. Sytuacja wjazdu ulicy Klimowej w połowie XVIII w.

Wrys (pastisz) z planu Ricau de Tirregaille'a z 1762 r. według kopii z oryginału w skali 1:1080 (Archiwum m.st. Warszawy, sygn. K.2). Rysunek cieniowo-kreskowy rze by terenu zmieniono na szrafur kreskow , kraw dzie z rzadkim kreskowaniem – zbocza sztucznych wykopów

wchodz ce w rachub odcinki terenu zostały w wysokim stopniu zdewastowane przez prace ziemne przy budowie fortyfikacji Cytadeli, ró norodne roboty miejskie i eksploatacyjne.

W tych warunkach jeste my zmuszeni opiera si głównie na przypuszczeniach wysnutych z danych fizjograficznych oraz na poszukiwaniu nawi zuj cych do nich ewentualnych ladów za-

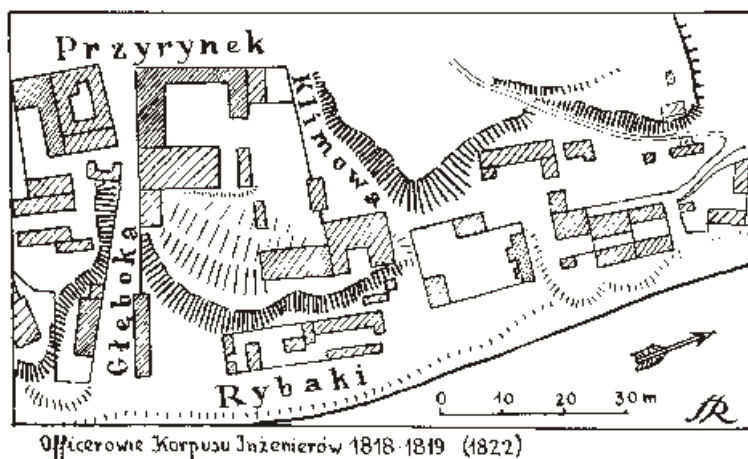


Fig. 4. Przebieg ulicy Klimowej na początku XIX w.

Wrys (pastisz i kompilacja) z trzech planów Warszawy sporządzonych pod kierunkiem Koriota (Plan Miasta Stołecznego Warszawy wymierzony przez Oficerów Korpusu Inżynierów w latach 1818–1819); oryginały rycinienne w skali 1:585 i 1:1170 oraz opracowanie litograficzne przez A. Zakrzewskiego z 1822 r. w skali 1:4200. Archiwum m.st. Warszawy, sygn. K.22 i K.30. Sytuacja budynków wg planu 1:585, rzeźba terenu wg planów 1:1170 i 1:4200, nazewnictwo wg planu 1:4205

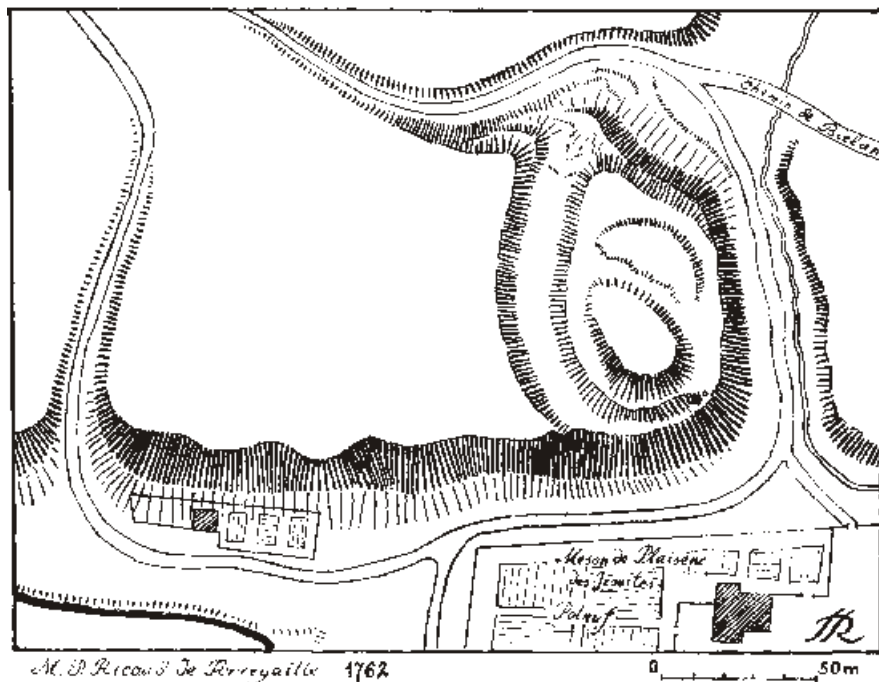


Fig. 5. Grodzisko pólkowe wg planu M.P. Ricaud de Tirregaille'a z 1762 r.

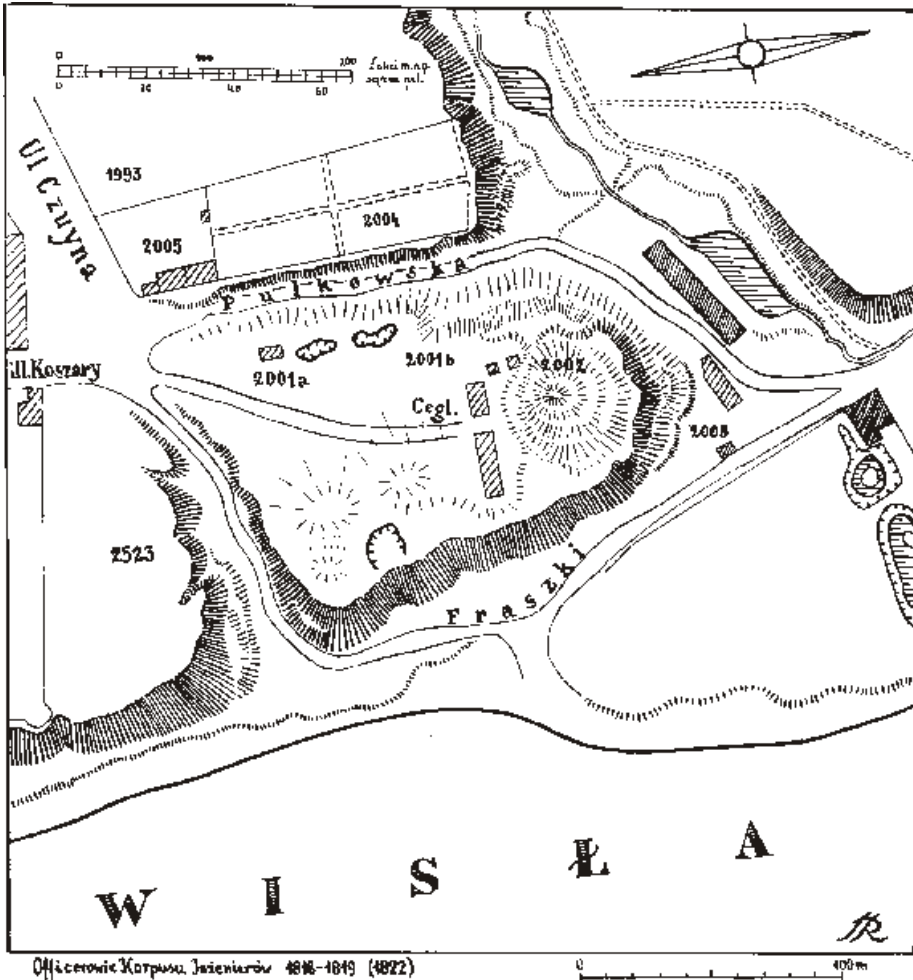
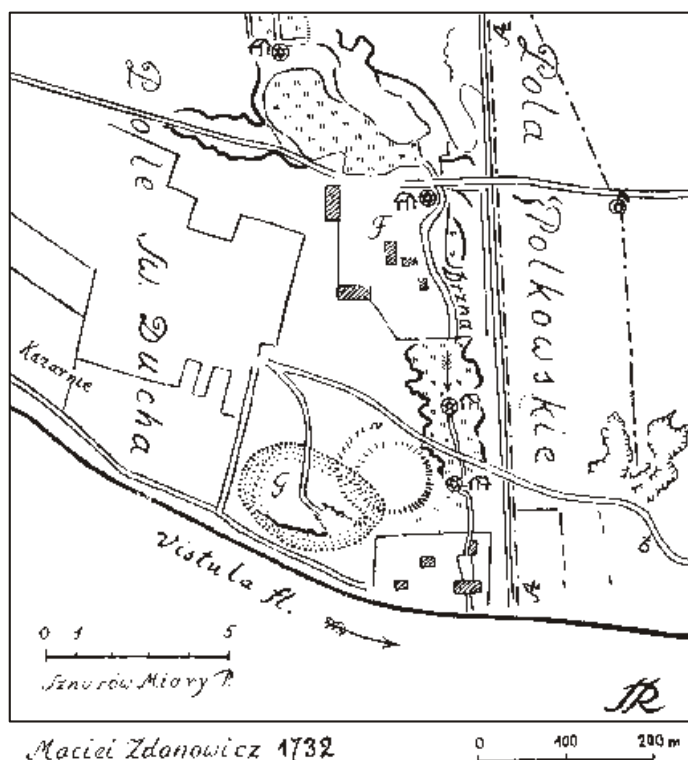


Fig. 6. Rejon grodziska półkowskiego (oliborskiego) na początku XIX w.

Wrys (pastisz i kompilacja) z dwóch planów Koriota (Plan Miasta Stołecznego Warszawy wymierzony przez Oficerów Korpusu Inżynierów w latach 1818–1819; oryginał w kopii miennym w skali 1:1170 i opracowanie litograficzne w skali 1:4200). Sytuacja budynków i ulic wg planu 1:1170, rzeźba terenu i nazewnictwo wg planu 1:4200. Archiwum m.st. Warszawy, sygn. K.22 i J.30

chowanych w późniejszym rozplanowaniu terenu, w przebiegu dróg i ulic, układzie działek hipotecznych i podobnych informacjach odczytywanych z o wiele późniejszych planów i widoków lub przekazach ustnej tradycji. Taka metoda postępowania pozostawia szerokie pole do dyskusji. Skłania ona jednak do skoncentrowania uwagi na miejscach poprzednio w minimalnym stopniu branych pod uwagę i, mimo wszelkich trudności, do przeprowadzenia tam szczegółowych badań przy każdej nadarzającej się okazji. Te uwagi miały autora do sformułowania niektórych i na zbyt mało wniosków, które jednak wysuwa on jako pewną formę hipotezy roboczej, usiłującej



Maciej Zdanowicz 1732

0 100 200 m

Fig. 7. Zarys grodziska przy ujściu Drzyny (Drny) i otaczające je fosy według planu Macieja Zdanowicza z 1732 r. (AGAD W.Ek. 170-3), sporządzony w związku ze sporem granicznym o kamedułów z Bielaniem z o. mansjonarzami ze Szpitala w Duchu

Odrzyna została zmieniona w sposób naturalny (linie kropkowane zastąpione ciętymi głębokościami, krawędzie naturalne pogłębione, zbocza sztucznych nasypów pokazane liniami z białymi kropkami; barwy zabudowań i kolumny zastąpione znakami konwencjonalnymi). Tylko część północna planu, gdy w objaśnieniach wymienione obiekty leżą poza jego granicami (Rola Imci Starosty Warszawskiego, Włoka Woytowska Mniejsza, Włoka Panny Marii wiłkowskiej). Zachowana część obejmuje bieg Drzyny (Drzyny) od Stawek do ujścia i bardzo starannie pokazuje zbocza doliny oraz rozmieszczenie kolumn, stawów i młynów wodnych. Na lewym brzegu Drzyny, ponad krawędzią doliny, jest pokazany okrągły zarys grodziska oddzielonego od reszty cypla wysoczyzny bardzo wyraźnie zaznaczoną półkolistą fosą. Rednica kopca u podstawy wynosi dwa sznury miary polskiej (ok. 85–90 m), szerokość fosy (zapewne ze względu na trudności graficznych narysowana przesadnie) nieco mniej niż pół sznura (ok. 20 m). Zrównanie kreskami stoków kopca pokazuje, że od strony doliny Drzyny były one wyższe i bardziej strome. Wewnętrzne okółki oszańcowania nie zostały pokazane. Południowo-zachodnią część grodziska, fosy i podgrodzia pokrywa na planie zgniozłozielona plama objaśniona jako „Znak żarowin, gajów, olszyn etc.”. Widzimy więc, że najstarszy plan interesującego nas grodziska przedstawia je w tym samym miejscu i w takich samych rozmiarach jak plany późniejsze z drugiej połowy XVIII i początku XIX wieku.

A–A – granica dzieląca „Pola Polkowskie OO. Kamedułów alias Bielańskie” od „Pól w Duchu OO. Mansjonarzy ze Szpitala w Duchu”, F – folwark Fawory

powinno za wnioski wypływać z badań geologicznych i geomorfologicznych z wynikami prac historycznych.

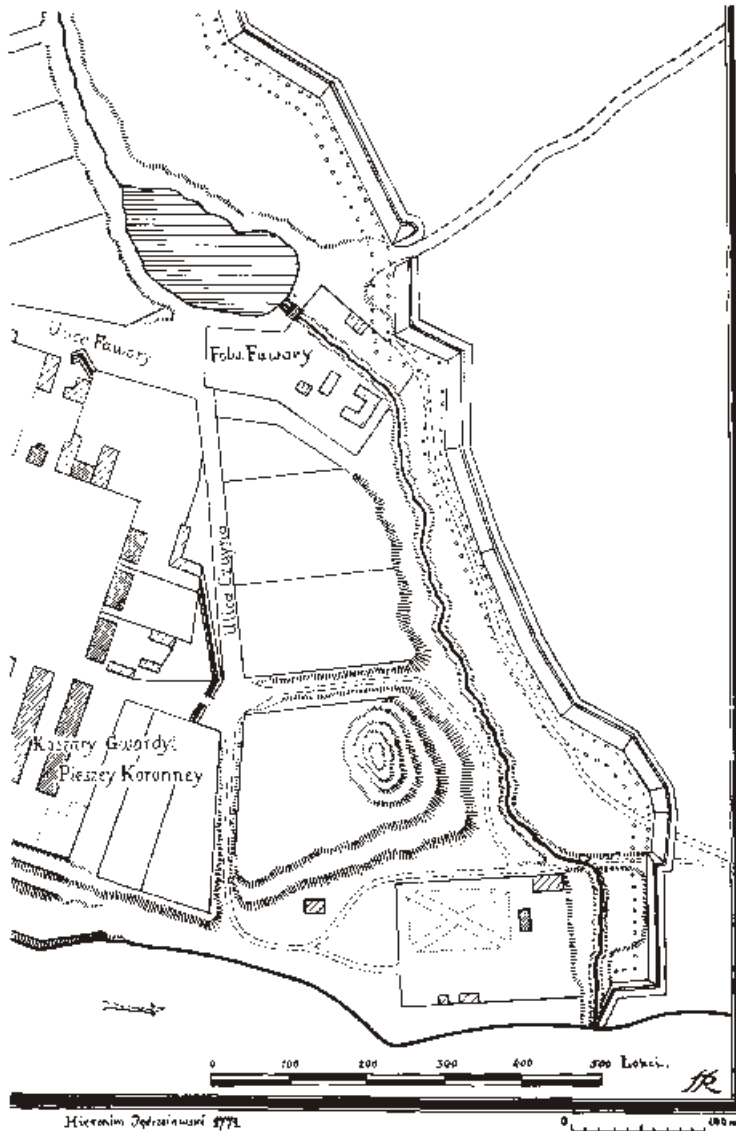


Fig. 8. Sytuacja grodziska półkowskiego (oliborskiego) w drugiej połowie XVIII w.

Wyrys (pastisz) z planu Warszawy Hieronima Jędrzejowskiego, 1771, w skali ok. 1:2100 (Gabinet Rycin UW, sygn....tabl...). Rysunek cieniowo-kreskowy rze by terenu zamieniony na szrafur kreskow; nazwy ulic wpisane według skorowidza dołączonego do planu

Najpłytsze miejsca na rzece wypadają zazwyczaj mniej więcej w rodzaju, między dwoma wygięciami zakolisko, które nie przecinają całkowicie. Linia brodu jest więc zależna od kształtu krzywizn, które zatacza nurt rzeki. Zmiana ich powoduje przesunięcie sił położenia płycizn w rzece, a zatem

i miejsc, w których mogłoby być przebiegiem wód. Wyrównanie sił biegu rzeki zmniejsza szanse na wytworzenie się brodu.

Bieg Wisły powyżej Warszawy ulegał powolnym zmianom. Zmianom tym ulegały warunki i miejsca tworzenia się brodów. W okresie najwcześniejszym (X–XIII w.), gdy Wisła zataczała duży łuk po wschodniej stronie Saskiej Kępy i silnie podmywała staromiejski odcinek brzegu, poniżej Nowego Miasta sypała ona duży, piaszczysty ławic przybrzeżny i szereg podobnych ławic – wysp na rodku rzeki. Na tym odcinku należałoby szukać starszego brodu. O bliższej jego lokalizacji mogłyby nas poinformować tylko miejsca zjazdu w strefie łosyska rzeki. Na brzegu warszawskim są one bardziej ograniczone ze względu na konieczność pokonania stromej krawędzi doliny.

Rozważając istniejące możliwości, dochodzi się do wniosku, że najwygodniejszy zjazd mógłby do dolinki zapomnianej dziś ulicy Klimowej na północy Nowego Miasta, która znalazła się później w obrębie esplanady Cytadeli. Niewielka ta dolinka, nie mająca charakteru stromego wozu jak inne nacięcia erozyjne krawędzi, znajdowała się między ulicami Głęboka i Dominikańska, prawie na przeciwko wylotu ulicy Owczej. Miała ona dwa rozgałęzienia, z których prawe odchodziło się ku południowi (prawie równoległe do przebiegu skarpy), łagodnie wznosząc się w kierunku ulicy Przyrynek. Dawało to sytuację podobną do istniejącej koło grodziszczka ujazdowskiego, gdzie stara droga przechodziła skośnie do głównego kierunku przebiegu krawędzi, uzyskując w ten sposób złagodzenie jej spadku (fig. 3, 4).

Sam fakt istnienia dogodnego zjazdu jeszcze nie świadczy o tym, że z niego korzystano. Mogłoby na to wskazywać dopiero np. sytuacja drożna. Spróbujmy prześledzić. Omawiana dolinka odchodziła się ku południowi, co wskazywałoby, że dalszy ciąg drogi prowadził przez ulicę Przyrynek na Rynek Nowego Miasta. W planie tego rynku wyraźnie starszy element, poprzedzający rozplanowanie miejskie, stanowi ciana północna. Leżąca przy niej działka hipoteczna (nr 345–350), o trapezoidalnym kształcie granic, wyraźnie zaznacza układ łuku dawnej (przedlokacyjnej) drogi wychodzącej z Przyryнку. Za skrajem, na dalszym przedłużeniu drogi kierującej się ku południowemu zachodowi znajdował się gotycki kościół w. Jerzego, wzniesiony w miejscu, w którym wedle tradycji miała się znajdować pierwsza w tym miejscu chrześcijańska na terenie Warszawy. O jakim innym przedlokacyjnym układzie świadczy wyraźnie zamieszczenie w przebiegu granic działek hipotecznych nr 1765–1768 i pozbawionej frontu od ulicy działki nr 1791.

