

# 1. WSTĘP

## 1.1. CEL I ZAKRES PRACY

Jednym z podstawowych czynników branych pod uwagę przy lokowaniu osiedli był dostęp do wody. Do zaspokojenia potrzeb małych liczebnie społeczności mieszkających w sprzyjającym terenie, jakim bez wątpienia są obszary Europy Środkowej, strumień czy małe źródło w zupełności wystarczały. Trudności pojawiały się natomiast w momencie zagęszczenia osadnictwa, gdy oprócz gospodarstw domowych wody potrzebowali coraz liczniejsi rzemieślnicy, a w razie pożaru gęsta zabudowa była zagrożona szybko rozprzestrzeniającym się ogniem. W tej sytuacji niezbędna stawała się bliskość ujęcia wody. Powstanie ośrodków miejskich stworzyło konieczność zastosowania nowych rozwiązań problemu dostarczania wody, czy to przez odpłatne jej dowożenie, czy też przez budowę komunalnych wodociągów. Należy również zaznaczyć, że wzrost konsumpcji wody pociągał za sobą konieczność radzenia sobie z większą ilością nieczystości. Ich usuwanie jest istotnym elementem funkcjonowania zwartych osiedli. Przy luźnej zabudowie nieczystości masowo wytwarzane przez gospodarstwa domowe, zakłady rzemieślnicze i zwierzęta mogły być swobodnie rozprowadzane w najbliższej okolicy, jednak na pewnym etapie rozwoju ośrodka miejskiego stawały się problemem. Miasta późnego średniowiecza powstałe na terenach dawnego *Barbaricum*, nigdy nieobjętego bezpośrednim wpływem cywilizacji rzymskiej, są tego świetnym przykładem.

W niniejszej pracy chciałbym przedstawić problem zaopatrzenia w wodę i usuwania nieczystości w miastach późnego średniowiecza na podstawie źródeł archeologicznych. Załączony katalog zabytków zawiera materiały publikowane. Badany materiał obejmuje znaleziska studni czerpalnych i wodociągowych, odcinków wodociągów drewnianych i ceramicznych, latryn, rynsztoków, kanałów i urządzeń odwadniających. Zakres pracy nie obejmuje analizy

zabytków ruchomych znalezionych w odkrytych obiektach, poza ewentualnymi luźnymi elementami konstrukcyjnymi studni czy latryn (jak np. deski sedesowe). Celem pracy jest całościowe spojrzenie na zagadnienie zaopatrzenia w wodę i usuwania nieczystości poprzez analizę funkcji, formy i działania związanych z tymi problemami urządzeń w miastach stref bałtyckiej i sudecko-karpackiej.

Taki zakres geograficzny opiera się na wydzielonych przez historyka Mariana Małowistę, niezależnych od podziału politycznego strefach gospodarczych, które ukształtowały się w XII w., a okres dynamicznego rozwoju przeżywały w XIII–XIV w. Strefa bałtycka obejmuje południowe wybrzeże Morza Północnego i cały basen Morza Bałtyckiego. Jej oś stanowiły szlaki lądowe i morskie łączące Brugię z Nowogrodem Wielkim oraz mniejszymi ośrodkami handlu północno-zachodniej Rosji (Małowist 2006, s. 25). Strefa ta obejmuje miasta należące do Hanzy. Znajdowały się w niej miasta lokowane na prawie lubeckim – zwłaszcza miasta nadmorskie. W niniejszej pracy omówiono przede wszystkim Elbląg, Gdańsk, Kołobrzeg, Koszalin, Pyrzyce i Tczew.

Strefa sudecko-karpacka obejmowała tereny Czech, Węgier i ich posiadłości na Słowacji i w Siedmiogrodzie, Śląsk i południową Polskę. Jej osią był szlak handlowy ze środkowych i południowych Niemiec oraz z Włoch nad morza Czarne i Azowskie do istniejących lub powstających tam ośrodków handlu włoskiego ze Wschodem (Małowist 2006, s. 25). W pracy skupiłem się przede wszystkim na jej północnej części, czyli na terenach dzisiejszej południowej Polski. W katalogu znalazły się urządzenia głównie z miast śląskich: Brzegu, Głogowa, Jeleniej Góry, Legnicy, Lubania, Lubawy, Lwówka Śląskiego, Mysłowic, Namysłowa, Nysy, Olesna, Opola, Paczkowa, Raciborza, Środy Śląskiej, Wrocławia, Ziębic, Żmigrodu, Żar, a także z Krakowa

i Bielska-Białej. Do katalogu włączono również kilka zabytków z Poznania.

