

# Развитие водоснабжения и водоотведения

---

Студент группы 1406 Мельников Антон Сергеевич

февраль 2016 г.

# Развитие водоснабжения и водоотведения

---

С момента своего появления на Земле человек использует природные водные объекты в своих целях. И одна из этих целей – приготовление питьевой воды. Под приготовлением питьевой воды понимается:

- отыскание источников воды;
- определение ее пригодности для питьевых целей;
- добыча воды;
- улучшение ее качества;
- доставка к месту потребления.

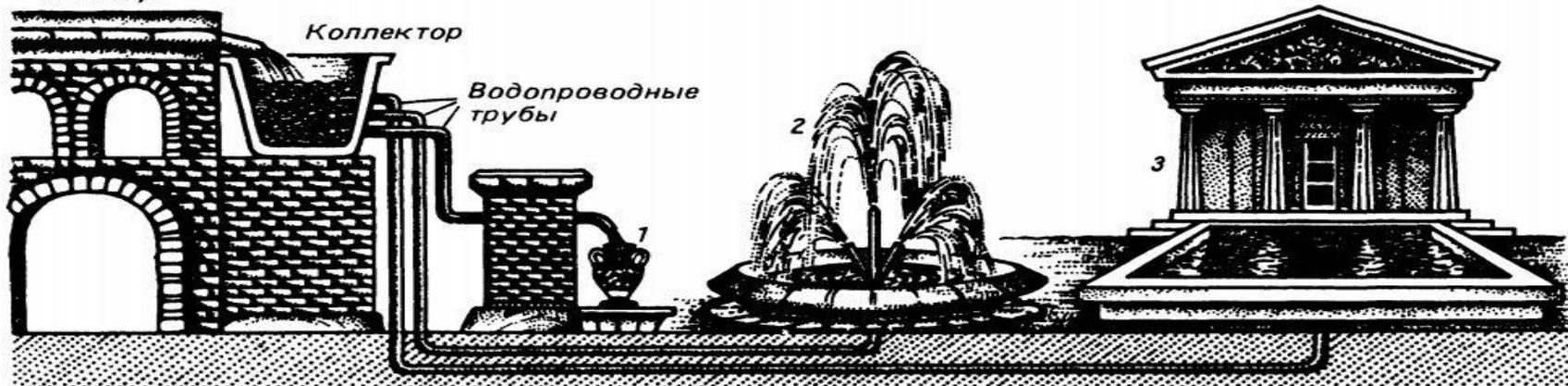
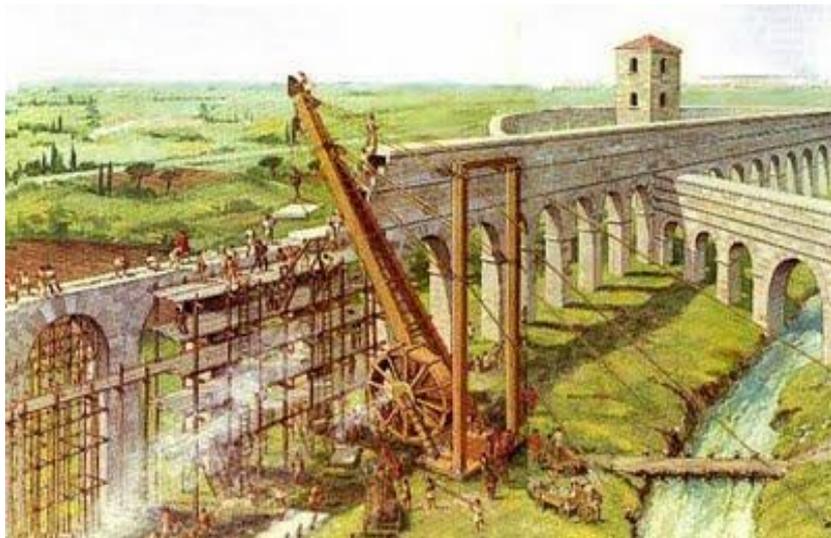
- Водопроводы известны с I тыс. до. н. э. из рукописей археологических находок и из Библии.



- 
- Азиатские народы уже в древности устраивали водопроводы из бамбука – вполне экологичного материала.



□ В древнем Риме водопроводы называли акведуками



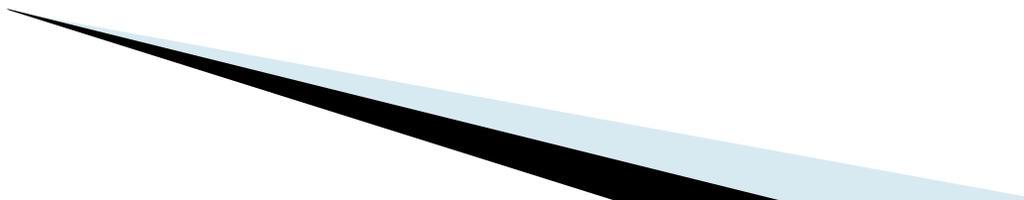
---

## □ Водопользование в Средневековой Европе

В эти «темные» века для столь нужной человечеству отрасли как водопровод, приобрели еще больший темный оттенок.

