



BIULETYN

KOŁA MIŁOŚNIKÓW DZIEJÓW GRUDZIĄDZA
KLUB „CENTRUM” SPÓŁDZIELNI MIESZKANIOWEJ



Rok XXIII: 2025

Grudziądz, dnia 05.02.2025 r.

Nr 5 (834)

1378. spotkanie

*"Cudże chwalicie,
Swego nie znacie,
Sami nie wiecie,
Co posiadacie.
A boć nie śliczne
Te wioski liczne?
Ten kraj kochany?*

[Stanisław Jachowicz 1796-1857]

Przemysław Szachnitowski, Marek Szajerka

***Zagadnienie wodociągu ze średniowiecza w Grudziądzu
w świetle artykułów w Roczniku Grudziądzkim z 2024 r.
i wcześniejszych
Biuletynach Koła Miłośników Dziejów Grudziądza***

W 2024 r. ukazały się w *Roczniku Grudziądzkim* trzy artykuły o badaniach archeologicznych wieżyczki wodociągowej i terenu międzymurza przy niej¹.

Artykuły te skłaniają do przypomnienia m.in. wcześniejszych artykułów, opublikowanych szczególnie w *Biuletynach Koła Miłośników Dziejów Grudziądza*. Są one dostępne w wersji elektronicznej, w Kujawsko-Pomorskiej Bibliotece Cyfrowej:

1. M. Szajerka, *Grudziądz w XIII-XIV w. Studium historyczno-architektoniczne*, Grudziądz 2001, ss. 148. Maszynopis znajduje się w zbiorach czytelnicy naukowej Biblioteki Miejskiej im. Wiktora Kulerskiego w Grudziądzu oraz bibliotece Muzeum im. ks. dr W. Łęgi w Grudziądzu. Sygnatura nr 194.695 Czyt. Nauk.
2. M. Szajerka, *Grudziądz w XIII-XVIII w. Kwestia synchronizacji różnych źródeł historycznych i jej wpływ na obraz miasta w historiografii. Studium historyczno-architektoniczne*. Grudziądz 2004. Praca na płycie CD. Wydruk oryginalny

¹ M. Kurzyńska, *Badania weryfikacyjno-sondazowe tunelu wodociągowego na obszarze międzymurza w południowo-wschodnim fragmencie murów miejskich z wieżyczką wodną przy Kanale Trynka w Grudziądzu*, *Rocznik Grudziądzki*, T. 22: 2024, s. 19-39; D. Bienias, *Identyfikacja gatunkowa pozostałości drewna z „wieżyczki wodociągowej” w Grudziądzu*, *Rocznik Grudziądzki*, T. 22: 2024, s. 233-237; W. Małkowski, *Badania nieinwazyjne metoda elektrooporową przy „wieżyczce wodnej” (południowo-wschodni fragment murów miejskich w Grudziądzu)*, *Rocznik Grudziądzki*, T. 22: 2024, s. 239-248.

znajduje się w zbiorach czytelnicy naukowej Biblioteki Miejskiej im. Wiktora Kulerskiego w Grudziądzu oraz bibliotece Muzeum im. ks. dr W. Łęgi w Grudziądzu. Sygnatura nr 199.667 Czyt. Nauk.

3. M. Szajerka, *600 rocznica zbudowania wodociągu miejskiego w Grudziądzu. Problem wody pitnej w Grudziądzu od XIII do XVIII w. 1415-2015*, BKMDG, Rok XII: 2014, nr 32 (407), z d. 12.11.2014 r., ss. 14².
4. M. Szajerka, *600 rocznica zbudowania wodociągu miejskiego w Grudziądzu. Problem wody pitnej w Grudziądzu od XIII do XVIII w. 1415-2015. Suplement*. BKMG, Rok XVII: 2019, nr 19 (596), z d. 5.06.2019, ss. 12³.
5. M. Szajerka, *Wielowiekowe dywagacje naukowe na temat wodociągów Kopernika, Grudziądz kluczem do rozwiązania zagadki*, BKMDG, Rok XVIII: 2020: nr 60 (674)⁴.
6. M. Szajerka, *Stan techniczny wodociągu miejskiego w Grudziądzu w latach 1415-1640 w świetle pracy X. Froelicha z 1868 r.*, BKMDG: R. XVIII: 2020, nr 61⁵.

Dwa artykuły opublikowane w *Roczniku Grudziądzkim* podają naszym zdaniem już w tytule nieprecyzyjną nazwę „wieżyczka wodna”. Tylko w artykule Doroty Bienias jest poprawna nazwa *wieżyczka wodociągowa*. Historyczne nazwy tego obiektu to: *Wasserkunst, sztuka wodna, wodociąg Kopernika*⁶.

Z podanych w przypisach pracach wynika jednoznacznie, że Małgorzata Kurzyńska nie podała pełnej literatury przedmiotu, opierając się na badaczach zewnętrznych, ignorując całkowicie dorobek badawczy grudziądzkich badaczy, związanych z Kołem Miłośników Dziejów Grudziądza.

² <https://kpbc.umk.pl/dlibra/publication/222293/edition/220929/content>

³ <https://kpbc.umk.pl/dlibra/publication/227561/edition/226557/content>

⁴ <https://kpbc.umk.pl/dlibra/publication/256016/edition/254464/content>

Jest to artykuł polemiczny do artykułu Bolesława Orłowskiego z 1959 r.: B. Orłowski, *Kopernik nie budował wodociągu we Fromborku*, Komunikaty Warmińsko-Mazurskie nr 2: 1959, s. 121-149. https://bazhum.muzhp.pl/media/files/Komunikaty_Mazursko_Warmińskie/Komunikaty_Mazursko_Warmińskie-r1959-t-n2/Komunikaty_Mazursko_Warmińskie-r1959-t-n2-s121-149/Komunikaty_Mazursko_Warmińskie-r1959-t-n2-s121-149.pdf

⁵ <https://kpbc.umk.pl/dlibra/publication/256017/edition/254465/content>

⁶ X. Froelich przytoczył tę nazwę, *Historia powiatu grudziądzkiego*, 1868, s. 145, tłum. z niem. A. Wolnikowski.: ...Pod koniec ostatniego stulecia zostaje grudziądzka *Sztuka Wodna* w Hamburgu 1800 opisana pod tytułem „Reiseberichte durch die Provinz Preußen” [Wiadomości z podróży przez prowincje pruskie], w której opisuje autor, że woda w prawie że poziomo leżącej rurze długości około 20 stóp, pod ogródkiem przy miejskich murach, należącego do generała v. Mosch, (obecnie ogród szkolny) przechodzi i prostopadłe w dół do rury o 40 stopach spływa, która w całej wysokości wieża jest otoczona, która nazywa się *Wasserthurm* [Wieża Wodna]. Wnętrze takowej jest tak urządzone, że w różnej wysokości, aby uniknąć zamarzania wody w rurach, można ogień rozpałić. Poziomo położone rury prowadzą wodę w różne kierunki miasta. [...]. Opis pokazuje stan po demontażu *paternoster*. Wtedy zamontowano dwie rury, połączone pod kątem prostym. Woda była tłoczona ze studni w pobliżu rzeki, (kanału).

Świadczy o tym następujący fragment: [...] *W XXI w. największy wkład w rozwój badań nad sposobem dostarczania wody do wieżyczki wodnej i historii wieżyczki wniósł Wacław Kulczykowski, który bardzo szczegółowo zaprezentował system doprowadzenia wody, jego historię, plany miasta, w tym Loffmana z 1657 r. i panoramę E. Dahlberga z 1656 r., pozyskane przez autora z archiwów w Sztokholmie. Badacz ten przedstawił schemat doprowadzenia wody z Trynki do wieżyczki wodnej z 1800 r. W opisie oparł się również na sprawozdaniu o systemie wodnym z 1800 r., przytoczonym przez Froelicha. [...]*⁷

We wstępie artykułu M. Kurzyńska określiła cele i okoliczności badań. W związku z renowacją murów miasto zleciło badania archeologiczne wieżyczki wodociągowej w latach 2022-2023. Badania archeologiczne przeprowadzili pracownicy Muzeum w Grudziądzu.

W tym miejscu należy przypomnieć, że w 2015 r. przypadła 600 rocznica zapewne pierwszej udokumentowanej informacji o wodociągu miejskim w Grudziądzu.

