

# Основные несущие конструкции памятников архитектуры

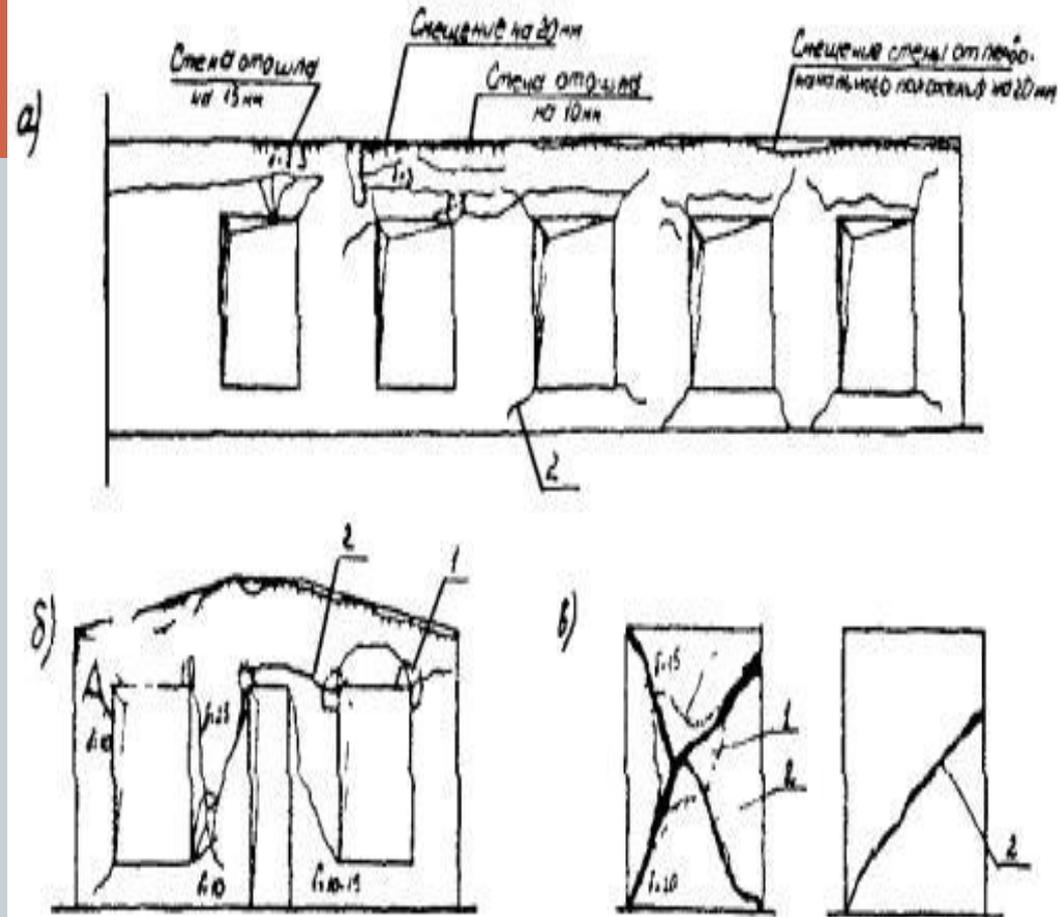
- СВОДЧАТЫЕ ТРЕЩИНЫ
- ОСАДКИ КРАЙНИХ ЧАСТЕЙ ПАМЯТНИКОВ
- УГЛОВЫЕ ТРЕЩИНЫ
- НАКЛОН ЗДАНИЙ ПАМЯТНИКОВ
- ЭНТАЗИС СТЕН И КОЛОН

# Сводчатые трещины

## Причины деформаций

Осадка средней части здания, стен по следующим причинам:

