

# Giedroyć, Franciszek

---

## Wodociagi i kanały miejskie. Z dziejów higieny w dawnej Polsce

---

Przegląd Historyczny 8/3, 367-382

---

1909

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

Artykuł został opracowany do udostępnienia w Internecie dzięki wsparciu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach dofinansowania działalności upowszechniającej naukę.

## Wodociągi i kanały miejskie.

(Dokończenie)

*Przypis. XXXIV.* Venditio riuu, Wingier dicti, per Pres. Dnicanos Conuentus Vilnen. Magistratui Vilnensi et toti Ciuitati anno Domini millesimo quingentesimo trigesimo sexto ipso die Sanctae Helenae (Mai 22) facta.<sup>152)</sup>

Vniuersis et Singulis cuiuscunque status Spiritualis et secularis conditionis seu eminentiae existentibus, praesentibus et futuris huiusquoque causae quomodolibet interesse habentibus, praecipue itaque coram Serenissimo Principe et Sacratissimo Dno. Dno. Sigismundo DEI gratia Rege Poloniae, Magno Duce Lithuaniae Russiae Prussiae Samogitiae et aliorum Dno et Herede Dno nostro semper Clement<sup>mo</sup>. Nos Fratres Ordinis Praedicatorum alias Sancti D<sup>nic</sup> Conuentus Sancti S<sup>pus</sup>. in Ciuitate Vilnensi sitti, videlicet Stanislaus Raduan Sacrae Theologiae Magister Prior, et Pater Laurentius Subprior, Frater Alexander Praedicator, Blasius Praedicator, Augustinus, Thomas Czechiel, Dyonisius, Macharius, Bartholomaeus de Vilna, Jacobus Bartholomaeus de Cracouia, Sacerdotes, Albertus, Ambrosius, Mauricius, Diaconi, Mathias, Albinus, Gabriel Subdiaconi, omnes professi, Totusque Conuentus, fatemur et recognoscimus, Quia nos non vi, metu, dolo, fraude, seu aliquo modo sinistre circumuenti, sed ex mera et libera Christiana charitate praecelebrato, desuper omnium et singulorum fratrum nostrorum tam Juniorum quam Seniorum Conuentus nostri maturo ac sufficienti consilio, et habita etiam indulti ac irreuocabili admissione, voluntate et consensu Rndi. in Christo Patris, Fris Andreae, Sacrae Theologiae Baccalaurei, Prioris Prouincialis provinciae Poloniae Ordinis iam dicti, pariter et in effectu vendidimus, abscessimus et resignauimus, vendi-

mus, abscedimus et resignamus Riuvm nostrum Wynger, seu torrentem vulgariterque dictum, extra huius Ciuitatis Vilnen. moenia existentem, una cum alueo et aqua exinde fluente et canalibus, omnique vsu fructu et quibusuis emolumentis, eidemque ordini ac Conuentui nostro praememorato per resignationem et concessionem quondam Venerabilis Nicolai Korczak, Praepositi, ibidem vbi nunc Monasterium istud nostrum protunc existens iuxta priuilegium desuper emanatum Serenmique. Diuae recordationis Alexandri Magni Ducis Lithuaniae confirmationem, modernique Sacratissimi Dni. et Dni. Sigismundi DEI Gratia Regis Poloniae Magni Ducis Lithuaniae Dni. nostri gratiosissimi iudicialis sententiae adiudicationem, confirmationemque appropriata, hucusque possessa Famatis Sagacibus atque Honestis Dnis. Vicinis et Benefactoribus nostris, Aduocato, Proconsule, et Consulibus totique Communitatis saepedictae Ciuitatis Vilnen. nunc et in futurum eius temporibus existentibus, praesertim iure Maideburgensi praetorialis eiusdem Ciuitatis Subditis, pro centum Sexagenis grossor. monetae et numeri Lituan. pronunc consuete currentis, et decem talentorum piperis eius temporibus habendum, tenen. possiden. vti fruendum, in suos ac eorum vsus quomodocunque fructuosius excogitare poterint, una cum domuncula ibidem, circa Wynger contigua, sine nostrorum ac ordinis vel posterum nostrorum singulorumque hominum contradictione, Quemadmodum praememoratus noster praedecessor, Praepositus, Ordo et Monasterium nostrum tenuerunt, possederunt, atque vsi sunt, Nobis ordinique et fratribus nostris nullum dominium seu vsum fructum reseruantes. Quamquidem iam praedictam summam centvm sexagenarum pecuniarum nobis realiter ac actualiter in toto persoluerunt, Qua quidem leuata ipsos ac omnes eorum posteros harum vigore pro se ac toto ordine et posteris nostris quietamus, et liberos pronunciamus, ita quod ab isto nunc in futurum eius temporibus ad praedictum Wynger et eius vsufructum nullum interesse quomodocunque excogitari poterit, habere, neque obtinere debemus, neque debemus, praeterea pro nobis vnam exceptionem reseruantes, Quod ipsi Dni. Ciues tenebuntur vnam tubam seu capitale Canale subterraneum proprijs sumptibus ducere, et toties, quoties opus fuerit, destructum, reaedificare et reformare advsque Caemiterium templi Sancti Spiritus, vel ad murum monasterij nostri tenebuntur, et erunt obligati, quod, cum illuc perductum fuerit, tum nos de libero consensu nostro nostris impensis ac sumptibus ab huiusmodi canali ex eodem aquam ad Siphonculum intra nostrum Monasterium factum vel faciem. perducere, ad vsus omnes nostros Monasterijque nostri coquinae Braxatorij. Qua quidem exceptione nostra vti ac frui perpetuo debemus et hoc quidem Ciues posterius eorum infrangibiliter observare debebunt, sub decem sexagenis poena Conuentui et monasterio nostro persoluenda. Non minus tamen Canalia pro parte Monasterij nostri vt supra obseruare debebunt. Quod autem attinet aquam, quae ex Siphonculo Monasterij nostri superflua effluerit, eandem proprijs nostris impensis sub terra circa Hospitale nostrum in loco Monasterij nostri ibidem prope