Ówczesny prezes „Wodociągów” Krzysztof Dąbrowski chciał upamiętnić tę rocznicę. W 2014 r. zainicjował przygotowania do obchodów tej rocznicy. Planowano wydanie książki o historii wodociągu miejskiego. Firma chciała sfinansować badania archeologiczne wieżyczki wodociągowej oraz ponowne zamontowanie na niej dzwonu. Z powodu odmowy Dyrekcji Muzeum im. ks. dr. Władysława Łęgi do realizacji pomysłu obchodów 600 rocznicy pierwszego udokumentowanego istnienia wodociągu miejskiego nie doszło.

Następnie po roku Muzeum zorganizowało u siebie prelekcję ówczesnego doktoranta Uniwersytetu Gdańskiego Wacława Kulczykowskiego na temat wodociągu w Grudziądzu. Kilka lat później kierownik działu Historii w Muzeum Dawid Schoenwald napisał książkę o wodociągach⁸.

Jak wynika z innej pracy Kierownika działu Historii, nie dostrzegł on pierwotnego przeznaczenia Rowu Hermana. Z czytelnikami podzielił się zaskoczeniem, że Rów Hermana w 1781 r. nazwany został *Der neue Graben*⁹. Jest to nazwa historyczna, występująca w tekstach przywilejów lokacyjnych Grudziądza od XIII w.

Z Rowem Hermana, jako doprowadzającym w wodę do miasta, aż do murów nie poradził sobie również w 1960 r. Marian Biskup napisał, że rów doprowa-

⁷ M. Kurzyńska, s. 35.

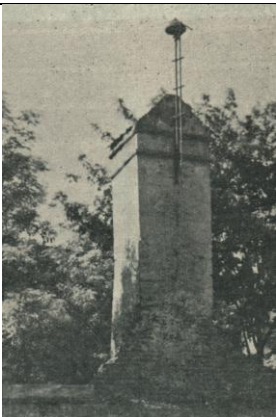
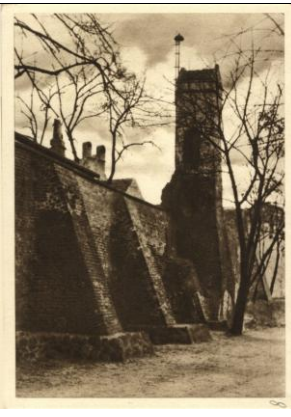
⁸ D. Schoenwald, *Wokół wody. Źródła do dziejów wodociągów w Grudziądzu*. Grudziądz 2019, ss. 138. Album z okazji 120-lecia Wodociągów Miejskich w Grudziądzu.

⁹ D. Schoenwald, J. Bonczkowski, *Atlas Historyczny Grudziądz. Plany ze zbiorów Archiwum Państwowego w Toruniu oraz Muzeum im. ks. dr. Władysława Łęgi w Grudziądzu*, Grudziądz 2017.

dzający wodę do miasta z 1386 r. skręca na południowy wschód od niego i wpada do basenu portowego¹⁰.

Książkę o historii wodociągów grudziądzkich napisał również Antoni Niećko¹¹.

Jak wynika z pracy magisterskiej W. Kulczykowskiego o studniach zamkowych na terenie państwa krzyżackiego, praca z 2001 r. *Grudziądz w XIII-XIV w. Studium historyczno-architektoniczne*, przyczyniła się też do zainteresowania Autora tematem wodociągu średniowiecznego w Grudziądzu¹².

	
Wieżyczka wodociągowa w 1 poł. XX w. z charakterystycznym dzwonem do zwoływania rajców miejskich. Zbiory własne.	Wieżyczka wodociągowa w 1 poł. XX w. z charakterystycznym dzwonem do zwoływania rajców miejskich. Zbiory własne.

Czytając te artykuły z *Rocznika Grudziądzkiego*, zastanawia jedno. Dlaczego przy zachowanej dokumentacji technicznej wodociągu nie poszukano studni na zewnątrz murów, między brzegiem rzeki, później nazwanej kanałem a murem zewnętrznym? Jest ona na zdjęciach z 1 poł. XX w.

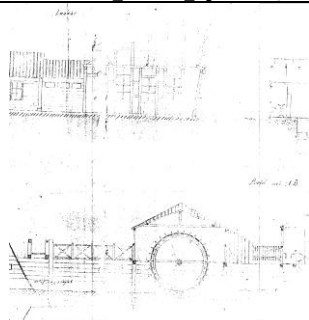
¹⁰ Zob. M. Biskup, *Rozwój przestrzenny miasta Grudziądz*, Rocznik Grudziądzki [T. II]: 1960, s. 19.

¹¹ A. Niećko, *Tradycja i nowoczesność. 110 lat wodociągów w Grudziądzu 1899-2009. Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia w Grudziądzu*. W części historycznej Autor polegał na pracy: M. Szajerka, *Grudziądz w XIII-XVIII w. Kwestia synchronizacji różnych źródeł historycznych i jej wpływ na obraz miasta w historiografii. Studium historyczno-architektoniczne*. Grudziądz 2004. Praca na płycie CD. Wydruk oryginalny znajduje się w zbiorach czytelnicy naukowej Biblioteki Miejskiej im. Wiktora Kulerskiego w Grudziądzu oraz bibliotece Muzeum im. ks. dr W. Łęgi w Grudziądzu. Sygnatura nr 199.667 Czyt. Nauk.

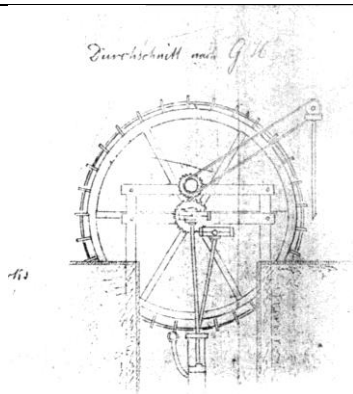
¹² Egzemplarz tej pracy magisterskiej jest też w Muzeum w Grudziądzu.



Studnia od pompy ssąco-tłoczącej



Rysunek techniczny wodociągu z XIX w. Skan wykonany przez Eugeniusza Chmielewskiego ze zbiorów jeszcze AP w Toruniu oddz. w Grudziądzu



Rysunek techniczny pompy ssąco-tłoczącej, stan w XIX w.

Rysunek techniczny wodociągu z XIX w. Skan wykonany przez Eugeniusza Chmielewskiego ze zbiorów jeszcze AP w Toruniu oddz. w Grudziądzu

To świadczy, że ci badacze popełnili fundamentalny błąd. Wody nie czerpano bezpośrednio z koryta rzeki (kanału). Od 1 poł. XVI w. wodę czerpano ze studni, wykopanej poniżej koryta rzeki, za pomocą pompy wodnej ssąco-tłoczącej, wg lokalnej nazwy wodociągu Kopernika, który był zapewne wynalazcą tego urządzenia.

Mikołaj Kopernik posiadał także kwalifikacje rurmistrza, o czym napisali prof. dr hab. inż. Andrzej Kuliczkowski, z Politechniki Świętokrzyskiej oraz Anna Parka¹³ w 2006 r.

O Mikołaju Koperniku, jako rurmistrzu Autorzy z Politechniki Świętokrzyskiej napisali m.in.:

[...] Jest to o tyle godne podkreślenia, iż na przełomie XV i XVI w. zaopatrzenie w wodę w dawnym Królestwie Polskim stało na znacznie wyższym poziomie w porównaniu z innymi krajami europejskimi. Pod wieloma względami był to niezaprzeczalnie „złoty wiek wodociągarstwa polskiego”, którego jedną z najjaśniejszych gwiazd pozostawał Mikołaj Kopernik jako niezastąpiony rurmistrz.