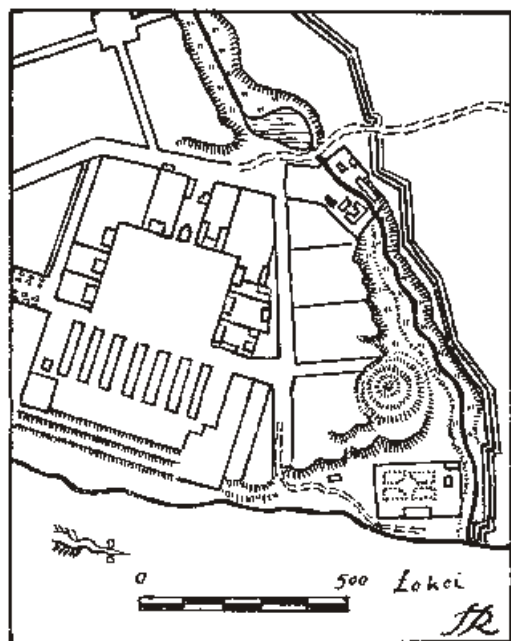


Fig. 9. Dolny bieg Drwy i położenie grodziszczka przy ul. Czujnej; wycinek z planu Antoniego Hiza, 1771

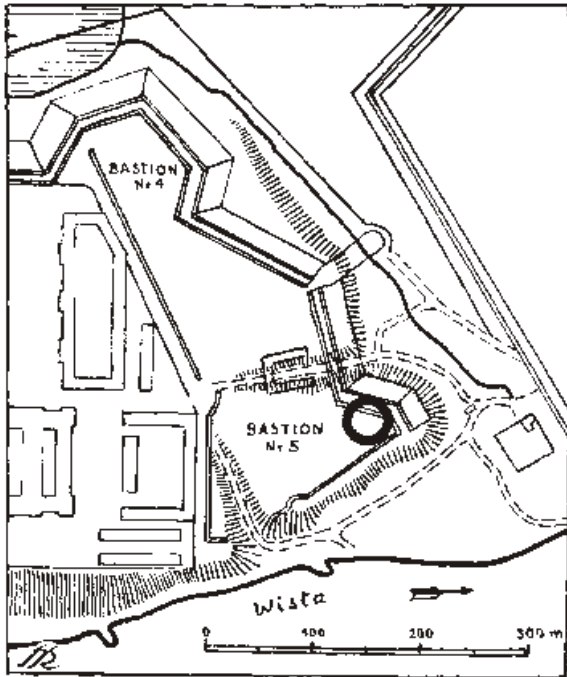


Fig. 10. Poło enie grodziska pólkowskiego (oliborskiego) na tle planu Cytadeli z 1834 r. (wg H.J. Mo cickiego, 1963)

ony z panuj cego nad nim cypla wysoczyzny. Nast pny wjazd był mo liwy w woze m poło onym ok. 200 m dalej w gór Wisły, z którego korzystała pó niejsza ulica Czujna (Czuyna), nast pnie wykorzystywana jako droga wewn trzna w obr bie fortyfikacji Cytadeli, w latach 1849–1850 zamkni ta przez Bram Wodn . Oba te wjazdy ł czyły si ze sob na wysoczy nie, przedłu aj c si jako droga id ca wzdłu al. Gwardii w kierunku ulicy Zakroczymskiej. Trzeci wjazd prowadził najpierw u podnó a kraw dzi, a nast pnie wspiął si na Gór Polkowsk , gdzie w rejonie dzisiejszego oliborza ł czył si niew tpliwie z północn cz ci go ci ca zakroczymskiego.

Droga lewym brzegiem Drny do folwarku Fawory i poł czenie z ul. Marymonck (plan Koriota) zdaj si by pó niejsze (z okresu budowy XVIII-wiecznych obwałowa Warszawy). W złowa sytuacja uj cia Drny, przy poło eniu brodu na linii Gol dzinów–Pólków, wymagała obrony i kontroli, któr powinno było sprawowa grodzisko. Nic o nim nie wiemy z dotychczasowych prac archeologicznych, chocia z tego rejonu pochodzi par pojedynczych znalezisk datowanych na XI–XII w., a wi c starszych ni znane z terenu Zamku i Starego Miasta.

Dzisiejszy stan tego rejonu, całkowicie zmienionego w zwi zku z budow fortyfikacji Cytadeli, tylko w bardzo ogólnym zarysie nawi zuje do pierwotnego ukształtowania terenu. Dowiadujemy si o tym tylko z bardzo szczegółowych planów z ko ca XVIII i z pocz tku XIX w. [ródłem tym s] oryginalne plansze planu Tirregaille'a (1762) w podziale 1:1080, dalsze plany J drzejowskiego (1:2100) i Hi a (1:8400) oparte na tym samym pomiarze oraz szczegółowe plany Koriota z 1819 r. w skali 1:1170 i ich pó niej publikowane przeróbki z 1822 r. (1:4200).

Punkt osi gni cia lewego brze gu po przej ciu brodu znajdował si na wschód od uj cia Drny, mniej wi cej w miejscu, w którym u Tirregaille'a wskazany jest *Meson de Plaisance des Jesuites* – Polkuff (według obecnej pisowni francuskiej – *Maison de plaisance des Jesuites*) przy ulicy Fraszki z planów Koriota 1818, 1819, 1827, na terenie dzisiejszego oficcerskiego Yacht Klubu (fig. 5, 6, 7).

Z niskiego tarasu piaszczystego, le cego kilka metrów nad poziomem Wisły, otwierały si trzy mo liwo ci wjazdu na wysoczyzn . Pierwsza, z której zdaje si korzystano w okresie istnienia brodu, tarasem wzdłu prawego brzegu Drny i nast pnie w gór jej bocznym w woze m (ul. Pulkowska z planów Koriota). Był to wjazd najwygodniejszy i doskonale mógł by strze-

Grodziskowy charakter wzgórza przy ujściu Drwy jest niewątpliwie w świetle tego, co mówi o nim bardzo szczegółowe plany Tirregaille'a (1:1080) i J. Drzejowskiego (1:2100) oraz bardzo ogólny plan Hi (1:8400). Pokazują one dwa, bezprzecnie sztucznie usypany, kopiec o rednicy ok. 90 m, o starasowanych zboczach. Położony jest on na cyplu utworzonym od wschodu i północy przez stoki doliny Wisły i Drwy, a od zachodu przez spory wąz. Od południa, od strony wyłyny, kopiec jest oddzielony fosą (nie pokazaną na planie J. Drzejowskiego), a przesadnie narysowaną u Tirregaille'a. Przedstawione na wymienionych trzech planach szczegóły nie są identyczne, ale nie tak rozbieżne, jakby się mogło wydawać na pierwszy rzut oka³.

U Tirregaille'a dobrze wyodrębnił się główny kopiec, który jest położony asymetrycznie i przesunięty na wschód, bliżej skraju doliny Wisły. Dwa niższe poziomy starasowa pokazane są tylko na północno-zachodnim stoku. Jednak najniższy poziom, położony bezpośrednio nad fosą, otacza cała część centralna. Zarówno u Tirregaille'a, jak i u J. Drzejowskiego grodzisko ma zarys owalny, wydłużony w kierunku wschód–zachód. U Hi jest on bardziej regularnie kolisty, do którego dostosowują się wyjątkowo tarasy (fig. 8, 9, 10).

W nadsypanej części grodziska na wszystkich planach pokazane są cztery stopnie (u Tirregaille'a, jak wynika z porównania wymiarów, brak górnej platformy szczytowej). Najniższy poziom, bezpośrednio nad fosą, leży już w poziomie wysoczyzny, a wąz był uformowany na gruncie rodzimym. Rów fosy u Tirregaille'a jest narysowany przesadnie, ale przebiega zgodnie z pokazanym u Hi, u którego ma bardziej umiarkowane wymiary. Mimo różnic kształtu, rednica całego grodziska (ok. 90 m) i obwód poszczególnych stopni są do siebie zbliżone (15–18; 30–38; 50–55; 70–75). O wysokości poszczególnych stopni można wnioskować z intensywności kreskowania zboczy, z którego wynika, że były one wyższe od strony doliny Wisły i Drwy niż od strony wyłyny. Drugi od góry stopień miał wąz wysoko między nimi (Tirregaille). Najwyższy stopień obrzeża cyfry platform szczytowych musiał być niewielki, skoro go nie zauważył kartograf Tirregaille'a. Z porównania rozmiarów wynika, że przedstawiona na jego planie górna powierzchnia o rednicy ok. 30 m odpowiada drugiemu poziomowi z planu J. Drzejowskiego (1:6650). (...)

BEŁCZ CA⁴

Potok płynący od placu Dzierżyńskiego [Bankowego] do końca ul. Zakroczymskiej w całym poprzednim tekście nazywany był Naliwką, za nazwa Bełzca została ograniczona tylko do potoku przechodzącego w wozem położonym bliżej Cytadeli, do którego zapewne kiedyś wpadała Naliwka. Czy było to słuszne wobec panującej w ostatnich latach tendencji określania obu tych potoków nazwą Bełzcaj?

³ Przy czytaniu rzeby terenu z materiałów kartograficznych drugiej połowy XVIII w. trzeba brać pod uwagę, że powstawały one przed sformułowaniem ścisłych zasad jego przedstawiania na planach i mapach. Był to rysunek w dużym stopniu zależny od indywidualnego reagowania na teren danego kartografa. Nawet na mapach i planach z pierwszej połowy XIX w. rzeba terenu nie jest jeszcze przedstawiana w pełni obiektywnie.

⁴ Bełzcaj i Naliwce Autor poświęcił wiele uwagi. Pozostawił wiele notatek i kilka wersji tekstu, z których żadna nie jest wersją ostateczną i w pełni wyczerpującą informacje zawarte w zgromadzonym materiale. Poniższy tekst jest jedną z tych wersji. [przyp. B.R.-Z.]

Naliwka jest niewątpliwie nazwą późną, która utarła się gwarowo pod koniec XVI w., a nawet może dopiero w XVII stuleciu, gdy już istniały „naliwki” wodociągów nowomiejskiego, tak nazywane od ubogiej osady, która przy nich powstała.

Bełczca jest nazwą starą, gdy wymienia ją przywilej donacyjny z 1479 r. (*pro rectore scholae penes Belczca jacentis*), przedstawiony podczas lustracji Nowego Miasta w roku 1660. Poza tym jednak nazwa ta nigdzie nie jest wymieniana. Nawet wówczas, gdy w 1773 r. na polecenie marszałka koronnego Stanisława Lubomirskiego w dolince tej rzeczki przygotowywano się do wykonania dużych prac ziemnych związanych z torowaniem ulicy Spadek. Nie wymieniają tej nazwy dziesiętnastowieczni historycy Warszawy. Świadczy o tym chociażby przed XVIII wiekiem była to nazwa mało używana lub zapomniana, a co najmniej nie wiadano, do jakiego potoku należała przywiłaz.

Obrazowa nazwa „Bełczca” ma wyraźne cechy opisowe i sugeruje bystro płynący strumień, tworzący bełkoty na nierównym spadku. Odpowiada to dobrze strumieniowi, który płynął na południe od ogrodzenia ogrodów pijarskiego obłborza. Dodać jeszcze może uwagę, że aden inny strumień warszawski nie miał tak dużego spadku i bystro płynącej wody, aby mogły na nim powstawać bełkoty czy szypoty. O bystrym biegu tego właśnie potoku, oprócz danych topograficznych, mówi po prostu plan Deutscha z ok. 1772 r. (AGAD W. Ek...), na którym przy okazji do Wisły narysował on silne zawirowania, wiadczą o gwałtownie zmieniającą się do niej wody.

Trudno jednak przywiłaz nazwę Bełczca do całego górnego i środkowego biegu potoku leniwie płynącego od Nalewek przez leniełki i mokradła. Tradycja wiec chyba nie myli się, nadając im inną nazwę. Nie jest faktem odosobnionym na Mazowszu, że poszczególne rzeki zmieniają swój fizjograficzny charakter nosząc różne nazwy (np. bystra Wkra i leniwa Działdówka, Czarna i Rzeka).

Nazwy rzek zaczęto u nas ujednoczać dopiero w latach trzydziestych bieżącego stulecia, porzuciwszy nazewnictwo topograficzne i hydrograficzne. Czy może jednak te zasady jednolitej nazwy na całym długości biegu rzeki, które sformułowano w XX wieku, przenosić jako obowiązujące do przeszłości? Czy nie lepiej w stosunku do potoków, które dziś nie istnieją, zachować nazwy przekazane tradycyjnie, nie stosując wstecz późnie stworzonych przepisów?

Wydaje się, że dla powszechnie znanej w XVIII i XIX w. strugi, która wprawdzie już była wtedy kanałem ciekowym, lepiej zachować tradycyjną nazwę Naliwki, a dla domniemanego jej poprzedniego dolnego biegu zachować bardzo odpowiedni dla niej nazwę Bełczca. Sytuacyjnie wygląda rzecz tak, że z boku dopływająca druga Naliwka wpadała do prostolinijnie płynących w zwozem potoków, które słusznie być było uważana za dalszy ciąg Bełczca.

Argumenty hydrograficzne rozległości dorzecza i przewaga ilości wód nie zawsze są przekonujące. Kiedy rybak od Serocka po Modlin wie, że łowi ryby w Narwi, a nie w dłuższym i zbierającym wodę (...), raz w księżej przestrzeni Bugu czy kompromisowo wykoncypowanej Bugo-Narwi. Ten konflikt nazewniczy przetrwał przez przeszło 40 lat, a wreszcie został rozstrzygnięty rozporządzeniem premiera (...), zgodnie ze stanowiskiem ludności nadnarwińskiej.

Są jeszcze inne, poważniejsze powody, dla których podane jest utrzymanie niezależności nazw Naliwki i Bełczca. Po pierwsze, fosa zygmuntońska, a później kanał miejski skierowały wody Naliwki inną drogą, odcinając je całkowicie od Bełczca. Ich dalsza historia potoczyła się zupełnie innymi drogami, tak że trzeba zachować pełną jasność nazwów tych dwóch potoków i

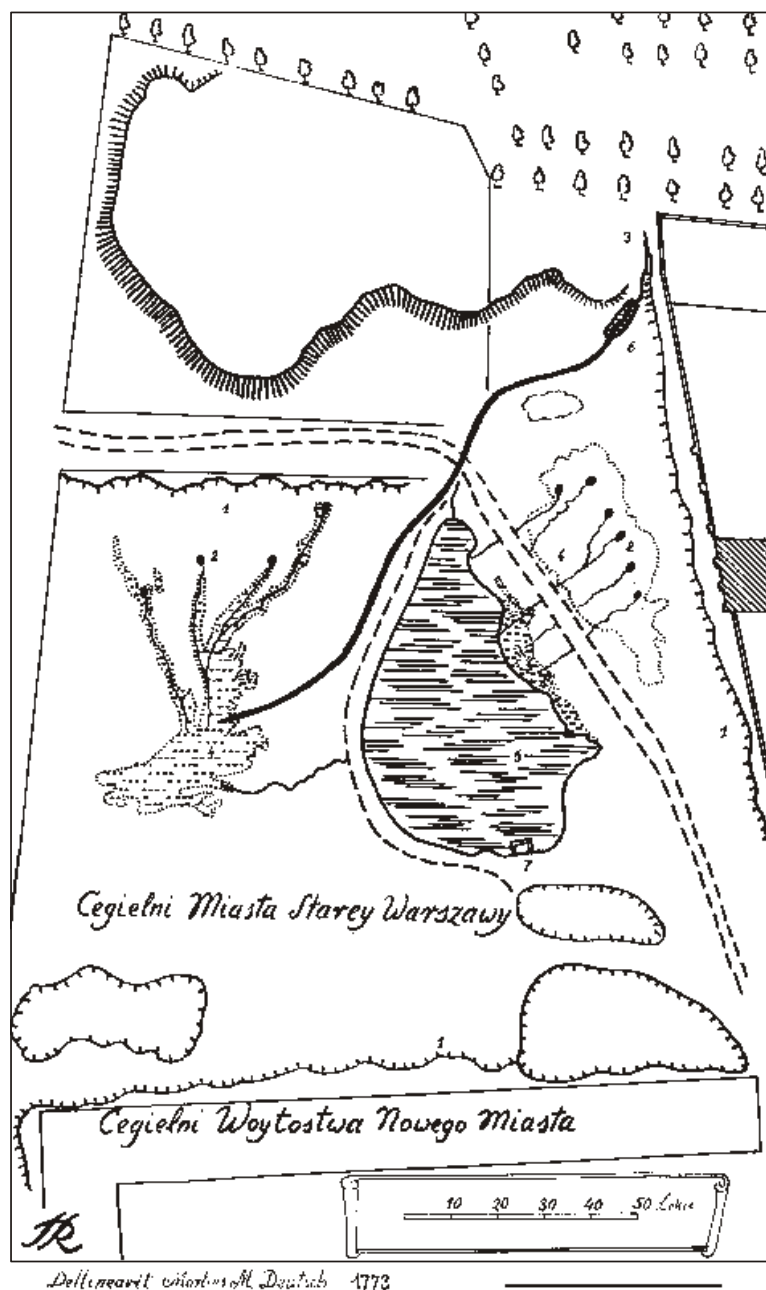
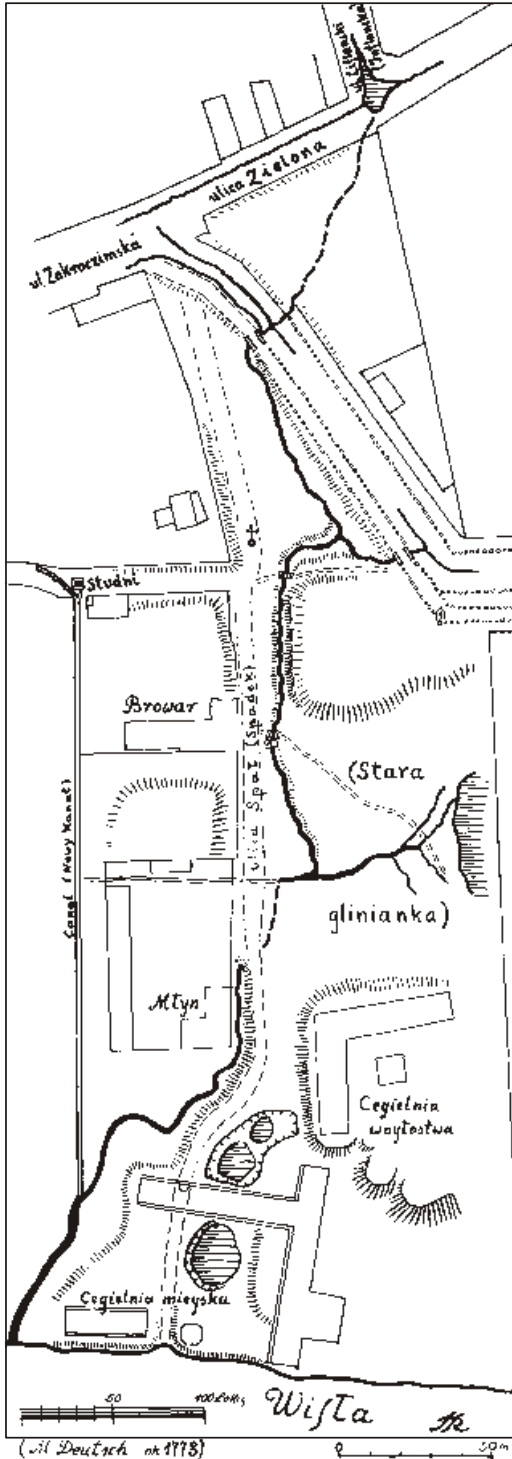


Fig. 11. Glinianka cegielni miejskiej Starej Warszawy według szczegółowych planów M. Deutscha z 1773 r. (AGAD W. Ek. 29-3 i 29-24); skala oryginalu

1 – skarpy wykopów glinianek, 2 – wycieki wody na dnie glinianek, 3 – ródło przy al. Gwardii, 4 – podmokło ci na dnie glinianek, 5 – staw, 6 – miejsce czerpania wody ze ródła przy al. Gwardii



ich zlewni. Po drugie, wydaje się, że Naliwka, cięgle tracąc wodę na swym przebiegu, dochodziła do wozu Belczek jako niska struga, która nawet mogła zanikać w suche lata. Belczka natomiast, chociaż krótsza od Naliwki, była wywiona na całej swej długości przez liczne ródła i wycieki. Prawdopodobnie w miejscu spotkania tych potoków więcej wody dopływało z górnego biegu Belczek niż ze zubożonej w wodę Naliwki. Z tego punktu widzenia Naliwka była dopływem, a nie przedłużeniem Belczek.

Zaznaczona u Tirregaille'a sytuacja z przewagą potoku idącego od ulicy Wygon nad strugami od ulicy Inflanckiej nie jest w pełni miarodajna, gdy kanał od ulicy Wygon prowadził w tym czasie wody melioracyjne i ciekowe, za strugi płynące z zachodu miały służyć parokrotnie przeciwnie przez nasypy uliczne i [jej wody] zatrzymywały się w tworzących się pod drodze bajorkach. Mimo to w dolnym swoim odcinku Belczka jeszcze do pierwszej połowy XIX wieku była do pewnego stopnia rwywym potokiem.

O ile do początku XVIII w. Belczka była jeszcze z wpadającą do niej w wozu Naliwki, to później losy tego strumienia przebiegały zupełnie inaczej. Wprawdzie i one uległy zagładzie na skutek robót fortyfikacyjnych, ale stało się to o całe trzy stulecia później.

Fig. 12. Dolny bieg Belczek według planu M. Deutscha z ok. 1773 r. wykonanego w związku z projektem marszałka Lubomirskiego przeprowadzenia ulicy Spadek prowadzącej do mostu pontonowego na Wiśle (AGAD W.Ek. 31-26, oryginał w skali 1:710, „Mappa Ulicy Spadek”); linie przerywane uzupełniono nie zaznaczone na planie odcinki cieków

Stosunkowo niewielka zlewnia Bełcz cej, nawet po odci ciu od niej Naliwki, była jeszcze w dalszym ci gu zasobna w wod dzi ki licznym i do obfituj cym w wod ródłom, które wyst - powały w zboczach jej w wożu. Sytuacja hydrologiczna Bełcz cej była wi c prawie odwrotna ni Naliwki. Naliwka zaopatruj ca si w wod w górnej swej cz ci, stopniowo j traciła na dalszym swym biegu, ko cz c si słab , by mo e tylko okresowo czynn strug . Struga ta była tak słaba, e poni ej ł k sapie y skich przy ulicy Wygon nie zdołała wy łobi sobie gł biej wci tej doliny, mimo istnienia do znacznej deniwelacji w jej dolnym biegu, przed wej ciem do w wożu Bełcz cej.