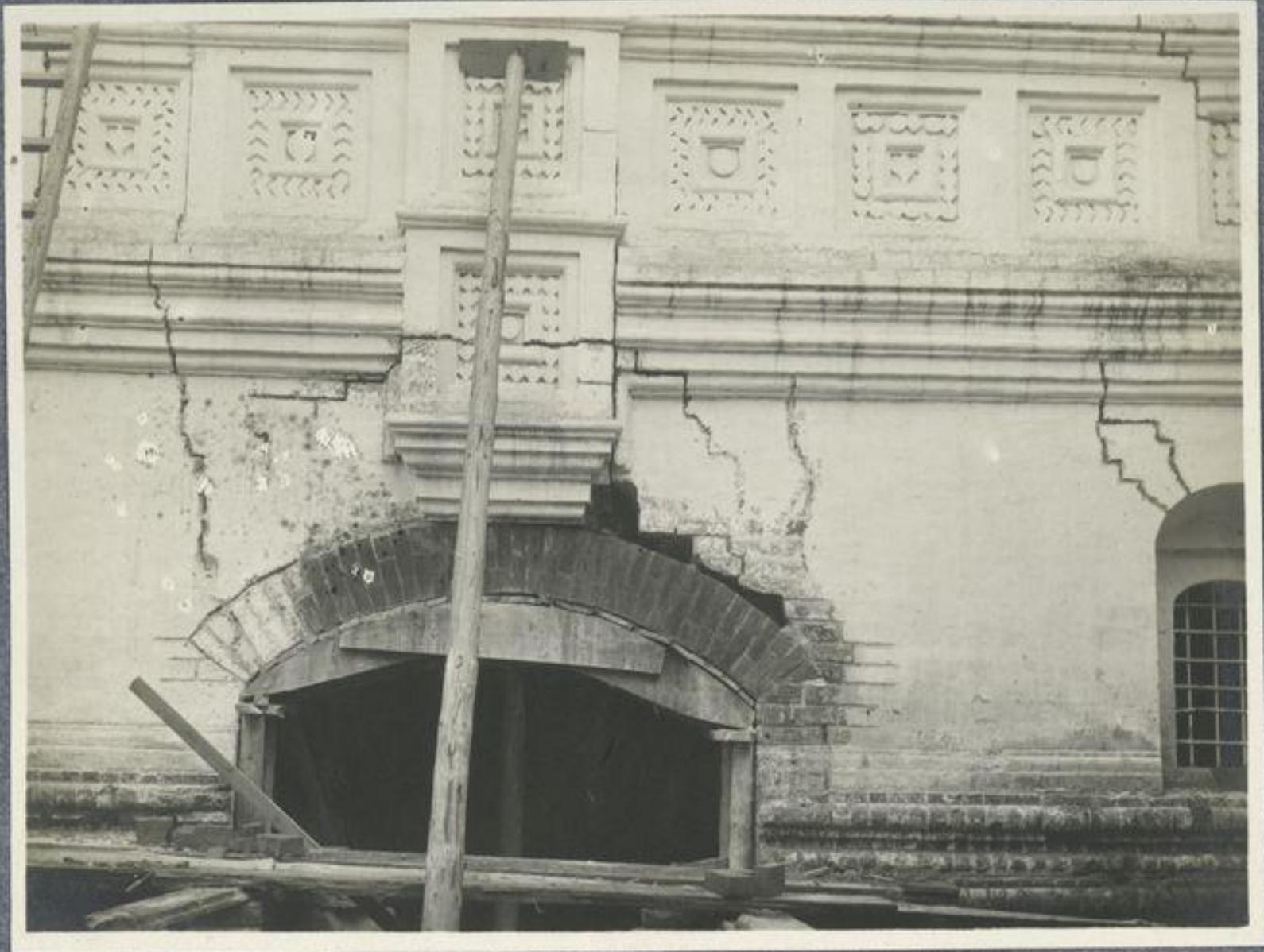
- Ухудшения состояния грунтов от замачивания в результате нарушения поверхностного стока, утечек воды коммуникаций, нарушение отмосток.
- Суффозионный вынос грунта сосредоточенной инфильтрацией с образованием пустот.
- Многократное проявление морозного пучения.