Zawód rurmistrza (występujący w literaturze pod nazwą magister canalium, magister aquae, ductor aquae lub canalista), którego wykonawcą był również polski astronom, w zasadzie ukształtował się już pod koniec XIV w. Do podstawowych obowiązków rurmistrza należało nie tylko inicjowanie lub przeprowadzenie budowy nowych obiektów infrastruktury (tj. wodociągów czy kanalizacji), ale także pełne nadzorowanie już istniejących wodociągów, w tym również źródeł zaopatrzenia ludności w wodę. Ta ścisła kontrola i tajność planów sieci w głównej mierze miała na celu zapobiegnięcie potencjalnemu zatruciu wody czy odcięciu jej dopływu w razie długotrwałego obłożenia jednostki osadniczej lub jednorazowej napaści ze strony nieprzyjaciół. Z tego też względu zawód ten był niezwykle odpowiedzialny. Mógł go wykonywać jedynie człowiek o nieskazitelnej opinii, uczciwy, honorowy oraz gospodarny. Co więcej on sam zobowiązany był do całkowitej dyskrecji. Pod groźbą utraty życia nie wolno mu było zdradzić osobom niepowołanym lokalizacji urządzeń wodociagowych. W ramach swojego zawodu rurmistrz stał także na straży jakości wody, ciągłości dostaw oraz racjonalnego jej wykorzystania. Żadne z jego poczynañ nie mogło być podyktowane własnym interesem, ale dobrem wspólnym obywateli. To właśnie w jego rękach spoczywało nieraz bezpieczeństwo i zdrowie całych miasteczek i osiedli polskich. Nic zatem dziwnego, że od dawna traktowano go jako zaufanego urzędnika miejskiego i darzono ogromnym szacunkiem. Na potwierdzenie rangi tego urzędu źródła historyczne przytaczają nawet tekst przysięgi, którą wygłaszał nowo zaprzysiężony rurmistrz w obecności świadków. Brzmiała ona następująco: „Przysięgam Panu Bogu Wszechmogącemu, urzędowi miasta tego i pospólstwu, że będę na służbie rurmistrzowskiej w tym mieście, które mi polecono, chcę i będę powinien prze-mysliwać i staranie czynić według największej umiejętności i możliwości mojej, starać się o przywózenie czystej wody i dostatku jej do cugów wszystkich miasta tego, i takowych wód będę dobrym i pilnym stróżem i sprawcą. O naprawie cugów za czasem starać się będę, bez pozwolenia pp. radziec nikomu wody rozdawać, ujmować albo przyczyniać, ani szafować nią nie będę. Szubieniczką wodne przy rurach odcinać powinien będę, a nowych ani sam przez się, ani przez cze-

¹³ A. Kuliczkowski, A. Parka, *Mikołaj Kopernik – renesansowy uczoney od sfer niebieskich i ujarzmiania wód. Niezastąpiony rurmistrz*, Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne Marzec – Kwiecień 2006.
https://nbi.com.pl/content/uploads/assets/NBI-pdf/2006/2_5_2006/kopernik_06_5_12.pdf

ładź moją czynić nie będę. Do tego rejestra i cugi wodne, jako i któredy idą do miasta, w tajemności będę chował i o miejscach cugów, albo krynic, z których idzie woda do miasta nikomu, krom woli i wiadomości panów na to ku mnie przystawionych doglądać będę. Naczynia wszystkie miejskie i rury miejskim groszem pokupione i mojej mierze powierzone, pilnie i wiernie strzec będę. I co jedno powinności rurmistrzowskiej należy, to wszystko z pilnością i wiernością, jako będę mógł największą, odprawować będę. Tak mi Panie Boże pomóż i wszyscy Święci”. Dzisiaj po prawie 463 latach, które mijają od śmierci Mikołaja Kopernika, nikt nie wyobraża sobie życia bez wodociągów i kanalizacji. To, co dla współczesnych jest oczywistością, dla ludzi z przełomu XV i XVI w. musiało się wydawać czymś niepojętym, a może nawet nieosiągalnym. Na szczęście, nauki i wynikające z niej przeobrażeń nie da się zatrzymać. Czasem wystarczy nawet jeden człowiek, by na zawsze odmienić bieg historii i udowodnić, że „niemożliwe nie istnieje”. Osiągnięcia polskiego astronoma zdają się potwierdzać tę regułę. [...]

W swoim artykule M. Kurzyńska pokazała wg Niej zdjęcie paleniska we wieżycie wodociągowej, wykonanego w wątku główkowym razem z opisem¹⁴.

*[...] Po odgruzowaniu obecny poziom wnętrza wieżyczki uchwycono 30 cm wyżej od obecnego poziomu użytkowego miedzymurza południowego, tj. na wysokości bezwzględnej 30,00 m n.p.m.. Poziom na którym zakończono odgruzowanie we wnętrzu wieżyczki stanowiła ciemno-brunatna, bardzo ścista przemieszana ziemia z pojedynczymi fragmentami drobnego gruzu i pojedynczymi węgielkami drzewnymi. W części północno-zachodniej pojawiła się półkolista na planie konstrukcja, określana jako palenisko zespolone ze ścianą północną i wschodnią, o wymiarach 95 x 80 cm, wysokości 60 cm, skonstruowana z ośmiu rzędów cegieł, w tym sześciu rzędów w układzie główkowym (14,5 x 7 cm), a bezpośrednio przy ziemi rząd w układzie wozówkowym (28 x 8 cm)¹⁵. Na stropie cembrowiny częściowo zachował się ósmy rząd, ułożony od zewnątrz z cegły klinowej i trapezowej o wymiarach 29 x 18/10 cm i 28 x 18/4 cm. Centralna część paleniska wypełniona była drobnym gruzem a na stropie ściany wschodniej ułożonych było pięć niepełnych rzędów cegieł na płask, o wym. 28 x 12 cm i 25 x 14 cm. [...]*¹⁶. Wg Autorki artykułu jest to palenisko. My określamy to mianem zbiornika. Nie zgadza się położenie otworu zewnętrznego paleniska po stronie wschodniej z tym zbiornikiem po stronie zachodniej¹⁷.

Podany w opisie materiał ceglany jest identyczny, jak w przypadku studni przelewowej od strony ul Szkolnej, odsłoniętej podczas budowy śmietnika ziemnego.

30 cm x 14 cm i 12 cm x 6 cm, (fot. 4).

¹⁴ M. Kurzyńska, s. 26-27.

¹⁵ Liczne przykłady wiązania wozówkowego z XIII w.: w przyziemiu Baszty Katowskiej, ściana południowa kościoła św. Ducha, przyziemie spichrza 51, ściana szczytowa zachodnia kościoła św. Mikołaja.

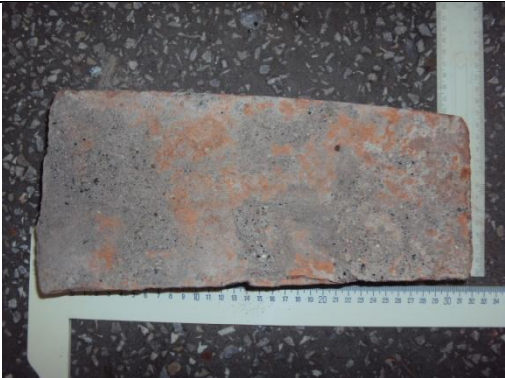
¹⁶ Tamże, s. 26-27.

¹⁷ Takie rozwiązania są popularne we współczesnych kominkach, ale nie w tradycyjnych piecach z paleniskiem na ruszcie i pod nim popielnikiem.

Tak przycięta cegła była dostosowana do wybudowania studni o wiązaniu główkowym, na długość wozówki. Na taką studnię na placu budowy podziemnego śmietnika przy ul. Szkolnej też natrafiono. Niewątpliwie te profilowane cegły były pierwotnie użyte do budowy takiej studni i sklepień kanałów.

Na zdjęciu widoczne są trzy kanały. Po stronie wschodniej równoległy do ulicy Szkolnej oraz po stronie południowej, na osi z wieżyczką wodociagową dwa spięte razem kanały.

Studnia oraz relikty kanałów raczej wtedy nie wzbudziły zainteresowania archeologów.

	
<i>Studnia przepływowa i kanały odsłonięte podczas budowy podziemnego śmietnika. Stan w 2019 r.</i> Fot. M . Szajerka.	<i>Cegła z cembrowiny studziennej</i>

Ogromnym nieporozumieniem jest końcówka artykułu M. Kurzyńskiej:

[...] *Brak jakichkolwiek informacji o fosie suchej na międzymurzu i innych konstrukcjach obronnych, co jednak nie wyklucza ich obecności. Warto jednak zwrócić uwagę na opis Froelicha, który wspomina o rowach przy murach miejskich na odcinku od Bramy Kwidzyńskiej do Trynki. [...]*¹⁸

Już w 2017 r. z przewodnikiem PTTK Grzegorzem Machajem grudziądzanie mieli okazję zobaczyć wyschnięte, obmurowane koryto Strugi Młyńskiej pod domem przy ul. Mickiewicza 3/Murowa 24¹⁹. Była w nim woda jeszcze w latach 60. XX w.

¹⁸ M. Kurzyńska, s. 38.