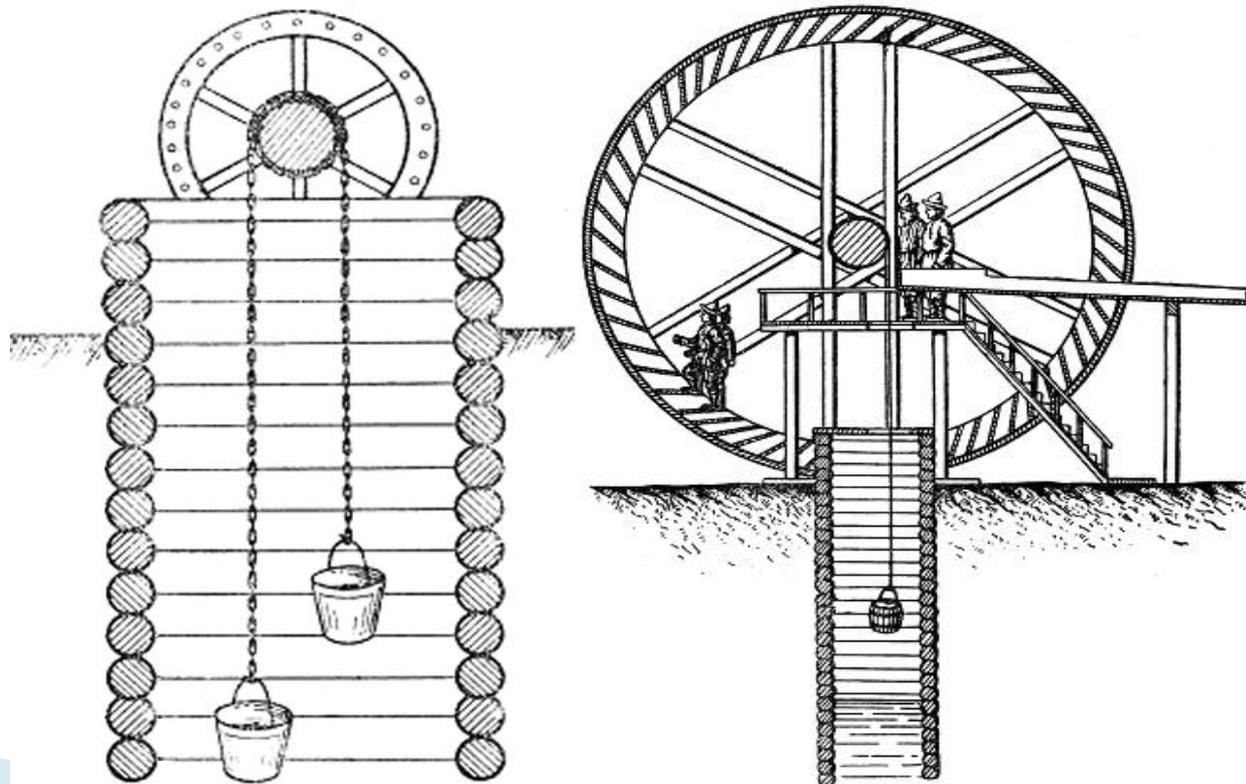
Просвещённая Европа утопала в грязи, Императоры и Короли мылись 2-3 раза в год и умирали от инфекций и дизентерии, чего уж говорить про остальной народ.

Дела в на территории восточной Европы (Русь) было куда лучше, туда и обратим свой взор.



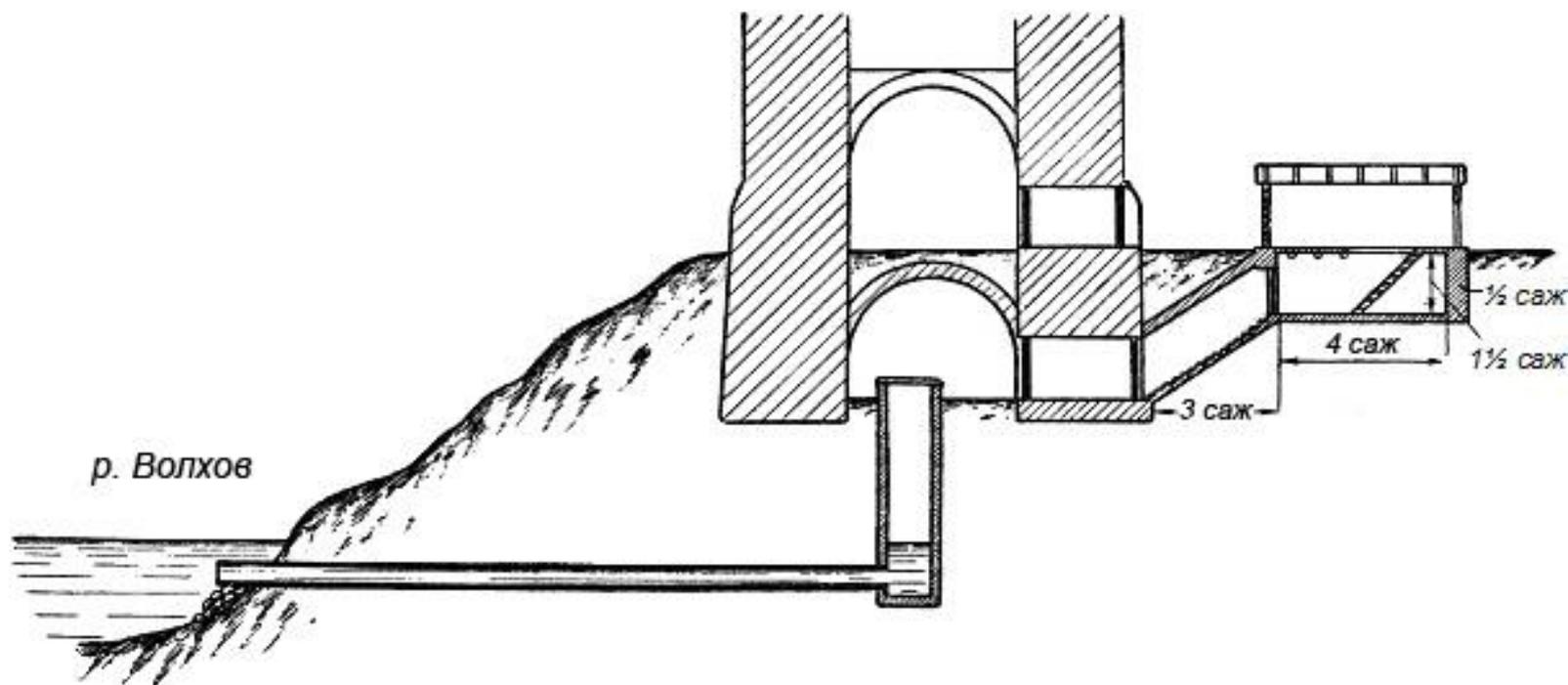
## □ История водоснабжения в России

Обычно русские поселения – поселки и города – возводились вблизи источников воды, поэтому самым распространенным способом водоснабжения было получение воды из природных источников, а также из колодцев, прудов и подземных источников.



