

Toruń, 20.04.2020 r.

dr hab. Piotr Oliński, prof. UMK

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Zakład Historii Średniowiecza

olinskip@umk.pl



Recenzja z rozprawy doktorskiej magistra Wacława Kulczykowskiego

„Obiekty hydrotechniczne w dolnym biegu rzeki Osy do XIX w.”

Przystawiona przez magistra Wacława Kulczykowskiego praca doktorska jest przykładem pracy interdyscyplinarnej usytuowanej w historii i archeologii. Praca składa się ze wstępu o klasycznej strukturze (temat i konstrukcja pracy, stan badań, źródła i metody badań), rozdziału pt. „Charakterystyka obiektów hydrograficznych”, w którym przyjęto układ topograficzny, omówiono więc kolejno obiekty w Słupskim Młynie, Rogoźnie-Zamku, Kłodce oraz Grudziądzu oraz podsumowania i wniosków. Pracę zamykają „Spis głównych obiektów hydrotechnicznych w dolinie Osy zbudowanych do XIX w.” w formie tabelarycznej, spis skrótów, bibliografia, spis 157 rycin oraz aneks składający się z trzech pozycji. Do pracy dołączona została również płyta CD zawierająca próby radarowe, wizualizacje i liczne zdjęcia, również wykonane za pomocą wielowirnikowca. Taka struktura budzi pewne zastanowienie. W pracy znalazł się tylko jeden rozdział. Jego struktura jest dwustopniowa. W ramach kolejnych podrozdziałów omówione zostały obiekty kolejno w Słupskim Młynie, Rogoźnie-Zamku, Kłodce i Grudziądzu, przy czym część poświęcona Grudziądzowi na trzy części, zaś w ramach tych części wyróżniono odrębnymi tytułami jeszcze kolejne fragmenty, co nie znalazło już odzwierciedlenia w spisie treści. Skłaniałbym się raczej ku podziale pracy na cztery rozdziały, poświęcone kolejnym miejscowościom,

pomimo tego, że część poświęcona obiektom grudziądzkim zdecydowanie przeważa nad obiektami z pozostałych miejscowości.

Praca ma charakter analityczny. Jej celem było opisanie i zanalizowanie obiektów hydrograficznych funkcjonujących w długim okresie czasu - od średniowiecza do XIX wieku. Badane obiekty zależne były od rzeki Osy, którą przyjmuje się za północną granicę ziemi chełmińskiej i znajdowały się w miejscowościach Słupski Młyn, Rogóźno-Zamek, Kłódka i Grudziądz. Oprócz badań analitycznych w pracy znalazły się również pewne elementy badań porównawczych. Duże znaczenie ma analiza konkretnych rozwiązań technicznych zastosowanych w poszczególnych obiektach, wskazanie na wzorce, z których korzystano, działania modernizacyjne. Istotna była również kwestia wzajemnych zależności od siebie poszczególnych obiektów. Należy więc uznać, że jest to ciekawy, dobrze dobrany problem badawczy.

Autor podkreślał, że wszystkie miejscowości istniały już w średniowieczu, przy czym najmniej informacji mamy w odniesieniu do Słupskiego Młyna. Ciekawe jest, że również w późniejszych źródłach miejscowość ta nie zawsze jest wymieniana w wykazach z tego regionu.