¹⁹ Grudziądzanie zwiedzali Młyn Górny i Bramę św. Chrystiana z przewodnikami [zdjęcia], <https://pomorska.pl/grudziadzanie-zwiedzali-mlyn-gorny-i-brame-sw-chrystiana-z-przewodnikami-zdjecia/ar/12532358>

Jakie zagadki kryją podziemia grodu nad Trynką?

Grudziądz podziemny

Piętnaście grudziądzkich domów, zamek i kościół farny – tyle tylko ocalało z pożogi wzniesionej w czasie walk o miasto z 1659 roku między wojskami szwedzkimi a polskimi dowodzonymi przez Jerzego Lubomirskiego. W styczniu 1945 roku wojska radzieckie, wkraczając do Grudziądza, zobaczyły morze ruin. Zawrócenie historii nie oszczędzało miasta.

W głąb ziemi i historii

A co ocalało pod ziemią? Ostatnim, który zagłębiał się w niewielki obszar grudziądzkiej starówki, chcąc poznać jej dzieje materialne tkwiące w głębi, był niemiecki uczonec, sprzed stu lat, Ksawery Froelich. Na jego ustalenia powołują się naukowcy do dzisiaj. Dalej były już tylko przypadkowe odkrycia dokonywane w trakcie prowadzonych na terenie Starego Miasta prac ziemnych, jak te z ubiegłego roku na ratuszowym dziedzińcu. Grudziądzkie muzeum, prowadzące prace archeologiczne, koncentrowało się raczej na osadach pradoliny Wisły; na terenie miasta rozkopując jedynie Górę Zamkową w poszukiwaniu pragrodu.

– A szkoda – nie może pogodzić się z preferencjami lokalnego muzeum Marek Szajerka, nauczyciel historii w Centrum Kształcenia Ustawicznego. Jego zdaniem, wcale nie trzeba wiele kopać w ziemi, aby dotrzeć do tej odległej i bardzo bliskiej historii miasta. Wystarczy – jak mówi – spacerować się po piwnicach grudziądzkich kamienic starówki, aby trafić na ślady niezwykłych już pokoleń.

Ostatnio poprowadził tylko sobie z zamiarem szlakiem piwnic historyków, którzy przyjechali do Grudziądza na II Sympozjum „Grudziądz miastem Chrystianów”. Skąd wie, gdzie szukać śladów historii? Ma – jak przyznaje – dwie drogi. Wiecei o niezwykłych podziemiach przyniosła mu uczelnia, znając jego hobby, a w czasie spacerów starówką uważnie przygląda się murom na poziomie chodników.

Bulgot w piwnicach

Właśnie spacerując w listopadzie tego roku starówką, zwrócił uwagę na łukowate sklepienie muru domu przy ul.

Mickiewicza 5, wystające tuż nad chodnikiem.

– Poprosiłem lokatora pana Jerzego Wiśniewskiego, aby pokazał mi piwnicę. Podejrzewałem bowiem, że z drugiej strony trafić także na łuk, jak sądziłem, bramy, która teraz zalcga około 3 metry poniżej pierwotnego poziomu. Trafiliem. W piwnicy dobrze widać było portal zbudowany z polnych kamieni i zasypany lub zamurowany okna, które wskazywały, że kiedyś piwnica była parterem murów miejskich. Dolna najstarsza część ceglana łączona była glina. Lokatorzy twierdzili również, że w piwnicy słychać szum przepływającej wody. Byłoby to zgodne – dodaje Marek Szajerka – z ustaleniami Ksawerego Froelicha, który pisał, że pod murami miejskimi przepływał kanał.

Woda, jak twierdził grudziądzanin, szumi nie tylko w tej jednej śródmiejskiej piwnicy. Słychać ją wyraźnie również w piwnicach domów przy ul. Groblowej, gdzie kiedyś wypadła cegła z murem podwyższenia i zamuliło całe pomieszczenie. Jak potem ustalono, cegła wypadła z obmurowanego zakrytego kanału płynącego pod budynkiem. Gdzie i dokąd kiedyś niosła wody, nigdy nie ustalono.

Potwierdza to zjawisko Bogdan Balcer – dzisiaj emerytowany pracownik grudziądzkich wodociągów.

– W latach 60. i 70. często mieliśmy skargi mieszkańców domów przy ul. Groblo-

wej, że w piwnicach pojawia się woda. Stała tam kilka, kilkanaście godzin i znikała bez śladu i naszej interwencji. W końcu w czasie remontu jednego z budynków przy ul. Groblowej odkryliśmy 6-metrową studnię wymurowaną czerwoną cegłą, w której wartko płynęła woda w kierunku al. 23 Stycznia. Chcieliśmy ustalić, gdzie wpada. Zabarwiliśmy ją więc chemikaliami i obserwowaliśmy Trynkę, do której – według naszej wiedzy – powinna wpadać. Niestety, nigdzie zabarwiona woda się nie pokazała. Nie były to również ścieki, ponieważ ciecz poddana badaniom laboratoryjnym wykazywała własności wody pitnej.

Po tym odkryciu – dodaje Bogdan Balcer – grudziądzcy wodociągowcy zaczęli przeglądać piwnice domów wzdłuż ul. Groblowej, w lewo od ul. Mickiewicza. To, co zobaczyli, dawało wiele do myślenia. Trzykondygnacyjne piwnice prowadzące w głąb kończyły się ceglanyścianami wmurowanymi w łuki, takimi jak zwykle obudowywało się kanały. Zgłosili swoje odkry-

cie tam, gdzie – jak uważali – powinno zostać docenione i rozpracowane naukowo, czyli do grudziądzkiego muzeum. Ale odzewu nie doczekali.

Wszystko płynie

Woda zawsze otaczała Grudziądz. Bagniska Osy w pierwszej połowie XIII wieku osuszali cystersi, którzy w widłach tej rzeki założyli miasto-klasztor. Również teren, gdzie dzisiaj znajdują się budynki „Stomilu”, w XIII wieku były bagniskiem cofającym się jeziora Tuszewskiego. W 1386 roku miasto zbudowało kanał doprowadzający wodę i rozpoczęło budowę drewnianego wodociągu, którego fragmenty odkryto niedawno w czasie remontu w piwnicy domu przy ul. Murowej 21. Zanikający cieć spowodował, że – za zezwoleniem Zygmunta Staroży, a następnie Zygmunta Augusta – przekopano kanał Trynka od Osy na północ przez wieś Kłódka, jezioro Tarpo do potoku młynskiego. Kanał został ukończony w 1552 roku i spełniał podwójną rolę – doprowadzał wodę pitną do miasta i wzmacniał obronność, nawadniając fosy. Woda wykorzystywana była również do poruszania foluszy i młynów, a nawet do czterech fontann miejskich. W XIX wieku kanał Trynka został na terenie miasta zakryty, a fosa zasypana na przełomie XIX i XX wieku. Na tym miejscu pojawiła się ulica Groblowa. Z dawnego systemu wodociągowego miasta zachowała się jeszcze wieżyczka wodocią-



W starej grudziądzkiej oczyszczalni

Fot. JACEK SMARZ

Fragment artykułu z „Nowości”, 8.01.1999 r. Wywiad z b. wicedyrektorem Wodociągów Bogdanem Balcerem o odkryciu w latach 60. XX w. obmurowanego kanału z wodą pitną po domami przy ul. Groblowej.



*Kamienica przy ul. Murowej 24/Mickiewicza
3. Studzienka w obmurowanego kanału Strugi
Młyńskiej. Stan w 2017 r.*

Fot. Małgorzata Ambrosius-Okońska.

	<i>Kamienna cembrowina studni na Górze Zamkowej w wątku grand appariel, charakterystycznego też dla wieku XII. W tym przypadku studnię wykopano zapewne na przełomie XII/XIII w.</i> <i>Studnia ceglana w kamienicy przy ul. Mickiewicza 3/ Murowa 24 też pochodzi z 1 poł. XIII w.</i>
---	--

Niewątpliwie błędna jest konkluzja artykułu M. Kurzyńskiej:

*[...]Wydaje się, że w murze zewnętrznym pomimo różnych przebudów i napraw należy szukać otworów. Przez które przechodziły rury wodociągowe doprowadzające wodę z kunsztu do wieżyczki. Na ścianie tej widoczne są jeszcze negatywy po zabudowie kalenicowej, prawdopodobnie po budynku kunsztu działających w tym miejscu w XVIII-XIX w. [...]*²⁰

Informacje, nie poglądy Autorki zawarte w artykule w zasadzie do końca wyjaśniają działanie pierwotnego wodociągu grawitacyjnego w Grudziądzu od początku XIII w. do końca XIX w.

