

Frontinus

O AKWEDUKTACH MIASTA RZYMU

TRAKTATY MIERNICZE



Frontinus

O AKWEDUKTACH MIASTA RZYMU

TRAKTATY MIERNICZE



WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU
ŁÓDZKIEGO

Frontinus

O AKWEDUKTACH MIASTA RZYMU

TRAKTATY MIERNICZE

pod redakcją
Anny Pikulskiej-Radomskiej i Konrada Tadajczyka

Anna Pikulska-Radomska, Konrad Tadańczyk – Uniwersytet Łódzki
Wydział Prawa i Administracji, Katedra Prawa Rzymskiego
90-033 Łódź, ul. Kopcińskiego 8/12

RECENZENT
Marek Kuryłowicz

REDAKTOR INICJUJĄCY
Monika Borowczyk

OPRACOWANIE REDAKCYJNE
Danuta Bąk

SKŁAD I ŁAMANIE
AGENT PR

PROJEKT OKŁADKI
Kasia Turkowska

Zdjęcie wykorzystane na okładce: © Depositphotos.com/marcorubino

Podstawą przekładu traktatu „O akweduktach miasta Rzymu” jest wydanie: Pierre Grimal, *Frontin. Les aqueducs de la ville de Rome*, Collection des universités de France publiée sous le patronnage de l'Association Guillaume Budé, Paris 1944; przy korekcie wykorzystano także: Cezary Kunderewicz (ed.), *Sex. Iulii Frontini De Aquaeductu Urbis Romae*, BSB B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig 1973.

W opracowaniu biografii Frontinusa i w przypisach do przekładu traktatu *De aquaeductu Urbis Romae* zachowano formę not sporządzonych przez Autora, prof. Cezarego Kunderewicza

Tekst traktatu „O akweduktach miasta Rzymu” tłumaczył Cezary Kunderewicz. Wydanie z roku 1961 (Instytut Historii Kultury Materialnej PAN, Warszawa) przejrzał i poprawił Konrad Tadańczyk

Podstawą tłumaczenia „Traktatów mierniczych” jest wydanie *Corpus Agrimensorum Romanorum* zawarte w: *The Writings of Roman Land Surveyors*. Introduction, Text, Translation, and Commentary by Brian Campbell, Society for the Promotion of Roman Studies, London 2000. Przełożyła Anna Maciejewska

Rysunki wykonała Anna Maciejewska

Przypisy do „Traktatów mierniczych”: Anna Maciejewska i Konrad Tadańczyk
Rozdział „Frontinus i środowisko rzymskich mierniczych”: Anna Pikulska-Radomska

© Copyright by Authors, Łódź 2017

© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2017

ISBN 978-83-8088-717-6
e-ISBN 978-83-8088-718-3

SPIS TREŚCI

Wykaz skrótów	7
Przedmowa	9
WSTĘP	11
I. Życie i dzieło Sekstusa Juliusa Frontinusa.....	11
II. De aquae ductu Urbis Romae	15
O AKWEDUKTACH MIASTA RZYMU	23
Sekstus Julius Frontinus, O akweduktach miasta Rzymu.....	25
FRONTINUS I ŚRODOWISKO RZYMSKICH MIERNICZYCH	105
Traktaty miernicze	107
Praktyka miernicza: instrumenty miernicze.....	108
Praktyka miernicza: wytyczanie granic	111
Praktyka miernicza: sporządzanie map i ustawianie znaków granicznych	115
Spory graniczne: eksperci i arbitrzy.....	117
Formacja intelektualna mierniczych.....	121
TRAKTATY MIERNICZE	125
O kategoriach gruntów.....	127
O sporach.....	130
O liniach działowych	136
O sztuce mierniczej.....	140
Indeks imion i nazw własnych	145
Indeks nazw geograficznych	147
Skorowidz terminów technicznych	149

WYKAZ SKRÓTÓW

Autorzy antyczni i ich dzieła

- Cyceron Marek Tuliusz *Marcus Tullius Cicero*, 106–43 p.n.e.
Ad fam. – *Epistulae ad Familiares* (Listy do bliskich znajomych)
- Elian *Aelianus Tacticus*, II w. n.e.
De instruendis aciebus (O taktyce)
- Frontyn Sekstus Juliusz *Sextus Iulius Frontinus*, ok. 30–104 n.e.
De aq. – *De aquae ductu Urbis Romae* (O akweduktach miasta Rzymu)
Strat. – *Strategemata* (Podstępy wojenne)
De agrorum qualitate (O kategoriach gruntów)
De controversiis (O sporach)
De limitibus (O liniach działowych)
De arte mensoria (O sztuce mierniczej)
- Liwiusz Tytus *Titus Livius*, 59–17 p.n.e.
Ad Urbe condita (Dzieje Rzymu od założenia miasta)
- Martialis *Marcus Valerius Martialis*, ok. 38–104 n.e.
Ep. – *Epigrammata* (Epigramy)
- Pliniusz Młodszy *Caius Plinius Caecilius Minor*, ok. 61–113 n.e.
Epist. – *Epistulae* (Listy)
Paneg. – *Panegyricus Traiani imperatori dictus* (Panegiryk, czyli mowa dziękczynna na cześć Trajana wygłoszona w senacie)
- Pliniusz Starszy *Gaius Plinius Secundus Maior*, ok. 23–79 n.e.
N.H. – *Naturalis Historia* (Historia naturalna)
- Swetoniusz Gajusz *Trankwillus Gaius Suetonius Tranquillus*, ok. 69–po 122 n.e.
De vita Caesarum (Żywoty Cezarów)
Claud. – *Divus Claudius* (Klaudiusz)
Vesp. – *Divus Vespasianus* (Wespazjan)

