

# Mieczysław Tobiasz

---

## Zagrożenie zabytków Krakowa przez dawne kanały i wody gruntowe

---

Ochrona Zabytków 8/4 (31), 237-243

---

1955

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

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

## ZAGROŻENIE ZABYTKÓW KRAKOWA PRZEZ DAWNE KANAŁY I WODY GRUNTOWE

MIECZYŚLAW TOBIASZ

Od kilku lat zaobserwowano w niektórych blokach zabytkowego śródmieścia Krakowa niebezpieczne rysowanie się domów, zapadanie klatek schodowych, sieni i podwórz. Szczególnie zjawiska takie występują w blokach między ulicą Floriańską a Sławkowską. Uderzające było, że zapadające się domy można było połączyć linią idącą w poprzek ulicy Pijarskiej, św. Jana, w kierunku ulicy Sławkowskiej. Na tej skośnej linii leżą walące się gmachy zabytkowe zespołu Muzeum im. Czartoryskich, Hotelu Polskiego, Muzeum Archeologicznego i Grand-Hotelu. Trwające od kilku lat prace badawcze i zabezpieczające w podwórzu Muzeum Czartoryskich, mimo umocnienia stopy fundamentów, ku zdziwieniu prowadzących te roboty architektów nie przerwały niebezpiecznego rysowania się murów. Doszło do tego, że w Muzeum Archeologicznym, znajdującym się w pobliżu Muzeum Czartoryskich, musiano przerwać wykłady uniwersyteckie, które się tam odbywały, z powodu poważnego zagrożenia murów a w ubiegłym roku zaczęła walić się ściana Grand-Hotelu. Gdy w tym ostatnim wypadku wkopano się od strony podwórza pod fundamenty okazało się, że walący się budynek zawieszony jest nad dawnym, nie używanym kanałem, który kazano w tym miejscu zasypać. Równocześnie stan budynku Hotelu Polskiego, stojącego równolegle do dawnych murów miejskich, w bezpośrednim pobliżu bramy Floriańskiej, jest taki, że uważa się, że ze względu na bezpieczeństwo budynek ten powinien być zamknięty. Łącząc na planie miasta linię walących się budynków kończymy ją na tym ostatnim budynku zabytkowym, ale poblizie murów miejskich nasuwa pewne wnioski. Nie jest wykluczone, iż podziemny ganek może okazać się starym kanałem albo połączeniem gotyckich fortyfikacji z zachodnią partią nieistniejących już dzisiaj baszt i murów. Zdawałoby się, że po dostaniu się w r. 1954 do owego tajemniczego kanału pod Grand-Hotelem zaistnieje paląca konieczność przeprowadzenia natychmiastowych badań. Tymczasem ganek zasypano i zaniechano jakichkolwiek dalszych prac badawczych.

Ażeby można zdać sobie sprawę z faktu, jak podjęcie takich badań ważne jest dla akcji zabezpieczającej zabytkowe bloki mieszkalne śródmieścia Krakowa należy nawiązać do historii miasta, jego sieci wodnych, fortyfikacyj i kanałów.

Średniowieczny kierunek rozwoju urbanistycznego miasta szedł z kierunku południowego ku północy. Ówcześni mieszkańcy nie mogli pogodzić wzajemnie krzyżujących się z sobą tendencji: zagospodarowania przestrzennego na gruntach północnych, zabezpieczonych tylko od powodzi, i konieczności budowania się na terenach ubezpieczonych bagnami i mokradłami między Wisłą, Prądnikiem i Rudawą. W pierwszym wypadku Kraków tracił naturalne ubezpieczenie sieci wodnej, ale rozstrzelony zespół osad miał zdrowe warunki rozwoju, w drugim poświęcano te ostatnie na korzyść warunków obronnych. Gdy katastrofa spalenia miasta przez Tatarów w r. 1241 ujawniła, że Kraków musi się w swej zabudowie ograniczyć do niewielkiego terenu na północ od Wawelu, ubezpieczonego po bokach zalewami sieci wodnej, wtedy poświęcono zbyt wysunięte ku północy przysiółki i zdecydowanie odgrodzono je łukiem murowanych fortyfikacyj. Dlatego pas murów obronnych, który po połączeniu z Wawelem uzyskał długość 3 kilometrów, bazował na naturalnej zaporze wodnej po zachodniej i wschodniej stronie miasta. Odsłonięta część od północy otrzy-

mała najsilniejsze fortyfikacje, stale wzmacniane w późniejszych wiekach. Jak wiadomo miasto opasane zostało murami z końcem wieku XIII i jego założenia obronne przetrwały do początków w. XIX, kiedy zburzono je, pozostawiając niewielki odcinek fortyfikacji północnych. Przy budowie tych umocnień najwidoczniej uważano, że naturalny pas zapory wodnej jest najpewniejszy, gdyż na przedpolu murów północnych stworzono sztuczny pas fortyfikacji wodnych.