Jego sposób działania można ująć w trzech okresach i trzeba zaznaczyć przy tym, że Rów Hermana z 1386 r., historycznie nazywany w dokumentach lokacyjnych Nowym Rowem nie ma nic z nim wspólnego. Szczegółowo system działania wodociągu jest opisany w podanych Biuletynach Koła Miłośników Dziejów Grudziądz.

²⁰ M. Kurzyńska, s. 39. W przypadku murów obronnych cytujemy pogląd Profesora Michała Walickiego z książki:

Sztuka polska przedromańska i romańska do schyłku XIII w. pod redakcją Michała Walickiego. Tom 1, Warszawa 1971 PWN

Rozdział 3. *Architektura późnoromańska w wieku XIII*, s.151:

[...]Również obwarowania miast i grodów są w zasadzie nadal wznoszone w postaci wałów drewniano ziemnych, z zastosowaniem technik przekładkowej (rusztowej) i izbowej. Najwcześniejszym przykładem murów obronnych jest zapewne gród w Opolu, gdzie podjęto ich budowę ok. 1228 r., w materiale ceglanym. Na grodzie tym stała również wówczas murowana wieża mieszkalna. Wieże tego typu pojawiają się w XIII w. na grodach w Kaliszu, Piekarach, Chełmie, Lublinie, Bolkowie.

Dopiero po najeździe tatarskim w 1241 r. podjęto budowę murów obronnych w większych miastach (m.in. w Krakowie w końcu XIII w.)

Szerzej stosowano w XIII w. murowane obwarowania miejskie i zamkowe na północy kraju, na terenach zajętych po 1226 r. przez zakon krzyżacki (Toruń, Chełmno, Grudziądz), lecz już w kręgu architektury tego zakonu i w formach wczesnogotyckich. [...]

Nowy Rów (Rów Hermana) dostarczał wodę dla mieszkańców **civitas** (Toruńskiego Przedmieścia). Zarówno mieszkańcy **oppidum** (Starego Miasta), jak i **civitas** mieli jednocześnie ten sam problem z wysychającym Jeziorem Tuszewskim. Dlatego mieszczanie *civitas* przekopali nowy rów z Węgrowa i połączyli ze starym z Jeziora Tuszewskiego. Natomiast mieszczanie *oppidum* w 1552 r. uratowali południową odnogę rzeki Osy, do tego czasu przepływającą przez Jezioro Tuszewskiego, teraz przepływającą przez Jezioro Tarpno. W XVIII w. ten krótki kanał od rzeki do jeziora wyparł nazwę rzeki Ossa i całe stare koryto Ossy zaczęto nazywać Kanałem Trynka.

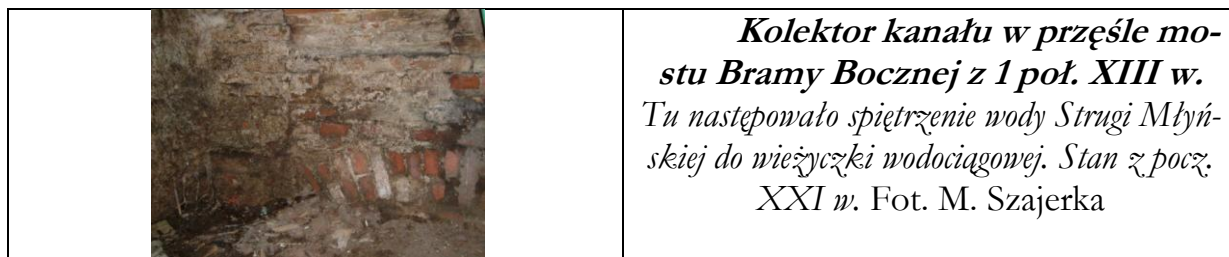
I okres.

Początek XIII w. do 1415 r.

Był to wodociąg grawitacyjny, zbudowany przez cystersów w 1 poł. XIII w. Pochodzi z czasów założyciela Grudziądza, biskupa misyjnego Prus św. Chrystiana

W wieżycze wodociągowej było urządzenie paternoster do pobierania wody.

Woda, płynąca w Strudze Młyńskiej z Jeziora Tuszewskiego była spiętrzana na grobli pod mostem Bramy Bocznej. Pod przesłem widoczny jest kolektor od strony zachodniej. Stąd woda murowanym kanałem płynęła w kierunku obecnej ulicy Szkolnej. W wieżycze wodociągowej było urządzenie do pobierania wody, zwane *paternoster*. Strumień Strugi Młyńskiej jednocześnie poruszał koło czerpakowe. Woda była odprowadzana drugim sprzężonym kanałem do studni przelewowych.



Paternoster w Grudziądzu w XIII w. nie było czymś niezwykłym. Na Górze Zamkowej pobierano wodę z głębokości ok. 50 m. Zasada ta sama, jak w przypadku studni dla pompy ssąco-tłoczącej. Dno studni musiało być poniżej koryta rzeki. Studnia na Górze Zamkowej miała ok. 50 m głębokości, obecnie lustro wody jest ok. 40, poniżej poziomu dziedzińca zamku. W kopalniach, *paternoster* wprowadzono w ruch przy pomocy zwierząt. Podobnie zapewne było na Górze Zamkowej. Natomiast *paternoster* wodociągu miejskiego wprowadził w ruch nurt Strugi Młyńskiej, która była jednocześnie źródłem poboru wody pitnej.

II okres. 1415 r. – lata 30. XVI w.

W związku z zanikiem Jeziora Tuszewskiego i osłabieniem nurtu Strugi Młyńskiej dla prawidłowego funkcjonowania paternoster, w 1415 r. Krzyżacy zezwolili na zbudowanie trzeciego koła wodnego na rzece Osie, które obracało *paternoster*.

Mieszczanom ten wodociąg służył m.in. do warzenia piwa.

III okres od lat 30. XVI w do 1899 r.

Dalsza degradacja Jeziora Tuszewskiego spowodowała, że trzeba było szukać nowego rozwiązania. *Paternoster* zostało usunięte, o czym świadczy zaczopowany kanał równoległy z ul. Szkolną. Zamontowano prototypową pompę ssąco-tłoczącą, zapewne wynalazek Mikołaja Kopernika, jako rurmistrza, pierwszą w Europie.

Zastosowany materiał ceglany i technologia budowy murów jednoznacznie wskazują na początek budowy wodociągu w I poł. XIII w.

Wieżyczka wodociągowa swoją budową przypomina piec. To co, odkryli archeolodzy w środku i określili, jako palenisko, to nic innego, jak zbiornik na wodę, w którym obracało się koło czerpakowe. Ruszt z paleniskiem był, tam, gdzie jest okienko wyżej. Piec ogrzewał koło czerpakowe i zbiornik na wodę.

Również rury żeliwnej w chodzącej w głąb ziemi, zastanej w wieżyczce wodociągowej nie należy traktować, jako doprowadzającej wodę z kanału. Jej cel był zapewne inny, jako kanał przepływowy, odprowadzający nadmiar wody do Trynki.

Być może pokolenie nie mające już praktycznie do czynienia z piecami kaflowymi, nie wie jaka jest konstrukcja pieca kaflowego?

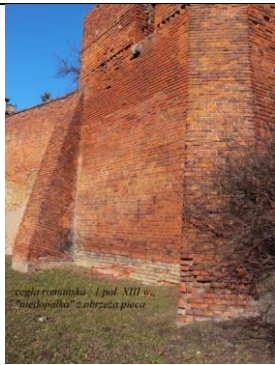
Wieżyczka od strony południowej wykonana jest z cegieł, które sporządzono z podobnej receptury, jak wykonuje się kafle piecowe. Dlatego są one koloru żółtawego. Przypomina to cegły do pieców, zwane szamotkami.

W należących już do przeszłości cegielniach grudziądzkich była odpowiednia glina do produkcji szamotek²¹.

Punktami odniesienia dla precyzyjnej datacji początku wodociągu grudziądzkiego jest romańskie przesło mostu Bramy Toruńskiej oraz wiązanie wozówkowe z cegieł romańskich w przyziemiu Baszty Katowskiej.

²¹ Doświadczenie własne P. Szachnitowskiego. Zdun, w trakcie naprawy pieca kaflowego w jego mieszkaniu, pojechał do Tarpna po odpowiednią glinę do naprawy pieca.