perducere licebit ad Siphonculum longitudinis cubiti vnus, latitudinis totidem, profunditatis vero duar. vlnar., et ex eadem aqua ibidem nullus nisi balneum nostrum et domunculae nostrae ibidem adiacentes, quorum vti et frui poterunt, seu debebunt, et quae ex hinc superflua fuerit, eandem Dni. Ciues et posterī eorum perducere poterint, quorsumcunque voluerint, pro necessitate Communitatis. Fatemur itaque et recognoscimus, Quod neque Rndmus Episcopus Vilnen. neque quispiam aliorum cuiuscunque status, canalia eiusdem aquae nec vendita, neque appropriata habent, Sed Regia Mttas. vti Princeps ex superiorite sua ex eodem riuo pro necessitate Mttis suae ad Castrum suum Vilnense proprijs sumptibus ducere, et in praesentia sua conseruare dignata est\*). Exhinc etiam Rndmus. Dnus Praesul Vilnen. canale ad suam curiam a Mtte. Regia expetere non praetermisit, Vicarius autem et Monasterium Diuae Virginis hic Vilnae in arena Ordinis Sancti Francisci Caeterique Ciues, qui a nobis exinde annualem censum obtulerunt, eadem aqua canalibus vsi sunt. Nunc vero eadem aqua, vti praetactum est vendita, et nostra peramplius non existens, singulo stabunt, Aduocato, Proconsule, et Consulibus, totique eiusdem Ciuitatis Vilnen. nunc et in futurum existentibus, dispositionem et gubernationem commendata, excepto Dno. Joanne Hosio, praefecto Castri Vilnen. posterisque ipsius, cuius parenti Dno Vlrich, nuper defuncto, aquam ad illius domum in platea Germanorum ducendam et habendam in perpetuum permisimus, atque nostro illo dato Priuilegio, firmauimus. In quorum omnium fidem, roborque immutabile, praefato Vilnensi Magistratui dedimus, concessimus et praesentauimus literas ac decreta Regum, quae et qualia ad praefatum Wynger ab illis habuimus, dempto originali Priuilegio, in quo, non modo huius riuī, de quo agitur, sed tota fundatio Monasterij, Ecclesiaeque nostrae inscripta est, atque ob eam causam nemini illud a nobis praesentari potest ob aliquod, quod inde euenire possit, nobis et monasterio nostro periculum. Loco tamen ipsius nos nunc submittimus atque obstringimus, successoresque nostros praesentibus obligamus foro perpetuo ac sumptibus proprijs patronos, euctores ac defensores, iam saepissime Nominatorum Dnorum. Aduocati Procon. et Cons., totiusque Ciuitatis Vilnen. contra omnes et singulos, tam Spirituales quam saeculares, ipsos Dnos Ciues ob illum riuum impetere volentes, interesseque sibi aut ius ad eundem attributum cassantes, insuper et annihilantes, iam nunc vt tunc, prout nunc omnes literas, decreta, ac priuilegia, cuiuscunque huic venditioni nostrae aduersa, offensaque priuilegio huic nostro minantia quaecunque in posterum quouis tempore reperta vel excoegitata essent, volentes illa nullius fidei, vigoris, aut roboris, sed prorsus inania, inutilia, viliaque, tam apud Nos, quam apud Succes-

---

\*) Król od siebie pozwalał niekiedy osobom prywatnym łączyć swoje posiadłości z rurą zamkową, na co mamy dowód np. w przywileju z r. 1605, zapisanym w księgach *Metryki Litewskiej* [Lb. 88, fl. 222]; „Priwilej Wineldowi Korneliuszowi na prowadzenie wody z rury w zamku wileńskim“.

sores nostros fore. In cuius rei testimonium, Sigillum nostrum totius Conuentus est subappensum. Actum et datum in Conuentu Sancti Sptus. Vilnen. Ordinis Frum. Praedicatorum, feria secunda ipso die Sanctae Helenae Electae, Anno a Christo, Salvatore omnium nostrum nato, millesimo quingentesimo trigesimo sexto.

W dalszym ciągu<sup>153)</sup> znajdujemy akt: „Confirmatio Serenmi. Sigismundi I, Regis Poloniae, super contractum venditionis Riui, Wingier dicti, per PP. Dominicanos Ciuitati Vilnen. alienati, anno 1536 die 15 February“. W treści—cały akt poprzedni powtórzony i przez króla w Wilnie potwierdzony.

---

**Wiślica.** Król Zygmunt I w roku 1528 zezwolił, aby kosztem miasta urządzono wodociągi; roboty powierzono biegłemu w swym kunszcie Wacławowi Morawie [Morawczykowi]. Dochód, zwany *rurne*, miał być obracany na utrzymanie i naprawę urządzeń wodociagowych, tudzież murów miejskich i przyozdabianie miasta. Opłatę za użycie wody oznaczono w stosunku następującym: warzący piwo od całkowitego waru miał płacić 3 gr., od połowicznego zaś 1½ gr.; domy w rynku po 2, w ulicach po groszu kwartalnie; tyleż, t. j. po groszu, nałożono na komorników. Ktoby chciał przeprowadzić wodę do domu, miał co do wysokości opłaty umówić się z radą miejską, ktoby zaś nie chciał podatku *rurnego* płacić, ulegał karze 5 grzywien.<sup>154)</sup>

---

**Włocławek.** W ustawie porządkowej miejskiej biskupa Stanisława Karnkowskiego z 7 stycznia 1577 r., zatwierdzonej przez Stefana Batorego, jest mowa o *rurach*, niedawno przez mieszczan kosztem własnym przeprowadzonych; dla ich naprawy pozwala biskup brać drzewo z lasów, za opowiedzeniem się staroście.

---

**Zator.** Przywilejem z dn. 17 lipca 1569 roku, król Zygmunt August zezwala na zaprowadzenie wodociągów miejskich, mówiąc: „z powodu braku wody w mieście, pozwalamy ją dla ogólnego użytku rurami prowadzić do rynku z jakiegobądź strumienia lub sadzawki naszej, a chcąc zbawiennemu zamiarowi mieszczan przyjść w pomoc i bacząc na szczupłość ich dochodów, nadajemy im dwa jarmarki na utrzymanie wodociągów w należyтым stanie“. Oprócz tego, na naprawę kanałów i rur miała być obracana po wieczne czasy czwarta część, pobierana od taksowania wina i innych trunków. Dochód ten przypadał na rzecz dworu królewskiego i był płacony podstarościemu. [Przyp. XXXIV]. O przywileju tym mówią lustratorowie:<sup>155)</sup> „Pokazały Przywilej Kroya Jego-Msczy de Data 1569, w którym Aquam pro communi omnium incolarum vsu Cannis ad Circulum Oppidi per quaevis loca de Torrente vel Piscina nostra libere deriuent“.

Ponieważ przywilej mówi o sprowadzaniu wody z sadzawek, należy przypuszczać, że istotnie stamtąd szły rury, nie zaś z rzeki Skawy, płynącej pod miastem. O tych stawach wiemy, że Jan ks. Oświęcim-

ski i Zatorski, przywilejem po czesku pisany w Zatorze r. 1493, pozwala mieszczanom w ich własnej młodocianej dębinie, Dąbrową zwaną, wykopać dwie sadzawki i napełnić je wodą, którą książę sprowadził z Wieprzówki przez pole Gierałtowskie, a nadto dozwala powyżej tychże sadzawek utworzyć dwie inne, do hodowania zarybku;<sup>156)</sup> lustracya z roku 1765 wylicza stawy przy mieście: Królewski, Szydłowiec, Sitowiec i cztery małe stawki.

*Przypis. XXXV.* Aquae ductus ad oppidum Zator, modo infrascripto concessus<sup>157)</sup>

[Lublina, d. 17 Julij, An. Dn. 1569].