- Tacyt *Publius Cornelius Tacitus*, ok. 61–120 n.e.
Agr. – *De Vita et Moribus Agricolae* (Żywot Agrykoli)
Hist. – *Historiae* (Dzieje)
Ann. – *Annales* (Roczniki)
- Warron Marek Terencjusz *Marcus Terentius Varro*, 116–27 p.n.e.
De re rustica (O gospodarstwie rolnym)
- Witruwiusz *Marcus Vitruvius Pollio*, I w. p.n.e.
De arch. – *De architectura* (O architekturze ksiąg dziesięć)
- Wegecjusz Flawiusz Renatus *Flavius Vegetius Renatus*, IV w. n.e.
De re militari (Zarys wojskowości)

Inne

- CIL – *Corpus Inscriptorum Latinorum* (Zbiór inskrypcji łacińskich)
Cod. Theod. – *Codex Theodosianus* (Kodeks Teodozjański)
Dig. (D.) – *Digesta Iustiniani* (Digesta Justyniańskie)
Inst. (I.) – *Institutiones Iustiniani* (Instytucje Justyniana)
Lex Coloniae Genetivae
Res gestae – *Res gestae Divi Augusti* (Czynny boskiego Augusta)

Oznaczenia

- nawias ostry <...> = interpolacje
nawias kwadratowy [...] = uzupełnienia tłumacza

PRZEDMOWA

Prezentowane w tym tomie teksty wyszły spod pióra Sextusa Iuliusa Frontinusa, słusznie uchodzącego za jedną z najwybitniejszych postaci swoich czasów. Karierę polityczną rozpoczął za Nerona, kontynuował za Flawiuszy, by ją zakończyć za panowania Nerwy, jako jeden z jego najbliższych doradców. Sprawował najwyższe urzędy, był zdolnym dowódcą. Rozległe wykształcenie, jakie z pewnością zdobył w młodości, poparte późniejszą bogatą praktyką, uczyniły zeń wybitnego znawcę strategii, inżynierii wojskowej i wodnej oraz miernictwa. Zdobył również autorytet jako pisarz.

Przekład *De aquae ductu Urbis Romae*, opatrzony wstępem i komentarzem autorstwa Profesora Cezarego Kunderewicza, ukazał się w formie druku powielaczowego w 1961 roku. Mamy nadzieję, że reedycja tego praktycznie niedostępnego dziś tłumaczenia, poszerzona o przekłady zachowanych traktatów mierniczych Frontinusa: *De agrorum qualitate*, *De arte mensoria*, *De controversiis* i *De limitibus*, będzie ważna dla poznania kultury technicznej Rzymu z okresu pryncypatu i spotka się z dobrym przyjęciem nie tylko historyków urbanizacji, geodezji i wojskowości, ale także filologów i prawników oraz wszystkich miłośników kultury antycznej. W trosce o dochowanie wierności dziełu Profesora Cezarego Kunderewicza, w niniejszym wydaniu zachowano nazwisko Frontinusa w formie stosowanej przez Autora Wstępu do dzieła O akweduktach.

Podstawą przekładu traktatu o akweduktach miasta Rzymu jest wydanie: Pierre Grimal, *Frontin. Les aqueducs de la ville de Rome*, Collection des universités de France publiée

sous le patronnage de l'Association Guillaume Budé, Paris 1944. Przy korekcie wykorzystano także: Cezary Kunderewicz (ed.), *Sex. Iulii Frontini De Aquaeductu Urbis Romae*, BSB B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig 1973. Wydanie z roku 1961 przejrzał i poprawił Konrad T. Tadajczyk.

Podstawą tłumaczenia traktatów mierniczych jest wydanie: *Corpus Agrimensorum Romanorum*, [w:] *The Writings of Roman Land Surveyors*. Introduction, Text, Translation, and Commentary by Brian Campbell, Society for the Promotion of Roman Studies, London 2000. Przekładu dokonała Anna Maciejewska.

Rozdział *Frontinus i środowisko rzymskich mierniczych* jest autorstwa Anny Pikulskiej-Radomskiej.