Dlaczego pominięto tak dokładny punkt odniesienia w datacji obiektu. Z 2 poł. XIII w., wiązanie cegieł wendyjskie a w przyziemiu wiązanie romańskie, wozówkowe?

	Baszta katowska . Warstwa cegieł romańskich w przyziemiu. Stan w 2019 r. Fot. M. Szajerka. Na terenie, gdzie był szafot szukano georadarem śladów urządzeń wodociagowych.
---	--

W przypadku wieżyczki wodociagowej można precyzyjnie określić czas jej powstania.

	<i>Wieżyczka wodociagowa, stan po renowacji. Stan 2.01.2025 r.</i> <i>Fot. P. Szachnitowski.</i> Wysuwamy tezę, że otwór pod łukiem służył do napraw koła czerpakowego urządzenia paternoster w trakcie konserwacji urządzenia. Przypomina to umocowanie koła pod błotnikiem karoserii auta. Górny zamurowany otwór nad łukiem to poziome palenisko. Podobną funkcję spełniał otwór po stronie zachodniej.
--	---

Od strony południowej wykonana jest cegła romańska, z zastosowaniem wiązania pospolitego. Identyczne wiązanie i rozmiary cegieł są w najstarszym romańskim fragmencie mostu Bramy Toruńskiej. Od strony północnej, czyli tam gdzie jest parking, można zobaczyć koronę muru z oryginalnym wiązaniem wendyjskim, czyli z XIII w.

	
<i>Wieżyczka wodociągowa. Widok od strony północnej. Stan 29.12.2024 r.</i> Fot. P. Szachnitowski.	<i>Wieżyczka wodociągowa. Widok od strony północnej. Stan 29.12.2024 r.</i> <i>Kadr pokazujący koronę muru w wątku wendyjskim. Rozmiary cegieł identyczne jak od południowej strony frontowej.</i>

Naukowcy z UMK prawie obligatoryjnie przyjmują wątek gotycki, jako pewnik w datacji kościoła św. Mikołaja dla wieku XIV. Jest to niesłuszne i błędne. Dla czego przypadku wieżyczki wodociągowej przemilczano wg datacji toruńskiej J. Kohte występowanie wcześniejszego typologicznie wątku wedyjskiego.

Popularny nadal w Polsce Południowej badacz z 1 poł. XX w. J. Sas – Zubrzycki nazwał wątek wozówkowy starosłowiańskim.²²

Wątek wendyjski w tym miejscu potwierdza słuszność tezy wybitnego znawcy architektury romańskiej profesora Michała Walickiego z lat 60. XX w., że mury obronne Grudziądz pochodzi z 1 poł. XIII w. i należą do najstarszych w Polsce.

Przedstawiona w artykułach naukowych datacja wieżyczki wodociągowej jest zaprzeczeniem tego, co wykladał studentom I Roku Historii archeolog prof. dr Kazimierz Żurowski.

Przeprowadzona renowacja muru południowego, zaakcentowaniem wątku wedyjskiego jest okazją do promocji ich starszeństwa na terenie Polski.

Prace J. Sasa – Zubrzyckiego mają wiele wznowienie również w XXI w.

Kwestia datacji ewolucyjnej.

Prof. K. Żurowski tę metodę polecał studentom historii na wykładach z przedmiotu *Historia starożytna ziem polskich*, kończącym się egzaminem²³.

²² J. Sas – Zubrzycki, *Wiązania polskie. Przyczynek do budownictwa ceglanego w Polsce*. Lwów 1916, s. 11.

²³ Przedmiot ten był na pierwszym roku studiów, na kierunku Historia (UMK Toruń), w pierwszym semestrze, w roku akademickim 1978/79. Kończył się egzaminem. Wykłady miał prof. dr Kazimierz Żurowski. Zob. <https://www.archeologia.umk.pl/instytut/historia/>

W przypadku Grudziądza bardzo się sprawdza najtańsza metoda datacji, tzw. ewolucyjna. Zasada jest prosta. Warstwy nienaruszone niższe są starsze i w nich artefakty. Odnosi się to do stopnia zawansowania technologii danego artefaktu.

Skoro w Baszcie Katowskiej, w oryginalnych fragmentach jest wiązanie wendyjskie z XIII w., to przyziemie wykonane z innych cegieł, w wątku wozówkowym, charakterystycznym dla architektury romańskiej, musi być starsze.

W tych trzech artykułach, opublikowanych w 2024 r. zmarnowano okazję do promocji wynalazku Mikołaja Kopernika, czyli pompy ssąco-tłoczącej. Udokumentowany prototyp tej pompy, pierwszy w Europie zainstalowano w Grudziądzu, za życia Mikołaja Kopernika.

Szkoda, że pracownicy Muzeum im. ks. dr. Władysława Łęgi oraz Uniwersytetu Mikołaja Kopernika nie uwzględniają w swoich publikacjach *Biuletynów Koła Miłośników Dziejów Grudziądza*. Tylko postulują potrzebę dalszych badań.

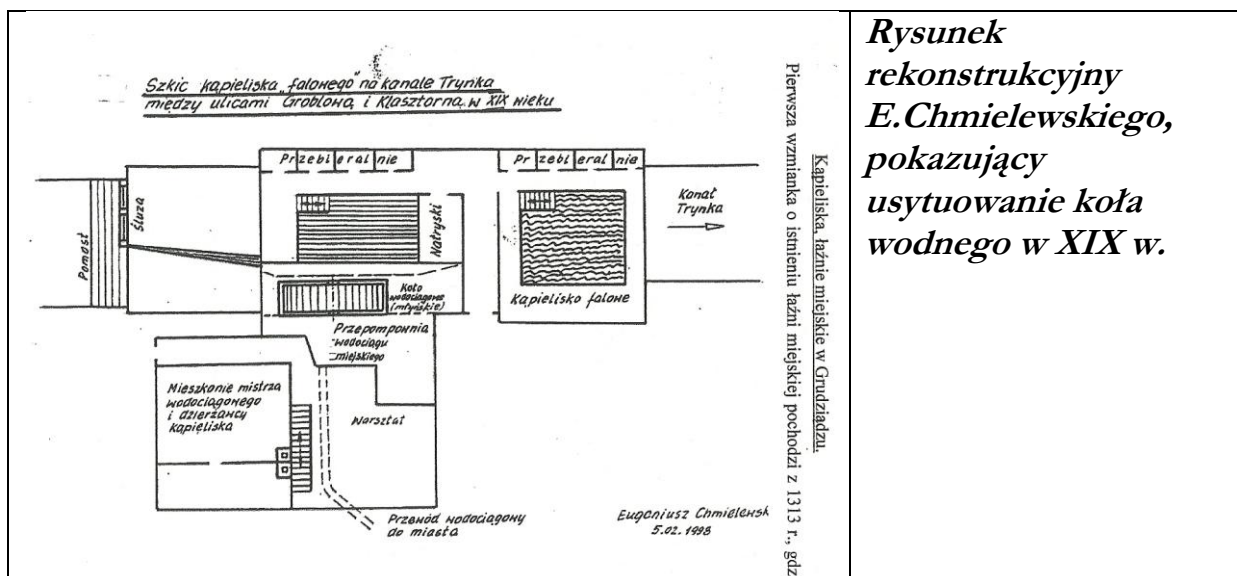
Naukowcy z innych ośrodków akademickich nie mają takiego problemu i umieszczają *Biuletyny KMDG* w swoich publikacjach.

W Grudziądzu dosłownie pracownicy UMK i Muzeum stosują zasadę: ***Cuius regio, eius religio***, [czyja władza tego religia]. Fundamentem są przestarzałe poglądy Xavera Froelicha z 2 poł. XIX w. oraz oczywiście Rocznik Grudziądzki [T. 1]: 1960.