Pewne wątpliwości budzi zestawienie wykorzystanych metod. Trudno na przykład uznać za metodę kwerendę historyczną, czy poszukiwanie informacji w zasobach archiwalnych, co jest wymieniane obok metody retrogresywnej, analizy porównawczej czy innych. Wymieszano tu pojęcia z zakresu metod historycznych i konkretnych działań heurystycznych. Nie zamierzam w tym miejscu negować nomenklatury używanej w archeologii historycznej, czy archeologii przemysłowej, chociaż np. uznanie za metodę skanowania laserowego można by poddać pod dyskusję w świetle humanistycznej definicji metody. Wiąże się to z kwestią, czy określone umiejętnościami i technologią pozyskiwania informacji w ramach kolejnych etapów postępowania badawczego może być traktowana jako metoda. Używanie pojęć w rodzaju „techniki prospekcji nieinwazyjnej”, jak to czyni również Doktorant, a w ramach tych technik wymienianie różnych metod kłóci się humanistycznym pojmowaniem metody. Najlepszym wyjściem byłoby chyba rozgraniczenie między zastosowanymi w pracy metodami historycznymi, i do takich nie można zaliczyć kwerend źródłowych, czy wyszukiwania informacji w bibliotekach, a metodami archeologicznymi, w ramach których, jak się domyślam, jest dopuszczalne mówienie o skanowaniu, rozpoznaniu terenu, czy określaniu stanu zachowania istniejących obiektów, które jako metody wymienił

Doktorant. Powszechnie używany jest bowiem w archeologii na przykład termin „metody nieinwazyjne”.

Rozdział główny zaczyna się od omówienia Słupskiego Młyna. Celem było rozpoznanie założenia młyńskiego i „wskazanie potencjalnych stanowisk archeologicznych”. W ramach badań powierzchniowych ustalono istnienie pozostałości założenia młyńskiego z okresu nowożytnego. Na podstawie źródła pisanych wiadomo, że młyn istniał tam już w średniowieczu. Schemat zastosowany do prezentacji uzyskanych wyników na podstawie badań historycznych i archeologicznych jest bardzo przejrzysty, przyjazny czytelnikowi.

Jak wskazał autor, Słupski Młyn po raz pierwszy został wymieniony w 1370 r. w związku z osobą mistrza młyńskiego, zaś bezpośrednia informacja o młynie wodnym znalazła się we wzmiance kroniki Jana z Posilge dla roku 1388. Zwraca uwagę jednak, że w takich źródłach krzyżackich, jak księga podskarbiego, czy dokument wielkiego mistrza z 1411 r. występuje nazwa „Starkenbergh”, utożsamiana ze Słupem, a nie ze Słupskim Młynem.

Ciekawy jest pomysł porównania informacji o odbudowywanym młynie słupskim, co wzmiankowano dosyć dokładnie wymieniając kolejne koszty w księdze podskarbiego krzyżackiego ok. 1400 r., z wynikami badań archeologicznych nad młynem w Mniszku. Przy czym mam tu pewną drobną wątpliwość, czy można uznać Mniszek za położony z dala od „ośrodków miejskich”. Centrum osady, dzisiaj zresztą dzielnicy Grudziądz, leży ok. 7 km. od rynku grudziądzkiego. Sformułowanie takie jest bardziej odpowiednie w odniesieniu do Słupskiego Młyna, który jest położony w odległości prawie 19 km w linii prostej od Grudziądz.

Rekonstrukcję samego młynu oraz zastosowanych rozwiązań w ramach dokonywanych przekształceń terenu i biegu rzeki należy uznać za wyśmienitą.

Kolejny obiekt znajdował się w Rogoźnie-Zamku. Również w tym przypadku udało się Doktorantowi ustalić położenie założenia młyńskiego dla okresu nowożytnego. Zauważył on również, że pierwsza wzmianka świadcząca o istnieniu tego młynu pochodzi ze wzmianki z 1388 r. w kronice Jana z Posilge. Ciekawe jest, że w przeciwieństwie do młyna słupskiego nie zanotowano wydatków na odbudowę młyna w Rogoźnie w 1399 r. Wydatki słupskie zostały zresztą zapisane w ramach wydatków komturstwa rogoźnieńskiego.