Natomiast Bełcz ca, maj ca prawie na całej swej zlewni grunty trudno przepuszczalne, zbierała wody nie tylko z powierzchni, ale i ze ródł wypływaj cych ze wirów preglacjału, pod ciełonych przez tłuste pstre ily, których obszar alimentacyjny był znacznie wi kszy. ródła Naliwki, wyciekaj ce z płytkich warstw wodono nych czwartorz du, miały zmienn wydajno , zale n od opadów.

ródła wzdłu Bełcz cej, otrzymuj ce wod z gł bokich poziomów wodono nych, miały wi ksz i bardziej wyrównan wydajno , bardziej niezale n od opadów atmosferycznych. Inny te kierunek przybrała tu działalno człowieka. W zlewni Naliwki szła ona w kierunku zuba nia ilo ci wody. Zakładane nad Bełcz c cegielnie odwrotnie, przyczyniały si do jej zwi kszenia przez odprowadzanie wody opadowej z dołów glinianek, a przede wszystkim odsłaniaj c w ich zboczach nowe miejsca wypływu. Pod tym wzgl dem pi kny dokument zostawił nam, wielokrotnie wymieniany, Deutsch, w postaci szczegółowego (w skali 1:490) planu glinianek cegielni miejskiej Starej Warszawy z dokładnie pokazanymi miejscami wycieków (fig. 11).

W obr bie zlewni Bełcz cej, mi dzy oliborzem a Nowym Miastem, w XVIII w. istniało całe zagł bie cegielniane, najbardziej rozbudowane w okresie lat sze dziesi tych i siedemdziesi tych. Było tu sze cegielni. Dwie cegielnie klasztorne (ojców dominikanów i paulinów) znajdowały si przy północnym kra cu ul. Przyrynek, dwie miejskie – w samym w wożu Bełcz cej. Jedna z nich nale ała do Starego Miasta, za druga, która pocz tkowo stanowiła własno szkół pijarskich (u Tirregaille'a *Briquerie des Ecoles Pieuses*), pó niej przeszła pod zarz d wójtostwa Nowej Warszawy. Dwie dalsze cegielnie, prawdopodobnie pó niej zało one, gdy były poło one w mniej dogodnych warunkach ju na wysoczy nie, znajdowały si przy ul. Inflanckiej (cegielnia Ostrowskiego) oraz w naro u ulic Wygon i Bonifraterskiej (cegielnia Bonifratrów?). Cegielnie te, z wyj tkiem cegielni Ostrowskiego pokazanej dopiero na planie Deutscha z 1772 r., istniały jeszcze w pierwszej połowie XVIII w., gdy odnajdujemy je na planach z pocz tku lat trzydziestych tego stulecia. Cegielnie Dominikanów, Paulinów, Nowomiejska i Bonifratrów (?) figuruj ju na planie rosyjskim z 1732 r. (AGAD – Zb. kart. 86-16) i na planie drezde skim C.F. Stütnera (1740) opartym na pomiarach z 1733 r. Na obu tych planach brak cegielni Starego Miasta; pojawia si ona jednak na planie Hübnera z 1733 r., równie znajduj cym si w zbiorach Staatsarchiv w Dre nie. Mo na nawet podejrzewa , e niektóre z tych cegielni, a najprawdopodobniej obie pierwsze z wymienionych cegielni klasztornych, które były poło one najbli ej miasta, zostały zało one jeszcze w XVII w.

Wszystkie cegielnie eksploatowały pstre ily plicenu, tworzc na tym terenie kilka wyniesionych fałdów, mi dzy którymi istniały niecki wirowe preglacjału. Jedna z nich warunkowała powstanie ródła zwanego zdrojem Stanisława Augusta. Do ostatnich lat przed II wojn iatow i urz dzenia przejazdu nad Wisł ily pstre odsłaniały si w brzegu Wisły przy południowo-wschod-

nim bastionie Cytadeli. Stwierdzano je również pod filarami mostu kolejowego i na południe od niego. Na reszcie terenu są one obecnie przykryte nasypami zrobionymi w związku z dostosowaniem przedpola Cytadeli do celów obronnych.

Zwracam uwagę, że Bełzca, przy jej zasobności w wodę i dużym spadku dajca największą siłę motoryczną spośród wszystkich rzeczek warszawskich, nie była brana pod uwagę przy zakładaniu młynów wodnych we wczesnych wiekach istnienia Warszawy. Zdaje się, że można to wyjaśnić do prostu włącznie zbyt dużym spadkiem potoku, który w owym czasie był technicznie trudniejszy do opanowania niż spokojnie płynęła Drwęca. Później uniemożliwiały to cegielnie. Dopiero po zarzuceniu eksploatacji gliny w górnej gliniance cegielni miejskiej w drugiej połowie XVIII w. pojawia się tu do budowy młyn wodny (fig. 12).

Górna część zlewni Bełczcej się łączyła do Muranowa i ulicy Pokornej, w pobliżu której między (...) pojawiała się niewielkie mokradełko. Nieco ponad 100 m na północ od niego i parę metrów niżej ukazywał się słaby wyciek, z którego sięczyła się niewielka struga, już jednak pozostawiając ładnacię erozyjnego. Kilkaset metrów dalej dochodziła ona do wilgotnego smугu, skręcając w nim na wschód, w pobliżu ródła Stanisława Augusta, i tu schodziła do głębiej wci tego wozu. Tu też sięczyła się z drugim ramieniem górnego biegu Bełczcej, o kierunku południowo-wschodnim, idącym [z rejonu?] Dworca Gdańskiego. Dolina tego ramienia, w przeciwieństwie do poprzedniego, była już na kilka metrów wci tańsza i do szeroka, co należy przypisać wiskszemu przepływowi wody z istniejących tu zapewne ródła, z wodą spływającą po powierzchni łąk pstrych.

W drugiej połowie XVIII w. dolinę przecinała nasypem ulica wiodąca do koszar Gwardii Pieszej i Konnej (ulica Gwardii, a włącznie aleja wysadzana dwoma rzędami drzew po każdej stronie). Później przy przeprowadzaniu alei zignorowano tę strugę i nie zrobiono dla niej żadnego przejścia (plan Tirregaille'a, 1762). Jednak cięgle powstające na ulicy duże zalewy zmusiły do zrobienia przepustu, który również okazał się nie w pełni dostateczny.

Ta sama struga tworzyła duże bajoro na ulicy Zielonej (przedłużenie Zakroczymskiej), przy wylocie Inflanckiej. Rozlewiska tworzyły się również na rogu Wesołej i Inflanckiej (plan J. Kubickiego z 1793 r.; AGAD W.Ek. 31-10), należały one już jednak do mokrej strefy jednego z bocznych dopływów Drwęcy.

W pobliżu załamania ulicy Gwardii istniał jeszcze jeden niewielki dopływ (zapewne od ródła), nad którym na bocznym chodniku również trzeba było postawić mostek (Deutsch; AGAD W.Ek. 31-26). Łączył się on ze strumieniem od ulicy Inflanckiej, tuż za ulicą Gwardii, i dobrze wci tańsza dolinka zmierzał do wozu Bełczcej, po drodze przekraczany przez dwa mostki (naprzeciwko ul. Zdrojowej i ok. 50 m niżej). Po przeprowadzeniu nowego kanału na ulicy Wygon wzdłuż ul. Skępej i skierowaniu do niego górnego południowego ramienia Bełczcej struga stała się głównym potokiem w wozu Bełczcej. O jej obfite cię wiadczy, że mogła obracać koła młyna wodnego, założył onego w tym czasie na dnie doliny.

Już na tym odcinku doliny łąki pstry ukazywały się na powierzchni zboczy i w XVIII w. były intensywnie eksploatowane do wyrobu cegły. Wykopy cegielniane, chociaż nie były specjalnie wyrobne, dają się łatwo rozpoznać morfologicznie, gdy naruszają naturalne ukształtowanie terenu. Pierwsza nieduża i krótko eksploatowana glinianka znajdowała się w widłach obu górnych ramion Bełczcej, poniżej ulicy Zdrojowej (według Tirregaille'a 1762 r.; u Deutscha, ok. 1773 r., była dnie nazwana Zakroczymska, chociaż stanowiła jej przedłużenie). Druga obszerna glinianka

znajdowała się na północ od lewego ramienia Belczej i dochodziła do samego płotu ogrodów piarskich. Mimo położenia na zapleczu szop cegielni wójtostwa, należała ona do cegielni staromiejskiej, która znajdowała się przy ujściu Belczej do Wisły. Na planie Tirregaille'a (1762) przy szopach tej cegielni jest pokazany duży kopiec, który łatwo można rozszyfrować jako składowisko gliny „uszychtowanej” w omawianej gliniance i „lasujcej się”, aby wypłukać z niej

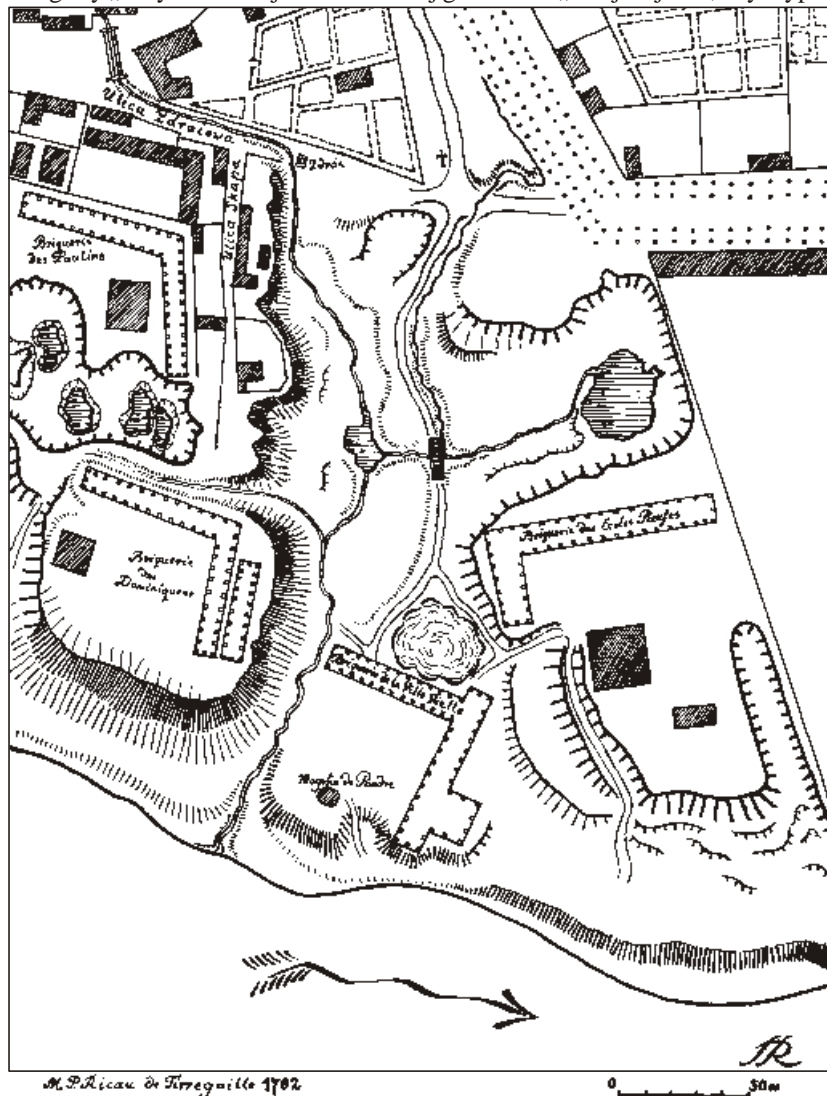


Fig. 13. Sytuacja dolnego biegu Nalivki i Belczej w połowie XVIII w.

Wrys (pastisz) z planu Ricaud de Tirregaille'a, 1762, według kopii z oryginału w skali 1:1080. Archiwum m.st. Warszawy, sygn. K. 2. Rysunek cieniowo-kreskowy rzeby terenu zamieniono na szrafur kreskowy, krawędzie z rzadkim kreskowaniem odpowiadają zboczom sztucznych wykopów dla eksploatacji gliny przez cegielnie. Koncentrycznym nieregularnym kreskowaniem oznaczono hałdy urobku lasujcej się gliny przygotowanej do produkcji strycharskiej w cegielni miejskiej (*Briquerie de la Ville Vielle*)

niepo dane sole mineralne i rozbi przez zamarzanie jej struktury zło owe. W późniejszych latach na planie Deutscha (ok. 1773) w tym samym miejscu znajdujemy głębokawy wykop z dwoma bajorami na jego dnie.

Ta duża glinianka musiała być eksploatowana przez długi czas, gdy północna jej ciana została przesunięta około 100 m od pierwotnego zbocza w dół. Poczłkowo eksploatacja była tu wygodna, gdy zbierano glinę, która znajdowała się powyżej poziomu dna doliny. Z czasem zaczęły się utrudniać liczne wycieki wody, które pojawiły się u podnóża ciany północnej. Deutscha na swoim szczegółowym planie z 1773 r. w skali 1:360 (zachowany w dwóch egzemplarzach – oryginał AGAD W.Ek..... i w tymże roku wykonana kopia zatytułowana *Kopia mapy z mocy aktu komisji i wizji na gruncie cegielni Miast Starej Warszawy sprawionej z map wójtostwa Nowego Miasta ... zgadzającej się na której rozgraniczenie strony przystały w sprawie Boni Ordinis...*, AGAD W.Ek. 32-3, z podpisami członków komisji) pokazuje sześć takich wycieków wody, która zbierała się w tym stawie, od dołu zabezpieczonym groblą. W południowej części tego stawu znajdował się pomost do czerpania wody. W środku grobli był odpływ ze stawu do niego położonej i zabezpieczonej części glinianki, do której spływały jeszcze strugi z czterech wypływów spod ciany zachodniej.

Omawiany planik pokazuje jeszcze jeden, grubiej zaznaczony potoczek, wypływający już poza teren glinianki z narożnika, które tworzyła ul. Gwardii i mur posesji pijarów (mur ten widocznie przetrwał na skutek usuwania się gruntu w kierunku glinianki, gdy, jak widać na tym planie, był umocniony sześcioma bocznymi podporami). Potoczek ten zaczynał się tu przy alei idącej wzdłuż ulicy Gwardii, wypływając ze znajdującego się tu dobowitego ródła. Opuszczone jest ono u Tirregaille'a, a nawet i na wcześniejszych planach Deutscha, ale zaznaczenie go na planiku z 1773 r. jest wystarczającym dowodem jego istnienia.

Niecałe 10 m poniżej tego ródła u Deutscha zaznaczony jest pomost po obu stronach tego strumienia. Był to najprawdopodobniej pomost do prania, co dowodziłoby o dostatecznie obfitym przepływie wody, a pośrednio wskazywałoby na dobowy pokaźny wydajno ródła i weryfikowałoby sam fakt jego istnienia.

Na planiku Deutscha potok ten płynie prawie na całej swej długości dnem glinianki. Jednak patrząc na plany z lat trzydziestych widać, że poprzednio znajdowało się tu boczne rozgałęzienie w dół, najlepiej pokazane na planie rosyjskim z 1731 r. Wynika z tego, że wschodnie ograniczenie glinianki nie było sztucznie uformowane, a prawym zboczem poprzednio tu istniał ciego boczny w dół.

Ciana północna wielkiej glinianki już w czasach Tirregaille'a dochodziła do muru ogrodów pijarskich, wobec czego dla dalszego uzyskiwania gliny zaczęto ją pogłębiać (wykop w środkowej części glinianki). Później posunięto wykopy na wschód, a pod same szopy cegielni nowomiejskiej, co zapewne wywołało konflikt, rozstrzygnięty w 1773 r., któremu zawdzięczamy wspomniany szczegółowy planik Deutscha.

Cegielnia wójtostwa Nowego Miasta miała słabiej rozbudowane i mniej systematycznie prowadzone glinianki w skarpi od strony Wisły i w wąskim wykopie idącym przy ogrodzeniu pijarów wzdłuż niewielkiej, istniejącej poprzednio, dolinki (pokazanej na widoku Warszawy (...)) i na wspomnianych planach z lat trzydziestych XVIII w.). Możliwość posuwania dalej tych wykopów była jednak ograniczona, gdy podchodziły one już pod zabudowania cegielni.

Strumie , a pó niej kanał, id cy od wygonu miejskiego, przecinał ulic Zakroczymsk , poprzez któr zbudowany był most pokazany u Tirregaille'a w 1762 r. i na zachowanym planie wytyczenia ulicy Wygon sporz dzonym przez Józefa ochowskiego w 1777 r. (*Mappa geografice delineowana, w której okazuje si , e wygon miejski z ulicy Zakroczymskiej poczynaj cy si prosto in rectineo przez bagno, na którym most by ma, do dalszej swej w górze protensji ku granicom wolskim ci gn cy si , idzie tem e wygon złamany ad presens przez rodek gruntu sł. Oszumia przechodzi...*, skala 1:720; AGAD W. Ek. 29-16). W tym roku na polecenie marszałka koronnego Stanisława Lubomirskiego dopiero przygotowano projekt budowy wła ciwego kanału wzdłu ul. Wygon (bezimienny plan „ul. Wygon” w skali 1:720 z 1777 r.; AGAD W. Ek. 29-6 z projektem regulacji i osuszenia tej ulicy oraz budowy przedłu enia kanału).

Po przekroczeniu ulicy Zakroczymskiej, pod mostem, potok skr cał w ul. Zdrojow i dochodził w pobli e zdroju Stanisława Augusta, tak jak to jest pokazane na planie Tirregaille'a. Ta sama droga, jak wynika z analizy geomorfologicznej, przedostawała si do w wozu Bełcz cej–Naliwki przed skierowaniem jej na ul. Wójtowsk (fig. 13, 14).

Plan Tirregaille'a wskazuje jeszcze, e po skr cie potok z ul. Wygon nie ł czył si z potokiem od strony ul. Gwardii od razu po ich wej ciu do w wozu. Płyn ły one równolegle do siebie dnem doliny a do cegielni Starego Miasta, ł czyły si dopiero ok. 100 m przed uj ciem do Wisły. Potoki te rozdzielał niski taras, dobrze pokazany na planie Tirregaille'a. Na wysoko ci du ej glinianki cegielni Starego Miasta taras ten był przeci ty rowem (ponad którym był most dla drogi wiod cej do obu cegielni miejskich), odprowadzaj cym z niej wod i przechwytuj cym strug płyn c od strony ul. Gwardii. Rów ten dochodził do ły ska potoku z ulicy Wygon, gdzie na skutek zw enia si dolinki tworzył si do spory zalew. Miejsce to wykorzystano pó niej na postawienie młyna.

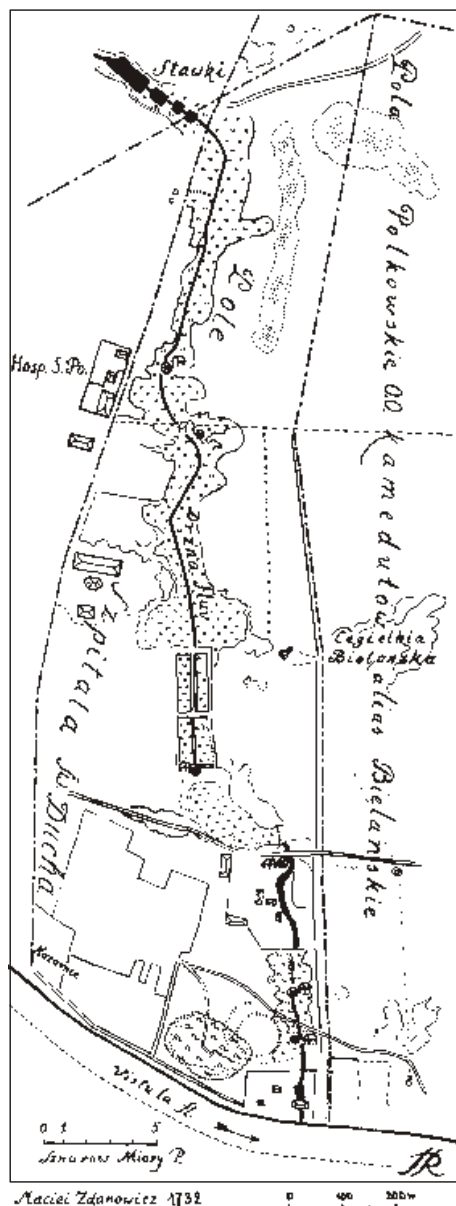


Fig. 14. Bieg Drny (Drzny) na podstawie planu Macieja Zdanowicza (1732) z oznaczeniem grodziska w pobli u uj cia Drny i młynów wodnych na jej biegu

Potok od ulicy Gwardii uzyskał samodzielność ok. 1773 r., gdy został zbudowany nowy kanał wzdłuż ulicy Skarpej, który przechwytywał wszystkie wody idące od strony Wygonu. Dno w rowie zostało również przeformowane przez roboty ziemne podjęte w związku z przeprowadzeniem ulicy Spadek, która miała stanowić dojazd do projektowanego mostu stawianego przez (...) i przechodziła przez teren zlikwidowanej już cegielni miejskiej.