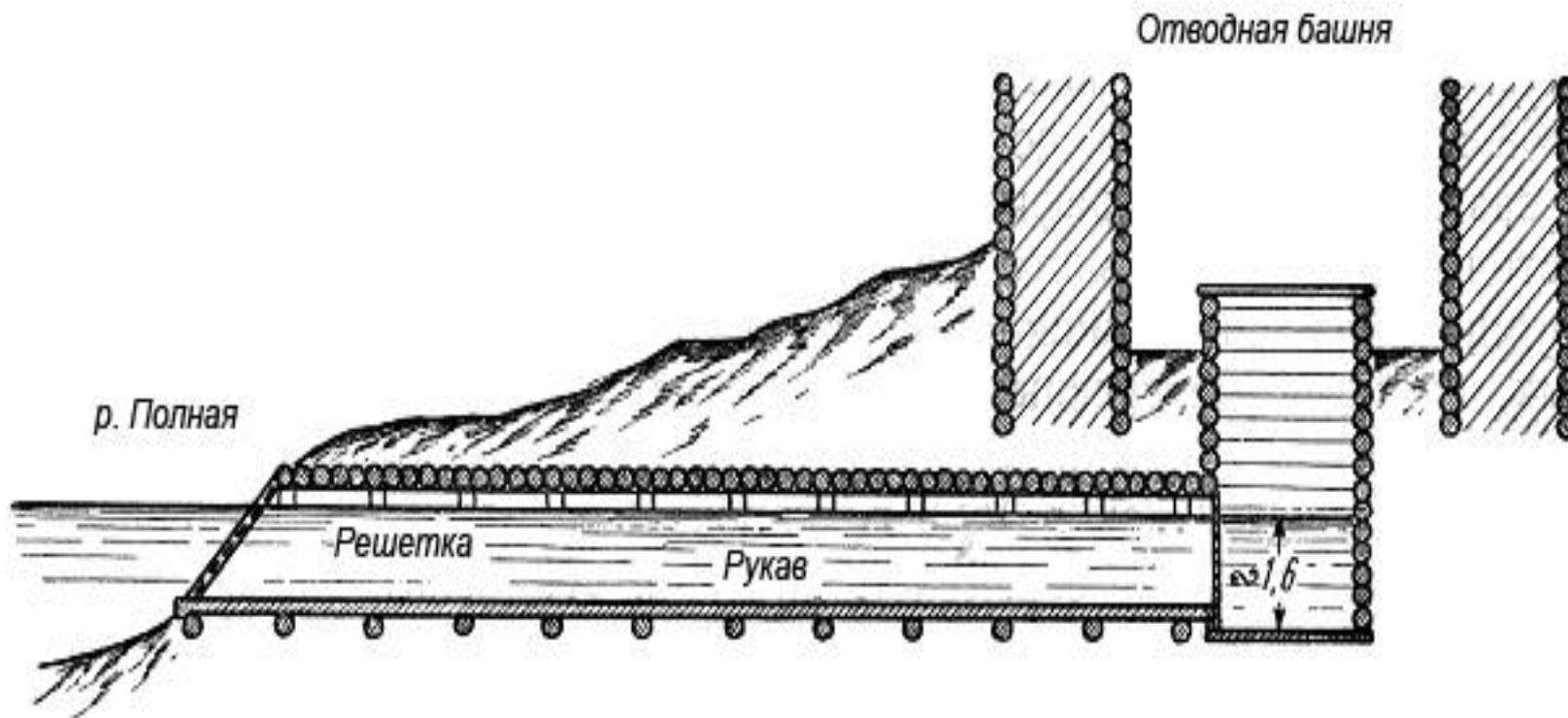
## □ История водоснабжения в России до 14 в.

Так же на Руси бы обычным делом тайные колодцы, для того чтобы при осаде вода было в избытке. Вот несколько примеров



