

Sextus Iulius Frontinus élete és tevékenysége

A doktori disszertáció tézisei

Dr. Nyíró András

2024. november 5.

Témavezető: Dr. Grüll Tibor

Pécsi Tudományegyetem

Interdiszciplináris Doktori Iskola

Ókortudományi Szak

Bevezetés

Sextus Iulius Frontinus *De aquaeductu* című művét eddig elsősorban technikai és mérnöki szempontból elemezték a szakirodalomban. A jelen disszertáció új megközelítést kínál, szakít a hagyományos értelmezésekkel: Frontinus munkáját az adminisztratív szemléletből vizsgálja. Ezt az is indokolja, hogy Frontinus nem mérnök, hanem katona volt, aki a vízellátási rendszer felügyeletét vállalva – mai szóval élve – menedzseri feladatot látott el. A disszertáció legfőbb újdonsága abban rejlik, hogy új adalékokkal szolgálva a római közigazgatás működéséről, a korrupcióról és az azokra adott válaszokat. A disszertáció előkészítéseként a szerző újra lefordította Frontinus művét, lehetőséget teremtve a szöveg pontosabb értelmezésére és a közigazgatási intézkedések mélyebb megértésére.

1. Tézis: Frontinus a római birodalmi elit reprezentánsa

Frontinus pályafutása jól példázza a római birodalmi elit tipikus életútját a Flavius-dinasztia és Traianus idején, amelyben a katonai és közigazgatási szerepek összefonódtak. Karrierje és értékrendje alapján feltételezhetjük, hogy a *De aquaeductu*-ban leírt korrupcióellenes megoldásai és adminisztratív reformjai

nem számítottak egyedinek vagy forradalminak, hanem a Nerva–Traianus-kor elitjének általános gondolkodásmódját tükrözték. Egy olyan vezetői réteg gondolkodásának lenyomata ez, akik számára az átláthatóság és a közszolgálat iránti elkötelezettség a hagyományos római értékekkel összhangban alapvető fontosságú volt. A *De aquaeductu* azért különösen fontos kordokumentum, mert hűen tükrözi a Nerva–Traianus-kor eszmeiségét és közigazgatási gyakorlatát. Ez a mentalitás hozzájárult az Antonius-kor virágzásának megalapozásához is.

A kutatás módszerei

- **Forráskritika:** Korabeli római írásos források, például Tacitus és Plinius leírásainak kritikai elemzése, különös tekintettel arra, hogyan említik Frontinus szerepét és erényeit.
- **Kutatási előzmények áttekintése:** Giovanni Poleni és más 18–20. századi tudósok, valamint modern filológusok munkásságának összegzése és kritikai elemzése a Frontinus-életrajz pontosítása érdekében.
- **Komparatív elemzés:** Frontinus pályafutásának összehasonlítása hasonló kortárs római elit tagjaival (például Agricola), annak érdekében, hogy megértsük a római birodalmi karrier általános mintázatait.

Legfontosabb megállapítások

- **Frontinus a római katonai és politikai elit képviselője:** Frontinus katonai tapasztalatai, Britannia és Germania provinciák kormányzójaként, valamint a praetor urbanus és curator aquarum tisztségek betöltése egyaránt a római elit sokoldalúságát és kötelességtudatát tükrözik.
- **Frontinus erényei** – például a fides, pietas és diligentia – az antik római értékrend szellemében mutatják be, hogy a császárok bizalmasainak milyen morális elvárásokat tűztek ki maguk elé. Az életrajzi forrásokban és saját műveiben megjelenő értékek alapján Frontinus híven követte a mos maiorum elveit, különösen a császár iránti lojalitás, valamint az igazságosság és becsületesség terén.
- **Kiemelkedő szerep és elismerés a birodalomban:** Frontinus élettörténete rávilágít, hogy a birodalom különböző pontjain folytatott szolgálatai és sikerei elismertté tették a római társadalomban. Ez a reputáció hozzájárult ahhoz, hogy háromszor is consuli rangot kapjon, ami kivételes pozíciónak számított, és amely elismerte szakértelmét és a birodalom iránti elkötelezettségét.