Jak na ówczesne czasy były to prace techniczne zakrojone na wielką skalę i zdumiewające pomysłowością. Do wspomnianych celów wykorzystano uchodzącą do Wisły w pobliżu Wawelu rzeczkę Rudawę i w odległości 11 kilometrów od miasta zbudowano na niej zapórę zwaną wówczas „trąbą“. Stąd młynówką, uniezależnioną od wód powodziowych, przeprowadzono wodę pod mury miejskie na przedmieście Garbary (dzisiejszy wylot ulicy Łobzowskiej przy klasztorze reformackim). Zastanawiające jest, że umiano już wtedy, to znaczy z końcem w. XIII, umiejętnie pokonać niewielkie wzniesienia terenu i przeprowadzono wody młynówki z gruntów niżej położonych na wyższe. Następnie dwoma sztucznymi korytami Rudawy, nazwanymi Rudawką, puszczono dookoła murów miejskich wodę młynówki, z której równocześnie odpowiednimi urządzeniami zasilano fosy miejskie. Przypuszczalnie urządzenia te mogły odprowadzać wody z fosy i w okresach pewnego bezpieczeństwa można było fosy opróżnić. Rudawka przeprowadzona była w ten sposób, że odgrazdała Wawel od podgrodzia Okołu, którego centrum stanowił romański kościół św. Andrzeja. Obie odnogi Rudawki okrążające mury miejskie schodziły się na przedmieściu Stradom i uchodziły jednym korytem do Wisły. W ten sposób nie posiadająca żadnej naturalnej zapory wodnej północna strona na przed-



Ryc. 210. Plan z XVII w. z nieistniejącym dziś korytem Wisły oddzielającym Kraków od Kazimierza.



Ryc. 211. Plan Krakowa z 1794 r. z pasem fortyfikacji miejskich i pozostałościami dawnych umocnień obronnych, fos i sztucznych koryt.

polu murów miejskich uzyskała dwie zapory wodne w postaci sztucznego koryta Rudawki z wodą bieżącą i fosy, przypuszczalnie z wodą stojącą.

Równocześnie w podobny zapewne sposób przeprowadzono także sztuczne koryto Wisły odcinkiem półtorakilometrowym spod Wawelu do nieistniejącego od połowy XVII w. koryta Prądnika, znajdującego się w pobliżu murów miejskich po wschodniej stronie dawnego Krakowa. W ten sposób lokowane w r. 1335 na terenach bardzo dawnego osadnictwa w pobliżu Skalki miasto Kazimierz znalazło się między dwoma korytami Wisły: starym pokrywającym się z korytem dzisiejszym i korytem bliższym miastu, zlikwidowanym w r. 1877. Na starych sztychach i planach wszędzie istnieją owe dwa koryta Wisły, a na planie miasta z r. 1655 także dawne koryto Prądnika. Przybliżenie sztucznym korytem Wisły do miasta miało swoje znaczenie zarówno ze względów handlowych i komunikacyjnych, jak również ze względów obronnych. Miasto opasane murami, z konieczności stykające się z rozlewiskami Wisły, Prądnika i Rudawy dla celów obronnych, równocześnie odsunięte było ich pasem wodnym od koryta Wisły. Konieczność nakazywała utworzyć port nadrzeczny w takim miejscu, by był on dostępny dla środków transportowych i niezbyt odległy od handlowego Rynku Głównego. Tłumaczyłoby to powód wykonania dużych robót technicznych związanych z budową sztucznego koryta Wisły. Długosz<sup>1</sup> pisze, że w czasach Kazimierza Wielkiego budowano kanał łączący odległą o 40 kilometrów Wisłę od kopalń soli w Bochni i że za jego czasów

<sup>1</sup> J. Długosz, Dzieje, t III, p. 268.



kanal ten istniał. Jeżeli weźmiemy pod uwagę prace związane z budową sztucznych koryt Rudawy i ich duże rozpiętości oraz zbiegający się w czasie okres związany z tymi wodnymi budowami (tamy, kanały, fosy), to powstanie sztucznego koryta Wisły na tak krótkim odcinku nie będzie się wydawało niemożliwe.