WSTĘP*

I. Życie i dzieło Sekstusa Juliusa Frontinusa

Z zachowanej u Tacyta wiadomości, z której wynika, że w dniu 1 stycznia 70 r. n.e. urząd pretora miejskiego sprawował Iulius Frontinus¹, można wywnioskować, że ten ostatni miał wówczas około trzydziestu pięciu lat². Pozwala to ustalić, że urodził się około 35 r. n.e. Nie ma także pewnych informacji o miejscu jego urodzenia. Być może przyszedł na świat na Sycylii, bowiem jeden z tych, którzy kilkanaście wieków później kopiowali jego dzieła, podał, że ich autorem jest Iulius Frontinus Siculus³. Imię Frontinusa znane jest tylko z inskrypcji⁴. Jego nazwisko, jak również to, że był powoływany na stanowiska piastowane przez najznakomitszych spośród obywateli rzymskich⁵, wydaje się wskazywać, iż pochodził z rodziny patrycjuszowskiej. Dzieła Frontinusa świadczą, że w młodości odebrał staranne wykształcenie. Wykazuje on znajomość nauk aleksandryjskiej szkoły matematyków i jest

* We Wstępie, a także tekście traktatu o akweduktach zachowano oryginalną pisownię pochodzącej z 1961 roku edycji w przekładzie i opracowaniu Profesora Cezarego Kunderewicza.

¹ *Hist.* IV, 39.

² Zob. Th. Mommsen, *Römisches Staatsrecht* 3, I, 564–565.

³ Zob. C. Herschel, *The Two Books on the Water Supply of the City of Rome*, s. 405.

⁴ Np. CIL VI, 2222; VIII, 7066; IX, 6083; XIII, 7711, 8624.

⁵ Por.: Frontinus, *De aq.* I, 1.

rzeczą możliwą, iż kształcił się właśnie w Aleksandrii⁶. Teoretyczną jego wiedzę uzupełniła później bogata praktyka, dzięki czemu stał się wybitnym znawcą strategii, inżynierii wojskowej i wodnej oraz miernictwa.

Frontinus został pretorem miejskim akurat w tym okresie, kiedy Mucian, rządzący w Rzymie do czasu przybycia Wespazjana, podjął energiczne kroki zmierzające do stłumienia buntu Cywilisa. Do przeprowadzenia tej trudnej operacji wojskowej Mucian zmobilizował najzdolniejszych i najbardziej doświadczonych dowódców rzymskich. Do ich grona należał Frontinus. Spełniając zapewne życzenie Muciana, w początkach roku 70 n.e. zrzekł się on zajmowanego stanowiska⁷ i udał się do Germanii Dolnej, gdzie pod rozkazami Cerialisa, jako dowódca legionu (*legatus legionis*) II Adiutrix znakomicie przyczynił się do pacyfikacji tego obszaru i przyległych części Galii⁸. Świadectwem pobytu Frontinusa w Germanii Dolnej jest znaleziona koło Vetera Castra (Xanthen) inskrypcja, dedykowana Jupiterowi, Junonie i Minerwie w podzięce za jego wyzdrowienie⁹. Po powrocie do Rzymu Frontinus został wybrany konsulem w roku 73 n.e.¹⁰, zaś po upływie kadencji otrzymał nominację na stanowisko cesarskiego legata (*legatus pro praetore*) w Brytanii, które uprzednio zajmował Cerialis¹¹. W czasie pobytu w tej prowincji (lata 74–76 n.e.) Frontinus odznaczył się wielką energią oraz zdolnościami wojskowymi i administracyjnymi¹². Po ciężkich walkach ujarzmił wojowni-

⁶ Zob. M. Mc Elwain, biografia Frontinusa w: Loeb Classical Library 174, s. XIII.

⁷ Tacyt, *l. c.*

⁸ Zob. J. W. B. Prekins, *Classical Quarterly* 1937, s. 102–105; E. T. Salmon, *A History of the Roman World. 30 B.C. – A.D. 138*, s. 240; M. Mc Elwain, *op. cit.*, s. XIX i nast.; P. Grimal, biografia Frontinusa, [w edycji:] Frontin, *Les aqueducs de la ville de Rome*, s. VII.

⁹ CIL XIII, 8624.

¹⁰ Por.: C. Nipperdey, *Opuscula*, s. 520 i nast.; D. Atkinson, *Journal of Roman Studies* 1922, s. 63.

¹¹ Tacyt, *Agr.* XVII. Por.: C. Nipperdey, *l. c.*; D. Atkinson, *l. c.*; E. T. Salmon, *op. cit.*, s. 245.

¹² Tacyt, *l. c.*; E. T. Salmon, *op. cit.*, s. 245.

czych Sylurów w Walii i zbudował istniejącą do dziś drogę Via Iulia w hrabstwie Monmouth¹³.