Resztki konstrukcji młyńskiej zostały odnalezione kilkadziesiąt metrów od XIX-wiecznego młyna. Wykorzystując te znaleziska i źródła pisane podjęto próbę odtworzenia

konstrukcji z jazem, którą uznano za dosyć podobną do młyna w Przechowie (Świecie). Kolejne badania umożliwiły wskazanie różnych elementów założenia młyńskiego od XIV wieku począwszy. Nie bardzo rozumiem, dlaczego w wynikach badań stwierdzono tylko, że badania powierzchniowe nie umożliwiły identyfikacji lokalizacji założenia młyńskiego dla okresu średniowiecza (s. 39), skoro dalej podano, że na podstawie przeprowadzonych badań terenowych, analiz dendro i analiz petrograficznych oraz obrazów stworzonych dzięki danym LiDAR-ALS i źródeł archiwalnych udało się wskazać poszczególne elementy założenia od wieku XIV do wieku XX i Autor podaje dosyć dokładne położenie młyna zamkowego (s. 44-45). Można bowiem chyba za takie uznać zdanie: „W XIV w. młyn zamkowy zlokalizowany był kilkadziesiąt metrów na zachód od wspomnianej drewnianej konstrukcji, obok widocznego do dziś kanału młyńskiego, w miejscu pozostałości dziewiętnastowiecznego młyna”. Może jednak w wynikach warto by odnotować w wynikach dla okresu średniowiecza oprócz owej negatywnej konstatacji odnoszonej do badań powierzchniowych na to, że dzięki przeprowadzeniu różnorodnych badań jednak można wskazać w miarę dokładnie na miejsce młyna w okresie średniowiecza.

Kolejnym miejscem badań była Kłódka. Pierwsza wzmianka dotycząca tego młyna pochodzi z okresu między latami 1411-1422. Doktorand wymienił skrupulatnie wszystkie wzmianki, które dotyczyły tego młyna w okresie od średniowiecza do XIX w. Również w tym przypadku udało się przy wykorzystaniu różnych metod ustalić położenie dawnego młyna i rozpoznać zasadnicze elementy jego konstrukcji, jak sam młyn, kanały, jaz, staw młyński, gdzie wzmianki dotyczące rosnącego zamulenia stawu wyjaśniają jego zaniknięcie, a także pozwoliły wskazać jego przypuszczalne położenie kilkadziesiąt metrów za zabudowaniami młyńskimi na obecnie podmokłych zarośniętych terenach.

Najobszerniejszy z rozdziałów poświęcony Grudziądzowi otwiera po wskazaniu celu badań oraz wykorzystanych metod tabelaryczne zestawienie osiągniętych wyników dotyczących 10 obiektów. Narracja w tym fragmencie zaczyna się od bardzo ciekawych rozważań na temat położenia Grudziądza i granic jego patrymonium otrzymanego na mocy nadania krzyżackiego z 1291 r. z postawieniem słusznej uwagi o istnieniu „krótkiego kanału” jeszcze przed 1291 r. Ważnym problemem było również umiejscowienie jeziora Tuszewskiego. Południowa odnoga rzeki Osy oraz to jezioro stanowiły główne elementy dróg wodnych dla dawnego Grudziądza. Od południa patrymonium miejskie ograniczone było przez jezioro Piaseczno (Piaski). Te naturalne przeszkody w postaci jezior i otaczających je

mokradeł w naturalny sposób ograniczyły obszar patrymonium. W efekcie działania miasta zmierzały ku ich osuszaniu i meliorowaniu.

Pierwsza wzmianka dotycząca młyna w Grudziądzu przy okazji wymienienia Rowu Młyńskiego pochodzi z 1366 r. Rów Młyński stanowił również źródło zaopatrzenia miasta w wodę. Informacje na temat tego młyna pochodzące ze średniowiecznych inwentarzy są stosunkowo skromne, chociaż wiadomo, że w 1447 r. w młynie było 6 kół wodnych. Zdecydowanie więcej informacji podają inwentarze nowożytne. Można odtworzyć konstrukcję budynku i urządzeń młyńskich, a także wskazać na inne zabudowania gospodarcze, jak folusz i chlew. Autor opowiedział się przy tym za wcześniejszym, zapewne już średniowiecznym istnieniem kanału ulgi przy Młynie Dolnym. Dotychczas uznawano, że powstał on w 1764 r.