Z tymi potężnymi pracami regulującymi sieć wodną i wykorzystującymi ją dla celów obronnych, komunikacyjnych, transportowych, i handlowych, a dokonany na przełomie wieku XIII i XIV, niewątpliwie wiąże się sprawa dawnych kanałów, które przebiegały przez śródmieście średniowiecznego Krakowa. Musimy także pamiętać o rzemieślniczo-produkcyjnym charakterze mieszkańców dawnego miasta i o dużym zapotrzebowaniu wody wewnątrz murów miejskich. Młynówką Rudawy dostarczano wody do miejskiego rurmusa (znajdował się w miejscu rozwidlenia się sztucznych koryt Rudawki w pobliżu klasztoru reformatów), skąd drewnianymi rurami rozprowadzano wodę do wszystkich domów. Przemysł garbarski ze względu na charakter swej produkcji usadowił się nad młynówką Rudawy jednakowoż poza murami miejskimi. Duże zapotrzebowanie wody przez słodownie, liczne browary i rzemieślników a także łaźnie wymagało również odprowadzenia wody zanieczyszczonej, łącznie ze ściekami używanymi przez wszystkich mieszkańców miasta. Dodajmy do tego konieczność szybkiego odprowadzenia wód deszczowych czy powodziowych z bloków mieszkalnych położonych w pobliżu stawów, zalewisk i bagien, a jasną się staje kwestia stosunkowo wczesnej kanalizacji urządzonej na terenie Krakowa. Przypuszczalnie wody te odprowadzano do fos a z nich odpływały do wschodniego, względnie zachodniego koryta Rudawki. Cały ten skomplikowany system średniowieczny istniał do połowy w. XVII. W r. 1655 Kraków był oblężony przez wojska szwedzkie Karola Gustawa i rzecz dziwna, wraz z odejściem Szwedów okupujących miasto przez dwa lata, zniknęła częściowo tak świetnie zorganizowana sieć sztucznych koryt Rudawki i koryta Prądnika. Dokładnie piszą o tym lustracje wielkorządowe<sup>1</sup>, wskazujące na Szwedów jako na likwidatorów sztucznej sieci wodnej. Również w tym okresie straciło na dawnym znaczeniu koryto Wisły między Krakowem a Kazimierzem i lustracje ówczesne wspominają, iż główne koryto biegło podobnie jak dzisiejsze po przerwaniu sztucznej tamy pod Skałką.

Do tej pory zagadnienie dawnych kanałów nie jest przebadane a posiadane przez miasto plany uległy zniszczeniu w czasie okupacji.

Wieloletni dyrektor kanalizacji miejskich inż. Jan Fiszer twierdzi, że w śródmieściu zachowała się w podziemnym Krakowie sieć starych kanałów o długości 6 kilometrów. Jeszcze w r. 1879 sieć ta urosła zaledwie do 11 kilometrów, ale z końcem w. XIX miała już liczyć około 70 km, a rozbudowywana intensywnie w ostatnich pięćdziesięciu latach liczy obecnie około 250 km. Prawdopodobnie z obawy powstania w Krakowie władze okupacyjne w mieście zniszczyły wszystkie plany tej sieci i jedynie w ręku inż. Fiszera pozostały plany z naniesionymi przez niego w ciągu wielu lat zawodowej pracy — liniami kanałów średniowiecznych, dziewiętnastowiecznych i współczesnych. Nie wiadomo, czy ta inwentaryzacja jest kompletna i czy obejmuje kanały wyłączone z obecnej sieci kanalizacyjnej, tworzące jednak niedostępny i tajemniczy podziemny labirynt. Jest wiadome, że około tysiąc zabytkowych domów śródmieścia częściowo stoi nad tymi dawnymi kanałami, względnie

---

<sup>1</sup> Bibl. Jag., nr 5357. Termina różnych rzeczy 1648—1664. Zagadnienie to jest opracowane przez autora artykułu p. t. „Historyczny rozwój sieci wodnej dawnego Krakowa i jej wpływ na urbanistykę miasta“ (rękopis).