Sigismundus Augustus etc. Significamus etc. relatum nobis esse per quosdam Nuntios Terrestres ad praesentem Comitiorum celebrationem Regni generalem a Nobilitate Oszwieczimensi missos, quantis incommodis oppidum nostrum finitimum Zator afficiatur ob penuriam et defectum aquae, ac eius ad oppidum devehendae, non exiguam difficultatem et molestiam, supplicaruntque nobis pro eisdem oppidanis Zathoriensibus quidam Consilarii nostri, una cum eisdem memoratis Nuntiis terrestribus, ut eis hac in parte de speciali clementia nostra regia benigne prospicere dignaremur; quorum supplicationibus, uti iustis, benigne annuentes, postquam intelleximus eos constituisse, quamvis id non sine maximo dispendio suo facere non poterint, Aquam pro communi omnium Incolarum usu Cannis aut fistulis ad circulum eiusdem oppidi deducere, modo ad id consensus noster Regius accederet, quem nos eisdem oppidanis praesentibus litteris nostris damus et conferimus cum hac facultate, ut eis liceat Aquam memoratis Cannis et fistulis ex quocunque torrente vel piscina nostra, prout id commodius et minori sumptu effici poterint, per loca quaevis derivare et ad Circulum deducere, temporibus perpetuis sine cuiusvis impedimento, et contradictione, Volentes etiam maiorem gratiam nostram erga eosdem oppidanos Zatorienses declarare, ac eorum sumptuum in deductionem Aquae modo praemisso erogandorum, clementer rationem habere, eorum tam salubre propositum ac desiderium nostro favore adiuvaré, ut ob tenuitatem proventuum haec deductio aquae tam necessaria successu temporis intermittatur, damus praefatis oppidanis Zathoriensibus duo fora publica et nundinalia, alias *targowe w Jarmarki dwa niewolne* ad reparationem dictarum Cannarum, vel fistularum, per Proconsulem et Consules Zathorienses exigenda, et in reparationem dictam, ut praemissum est, Cannarum ac fistularum commitendum temporibus perpetuis praeterea Quartas vini, quas antequam ad Regnum incorporati ac Juri maidemburgensi adscripti sunt, Vice Capitaneo loci pro tempore existente, a taxatione vini, ac aliorum Liqueorum dare solebant, eisdem oppidanis pro reparatione dictarum Cannarum ac fistularum, commitendum perpetuis temporibus per Proconsulem et Consules dicti oppidi exigendum, et in reparatione praefatarum

Cannarum convertendum. Et quoniam edocti sumus nomine praefatorum oppidanorum Zathoriensium, eorum Inquilinos sexus utriusque plus aequo gravari, et ad insolitos labores ab officio compelli, adigi, cogi, eorum indemnitati prospicere volentes, Eisdem Inquilinos libertatibus et praerogativis iisdem uti, gaudereque volumus, ut in aliis circum adiacentibus Civitatibus et oppidis Regni nostri suis fruuntur et gaudent. Insuper, volentes ut memoratum finitimum oppidum Zathor ad meliorem veniat conditionem, mercatusque publici seu nundinae liberius, et sine quavis angarizatione celebrentur, et frequententur, damus Advocato et scabinis hanc potestatem, ut possint mercatorum, illic ad nundinas confluentium, ulnas, libras et alia eiusmodi negotiationis instrumenta inspicere, ac veritatem eorum indagare. Substitutus autem magnifici Palatini Cracoviensis hac in re minime impedire debet, immo vero iuxta hanc nostram praerogativam et consuetudinem Civitatis nostrae Cracoviensis, in talibus observari solitam. Secus pro gratia nostra, ut conservet, et conservari faciat, mandamus. Juribus nostris Regalibus etc. In quorum omnium et singulorum etc. Datum Lublini 17 Julij [An. Dn. 1569].

Przechodzimy do wniosków.

Kazimierz Jagiellończyk w przywileju z roku 1461 dla Krośna, wyraża się, iż pozwala, by na wzór *innych* miast Rzeczypospolitej urządzono tam wodociągi: „more civitatum et oppidorum aliorum Regni nostri“. Z tego wypływa wniosek niewątpliwy, że wodociągi w tym czasie nie były już nowością w Polsce, a co zatym idzie, że wykaz miast, przytoczony powyżej, nie jest zupełny i może służyć raczej jako zbiór przykładów, nie zaś jako dokładne ich wyliczenie.

Wykaz nasz przypada na okres, w którym zapanowała najbardziej gorączkowa praca około zaopatrzenia miast w wodę; powiedziećby można, że urzędy miejskie prześcigały się pod tym względem, jak gdyby wtedy dopiero przekonano się o potrzebie urządzeń wodociągowych w większych zbiorowiskach ludzi. Okres ten przypadł na wiek XVI, głównie na jego pierwszą połowę, a potrzebę wodociągów uznały nie tylko większe miasta, lecz i pomniejsze. Co jednak dziwniejsza, liczba miast, które budowały u siebie wodociągi przed tym okresem, jest większa, niż po tym okresie. Sprawia to wrażenie, jak gdyby doświadczenie, osiągnięte z licznych przykładów pierwszej połowy wieku XVI, nie było zachętą dla innych do wszczynania tego rodzaju robót.

W końcu wieku XIII dominikanie przeprowadzili wodę do swoich klasztorów w Krakowie i Poznaniu. W Krakowie widzimy roboty około wodociągu w końcu wieku XIV, a w roku 1443, za świadectwem cudoziemca, Hartmana Schedla z Norymbergi, już całe miasto było dostatecznie zaopatrzone w wodę przez kanały i rury. W wieku XV budują u siebie wodociągi Lwów, Lublin, Krośno, Pilzno, Nowy Sącz. W pierwszej połowie XVI zawarła—jak zaznaczyliśmy—największy ruch około robót wodociągowych.

Wymagały one kierowników zawodowych. Znamy niektórych

z imienia nawet, takich co sławę sobie zdobyli na tym polu i byli powoływani z miasta do miasta.—Gdy pewnego razu zaszła potrzeba dokonania robót wodociągowych w Krakowie, rada miejska postanowiła wyszukać niezwłocznie majstra zdolnego w kraju, lub nawet pomiędzy obcymi: „artificem seu magistrum canalium, qui ducendis aquis et extruendis ac ordinandis canalibus quam pertissimus sit, etiam in exteris locis ac nationibus investigari et indagari“; zdaje się wszakże, że potrzeba szukania zbyt daleko nie zachodziła, że dosyć było w kraju ludzi, w tej umiejętności doświadczonych. W roku 1399 pracują w Krakowie Marcin i Mikołaj, jeden obeznany z robotami konstrukcyjnymi, drugi z wyrobem rur; we Lwowie Jerzy Goebel, w Lublinie mistrz Jan z towarzyszem swoim, niejakim Czyryszką, w Pilźnie Stefan Niewolnik [Sclavus], w Płocku Mikołaj Łuszczek z Bochni z towarzyszami — Tomaszem i Kacprem z Krakowa, w Opatowie i Wislicy „biegły w kunszcie swoim“ Waclaw Morawczyk, wreszcie Mateusz, również z Moraw przybyły, którego król Zygmunt, byleby w kraju zatrzymać, przyjął w roku 1545 do służby z pensją stałą stu złotych rocznie, na następujących warunkach: o ile zajdzie potrzeba naprawy wodociągu, rewizyi sadzawek lub młynów królewskich, obowiązany będzie zrobić to Mateusz bez dodatkowej zapłaty, podróż nawet na koszt własny ma odbyć, król zaś pokryje inne wydatki, z naprawianiem związane; w przypadku zaś budowy nowych wodociągów, otrzyma Mateusz osobne wynagrodzenie, stosownie do umowy, na każdy raz zawrzeć się mającej. [*Przyp. XXXVI.*]