Tereny położone na wschód od środkowej Odry – Wielkopolska, a dalej środkowa Polska, Mazowsze, Litwa, Białoruś, aż do rejonu górnej Wołgi – podlegały bardzo nierównomiernemu rozwojowi. Wielkopolska przeżywała w XIII i XIV w. rozwój osadnictwa, lecz był on niezbyt spektakularny, a dynamiczny rozwój całego tego obszaru zaczął się dopiero u schyłku XV i w XVI w. (Małowist 2006, s. 30). Można go uznać za teren pogranicza, nienależący bezpośrednio do żadnej z omawianych stref gospodarczych.

Obszary obu omawianych stref gospodarczych objęte były procesem kolonizacji niemieckiej i właśnie z ludnością z terenów Niemiec należy wiązać rozwój miast komunalnych. Ludność ta w toku migracji na wschód przynosiła tam rozwiązania i technologie znane z terenów macierzystych.

Analizę podjętego w pracy zagadnienia postanowiłem rozpocząć od XIII stulecia. Wtedy to właśnie na omawianym obszarze rozpoczęła się kolonizacja niemiecka. W tym też stuleciu zostały lokowane wszystkie z włączonych do katalogu miast. Powstanie licznych miast komunalnych, w których działał zorganizowany samorząd, a życie regulowały przepisy, to zarazem początek powstawania infrastruktury. W XIV i XV w. intensywny rozwój miast pociągał za sobą rozwój sieci wodociągowych oraz narastanie trudności związanych z zalegającymi nieczystościami. System wodno-kanalizacyjny ukształtował się finalnie w XVI w., które to stulecie jest także górną granicą chronologiczną niniejszej pracy. Metody zaopatrywania w wodę i usuwania nieczystości, ukształtowane wtedy ostatecznie, przetrwały w niezmienionym kształcie niejednokrotnie aż do XIX w. Rewolucja przemysłowa i idące za nią zmiany demograficzne postawiły władze miast przed problemem niewydolnych wodociągów oraz nadmiaru odpadków i ścieków. Nowe możliwości techniczne pozwoliły na śmiałe, nowoczesne inwestycje, które pozostały do dziś w krajobrazie miast.

Specyfika miasta sprawia, że w czasach nowożytnych i współczesnych często natrafiano na pozostałości wcześniejszej infrastruktury, jak wodociągi, studnie i kloaki. Archeologia miast nie funkcjonowała jednak jeszcze jako odrębna dziedzina badawcza. Odkrywców bardziej interesowały zabytki ruchome niż problematyka związana z infrastrukturą. W średniowiecznych miastach poszukiwano głównie reliktyw antyku. Średniowieczne zabytki i nawarstwienia zaczęto rejestrować na początku XX w. w czasie badań w dawnych miastach prowincji

rzymskich (Konczewski 2007, s. 12). Pojawiły się pierwsze symptomy zainteresowania archeologią średniowiecznego miasta, jak np. w Konstancji pod koniec wieku XIX, gdzie w muzeum w „Zbrojowni” znalazły się zabytki średniowieczne oraz makieta przedstawiająca miasto w wiekach średnich (Oexle, Schneider 1993). Na ziemiach polskich zainteresowania te nie wykraczały poza europejską przeciętną. O ile w literaturze międzywojennej znajdujemy wiele prac o wodociągach<sup>1</sup>, o tyle temat usuwania nieczystości nie cieszył się specjalnym poważaniem. Historycy w tamtych czasach zajmowali się głównie historią polityczną i miasta pojawiały się w niej głównie w tym aspekcie. Jednak już w latach międzywojennych rozpoczęto krytykę takiego podejścia do historii, a badacze skupieni wokół czasopisma „Annales d’histoire économique et sociale”, tworzący tzw. szkołę annales, zaczęli upowszechniać pojęcie historii totalnej, skupiającej wiele nawzajem się uzupełniających dyscyplin nauki.

