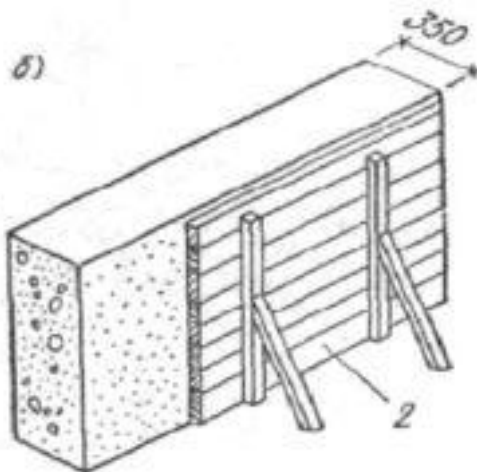
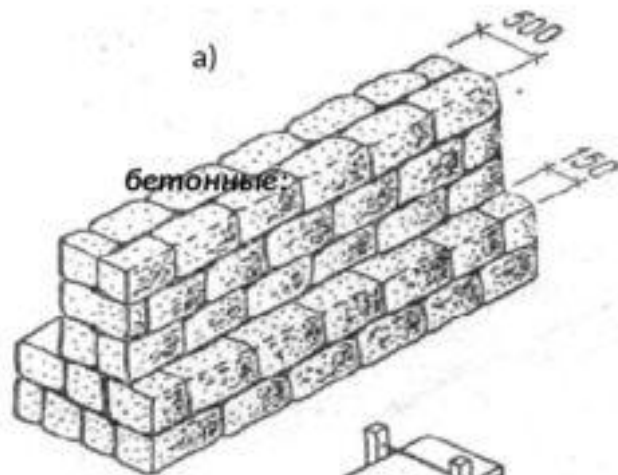


# Фундаменты

# Конструкции ленточных фундаментов



а)- из бутового камня;

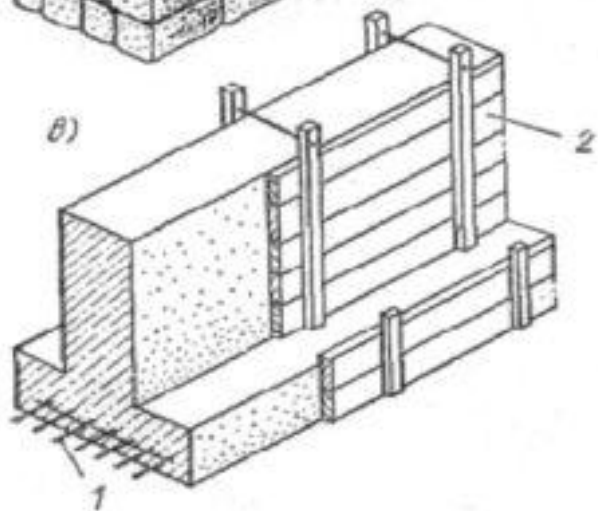
б)- монолитные

в)- монолитные

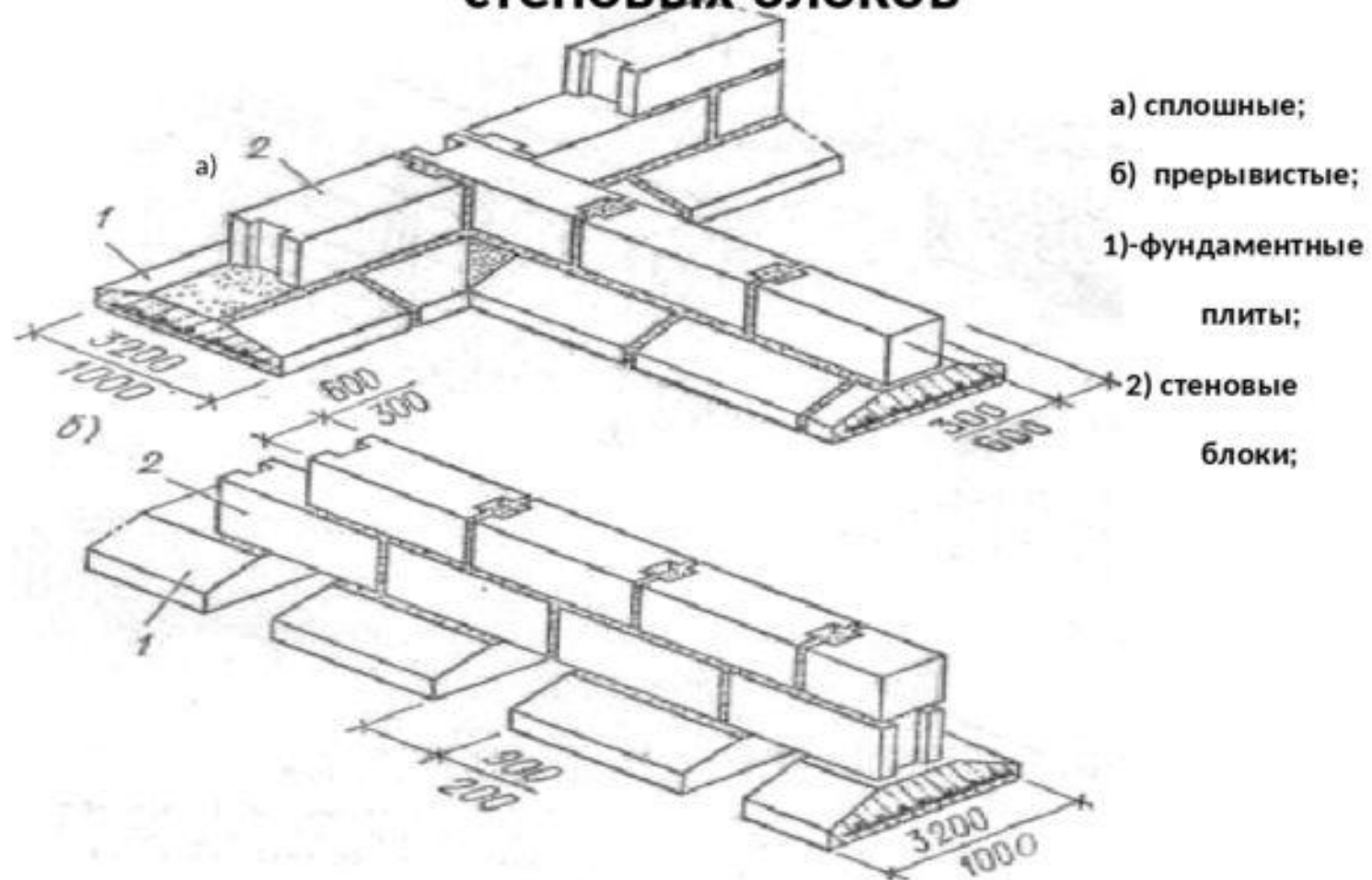
железобетонные;