Dla niejednego będzie zapewne niespodzianką, że do tego szeregu należy również wielki nasz Kopernik, który nietylko myśl swoją genialną ku gwiazdom kierował, lecz miał czas na oddawanie się zawodowi lekarskiemu, a i w prowadzeniu wody zdobył taką sławę, że podanie przypisuje mu budowę wodociągów w licznych miastach pruskich. Dokładniej znany jest wodociąg we Frauenburgu: <sup>158)</sup> „O pół mili wyżej Frauenburga — pisze nieznaną autor — na 57,14 stóp paryskich nad powierzchnią morza wschodniego, znajduje się punkt, z którego Kopernik za pomocą służów wodę [z rzeczki Baude] po wzgórkach do Frauenburga sprowadził. Tu zaś na wieżę, wysokości 92 stopy mającą, do wysokości 78 stóp, za pomocą skrzyni, czyli łodzi na kole, woda wzniesiona, spadając z wieży na dziedziniec kapitulny, od wieży na 600 stóp odległy, zebrana w wysokości 60 stóp, rozlewa się stamtąd jeszcze do mieszkań kanoników.—Kanał za pomocą służów przyzwowiec jest utrzymywany, a Frauenburgowi dostarcza tyle wody, ile potrzeba. Wieża dawnego wodociągu jeszcze stoi, lecz bliska jest upadku; w niej jeszcze można widzieć oś kół, czyli wał pryzmatyczny. Na tej wieży jest taki napis:

„Hic pariuntur aquae sursum properare coactae,  
Ne careat sitiens Incola montis ope,  
Quod natura negat, tribuit Copernicus arte  
Unum pro cunctis fama loquatur opus“.

Oprócz przygodnych fachowców, powoływanych do budowy, byli utrzymywani przez miasta stali rurmistrze [Rormagister, Magister, Ca-



nalium, Wasserleyter, Canalista], do których należało pilnować prawidłowej czynności urządzeń wodociagowych, tudzież dokonywać niezbędnych napraw.

W czasach późniejszych technika prowadzenia wód należała do przedmiotów, wykładanych w szkołach, jak łatwo się przekonać chociażby z opisu bytności króla Stanisława Augusta na egzaminie w roku 1775 w *Collegium Nobilium* w Warszawie, gdzie „odbierał dowody pilności i postępuku w naukach Ichmościow Kawalerow, iuż to: z Geometrii wyższej... iuż to z umiejętności Matematycznych: o ważeniu i ulżeniu ciężarow, s p r o w a d z e n i u w ó d... ogniu elektrycznym...”<sup>159</sup>)

Jakie pobudki skłaniały miasta do przedsięwzięcia robót wodociagowych?

Odpowiednie ustępy przytoczonych powyżej przywilejów królewskich są niemal jednobrzmiące: brak dostatecznej ilości wody na potrzeby domowe, zwłaszcza na potrzeby licznych browarów, przy znacznym koszcie dowożenia wody beczkami, oraz niebezpieczeństwo na wypadek pożaru. Względy zdrowia grały, zdaje się, w tych razach rolę najmniejszą, o nich przynajmniej niema mowy, nadto niektóre warunki budowy i prowadzenia wody wskazują, że o te względy najmniej dbano. Wyjątek stanowi Pilzno, w którego aktach miejskich zaznaczono, że z chwilą budowy wodociągów miasto będzie miało wygodę „i w *zdrowiu* ochronę, dotąd bowiem zepsuta i niemal niosąca w sobie zarazę [pestifera] woda, przyczyniała wiele szkody“; również w Krakowie w roku 1618, kiedy postanowiono odnowić i oczyścić zbiorniki i doprowadzić do nich taką liczbę rur, by nigdy wody nie brakło, zaznaczono, że wymaga tych robót nietylko porządek i wygoda publiczna, lecz nadto *zdrowie* obywateli.—Pozatym działo się wprost przeciwnie: np. w roku 1578 rajcy Kazimierza pod Krakowem rozkazali przekupnikom „plugawości“ wszelkie z domów i jatek do rzeki wrzucać, nie zaś na ulice lub do rynsztoków. Tak też postępowano. W roku 1569 musiał się wdać w tę sprawę król Zygmunt August i wytknąć radzie miejskiej krakowskiej niestosowność wpuszczania ścieków do rzeki Rudawy, wszelkie bowiem brudy spływają razem z wodą pod wodociąg, zanieczyszczając rzekę i powietrze, skutkiem czego wodociąg nie może prawidłowo działać, a okoliczni mieszkańcy nie są pewni zdrowia.

Na sprawę, obecnie rozpatrywaną, jeden jeszcze warunek mógłby rzucić nieco światła, mianowicie poznanie źródeł, skąd czerpano wodę. I tu odpowiedzi stanowczej nie znajdujemy. Nie mówię o miastach, dla których prowadzono wodę z sąsiednich sadzawek, lub drobnych rzeczulek, tam bowiem warunki miejscowe nie pozwalały nieraz wprost myśleć o źródłach wody, bardziej pod względem higienicznym odpowiedniej, są atoli przypadki, które sprawiają wrażenie, iż istotnie brano pod uwagę jakość wody i pomijano wtedy źródła bliższe z gorszą wodą, byleby mieć lepszą, chociaż z okolic dalszych.—Ale czy istotnie dlatego ją prowadzono z okolic dalszych, czy nie dla innych powodów? Rozpatrzmy przykłady.

W Warszawie nie prowadzono wody z Wisły. Nie ulega atoli chyba wątpliwości, że nie dlatego, iżby wodę z Wisły uważano za gorszą od źródlanej, tylko dlatego, że ze źródeł w kierunku pożądanym szła woda sama, siłą spadku naturalnego, bez potrzeby stawiania kosztownych

urządzeń do podnoszenia wody w górę z rzeki. Taki sam zapewne przykład daje Zator, dla którego prowadzono wodę z sadzawek, chociaż miasto ma rzekę, a być może i Płock z wodą z Brzeźnicy, która leży pomiędzy miastem, a odległą od niego o wiorstę wsią Winiarami. W Poznaniu Bogdanka płynie przez miasto, z niej też prowadzono rurami wodę w wieku XV, atoli w roku 1521, przy zawarciu nowej umowy co do zaopatrzenia miasta w wodę, zastrzeżono, by woda pochodziła z okolic wsi Strzeszynka, leżącej o 7½ kilometra od Poznania, nad jeziorem, z którego wypływa Bogdanka. Baliński i Lipiński zapewniają, że Lublin miał wodę „wyborną“; istotnie, prowadzono ją z tej samej rzeki Bystrzycy, nad którą miasto leży, ale z okolic dalszych, mianowicie od wsi Wrotkowa, [1½ wiorsty od Lublina. *Słown. Geogr.*]. Do Nowego Sącza prowadzono wodę z gór w Roszkowicach [wieś o 1,3 kilometra odległa], chociaż pod miastem płyną Łubinka i Kamienica. Zarząd miasta Warty chciał pierwotnie przeprowadzić wodę z rzeczki, przepływającej pod wsią Baskowem; zważywszy atoli koszty, zrzekł się tego projektu i wybrał źródło bliższe — rzekę Wartę i t. p.—Zdaje się przeto, że względy zdrowia istotnie skłaniały niekiedy do zaprowadzenia wodociągów i że miano je na widoku przy wyborze źródła, skąd zamierzano wodę czerpać; jednak względy te, o ile istniały, stały na planie ostatnim.