Kamieniem milowym w badaniach archeologicznych nad miastami były tragiczne wydarzenia II wojny światowej. Naloty dywanowe na Zachodzie oraz intensywne walki na Wschodzie, które zrównały z ziemią całe miasta, odsłoniły przed przyszłymi badaczami obszary dotąd niedostępne ze względu na istniejącą na nich od wieków zabudowę. Pierwsze kroki w archeologii miast, przygotowując teren pod badania centrów miast, postawił w Wielkiej Brytanii sir M. Wheeler podczas badań rzymskiego Verulamium. Kolejnym poligonem doświadczalnym były badania w centrum zbombardowanego Londynu prowadzone w latach 1947–1962 przez W.F. Grimesa. Na terenie Niemiec do lat 70. trwał pierwszy etap odbudowy miast, który nie zawsze pozwalał na wykonanie pełnych badań. W latach następnych rozpoczął się okres modernizacji starej zabudowy, trwający po dziś dzień (Oexle, Schneider 1993, s. 17–20).

W Polsce Ludowej niestety sytuacja kształtowała się często odmiennie niż na Zachodzie. W większości wypadków brakowało dozoru specjalistów nad pracami budowlanymi i przednie części działek były niszczone przez wkopy fundamentowe. Bardzo często, zamiast zrekonstruować dawną siatkę ulic, na miejscu lokacyjnego miasta wznoszono pośpiesznie, w zupełnie nowym układzie, bloki. Działo się tak przede wszystkim w małych miastach (np. Malbork i Kołobrzeg); w dużych, jak Wrocław czy Gdańsk,

<sup>1</sup> F. Giedroyc, *Wodociągi i kanały miejskie. Z dziejów higieny w dawnej Polsce*, Warszawa 1910; L. Piekarski, *Zarys dziejów wodociągów miejskich w Polsce*, Warszawa 1932

## 1. WSTĘP

starano się trzymać lica dawnej zabudowy. Rozpoczęte na wielką skalę badania milenijne koncentrowano na odkrywaniu początków państwa piastowskiego. Pomijano w nich warstwy młodsze, uznając je niejednokrotnie za bezwartościowe nasypy. W tym czasie wiele obiektów związanych z tematem niniejszej pracy zostało bezpowrotnie zniszczonych, bez wykonania jakiegokolwiek dokumentacji. Działalność Przedsiębiorstwa Państwowego Pracowni Konserwacji Zabytków (PP PKZ) miała bardzo szeroki zakres, niestety wyniki wielu badań nigdy nie ukazały się drukiem, a część dokumentacji zaginęła. Z kloak i studni wydobywano materiał zabytkowy, nie rejestrując konstrukcji i stratygrafii. W publikacjach ukazywały się, zwykle przy okazji publikowania materiałów wczesnośredniowiecznych, pojedyncze wzmianki o wodociągach, studniach lub kloakach.

Wraz z początkiem lat 90. i zmianą systemu ekonomicznego rozpoczęły się na dużą skalę badania ratunkowe. Zapoczątkowano także przebudowę zniszczonych miast i podjęto próbę przywrócenia im przynajmniej częściowo wizerunku sprzed wojny. Rozpoczęły się systematyczne badania całych powierzchni działek, bez pomijania jakichkolwiek

elementów, a kwestia zaopatrzenia w wodę i usuwania nieczystości stała się jednym z podstawowych zagadnień badawczych. Stan ten odbija się w coraz większej liczbie publikacji źródłowych dotyczących omawianego zagadnienia. Zdecydowanie najwięcej opublikowanych źródeł pochodzi z badań prowadzonych w miastach Dolnego Śląska, zwłaszcza we Wrocławiu. Wiele informacji przyniosły także badania prowadzone w północnej Polsce, przede wszystkim obszernie opublikowane badania z Kołobrzegu (Rębkowski 1996; 1997; 1998; 1999), a także z Gdańska i Elbląga. Kwestii zaopatrzenia w wodę i usuwania nieczystości poświęcono wiele artykułów przy okazji badania działki mieszczańskiej (np. Buśko 1995; 1996). Natomiast w 2004 r. w Gdańsku odbyła się konferencja poświęcona zagadnieniu nieczystości w mieście (materiały opublikowano w KHKM, r. 53, nr 3–4). Od lat 80. XX w., kiedy to zaczęły się poważne badania nad archeologią miast (badania Starego Miasta w Elblągu), archeologia miejska w Polsce zrobiła wielkie postępy. Stała się dyscypliną wykładaną na uniwersytetach, a liczba publikacji problemowych stale rośnie.

