

Лекция 8

СТОЛБЧАТЫЕ И СПЛОШНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ

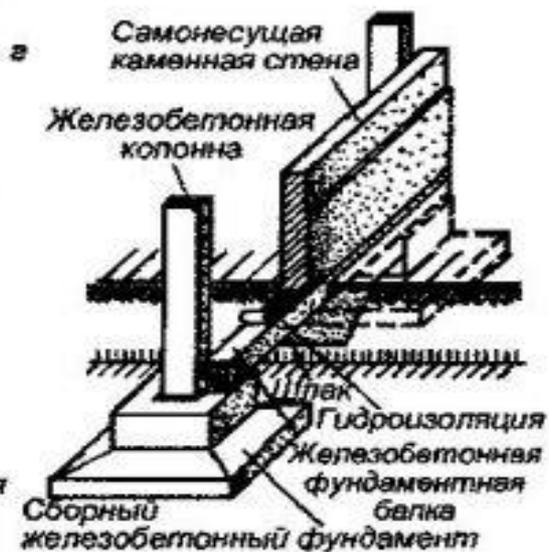
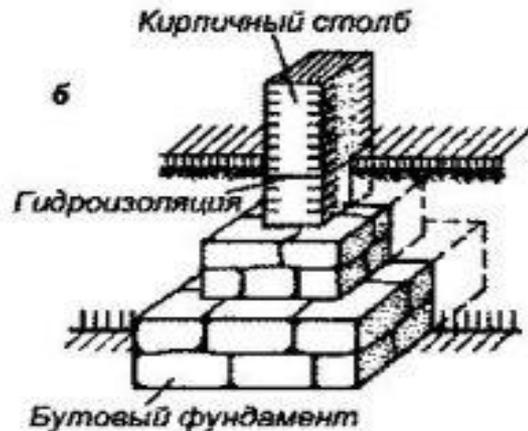
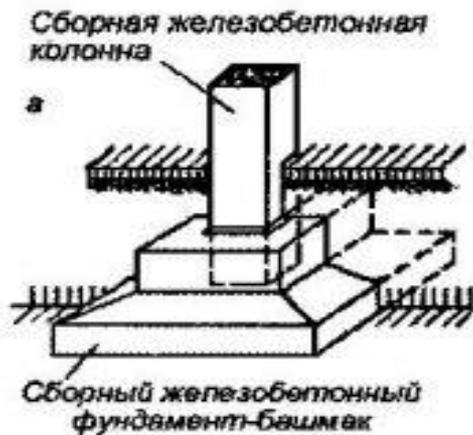
Задание:

Изучить теоретический материал, записать
конспект, предоставить на проверку 10.03.2025

Столбчатый фундамент

- Столбчатый фундамент представляет собой систему столбов расположенных по углам и в местах пересечения стен.
- Для создания условий совместной работы столбов, как единой конструкции, и повышения устойчивости столбчатых фундаментов, для избегания их горизонтального смещения и опрокидывания, а также для устройства опорной части цоколя между столбами делают **ростверк** (обвязочные балки, рандбалки).

Столбчатые фундаменты



Столбчатые фундаменты

- Столбчатые фундаменты используют под стены малоэтажных зданий , а также под колонны или столбы каркасных зданий