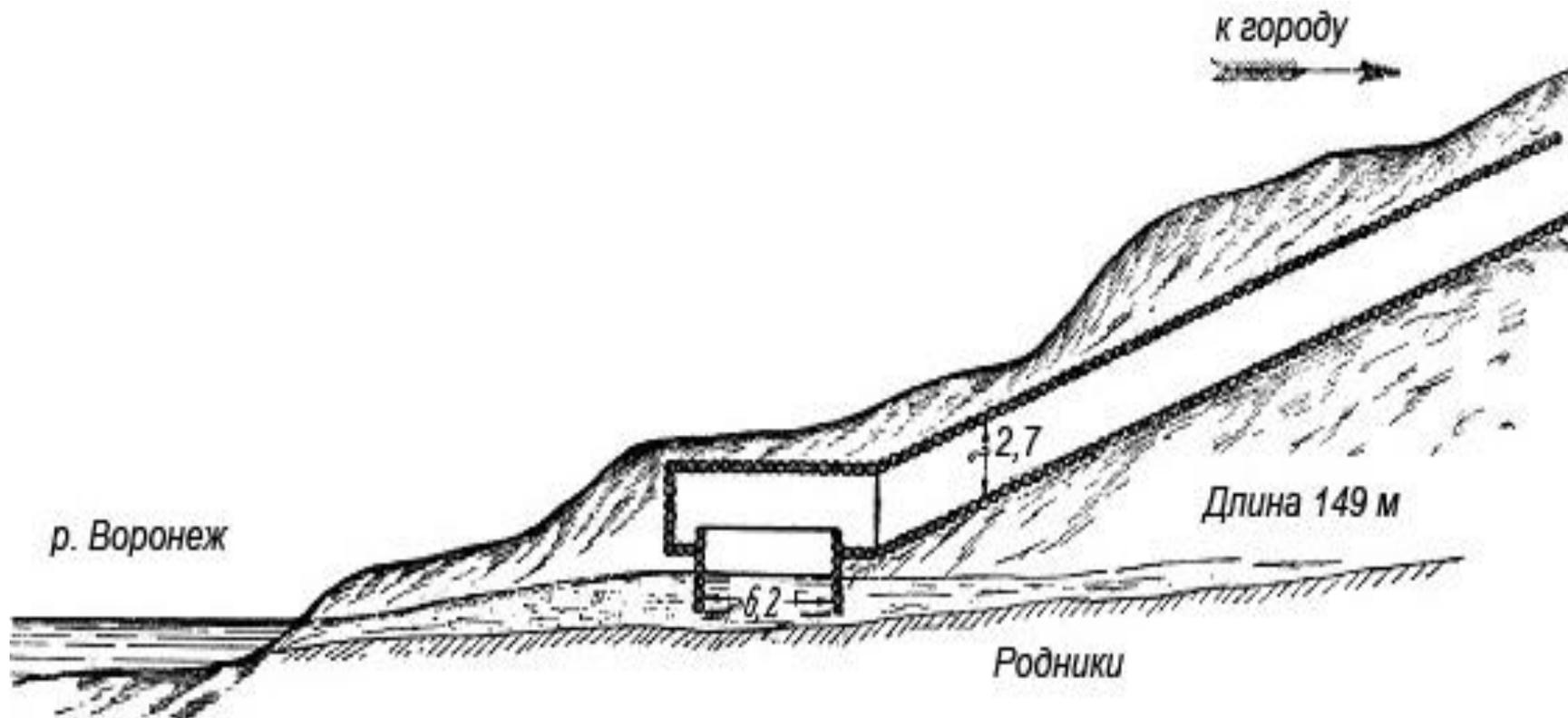
Ход к воде города Старая Руса (реконструкция)

□ История водоснабжения в России до 14 в.



Тайник в городе Ладога (реконструкция)

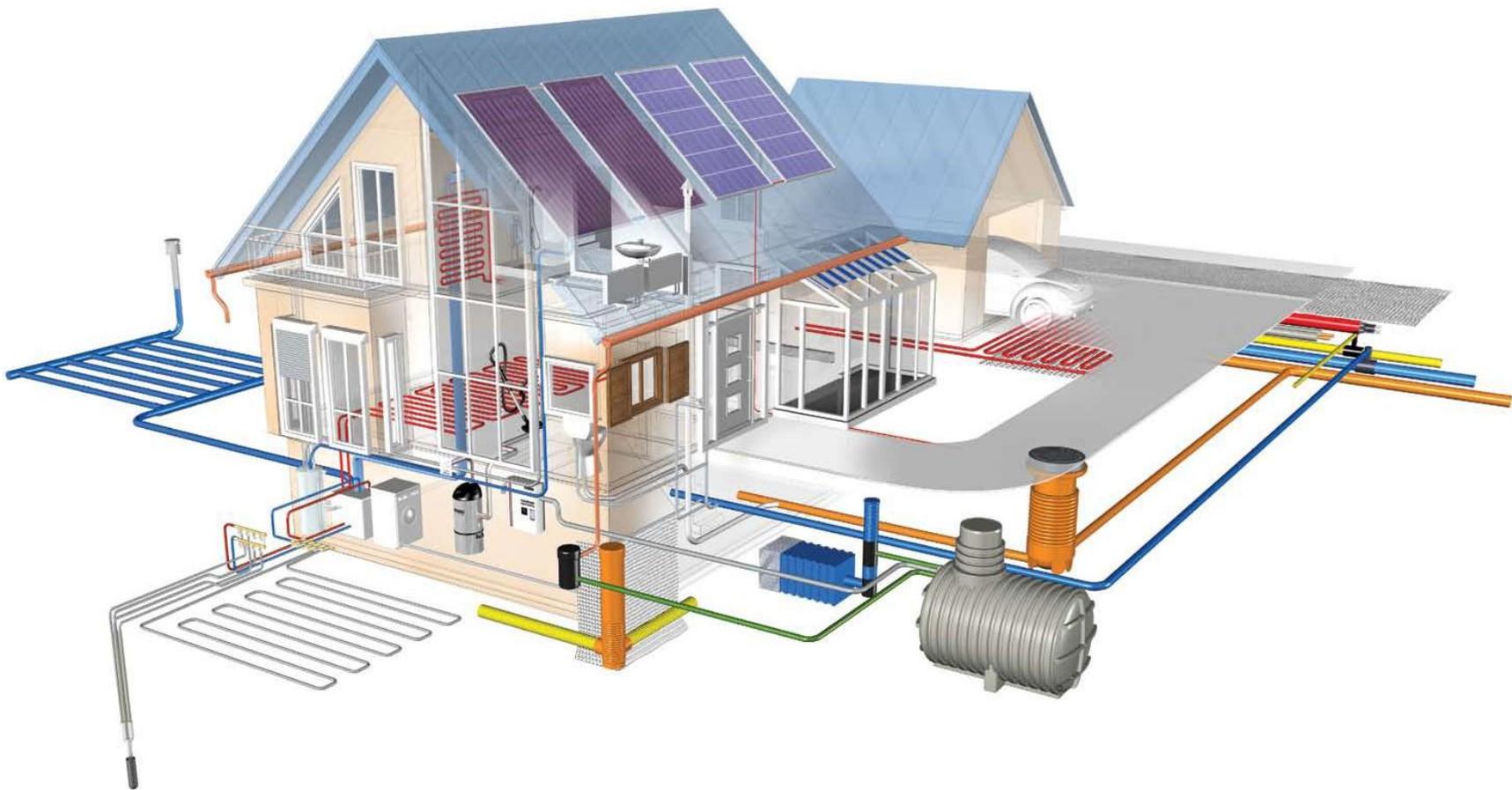
□ История водоснабжения в России до 14 в.