## 1.2. BAZA ŹRÓDŁOWA

Przed archeologiem w mieście stają liczne problemy wpływające bezpośrednio na jakość i ilość zdobywanych danych. Intensywne zasiedlenie i użytkowanie terenu pozostawia po sobie ślady w postaci skomplikowanej stratygrafii. Zmiany w rozplanowaniu działki i wielkości strefy zabudowy frontowej powodują problemy w określeniu położenia względem nich badanych obiektów. Młodsze wkopy niejednokrotnie naruszały konstrukcję nieużytkowanych już obiektów studziennych i kloacznych, które często zachowane są w postaci dolnej partii cembrowiny. Określenie wyglądu górnych części studni i kloak jest w większości wypadków niemożliwe. O istnieniu struktury nadziemnej świadczą jedynie nieliczne zachowane w wypełnisku fragmenty konstrukcji. Zakres prac archeologicznych podejmowanych na terenie miasta uzależniony jest od wielkości inwestycji. Istniejąca zabudowa miejska sprawia, że pewne rejony nigdy nie będą dostępne dla badań, więc obiekty wchodzące pod fundamenty tej zabudowy są badane tylko częściowo albo nie są badane wcale. Niekiedy napływ wód gruntowych i związane z tym zagrożenie podmycia ścian wykopu uniemożliwiają eksplorację obiektów do calca. Wymogi bezpieczeństwa nie pozwalają na wykonanie w gęsto zabudowanym terenie wykopów o zbyt dużej powierzchni

i zbyt głębokich. Jednak dzięki specyficznym cechom nawarstwień miejskich, zwłaszcza ich dużej wilgotności, konstrukcje drewniane, jak studnie i latryny, w wielu wypadkach dobrze się zachowują, co stwarza możliwość dalszych analiz. Urządzenia te często zawierają bardzo bogate zbiory zabytków ruchomych (jak np. znaleziska drewnianych tabliczek do pisania z Elbląga czy bogate zbiory naczyń, liczące nawet po kilkaset sztuk), dlatego stały się wręcz pożądane przez archeologów miejskich.

Bardzo poważnym problemem, na który natrafiamy podczas badania studni i kloak, jest kwestia rozróżnienia obu tych obiektów. O ile możemy założyć, że obiekt wypełniony warstwą fekaliiów pełnił funkcję kloaki, o tyle bardzo trudno stwierdzić, czy wcześniej był studnią. W latach 90. XX w. starano się identyfikować studnie w zależności od obecności warstwy filtracyjnej wokół cembrowiny. Wydaje się jednak, że to niezbyt dobry wyznacznik, gdyż jest mało prawdopodobne, iż średniowieczni mieszkańcy miast nie zdawali sobie sprawy ze szkodliwości zanieczyszczeń dostających się do wód gruntowych i nie stosowali filtrów także wokół kloak. Pewne natomiast jest, że liczne studnie po zamuleniu pełniły funkcję kloak i dołów na odpadki.