2. Tézis: a *De aquaeductu* korrupcióellenes intézkedései

Frontinus *De aquaeductu* című műve az antik római vízellátás fenntartásának és felügyeletének elsődleges forrása, amely részletesen dokumentálja, hogyan igyekezett Frontinus nemcsak technikai, hanem erkölcsi szempontból is reformálni a vízhálózat hivatali felügyeletét. Frontinus olyan szervezési és korrupcióellenes intézkedéseket vezetett be, amelyek célja a közvagyon megóvása és az igazságos közigazgatás fenntartása volt, közvetve elősegítette a római közélet stabilitását. Az új szabályozások bevezetése és a katonai módszerek polgári közigazgatásba való átemelése modern szemmel példaértékű projektmenedzsment-stratégiának tekinthető.

A tézis alátámasztása és főbb elemei

1. **A vízellátás adminisztratív reformjának céljai és háttere** Frontinus felismerte, hogy a római vízellátás hanyatlása, a lopások és a vízszolgáltatás felelőseinek korrupciója nemcsak a közjóra, hanem a római társadalom rendjére is negatív hatással van. A könyv célja tehát nem csupán a római vízellátási rendszer megőrzése, hanem olyan szervezeti átalakítás bevezetése, amely stabilizálja a legnagyobb római közszolgáltatás igazgatását és

hozzájárul ahhoz, hogy helyreállítsa a császári adminisztráció hírnevét.

2. Frontinus korrupcióellenes intézkedései

A vízellátást felügyelő aquariusok körében elterjedt csalások, valamint a vízlopások visszaszorítására Frontinus szigorú szabályokat és ellenőrzési mechanizmusokat vezetett be. Ezen intézkedései közé tartozott például a vízvezetékek és vízmérők rendszeres ellenőrzése, amely Frontinus felügyelete alatt történt, gyakran saját helyszíni jelenlétével is biztosítva a megfelelő végrehajtást. A vízlopásért és korrupcióért felelős hivatalnokok megbüntetésével Frontinus egyértelműen jelezte, hogy a közérdeket veszélyeztető magatartást nem tűri meg, és hogy a közzolgálati hűség alapvető elvárás.

3. Katonaiból polgári vezető – a szervezeti reformok átültetése

Frontinus katonai háttéréből fakadóan több olyan módszert alkalmazott, amelyek eredetileg a katonai fegyelem és szervezettség fenntartására szolgáltak. Ezeket a módszereket – például a felelős beosztások világos meghatározását és a hierarchikus eljárásokat – a polgári közigazgatásba is átvitte, hogy az aquaeductusok igazgatása átláthatóbbá és

hatékonyabbá váljon. Ez a megközelítés a felelős személyek elszámoltathatóságát is biztosította.

4. **A *De aquaeductu* a modern projektmenedzsment előképe**

Noha egyértelműen nincs kontinuitás Frontinus szervezési elvei és a modern projektmenedzsment tudománya között, a *De aquaeductu*ban alkalmazott szervezési elvei és intézkedései több szempontból is emlékeztetnek a modern alapelvekre, mint például a hatékony erőforrás-kezelésre, a felelősségelosztásra és a folyamatok dokumentálására. Frontinus módszeres megközelítése, amely az adatgyűjtést és ellenőrzést helyezi előtérbe, biztosította, hogy a vízellátás hatékonyan működjön, és arra törekedett, hogy minimalizálja az elhanyagolásból vagy visszaélésekből fakadó veszteségeket.

Módszertan

A tézis Frontinus *De aquaeductu* című művében leírt intézkedések elemzésére épül. A módszertani megközelítés több forrást és interdiszciplináris elemzési technikát alkalmaz, hogy részletes képet adjon Frontinus céljairól, szervezési elveiről és ezek római közigazgatásban betöltött jelentőségéről.

1. Szövegkritikai elemzés

- **A *De aquaeductu* vizsgálata:** Frontinus szövegének elemzésével azonosíthatók a vízellátás felügyeletére és a korrupció visszaszorítását célzó intézkedései. A szöveg nyelvi, stilisztikai és tartalmi elemzése feltárja, hogyan jelennek meg a korrupcióellenes törekvések, valamint a közszolgálati hűség és az átláthatóság igénye.
- **Kritikai kiadások összehasonlítása:** A *De aquaeductu* különböző kritikai kiadásainak és a Frontinus-életrajzok összevetése segít meghatározni, hogy az idők során hogyan értelmezték és bővítették a mű egyes részeit.

2. Történeti kontextus elemzése

- **A római vízgazdálkodás történeti háttérének feltárása:** A történeti kontextus elemzéséhez a római vízellátási rendszerek és a vízvezetékrendszer szervezeti működésének megismerése szükséges. Ezáltal érthetővé válik, hogy a Frontinus által bemutatott szervezési módszerek és ellenőrzési mechanizmusok hogyan illeszkedtek a római

közigazgatási rendszerbe, és miben hoztak újítást az addigi gyakorlathoz képest.