Тайник Воронежа (реконструкция)

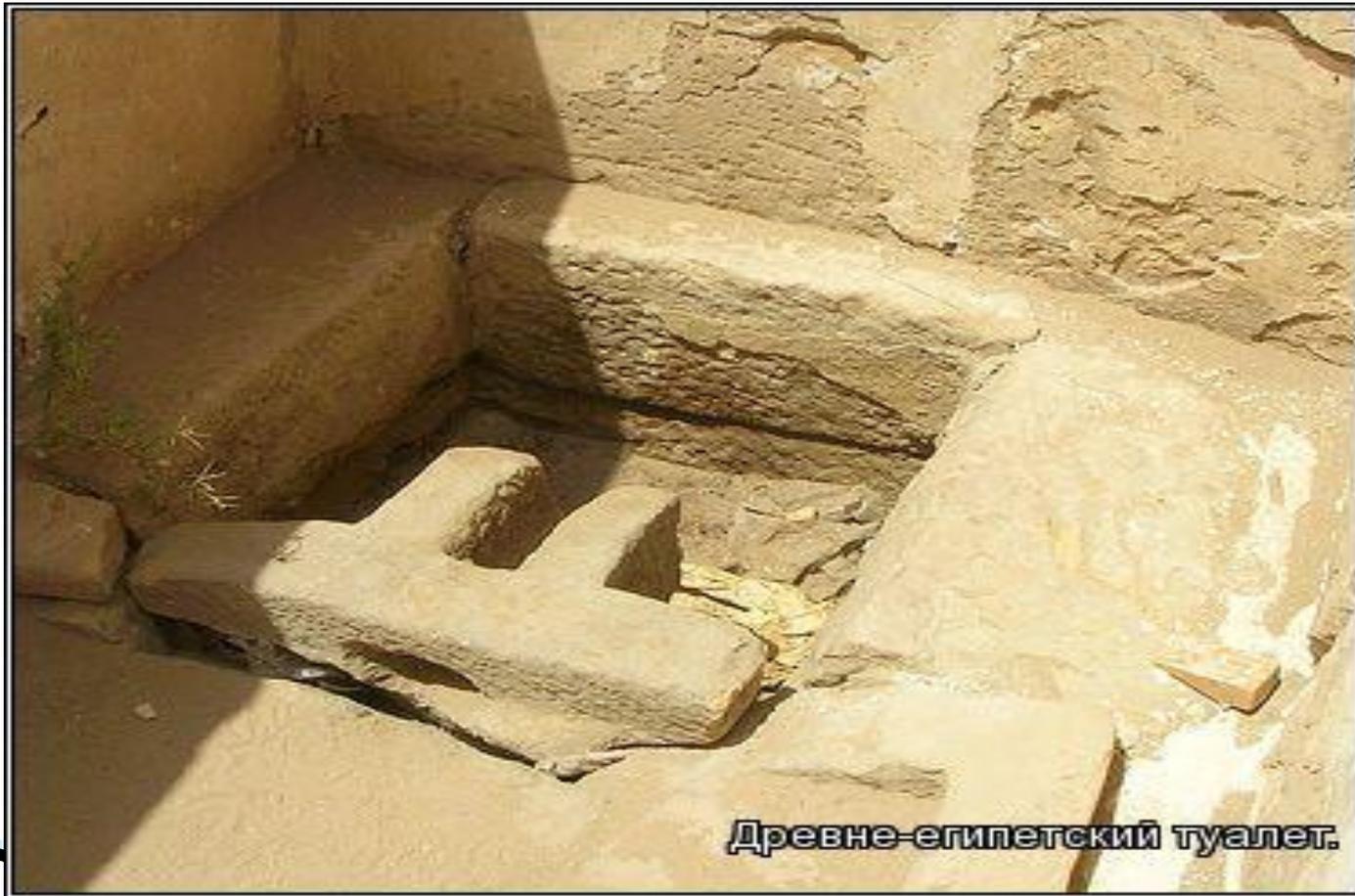
---

□ В наши дни, водопровод пронизывает весь окружающий нас мир.