## 1. WSTĘP

Kolejnym ważnym dla niniejszej pracy zagadnieniem jest datowanie bezwzględne badanych obiektów. Przy datowaniu wodociągów pomocne są źródła pisane, które pozwalają niekiedy dokładnie określić lata funkcjonowania poszczególnych odcinków. Pewne problemy sprawiają wodociągi drewniane, które funkcjonowały w niezmienionej formie bardzo długo, a liczne wymiany drewnianych rur mogą powodować ogromne rozbieżności w datowaniu dendrochronologicznym. Studnie i latryny możemy datować na podstawie zabytków ruchomych i dat dendrochronologicznych. Zabytki ruchome mogą znajdować się na wtórnym złożu, co bez uważnej obserwacji stratygrafii może doprowadzić do błędnego datowania obiektu. W średniowieczu drewno wtórnie użyte było o wiele tańsze od nowego, z tego też powodu wiele konstrukcji, takich jak kloaki czy studnie, wznoszono z surowca wtórnego. Do datowań dendrochronologicznych należałoby, zatem za każdym razem pobierać próbki ze wszystkich elementów, gdyż rozpiętość dat może być dość znaczna. Wyniki niektórych starszych datowań, przeprowadzonych na podstawie pojedynczych prób, mogą okazać się wątpliwe. Wszystkie te czynniki sprawiają, że wiele obiektów datowanych jest dość szeroko albo po prostu na „późne średniowiecze”.

We wstępie należy podjąć jeszcze temat stanu publikacji. Od początku lat 90. widoczny jest wyraźny wzrost liczby publikowanych materiałów. Czasopis-

ma zapełniają się artykułami dotyczącymi badań miejskich, niekiedy wręcz wypierając publikacje dotyczące pradziejów. Jakość publikacji źródłowych jest jednak bardzo zróżnicowana. Wiele z nich napisano zrozumiale i przejrzysto oraz wyposażono we wszystkie konieczne ryciny i plany. Niestety, w wielu publikacjach brakuje planów stanowisk i rycin ukazujących znaleziska, a opisy badanych obiektów są lakoniczne – autorzy ograniczają się do określenia ich typu, nie podając żadnych danych dotyczących budowy i lokalizacji. Poziom edytor publikacji także pozostawia wiele do życzenia, zwłaszcza w starszych wydawnictwach zdarza się, że plany i ryciny są nieczytelne, a jakość drukowanych zdjęć fatalna. Trzeba to zrzucić na nieustające niedofinansowanie publikacji archeologicznych. W ostatnich latach zaczęły się mnożyć lokalne czasopisma wydawane przez małe muzea i ośrodki kultury. Czasopisma te często są trudno dostępne lub po prostu nieznanne. Publikowane są w nich jednak między innymi sprawozdania z wykopalisk, które mogą zawierać informacje o znaleziskach będących tematem niniejszej pracy. Zebranie ich wszystkich byłoby wręcz niemożliwością. Zaznaczam, że katalog jest z tego powodu niepełny i jego objętość po przeprowadzeniu szczegółowej, czasochłonnej kwerendy mogłaby się nieznacznie powiększyć. Wydaje mi się jednak, że nie miałoby to zasadniczego wpływu na płynące z pracy wnioski.

### 1.3. STRUKTURA PRACY

Praca jest podzielona na dwie zasadnicze części, poprzedzone niniejszym wstępem i rozdziałem omawiającym zagadnienia zaopatrzenia w wodę i usuwania nieczystości w starożytności. Pierwszą z dwóch głównych części poświęcono wodzie. Przedstawiono w niej najważniejsze źródła wody, problem zapotrzebowania na nią w mieście średniowiecznym, zagadnienie jakości wody, rozwarstwienie chronologiczne konstrukcji studziennych w obu omawianych strefach i ich funkcjonowanie w przestrzeni miejskiej. W części tej przedstawiono też, na podstawie znalezisk z omawianych terenów, kwestie budowy i funkcjonowania wodociągów. Druga część poświęcona jest

nieczystościom, a więc problemowi narastania ilości odpadów w mieście, kwestiom prawnym związanym z ich usuwaniem, typom latryn i ich rozwarstwieniu chronologiczno-konstrukcyjnemu oraz funkcjonowaniu. Omówiono także rynsztoki, dreny i inne tego typu urządzenia.

W tym miejscu chciałbym serdecznie podziękować panu profesorowi Jerzemu Piekalskiemu za wsparcie i pomoc, bez której ta praca nigdy by się nie ukazała. Pragnę także podziękować Joannie Sudyce, Dagmarze Nocoń, Kamili Nocoń, Kamilowi Kopijowi oraz wszystkim tym, którzy podczas pisania niniejszej pracy okazali mi pomoc i zrozumienie.