W roku 77 n.e.¹⁴ przekazał Frontinus sprawowane funkcje swemu następcy Agrykoli¹⁵ i powrócił do Rzymu. Jakie były losy Frontinusa w okresie od 71 do 97 r. n.e., dokładnie nie wiadomo. Jest rzeczą możliwą, że brał on udział w germańskiej kampanii Domicjana w latach 83–84 n.e.¹⁶, zaś prawie pewna, iż w latach 85–87 n.e. był prokonsulem w prowincji Asia¹⁷. Powrót jego do Rzymu przypadł na czas buntu Saturninusa i terroru Domicjana, bezlitośnie rozprawiającego się z konspiracjami malkontentów, przede wszystkim senatorów. Toteż Frontinus wycofał się zupełnie z życia publicznego i w swoich willach w Anxur i Bajach oddawał się lekturze i twórczości pisarskiej¹⁸. Z tego właśnie okresu (88–96 n.e.) prawdopodobnie pochodzi większość jego prac¹⁹. W ten sposób udało mu się przetrwać do czasów Nerwy. W roku 97 n.e. Frontinus został mianowany kuratorem wodociągów²⁰. W 98 r. n.e. wybrano go po raz drugi²¹, a w 100 r. n.e.²² po raz trzeci na konsula. Przez kilka ostatnich lat życia był także augurem²³. Zmarł w 103, względnie w 104 r. n.e.²⁴

Frontinus był jedną z najwybitniejszych postaci swoich czasów. Jego skrupulatna uczciwość i niezłomna wierność

¹³ C. Herschel, *op. cit.*, s. 109 i nast.

¹⁴ Por. E. T. Salomon, *op. cit.*, s. 245.

¹⁵ Tacyt, *Agr.* XVIII.

¹⁶ Por. M. Mc Elwain, *op. cit.*, s. XVI–XVII; Pauly-Wissowa RE X, 593.

¹⁷ Zarząd prowincji Asia i Africa był z reguły powierzany byłym konsulom po upływie dziesięciu lat od chwili zakończenia kadencji na tym ostatnim stanowisku. Zazwyczaj sprawowali oni zarząd tych prowincji przez dwa lata. Por. E. T. Salomon, *op. cit.*, s. 77; Waddington, *Fast. Prov. As.*, No. 103; Pauly-Wissowa RE X, 592–593.

¹⁸ Martialis, *Ep.* X, 58, 1–6.

¹⁹ Por. M. Mc Elwain, *op. cit.*, s. XIV.

²⁰ Frontinus, *De aq.* CII, 12.

²¹ CIL III, 2, 862; Martialis, *Ep.* X, 48, 20.

²² CIL VI, 2222; VIII, 7066; XIII, 7711; Plinius, *Paneg.*, 61.

²³ Plinius, *Epist.* IV, 8, 3.

²⁴ Plinius, *Epist.* IV, 8, 3; 10, 13.

przyniosły mu ogólne uznanie²⁵. Zyskał również wielki autorytet jako pisarz. Wszystkie jego prace są dziełami dotyczącymi głównie zagadnień technicznych. Zapewne pierwszą z nich był zaginiony traktat o sztuce mierniczej, składający się z dwóch ksiąg, z którego zachowały się liczne fragmenty, cytowane przez autorów rzymskich²⁶. Zaginał także traktat Frontinusa o sztuce wojennej, o którym wspomina zarówno on sam w jednej ze swych prac²⁷, jak i Elian²⁸ oraz Wegecjusz²⁹. Dochował się do naszych czasów traktat pt. *Strategemata*, będący prawdopodobnie uzupełnieniem zaginionego traktatu o sztuce wojennej. Zawiera on różne przykłady udanych podstępów będących ilustracjami zastosowania zasad sztuki wojennej. Końcowa, czwarta księga omawianej pracy, jak się wydaje, została napisana przez innego, nieznanego autora³⁰. Wreszcie, ostatnią pracą Frontinusa, dochowaną do naszych czasów, jest traktat o wodociągach Rzymu pt. *De aquae ductu Urbis Romae*³¹.

Frontinus zdawał sobie sprawę z wartości osiągnięć swego życia. W jednym z listów Pliniusz Młodszy pisze, że Frontinus zakazał wystawienia sobie pomnika, wypowiadając słowa godne znakomitego Rzymianina starej daty: *Impensa monumenti supervacua est; memoria nostra durabit, si vita meruimus*³².

²⁵ Pliniusz, *Epist.* V, 1, 5: ...*adhibui in consilium duos quo tunc civitas nostra spectatissimos habuit, Corellium et Frontinum.*

²⁶ Zob. F. Blume, K. Lachmann, A. Rudolf, *Die Schriften der römischen Feldmesser*, vol. I, s. 1–58; vol. II, s. 104–134.

²⁷ Frontinus, *Strategemata*, przedmowa, [w:] Loeb Classical Library 174.

²⁸ Elian, *De instruendis aciebus*, przedmowa.

²⁹ Flawiusz, *De re militari* I, 8; II, 3.