# Реставрация Троицкого собора Ипатьевского монастыря, 1911-1913



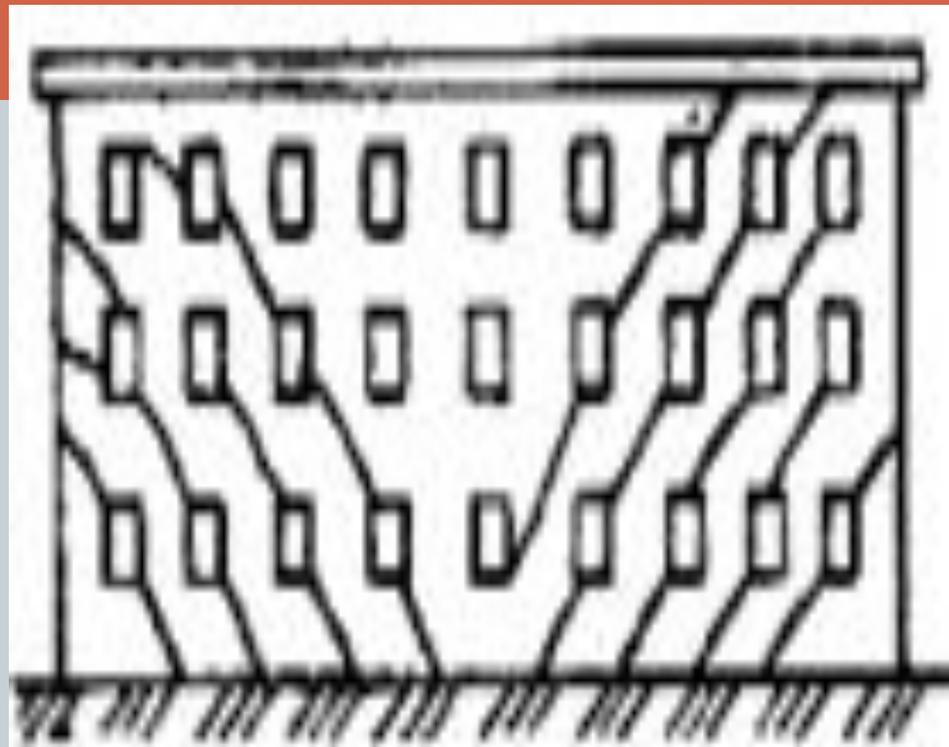




# Осадки крайних частей памятников

## Причины деформаций

- Просадочные явления от замачивания лессов и лессовидных трещин.
- Сгнившие сваи под фундаментами угловых частей зданий памятников.
- Проявления морозного пучения
- Сооружения вблизи памятников, котлованов, траншей, водопроводящих коммуникаций.
- Возведение в непосредственной близости от памятника нового здания.
- Действие вибрационных нагрузок.





# Троицкий собор свенского монастыря в брянске



# Угловые трещины

## Причины деформаций

- Пучение глинистых грунтов
- В процессе промораживания грунтов и потери прочности после оттаивания
- При повышенном замачивании грунтов атмосферными осадками
- В результате морозного пучения