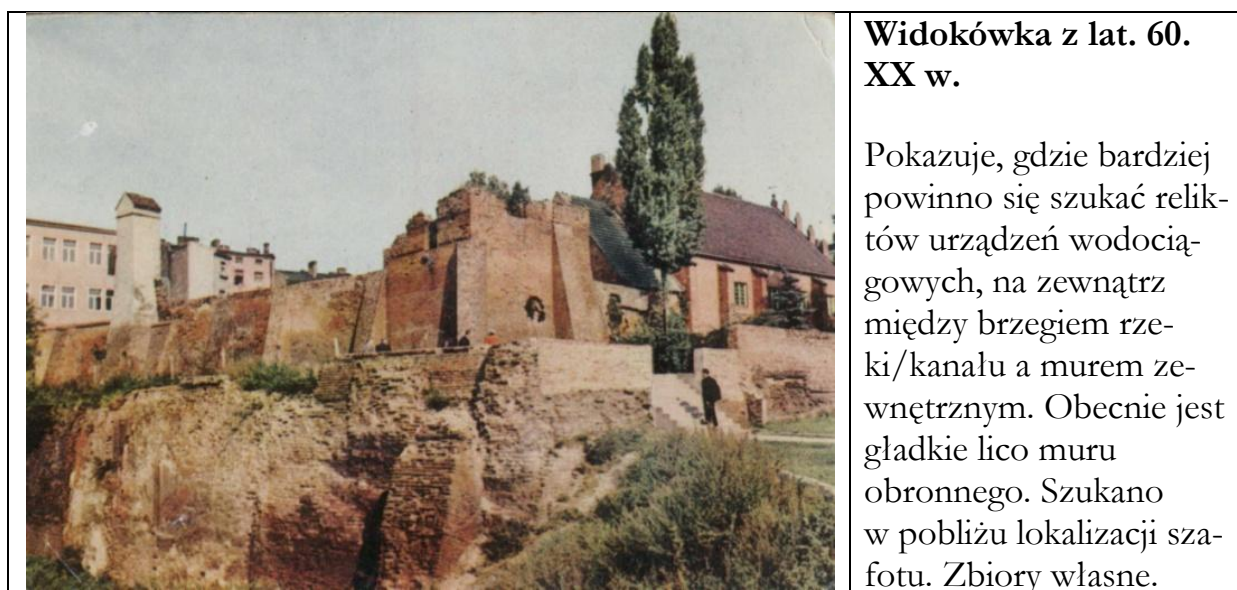
Systemy zaopatrzenia mieszkańców Grudziądza w średniowieczu i czasach nowożytnych zostały szczegółowo wyjaśnione. Schemat ten w formie materialnej, w zasadzie kompletny zachował się do naszych czasów. Wystarczy, bez żadnych grantów finansowych pójść na ulicę Starorynkową i zobaczyć w świetliku piwnicznym dwukondygnacyjną piwnicę, głębokość świetlika ok. 5 m. Poniżej jest trzecia kondygnacja, obmurowany kanał Strugi Młyńskiej. Ostatecznie został on zasklepiiony ok. 1810 r.

Nawiązując do terenu badań georadarem, trzeba zaznaczyć, że teren obejmował również miejsce, gdzie stał szafot przy pręgierzu przyściennym, zamontowanym na ścianie Baszty Katowskiej, zapewne najstarszym zachowanym tego typu Polsce, sprzed 1415 r.

Większą część wykładów dla przyszłych nauczycieli historii poświęcił wyjaśnianiu datacji ewolucyjnej artefaktów. Na bazie tej metody zaskakuje kontrast między budownictwem ceglanym w średniowieczu w Toruniu i Grudziądzu. Już w latach 80. XX w., w ramach prelekcji oddz. PTH w Grudziądzu były wykłady o przedkrzyżackim budownictwie ceglanym w Grudziądzu. Wówczas do kontynuacji badań w tym kierunku zachęcał ówczesny prezes oddz. PTH w Grudziądzu dr Stanisław Reszkowski.



26 lat temu dziennikarka/dziennikarz gazety mieli dokładniejsze i bardziej precyzyjne informacje o działaniu wodociągu w Grudziądzu, aniżeli autorzy artykułów w periodyku naukowym, które przeszły procedurę redakcyjną.



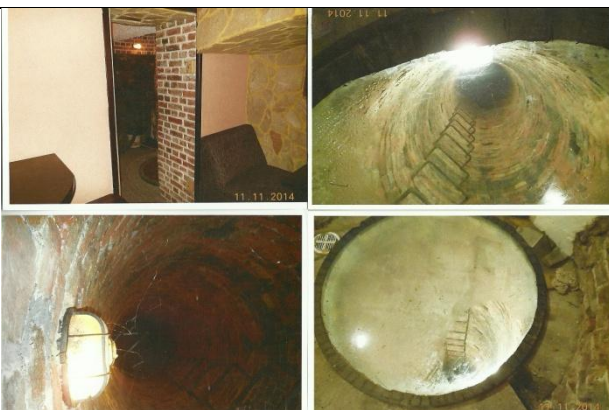
Wszystko płynie

Woda zawsze otaczała Grudziądz. Bagniska Osy w pierwszej połowie XIII wieku osuszali cystersi, którzy w widłach tej rzeki założyli miasto-klasztor. Również teren, gdzie dzisiaj znajdują się budynki „Stomilu”, w XIII wieku były bagniskiem cofającego się Jeziora Tuszewskiego. W 1386 roku miasto zbudowało kanał doprowadzający wodę i rozpoczęło budowę drewnianego wodociągu, którego fragmenty odkryto niedawno w czasie remontu w piwnicy domu przy ul. Murowej 21. Zanikający ciek spowodował, że – za pozwoleniem Zygmunta Starego, a następnie Zygmunta Augusta – przekopano kanał Trynka od Osy na północ przez wieś Kłódka, Jezioro Tarpno do potoku młyńskiego. Kanał został ukończony w 1552 roku i spełniał podwójną rolę – doprowadzał wodę pitną do miasta i wzmacniał obronność, nawadniając fosy. Woda wykorzystywana była również do poruszania foluszy i młynów, a nawet do czterech fontann miejskich. W XIX wieku kanał Trynka został na terenie miasta zakryty, a fosa zasypana na przełomie XIX i XX wieku. Na tym miejscu pojawiła się ulica Groblowa. Z dawnego systemu wodociągowego miasta zachowała się jeszcze wieżyczka wodocią-

Informacja z 1366 r. o Strudze Młyńskiej, wypływającej z J. Tuszewskiego.

Rzeka Ossa, występująca w dokumentach lokacyjnych, nad którą leżał Grudziądz była tak wtedy oczywista. [...] *W imię Boga. Amen. Wiedzieć mają wszyscy, którzy ten list widzą i czytają lub słyszą czytany, że brat Gebhard von Ampleben komtur grudziądzki przyznaje publicznie w tym liście, że ja pierwszy komtur Grudziądza i naszemu domowi rozkazano, aby niezgoda i spory pomiędzy komturem z Pokrzywna i mieszkańcami z Grudencz [Grudziądza] o granice, które oni między sobą mają. Spór ten trwał tak długo, aż doszedł do naszego wielkiego mistrza brata Winricha von Knipprode, który rozkazał, abyśmy ten wymieniony spór wyrównali i wyprostowali a naszym mieszkańcom wykazać granice, której mają się trzymać. To uchwaliliśmy z wolą brata i domem w Grudziądzu, że granice ciągną się przy moelgrabin [Rów Młyński], który płynie do Jeziora Tuszewo ten wpadał do jeziora i tam granice tworzył. [...].*

*Kadr z artykułu z „Nowości”,
8.01.1999 r.*

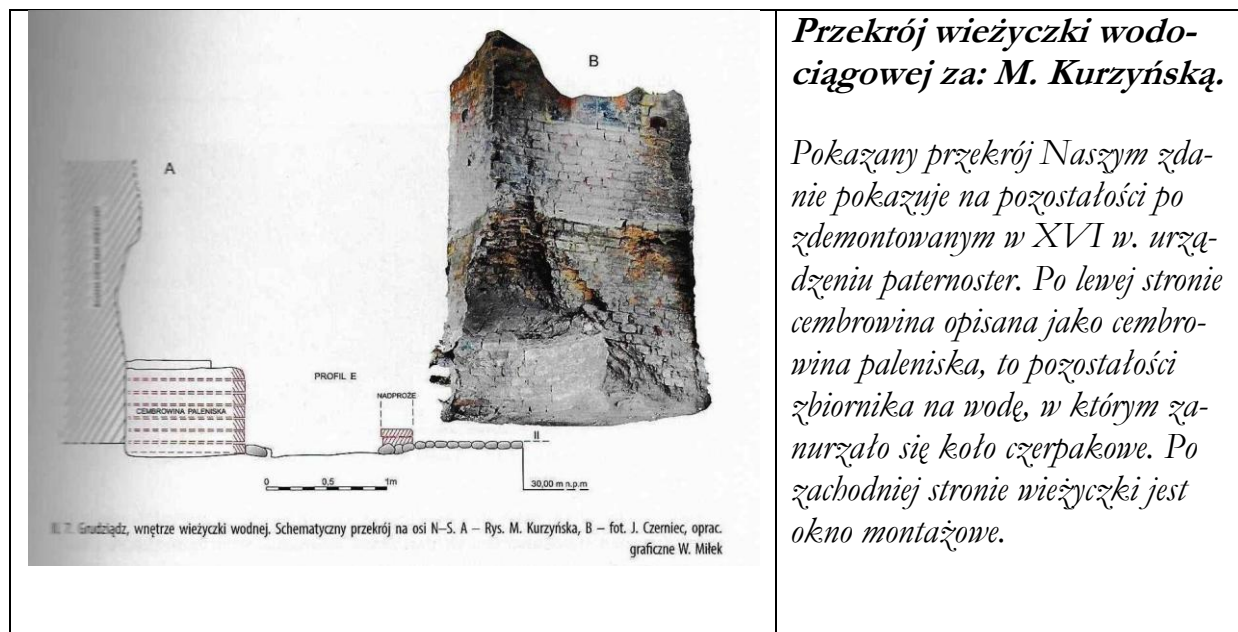


Studnia w piwnicy kamienicy przy ul. Szewskiej 5. Fot. Roman Pułka. Stan w 2014 r.