- **Forráskutatás:** Frontinus mellett más antik források (Tacitus, Plinius, Vegetius) vizsgálatával is nyomon követhető, hogy az ókori római szerzők hogyan értékelték a közigazgatási szereplők tevékenységét, és milyen megítélés alá esett a közvagyon kezelése.

3. Interdiszciplináris megközelítés

- **Projektmenedzsment elvek elemzése:** Frontinus kezdeményezéseit a modern projektmenedzsment szempontjai szerint is vizsgálhatjuk, különös tekintettel az általa alkalmazott felelősségelosztásra, az erőforrás-kezelésre és az ellenőrzési rendszerekre. Ezáltal összevethetővé válik, hogy a római közigazgatási rendszer milyen elveket vett át a katonai szervezettségéből, és ezek hogyan segítették elő a hatékonyabb működést a közszolgálatban.
- **Jogi és etikai elemzés:** A *De aquaeductu* rendelkezéseinek vizsgálata jogi szempontból is kiemelt figyelmet érdemel, mivel Frontinus

több ponton is hivatkozik a római törvényekre és normákra. Ez lehetővé teszi a Frontinus által képviselt értékek és a jogi kötelezettségek közötti összefüggések feltárását, valamint annak elemzését, hogyan alakította át a vízvezetékrendszer felügyeletét a közszolgálati hűség és a becsületesség alapelvei mentén.

4. Szociológiai és kulturális szempontok

- **Korrupciós helyzet feltárása és társadalmi jelentősége:** A római társadalom korrupcióval kapcsolatos megítélésének elemzése segít megérteni, hogy Frontinus hogyan értékelte az aquariusok és más hivatalnokok csalási módszereit, illetve hogyan akarta megszilárdítani a közigazgatásba vetett bizalmat. Az antik római társadalmi normák és elvárások alapján megérthető, hogyan hatott Frontinus reformtevékenysége a római közéletre és a birodalmi adminisztráció hírnevére.

3. Tézis: Frontinus officium-felfogása a római közigazgatás értékrendjének tükröződése

A *De aquaeductu*-ban Frontinus officium-felfogása rávilágít arra az értékrendre, amiből a középkorban kifejlődött a hivatás, majd a hivatal fogalma. Az officium a római közéletben nem pusztán hivatalos kötelezettséget, hanem az állam és a közösség iránti morális elkötelezettséget jelentette. Frontinus e fogalom szellemében végzett munkáján keresztül nyomon követhetők azok az etikai alapelvek – például a kötelességtudat, a közjó szolgálata és az igazságosság –, amelyek a közigazgatás működését vezérelték.

A tézis alátámasztása és főbb elemei

1. Az officium mint hivatali és erkölcsi elkötelezettség

A *De aquaeductu*-ban az officium-fogalom sokkal inkább a közösségért és a közjóért végzett szolgálatot jelenti, semmint pusztán hivatalos kötelességteljesítést. A római közigazgatás egyik alapvető célja, hogy a közintézmények működésén keresztül biztosítsa a városok lakóinak jólétét és stabilitását, amely Frontinus felfogásában a

vízvezetékek felügyeletével, a vízellátás megszervezésével és védelmével valósul meg.

2. **Az officium gyakorlati megvalósítása és a közigazgatás működése**

Frontinus nagy hangsúlyt helyezett az átláthatóságra, az alapos dokumentációra és az elszámoltathatóságra, ezáltal biztosítva, hogy a vízellátás közigazgatási felügyelete a birodalmi elvárásoknak megfelelően működjön. Ezek az elvek a közérdek szolgálatát helyezték előtérbe, és megvilágítják, hogyan valósult meg a felelősség elosztása a hivatalokban.

Módszertan

A harmadik tézis célja, hogy az officium-fogalom vizsgálata révén következtetéseket vonjunk le a római közigazgatás értékrendjéről és működéséről. Ennek érdekében különböző forráskritikai, történeti és filozófiai megközelítéseket alkalmazunk, amelyek segítenek feltárni, hogyan jelenik meg az officium értelmezése és gyakorlati alkalmazása Frontinus munkájában.

1. **Szövegkritikai elemzés**

- **A *De aquaeductu* tartalmi és nyelvi elemzése:** Frontinus művében használt fogalmak és kifejezések (különösen az

officium kapcsán) részletes nyelvi elemzést igényelnek. Az officium különböző kontextusokban való előfordulásának vizsgálata rávilágít arra, hogyan értelmezte Frontinus a hivatali kötelesség és a közösségi szolgálat fogalmát.