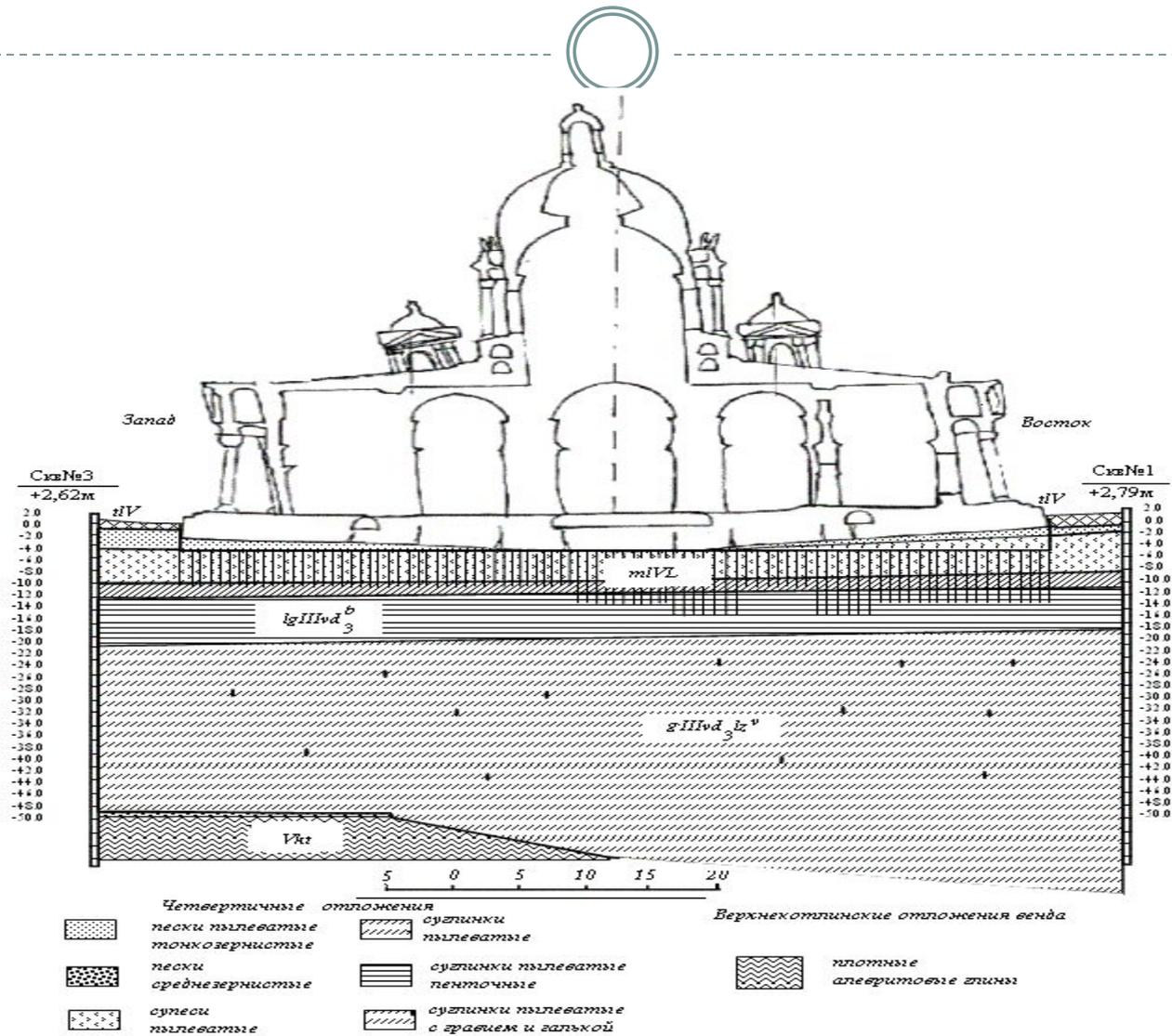






Воскресенский Горлицкий монастырь. У монастырской стены.