Urządzenia wodociągowe były rozmaite, zależnie od warunków miejsca, od położenia źródła, a zapewne i od epoki, w której wodociąg budowano. Roboty przedwstępne polegały nieraz na stworzeniu zbiornika z obfitszym zasobem wody, a więc kopano stawy, budowano szluzy na rzece, sypano tamy, tworzone nawet nowe łożysko dla rzeki [Rudawa]. Niekiedy cała robota polegała właśnie na przekopaniu kanału, nawet nie zakrytego; kiedyindziej znowu trzeba było budować osobne, a kunsztowne urządzenia, zwłaszcza tam, gdzie wypadalo wodę podnosić w górę.—Zasadniczymi częściami takich urządzeń — *rurmuzów*— były: główny zbiornik [*rzap, rzap', skrzynia*] na najwyższym miejscu budowli, skąd woda rurami rozchodziła się po mieście, i przyrządy podnoszące wodę ze źródła do tego zbiornika; jako siła, wprowadzająca w ruch mechanizm urządzeń, posługiwano się siłą spadku wody, lub siłą zwierząt pociągowych.

W Warszawie korzystano najpierw z siły wyrzutowej źródła i spadku naturalnego; później dopiero, kiedy siła ta osłabła, zaszła potrzeba urządzenia pompy i utrzymywania robotników, którzy wodę do zbiorników pompowali. Stąd dopiero dostawała się do rur, skierowanych do rynku miejskiego. W Lublinie, podług opisu Brauna, istniała „*Officina aquaeductus et canalium sursum aquam proemens*“, a więc tak zw. w owe czasy rurmuz ze zbiornikiem, do którego należało wodę podnosić sztucznie. W Płocku, obok wieży z rezerwoarem, miało być zaprowadzone urządzenie do ciągnięcia wody kieratem konnym na przypadek, gdyby jej w Brzeźnicy zabrakło; kieratem czerpanoby zapewne wodę z Wisły, pod miastem. W urządzeniach wodociągowych poznańskich istniała *coclea*, a więc śruba do czerpania i podnoszenia wody. Gdzieindziej czynne były tak zw. koła skrzynczaste, zanurzające się w obrocie swoim w wodzie, czerpiące i podnoszące ją do góry. O urządzeniach np. krakowskich pisze Sarnicki: „Jako pompą wysoczką

folią ku górze wodę, iako zasię kołem skrzynczastem abo kafarem... w Krakowie na Zwierzyńcu i pod zamkiem masz tego przykłady żywe“. Koło skrzynczaste, jak widzieliśmy, podnosiło w wodociągu frauenburskim wodę do wysokości 78 stóp. Rurmusz gdański wydaje się „osobliwym“ nawet ks. Solskiemu, autorowi *Architekta Polskiego*, w którym opisał i odtworzył w rysunkach rozmaite sposoby „pędzenia wody na wysokie miejsca“ [str. 156, Zabawy III-ej część V]; „Rurmusz Gdański — pisze ks. Solski — to ma osobliwego: że koło skrzynczaste pędzi wodę tłokami w fasę dość szeroką y wysoką na kilkanaście łokci, otwieralną z boku dla chędożenia która pod wierzchem przez kratę rozdaje wodę rurom“. Jak widzimy, skrzynia ta spełniała jednocześnie do pewnego stopnia rolę obecnie urządzanych basenów osadowych; w skrzyni muł z napompowanej wody osadzał się na dnie i tam pozostawał dzięki temu, że otwory do odpływu wody były urządzone nie w dnie rezerwoaru, lecz w górnych częściach ścian jego. Ściany te można było otwierać, co dawało możność oczyszczenia zbiornika w każdej potrzebie.—Z opisów tegoż ks. Solskiego widać, że ilekroć zachodziła potrzeba podnoszenia wody wyżej, niż na to wystarczała siła urządzeń rurmusowych, sprawiano dwie skrzynie, jedną nad drugą; wtedy wodę podnoszono najpierw do niższej, a z tej dopiero do wyższej.

Skrzynie były drewniane, najczęściej dębowe, smołą po szparach pozalwane, wznosiły się zaś na rusztowaniach, również dębowych, lub nawet spiżowych [Kraków]; całe urządzenie, otoczone ścianami i dachem pokryte, tworzyło rodzaj wieży, zwanej *rurmusem*, *rurmuzem*, *rurhauzem*.

Oprócz tych skrzyń w rurmuzach istniały zbiorniki w mieście, również *skrzyniami* zwane, z których już bezpośrednio wodę czerpano. Zastępowały one studnie, z tą różnicą, że nie były tak głębokie i miały wodę, przyplływającą do nich rurami.

Rury zakładano w ziemi. [W Warszawie na głębokości około sześciu stóp.] Zdawałoby się, że przy naszym klimacie warunek ten musiano bezwarunkowo wszędzie zachowywać. Znajdujemy atoli w przywilejach królewskich na wodociągi wyraźne zastrzeżenia, aby rury zakopywać w ziemi. Potrzeba zastrzeżeń wzbudza podejrzenie, że się działo niekiedy inaczej. Jakoż znajdujemy przykład, w Nowym Sączu mianowicie, że część przynajmniej rur przechodziła ponad ziemią; przez rzeczkę Łubinkę szły one dnem, a przez Kamienicę być może na koiblicach leżały. Marzła też w rurach woda i rury rozsadała.

Stara Warszawa daje jedyny przykład układania rur w linii podwójnej.

Oprócz Drohobycza, gdzie istniały rury spiżowe i Lwowa, gdzie robiono próby z rurami glinianymi, [„co jednakże później nieużytecznem się pokazało“], wszędzie były one drewniane, sosnowe lub dębowe, obręczami niekiedy otoczone, w szparach mchem zatkane i smołą zalane. Do spajania oddzielnych rur drewnianych lub, na łuki i zgięcia, używano rur żelaznych i ołowianych.

Rury służyły do połączeń z rurmuzem nietylko zbiorników miejskich, lecz również domów prywatnych, browarów, łaźni. Wyjątki były nieliczne. W Sandomierzu udzielano pozwolenia na połączenie domu prywatnego z wodociągiem w drodze łaski, za pewne zasługi

względem miasta, w czym mamy dowód, że w zasadzie domy nie odbierały tam wody wprost z wodociągu. Również dla Warszawy nie znajdujemy dowodu, by wodę doprowadzano rurami do domów [oprócz Zamku]; w aktach jej zawsze mowa tylko o zbiornikach miejskich publicznych. Te były zwykle urządzone w rynkach miejskich, niekiedy również w ulicach bocznych, pod dachem, z zapasem konewek do czerpania wody.

Za użycie wody pobierano opłatę [*Contributio cannalium, Rur-  
ne, Census aquarius, Rorgell*], przyczym możemy odróżnić dwa jej rodzaje: stałą, w postaci podatku, nakładanego na wszystkich mieszkańców miasta, i osobną, zależną od ilości zużytej wody, pobieraną z browarów od każdego waru piwa. Wysokość opłaty nie była jednakowa: domy w rynku, domy, połączone z siecią rur, właściciele domów—płacili więcej, domy w bocznych ulicach, domy małe, komornicy [lokatorowie] płacili mniej, albo wcale nie płacili. W niektórych miastach domy, nie połączone rurami z wodociągiem, były wolne od opłaty, a nawet połączone, o ile należały do osób uprzywilejowanych [np. w Kazimierzu domy członków urzędu miejskiego].