Ważnym elementem zaopatrzenia miasta w wodę ze względu na jego wysokie położenie były studnie. Udało się dotychczas odnaleźć tylko jedną studnię średniowieczną. Była ona ulokowana na zamku komturskim i mogła już powstać w XIII w.

Kolejnym podrozdziałem tej części jest tekst poświęcony odprowadzaniu wód opadów i ścieków miasta. Ścieki odprowadzono do fosy północnej i wschodniej. W murach umieszczono też ustępy od strony wschodniej i zachodniej.

W przypadku gdaniska na zamku w Grudziądzu trochę szkoda, że autor nie pokusił się o poświęcenie większej uwagi odbudowie tego elementu zamku po katastrofie 1388 r. i ograniczył się tylko do odnotowania faktu budowy, po czym przeszedł do wskazywania lokalizacji gdaniska na planach XVII i XVIII-wiecznych.

Nieco uwagi poświęcono łaźniom. Autor wskazał na łaźnię miejską, która mogła znajdować się u ujścia młynowski do Wisły oraz na łaźnię zamkową.

Wysychanie jeziora Tuszewskiego i problemy z zaopatrzeniem w wodę zmusiły mieszkańców miasta do podjęcia kolejnych działań rozwiązujących ten problem. Temu jest poświęcona część pracy zatytułowana „Budowa kanałów doprowadzających wodę do miasta (od 1386 r. do XIX w.)”. Pierwszy z tych kanałów zaczęto budować w 1386 i miał doprowadzić wodę z Węgrowa („Rów Hermana”). Autor starał się zrekonstruować pierwotny przebieg tego kanału i późniejsze zmiany, co uwzględniając stan zachowania źródeł nie jest zadaniem łatwym. Kanał po wybudowaniu Kanału Trynki w połowie XVI w. zmienił bieg, został poprowadzony do Portu Rzecznego. Trochę zamieszania wprowadza użyty tu sposób

narracji, który pozwala wnioskować, że od tego momentu stosowana była nazwa „Rów Hermana”. Nieco dalej (s. 123) Autor podkreśla, że nazwa ta pojawiła się dopiero w XIX wieku. Jak zaproponował Doktorant, kanał budowany od 1386 r. był określany jako „swarczen graben”. Podał również jego ewentualny alternatywny bieg. Należy wyrazić wątpliwość w związku z sugestią, że oryginał dokumentu lokacyjnego Grudziądza mógł zawierać dodatkowe szczegóły topograficzne, które pominęła XV-wieczna kopia (s. 123), a które mogły dotyczyć kanałów.

Autor odnotował również wzmiankę z dokumentu z 1404 r. na temat tzw. „Nowego Młyna” (Młyna Górnego). Nie ma natomiast średniowiecznych źródeł na temat jego dochodów. W odniesieniu do konstrukcji tego młyna również niewiele pozwala się ustalić. Doktorant na podstawie inwentarza z 1447 r. mógł jedynie stwierdzić, że młyn posiadał 3 koła wodne. Dodatkowych informacji zarówno na temat Młyna Dolnego, jak i Młyna Górnego dostarcza również inwentarz z 1437 r. zamieszczony podobnie, jak poprzedni w „Das Grosse Ämterbuch des Deutschen Ordens”. Doktorant zauważył, że nie zachowała się do naszych czasów księga rachunkowa komturstwa grudziądzkiego. Przy tej okazji może warto wskazać na fragmencik rachunków komturstwa z 1453 r. (OBA, nr 12655). Co prawda nie pozwala ona w żadnej mierze na oszacowanie dochodowości młynów, czy ich konstrukcji, są tam jednak dwie wzmianki poświęcone młynarzom (Item VI fird. unde 1/2 last korn ist der molner schuldig; Item VIII der moelner und der midthter vorwesen). Dopiero inwentarze nowożytnie umożliwiające dokładniejszy opis tego młyna. Inwentarze z 1437 i 1447 r. pozwoliły na porównanie obu młynów i jednoznaczną konstatację, że Młyn Dolny był zdecydowanie lepiej wyposażony. Fragment dotyczący młyna został zawarty w rozdziałiku na temat budowy kanału z Węgrowa. Może jednak warto byłoby wyodrębnić go w jakiś odrębny podrozdziałik.