2. Történeti és társadalmi kontextus feltárása

- **Római közigazgatási rendszer hatása:** A római közigazgatás általános történeti és társadalmi háttérének elemzése rávilágít arra, hogy a római közösség milyen alapvető elvárásokat támasztott a köztisztviselőkkel szemben. Az elemzés során az officium értelmezésének történeti szempontjai a *De aquaeductu* szövegén keresztül válhatnak érthetőbbé.
- **A római közigazgatás szervezeti struktúrájának vizsgálata:** A római közigazgatás működésének és szereplőinek elemzése segít abban, hogy megértsük, hogyan valósultak meg az officium alapelvei a gyakorlatban, és milyen jelentőséget tulajdonítottak a hűség, becsület és kötelességtudat értékeinek.

3. Filozófiai és etikai elemzés

- **Az officium és a római etika kapcsolata:** Az officium-fogalom elemzése filozófiai és etikai szempontból lehetővé teszi, hogy megértsük a római értékrend alapjait. Az officium a római etikai gondolkodásban a személyes felelősségvállalás, az önfegyelem és a közösség iránti elkötelezettség megtestesítője, amelyek a *De aquaeductu*-ban szintén nyomon követhetők. Az elemzés különös figyelmet fordít azokra a morális elvekre, amelyek befolyásolták a római hivatalnokok döntéshozatalát és munkavégzését.
- **A közjó szolgálata és a közösségi felelősség hangsúlya:** Az officium vizsgálata során kiemelt figyelmet fordítunk arra, hogy Frontinus miként tekintett a hivatali feladatokra, és hogy az officium fogalmának értelmezése milyen kapcsolatot teremtett a római közigazgatás céljai és a közösségi felelősség között. Ez az elemzés rávilágít arra, hogy a közérdek szolgálata milyen jelentőséggel bírt a római hivatalnokok számára.

4. tézis: Frontinus korrupcióellenes fellépése

Nerva császár 96-ban, Domitianus halála után átvette a hatalmat egy gazdaságilag és politikailag megingott birodalomban, ahol a közszolgáltatások hatékonyságát a hivatalnokok körében elterjedt visszaélések és korrupció veszélyeztették. Nerva célja a birodalmi hatalom megszilárdítása és a közjavak védelme volt. Ennek érdekében nevezte ki Frontinust is a curator aquarum tisztségére, akinek feladata a vízellátás rendszerének átláthatóvá tétele és a korrupció visszaszorítása volt. Frontinus módszertana, amely a helyzet szisztematikus felmérésével, a problémák azonosításával, majd szigorú ellenőrzési rendszerek bevezetésével valósult meg, egy átgondolt és eredményorientált közigazgatási modellt tár elénk.

A tézis alátámasztása

1. A vízellátási rendszer felmérése

Frontinus első lépésként alapos vizsgálatot végzett a római vízellátási infrastruktúrán, feltérképezve a vízvezetékek állapotát, kapacitását és a források vízhozamát. Ez az átfogó felmérés nemcsak a műszaki állapotot tárta fel, hanem arra is rávilágított, hogy a rendszerből hatalmas mennyiségű víz tűnik el.

2. **A vízlopások és visszaélések feltárása**

A helyzetfelmérés során Frontinus felismerte, hogy az illegális vízhasználat és a korrupció mélyen beépült a vízellátás rendszerébe. A hivatalnokok gyakran hallgatólagosan eltűrték, sőt, támogatták a vízlopást, ami komoly problémát jelentett a közszolgáltatás számára. Frontinus számára világossá vált, hogy ezek a visszaélések veszélyeztetik a vízellátás folyamatosságát, ezért szükségesnek látta, hogy átfogó intézkedéseket hozzon a rendszer integritásának megóvása érdekében.

3. **Korrupcióellenes intézkedések és ellenőrzési rendszerek bevezetése**

Miután Frontinus megértette a problémák mértékét, szigorú korrupcióellenes intézkedéseket és ellenőrzési mechanizmusokat vezetett be a vízellátás igazgatásában. Ezek közé tartozott:

- **Rendszeres ellenőrzések** (inspectio frequens), amelyek során Frontinus személyesen ellenőrizte a vízvezetékek állapotát, ezáltal biztosítva a szabályok betartását és a rendszeres karbantartást.
- **Dokumentáció és jelentési kötelezettségek** (acta et renuntiatio)

bevezetése, amelyek által a vízellátás átláthatóbbá és ellenőrizhetőbbé vált.