Ile pobierano za użycie wody w różnych miastach, widzieliśmy już; chodzi obecnie o to, czy opłatę tę wogóle możemy uważać za wysoką? Sądzę, że nie. Królowie, udzielając przywilejów na wodociągi, o ile sami nie oznaczali wysokości opłaty, a zostawiali ją do uznania urzędów miejskich, zastrzegali zwykle, by nie nakładano podatku uciążliwego dla mieszkańców; niektóre miasta musiały podnosić opłatę [np. Kraków], gdyż pobierana nie pokrywała kosztów utrzymania wodociągów; w Krakowie połowa dochodu z wody szła na wynagrodzenie rurmistrza; utrzymanie wodociągów Nowej Warszawy pochłaniało trzynastą niemal część wszystkich wydatków miejskich. A jednak opłata ta musiała być wystarczającą, skoro znajdowali się przedsiębiorcy, którzy własnym kosztem budowali wodociągi, by następnie z opłaty pokryć wydatki na urządzenie ich i utrzymanie, lub brali w dzierżawę czynsz wodny [Proszowice], skoro pozostałość z dochodu wodociągowego mogła nieraz jeszcze wystarczać na wzmocnienie obwarowań miejskich, na naprawę murów i t. p.

Wspomnieliśmy o przedsiębiorcach. Takim był Łuszczek, sam mistrz wyćwiczony w robotach wodociągowych, który odstąpił prawa swoje na Płock Alantsemu, aptekarzowi. Warunki, postawione przez nich i przyjęte przez miasto, opisaliśmy szczegółowo. Takimże był prawdopodobnie Tomasz z Bochni, który wybudował własnym kosztem wodociąg dla Czchowa i na mocy przywileju królewskiego miał pobierać całkowitą opłatę za wodę na korzyść swoją, do czasu pokrycia wydatków, jednocześnie zaś dbać o całość urządzeń wodociągowych, później zaś, do końca życia swojego, brał połowę dochodu.

Inaczej musimy zapatrywać się na Piotra Bembenka np. lub ormianina Iwaszka. Piotr Bembenek dał 200 zł. na budowę wodociągu w Ciężkowicach, zastrzegłszy, by miasto wypłacało co rok szpitalowi miejscowemu 3 grzywny, resztę zaś obracało na utrzymanie urządzeń wodociągowych; Iwaszko zbudował dla Lwowa w roku 1569 wodociąg nowy, chcąc zasłużyć na dobre imię i wdzięczność potomstwa; Stanisław Turecki i kanonik Paweł Sulisław robią zapisy, a kapituła przy-

rzeka dać drzewo i ołów na roboty wodociągowe w Płocku; — to są dobroczyńcy miast swoich. Do takich należy jeszcze Narses w Kamieńcu, a dr. Bartolan w Sandomierzu. Pozatym, i to w znacznej większości przypadków, mieszczanie budują wodociągi kosztem własnym, zaciągając niekiedy pożyczkę na roboty [Sanok] w braku gotowizny. Poparcie ze strony królów polegało na zrzeczeniu się opłaty za wodę na rzecz miast, na darowiznie potrzebnego drzewa i chróstu, wreszcie na pomocy pieniężnej [Nowa Warszawa, Łomża, Sambor, Zator]. Jako przykłady pojedyncze, wyjątkowe, należy zaznaczyć zastrzeżenie króla Zygmunta I, aby mieszczanie Sanoka za prawo prowadzenia wody rurami przez pola królewskie dostarczali do zamku wody *bezpłatnie*; drugi przykład daje nam Tczew, którego mieszkańcy obowiązani byli za udzielone im prawo zbudowania wodociągu płacić rocznie 20 złotych.

Brak ciągłości w materyałach i wogóle brak wiadomości w odpowiednich źródłach o dawnych wodociągach, sprawia, że o późniejszych ich losach mało co wiemy; niektóre ogień strawił [Szydłów, Proszowice], większość uległa zniszczeniu i zagładzie podczas nawały szwedzkiej za Jana Kazimierza.

Z porównania dat zakładania, przerabiania lub budowania nowych wodociągów w poszczególnych miastach, wnieść należy, że wogóle urzędzenia owe nie odznaczały się wielką trwałością, przynajmniej we wszystkich częściach swoich; jedynie rury, do dziś dnia przypadkowo odkopywane gdzieś w ziemi, chlubnie świadczą o dbałości magistratów o potrzeby mieszkańców, świadczą, że urzędzenia, któremi obecnie jeszcze nie wszystkie stolice nawet poszczycić się mogą, przed wiekami nietylko służyły ku wygodzie, lecz bywały „ozdobą“ [Szydłów] miast naszych.

*Przypis. XXXVI.* Annua pensio Mathej aquaeductoris.<sup>160)</sup>

[Cracoviae, feria quarta post festum S. Dorotheae, (II. Febr.) An. Dn. 1545].

Sigismundus, dei gratia Rex Poloniae etc. Significamus praesentibus litteris, quibus interest universis, Quod cum nobis industria in ducendis aquis et aquaeductibus extruendis providi Mathej aquaeductoris, Morauj, plurium sit comendata, nos volentes eum in servitio retinere nostro, ipsi annuam pensionem centum florenorum numeri et monetae regni nostri, videlicet quinquaginta florenos ad diem pentecostes, quinquaginta vero ad diem festum sancti Martini singulis annis ex fisco nostro ad arbitrium nostrum pendendum, constituendum, duximus, constituimusque praesentibus litteris, ea lege et conditione, ut quocunque ad reficiendos aquaeductus ac canalia, piscinasque et molendina inspicienda in regno nostro missus per nos fuerit, eo sumptu suo proficiscatur, ac canalia praedicta reficiat et restauret, ad quod nos impendium praestare debemus. Quod si novos aquaeductus et canalia extruere voluerimus, non prius operam suam praestare nobis ad id tenebitur, quam de praecio cum eo convenerimus. Quamquidem pensionis constitutionem magnifico Spitek de Thar-

now, Castellano Voiniciensi, et regni nostri thesaurario ac alteri cuiunque pro tempore existenti, denunciamus, ac mandamus, ut ipsi Matheo singulis annis ita, ut superius scriptum est, centum florenos praedictos, non expectatis a nobis aliis literis, numeret ac tradat, de quibus eum praesentibus litteris quietamus. In quorum fidem et testimonium, sigillum nostrum est appensum. Datum Cracoviae, feria quarta post festum sanctae Dorotheae, Anno Domini MDXLV, Regni vero nostri XXXVIII<sup>o</sup>.

Warszawa, 1904.

FRANCISZEK GIEDROYĆ.