# История развития водоотведения

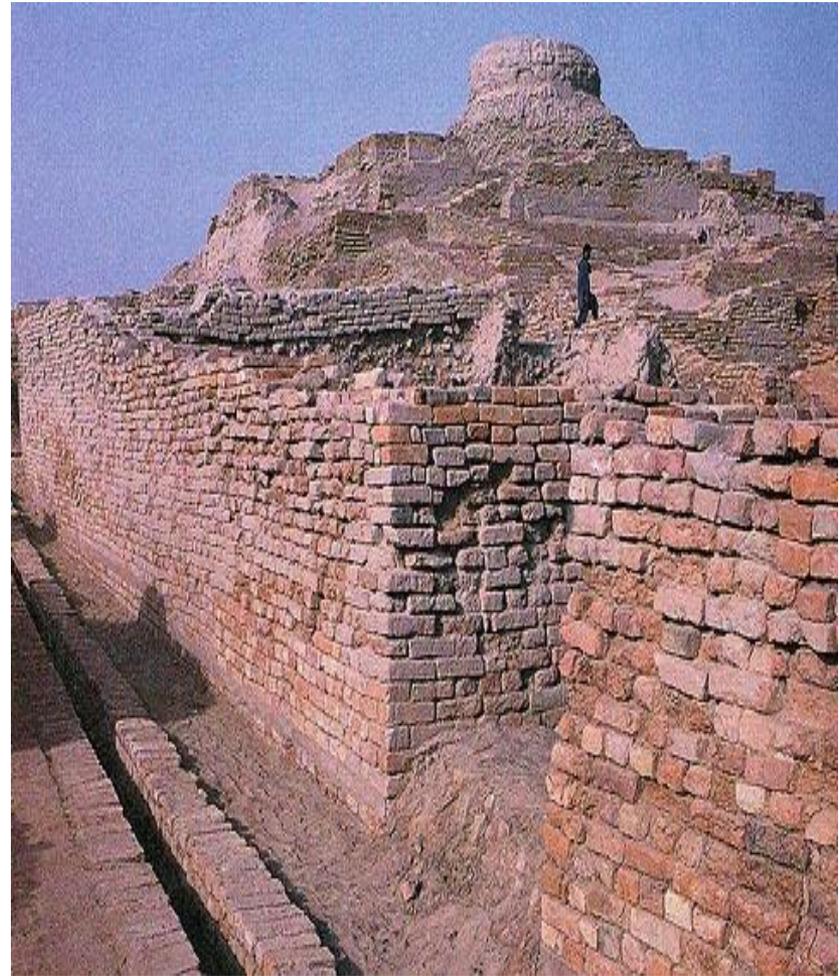
- Как свидетельствует археология, в целом история канализационных сооружений насчитывает около 5000 лет.



Древне-египетский туалет.

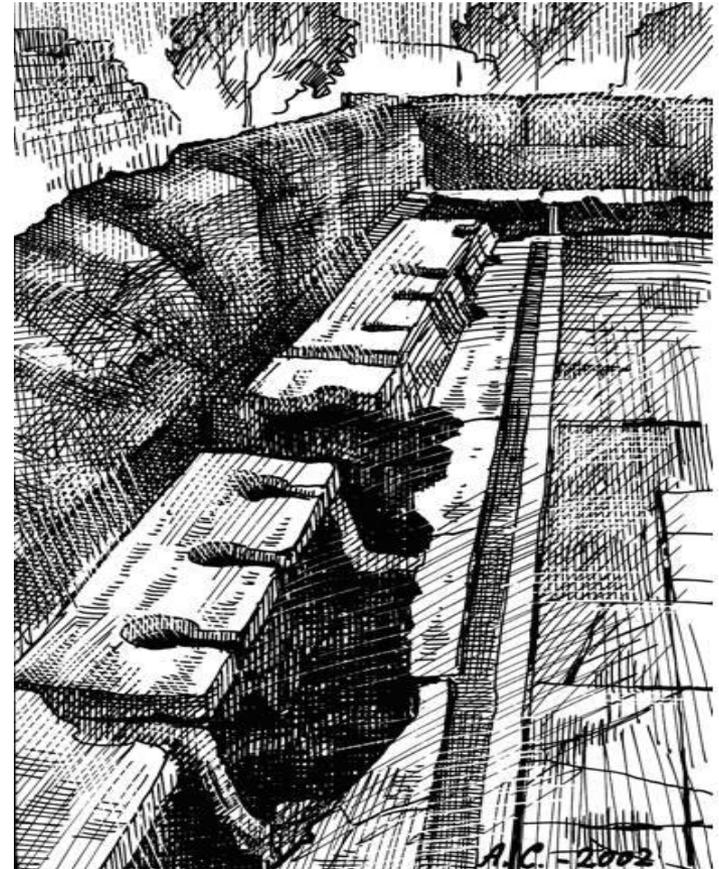
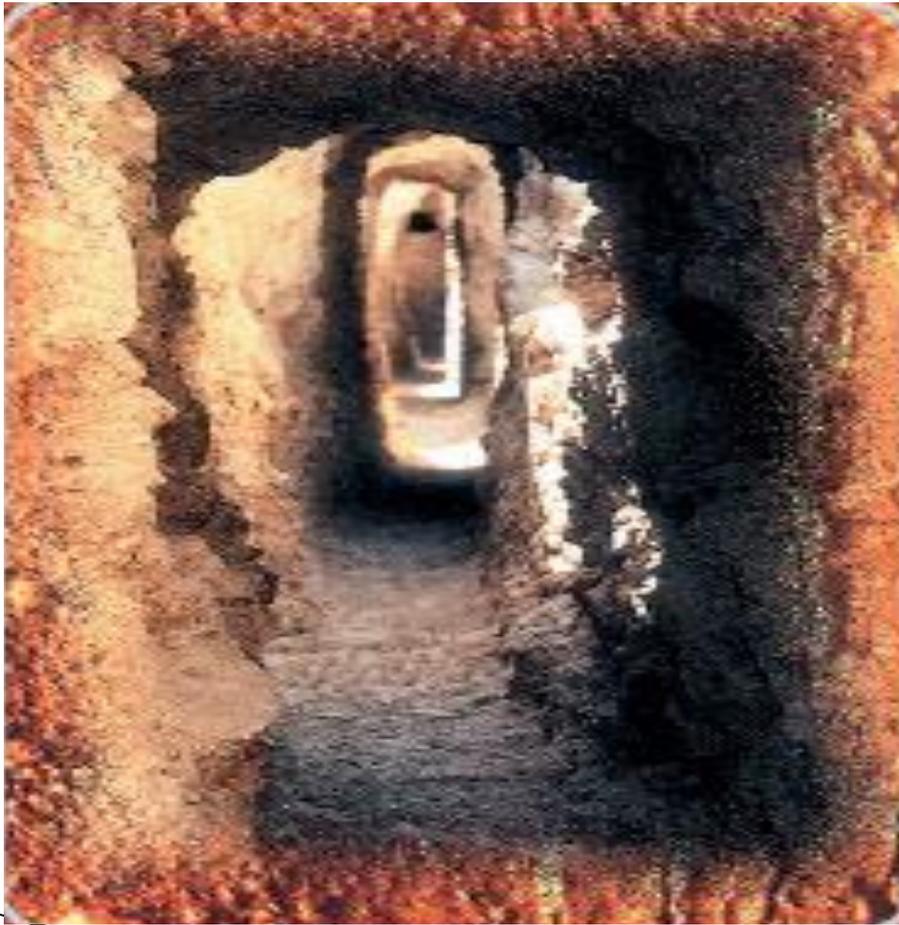
# История развития водоотведения