Ryc. 212. Wycinek z planu śródmieścia Krakowa z najbardziej zagrożonymi przez starą kanalizację blokami zabytkowymi. Na planie naniesiona linia dawnych kanałów.

w ich pobliżu. Sprawa ta jest otwarta i wymaga wszechstronnego przebadania ze względu na ujawniające się obecnie konsekwencje przypadkowego włączania, względnie wyłączania dawnych kanałów do sieci używanej przez współczesne miasto.

Istnieje przypuszczenie, że średniowieczni rajcy miejscy budowali na tyłach swych domów rowy odpływowe połączone za pomocą fos miejskich i sieci sztucznych kanałów z Wisłą. Rowy wykładane były kamieniem ciosowym; później wraz z koniecznością budowy oficyn zasklepiano je. Rozwój dawnej stolicy Polski terytorialnie ograniczony był założeniami planu lokacyjnego z r. 1257 i wskutek tego zabudowywano wszystkie wewnętrzne ogrody i podwórza. Z biegiem wieków posuwające się niszczenie ukrytych pod ziemią kanałów kryje w sobie wielkie niebezpieczeństwo zawalenia się stojących na nich domów w zagęszczonych blokach mieszkalnych śródmieścia.

Dołącza się do tego zagadnienie wód podskórnych zasilanych nieustannie przez podziemne nurty ścieków uchodzących z przepuszczalnych dołów kloacznych o starej konstrukcji. Około tysiąca domów zabytkowych w Krakowie posiada owe dawne urządzenia, które w międzyczasie podłączono do istniejącej sieci w ten sposób, że tylko górą odchodzi płynna ciecz, zaś wszelkie odpady stałe nie posiadają żadnego odpływu i stanowią źródło najróżnorodniejszych fermentów. Ponieważ zbiorniki owe nie były od dawna remontowane, dlatego posiadają szczeliny przepuszczającą wody zakwaszone w różnych niestabilnych kierunkach. Łącząc się z wodami podskórnymi owe podziemne ścieki podmywają fundamente i tym tłumaczy się fakt, iż przy badaniu gotyckiego budynku z w. XIV zwanego popularnie „basztą“ przy ul. św. Marka, stwierdzono, iż stopa fundamentu zawisa w powietrzu. W wielu budynkach zabytkowego Krakowa istnieje podobnie groźne i ukryte niebezpieczeństwo wymycia gruntu przeważnie piaszczystego spod fundamentów i to jest jeszcze jedna z przyczyn zagrożenia wielu budynków. Ponadto zakwaszone wody

uchodzące ze zbiorników kloaczych posiadają właściwości chemiczne rozkładające najsilniejsze konstrukcje betonowe. Dlatego nie odnawiane od roku 1928 kanały krakowskie budowane z cementu, przeciekają i przedstawiają obraz ruiny. Specjaliści obliczają, iż uporządkowanie zagadnień kanalizacyjnych Krakowa wymaga obecnie około 200 milionów złotych, a przewlekanie tej sprawy i pozostawianie jej otwartą na najbliższe lata, musi z każdym rokiem powiększać znacznie koszty późniejszej odbudowy.

Problem ten był już szeroko dyskutowany w r. 1880 i rok przed tym Tow. Lekarskie<sup>1</sup> energicznie domagało się od miasta, by nie zaniedbywano zagadnienia unowocześnienia kanalizacji miasta. Obliczono, że w związku z przestarzałym systemem dołów kloaczych w 885 domach śródmieścia śmiertelność mieszkańców jest trzykrotnie większa od śmiertelności mieszkańców niehigienicznego Londynu. Obliczono także, że wadliwy system usuwania nieczystości za ubiegłe dziesięć lat (1870—1880) pozostawił nieczystości 101.270 m<sup>3</sup>. Cóż dopiero mówić o współczesnym mieście, w którym od tego czasu zmieniło się niewiele. Przede wszystkim ilość nieujętych a uchodzących z owych istniejących po dzień dzisiejszy dołów zbiornikowych ścieków, w związku z zagęszczeniem mieszkańców Krakowa wzrosła niepomiernie i podmywając fundamenty zabytkowych domów tłumaczy ich gwałtownie posuwającą się ruinę, pęknięcie ścian, zapadanie się podwórza itd.