Stan ten bez większych istotnych zmian przetrwał 50 lat, do roku 1834, w którym rozpoczęły się prace ziemne na przedpolu Cytadeli Aleksandrowskiej. Dawny row został prawie zupełnie zasypany, jego stoki wyrównane, a na miejscu dawnych potoków pojawiły się dwa kanały melioracyjne schodzące się przy źródło Stanisława Augusta, od którego prostolinijny rów prowadził bezpośrednio do Wisły. Dalsze zmiany zostały wprowadzone przy drugiej fazie rozbudowy Cytadeli (18... r.) i budowie fortu (...) (dziś fort Traugutta).

Ostateczny dzisiejszy wygląd teren ten uzyskał w latach pięćdziesiątych w związku z budową parku im. Traugutta. W małym stopniu przypomina on dawny row Bęczcej, po którym zostało tylko obniżenie ulicy Wenedów z przechodzącym pod nią krytym kanałem.

DRNA

Największym potokiem na terenie dzisiejszej Warszawy była, zasługująca na nazwę rzeczki, Drna, która od zachodu obmywała miasto, tworząc od tej strony jego naturalną granicę.

Brzmienie nazwy Drna jest względnie nowej daty, z początku XIX wieku. Początkowo zwana była ona niejednoznacznie (...), Drzansna, Drzyna, Drzaszna, Dransza i wreszcie dopiero Drna⁵.

Dzisiaj Drna nie istnieje i patrząc tylko na współczesną powierzchnię trudno domyślić jej przebiegu, silnie zakłóconego przez liczne i znaczne roboty ziemne. Ze starych planów możemy jednak odczytać jej właściwy przebieg i zrozumieć rolę gospodarczą, jak odgrywała niegdyś. Najlepiej jej przebieg pokazuje plan Macieja Zdanowicza, sporządzony przy okazji procesu między szpitalem w Duchu i kamedułami z Bielan, „samowolnie w nocy zaorali cztery grunty szpitalnych granicznych z polami wsi Polkowa”, którzy jako wyposażenie otrzymali kameduły. Tendencją ich było oparcie swojej granicy na dolinie Drny. Spór między kamedułami a szpitalem w Duchu ciągnął się długo, bo od 1735 do 1749 r., kiedy został rozstrzygnięty przez komisję

⁵ W przywileju Jana Starego Księcia Mazowieckiego z 1425 r. przy nadaniu młyna wymienione jest, że leżał on „nad rzeczką Drzyna”. W przywileju Bolesława Ks. Mazowieckiego z 1449 r. mowa jest o „rzeczce Drzaszna”. Przywilej z 1464 r. podaje na „rzeczce Drzansznie”. Przywilej Zygmunta Starego z 1539 r. mówi o młynie „na rzeczce Drzasn zwanej” (w brzmieniu łacińskim *Rijoulo Drzaszn*). Wejert w 1848 r. jako synonimy tej nazwy wymienia: Drzanszna, Drzaszna, Drana i wreszcie Drna. Sobieszcański w 1852 r. pisze „rzeczka Drzansna, dziś Drna zwana”.

Trudny do wymówienia zbieg spółgłosek „drzansz” przechodzi w łatwiejszą form „drn”, upodabniając się do znanej jeszcze z rzymskich przekazów Drawy–Driny z dorzecza Dunaju. Ródłosłów tej nazwy wyprowadzany jest z indoeuropejskiego pnia „drn” – płyn. Jeśli ten wywód nazewniczy jest słuszny, to można by przyjąć, że w czasach, w których została ona nadana, Drna była bystrym, potokiem, wyróżniającym się wśród innych strumieni. Warto też zwrócić uwagę, że w tym przypadku nazwa najstarszego nawarstwienia toponomastycznego pojawia się w północnych dzielnicach Warszawy, naoliborz, i należy do tej samej grupy językowej co północnomazowieckie Wkra i Skrwa, charakteryzujące się podobnym zbiegiem spółgłosek.

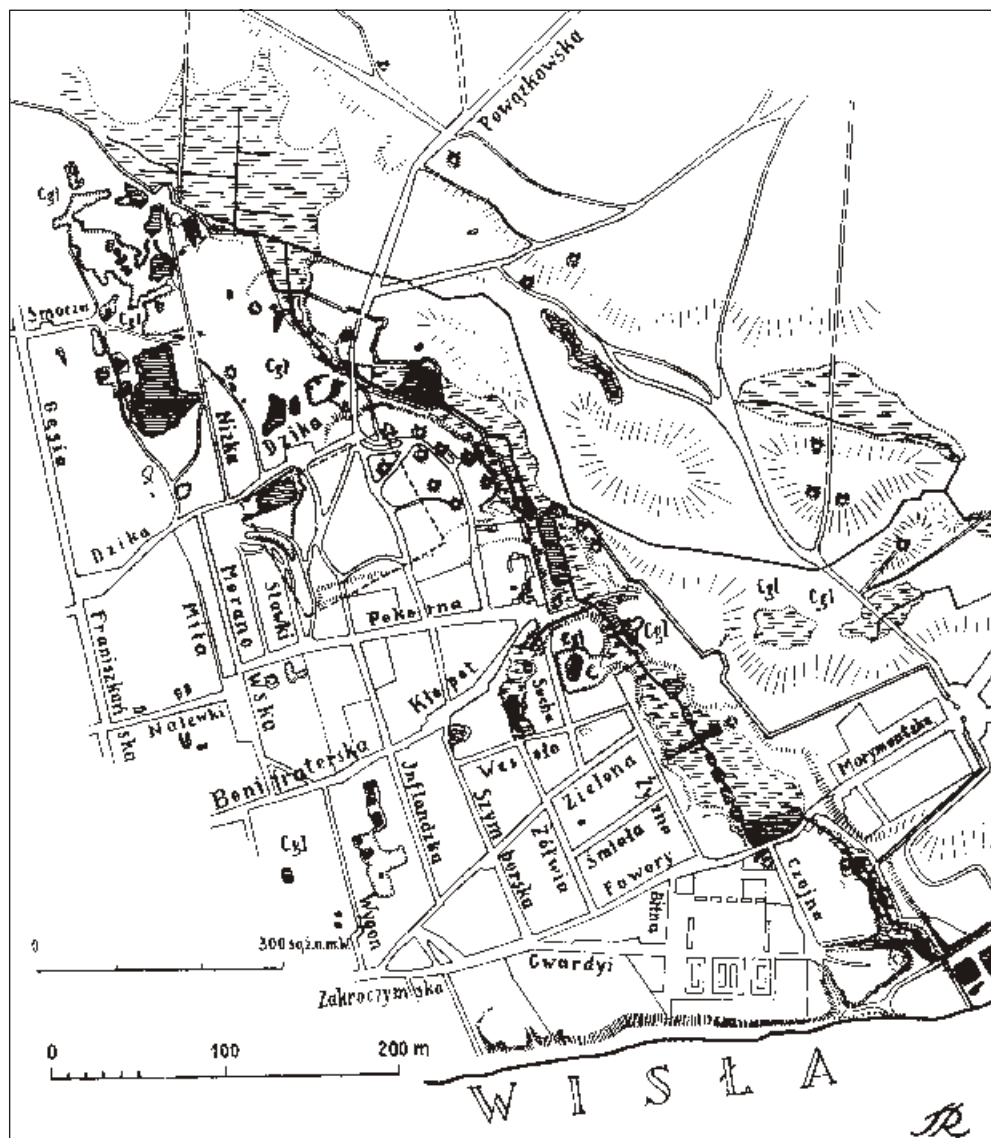


Fig. 15. Bieg rzeki Drny, od ródół na Pow zkach do uj cia do Wisły, z oznaczeniem mokradeł, stawów, glinianek, cegielni i wiatraków oraz przebiegiem obwałowa miejskich północnej cz ci Warszawy, na podstawie planu J.G. Lehmana i C.D. Bacha z 1809 r.

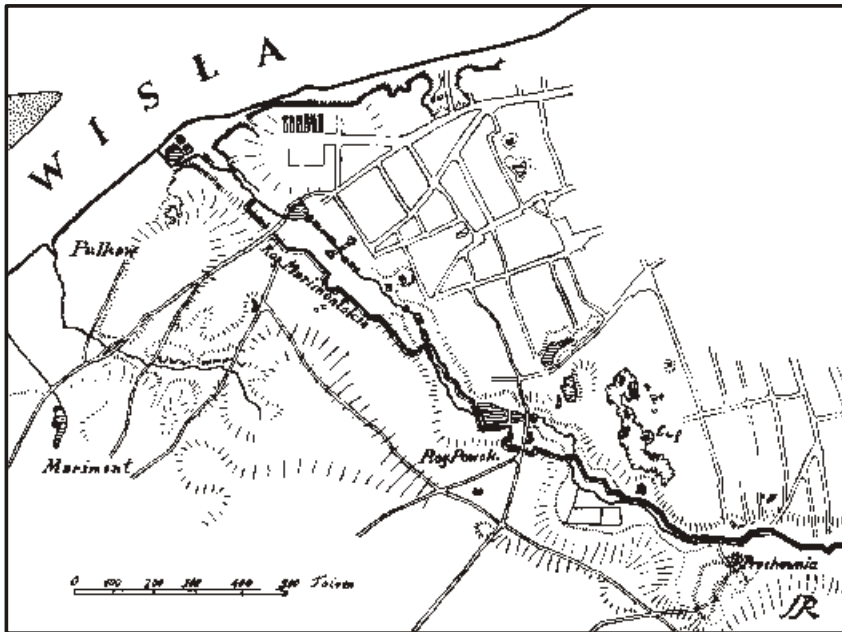
marszałkowski i delegacji wysokiego duchowie stwa. Przebieg tego sporu pi knie opisała D. Kossacka⁶.

⁶D. Kossacka, Spór (...)

Dla nas jest istotne, że przy okazji tego sporu został dokonany pomiar gruntów przez Macieja Zdanowicza, „pierwszego J.K. Mości ekonomicznego powiatowego grodzkiego przyśięgłego i uprzywilejowanego”. Plan ten obejmował cały bieg Drny, od źródła na Stawkach do ujścia do Wisły (fig. 14).

Najbardziej szczegółowy i ciekawy jest plan z 1732 r., na którym dokładnie jest pokazany przebieg Drny („Drzna Fluse”) oraz przylegające do niej łąki, ich rozszerzenia i zwężenia. Pokazane jest również rozmieszczenie sześciu młynów wodnych przylegających (...), piaszczyste wały wydymowe w siedztwie Powieki. Zaznaczone są także bardziej strome odcinki zboczy doliny i glinianki cegielni bielskiej.

Młyny zaczynają się już 3,5 sznura miary polskiej (ok. 176 m) od ujścia, a dwa następne w odległości 2,5 sznurów i 6 sznurów (ok. 112 i 270 m). Czwarty młyn leży dalej jeszcze o następne 6 sznurów (ok. 270 m)⁷. Powyżej tych młynów zaznaczone są groble z czterema parami notowanymi (?) stawów, które służyły do piętrzenia wody dla młyna i jako gospodarstwo rybne, co można wywnioskować z typu podziału na niezależne zbiorniki. Po długiej przerwie, wynoszącej 15 sznurów (ok. 670 m), na wysokości domu poprawczego, zaznaczone są dwa następne młyny w odległości od siebie 3,5 sznurów (ok. 176 m). Razem zatem na długości 33 sznurów (ok. 1475 m) biegu Drny mamy sześć młynów wodnych. Ich rozstawienie orientuje w wielkości spadku rzeczki Drny, jej szybkim biegu na dolnym odcinku i na wysokości domu poprawczego, przedzielonym odcinkiem o słabszym spadku, na którym szerzej rozpościera się łąka. Brak stawów powyżej



Del. J.G. Lehmann. Sculp. C.D. Bach 1809

Fig. 16. Źródłowy i dolny bieg Drny oraz obwałowania miejskie, na podstawie planu J.G. Lehmana i C.D. Bacha (1809); sytuacja uproszczona z pominięciem zabudowy

⁷ Z pomiaru na planie Zdanowicza z 1732 r. według założonej do niego skali liniowej. Skala liniowa według przeliczenia na ok. 1:500 u Kossackiej jest podana nieprawidłowo.

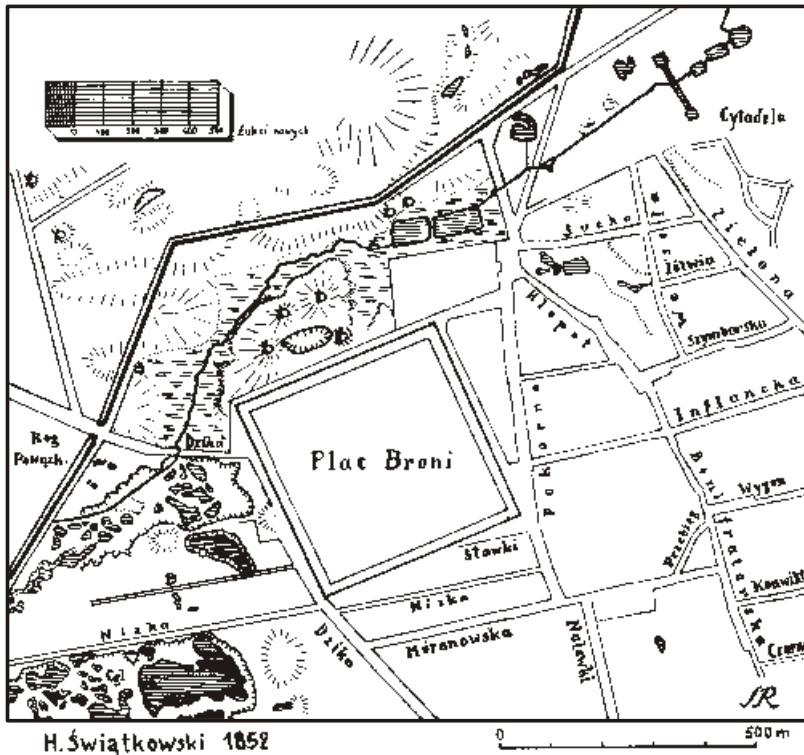
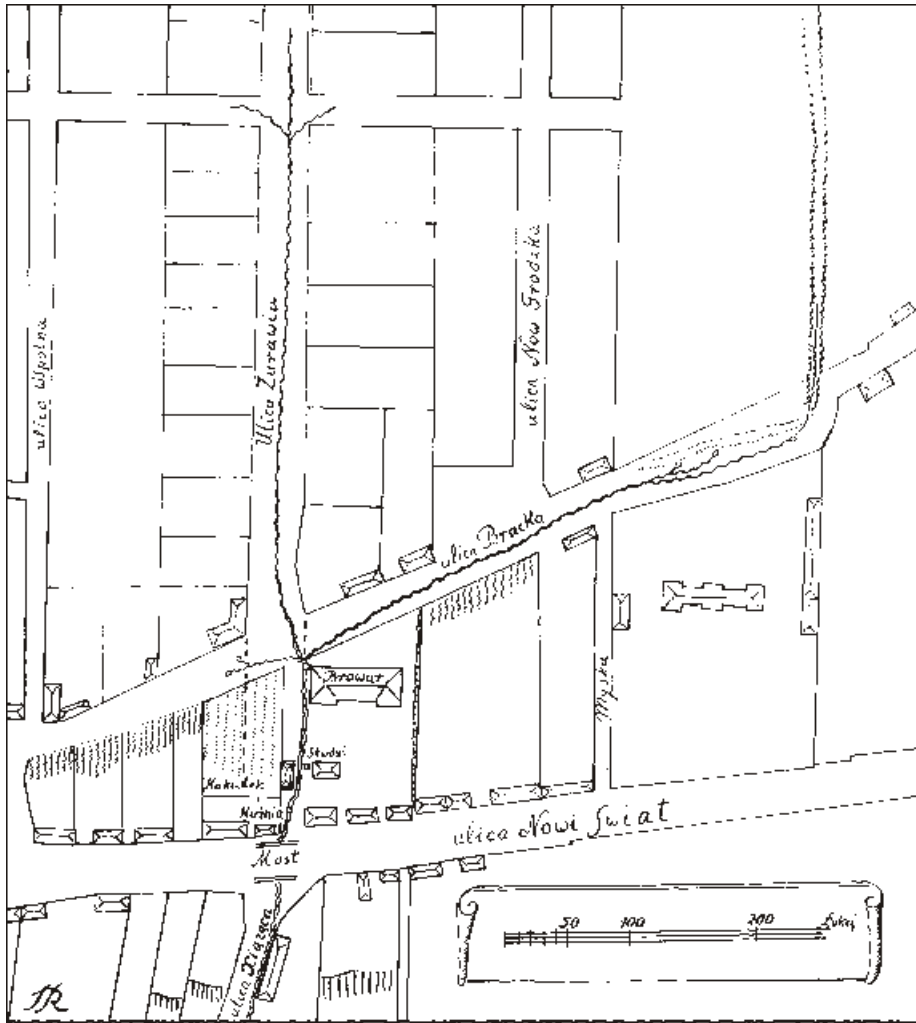


Fig. 17. Drna od rogatek powzkowskich do Cytadeli oraz rozmieszczenie glinianek w rejonie ulic Dzikiej i Niskiej; zestawione na podstawie planików z Taryfry H. Świątkowskiego (1852)

młynów pozwala się domyślać, że były to młyny podsielne, w których prąd wody uderzał na dolne części kół młyńskich.

Powyżej górnego młyna bieg Drny szedł prawie prostolinijnie wzdłuż szerokich łuk na przestrzeni ok. 10 sznurów (ok. 445 m), po czym ostrym łukiem skręcał na wschód ku Stawkom, gdzie zaznaczone są trzy mniejsze i jeden większy staw, od którego prowadzi krótki dopływ, jak można się domyślać z innych źródeł, o których pisze Wejnert (1848). W kierunku Woli nie jest pokazany żaden dopływ ani rozszerzenie łuku.

Drugi plan Zdanowicza istnieje w dwóch bardzo podobnych, ale nie identycznych wersjach. Jedną z nich jest oryginalnym rysunkiem Zdanowicza z 1738 r. (AGAD, W-wa Ek. 170-3), druga jest przerobionym przez Wejnerta do pierwszego tomu dzieła „Starytyno ci warszawskie” (1848). Na obu tych planach wpisana jest decyzja wysokiej komisji, która rozstrzygała spór z 1749 r. Obie wersje w stosunku do planu z 1732 r. są znacznie uproszczone, mimo ich małej skali (...). Plan ten pomija prawie wszystkie szczegóły topograficzne, oprócz paru dróg, biegu Drny i kilku stawów. Starannie są natomiast naniesione rozgraniczenia pól Półkowa i Nowego Miasta, a po granicy z polami Powiśle i Woli.



Deutschi M. 1773

Fig. 18. Przebieg potoku (urawki) i kanału wzdłu ulicy urawiej oraz poło enie ródełek na ulicy Brackiej i prowadz cego ku nim odpływu z urawie ca (...po północnej stronie Al. Jerozolimskich)

Według planu M. Deutscha z 1773 r. (AGAD W. Ek. 30-12, skala oryginału) i starszego planu, bez kanału wzdłu ul. urawiej (AGAD W. Ek..., skala oryginału)

Na planie oryginalnym, reprodukowanym fotograficznie przez D. Kossack⁸, nie s zaznaczone dwa dolne młyny, znane z planu z 1732 r., ale w miejscu ich poło enia wskazane s dwa niewielkie stawki, s dz c z ich kształtu, le ce za niezbyt szerokimi groblami. Powy ej trzeciego młyna jest pokazany łukowato wygi ty wi ksy staw, który odpowiada zarysowi ł ki z planu z

⁸D. Kossacka, Północna Warszawa w XVIII wieku, 1970.