³⁰ Zob. M. Mc Elwain, *op. cit.*, s. XIX i nast.

³¹ Co do innych prac przypisywanych Frontinusowi zob. Pauly-Wissowa RE X, 595–606

³² Pliniusz, *Epist.* IX, 19, 6. „Niepotrzebne jest stawianie mi pomnika. Pamięć o nas trwa, jeśli zasłużyliśmy na to życiem”.

II. De aquae ductu Urbis Romae

W przedmowie do swego dzieła *O akweduktach miasta Rzymu* podaje Frontinus, że napisał tę pracę w początkach swego urzędowania w charakterze kuratora wodociągów³³, tj. w roku 97 n.e. Jednakże pewne zdania w tekście omawianego traktatu wyraźnie wskazują, że autor ukończył pisanie swej pracy w czasach Trajana³⁴. Ponieważ jest rzeczą prawie pewną, iż Frontinus piastował urząd kuratora wodociągów tylko do chwili wybrania go po raz drugi na konsula w roku 98 n.e., a w tym traktacie mówi on o pomiarach przeprowadzonych w ciągu jednego lata, można przyjąć, że traktat o akweduktach Rzymu został opublikowany na wiosnę 98 r. n.e.

Chociaż autor stwierdza, że napisał tę pracę, „aby poznać, czego się podejmuje”³⁵, „dla swego wykształcenia”³⁶ oraz dla tego, by nie być zmuszonym korzystać ze wskazówek swoich podwładnych³⁷, prawdziwe jego intencje były zupełnie inne. Z wielu fragmentów traktatu, gdzie Frontinus boleje nad niedbalstwem swych poprzedników, wynika jasno, że został on powołany na stanowisko kuratora wodociągów w celu przeprowadzenia reformy administracji wodnej. Wstępem do tej reformy musiało być przede wszystkim sporządzenie dokładnego sprawozdania obrazującego aktualny stan gospodarki wodnej. Zamiarem autorów tej reformy, cesarzy Nerwy i Trajana, było nie tylko uporządkowanie administracji wodnej, lecz również odebranie jej wyzwoleńcom cesarskim i przekazanie z powrotem członkom stanu senatorskiego³⁸. W swej pierwszej wersji traktat Frontinusa był właśnie takim sprawozdaniem sporządzonym dla cesarza. W rozdziale III trakta-

³³ *De aq.* II, 3.

³⁴ *Ibidem*, CXVIII, 3: *Ustica divi Nervae*; XCII: wzmianka o reformach projektowanych przez Trajana.

³⁵ *De aq.* I. Por. P. Grimal, *op. cit.*, s. X.

³⁶ *De aq.* II, 3.

³⁷ *De aq.* II, 1.

³⁸ Por. P. Grimal, *op. cit.*, s. XV.

tu zachował się plan tego sprawozdania³⁹. Miało ono zawierać: nazwy akweduktów doprowadzających wodę do Rzymu; dane dotyczące czasu wybudowania każdego z nich, miejsca ujęcia wody, długości przewodu oraz jego wysokości; dane dotyczące systemu kalibrów i wydajności rur; dane co do dystrybucji wody w Rzymie i w okolicach podmiejskich; liczbę publicznych zbiorników rozdzielczych i ilości wody dostarczanej przez nie na różne potrzeby; przepisy prawne dotyczące doprowadzania i konserwacji akweduktów oraz odpowiednie sankcje. Porównanie planu z treścią traktatu pozwala stwierdzić, że ten ostatni zawiera szereg rozdziałów nieprzewidzianych w planie, a mianowicie: wyniki pomiarów dokonanych przez Frontinusa (rozdz. LXIV–LXVI) i omówienie reform zaprojektowanych przez Trajana (rozdz. LXXXVII–XCIII). Wprowadzenie tych wstawek nie tylko naruszyło wewnętrzną strukturę traktatu, lecz również zmieniło jego charakter. Frontinus pragnął, by jego praca miała charakter *formulae administrationis*⁴⁰ – sformułowania zasad, którymi kierować się będzie przy wykonywaniu swych funkcji – stanowiącego odpowiednik edyktu ogłaszanego przez pretorów na początku ich kadencji. Jednakże traktat Frontinusa, jak wiadomo, został ukończony i ogłoszony wtedy, kiedy ten przestał już być kuratorem wodociągów, a ponadto zostały wprowadzone do tej pracy wyniki przeprowadzonych przez niego pomiarów i wzmianki o trybie postępowania stosowanym w czasie sprawowania przezeń urzędu oraz omówienie reformy administracji wodnej. W rezultacie więc traktat o akweduktach stał się pewnego rodzaju dziennikiem czynności urzędowych (*commentarius*) i jednocześnie propagandową broszurą polityczną, informującą ogół, jak bardzo za dawnych rządów zostało zaniedbane zaopatrzenie Rzymu w wodę i jak wiele troski wykazali w tej dziedzinie Nerwa i Trajan⁴¹.