O tym jak wyglądała budowa kanałów około r. 1874, dowiadujemy się z interpelacji komisji miejskiej, która ówczesnie zarzucała, że kanały oddawane przypadkowym przedsiębiorcom do wykonania są budowane tandetnie i nieszczelnie. W odpowiedzi na to, ówczesny budowniczy miejski Barański uzasadniał, iż tak się buduje od „zawiazku samego, tj. od r. 1833“. Jeżeli kanalizacja miejska już wtedy nie stała na poziomie, to główną tego przyczyną były oszczędności, o których Barański pisał: „dla zaoszczędzenia kosztów kamieni łamanych nigdy nie obrabiano. Użycie kamieni obrobionych do czoła, dopiero w ostatnich czasach, podobnie jak przy brukach tak i przy budowie kanałów zastosowano. Powszechnie w całym systemie kanalizacji krakowskiej dna pod ciosy zwykle grubości od 1 do 1½ stopy drobnym lub umyślnie rozbijanym kamieniem na zaprawie wapiennej wybijano i ten podkład warstwą gruzu ceglanego pod ciosy same wyrównywano. Na tak osadzonej powierzchni osadzano ciosy z zastosowaniem do spadku i poziomu stanowiące właściwe dno kanału, na którym znów boki do wysokości 18-calowej również ciosami wykładano. Spojenie tych ciosów między sobą dokonywano za pomocą zaprawy z czystego wapna gaszonego robionej. Otworów zaś pustych do wnętrza kanału przenikających nigdzie nie ma, i być nie mogło skoro warstwę spodnią pokrywają ciosy piaskowe żłobione 12 cali grubości mające“<sup>2</sup>.

Po tym krótkim przeglądzie historycznym zagadnienia kanałów dawnego Krakowa nasuwają się następujące wnioski: 1) zachodzi konieczność zbadania podziemnej sieci starej i wyłączonej od współcześnie używanej sieci kanałów śródmieścia, 2) ze względu na przenikanie wód ściekowych z przesta-

---

<sup>1</sup> Arch. Akt dawnych m. Krakowa, sygn. 3302. Kraków 1880. Wniosek Komisji Sanitarnej m. Krakowa w sprawie czyszczenia dołów kloaczych, szluz, kanałów. Sygn. 2299, J. F. Zarzycki, „W sprawie uzdrowienia miasta Krakowa“ (uchwała Tow. Lekarskiego z dn. 26. V. 1879 — zaniechano realizacji ze względu na wysokie koszty inwestycji).

<sup>2</sup> Arch. Akt d. m. Krakowa, sygn. 704. „Odpowiedź prezydenta miasta na interpelację rady M. dr Bochenka w sprawie budowy kanału w ul. Rogackiej“, Kraków 1874.



Ryc. 213. Fortyfikacje wodne Krakowa w XVII w.

rzalnych urządzeń asenizacyjnych należy w blisko tysiącu domów zabytkowych przebudować jego urządzenia sanitarne i włączyć je do nowoczesnej sieci kanalizacyjnej, 3) w wypadku stwierdzenia rysowania się murów jakiegokolwiek z budynków zabytkowych należy dokładnie zbadać czy w pobliżu nie znajdują się dawne podziemne ciągi kanałowe, 4) w zespołach zabytkowych, w których stwierdzi się poblizko dawnych kanałów, należy przebadać fundamenty ze względu na możliwość wypłukania spod nich gruntu przez wody podskórne.

Biorąc za punkt wyjścia rozpoczęcie prac konserwatorskich od przebadania dawnej sieci kanałów miejskich Krakowa wydaje się, że jest to najpilniejszy postulat, gdyż rozwiąże on wiele zagadek odnośnie rysowania się i pękania murów licznych budynków zabytkowych Krakowa. Postulat ten musi być realizowany szybko, bo walenie się domów we wspomnianym bloku między ulicą Floriańską i Sławkowską unaocznia jak wielkie obecnie zachodzi niebezpieczeństwo po latach zaniedbań w okresie gospodarki kapitalistycznej. Równocześnie memento stanowi zawalenie się w miesiącu czerwcu 1955 r. zabytkowego domu z w. XVI przy ul. Józefa nr 29 na Kazimierzu wskutek podmycia fundamentów przez wadliwą i przestarzałą kanalizację.