1732 r. Dalsze dwa niewielkie stawy widoczne są za piątym i szóstym młynem. Istotną różnicą między tymi planami występuje natomiast za zakrętem Drny, w kierunku ul. Dzikiej. Za trzema niewielkimi, prawie prostokątnymi (a więc człymi między nasypami) stawkami, łęczają je łuk zarysowuje łuk i dochodzi do dużego jeziora wydłużonego w kierunku wschodnim, od którego przyległa do niego łęczą z potokiem ciągłym jeszcze dalej na wschód. Jak możemy zrekonstruować z późniejszych danych, kieruje się on do źródła przy ul. Niskiej. Natomiast na planie kopiowanym przez Wejnerta w tym miejscu jest zaznaczone wielkie owalne jezioro o średnicy ok. 12 sznurów (ok. 535 m). Sprawa jego istnienia jest bardzo interesująca, gdyż jezioro to nie powtarza się na późniejszych planach, a w odpowiadającym mu miejscu są zaznaczone glinianki cegielni, które zostały założone dopiero w drugiej połowie XVIII w. (...)

Zlewnia Drny na stosunki warszawskie jest stosunkowo duża, bo w całości zajmuje 7 km². Pod względem charakteru hydrograficznego dzieli się wyraźnie na trzy części: północną, przez którą przepływa bystry potok, środkową i dolnego biegu Drny o spadku ok. 25 m na odległość ok. 3

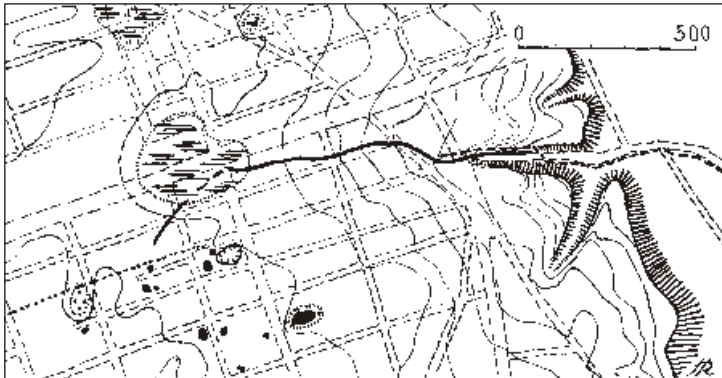


Fig. 19. Rekonstrukcja biegu urawki

km, z czynnie rozwiniętymi prawymi dopływami; środkową, w górę od rogatki powiatowej do ulicy Wolskiej, o zmniejszonym spadku, bez bocznych dopływów i źródeł, Drna powoli sięczy się w ródłką niewielką strugę wody; południową, graniczącą ze zlewnią Potoku Słowieckiego, ze słabo zorganizowaną siecią spływu i szeregiem do dużych podmokłych miejsc słabo odpływowych. To zróżnicowanie decyduje o różnej roli użytkowej poszczególnych części dorzecza Drny.

Część południowa ma wilgotne, ale w latach suchych przesuszające łęki, odpowiednie na pastwiska. Część środkowa ma łęki silnie podmokłe, wymagające melioracji. Południowa, dolna część Drny charakteryzuje się na niektórych odcinkach do dużym spadkiem (do 1 m na 100 m odległości) i dzięki temu można tu zakładać młyny i inne urządzenia korzystające z energii wodnej (...).

Plan Tirregaille'a (1762) prawie całkowicie ignoruje Drnę poza jej górnym biegiem, gdy tylko ona w jego czasach poza terenem zabudowanym, na którym skupiał on całą swą uwagę (...).

Par krótkich, nie wiązanych ze sobą odcinków Drny, zaznaczonych jest na planie Hennequina (1779). Nie ma tu na nim młynów. Natomiast na planie Hiera i Jędrzejowskiego (1771) Drna jest przedstawiona na całej swej długości (...). Plany z ok. 1780 (rosyjski?) i z 1794 r. (tzw. Pistora-Lelewela) znowu nie dają informacji o Drnie.

Całkowicie biegu Drny odnajdujemy dopiero na planie Lehmana i Bacha (1809), ale ma on już zupełnie zmienioną formę (fig. 15, 16). Na Drnie nie ma już ani jednego młyna. Natomiast na prawym brzegu pojawiło się siedem wiatraków. Wzrosła też do kilkunastu liczba stawów rybnych i ozdobnych, które urozmaicały ogrody założonych tu dworców wypoczynkowych. Ważne jest również [to], że Drna nie urywa się u Lehmana na dopływach ze źródeł na Stawkach, ale poprzez szereg stawów dochodzi aż do ulicy Dzikiej. Ciek Drny nie kończy się jednak tutaj, a niewielki strug wychodzący przed linię wałów Lubomirskiego dochodzi aż na wysokość zachodniego wylotu ulicy Dzielnej (...) (fig. 17).

URAWKA I URAWIENIEC

Źródła historyczne z XVIII i początku XIX wieku, a nawet jeszcze *Słownik geograficzny* Chlebowski z 18.. (?) roku mówi o moście, który znajdował się na Nowym wście nad wartko płynącym potokiem urawka, który uchodził do wozu ulicy Księżycowej. Jednak z tych relacji niewiele dowiadujemy się o górnym przebiegu tego strumienia ani o tym, skąd pochodził do niego dopływ wody. Nie znajdujemy też pod tym względem żadnych wskazówek na znanych planach ogólnych miasta. Można tylko przypuszczać, że strumień ten płynął wzdłuż roli, na której później powstała ulica urawia, i wypływał ze zbiornika naturalnego, który znajdował się w pobliżu skrzyżowania ulic Nowogrodzkiej i Pankiewicza i nosił nazwę urawieniec.

Jednak sytuacja hipsometryczna nie uzasadnia tego domniemania. Trudno też wzdłuż wzniesienia, którym idzie ul. urawia, zlokalizować taki lub mokradła, na których lubiłby gromadzić się urawie. Analiza ukształtowania powierzchni wskazuje, że „potok urawienicowy” (a więc idący od urawieca, jak nazywano mokradła, z których on wypływał), najprawdopodobniej około ul. Brackiej odchyłał się bardziej na północ, skoro nie przecinał ulic Nowogrodzkiej i zbliżając się do Alei Jerozolimskich. Przebieg urawki wyjątkowo szczegółowy plan Deutscha w skali 1:1480, zrobiony przy okazji parcelacji placów wzdłuż ul. urawiej (*Mappa ulic urawiej-Nowy wiat*, 1773, AGAD W. Ek. 30-12) (fig. 18).

Na planie tym pokazany jest most na Nowym wście i przepływający pod nim potok, płynący w kierunku ulicy Księżycowej, oraz jego górny bieg. Przechodzi on posesjami Nowego wiatu, na których z jednej strony mieści się Kuchnia, a po drugiej Browar ze studnią. Poprzez te zabudowania potok dochodzi do ulicy Brackiej, gdzie dzieli się na dwa ramiona. Jedno – idące wzdłuż ulicy urawiej i dochodzące do ulicy Kruczej, gdzie zbiera małe dopływy z ulic. Jest mało prawdopodobne, aby był to potok, raczej był to rów odwadniający albo kanał dla mających powstać domów. Drugie rozgałęzienie, idące wzdłuż ulicy Brackiej, odpowiada właściwie biegowi potoku, zasi-

lanego przez trzy małe ródka. Oprócz ródka na ulicy Brackiej w kierunku ulicy Nowogrodzkiej potok zasilaj jeszcze dwa ródka znajdujące się na rogu Brackiej i urawiej od strony południowej (w kierunku ul. Hożej).

Na linii, która odpowiada przyszłemu przebiegowi Alej Jerozolimskich, potoczek skręca ku zachodowi i już jako rów okresowo prowadzi wodę przedłużając się w kierunku Marszałkowskiej, a więc do urawiej. Ta droga zbliża się do Hożej, płaskiej, podmokłej misy, która zarysowuje się wyraźnie w okolicy dzisiejszego skrzyżowania Marszałkowskiej z Alejami Jerozolimskimi, w pobliżu miejsca, gdzie dawniej istniał duży plac przed dworcem kolei warszawsko-wiedeńskiej. Misa ta miała wszystkie cechy, które pozwalająby przypuszczać, że istniała tam spora ilość powierzchni kilku hektarów, z jeziorkiem zasilanym przez wodę z tego obok ródka. Łąka ta odpowiada lokalizacji urawiej. Słonecznik i upodobanie urawie, musiały to być rozległe, silnie podmokłe łaki, prawdopodobnie choćby częściowo pokryte przez zarosła olszowe (fig. 19).

Na rosyjskim planie z 1732 r. w tym rejonie znajdujemy powierzchnię zaznaczoną przerywanym, poziomym, zielonym kreskowaniem, innym niż przyległe pola, a analogicznym do zastosowanego do podmokłych części Bagna, dolnej części Ujazdowa i doliny Drny. Sięga ono do przedłużenia Nowego wiatu a do linii, na której została wytyczona ulica Marszałkowska, a na południe sięga do okolic ulic Barbary i Wspólnej. W zachodniej części tego zabagnionego terenu pokazane są zarosła.

Na innych starych planach możemy zauważyć, że był to teren omijany przez drogi (Tirregaille, 1776) i przez długi okres omijany przez zabudowę. Widać to jeszcze na planach Hennequina (1779) i Lehmana-Bacha (1809), a nawet na planie Koriota (1829). Zabagnienie to odgrywało pewną rolę w rozmieszczeniu wojsk rosyjskich na początku powstania listopadowego (1830).

Zabudowuje się dopiero w połowie XIX stulecia (Kwiatkowski, 1852), kiedy wraz ze wzrostem koniunktury gospodarczej dało się odczuć działanie rowu melioracyjnego wzdłuż Alej Jerozolimskich w latach budowy kolei warszawsko-wiedeńskiej (1844–1845). Łąki tego rowu widać jeszcze na rysunku Wojciecha Gersona, przedstawiającym Dworzec Warszawsko-Wiedeński w latach pięćdziesiątych XIX wieku.

GRZYBÓW – BAGNO

Sama nazwa ulicy Bagno, wychodzącej z placu Grzybowskiego w kierunku ulicy Wielkiej, sugeruje istnienie w tej okolicy zabagnienia, które utrudniały przejazd traktem, prowadzonym od wylotu ulicy Długiej w kierunku Błonia.

W połowie ubiegłego stulecia (Kwiatkowski, 1852) przejazd tymi ulicami był uregulowany. Zdaje się, że mimo to nie było przejeżdżać bez większych trudności, chociaż na planie Rongeta (Oficerów Korpusu Inżynierii) z 1819 r. sytuacja nie jest zupełnie wyraźna, gdy do ulicy tej dochodzi smuga wody (może rów?). Natomiast na tym planie w trójkąt między ulicami Bagno, Prosta i

placem Grzybowskim zaznaczone są trzy małe stawki i jeden wiśszy, ale bez otaczających je podmokłości. Zarys ich odnajdujemy na planie z ok. 1730–1740 r. (po założeniu Ogrodu Saskiego, przed wytyczeniem ul. Marszałkowskiej), pochodzącym ze zbiorów drezdeńskich (*Sächsische Landeshauptarchiv*), przedstawiającym grunty starostwa warszawskiego nazwanego Grzybowem (*Plan von der Warschauer Starostey oder Sogenamten Grzybow*, bez autora i bez daty). Zaznaczone są tam dwa duże mokradła po obu stronach ul. Bagno, połączone przepływem przecinającym ulicę.

Z północnej strony pokazany jest odpływ do ulicy Grzybowskiej, która skręca i na niedużym odcinku przechodzi przez ulicę Graniczną w taki sposób, że skręca w ul. Królewską i idzie jej północnym skrajem do muru otaczającego Ogród Saski od południa. Na zbiegu ul. Granicznej z ul. Królewską pokazana jest soczewkowata wydłużona kałuża. Ze współczesnych planów można ustalić, że kałuża znajduje się po południowej stronie ulicy Bagno i łączy się (...), nie następuje (...), i odpływ szedł w kierunku ulicy Królewskiej.

Na planie drezdeńskim odpływ ten (zapewne rów) urywa się przy południowo-zachodnim narożniku Ogrodu Saskiego. Kałuża przy zbiegu ulic Granicznej i Królewskiej [wiadczącej, że odpływ w tym kierunku był bardzo słaby (lub go wcale nie było z powodu podnoszenia się terenu) i powodował dokuczliwe zatrzymywanie się wody.

Aby ominąć ten zalew, przy przejeździe z placu Grzybowskiego na ul. Graniczną brzegiem kałuży zbudowano most. Drugi przerzucono w taki sposób, aby był możliwy dojazd do ulicy Królewskiej. Taki stan pokazuje plan Deutscha z ok. 1771 r. W dwa lata później, w 1773 r., następuje plan Deutscha pokazujący kanał, który wychodzący spod posesji narożnej wykonuje łuk i prosto kieruje się do już wykonanego głównego kanału idącego ulicą Królewską.

Analiza ukształtowania powierzchni terenu w okolicy położonej na południe od ulicy Królewskiej wskazuje, że wszystkie usiłowania odwrócenia kierunku spływu wód z Grzybowa miały na celu niedopuszczenie ich do podmokłego, bezodpływowego obszaru na terenie Bielina (które leżało na tej samej linii nie wykształconego ciekłu), na tyłach posesji Bielińskich, po południowej stronie ul. Królewskiej, która się łączyła do ul. Próckiej. Tu lokalnie występowały trudności z odprowadzeniem cieków i słynna była skarga (...) o odprowadzenie „nieczystości ambasadora angielskiego” na teren siednich posesji.

Sytuację wodną tego rejonu uregulowano w latach 1771–1773 budując otwarty kanał wzdłuż ul. Królewskiej, z odgałęzieniem sięgającym do ul. Próckiej, które zmeliorowało pozostałościami poprzednio tam istniejącej podmokłej łąki. System ten jest pokazany prawie w całości na planie Hiera.

ŁĄKI I MOKRADŁA WZDŁUŻ ULICY (ROLI) SIENNEJ

Prawie w połowie odległości między „órawie cem” i „Bagnem” na planie Tirregalle’a (1762) jest zaznaczony lasek z poziomym kreskowaniem używanym do oznaczania podmokłości. Teren ten jest omijany przez drogi, które okalają go ze wszystkich stron, nigdzie nie przecinając. Znajdował się on w rejonie dawnych skrzyżowań ulic Zielnej i Wielkiej z ulicą Sienną. Obecnie

przypada on na południowo-zachodnie narożniki skrzyżowania wioły tokrzyskiej i Marszałkowskiej, na miejscu zajmowanym przez zielone i północne, obniżenie placu Defilad.

Na innych planach z XVIII w. brak jakichś bardziej konkretnych informacji dotyczących tego miejsca. Z nawizacją do ukształtowania powierzchni wynika jednak, że miejsce to wypada na rozszerzeniu słabo zaznaczonego obniżenia ciekowego, idącego od skrzyżowania ulic Siennej i Sosnowej w kierunku wschodnim i gubiącego się w ród zagłębienie bezodpływowych na terenie dawnego Szpitala Dzieciątka Jezus (dzisiejszy rejon siedzący z placem Powstańców Warszawy, poprzednio pl. Napoleona i pl. Warecki). Na tym terenie jeszcze w połowie ubiegłego wieku istniały dwa niewielkie jeziora (pokazane na planikach wiatkowskiego, 1852), które we wcześniejszym okresie niewątpliwie były otoczone mokradłami.

Plan C.F. Hubnera z 1733 r. podaje w tej okolicy jeszcze jeden interesujący szczegół. Pokazany jest na nim mianowicie strumień lub rów odwadniający, wychodzący z mokradła przy ulicy Siennej i biegnący równolegle, po południowej stronie drogi (ul. Bagno) w kierunku placu Grzybowskiego, ale kończy się on ok. 100–150 m przed placem. Dalszy ciąg tego ciek nie jest pokazany na planie. Jednak z układu stosunków wysokościowych możemy się domyślać, że skręcał on na południe i kończył się na terenie łęka Bagna.



Fig. 20. Skarpa wianowa od strony Zamku i Starożytna

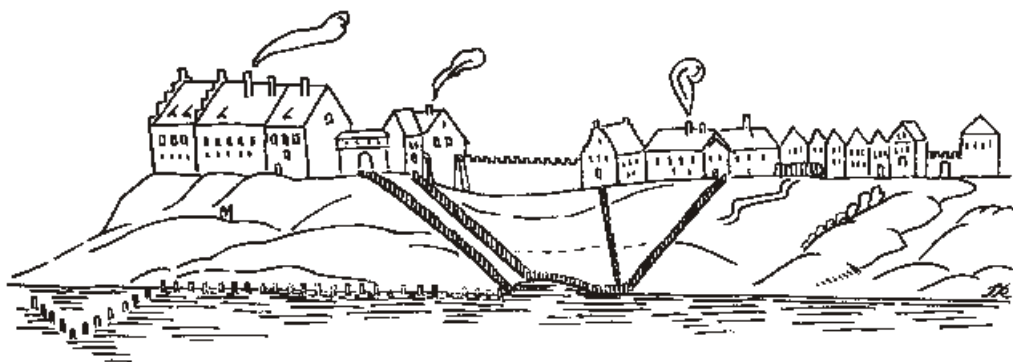


Fig. 21. Próba przedstawienia ukształtowania skarpy zamkowej i znajdującej się ponad nią zabudowy po sprowadzeniu do proporcji rzeczywistych (przy 2,5-krotnym przewiększeniu wysokości), oparta na przetworzeniu wycinka panoramy Warszawy od strony Wisły z „Constitutie Seymu...MDXXXIX” sporządzonej ok. 1584–1585 r. (1581 r.? Szarfenbergera), w niektórych szczegółach uzupełniona na podstawie widoku z dzieła Brauna i Hogenbergera „Theatri...mundi” z 1617 r., sporządzonego w ko-

Na przeciwnym, zachodnim końcu ulicy Siennej, a więc już po drugiej stronie kulminacji warszawskiej, dookoła jej skrzyżowania z ulicą Elazn, w układzie poziomym zarysowuje się dosyć rozległe obniżenie (ok. 4–5 ha). Było ono wyraźnie odwodnione w kierunku Sadurki, gdy do połowy ubiegłego stulecia dotrwało tu dość spore jezioro o nieregulowanych zarysach (Wiłkowski, 1852). Poza łagodnym progiem, który zamykał od zachodu całe tego obniżenie, między ulicami Łucką i Prosta, na tymże planie odnajdujemy dwa dalsze jeziora, z których jedno, znajdujące się wśród ogrodów, ma również bardzo nieregularny zarys, przemawiający za jego naturalnym pochodzeniem.

Wzdłuż ulicy Siennej istniały więc dwie duże i kilka mniejszych, ołcznej powierzchni ok. 7–9 ha. Z całego obszaru pól warszawskich ta rola niewątpliwie mogła dostarczać najwięcej siana i w pełni zasługiwała na nazwę roli Siennej.

WARECKIE

W Słowniku geograficznym Chlebowskiego jest informacja, że w okolicy placu Wareckiego (dziś Powstańców Warszawy) był dawniej most na ul. Wareckiej.

Sytuacja hipsometryczna nie przemawia za istnieniem w południowej części placu Powstańców Warszawy większego zabagnienia lub potoku. W pełni uzasadnione jest natomiast przyjęcie istnienia na tej linii drobnego strumyka, który został przeobrażony w kanał (pokazany na planie Hiera, 1771), odwadniający wspomniane mokradła w południowej części Szpitala Dzieciątka Jezusa i teren samego szpitala. Wymieniany przez Korotyńskiego (18..) most znajdował się w południowej części placu, przekraczał kanał (ciek) idący wzdłuż ul. Wareckiej i Ordynackiej, przecinał ul. Kopernika (dawniej Aleksandria) w siedztwie ródła na posesji ul. Kopernika nr (...), hip. 2777a i 1 i 1 czył się z odpływem z niego kierującym się do wozu Tamki. ródło to widziałem czynne w 1945 r., gdy zatapiało piwnice na tym terenie.

ZAMEK KRÓLEWSKI

Ciekawym, ale osobnym zagadnieniem warszawskim jest sprawa Zamku Królewskiego. Ta kluczowa dla Starej Warszawy budowla przeżywała wiele okresów rozwoju i przebudowy, które obok strony historycznej poszczególnych budowli wiążą się z interesującymi przeobrażeniami terenu, na którym jest ona wzniesiona.

Dziśki pracom geologicznym, które były podjęte w związku z rekonstrukcją Zamku, teren ten mógłby być dobrze poznany i po usunięciu wszystkich nasypów odtworzona jego powierzchnia. Zarysował się wówczas niewielki cypel wysoczyzny, wznoszący się dwadzieścia kilka metrów nad poziom Wisły. Od południa cypel był ograniczony przez wózek mariensztacki, od północy przez niewielkie suche doliny idące od wylotu ulicy Wiłtojskiej ku Wiśle. W ten sposób tworzył się płaski plac (...) z trzech stron ograniczony stromymi stokami, a z czwartej, od strony miasta, płaskim, ale jednak zaznaczającym się w terenie obniżeniem.