³⁹ *De aq.* III.

⁴⁰ *De aq.* II, 2.

⁴¹ Por. P. Grimal, *op. cit.*, s. XV–XVI oraz uw. 1 i 2, s. 65; *De aq.* II.

Jest rzeczą zrozumiałą, że przy pisaniu traktatu Frontinus miał do dyspozycji wszelkie źródła informacji, a przede wszystkim archiwa administracji wodnej i rejestry cesarskie. W pracy swojej wykorzystuje on z największą skrupulatnością przede wszystkim materiały archiwalne. Ponieważ jednak wiadomości pochodzące z tego źródła były ściśle i pewne dopiero od czasów reformy Agryppy (33 r. p.n.e.), Frontinus musiał sięgnąć także do źródeł historycznych i literackich, a nawet do legend, czynił to zaś w sposób godny doświadczonego historyka. Wreszcie, wykorzystywał Frontinus także swoje osobiste doświadczenie. Ze wszystkich wymienionych źródeł zaczerpnął tylko te informacje, które były potrzebne dla osiągnięcia celów przyświecających mu przy pisaniu traktatu. Dlatego też w jego pracy niektóre ważne kwestie, jak np. kwestia rozmieszczenia zbiorników rozdzielczych lub wyrobu rur, zostały pominięte. Traktat Frontinusa nie jest więc swego rodzaju encyklopedią hydrauliki rzymskiej⁴², ale wiarygodność i bogactwo zawartych w nim ważnych informacji technicznych sprawiają, że poznanie go jest niezbędne dla każdego, kto pragnie studiować zagadnienie zaopatrzenia w wodę starożytnego Rzymu⁴³.

Tekst traktatu Frontinusa dochował się do naszych czasów w wersji bardzo niepewnej. Główną podstawą jest manuskrypt na pergaminie z XII, względnie XIII wieku, znajdujący się w bibliotece opactwa w Monte Cassino (*Codex Cassinensis 361*)⁴⁴. Prócz tego istnieje szereg rękopisów pochodzących z czasów późniejszych. Są to:

1. *Codex Urbinus sive Vaticanus 134.5* z drugiej połowy XV wieku;
2. *Codex Vaticanus 4498* z drugiej połowy XV wieku;
3. *Codex Middlehillensis 3706 sive Parisinus n.a.l. 626* z roku 1475;
4. *Codex Escorialensis III. s. 27* z XVI wieku;

⁴² Por. P. Grimal, *op. cit.*, s. XIV.

⁴³ Por. M. Mc Elwain, *op. cit.*, s. XXVII.

⁴⁴ Por. P. Grimal, *op. cit.*, s. XVI i nast.; M. Mc Elwain, *op. cit.*, s. XXXIII.

5. *Codex Estensis a T.6.14* z XVI wieku;
6. *Codex Parisinu 6127A* = manuskrypt z biblioteki Teatynów w Neapolu z roku 1664⁴⁵;
7. manuskrypt *Barberini* ⁴⁶;
8. manuskrypt z biblioteki Torguato Bembo (?)⁴⁷.

Jeśli chodzi o znaczenie i wzajemne powiązanie wymienionych rękopisów, opinia badaczy nie jest zgodna. Jedni przyjmują hipotezę, wysuwaną głównie przez Büchelera, według której *Codex Cassinensis* jest pierwowzorem wszystkich innych znanych dziś manuskryptów traktatu Frontinusa, te zaś są mniej lub więcej dokładnymi kopiami tekstu z Monte Cassino. Druga hipoteza, sformułowana przez P. Grimala⁴⁸, podkreśla, że *Codex Cassinensis* jest kopią jakiegoś stosunkowo późnego i w wielu miejscach uszkodzonego tekstu oraz że Poggio Bracciolini w jednym ze swych listów wspomina także o manuskrypcie z Hersfeld, zawierającym traktat Frontinusa o wodociągach. Ponadto dokładna analiza *Codex Vaticanus 4498* i *Codex Middlehillensis* wskazuje, że te manuskrypty tworzą odrębną grupę, wyróżniającą się od *Codex Cassinensis* i związanych z nim rękopisów tym, że reprezentują inną tradycję (być może z owego rękopisu z Hersfeld), starszą niż ta, którą reprezentuje *Codex Cassinensis*. Dlatego też zwolennicy drugiej hipotezy uważają, że przy ustalaniu tekstu traktatu Frontinusa nie można opierać się wyłącznie na manuskrypcie z Monte Cassino⁴⁹, lecz należy uwzględnić również lekcje rękopisów późniejszych. Stanowisko to wydaje się słuszne i dlatego jako podstawę niniejszego przekładu przyjęto (z pewnymi poprawkami) tekst ustalony w taki właśnie sposób przez P. Grimala.

⁴⁵ Bücheler (wydawca traktatu Frontinusa w 1856 r.) uważał ten manuskrypt za odrębnie istniejącą kopię.