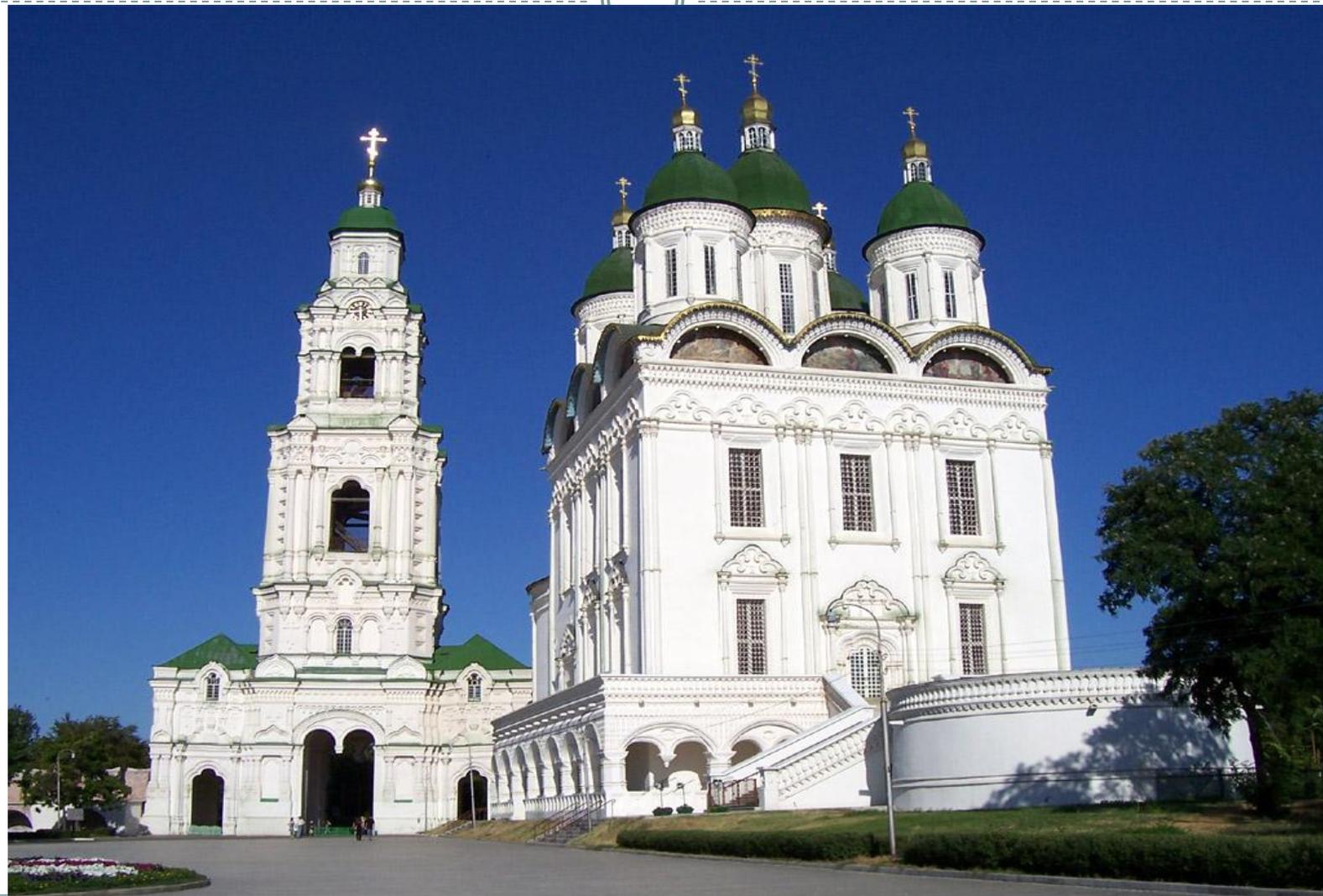
# Наклон зданий памятников



# Исаакиевский собор



# Колокольня Астроханского кремля



# Энтазис стен и колон

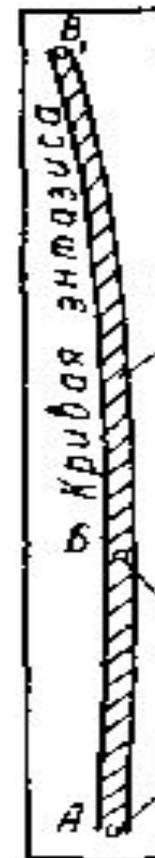
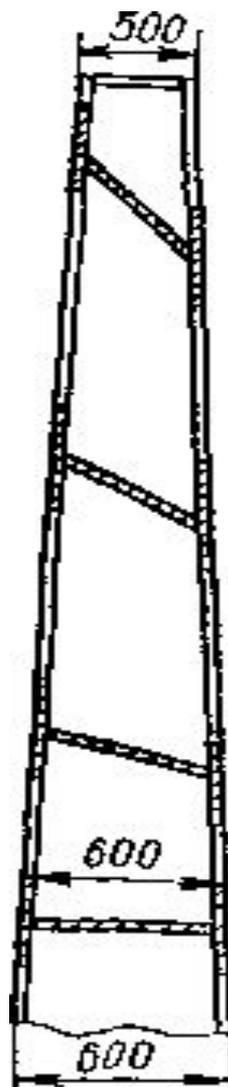
Причины деформаций:

Увеличение распорных усилий при исключении из работы воздушных и внутренних связей.

Появление эксцентрических нагрузок на своды.