- **Szigorú szankciók** (poena gravis) a visszaélésekben résztvevő hivatalnokokkal szemben, amelyekkel Frontinus világossá tette, hogy a hűség (fides) és a becsület (honestas) nélkülözhetetlen követelmények a köztisztviselők számára.

Módszertan

A tézis módszertana arra épül, hogy részletesen feltárjuk, Frontinus milyen lépéseket tett a római vízellátási rendszer átláthatóbbá tételére és a korrupció visszaszorítására, és hogyan illeszkedtek ezek az intézkedések Nerva császár államhatalmi reformjaihoz. Ehhez szövegkritikai, történeti és közigazgatási elemzési módszereket alkalmazunk, hogy átfogó képet kapjunk Frontinus korrupcióellenes módszertanáról és a római vízgazdálkodás szervezési elveiről.

1. Szövegkritikai elemzés

- **A *De aquaeductu* szövegének részletes elemzése:** A műben található szövegrészek kritikai vizsgálata rávilágít arra, hogy Frontinus milyen kifejezéseket és terminológiát használt

a vízlopás, az ellenőrzési rendszerek és a szankciók leírására.

- **Forráselemzés és a szöveg kontextusának értelmezése:** Frontinus szövegének elemzése során más korabeli források (például Tacitus és Suetonius) kontextuális összehasonlításával értékeljük, hogyan ágyazódtak be Frontinus reformjai a római közigazgatási gyakorlatba, és milyen szerepet játszottak a visszaélések elleni fellépésben.

2. Történeti kontextus és háttér elemzése

- **Nerva császár uralkodásának és intézkedéseinek vizsgálata:** Nerva hatalomátvételének politikai és gazdasági kontextusa – különös tekintettel a birodalom stabilitásának biztosítására és a visszaélések visszaszorítására – szintén elemzés tárgyát képezi. Ennek alapján következtethetünk arra, hogy milyen konkrét államigazgatási célokat szolgáltak Frontinus intézkedései a vízellátás területén.
- **A római vízellátás szervezési rendszerének történeti feltárása:** Frontinus intézkedéseinek részletes elemzése lehetőséget nyújt arra,

hogy a római vízellátási rendszer szervezési elveit történeti kontextusba helyezzük, megismerve, hogyan működött a vízellátás felügyelete a késő császárkorban, és milyen szabályozási mechanizmusok biztosították a közjó szolgálatát.

3. Közigazgatási és korrupcióellenes elvek elemzése

- **Közigazgatási gyakorlat és szervezési elvek vizsgálata:** Frontinus munkájából következtethetünk arra, hogy a curator aquarum intézménye hogyan alkalmazott katonai szervezési tapasztalatokban gyökerező ellenőrzési és felelősségi rendszereket a polgári közigazgatás hatékonyságának növelésére. Az általa bevezetett eljárások és szankciók vizsgálata segítségével feltárhatók a római közigazgatási gyakorlat szervezési alapelvei, amelyek a közjavak és közszolgáltatások védelmét szolgálták.
- **A korrupcióellenes módszerek elemzése:** Frontinus intézkedéseinek vizsgálata alapján részletes képet kaphatunk a római közigazgatás korrupcióval szembeni megközelítéséről. Az általa alkalmazott szankciók és rendszeres ellenőrzések

elemzése segít megérteni, hogyan próbálta visszaszorítani a vízlopásokat és az illegális bekötéseket a közszolgáltatások védelme érdekében.

4. Dokumentációs és ellenőrzési rendszer elemzése

- A Frontinus által bevezetett dokumentációs módszerek és rendszeres ellenőrzések lehetőséget biztosítanak a római közigazgatás átláthatósági és elszámoltathatósági elveinek megértésére.

Következtetések

Frontinus *De aquaeductu* című műve egyedülálló betekintést nyújt a római közigazgatási gyakorlatba és a vízellátás adminisztratív irányításába. Az irodalom sokáig a mű mérnöki-technikai aspektusait kutatta, remélve, hogy pontos mérési adatokat és a római vízellátás működési elveit tárhatja fel. Ezek a kutatások azonban kevés konkrét eredményt értek el, mivel Frontinus nem rendelkezett vízügyi mérnöki tapasztalattal, és írásai sem technikai leírásokat tartalmaznak. A *quinaria* meghatározása például máig számos kérdést vet fel, ugyanis a mértékegység pontos értelmezése körül továbbra is bizonytalanságok vannak, ami akadályozza a vízellátási adatok teljes megértését.