⁴⁶ P. Grimal (*op. cit.*, s. XIX) nie mógł już odnaleźć tego manuskryptu zanotowanego u Büchelera.

⁴⁷ Zob. uw. 46.

⁴⁸ P. Grimal, *op. cit.*, s. XVII i nast.

⁴⁹ Jak uczynili to Bücheler, Herschel, Krohn, Bennett i Mc Elwain.

Oczywiście, główną rolę przy ustalaniu tekstu traktatu odgrywa *Codex Cassinensis 361*. Jest to kodeks *In 4°*, który obok *De re militari* Wegecjusza i części pracy Warrona pt. *De lingua Latina* zawiera na kartach 22a–33a traktat Frontinusa *De aquae ductu Urbis Romae*. Traktat jest tutaj podzielony na dwie księgi. Taki sam podział zastosowany jest w *Codex Urbinus*, zaś w *Codex Middlehillensis 3706* traktat jest podzielony na trzy księgi. Niektórzy wydawcy traktatu sądzą, że jego tytuł, różnie zresztą podawany przez manuskrypty, nie jest tytułem oryginalnym⁵⁰. Nie przytoczyli oni jednak żadnych przekonujących argumentów, które uzasadniłyby odrzucenie tytułu zachowanego w *Codex Cassinensis*. Natomiast słuszne wydaje się twierdzenie badaczy, że podział traktatu na księgi został wprowadzony przez kopistów, bowiem Frontinus we wstępie swej pracy mówi o niej jako o jednolitej całości⁵¹. Kodeks był już bardzo uszkodzony przed nabyciem go przez bibliotekę klasztoru w Monte Cassino. Tekst, pisany minuskułą, jest obecnie w wielu miejscach wyblakły i trudny do odczytania. Niektóre słowa napisane są czerwonym atramentem. Tekst pisany jest jednym ciągiem, a występujące gdzieś przerwy oznaczają brak liter lub słów w oryginale, przy czym przerwy te nie zawsze są proporcjonalne do brakujących części traktatu. Odpis został sporządzony przez dwóch kopistów, a trzecia osoba znacznie później wprowadziła szereg poprawek i uzupełnień, które bardzo skaziły rękopis. Cyfry podane w manuskrypcie są w wielu wypadkach zupełnie błędne. Ponieważ trudno przypuścić, aby człowiek tak skrupulatny jak Frontinus nie zdał sobie trudu sprawdzenia danych liczbowych (choćby przybliżonych), a przede wszystkim rezultatów dodawania, należy uznać te błędy za omyłki kopistów, którzy nie rozu-

⁵⁰ Por. M. Mc Elwain, *op. cit.*, s. XXXIV; P. Grimal, *op. cit.*, s. IX, uw. 1; Pauly-Wissowa RE X, 604–605.

⁵¹ Frontinus, *De aq.* II. Por. P. Grimal, *op. cit.*, s. XVIII, uw. 4; s. XXI; Pauly-Wissowa RE X, 604–605.

mieli niektórych rzymskich znaków liczbowych i niewłaściwie podawali słowne ich znaczenie⁵².

O istnieniu manuskryptu dowiedział się w 1425 roku Poggio Bracciolini. W roku 1429 przybył on do Monte Cassino i zabrał stamtąd manuskrypt do Rzymu. Po sporządzeniu kilku odpisów manuskrypt został zwrócony do biblioteki klasztornej⁵³. Po raz pierwszy traktat Frontinusa (według *Codex Vaticanus 4498*) ogłosili drukiem (łącznie z dziełem Witruwiusza) Pomponius Laetus i Sulpicius, prawdopodobnie w Rzymie w latach 1484–1492⁵⁴. Następnie traktat wydrukowano we Florencji w 1496 roku (łącznie z pracą Poliziana pt. *Panepistemon*), w Wenecji w roku 1497, ponownie we Florencji w latach 1513, 1522 i 1523 (wyd. Jocundusa), w Bazylei w 1530 r., w Strasburgu w 1543 i 1550 r., w Lejdzie w 1607 i 1633 r. (łącznie z innymi pracami Frontinusa, wyd. Scriveriusa) i w Amsterdamie w 1661 r. W roku 1722 ukazało się w Padwie wydanie Poleni'ego, usuwające w cień wszystkie wydania poprzednie. Przy ustalaniu tekstu traktatu Frontinusa Poleni wykorzystał *Codex Vaticanus 4498*, *Codex Vaticanus 1345* i *Codex Cassinensis* (w postaci odpisu, który sporządził Gattola). Ponadto zaopatrzył on swoje wydanie traktatu we wstęp, biografię Frontinusa, zbiór edyktów cesarskich dotyczących akweduktów, obszernie przypisy (w których uwzględnił wyniki badań swych poprzedników), zestawienie danych liczbowych oraz indeks rzeczowy. Szczególną uwagę poświęcił Poleni sprawie poprawienia błędów popełnionych przez kopistów i wydawców. W tej dziedzinie jednak poszedł zbyt daleko i przy poprawianiu błędów rachunkowych nie liczył się zupełnie z cyframi w rękopisach, zaś w obliczeniach swoich stosował system Adriana Metiusa (1571–1635), podczas gdy obliczenia Frontinusa były oparte na systemie Archimedesa. W wieku XVIII traktat Frontinusa

⁵² Por. M. Mc Elwain, *op. cit.*, s. XXXIII–XXXIV; Pauly-Wissowa RE X, 605.