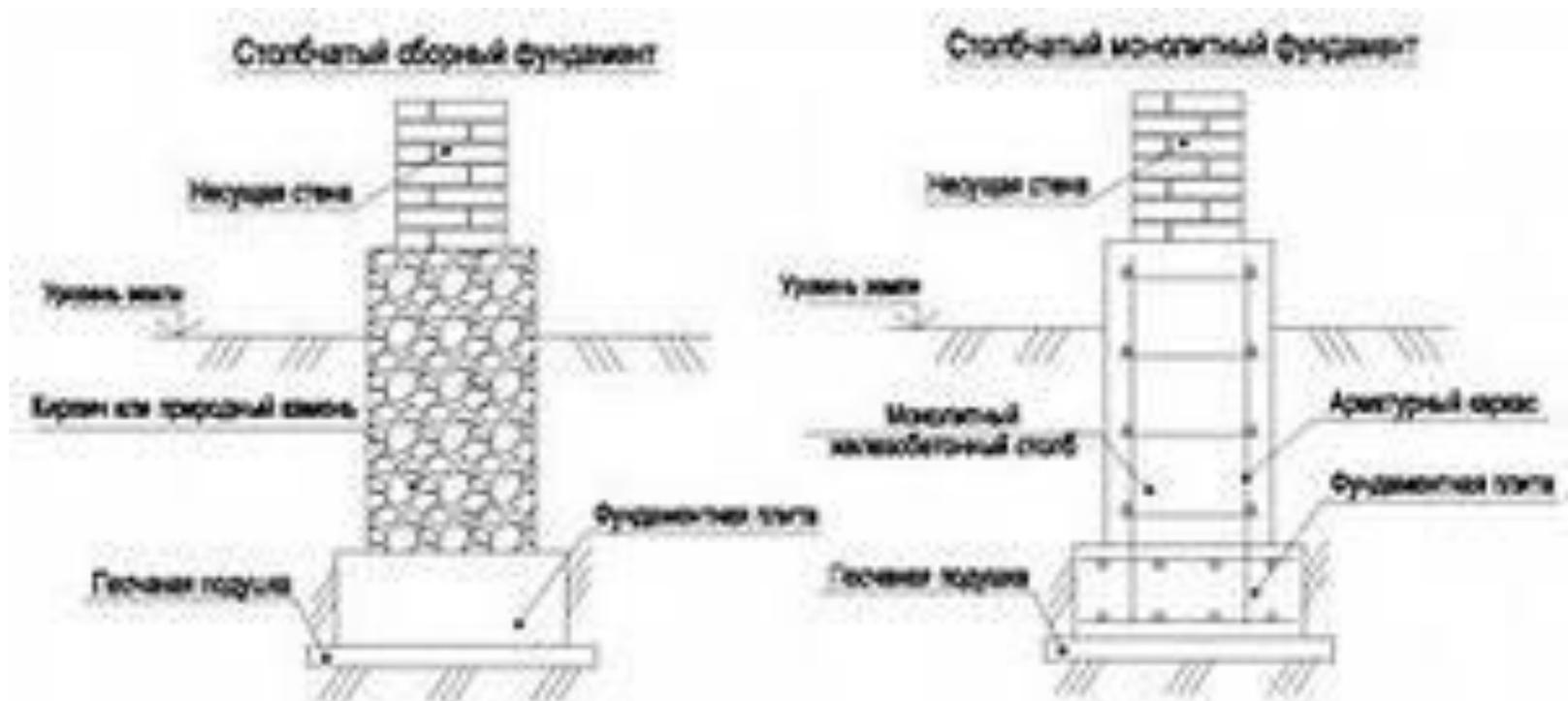
Столбчатые фундаменты

Классификация по материалам



Столбчатые фундаменты

- Состав фундамента:
 - плитная часть (ступень)
 - подколонник (со стаканом или полнотелый)



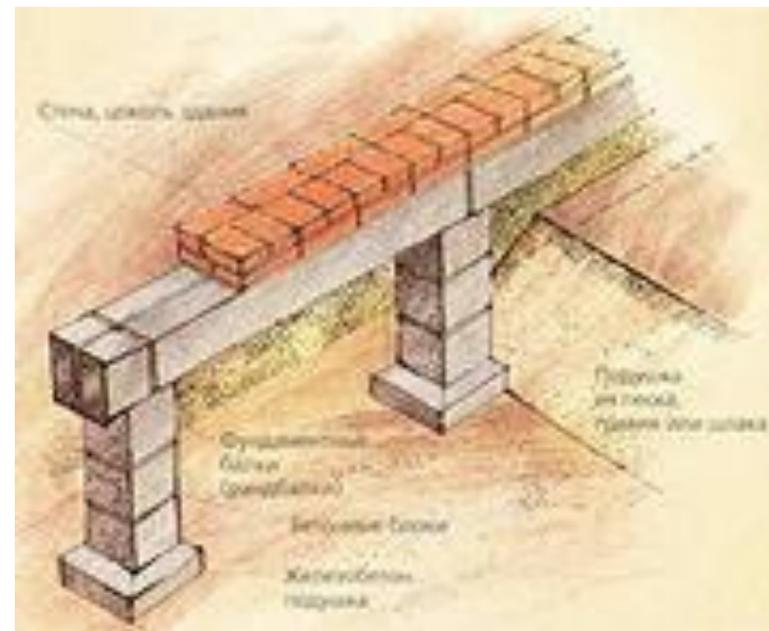
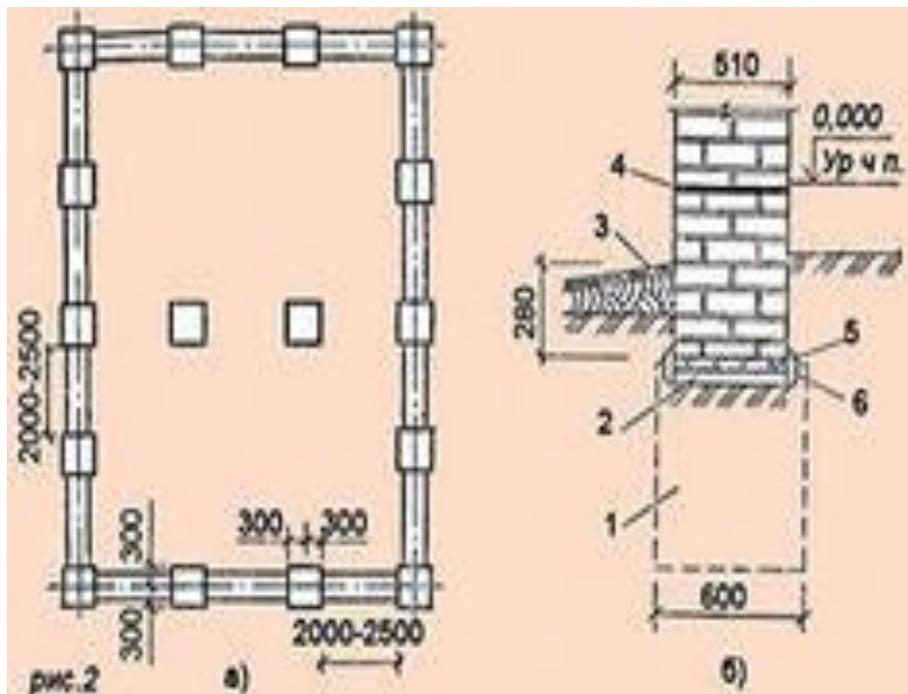
Столбчатые фундаменты