## □ Сточные канавы в Мохенджо-Даро



# История развития водоотведения

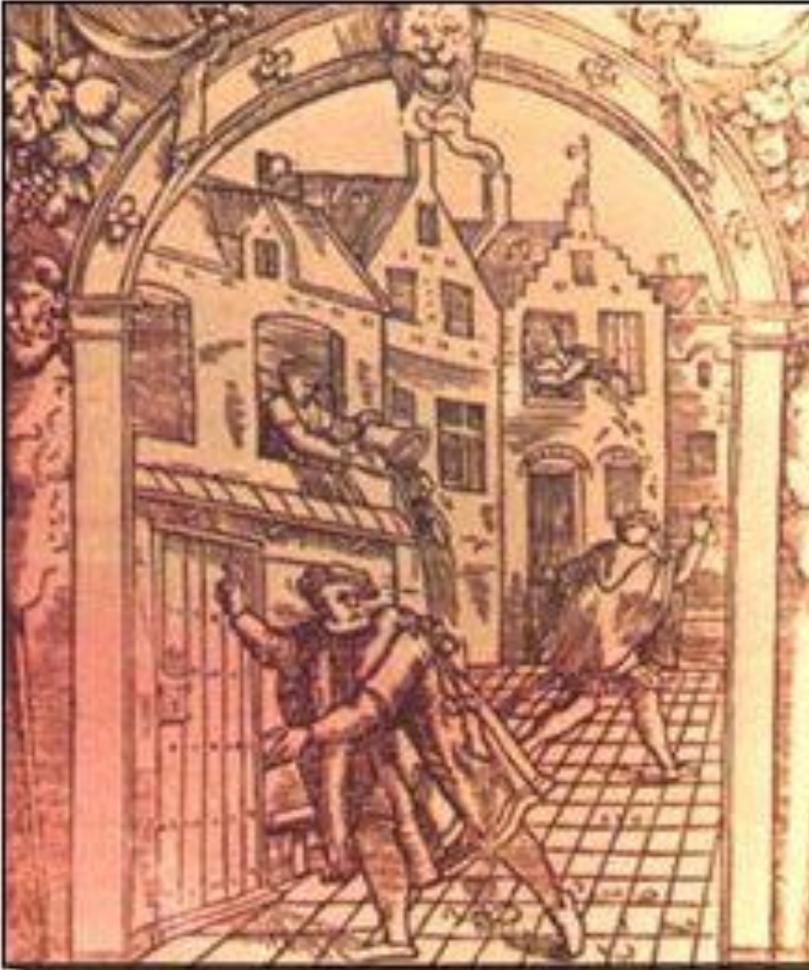
- Водоотводящий (дренажный) канал в Древних Афинах



- Античный туалет (реконструкция)