⁵³ Por. M. Mc Elwain, *op. cit.*, s. XXXII; P. Grimal, *op. cit.*, s. XVI.

⁵⁴ Zob. M. Mc Elwain, *op. cit.*, s. XXXV–XL; P. Grimal, *op. cit.*, s. XXXI–XXII; Pauly-Wissowa RE X, 605.

o akweduktach został wydany jeszcze dwa razy w Niemczech (w 1788 i 1792 r.).

Wiek XIX przyniósł wydanie opracowane przez Dedericha, zawierające przekład niemiecki, pełne omyłek i błędnych interpretacji (Wesel 1841), oraz krytyczną edycję Büchelera (Lipsk 1858). Pewne nieomówione odchylenia od tekstu *Codex Cassinensis*, jakie wkradły się do tej ostatniej edycji, wynikły prawdopodobnie stąd, że sporządzona przez Kellermana na początku XIX wieku kopia tego tekstu, na której opierali się zarówno Dederich, jak i Bücheler, nie była dokładna. W roku 1899 amerykański inżynier Klemens Herschel, który odbył podróż do klasztoru w Monte Cassino, opublikował pracę pt. *The Two Books on the Water Supply of the City of Rome* (Boston), w której zamieścił facsimile *Codex Cassinensis* i jego angielskie tłumaczenie oraz omówił zagadnienia konstrukcji akweduktów rzymskich, pomiarów i dystrybucji wody pochodzącej z tych wodociągów, jak również rzymskie prawo wodne. Jeśli chodzi o tłumaczenia i komentarze dziewiętnastowieczne, wymienić jeszcze trzeba przekład i komentarz francuski J. Rondeleta pt. *Commentaires de S. J. Frontin sur les Aqueducs de Rome* (Paryż 1820, 1877) oraz takiż przekład Ch. Bailly (Paryż 1848) i niezwykle cenny komentarz włoski R. Lanciani'ego pt. *Topografia di Roma antica. I Commentarii di Frontino intorno le acque e agli aquedotti. Silloge epigrafica aquaria* (Rzym 1880).

W roku 1922 ukazała się w Lipsku edycja Fr. Krohna, który ograniczył się tylko do podania lekcji *Codex Cassinensis* i zaznaczenia poprawek wprowadzonych przez wcześniejszych wydawców. Dwa najświeższe wydania traktatu Frontinusa to edycja angielska (tekst, przekład i komentarz) Mary B. Mc Elwain i C. E. Bennetta (Loeb Classical Library, vol. 174, London 1925, 1950), oparta na wydaniu Herschela, oraz edycja francuska (tekst, przekład i komentarz) P. Grimala pt. *Frontin. Les aqueducs de la ville de Rome* (Collection des universités de France publiée sous le patronnage de l'Association Guillaume Budé, Paris 1944). Ta ostatnia edycja (mimo błędów, wynikających głównie z niezbyt starannej ko-

rekty) zasługuje na wyróżnienie, przede wszystkim ze względu na bogactwo jej aparatu krytycznego, obszerny i gruntowny komentarz (w którym wydawca stara się objaśnić wszystkie trudne kwestie techniczne poruszone w tekście traktatu) oraz doskonały indeks. Właśnie ten komentarz i indeks posłużyły jako wzór przy opracowywaniu komentarza i indeksu do niniejszego polskiego tłumaczenia traktatu Frontinusa.

Studia nad tym traktatem wymagają uprzedniego zapoznania się z literaturą naukową traktującą o systemie akweduktów rzymskich w ogólności. Spośród wielu dzieł dotyczących tej dziedziny wybijają się na plan pierwszy prace: E. B. van Deman *The Building of Roman Aqueducts* (Waszyngton 1934); Th. Ashby *The Aqueducts of Ancient Rome* (Oxford 1935); G. Lugli *I monumenti antichi di Roma e suburbio. T. II: Le grandi opere pubbliche* (Rzym 1934). Wymienić należy tutaj też artykuł A. W. van Burena zamieszczony w: Pauly-Wissowa *Realenzyklopädie Supl.*, T. VIIIA (1955, 453–485). W krajowej literaturze naukowej zagadnienie akweduktów zostało opracowane przez M. Biernacką-Lubańską w rozprawie pt. *Starożytne akwedukty rzymskie* (Warszawa 1959).