Kolejna krótka część pracy dotyczy Rowu Tuszewskiego i kanałów melioracyjnych do XIX w. Po 1466 r. mieszczanie otrzymali pozwolenie na budowę dodatkowych kanałów. Śladem tych prac jest tzw. Rów Tuszewski (Rów Tarpieński), który miał dać miastu wodę z jeziora Tarpno. W efekcie nie spełniał on jednak dobrze swojej funkcji.

Następny rozdział nosi tytuł „Budowa Kanału Trynka”. Rozpoczęto ją w połowie XVI w. Autor na podstawie pozwolenia królewskiego i wizyty króla po wybudowaniu kanału ustalił czas jego budowy na okres od lipca 1551 do 1552 r. Wskazując na tak krótki okres budowy tego kanału uznał on, że prace te opierały się na południowej odnodze rzeki Osy. Długość kanału wynosiła prawie 8 km. Był on przez długie lata głównym źródłem wody dla

miasta. Zgodnie z przypuszczeniem, dopiero funkcjonowanie tego kanału uruchomiło powstanie kanałów melioracyjnych, a w efekcie osuszenie jeziora Tuszewskiego.

W dalszej części autor skupił się na wzorcach budowy długich kanałów zarówno w wymiarze lokalnym, chociaż może odpowiedniejsze byłoby tu słowo „regionalnym”, jak i europejskim. Wskazał na tradycje antyczne, podał wiele europejskich przykładów budowy takich kanałów we wczesnym i pełnym średniowieczu. Spośród przykładów z terenu władztwa krzyżackiego na pierwszym miejscu wymieniony został zapewne najwcześniejszy z wszystkich kanał Kumieli w Elblągu. Za największe osiągnięcie uznał Doktorant budowę Młynówki Malborskiej (tzw. „Kanału Juranda”). Dalej wspominał on o Potoku Siedleckim wykorzystywanym przez dominikanów w Gdańsku. Największym osiągnięciem gdańskim była jednak budowa kanału Raduni. Ponadto wymienionych zostało jeszcze kilka innych przykładów, wskazujących na duże umiejętności w tej dziedzinie w państwie zakonu krzyżackiego. Budowniczości kanałów w Grudziądzu bez wątpienia mieli skąd czerpać odpowiednie wzorce. Rozdział ten zamyka krótkie podsumowanie.

Kolejny podrozdział dotyczący Grudziądza nosi tytuł „Kunszt wodny i wodociągi miejskie”. W tym przypadku Grudziądz wyróżniał się na tle innych miast państwa krzyżackiego z racji swojego wysokiego położenia. Woda musiała być podniesiona na znaczną wysokość. Wielki mistrz krzyżacki wydał zgodę na wzniesienie takiej budowli w 1415 r. Doktorant zamieścił oryginalną treść tego dokumentu na podstawie publikacji X. Froelicha oraz jego tłumaczenie na język polski. Zaznaczył przy tym, że oryginał znajduje się w „Aktach miasta Grudziądza” w Archiwum Państwowym w Toruniu. Na marginesie chciałbym jednak zwrócić uwagę, że wydanie Froelicha nie odpowiada wymogom dobrej edycji (choćby dosyć chaotyczna pisownia rzeczowników czasami dużą, czasami małą literą) i może warto byłoby się pokusić o samodzielne odpisanie i wydanie tego ważnego dla Grudziądza dokumentu. Doktorant słusznie zauważył, że dokument ten, który jest zezwoleniem na budowę konstrukcji, poprzez używane sformułowania, szczegółowe określenia miejsca, rozmiarów działek itd. wskazuje na fakt, że przeprowadzono przynajmniej bardzo dokładne przygotowania do tej inwestycji, o ile nie miały już miejsca jakieś wcześniejsze prace. Słusznie zauważył Doktorant, że dokument musiał być efektem wcześniejszych szczegółowych uzgodnień i ustaleń.