Ez a disszertáció új megközelítést alkalmazott, amikor az adminisztratív és korrupcióellenes intézkedések szempontjából vizsgálta meg Frontinus munkáját. Ezen elemzés során arra koncentráltunk, hogy milyen eszközökkel és módszerekkel lépett fel a curator aquarum a visszaélésekkel szemben, és hogyan törekedett a közszolgáltatások átláthatóságának és elszámoltathatóságának biztosítására. Ez a szemléletmód számos új ténytet tárt fel a vízlopások visszaszorítására irányuló törekvésekről, amelyeket Frontinus részletesen dokumentált.

A kutatás megmutatta, hogy Frontinus nem a mérnöki kérdések megoldására törekedett, hanem a vízellátás felügyeleti rendszerét próbálta megerősíteni. Intézkedései egy jól szervezett, átlátható közigazgatási rendszer képét rajzolják meg, amely a közjavak védelmét és a közérdek szolgálatát helyezte előtérbe. Ez az új olvasat megvilágította, hogy Frontinus reformjai nemcsak a vízellátás biztosítására, hanem a hivatali visszaélések megfékezésére is jelentős hatással voltak, amelyet olyan intézkedésekkel ért el, mint a rendszeres ellenőrzések és szankciók bevezetése.

Válogatott bibliográfia

1. Aicher, P. J. (1995). *Guide to the Aqueducts of Ancient Rome*. Wauconda, Illinois: Bolchazy-Carducci Publications.
2. Ashby, T. (1935). *The Aqueducts of Ancient Rome*. Oxford: Clarendon Press.
3. Bennett, J. (1997). *Trajan: Optimus Princeps*. Bloomington: Indiana University Press.
4. Bruun, C. (1991). *The Water Supply of Ancient Rome: A Study of Roman Imperial Administration*. Helsinki: Societas Scientiarum Fennica.
5. Campbell, B. (2000). *Agrimensores - The Writings of the Roman Land Surveyors*. London: The Society for the Promotion of Roman Studies.
6. Gómez, L. (2023). "Redefining Urban Water Management in the Roman Empire: Insights from New Aqueduct Findings." *Ancient Engineering Journal*, 45(3), 12-29.
7. Hodge, A. T. (2000). *Roman Aqueducts and Water Supply*. London: Duckworth.

8. Herschel, C. (1899). *Frontinus: The Two Books of the Water Supply of the City of Rome*. Boston: Dana Estes and Company Publishers.
9. Kessener, P. (2020). "Frontinus' Quinaria and Direct Discharge." In *De Aqueductu Urbis Romae, Sextus Iulius Frontinus and the Water of Rome*. Leuven, Paris, Bristol: Peeters.
10. König, A. (2017). "Frontinus' cameo role in Tacitus' *Agricola*."
11. Norman, N. (2020). "Engineering and Empire: The Military Context of Frontinus' Aqueducts." *American Journal of Archaeology*, 124(2), 233-254.
12. Peachin, M. (2011). *The Oxford Handbook of Social Relations in the Roman World*. Oxford: Oxford University Press.
13. Poleni, G. (1719). *Dissertationes miscellaneae*.
14. Rodgers, R. H. (2004). "Frontinus on the Water Management of Rome." *Journal of Roman Studies*, 94, 135-153.
15. Schram, W. (1984). *Water Engineering in the Ancient Roman Empire*. Leiden: Brill.

16. Strobel, K. (2007). *Das Imperium Romanum im "dritten Jahrhundert" und die Heeresreform des Gallienus*. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
17. Suolahti, J. (1972). *The Roman Censors: A Study on Social Structure*. Helsinki: Suomalainen Tiedeakatemia.
18. Syme, R. (1989). *The Roman Revolution*. Oxford: Clarendon Press.
19. Thélamon, F. (1996). *La société romaine*. Paris: Les Belles Lettres.
20. Thomas, E. (2004). *Monuments of Empire: Roman Aqueducts in Public and Private Display*. London: Routledge.
21. Turner, M., & Davies, R. (2022). "Political Power and Public Infrastructure: Revisiting Frontinus' Curatorship." *Roman Studies Quarterly*, 9(1), 102-119.
22. Wilson, A. I. (2008). "Hydraulic Engineering and Water Supply in Roman Imperial Cities." *Journal of Roman Archaeology*, 21, 44-74.