Położenie cypla było bardzo dogodne do kontroli miejsca przeprawy przez Wisłę, gdy panował on nad prowadzonym do niej zjazdem z wysoczyzny wzdłuż wozu mariensztackiego. Wóz miał łagodne stoki i w górnej części rozwidlał się na dwa ramiona. Główne z nich dochodziło do miejsca, gdzie znajdowała się Brama Krakowska obwałowania miejskich, a drugie, boczne, kierowało się ku kościołowi św. Anny od strony Krakowskiego Przedmieścia.

Jeśli wróci do wczesnej sytuacji z XII–XIII w., to widać, że wjazd ten był czysto z głównymi szlakami. Dużo wygodniej było to, że w wozie były ródła, gdzie można było się napić i napić konie. Główne obfite ródła znajdowały się na południowym stoku w wozu (ul. Ródlana). Korzystali z nich długo mieszkańcy Warszawy i były one czynne do końca XIX w., kiedy je zamknięto w związku z budową wodociągu. Drugie niewielkie ródło znajdowało się w pobliżu południowo-zachodniego narożnika Zamku, poniżej odnalezionej niedawno bocznej wieży obwałowania miejskich. Odtworzyło się ono po bogatych w opady latach 1969–1970.

Powierzchnia platformy cypla wyścięła parometrowa warstwa glin zwałowych, pod którą występuje kilka warstw piasków i ilów warwowych. Seria ta leży na następnym dolnym kompleksie starszych glin zwałowych 6–10 m grubości. Pod nimi grunt się różnicuje. Od zachodu głównie stanowi łatwo przechodzące w stan plastyczny wielobarwno-piętne iły pliocenu, wychodzące na powierzchnię na terenie Mariensztatu. Od wschodu obcina je 25–30 m wysoka, stroma krawędź starej doliny Wisły, jeszcze ze starszego interglacjału między zlodowaceniami krakowskim i rodkowopolskim, poniżej której leży duża seria piasków rzecznych z tego okresu. Piaski te wychodziły tu w krawędziach od strony Wisły, powyżej poziomu rzeki, która z łatwością mogła je rozmywać, powodując osuwanie się wyszczerzonych skarpy i tworzenie się na niej szeregu skib zsuwowych. Skiby te, wznoszące się ku górze stopniami, można dobrze odczytać na panoramach z końca XVI i początku XVII wieku (1589, 1607), ich przebieg można było dobrze przeledzić i zlokalizować dzięki wykonanym tam wierceniom (fig. 20, 21). Z ich niebezpieczeństwa musiano sobie wcześniej zdawać sprawę, bo budowle gotyckiej części zamku Książąt Mazowieckich leżą w odległości 10–20 m od górnej krawędzi zsuwów, która zabezpieczała je dostatecznie. Jednak najwciążniejsze dla ich trwałości było to, że Wisła, która do początku XVII wieku podmywała ten brzeg, w dalszych latach zaczęła się od niego coraz bardziej odsuwać. Przewidywano jednak już wtedy poczynania zabezpieczające najbardziej zagrożony odcinek brzegu od strony wody, zabezpieczano liniami grubych, głębokobitych pali, dobrze pokazanych na obu panoramach z tego czasu.

U podnóża górnej, południowej skiby istniało ródło wypływające z piasków między glinami zwałowymi, które znajdowało się u podnóża grodu z XIII w., a nawet może w jego obrębie. Na panoramie z 1589 r. jego położenie zaznacza pokazany w tym miejscu krzak.

Zbocze ograniczające cypel zamkowy od południa było bardziej łagodne i nie widać było na nim większych zsuwów, jednak nie była to, jak się o tym przekonano później, krawędź całkowicie spokojna, gdy odbywały się tam ruchy spływające wzdłuż warstw ilów warwowych, zwilżanych przez wody przelewające się z podziemnego zbiornika między morenowego, leżącego w jej zapleczu.

W X–XI w. cały cypel zamkowy niewątpliwie był wolny od wszelkiej zabudowy. Zainteresowanie nim zaczęło się zapewne dopiero w XII w., kiedy przestały mieć znaczenie brody łąskie, a zaczęła się organizować przeprawa przez Wisłę między Zamkiem a Starą Pragą. Przeprawa ta

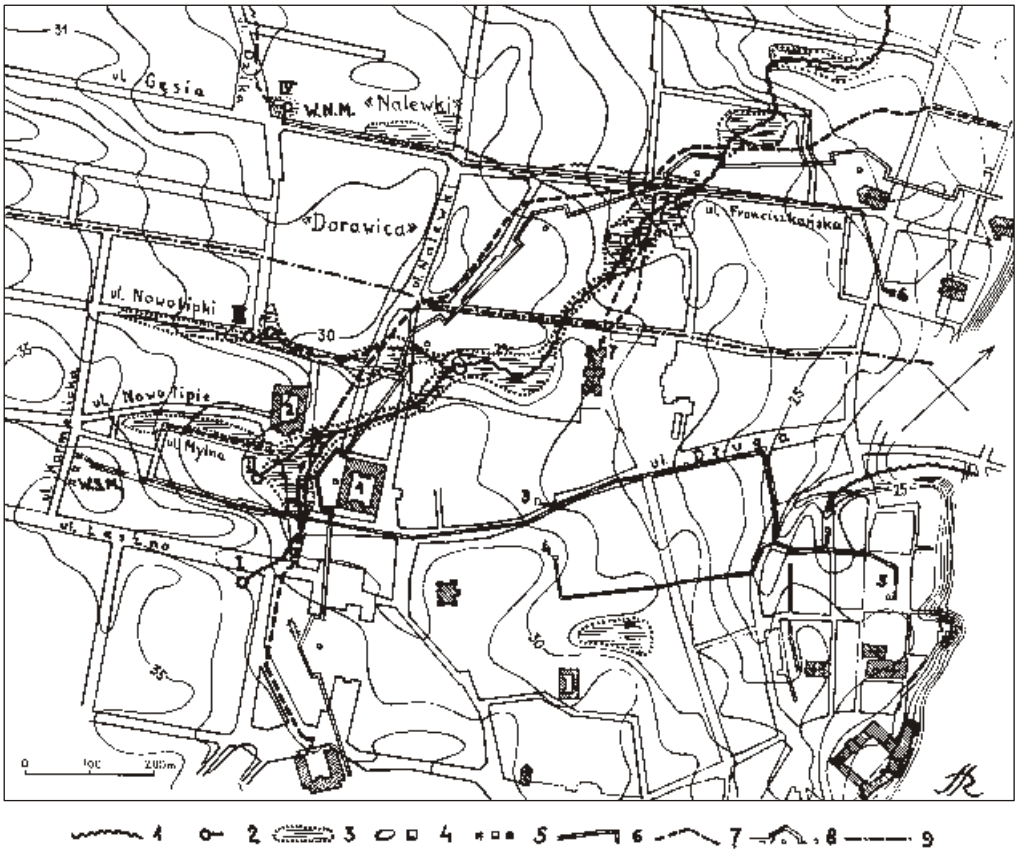


Fig. 22. Wodociąg Starej i Nowej Warszawy
[na rysunku odręczne dopiski, wiadomości o zamiarze wniesienia zmian]

Przebieg potoku Nalivki i strumienia Belzca (linie grube ciemne) odtworzony na podstawie kilku planów z XVIII w., w nawiazaniu do rzeki by terenu (wg planu Lindleya, 1900) przedstawionej w poziomicach co 1 m, oraz trasy kanałów otwartych (linie grube, krótko przerywane) z drugiej połowy XVIII w. (wg planu J. drzejewskiego, 1771)

W.S.M – główne miejsce czerpania wody ze studni dla Starego Miasta, W.N.M – miejsce czerpania wody dla Nowego Miasta

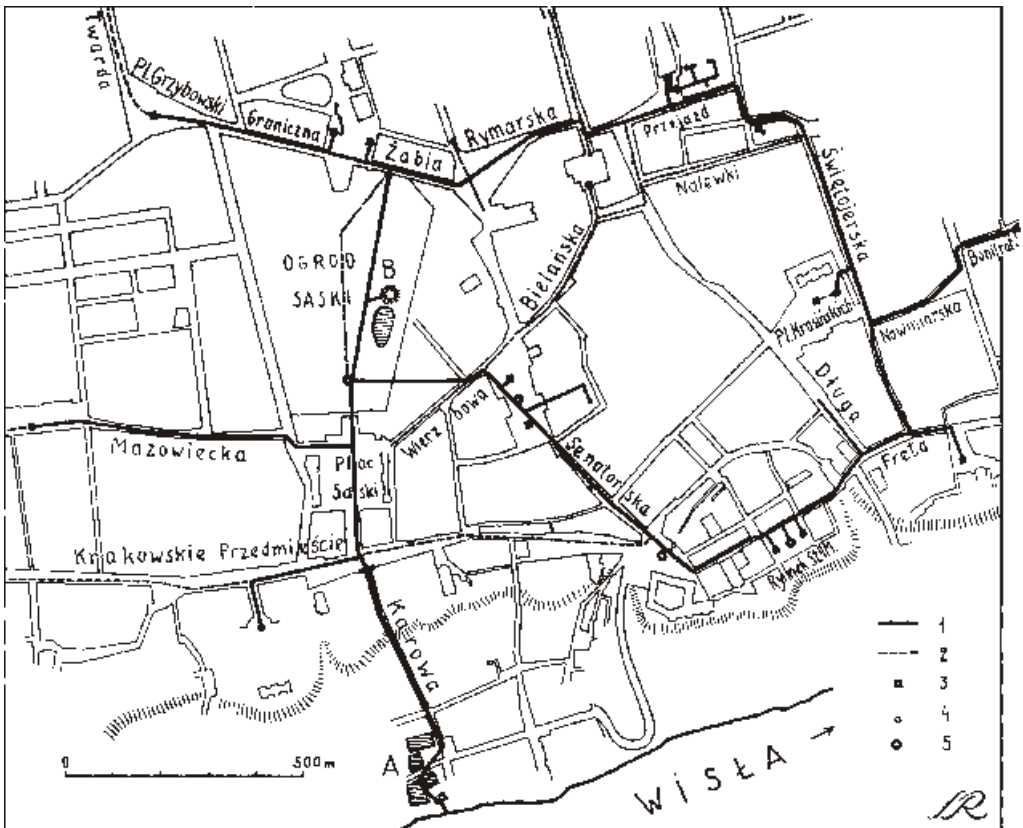
[Objaśnienie znaków graficznych]: 1 – strumień w jego naturalnym biegu, 2 – ródła, 3 – mokradła, 4 – stawy, 5 – studnie, [z których] czerpano wodę do wodociągu, 6 – rurociągi (rurusy), 7 – uregulowany bieg Nalivki wprowadzonej do fos obwałowań z XVII w., 8 – wały władysławowskie, 9 – granice Starego i Nowego Miasta

[Punkty oznaczone cyframi]: 1 – Arsenał, 2 – pałac Hilzenów (Mostowskich), 3 – skrzynia wodna na Długiej, 4 – studnie przy ul. Długiej, 5 – Rynek Starego Miasta, 6 – Rynek Nowego Miasta

[Ródła oznaczone cyframi rzymskimi]: I – przy ul. Leszno, II – przy ul. Długiej, III – na ul. Nowolipki, IV – przy ul. Dzielnej

szybko zaczęła odgrywać kluczową rolę na wielkim szlaku prowadzącym z lewego brzegu Wisły na północny wschód, ku już wydartym jałowym łąkom połączonym na prawym brzegu Wisły.

Na czole cypla pojawiał się niewątpliwie jakiś punkt dozoru, którego zadaniem była nie tyle obrona, ile pobieranie myta. Punkt ten nabierał jednak coraz większego znaczenia jako przeprawa i wygodna przystań na wodnym szlaku Wisły. Przy wylocie w woźni mariensztackiego utworzył



S. Oleszkiewicz 1855

Fig. 23. Wodociąg Marconiego (główna sieć) według planu Seweryna Oleszkiewicza „Plan kierunku rur wodociągu Warszawskiego” z 1855 r. (Biblioteka Narodowa 2+3 WAR [855] /335; po Bibliotece Krasińskich) z uzupełnieniami z ok. 1857 r.

Oryginał z tytułem rosyjskim oraz opisem polskim uzupełniony (1856 lub 1857); skala oryginału 1: 4800

1 – główne kierunki rur wodociągowych sprzed 1855 r., 2 – kierunki dobudowane w późniejszych latach, 3 – studnie publiczne („Zdroje”), 4 – punkty wodne, 5 – fontanny; A – stacja pomp na ul. Karowej, B – wieża ciśnień w Ogrodzie Saskim („wiotnia Diany”)

si bowiem stołek napływowy, który jednak wobec braku stałego potoku nie spływał przybrzeżnej Wisły, podmywanej tu przez prąd po zewnętrznej stronie zakola. Samo dno tego wozu dawało dobry wyjazd na wysoczyznę, bez konieczności brnięcia przez zabagnione smugi starorzeczysk tarasu zalewowego, tak jak to było przy innych wjazdach na wysoczyznę wzdłuż ulic Bednarskiej, Księżej lub koło Ujazdowa. Wjazd ten był również mniej stromy.

Dlatego już gdzieś na przełomie XII i XIII w. ksiądz podejmuje decyzję o lepszym umocnieniu tego punktu przed najazdami ze wschodu i założeniu tu dołkowego grodu. Nie ma o nim przekazów pisanych, ale prace archeologiczne prowadzone w czasie odbudowy Zamku pozwoliły na odkrycie na dość długim odcinku fosi tego starego grodu. Fosa biegła łukiem od późniejszej Bramy Grodzkiej, poprzez ród podwórza zamkowego, mniej więcej do Wieży Władysławow-

skiej, otaczającej od północy. Zamykała ona przestrzeń grodu o kształcie zbliżonym do trójkąta o powierzchni ok. 700 m², a więc dościsła w porównaniu z ówczesnymi grodziskami. Można się domyślać, że spełniała ona nie tylko rolę umocnienia obronnego, ale obejmowała również część jakiejś miejskiej osady. Dla obrony wału o długości ok. 45–50 m i 70 m zboczy od strony Wisły i w wozi mariensztackiego nie mogła być wystarczająco stała, kilkunastoosobowa załoga, którą tu mógł osadzić książę.

Nie ma żadnych przekazów o najazdach, które dotarły do tego grodu, ale w odkopanej fosie wśród osadów nie zawierających głazów znalazły się dość liczne dobrze zaokrąglone otoczki rednicy 3–4 cm, w których można się domyślać pocisków wyrzucanych z procy przez oblegających.

Znaczenie tego grodu musiało być wielkie, bo już w XIV w. książę mazowiecki Kazimierz zdecydował się na budowę wieży obronnej o potężnych murach z cegły grubości (...) i wysokości ponad 20 m. Wieża została postawiona przy północnym stoku w wozi mariensztackiego tak, aby mogła kontrolować ruch wzdłuż drogi idącej jego dnem. Wyraźnie liczone się z możliwością wytrzymania nawet dłuższego oblężenia, gdyż w mury wieży wbudowano studnię, być może pochodzącą jeszcze z najwcześniejszego okresu grodowego.

Ta potężna i ciężka budowla jednak nadmiernie obciążała grunt, niezbyt stabilny w tym miejscu wobec występowania w poziomie fundamentów ilów warwowych. Nie wystarczył stosowany w tym czasie sposób umacniania gruntu przez układanie dużych głazów narzutowych i już w XV wieku mury wieży zaczęły się rysować i pochylać. Wiadomo o tym przekazały nam nazwy, bo w XV w. zaczęto ją nazywać *Taurris Colapsa* lub *Taurris Fracta*, co niezbyt jasno wskazuje na jej uszkodzenie. Ratując ją, rozebrano najwyższe piętra, a od dołu mury podparto pionowymi skarpami. Był to zabieg wystarczający, bo wieża przetrwała następne stulecie i mogła wejść w kompleks budynków gotyckiego pałacu książąt mazowieckich, który do niej został dobudowany.

Część gotyckiego pałacu książąt mazowieckich została ustawiona skośnie do ściany wieży, obcinając czubek cypła zamkowego, i niezgodnie z kierunkiem skraju zabudowy miejskiej od strony dzisiejszego placu Zamkowego. Powstaje więc pytanie, jaki teren obejmował podwórzec zamkowe.

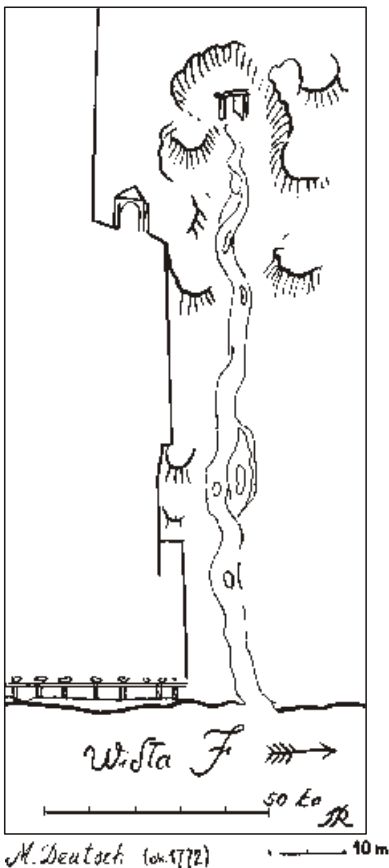


Fig. 24. Wylot kanału na ul. Zamkowej według „Planu regulacji ulicy Samborskiej” M. Deutscha z ok. 1772 r. (AGAD W. Ek. 32-11); skala oryginału 1:480



Fig. 25. Przebieg kanałów wzdłuż ulic Władysławskiej–Zakroczyńskiej i ulicy Wygon oraz resztki bastionów przy ul. Franciszkańskiej; według planu M. Deutscha z ok. 1772 r. (AGAD W. Ek...); skala oryginalna

Bramki przy ul. Woytowskiej i Zakroczyńskiej oznaczają wlot i wylot podziemnej części kanału przekopanej w (...)

Na północ od pałacu gotyckiego istniało jeszcze kilka budowli, których fundamenty złożone z dużych głazów zostały odsłonięte przy rekonstrukcji Zamku. Wiadomo również, że mieściła się tam także „kuchenna” i szereg drewnianych budynków gospodarczych, po których nie pozostały żadne ślady. Pod zachodnim skrzydłem pałacu zygmuntońskiego znalazł się jeszcze niewielki budynek (...) ze ścianami zorientowanymi w układzie miejskim. Znamienne jest również, że zasypana obecnie półokrągłą wieżą, odnaleziona przy południowo-zachodnim narożniku zamku zygmuntońskiego, była przybudowana do muru miejskiego, co wskazywałoby, że a dotychczas gwałtownie pierwotnie teren miasta. Łącząc ze sobą koniec wschodni tego muru z północnymi, przedzygmun-



K. Gregorowicz 1867 (uzup. 1879)

Fig. 26. System kanałów Warszawy na pocz tku drugiej połowy XIX w. według K. Gregorowicza „Sanitarna karta goroda” z 1867 r. (z uzupełnieniami w 1879 r.) w skali 1:16800 (Biblioteka Narodowa 1652; 213 WAR. [867]/1067)

[Znaki graficzne]: 1 – kanały kanalizacyjne, 2 – miejsca wylotu kanałów do Wisły, 3 – otwarte ciekikanalizacyjne, 4 – poziomice co 5 m nad poziom Wisły według planu Lindleya z 1900 r., 5 – działy wodne na powierzchni, 6 – wiatraki, 7 – garnbarnie

[Oznaczenia cyfrowe]: 1 – Zamek, 2 – Rynek Starego Miasta, 3 – Rynek Nowego Miasta, 4 – plac Krasińskich, 5 – Pałac Mostowskich, 6 – Arsenał Kazimierzowski, 7 – Pałac Błkitny, 8 – Teatr Wielki, 9 – Ogród Saski, 10 – Pałac Kazimierzowski, 11 – Szpital Dzieci tka Jezus (przy Szpitalnej), 12 – fabryka tytoniowa, 13 – Szpital Ujazdowski

towskimi, dochodzimy do wniosku, że w czasach księstwa mazowieckich [podwórzec zamkowy] został tylko nieznacznie poszerzony w stosunku do pierwotnego grodu, zaś bardziej oddalony gotycki dom, zwany domem Anny Jagiellonki, znajdował się już poza terenem zamkowym.

Zamek od pierwotnego miasta dzieliła niewielka dolinka idąca od wylotu ul. Wiatojskiej. Zachowane panoramy Warszawy od strony Wisły na przedłużeniu pałacu księstwa mazowieckich pokazują nam jeszcze dwa budynki, oddzielone od domu Anny Jagiellonki dłuższym odcinkiem muru. Między tymi dwoma domami i skrzydłem pałacu gotyckiego na obu panoramach pokazana jest brama z obronną galerią nad nią, przechodząca przez ok. 10 m odcinek muru. Za nią stoi wski budynek o charakterze niewysokiej wieży, a następnie budynek mieszkalny z kominem, z którego unosi się dym. Na wspomnianej wieży nie ma komina, co przemawiałoby za tym, że miała ona inne przeznaczenie. W miejscu odpowiadającym położeniu wieży zostały odnalezione fundamenty wczesnego typu, złożone z dużych głazów.