Umieszczone w tym budynku urządzenie - kunszt wodny, miało wznosić wodę pobieraną z Rowu Młyńskiego. Położone ono było między Młynem Dolnym a Górnym.

Późniejsze XVI-wieczne nowożytny źródła dotyczyły opłat za pobieraną wodę, prac naprawczych, czy spraw porządkowych. Nie udało się ustalić dokładniejszej daty budowy wodociągów w mieście, z pewnością jednak istniały one przed 1534 r. Dopiero XVII-wieczne źródła pozwalają na wskazanie na niektóre szczegóły techniczne konstrukcji. Natomiast na temat wodociągów więcej informacji uzyskano dzięki wykopaliskom archeologicznym. Dalej Autor próbuje zrekonstruować metody rozporowadzenia wody w mieście. Wskazał na podstawie XVII-wiecznych źródeł kartograficznych na studnie umieszczone przy ul. Długiej, ul. Starorynkowej, ul. Klasztornej i Szkolnej oraz na rynku, a także na pewne przesunięcia niektórych z nich w późniejszym okresie. Wspomagał się przy tym również źródłami ikonograficznymi. Dokładny opis kunsztu pochodzi dopiero z 1800 r. Z tego okresu znany też jest jeden plan techniczny, co umożliwiło Autorowi dokonanie porównań różnych szczegółowych elementów całej konstrukcji. Całość opisu tej konstrukcji zamyka analiza zdjęcia okolic wieży wodociągowej z przełomu XIX/XX wieku.

Dalej autor przedstawił w kolejnym fragmencie badania terenowe nad wieżą wodociągową z zastowaniem różnorodnych technik, które pozwoliły na podanie rozmiarów wieży, jak i w podłożu. Szczegółowe wyniki tych badań znalazły się w jednym z aneksów. Odkryto wlot do kanału wodociągowego, a także, pomimo dosyć trudnych uwarunkowań, dalszy przebieg kanału.

W osobnym fragmencie Autor przedstawił swoją rekonstrukcję etapów budowy całej infrastruktury wodociągowej w Grudziądzu. Można przypuszczać, że szeroko zakrojone prace podjęto w XV w. Umocniono brzegi Rowu Młyńskiego, zbudowano jaz, dwa kanały (główny i ulgi). W odniesieniu do konstrukcji koła wodnego Doktorant podał dwa alternatywne rozwiązania. Udało się określić przebieg linii wodociągowej, w tym głównej pod ul. Długą do okolic ul. Starorynkowej (345-350 m) i stamtąd trzy dalsze rozgałęzienia. Nieco mniej wiadomo na temat studni.

Prace z XVI-XIX wieku uznano za II etap. Ustalenie terminów różnych prac modernizacyjnych okazało się dosyć trudne. Autor przypuszcza, że rozwiązania opisane przez Baczeko ok. 1800 r. znalazły swoje zastosowanie już w XVI w. Były one bowiem już wówczas stosowane w Europie. Dopuszcza możliwość zbudowania wieży wodociągowej najwcześniej pod koniec XV lub w początkach XVI w. W XVI w. mogła już stać nad ustalonym w toku badań wlotem kanału wodociągowego, chociaż jej istnienie bezpośrednio

jest poświadczony dopiero w 1772 r. Budowle po 1415 r. zapewne musiały być wzniesione w pobliżu Rowu Młyńskiego ze względu na stosowany wówczas mechanizm czerpakowy.