## Ź R Ó D Ł A.

### A) DRUKI:

1. Akta historyczne do objaśnienia rzeczy polskich służące. Krak. 1885. T. VIII. Zeszyt I, str. 342, N. 271.
2. J. Łukasiewicz: Obraz historyczno statystyczny m. Poznania. T. I, str. 170.
3. Monum. med. aevi historica. T. IV, str. 134, N. 1241.
4. Ambr. Grabowski: Dawne zabytki m. Krakowa. 1850, str. 66.
5. Bergonzoni: Lublin podług ustaw medyki uważany. Lublin. 1782
7. Al. Czołowski: Pomniki dziejowe Lwowa. T. II, str. 3, 5, 137
8. D. Zubrzycki: Kronika miasta Lwowa. 1844, str. 108.
12. Volum. Legum Wydanie petersb. z lat 1859—60. T. V, str. 354.
14. Summariusze Percepty i Expensy Łokciowego y składek na Ochędostwo; Percepty i Expensy Summ ze Skarbu Koronnego i innych na Bruki i Kanały Miasta Warszawy z Przedmieściami, przez Komisją J. K. Mci i Rzeczypospolitey dysponowanych od Roku 1743 do początku Roku niniejszego 1762.
22. Gazeta Warszawska, R 1797, N 24, str. 352, z dn. 24 marca
25. Dr Fr. Bujak: Materyały do historyi miasta Bieczka. Sprawozdania Komisji do badania historyi sztuki w Polsce, T. VII.
29. Baliński i Lipiński: Starożytna Polska, T. II, str. 780.
31. Słownik geograficzny.
32. X, Stanisław Solski: Architekt polski. Kraków. MDCLXXX, str. 171.
33. Baliński i Lipiński: Starożytna Polska, T. III, str. 120.
35. Akta Grodzkie i Ziemskie, T. IV, str. 176, N. C. — Ten sam akt, ale z kilku niedokładnościami i opuszczzeniami, drukował *Dodatek tygodniowy* do Gazety lwowskiej 1853 r. N. 33.
36. Monumenta medii aevi historica. T. IV, pg. 323, 325, 328, 331, 334, 337, 340.
37. Księgi ławnicze krakowskie 1365—1376 i 1390 — 1397, wydał Stanisław Krzyżanowski. Kraków, 1904, str. 231, N. 1792.
38. Monum med. aevi histor. T. VIII, 553, 573, 578.
39. Akta historyczne do objaśnienia rzeczy polskich służące. T. VIII, Zesz. I, str. 18, N. 17 „Sigismundi I, regis Poloniae decretum...”
40. Ibid. T. VIII, Zesz II, str. 785, N. 648.
41. Ibid. T. VIII. Zesz. I, str. 284, N. 222.
42. Ambroży Grabowski: Skarbniczka naszej archeologii. Lipsk, 1854, str. 197.
43. Monumenta med. aev. histor. T. V, pg. 35, N. XXXI.
44. Ambroży Grabowski: Dawne zabytki miasta Krakowa. Kraków, 1850, str. 66.  
Ambr. Grabowski: Kraków i jego okolice. Wydanie czwarte. 1844, str. 21. 458, 462.  
Ambr. Grabowski: Skarbniczka naszej archeologii. Lipsk, 1854, str. 197.  
Dr. Klemens Bąkowski: Dawne kierunki rzek pod Krakowem. Rocznik Krakowski, T. V, str. 159.
45. Ambr. Grabowski: Kraków i jego okolice, str. 493.
47. Ambr. Grabowski: Dawne zabytki m. Krakowa, str. 10.

48. Gazeta Warszawska, 1821, N. 79, dn. 18 maja.
49. Akta historyczne do ob. rzeczy polsk. T. XII, str. 118, N. 887.
50. Monument. med. aevi histor. T. VII, str. 728.
51. Ibid. T. VII, str. 733.
52. Akta historyczne etc. T. VIII, Zesz. 2.
53. Ibid. T. XII, str. 97, N. 863.
54. Monumenta med. aev. histor. T. VII, str. 738.
55. Ibid. T. IV, str. 65
56. Akta historyczne, T. VIII, Zesz. 1, str. 43, N. 32.
58. Ibid. T. VIII, Zesz. 1, str. 74, N. 51.
59. Baliński i Lipiński: Starożytna Polska, T. III, str. 78.
60. Najdawniejszy widok Lublina... wydał z objaśnieniami Hieronim Łopaciński. Warszawa, 1901.
61. I c. T. III, str. 242.
63. E. Świeżawski: Z higieny publicznej w dawnej Polsce. Pamiętnik Tow. Lek. Warsz. T. LXXX, R. 1884, str. 238.
67. Al. Czołowski: Pomniki dziejowe Lwowa, T. II, str. 3, 5, 19, 51, 86, 126, 127, 130, 137.
68. Kronika miasta Lwowa. Lwów, 1844, str. 73, 80.
69. Józefa Bartłomieja Zimorowicza pisma do dziejów Lwowa odnoszące się. Wydał dr. Korneli Heck. Lwów, 1899, str. 78.
70. Zimorowicz, I. c. str., str. 290.
73. Baliński i Lipiński: Starożytna Polska, T. II, str. 321.
76. Bielowski: Monumenta Poloniae historica T. III, pg. 245—248. Spominki Pilźnieńskie.
77. Kodeks dyplomatyczny księstwa Mazowieckiego, Warsz. 1863, str. 317, N. CCLXVIII.
85. Stadtbuch von Posen. Herausgeg. von dr. Adolf. Warschauer. Erster Band. Posen. 1892, pg. 44\*, 345
86. Józef Łukaszewicz: Obraz historyczno-statystyczny m. Poznania. Poznań, 1838, T. I. str. 157, 159, 170, 204.—M. Baliński i T. Lipiński: Starożytna Polska, T. I, str. 45.
88. Baliński i Lipiński: Starożytna Polska, wyd. drugie, T. II, str. 197.
90. Słownik geograficzny.
92. Leopold Hauser: Monografia miasta Przemyśla. Przemyśl, 1883, str. 31.
100. Ks. M. Baliński: Monografia miasta Sandomierza. 1879, str. 85.
103. Ks. Jan Sygański: Historia Nowego Sącza. Lwów, 1901 — 1902. T. I, str. 11, 24, 223. T. II, str. 66, 69—72
107. Baliński i Lipiński I. c. T. I, str. 239.
111. A. Wejnert: Starożytności Warszawskie, T. IV, str. 401—409.
117. Gazeta Warszawska, 1828, dn. 26 marca, N. 83.
122. Gościniec albo krótkie opisanie Warszawy z okolicznościami jej dla Kompanii Dworskiej przez Adama Jarzemskiego Ujazdowskiego. Wydany Roku P. 1463 [Korzystałem z odpisu. własn. p. Władysława Korotyńskiego.]
123. Warsavia physice illustrata. 1730, str. 127.
124. Wejnert I. c.
125. A. Wejnert: Starożytności Warszawskie, T. III, str. 355—382
130. Erndtel, I. c., Cap. III, De Aquis Warsaviensibus.
139. Dziennik Handlowy i Ekonomiczny, 1789, kwiecień. str. 116—125.
140. Gazeta Warszawska, 1787, N. 49 z dn. 9 czerwca.
141. Ibid. R. 1817, N. 95 z dn. 29 listopada.
142. K. W. O zakładzie dostarczającym wodę na wszystkie piętra domów w Warszawie. Bibl. Warsz. R. 1842.—Jul. Majewski: Pogląd na wodociągi w mieście Warszawie. Dziennik Politechniczny, 1862, Poszyt 4, 5 — Wodociągi i kanalizacya. Dziennik Powszechny, 1863, N. 94.—Kalendarz Ungra na r. 1854.—F. Kucharzewski: Wodociągi i kanalizacya w Warszawie, Warsz. 1879.—Trudy russkich wodoprowadnych sjezdow. Sjezd Wtoroj w Warszawie, 1895 g. Dokład inżyn. Grotowskiego.
143. Przegląd Techniczny. 1867, T. III, Wierzbowski: Opis zaopatrzenia wodą m. Londynu etc.
144. Wodociąg Pragski. Przegl. Techniczny, T. VI, R. 1877, str. 277.
146. J. I. Kraszewski: Wilno od początków jego do roku 1750, T. I, str. 227.—T. II, str. 117.—T. III, str. 343.
154. Baliński i Lipiński, I. c. T. II, str. 344.
156. Ibid. T. II, str. 269.
158. Z Annalen der Chymie und Physik, 1826, przedruk w Dzienniku Wileńskim, 1826, T. I, str. 368.
159. Gazeta Warszawska, 1775. N. 54 z dn. 8 lipca.