Od bramy przy północnym skrzydle gotyckim ku Wiśle prowadzi droga do wyraźnie zaznaczonej na obu starych panoramach zatoczki otoczonej płotem, w której bez trudu możemy rozpoznać przystanek zamkowy. Jej istnienie wskazuje, że zaopatrzenie zamku było dowożone łodziami z miejscowościami leżącymi nad Wisłą. Przebieg drogi łączący ten punkt z bramą, którą moglibyśmy nazwać Bramą Wodną, na dwóch panoramach z 1589 i 1607 r. (które dzieli okres 18 lat) wykazuje zaskakujące różnice, których wobec dużej wierności panoram nie można przypisać przypadkowi lub błędowi sztycharza.

Na starszej panoramie droga wiodąca od bramy idzie mniej skrywie po zboczu. Natomiast na panoramie z 1607 r. droga wychodzi z tego samego miejsca na przystani, ale idzie prostopadle do zbocza i dochodzi do wieży położonej obok bramy. Ten pozornie dziwny fakt daje się wytłumaczyć dość prosto. W pierwszym przypadku transport z przystani odbywał się na plecach tragarzy lub jucznych koni (stromizna drogi była zbyt duża dla pojazdów kołowych). Na drugiej panoramie spotykamy się z pomysłowym udoskonaleniem. Z dużego, podłunego okna w wieży, pokazanego na rysunku, schodziła do przystani lina obracająca się na dużym bloku, która znakomicie ułatwiała wciąganie do góry ciężarów. Urządzenie takie było już dobrze znane w spichlerzach XVI-wiecznych. Znane jest ono między innymi ze słynnego gdańskiego „Krantoru”. Tam było ono używane do pionowego podnoszenia ładunku. Tu zastosowano je do przesuwania ciężarów po równi pochyłej. Taki dźwig po polsku nosił nazwę urawia (ze względu na wysunięcie z okna belki, na której był umocowany blok, po którym przesuwała się lina). Nietrudno więc zauważyć, że ta właśnie wieża nosiła nazwę „uraw”, a nie inne, których położenia domyślano się przy wylocie ul. Wiatojskiej lub Kanonii, gdzie zainstalowanie takiego urządzenia nie miałoby uzasadnienia.

Na początku XVII wieku teren zamkowy uległ zasadniczej zmianie. Decyzja Zygmunta III o przeniesieniu głównej siedziby królewskiej z Krakowa do Warszawy i budowie dużego zamku renesansowego wymagała znacznie większej przestrzeni niż ta, jaką zajmowała siedziba księstwa mazowieckich. Granica terenu zamkowego została przesunięta o ok. 30 m w kierunku miasta, aby zmieścić wielki prostokąt, który tworzyły skrzydła północne, zachodnie i południowe. Od wschodu zamykała go łamana ciana, postawiona w taki sposób, że łączyła dawne skrzydło pałacu z nowym skrzydłem postawionym równoległe do skarpy. W sumie otrzymano zarys pięcioboku. Wymagało to usunięcia dawnych budowli gospodarczych i zasypania dolinki idącej od ul. Wiatojskiej.

ja skiej, tak aby otrzyma wielki wyrównany plac o wymiarach 45 na 45 m. W stosunku do Starego Miasta leżał on o około 2–3 m niżej i obniżał się w kierunku północno-wschodniego narożnika.

Północne skrzydło i północno-zachodnie narożne zamku znajdowało się w zupełnie innych warunkach geologicznych niż jego część południowa. Pod cienką (poniżej 1 m) warstwą górnych glin zwałowych występowała tam kilkumetrowa seria suchych piasków. Dawało to dobre warunki budowlane, ale temu umożliwiałoby prowadzenie podkopów pod nimi, tak jak to miało miejsce podczas oblężenia zamku w 1756 r.

Skarpa poniżej zamku długi czas była niezagospodarowana, co widzimy na panoramie z końca XVI i początku XVII wieku. Natomiast bardziej płaski jej odcinek między drogą do wieży uraw i poniżej domu Anny Jagiellonki był otoczony płotem i starannie starasowany pod grządkami, wydzielenie w kierunku biegu skarpy, a w dolnej części były tu urządzane duże, wzorzyste klomby kwiatowe.

Początkowo ogród tworzył jednolity całość, rodzkiem przechodziły schodki wiodące do furtki, która wychodziła na północną część przystani, gdzie zapewne przybijały łodzie spacerowe. Na początku XVII w. (panorama z 1607 r.) ogród wzdłuż linii dawnych schodków został rozdzielony płotem na dwie części. Południową jego część połączona była z zamkiem, a mniejsza z dworzyszczem Anny Jagiellonki. Na obu jego częściach urządzono kliny ozdobne. Furtka prowadząca do przystani została skasowana. Duże ilości ziemi pochodzącej z wykopów pod fundamenty zamku zygmuntońskiego i niwelacji terenu zostały wysypane przy skarpie, tak jak to widać na panoramie, i zbocze podskarpowe zaczęło formować się jako tarasowy ogród, przed którym postawiono mur obronny.

Przywykliśmy patrzeć na zamek zygmuntoński jako na dzieło architektoniczne. Jednak od swego założenia był on pomysłowo równie mocno budowlą obronną, centralny punkt obwodu fortyfikacyjnego miasta, który zakreślały obwałowania zygmuntońskie. Wieża Zegarowa stanowiła nie tylko obramowanie głównego wjazdu na podwórze zamkowe od strony miasta, ale z jej głównego kręganika można było obserwować cały obwód wałów i za pomocą sygnalizacji utrzymywać łączność wzrokową ze wszystkimi bastionami. Był to więc centralny punkt dowodzenia obroną całej Warszawy. Władysław IV spostrzegł, że cały zygmuntoński system obronny Warszawy zabezpiecza ją tylko od zachodu, od strony lądu. Natomiast zupełnie bez dozoru pozostawia ją od strony rzeki. W tym celu zbudował tzw. Wieżę Władysławowską, która pozwalała obserwować przeprawy i dawała daleki wgląd w dół i w górę rzeki. U podnóża ogrodów zamkowych postawił on mur obronny, na końcowych ramionach zakończony (...). Umocniony został również pałac królewicza (Władysława IV), położony nad brzegiem Wisły, kilkaset metrów na północ od zamku. Jego położenie, znane z panoramy Dahlberga (1654), nie zostało dotychczas zlokalizowane przez prace archeologiczne.

W epoce saskiej całkowicie zaniedbano zagadnienie obrony zamku, rozwijając przede wszystkim reprezentacyjny barokowy [fasad] wschodni i u jej podnóża tarasy ogrodowe. Jest to okres, w którym Wisła zaczyna się odsuwać od skarpy koło zamku, poniżej której tworzy się płycizna i w ska, nieco niżej położona listwa, na której powstaje wiski, długi budynek z mieszkaniami dla bardzo licznej personelu zamkowego. Zamek w tym czasie staje się pałacem królewskim i takim pozostanie aż do końca epoki stanisławowskiej. Stanisław August bardzo dbał o wystrój wewnętrzny zamku, przyozdabiał sale i komnaty królewskie, ale nie przedsięwziął nowych budowli.

Od drugiej połowy XVIII w. Wisła coraz bardziej odsuwa się od brzegu zamkowego. Już Sasów tworzą się ławice piaszczyste, zasypywane mieciami i gruzem z budynków rozbieranych na terenie zamku. Na skarpie wykonywane są duże roboty ziemne, które zostały zanotowane na panoramie (...). Stok zostaje zasypywany grubą warstwą nasypów, w górnej części rzędu 5–6 m, a w dolnej dochodzącej do 12–13 m. Powierzchnia formowana jest w szereg tarasów z regularnym układem ciepek.

Pod nasypami znalazł się mur władysławowski, bastiony na narożnikach zostały rozebrane. Całkowicie zginęły ślady po dawnych skibach zsuwowych na skarpie. Górny skraj skarpy został wyrównany do linii prostej, równoległej do fasady zamku Sasów i tak utrzymywany dotychczas. Od dołu nasyp przyskarpowy został podparty murem oporowym, a później arkadami Kubickiego (1820). Arkady Kubickiego początkowo były tu nad brzegiem Wisły (panorama Canaletta), na którym urządzono dolną część ogrodu zamkowego, a później (...) bulwar publiczny dochodzący do brzegu Wisły, który ostatecznie został ustabilizowany ok. 1910 r. i którym od 1974 r. przechodzi Wisłostrada. Urządzenie ogrodu zamkowego było parokrotnie zmieniane przez kolejnych gospodarzy zamku. Polegało ono głównie na zmianie przebiegu alejek, a samo ukształtowanie stoku ulegało już niewielkim zmianom.

Z jakiego materiału budowano Zamek [Królewski]?

Wszystkie starsze budynki, a także po okresie Wazów, mają fundamenty zbudowane z dużych głazów narzutowych ze skał krystalicznych powiązanych zaprawą. W Wieży Grodzkiej z głazów zbudowana jest cała dolna część murów do wysokości (...) ponad poziom terenu. Wiele z nich miało do metra średnicy i ważyło 1–1,5 tony. Dopiero wyżej stawiany był mur z cegły. Była to szeroko stosowana w średniowieczu i na początku czasów nowożytnych forma wzmacniania fundamentów, analogiczna do dziś stosowanych ław elbetowych.

Wapno na zaprawę wapienną uzyskiwano z wypalania odsegregowanych drobnych głazów wapiennych. Ten metodą otrzymywane wapno było dobrej jakości i silnie spajało mur. Tak wielu dużych głazów nie mogły dostarczyć lokalnie występujące gliny żwałowe. Zebranie takiej dużej ilości ciężkich kamieni na terenie zamku i w najbliższej okolicy było nieprawdopodobne. Nie ulega wątpliwości, że głazy były dowożone wodą z miejsc, gdzie Wisła podmywa wysoki brzeg wysoczyzny zbudowany z glin żwałowych. Mógł to być chociażby brzeg oliborski i bielanski, a w górę Wisły, skąd przewóz w dół rzeki był łatwiejszy, dopiero okolice Góry Kalwarii i (...). Miejscem wyładunku była niewątpliwie przystań przy wylocie w wozu mariensztackiego, skąd już głazy przetaczano ręcznie.

Cegły wypalano w pobliżu ze (...) łąk pstrych na należącej do zamku stoku poniżej w. Anny, które dawały materiał pierwszej jakości, oraz z glin żwałowych u podnóża czoła cypla zamkowego, w miejscu, gdzie znajduje się północne skrzydło biblioteki pałacu Pod Blachą. Z całą pewnością korzystano z tego ródła w epoce saskiej, bowiem na panoramie z (...) r. widoczna jest w tym miejscu ściana wykopu podcinającego zbocze. Wykonane przy tej okazji roboty ziemne przygotowały platformę, na której później stanął pałac Pod Blachą (...)

Przy zakładaniu miasta Starej Warszawy liczono na jego zaopatrzenie w wodę ze źródła na Szerokim Dunaju, które znajdowało się na lewym stoku w wożu wieliszewskiego, w obrębie murów, więc bardzo dogodnie na co dzień, a nawet w warunkach oblężenia miasta. Bardzo szybko przyszło jednak rozczarowanie, bo niewielka zlewnia podziemna tego źródła, w dodatku zabudowana, powodowała, że było w nim coraz mniej wody. Jednocześnie miasto rozrastało się, przybywało ludności, na targowisko na Rynku zjeżdżało się coraz więcej handlujących i zapotrzebowanie na wodę szybko rosło.

Ewentualno kopania studni przy domach wprawdzie istniała, ale w większości przypadków okazały się one suche lub dawały tak mało wody, że nie zaspakajała ona potrzeb nawet jednej posesji. Wynikało to z budowy geologicznej terenu miasta, na którym występują przeważnie osady ilaste i gliniaste, z niewielkimi, lokalnymi soczewkami piasku.

Doskonałe położenie miasta z punktu widzenia geomorfologicznego, na płaskiej platformie między dwoma obejmującymi je wozami, miało negatywne konsekwencje z punktu widzenia hydrogeologicznego, bowiem w wozy te odcinały dopływ wód płytkich spoza obszaru miasta, sam zaś jego teren miał minimalne powierzchnie infiltracyjne. Próby kopania głębszych studni również nie dawały dobrych wyników.

Wprawdzie Jarzbski chwali jedynie czynność studni na Starym Mieście koło klasztoru, jednak skądinąd dowiadujemy się, że gdy chciano z niej pobierać wodę po odcięciu jej dopływu „rurmu-sem” w czasie przygotowania do oblężenia Warszawy w 17. roku i chciano zrobić zapas wody, woda w studni szybko się wyczerpała i na jej dnie pozostało tylko błoto (Wejnert).

Dowożenie wody pod górę ze źródła na Mariensztacie było uciążliwe. Dowożenie wody ze źródła na Oboję lub nad Bełżycę, zbyt odległych w ówczesnej ocenie, również nie wchodziło raczej w rachubę. Woda z tych miejsc mogła być pobierana do celów pitnych, ale była niewystarczająca dla potrzeb gospodarskich oraz pojenia bydła i koni, zarówno własnych, jak i okolicznej ludności zjeżdżającej się w dni targowe. W tej sytuacji już w XV wieku zaczęto myśleć o doprowadzeniu wody spoza miasta. Źródła znane w siedlwie miasta leżały na krawędzi, kilka do kilkunastu metrów niżej od poziomu Rynku. O pompowaniu wody z nich nie mogło być mowy ze względów technicznych, gdyż pompy nie były jeszcze u nas znane. Wodę trzeba było uzyskiwać w miejscu położonym wyżej od Starego Miasta, tak aby jej dopływ mógł się odbywać grawitacyjnie. Trzeba więc było zwrócić uwagę na wyżej położone części terenu na zachód od miasta.

Ze starego etapu budowy wodociągu Starego Miasta nie ma żadnych przekazów pisanych. Pewne fakty można jednak odczytać z układu rur prowadzących wodę, który przekazały nam plany z drugiej połowy XVIII wieku. Plan z tego czasu obok układu sieci rur prowadzących od studzien na ulicy Karmelickiej pokazuje niezależne linie rur idących od studzien na zapleczu ul. Długiej, a więc tradycyjnego miejsca czerpania wody. Po drodze drugi punkt, gdzie można było pobierać wodę, jest pokazany na Podwalu, naprzeciwko wylotu Wskiego Dunaju.

Nawiązanie tego rurociągu do tradycyjnego punktu czerpania wody dla Starego Miasta i osobny przewód prowadzący do niego wskazują, że był to rurociąg zbudowany niezależnie od późniejszego wodociągu z ulicy Karmelickiej. Gdyby skrzyni wodna na Szerokim Dunaju stawiano wtedy, gdy on już istniał, nie zachodziłaby potrzeba budowania dla znajdującej się tam skrzyni wodnej osobnego źródła dopływu wody.

Z oceny hydrogeologicznej wynika również, że bogate w wodę miejsce jej poboru na ulicy Karmelickiej nie wymagało dopełniania z mniej wydajnych studzien na Długiej, a raczej było od-

wrotnie. Trzeba było sięgnąć po wodę dalej, a na ulicy Karmelickiej, gdy dopływ wody ze studzien na Długiej był niewystarczający (fig. 22, 23).

Miejsce, w którym pobierano wodę dla wodociągu Starego Miasta, znane jest z wielu planów, a w miejscu jej czerpania w 1953 r., przy kopaniu fundamentów pod blok mieszkalny na ulicy Karmelickiej, odkryto same studnie. Były to trzy duże studnie o boku 2 m, ocembrowane grubymi, równo ociosanymi balami drebowymi. Stan ich zachowania poniżej 1,5 m był bardzo dobry. Otwory studzienne były zasypane, tak że nie było w nich widać zwierciadła wody. Prawdopodobnie nie leżało ono niżej [niż] 3,5–4,0 m.

Wodę czerpano początkowo kołem z wiadrami (...) w (...) zainstalowano pompę. Ciekawe szczegóły o urzędzeniach w siedzibie studzien miejskich znajdujemy na planie Leszna z 1654 r. (...)

Miasto Starej Warszawy, wietnie położone z punktu widzenia komunikacyjnego i we wzglądzie na niezłych warunkach obronnych, jak na możliwości do spełnienia w warunkach Mazowsza, nie miało dobrze rozwiniętego zaopatrzenia w wodę. Przy jego zakładaniu liczone początkowo na obronę miasta i murów miejskich źródło w bocznym odgałęzieniu wozu wieliszewskiego, którym przechodził północno-wschodni odcinek fosy. Jednak było to bardzo słabe źródło, jak dziś wiemy o bardzo niewielkiej zlewni podziemnej. Na pewno było ono niewystarczające już na potrzeby kilkuset mieszkańców. Trzeba więc było donosić wodę z Wisły, ku której prowadziły Kamienne Schodki.

W pierwotnym planie Starego Miasta zwraca uwagę, że nierozwiązany był problem dojazdu do rzeki. Możliwość miała spełniać ulica Celna, gdy z jej bramy na panoramie z 15...r. prowadzi droga. Ale już wtedy wychodziła ona ku Wisłemu pod Gnojną Górą i stała się ulicą Gnojną. Nawet wówczas musiano więc zaniechać czerpania tam wody.

Najlepszy dojazd do Wisły szedł na zewnątrz murów drogi, a później ulicą Mostowicką, która prowadziła do mostu Anny Jagiellonki. Jednak czerpana tam woda nie mogła być dobrej jakości i niewątpliwie z biegiem lat stawała się coraz bardziej cuchnąca, gdy powyżej tego miejsca spływały ciekły staromiejskie i znajdowała się Gnojna Góra.

Trudna sytuacja wodna miasta spowodowała, że już wcześniej nie zaczęto myśleć o wodociągu dla Starej Warszawy. Plany miejskie z XVII w. przekazały nam dobrze cały ich system. Z ich układu można wnioskować, że jego rozbudowa odbywała się w kilku etapach. Najwcześniejsze było niewątpliwie ujęcie wody z dwóch studzien na ulicy Długiej, gdzie studnie miejskie jeszcze w XVIII w. zasilają główny głąb późniejszego wodociągu idącego od ulicy Karmelickiej. (...)

Ciekawym źródłem informacji na temat zaopatrzenia w wodę w Warszawie w połowie XVII wieku jest „Goćciniec” Adama Jarzbskiego (1647), w którym opisane są pałace i dwory ówczesnych monarchów i dygnitarzy. Prawie zawsze przy opisie danej rezydencji wymienia on istniejące tam studnie, czasami zwraca uwagę na ich wydajność (studnia u Augustianów koło kościoła św. Marcina „zawsze dostateczna w przygodzie”) czy nawet na jakość wody („studnia ywey wody”, „woda kryniczna”, „woda różlana”).

Ł. czenie Jarzbski wymienia 22 studnie i wspomina o kilku ródłach. Notuje te o paru fontannach i sadzawkach. Wszystkie jego informacje dotyczą tylko pałaców i dworów magnackich, a nie interesuje się on zupełnie zaopatrzeniem w wodę mieszczskiej części miasta. Posuwa się w tym tak daleko, że nie wzmiankuje ani o „rurach” miejskich, ani o „rzepiach” publicznych. Nie zauważa ich nawet na Rynku Starego Miasta, na Szerokim Dunaju i przy kamienicy „Na Rurach”. Jest pod tym względem zgodny z umieszczoną w tytule zapowiedzi, a mianowicie „Krótkie Opisanie Warszawy z okolicznościami” przeznaczoną dla „Kompanii Dworskiej”, a nie dla pospolitego mieszczsstwa, które na tle miasta widzi tylko jako dodatkowy dekoracyjny rekwizyt.

W „Go ci cu” znajdujemy te informacje o ródłach, które Jarzbski wymienia tylko wówczas, gdy korzystały z nich opisywane przez niego rezydencje.

Przy opisie pałacu Kazanowskich (Krakowskie Przedmieście...) Jarzbski (w. 1255–1270) nie wspomina o studni, ale mówi, że „rury obmurowane, głębokie i brukowane, przez te na dół woda spada, a do samej Wisły wpada”. Łatwo z tego wywnioskować, że woda pochodziła z obfitego ródła (którego położenie w tym miejscu geologicznie jest prawdopodobne), którego nadmiar wód, mimo szerokiego wykorzystania wody w pałacu, spływał strumieniem ku Wiśle.

Potok wypływający spod arkad pałacu Kazanowskich odnajdujemy na panoramie Dahlberga (1654). W pałacu była „łazienka sklepiona”, do której woda była „przez kunszt tłoczona”. Niezależnie od ródła, na podwórzu była „studnia żywej wody”, która miała „dostatek dla wygody”. Byłoby to tylko rzepięw, w której zbierała się woda ródłana.