Действие вибрационных нагрузок.

Коррозия металла внутри конструкции стен и колонн и морозное выветривание кладки.



# Водяная башня Троице - Сергиева монастыря



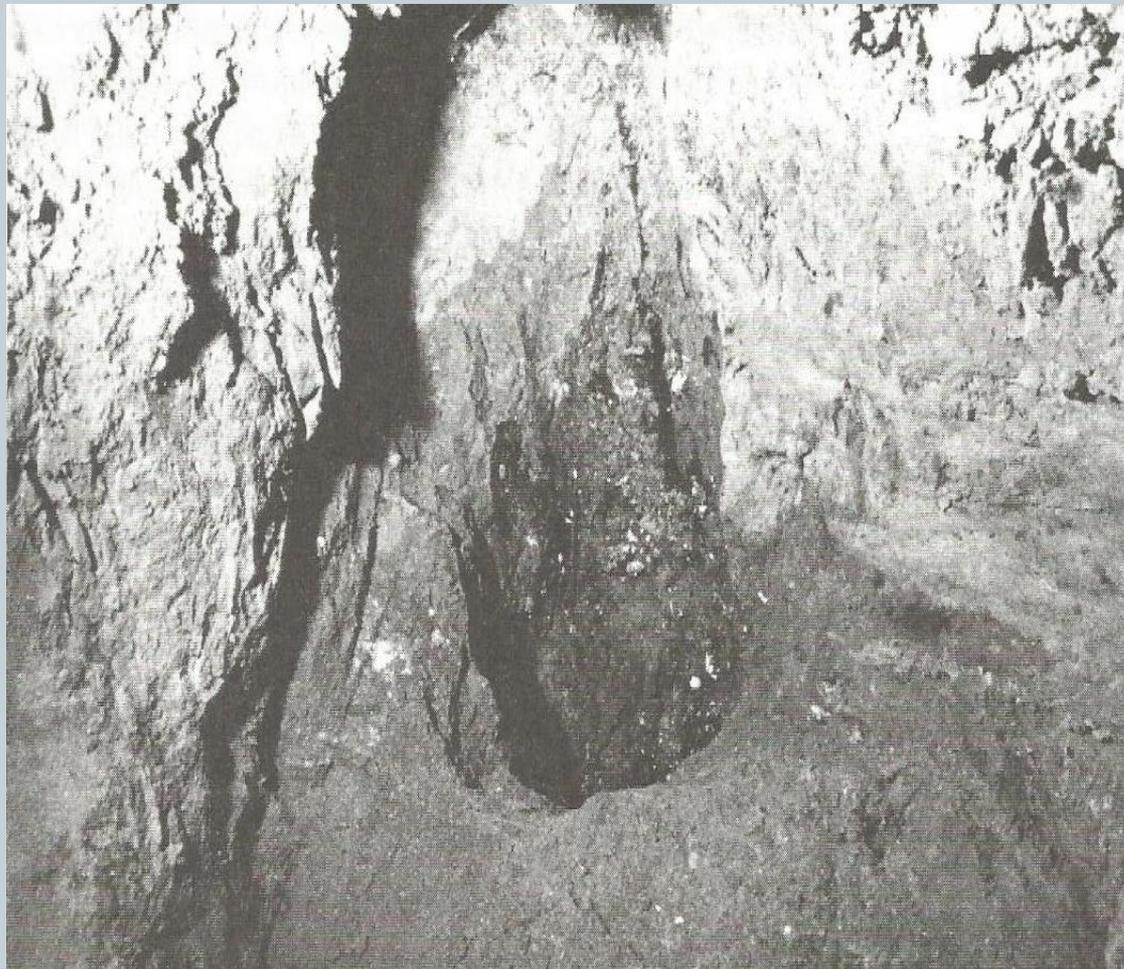
Водяная башня крепости Троице-Сергиева монастыря

# Государственный музей изобразительных искусств им. А.С. Пушкина



- Отрыв грунтов основания от подошвы фундамента.