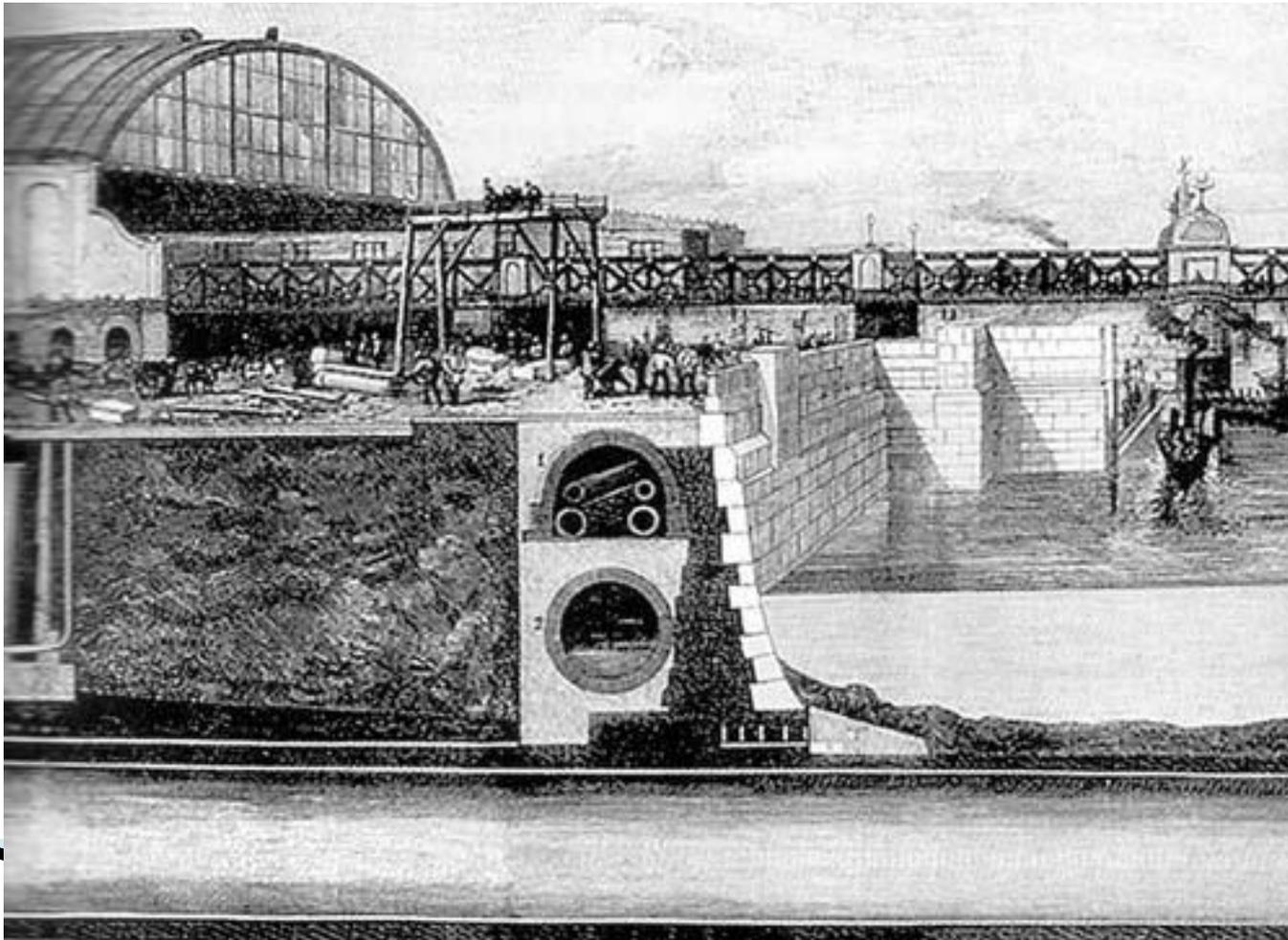
# История развития водоотведения

- Типичная «канализация» средневекового города



# История развития водоотведения

- Сооружение в 1860-е под набережной Виктории громадной и сложной сети труб, выводящих отбросы и фекалии за пределы Лондона



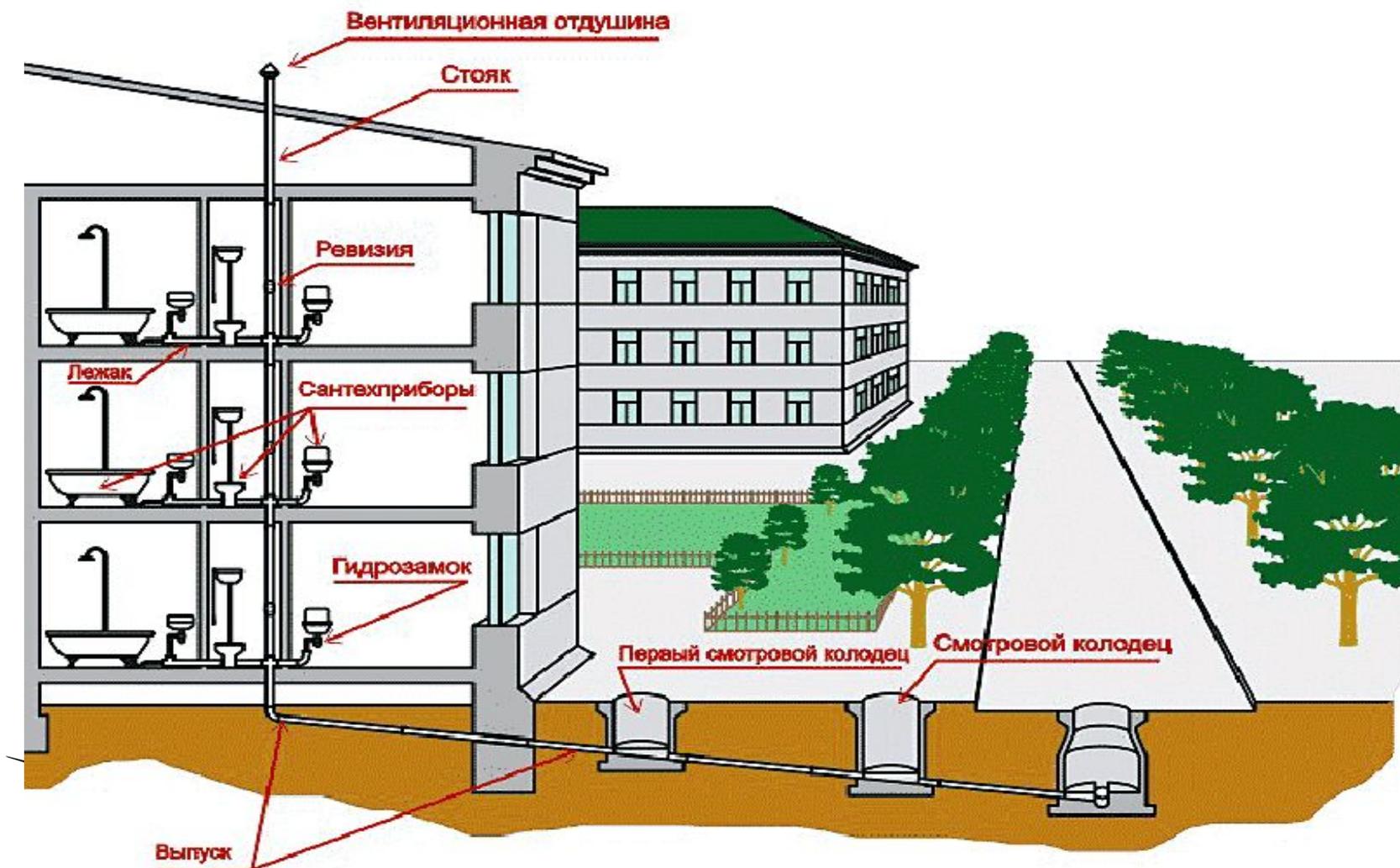
# История развития водоотведения

- Строительство канализации в Ленинграде в 1920 годы



# История развития водоотведения

- Современная система канализаций



***Благодарю за внимание!***

---