Studnia ma głębokość kilkunastu metrów. Jest zapewne też pozostałością po słodowni. Zasilana była wodą ze Strugi Młyńskiej.

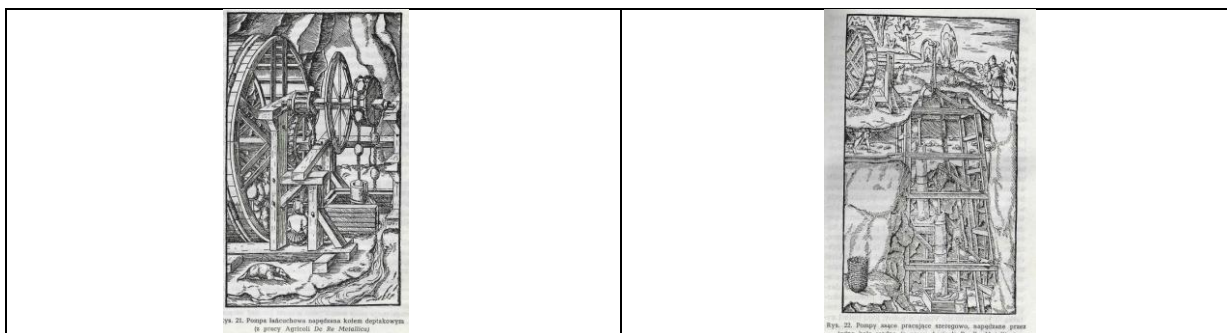
Całościowa analiza wieżyczki wodociągowej

W Swoim artykule M. Kurzyńska następująco opisała wnętrze wieżyczki po eksploracji archeologicznej dodając do tego rysunek²⁴:



Unikalność rozwiązania pompy w Grudziądz z XVI w. pokazują rysunki porównawcze z książki S. Lilley, *Ludzie, maszyny i historia*²⁵.

²⁴ M. Kurzyńska, s. 26-28.



Wprowadzenie pomp wodnych za S. Lilley:

[...] Prawdopodobnie już około 1500 roku w kilku miastach niemieckich istniały miejskie urządzenia wodociągowe, chociaż najwcześniejsze znane opisy odnoszą się do urządzeń wodociagowych w Augsburgu. Były to bardzo skomplikowane urządzenia napędzane kołem wodnym, składające się z pomp działających na zasadzie śruby Archimedesesa i podnoszących wodę do miejskich wież wodociagowych, z których spływała następnie do rurociągów. Możliwe, że stosowano również pompy tłoczące. W Toledo (Hiszpania) od roku 1526 próbowano zastosować kilka bardzo pomysłowych rozwiązań wodociągów miejskich, lecz próby te nie dały zadowalających wyników. W Gloucester (Anglia) w roku 1542 do zasilania miejskich wież wodociagowych użyto wiatraków.

W Londynie pierwszą stację pomp zasilających sieć wodociagową i napędzaną przez koło wodne zbudował na Tamizie koło mostu Londyńskiego w roku 1582 niemiecki inżynier Peter Morice. Później w Londynie powstały dalsze urządzenia wodociagowe.

W Paryżu pierwsze miejskie urządzenia wodociagowe powstały w roku 1608; w innych miastach europejskich również w tym okresie zaczęto je wprowadzać. [...]²⁶.

W świetle artykułów w Roczniku Grudziądzkim T. XXXII: 2024 zauważyć można, że ich Autorzy nie dostrzegli różnicy między pompami:

Budynek dwukondygnacyjny zawierał dwucylindrowa pompę napędzaną kołem za pośrednictwem wału korbowego, która wpomponywała wodę w obręb murów miejskich do wieżyczki wodnej. Według autora woda doprowadzana była do wieżyczki pod ziemią, następnie do zbiornika znajdującego się w wyższych partiach obiektu i stamtąd grawitacyjnie rozprowadzana była poprzez rury do miasta. [...]²⁷.

Ten wniosek końcowy, pokazuje, że w rozpoznaniu działania wodociagu archeolodzy oparli się na własnej wyobraźni a nie zachowanej z XIX w. dokumentacji technicznej działania jednocyldrowej pompy ssąco-tłoczącej w Grudziądzu. Na bazie porównawczej książki S. Lilley, można napisać, że pierwsze takie urządzenie

²⁵ S. Lilley, *Ludzie, maszyny i historia. Zarys historii rozwoju maszyn i narzędzi na tle przemian społecznych*, Warszawa 1958.

²⁶ S. Lilley, s. 114-115.

²⁷ M. Kurzyńska, s. 36.

w Europie, pierwotnie nazywane imieniem wynalazcy, **wodociąg Kopernika** zainstalowano w Grudziądzu w latach 30. XVI w.

Zaprezentowane w Roczniku Grudziądzkim badania systemu wodociągowego są powtórką z badań Zamku Wysokiego w XXI w. W obydwu przypadkach zachowane elementy architektury i oryginalna dokumentacja ustępują wyobraźni archeologów. Z artykułu, s. 38 czytelnik dowiaduje się, że wiązanie główkowe zaczęto stosować od 2 poł. XIX w., jak to wiązanie stosowano już w XIII w. i są tego liczne przykłady na terenie Grudziądza.

Ostatnie zdanie z artykułu M. Kurzyńskiej świadczy, że jej zespół badawczy nie odczytał systemu zaopatrzenia w wodę od średniowiecza:

[...] *Wydaje się, że w murze zewnętrznym pomimo różnych przebudów i napraw należy szukać otworów, przez które przechodziły rury wodociągowe doprowadzające wodę z kunsztu do wieżyczki.* [...] ²⁸.

Z powodu wybiórczej kwerendy bibliograficznej, uprzedzeń personalnych do lokalnych badaczy Autorzy artykułów nie zorientowali się, że to wieżyczka wodociągowa była kunsztem wodnym. W rzece było tylko koło wodne zasilające od 1415 r. *paternoster* w kunszcie a od lat 30. XVI w. pompę ssąco-tłoczącą, umieszczoną w studni między brzegiem rzeki [kanału] a murem zewnętrznym.

Jeszcze raz trzeba podkreślić, że Autorzy artykułów zmarnowali okazję do promocji wynalazku Mikołaja Kopernika w dziedzinie hydrotechniki. Najstarsza pompa ssąco-tłocząca w Europie, dzieło Kopernika, zainstalowana w Grudziądzu w latach 30. XVI w., nie wzbudziła zainteresowania Autorów artykułów i Redakcji Rocznika Grudziądzkiego.

Ostatni w Grudziądzu *wodociąg Kopernika*, ale poruszany maszyną parową zamontowano w gmachu Seminarium Nauczycielskiego w l. 1894-1896. Gmach zaprojektowano ok. 10 lat przed budową nowoczesnej sieci wodociągowej na pocz. XX w. Do kompletu jest tam też dźwig *paternoster*. Dźwig towarowy *paternoster* zachował się w całości a z wodociągu zbiorniki na wodę na poddaszu. Klatka schodowa z kolumnami kryje właściwie wieżę ciśnień.

Okienko	<i>Schemat działania urządzenia czerpakowego paternoster.</i>
--	---

²⁸M. Kurzyńska, s. 39.

(L.B.S.)

Redakcja: Janusz Hinz. Logo KMDG wykonał Grzegorz H. Rygielski.