Koło Pałacu Kazimierzowskiego, poniżej skarpy, istniały dwa ródła i wiązki, znane ródło na ulicy Obok. Od nich woda była pompowana w górę do pałacu i wozowni królewskich, które znajdowały się kilkanaście metrów wyżej. Jarzbski (w. 1871–2028) opisuje bardzo nowoczesne jak na epokę wazowską urządzenie, które zastosowano do podnoszenia wody. Była to „wieża wodna... rzecz godna”, która do „kuchni wygadzała” i „z której gdzie potrzeba woda biegła na wszelkie wygody”. Jednak wyraża on wątpliwość, czy urządzenie to działało sprawnie: „teraz nie wiem, co się dzieje z rurmusem małym nadzieje; studnia tego ma wetować, codziennie wodę gotować”.

Ze ródła poniżej skarpy „woda z krynicy swe strumienie prowadzi bystre promienie, ródło samo niżej, z niego strumień na dół bierze”. Ródła te istniały do połowy biegu stulecia.

Za czasów Władysława IV była tu również fontanna obok altany „w której malowania huczne” (Christiana Melicha). „W bok altany stoi ołdak (figura).. woda z niego wysiknęła”.

Gdzieś w pobliżu pałacu Jarzbski (w. 2057–2060) pisze, że „w bok stoi wietrak wzgór, wyniesiony precz na górę. Ten kosztuje co niemało, że studni dokonał mały”. Chodziło zapewne o urządzenie wody ze ródła koło ulicy Obok (w rzeczywistości znajdowało się ono kilka metrów wyżej, na podwórku uniwersyteckim naprzeciwko dzisiejszego gmachu humanistyki), z którego chciano doprowadzić wodę do ogrodu, o którym dalej pisze Jarzbski, i do obok leżących wozowni władysławowskich.

Można zauważyć, że do obu nowoczesnych urządzeń pompujących wodę koło Pałacu Kazimierzowskiego Jarzbski odnosił się krytycznie i powątpiewał w sprawność ich działania.

Jarzbowski wymienia następujące studnie i źródła przy pałacach⁹:

- przy klasztorze Augustianów „na dziedzińcu...w którym studnia żywej wody, zawsze dostatnia w przygodzie” (w. 789);
- na Zamku Królewskim „krynica tu przy wierzy” (w. 947), a wiódła ta sama, która znana jest na podwórzu zamkowym ze sztychu;
- przy wyjściu na podwórze stoi „studnia żywej wody, ma dostatek dla wygody”;
- na dzisiejszym skwerze na Krakowskim Przedmieściu przed wylotem ul. Bednarskiej „dwork P. Herarda, muzyka Jego Król. Mości” ma studnię na podwórku (w.1689);
- „Dwór J.M.P. Gosiewskiego, wojewody smoleńskiego” (Kozia 9, nr hip. 624) ma studnię (w. 1697);
- we dworze „ja nie wielmożnego Jego M.P. Denhofa, wojewody sieradzkiego” (Krakowskie Przedmieście 15) „z dwu studzienki gniazdo wodne” (w. 1819);
- przy dworze „Jego M.P. Chodzińskiej, wojewodziny podlaskiej” (ul. Ossolińskich, na tyłach Hotelu Europejskiego) „studnia budowana” (w. 1846);
- w pałacu Ossolińskich (przy wylocie na plac Zwycięstwa) „studniadla wody, o jednej dziurze” (w. 2513–14);
- na dworze JMX Szyszkowskiego, biskupa warmińskiego (ul. Bielska, po stronie nieparzystej) „studnia i ogrody” (w. 2864);
- na dworze JWP Gorskiego (na Tłomackim, dzielnica) jest mowa o „studziennej krynicy”, zapewne studni (w. 2904);
- dwór Mniszka, kuchmistrza koronnego (ul. Długa 20, nr hip. 546) „przy studni stajenka (w. 3341);
- dwór Gembickiego, stolnika koronnego (ul. Miodowa 21) „studnia z wodą w bok przy drodze” (w. 3375);
- dwór Firlejów (ul. Miodowa przy Kapitulnej, nr hip. 495) „studnia wedle forty zaraz” (w. 3395);
- dwór Ostroroga, wojewodzica poznańskiego (ul. Senatorska 14, nr hip. 461, dawniej pałac Blanka), „kuchnia przeciw, stajnia z boku, studnia przy bramie tuż w kroku” (w. 3419–20);
- dwór Sebastiana Wołuckiego, kasztelana małopolskiego (?), starosty rawskiego (narożnik ul. Senatorskiej i Bielskiej, nr hip. 464/466) „stajnie w przestronności, studnia z kuchni jak dla gości” (w. 3447–8);
- pałac arcybiskupa gnieźnieńskiego (Pałac Prymasowski, ul. Senatorska 13/15) „po stronach stajnie sielniczej. Masz studnię, podwórze wielkie” (w. 3554–55);
- dwór Szyszkowskiego, kasztelana wojnickiego (Podwale 3) „kuchnia, stajnie, studnia nowa, w podwórzu woda gotowa” (w. 3629);
- dwór Stanisława Lubomirskiego, wojewody krakowskiego (Podwale 5, nr hip. 497 B) „tam i z boku znajduje się studnia w podwórzu” (w. 3658);
- dwór Radziwiłła, kanclerza W. Ks. Litewskiego (Podwale 11, nr hip. 499) „stajnia, studnia, wszelkie rzeczy” (w. 3723);

⁹ Autor zamierzał dołączyć do rozdziału liczne przypisy, między innymi przytoczony spis źródeł i studni według „Gościńca” Jarzbowskiego oraz wykaz „Studni ku wygodzie publicznej” według planu Hirscha z 1771 r. [przyp. B.R-Z.]

– dwór Gda ski (ul. Kili skiego 1, front od Podwala) „studnia, w niej ywa krynica” (w. 3762).

Lokalizacja według W. Tomkiewicza, który opracował nowe wydanie „Go ci ca”, PWN 1974.

„Studnie ku wygodzie publicznej” (Hi , 1771):

- zdroje na ulicy Zdrojowej (r.),
- studnie dwie w Rynku Miasta Starej Warszawy (nal.),
- studnia na Dunaju (nal.),
- studnia na Kanonii (nal.),
- studnia na Rynku Miasta Nowej Warszawy (nal.),
- studnia przed Bram Krakowsk (nal.),
- studnia na ulicy Podwale (nal.),
- studnia na ulicy Mariensztat (r.),
- studnia na Krakowskim Przedmie ciu pod pałacem biskupa K(...) – ulica ródlana,
- studnia na Nowym wiece,
- studnie dwie na ulicy Długiej (nal.),
- studnia na ulicy Kapitulnej (nal.),
- studnia na ulicy Tamka (r.).

W 1771 r. było: 9 naliwek (skrzy wodnych), 3 uj cia ródeł, 1 studnia kopana.

KANAŁY I CIEKI

Z zagadnieniem doprowadzenia wody do miasta wi e si równie istotny problem odprowadzenia cieków. Te dwa systemy stanowi jakby układ krwiono ny miasta o ogromnej doniosło ci i reguluj cy gospodark substancjami płynnymi, pochłanianymi i wydalanyymi przez miasto. Skoro poprzednio rozpatrywali my histori zaopatrzenia Warszawy w wod – teraz musimy zaj si zagadnieniem usuwania z niej wody zu ytej i nieczysto ci.

Sprawa ta, bardzo prosta w małych osiedlach, narasta w miar przyrostu ludno ci i staje si powa nym problemem, gdy rozrasta si g sto zabudowany organizm miejski. Wówczas zajmuje coraz wi cej miejsca w gospodarce miejskiej i coraz wi cej jest o tym ładów w kronikach miejskich.

Łatwo mo na wyobrazi [sobie] ówczesny stan ulic i placów, przypominał on to, co dobrze znali my z wielu naszych nie skanalizowanych miasteczek jeszcze w okresie mi dzywojennym. Skrajem podwórza przechodził rowek skierowany w kierunku bramy i, id c rodkiem wjazdu, wychodził na rynsztok uliczny. Je li rynsztok miał pochylenie, to odpływy z niego szły dalej i gromadziły si na ulicy w obni eniu, tworzc cuchn ce kału e zasypywane mieciami. Rozbełtane przez przeje d aj ce pojazdy tworzyły wstr tne, brudne, maziste grz zawisko.

Z ukształtowania powierzchni Starego Miasta mo na odtworzy , e najbardziej uci liwe były kału e tworzc ce si na Rynku i (...) z których nie było dobrego odpływu. Kału e na Rynku

przeszkadzały w funkcjonowaniu targowiska. Przy Rynku mieściły się kamieniczki najbardziej zamożnych mieszczan. Zadbano więc o niego najwęższe niej.

O pierwszych kanałach odprowadzających nieczystości z terenu Warszawy nie mamy żadnych zapisków. Jednak z analizy panoram miasta od strony Wisły możemy wnioskować, że kanały istniały już co najmniej w końcu XVI w., gdy na skarpie u podnóża Starego Miasta pojawiały się ich dwa wyloty, zapewne już kryte, bo dalszego ich ciągu nie ma na najwęższych planach ani na planie Tirregaille'a. Jedną z nich odnalazła (...) w czasie prac archeologicznych po stronie (...) Rynku Starego Miasta.

Kanały musiały działać sprawnie, bo o ich naprawie głucho jest w aktach miejskich i nic nie słyszymy o nich w czasie prac regulacyjnych za czasów rządów marszałków Bielińskiego i Lubomirskiego. Ich przebieg pokazuje tylko plan Hiłł'a (1771). Szły one po obu stronach Starego Rynku i zapewne miały kilka mniejszych odgałęzień, nie pokazanych na planie.

Są jednak ślady innych ryzostoków zbiorczych idących od Kanonii i kuchennej części podwórza zamkowego. Pomyłone one zostały z potokiem wiłłtojskim, który był zwykłym kanałem. W tej okolicy niewielki strumyk wypływał ze źródła położonego znacznie niżej na skarpie, w miejscu zaznaczonym na panoramie z 1584 r. kępków, i do niego tylko mogłaby się odnosić nazwa potoku, a właściwie tylko strumienia wiłłtojskiego¹⁰. (...) (fig. 24–26).

ZAGINIONY PLAN OKOLIC WARSZAWY JANA OTREMBUSZA Z POŁOWY XVII WIEKU¹¹

Powracając po wielu latach do zainteresowania starymi planami Warszawy, które studiowałem w latach 1934–1935 w związku ze sporządzeniem mapy geologicznej Warszawy, oraz przeglądając piśmiennicze katalogi tych planów wydane przez D. Kossacka oraz dla Gabinetu Rycin Uniwersytetu Warszawskiego przez T. Sulczyńskiego i S. Sanickiego, przeżywałem podwójne uczucia. Raz cieszyłem się, że ocalało wiele cennych planów sprzed wojny, z drugiej jednak strony ogarniał mnie wielki smutek, gdy nie znalazłem ani w tych publikacjach, ani w katalogach archiwów warszawskich żadnej wzmianki o planach oglądanych przeze mnie w latach trzydziestych, wiadomości, które nie pojawiły się jeszcze wówczas w literaturze historycznej.

Jednym z takich planów, który zrobił na mnie wielkie wrażenie i dlatego dobrze go zapamiętałem, był plan okolic Warszawy wykonany przez Jana Otrebusza, miernika ziemi warszaw-

¹⁰O ile ta wersja tekstu po jego odprowadzeniu cieków ogranicza się do niewielkich, przytoczonych fragmentów, to Autor dołączył do niej, nie zamieszczone tu, niezwykle szczegółowe kalendaria dotyczące historii warszawskiej kanalizacji oraz wykazy urządzeń, sporządzone na podstawie istniejącej literatury (H. Janczewski „Geneza i rozwój inżynierii miejskiej”; Łysakowski „Medycyna” i inne), dokumentów źródłowych i planów. Zdaniem Autora „dużo jest wartością dokumentem dla historii sieci kanałów warszawskich jest ich spis podany w objaśnieniach do planu Hiłł'a-Jędrzejowskiego z 1771 r.”. Przynajmniej niektóre z nich zamierzał dołączyć do rozdziału jako przypisy. [przyp. B.R-Z.]

¹¹Ponieważ tekst powstał na marginesie prac nad księzką o Warszawie. Z jego formy wynika, że nie miał być jednym z rozdziałów planowanej książki, ale Autor zamierzał opublikować go jako odrębny artykuł. [przyp. B.R-Z.]

skiej. Plan ten – o ile mo na s dzi z wymienionych katalogów – zagin ł. Zniszczeniu uległy równie zrobione przeze mnie cz ciowe odrsy. Nie chciałbym jednak, aby przepadła ostatnia pami o tym wybitnym dziele kartografii polskiej z pierwszej połowy XVII w., wystawiaj cym chlubne wiadectwo Otrembuszowi jako prekursorowi naszej topografii szczegółowej.

Poniewa jestem geologiem, a nie historykiem, wyja nienia wymaga moje zainteresowanie starymi planami Warszawy. Powstały one mi dzy innymi w wyniku wieloletniego zajmowania si geologi Warszawy i poszczególnych jej dzielnic, do czego niezb dna była znajomo stanu terenu przed jego zabudowaniem.

W zwi zku z opracowywaniem szczegółowych map geologicznych miasta Warszawy (oryginał opracowania 1:2500, publikacja 1:20 000)¹², które wykonywałem wspólnie ze Zbigniewem Sujkowskim w latach 1934–1936, interesowało nas równie poło enie ładów dawnych zabagnie , stawów i wykopów. Postanowili my wi c przejrze mo liwie wszystkie stare plany znajduj ce si w Warszawie. Poniewa praca ta była wykonywana na zlecenie Zarz du Miasta i popierana przez prezydenta Starzy skiego, otwierało to nam dost p do nie zawsze łatwo dost pnych ródeł. Po przejrzaniu zbiorów ówczesnego Archiwum Głównego Akt Dawnych, Archiwum Miejskiego (w korzystaniu z którego wiele pomocy okazał nam ówczesny jego kustosz, mjr Englert), Archiwum Skarbowego i zbiorów Muzeum Narodowego zwrócili my si do dyrektora tej ostatniej instytucji, Bronisława Gembarzewskiego, o udost pnienie nam równie zbiorów, które nadeszły w ramach rewindykacji z ZSRR. Znajdowały si one wówczas jeszcze w skrzyniach cz ciowo nie rozpakowanych i nie były skata- logowane, ale przy ka dej skrzyni był lakoniczny spis zawartych w niej materiałów. Zmuszało to nas do przegl dania wszystkich pakietów, o których była wzmianka, e zawieraj plany, i pozwalało na opuszczanie akt pisanych. Znaczna cz dokumentów pochodziła ze zbiorów Stanisława Augusta. W ci gu kilku tygodni, pracuj c w czteroosobowym zespole (autorzy oraz mgr Wiesława Ró ycka i mgr Irena ni ska), przejrzeli my kilkana cie skrzy , robi c jednocze nie odrsy z interesuj cych nas fragmentów planów lub ich cało ci.

W ród wielu nieznanych w innych zbiorach planów z doby Stanisława Augusta znalazło si kilka starszych z czasów saskich, np. rosyjskie plany z 1732 r., z których jeden znajduje si obecnie w zbiorach AGAD i został reprodukowany w pracy D. Kossackiej (tabl. 2. Zb. Kart. 86-16) oraz drugi, nie wymieniony przez t autork , bardziej szczegółowy plan ródmi cie w skali ok. 1:1000 wykonany w podobnej manierze, zatytułowany „Plan gławnowo w Mazowieckom wojewodstwie goroda”, bez wymienienia Warszawy, datowany na 1732 r. Był to oryginalny rysunek, który nie nosił cech kopii z planu Wernecka, wykonanego w tym samym czasie.

Spo ród nielicznych planów wcze niejszej epoki zwrócił nasz uwag bardzo interesuj cy plan okolic Warszawy, podpisany pismem kaligraficznym przez Jana Otrembusza, ale bez tytułu i bez daty. S dz c z okresu działalno ci tego miernika ziemi warszawskiej, który przypadał na koniec pierwszej połowy XVII wieku, byłby on starszy od wszystkich dotychczas znanych map okolic Warszawy, wykonanych na zasadach zbli onych do nowoczesnej topografii. Przedstawiony zarys planu Warszawy byłby jednym z najstarszych obrazów zabudowy miasta sprzed czasów

¹²Geologia Warszawy (tekst obja niaj cy do map geologicznych Warszawy, 5 map, 1 tablica profili i 1 profil barwny w tek - cie); opracowali: Z. Sujkowski i S.Z. Ró ycki. Odbitka z monografii: „Wodoci gi i kanalizacja m.st. Warszawy 1886–1936”. Wyd. Wodoci gów i Kanalizacji oraz Wydziału Technicznego Zarz du Miejskiego m.st. Warszawy. Warszawa, 1937. [przyp. B.R.-Z.]

planu Dahlberga (1655 r.) i z powodzeniem mógłby konkurować z planem Israhela Hoppego (ok. 1641 r.). Odpowiednio do skali, miasto było na nim potraktowane w sposób ogólny, bez uszczegółowienia budynków, ale z pokazaniem przebiegu głównych ulic i czerwono zakreślonych w sposób ciągły stref zabudowanych.

W stosunku do planu Hoppego był on o wiele bardziej poprawny. Kierunki przebiegu zaznaczonych głównych ulic (Krakowskie Przedmieście, Senatorska, Długa i inne) były pokazane prawie wiernie i nie miały tak rażących zniekształceń, jak na planie gdańszczyzny. Ogólny kontur terenu zabudowanego miasta wraz z przedmieściami był dość podobny jak na planiku Platera – Witkowskiego przedstawiającym Warszawę w 1656 r. Obwałowania zygmuntofskie, pokazane schematycznie (zdaje się bez bastionów), obejmowały częściowo obszar niezabudowany (pozostawiony białym). Datowałoby to plan Otrembusza na okres po 1624 r. i byłby on równie wcześniejszy niż pomiar ról warszawskich dokonany w 1643 r. przez tego Otrembusza. Choć dzisiaj z parokrotnie robionych dorysowań, nie był on sporządzony jednorazowo, a stopniowo uzupełniany.

Mapa Otrembusza, której skalę oceniam z pamięci na około 1:80 000 do 1:100 000, była wykonana tuszami barwnymi (brązowy, czerwony, zielony, niebieski) na sklejonym ze sobą 16 lub 20 arkuszy papieru (formatu zbliżonego do A4), z wodnymi znakami typu używanego powszechnie w tym czasie do korespondencji. Całość była formatu mniej więcej 75 na 100 cm (75 cm ze wschodu na zachód i 100 cm z południa na północ).

Rysunek był bardzo przejrzysty i czysty. Można było dostrzec domy i ulice, a nie służył on do oficjalnych celów, a jedynie do osobistego użytku autora. Przy zachodnim marginesie znajdowały się notatki. Na wschodzie plan sięgał do Zielonki (może do Wołomina). W kierunku południowym jego granice wyznaczała Piaseczno i Kazimierz. Wisła, przedstawiona z pewnymi niedokładnościami polegającymi na uproszczeniu jej skręceń, przecinała mapę na ukos, w kształcie obszaru pozostawiając po stronie zachodniej. Był zatem zbliżony do objętego na mapie Perthesa *Warszawa w diametrze pięciu mil*.

Na mapie były uwidocznione zarysy osiedli (czerwone), z uwzględnieniem głównych ulic przejazdowych oraz (o ile dobrze pamiętam) kościołów i karczm. Sieć dróg, rysowanych jednoliniowo (brązowo), była przedstawiona dość szczegółowo i mogła dawać doskonałą orientację w podróży. Zarysy lasów (zielone) były potraktowane bardziej szkicowo niż elementy związane z osadnictwem. Zaznaczone zostały również dość dobrze potoki i strumienie (niebieskie) oraz łąki (jasnozielone). W bardzo ograniczonym stopniu pokazane były nierówności terenu.

Całość rysunku topograficznego robiła nadzwyczajnie dobre wrażenie. Na jego korzyść przemawiało również porównanie treści z blisko o 150 lat późniejszym mapą Perthesa, ukolonizowaną w 1786 r. Jest to zresztą zrozumiałe, gdyż nie powstawała ona w wyniku jednorazowego zdjęcia, a była owocem wielokrotnych przejazdów Otrembusza po całej ziemi warszawskiej w ciągu kilku dziesięcioleci.

Plan okolic Warszawy Otrembusza niewątpliwie przynosi duży zaszczyt samorodnej polskiej kartografii szczegółowej XVII wieku. Po prostu jest on również potwierdzeniem wielokrotnie wypowiedzianych poglądów o tym, że istniały polskie plany Warszawy starsze od powszechnie znanego planu Dahlberga, z których mógł on korzystać.