# Троицкий собор Ипатьевского монастыря в г. Костроме



- «Стакан» от сгнившей сваи в основании

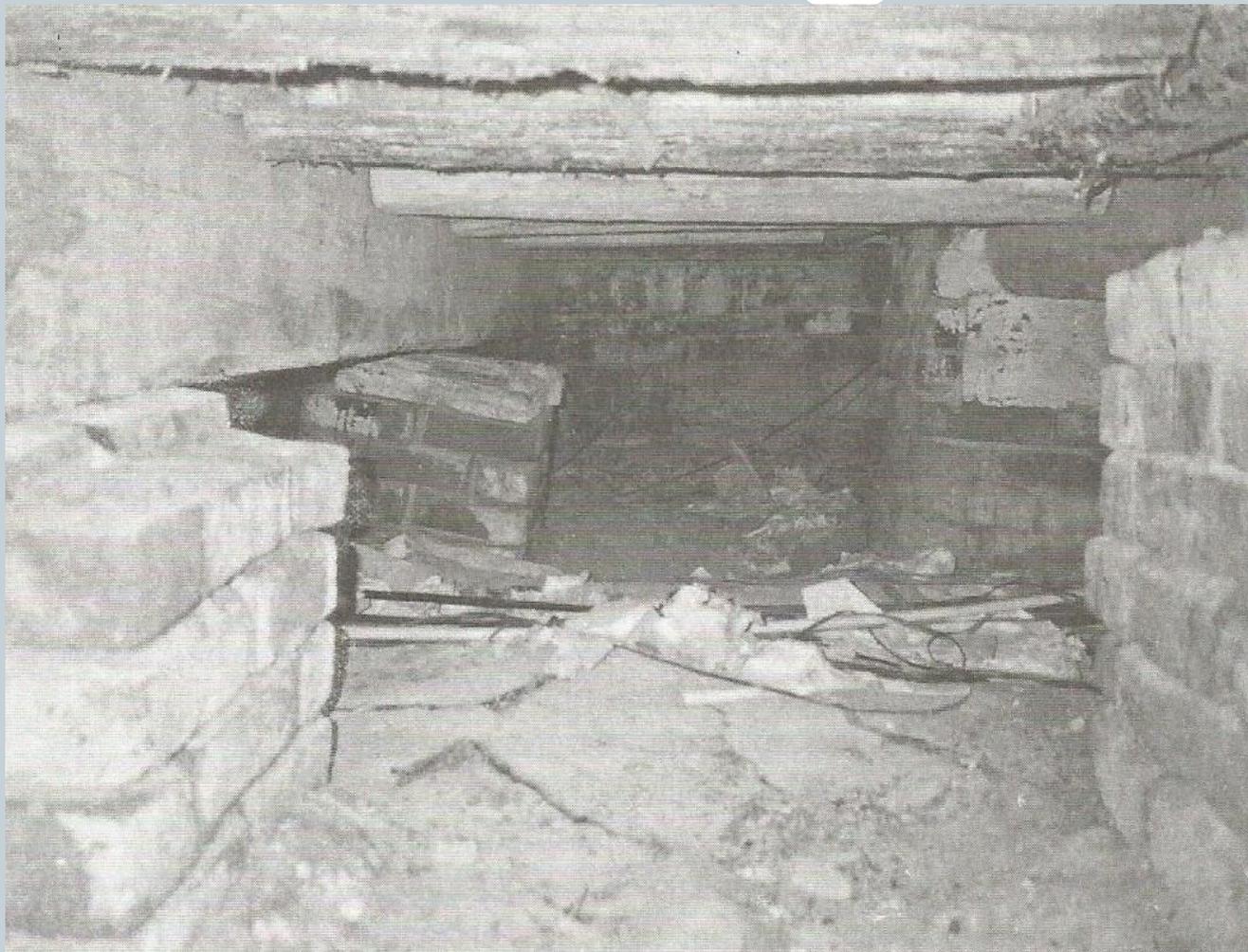
# Успенский собор в г. Дмитрове



- Влияния изменения уровня грунтовых вод на деструкцию свай и развитие деформации в несущих конструкциях.



# Останкинский дворец



- Деформация столбиков в результате суффuzionно – просадочных процессов в основании