По способу устройства

монолитные

сборные

Столбчатые фундаменты



Столбчатые фундаменты

Бутовые столбчатые фундаменты рекомендуется применять в тех случаях, когда нагрузки от вышележащих конструкций невелики и строительство ленточного фундамента экономически не оправдано.

Для их возведения применяют постелистый, плитняковый, бутовый, колотый и пиленый камень из осадочных, метаморфических и изверженных горных пород. Самой лучшей основой такого фундамента является гранит – как наиболее стойкая порода. Гранитные камни не боятся агрессивного воздействия грунтовой влаги и могут веками находиться в земле не разрушаясь. Минимальные размеры столбов – 600*600 мм.

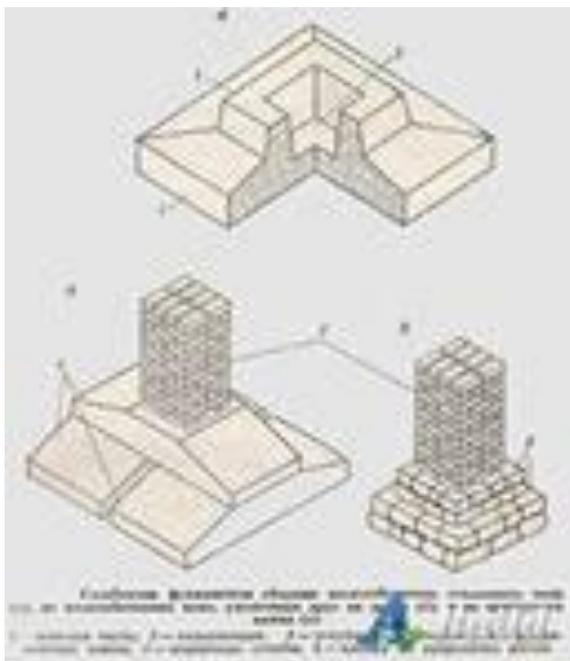
Столбчатые фундаменты

Бутобетонные фундаменты

рекомендуется применять в тех же случаях, что и бутовые. Минимальный размер сечения **бутобетонных столбов** – 500*500 мм. В его нижней части можно устраивать песчано-гравийную подушку, укладываемую послойно.

Столбчатые фундаменты

Бетонные и железобетонные фундаменты могут выполняться из мелких блоков или монолитными.



Сплошной фундамент

При строительстве сплошных фундаментов используют сплошную безбалочную или ребристую железобетонную плиту, которая укладывается под всей площадью здания.

Сплошные фундаменты строятся тогда, когда нагрузка приходящаяся на фундамент, велика, а грунт основания недостаточно прочен.

Сплошной фундамент наиболее приемлем, когда необходимо защитить подвальное помещение от проникновения в него грунтовых вод, если их уровень достаточно высок.

Сплошной фундамент

- По материалам – железобетонные
- По способу устройства -
МОНОЛИТНЫЕ

Сплошной фундамент



Толщина плоской
плиты назначается $1/6$
– $1/8$ пролета несущих
конструкций

Сплошной фундамент

Толщина плиты
ребристой
конструкции
назначается от $1/8$ до
 $1/10$ пролета несущей
конструкции