Kolejne fragmenty „Europejskie i lokalne wzorce budowy kunsztu wodnego” oraz „Europejskie i lokalne wzorce budowy wodociągów” mają na celu wskazanie, że zastosowane w Grudziądzu rozwiązania techniczne były szeroko stosowane w innych regionach europejskich, a także w państwie krzyżackim. W przypadku kunsztów wodnych chronologia poszczególnych zabytków tego rodzaju wskazuje na to, że kunszt grudziądzki był najstarszym z terenu władztwa krzyżackiego. W innych regionach Europy kunszt wodny z kołem wodnym i czerpakowym stosowano już w XIII wieku w takich miastach, jak Lubeka, czy Brugia. Z terenów polskich wskazano na Kraków, gdzie powstał on na początku XV w., na Śląsku Wrocław, gdzie kunszt zbudowano w II połowie XV w., ponadto na Frombork, przy czym jest to już przykład późniejszy. W przypadku wodociągów w Grudziądzu najprawdopodobniej zastosowano zdecydowanie powszechniejsze w Europie konstrukcje oparte na umieszczeniu rur wodociągowych we wcześniej przygotowanych wykopach. Brak bezpośrednich informacji nie pozwala jednak na dokładniejsze porównania. Systemy wodociągowe oparte na podziemnych korytarzach są znane np. z Włoch, czy Anglii.

Rozdział jest zakończony fragmentem, w którym wskazano na potencjalne miejsca przyszłych prac wykopaliskowych, które mogłyby dostarczyć dalszych informacji na temat sieci wodociągowej grudziądzkiej. Do miejsc tych zdaniem Autora należą tereny w dolnej części południowych murów miejskich, a więc w okolicach dawnego budynku kunsztu wodnego, a także przypuszczalne trasy przebiegu rur wodociągowych.

Pracę zamyka krótkie podsumowanie z pożytecznym zestawieniem tabelarycznym zbierającym podstawowe dane na temat kolejnych analizowanych w pracy obiektów.

Dodatkowym elementem pracy są aneksy. Pierwszy z nich to „Analiza dendrochronologiczna słupów z rzeki Gardęgaw miejscowości Rogóżno-Zamek” (9 próbek, 4 wydatowano, wszystkie z XIX wieku), kolejny jest aneks Piotra Gunii „Wyniki badań petrograficznych fragmentów zabytków kamiennych z koryta rzeki Gardęga (st. Rogóżno-Zamek, woj. kujawosko-pomorskie)”, następnie aneks pod tytułem „Opracowanie wyników badań georadarowych przeprowadzonych na terenie parkingu przy ul. Szkolnej w Grudziądzu” opracowany przez Ł. Leśniewskiego i J. Jezierską.

Podsumowując należy zauważyć, że praca ta wprowadza wielu nowych ustaleń i istotnych korekt do stanu wiedzy na temat budowy i różnorodnych uzależnień sieci młyńskiej nad rzeką Osą, rozwiązuje i koryguje wiele istotnych kwestii dotyczących organizacji zaopatrzenia w wodę mieszkańców Grudziądza, a także wprowadza korekty do topografii miasta Grudziądza. Praca ma przede wszystkim charakter regionalny, jednak jej wyniki pozwalają lepiej zrozumieć wiele zagadnień związanych z gospodarką wodną w zdecydowanie szerszym wymiarze. Trzeba też podkreślić, że przygotowanie pracy wiązało się z olbrzymim wysiłkiem organizacyjnym umożliwiającym przeprowadzenie badań nad poszczególnymi obiektami.

Stwierdzam więc, że rozprawa doktorska Wacława Kulczykowskiego zasługuje na wysoką ocenę i w pełni spełnia warunki określone w art. 187 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. - Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 nr 1669) i ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20.07.2018 r. (Dz.U. 2018 nr 1668).

Prof. Olin'ski