## B.) RĘKOPISY:

6. Akta miejskie płockie. Lb. 44, An. 1574.
9. Akta Starej Warszawy. Lb. 6, fl. 267.
10. Ibid. Lb. 12, fl. 647, An. 1597.
11. Archiw. dawn. magistrat. Księga uchwał miejskich warszawskich „Ż—4“, str. 114, dn. 28 marca.
13. Ibid. Księga uchwał „Ż—2“, str. 210.
15. Księga Komis. Brukowej [Archiw. b. magistrat ] „J—1“.
16. Archiw. dawn. magistrat. Księga pod napisem: L(iber) T(ransactionum) in rem Civitatis A(ntiq.) V(arsav.) A. D. 1776, str. 111.
17. Ibid. str. 198.
18. Akta Starej Warszawy. Lb. 30, fl. 610, An. 1646.
19. Arch. dawn. magistr. Księga uchwał miejskich warsz. „Ż—2“, str. 232.
20. Akta Starej Warsz. Lb. 32, fol. 591v.
21. Arch. dawn. magistr. Księga uchwał miejskich warsz. „Ż—2“, str. 144.
23. Ibid. Księga „Ż—6“, str. 82.
24. Księgi Komis. Boni Ordinis. Księga  $\frac{A}{2}$ , str. 168.
26. Metr. Reg. Lb. 74, fol. 541.
27. Ibid. Lb. 61, fol. 260v.
28. Ibid. Lb. 70, fol. 180v.
30. Lustracye, ks. 50, str. 231.
34. Metr. Reg. Lb. 117, fol. 154 v.
46. Lustracye, ks. 24, str. 337, — ks. 66, str. 119v.
57. Ibid. ks. 24, str. 366, — ks. 66, str. 129/12.
62. Lustracye, ks. 44, str. 7.
64. Lustracye, ks. 38, str. 4v. 10.
65. Lustracye, ks. 19, str. 250v.
66. Lustracye, ks. 39, str. 154.
71. Metr. Reg. Lb. 101, fl. 297.
72. Metr. Reg. Lb. 93, fl. 35v.
74. Metr. Reg. Lb. 78, fl. 361.
75. Lustracye. ks. 33, str. 4
78. Akta miejskie płockie, Lb. 66, fl. inter 171—181.
79. Ibid. Lb. 66, fol. 220—221.
80. Ibid. Lb. 66, fol. 221v.—293.
81. Ibid. Lb. 66, fol. 240v.
82. Ibid. Lb. 66, fol. 241.
83. Ibid. Lb. 66, fol. 464—467.
84. Metr. Reg. Lb. 44, fl. 432/869.
87. Ustawy dla miasta Poznania przez Komis. Dobrego porządku dane.
- Rękopis N. 1398 Bibl. Ord. Kraśińskich.
89. Lustracye: ks. 18, R. 1569, str. 133v.—ks. 24, R. 1660, str. 381v.—Ks. 66, R. 1660, str. 134/17.
91. Metr. Reg. Lb. 97, fol. 75, An. 1563.
93. Metr. Reg. Lb. 58, fol. 226v.
94. Metr. Reg. Lb. 129, fol. 220.
95. Lustracye, ks. 50, str. 231.
96. Metr. Reg. Lb. 64, fol. 66v.
97. Metr. Reg. Lb. 133, fol. 321.
98. Lb. 64, fl. 320. — Lb. 67, fl. 31v. 32v.—Lb. 73, An. 1533
99. Lustracye, ks. 19, str. 54, R. 1602—Ks. 31, str. 9, R. 1611—Lustr. z roku 1564.
101. Lustracye, ks. 68, str. 3.
102. Lustracye, ks. 29, str. 7.
103. Metr. Reg. Lb. 181, fol. 136.
104. Metr. Reg. Lb. 133, fol. 66.
106. Metr. Reg. Lb. 90, fol. 168 v.
108. Lustracye, ks. 33, str. 105 v.
109. Lustracye, ks. 34, str. 497.
110. Metr. Reg. Lb. 63, fol. 322.
112. Księga uchwał z archiw. dawn. Magistrac. Sign. „Ż—3“, str. 154 v.
113. Ibid. str. 157.
114. Księga uchwał, Sign. „Ż—4“, str. 114.
115. Akta Komis. Policyi, księga „J—9“.
116. Antoni Magier: Estetyka miasta stołecznego Warszawy.
118. Księga uchwał miejskich, Sign. „Z—7“, str. 253.
119. Ibid. str. 314, 316.
120. Archiw. dawn. Magistr. Księga pod napisem: L(iber) T(ransactionum) in rem Civitatis A(ntiquae) W(arsaviae). A. D. 1776, str. 198, 208. Księga uchwał, Sign. „Ż—10“, str. 127.
121. Akta starej Warszawy, Ks. 6, str. 388, Rk. 1570. Ks. uchwał miejskich. Sign. „Ż—7“, str. 7. Rok 1750.
126. Akta nowej Warszawy, Lb. 9, fl. 319, 386,—Lb. 11, fl. 2, 30.
127. Ibid. Lb. 11, fol. 7.
128. Ibid. Lb. 19, fol. 124. — Lb. 20, fl. 405.
129. Księgi kanclerskie, ks. 23, str. 788.
131. Akta Starej Warszawy, Lb. 26, fl. 735, An. 1636.
132. Metryka Koronna, ks. 234, str. 432
133. Archiw. dawn. Magistr. N. 652 (B), str. 158.
134. Księgi Komisji Brukowej, ks. „J—1“, str. 345.



- |  |  |
|--|--|
| <p>135. Archiw. dawn. Magistr., księga „L. T. in rem Civitatis A. V. A. D. 1776“, str. 198, 208.</p> <p>136. Akta Komisji Policyi, ks. „J—11“.</p> <p>137. Arch. dawn. Magistrat., ks. „Ż—15“, str. 5.—Akta Komis. Policyi, ks. „J—9“.</p> <p>138. Księga Komisji Brukowej, „J—1“, str. 49.</p> <p>145. Metr. Reg. Lb. 93, fl. 440.</p> <p>147. Codex diplomaticus Vilnensis, 1387 — 1779. Rękopis z w. XVIII,</p> | <p>własność Bibl. Ordyn. hr. Krasin-<br/>skich,—N. 34, fol. 17.</p> <p>148. Ibid. N. 35, fol. 17.</p> <p>149. Ibid. N. 37, fol. 18.</p> <p>150. Ibid. N. 39, fol. 19—19 v.</p> <p>151. Ibid. fl. 40 v.</p> <p>152. Ibid. N. 40, fol. 19v—20v.</p> <p>153. Ibid. N. 43, fol. 23—24.</p> <p>155. Lustracye, ks. 18, str. 404.</p> <p>157. Metr. Reg. Lb. 107, fol. 236.</p> <p>160. Metr. Reg. Lb. 67, fol. 124.</p> <p>161. Wieluń. Inscriptionum Castren-<br/>sium Liber 1165, fl. 99 v.</p> |
|--|--|
-