1- стальная арматура;

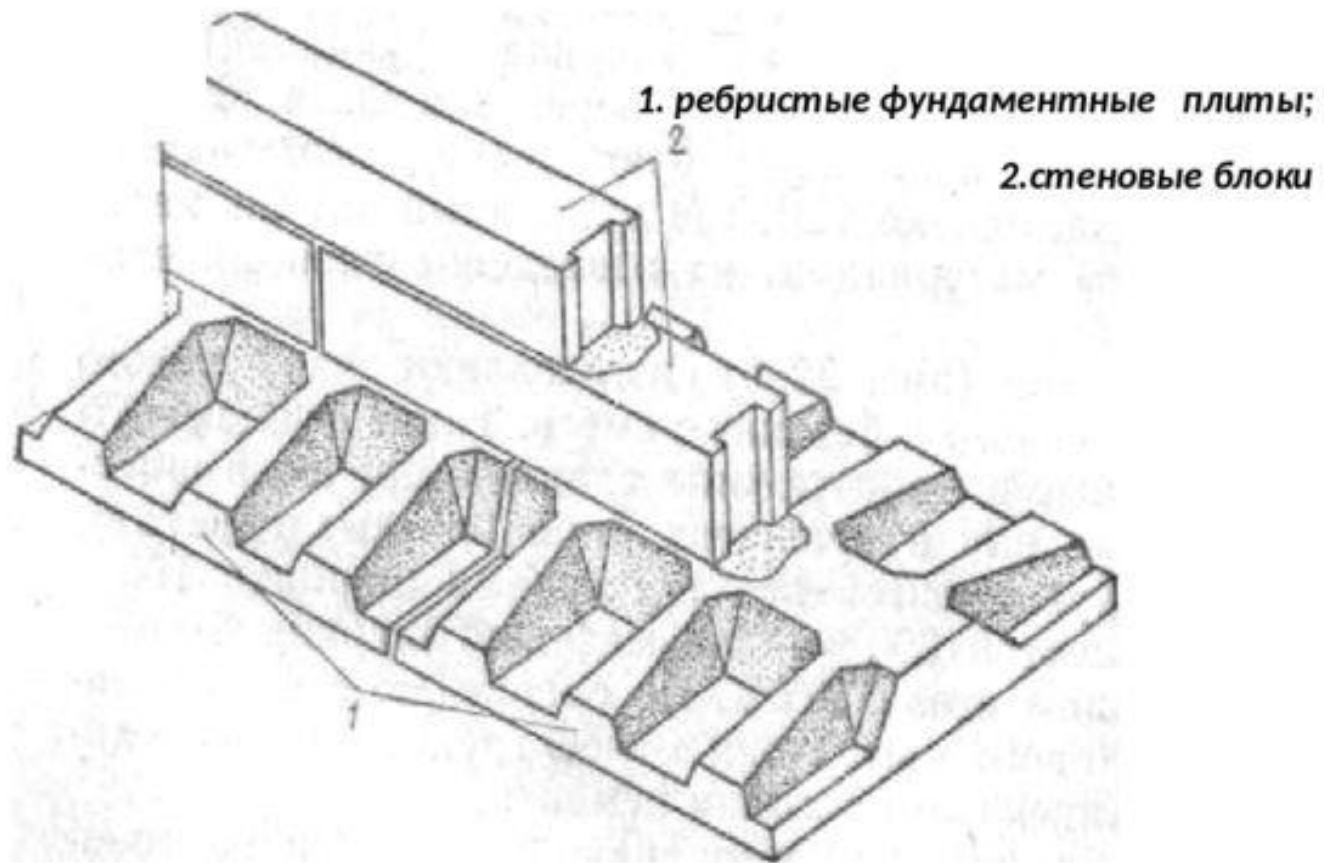
2- опалубка;



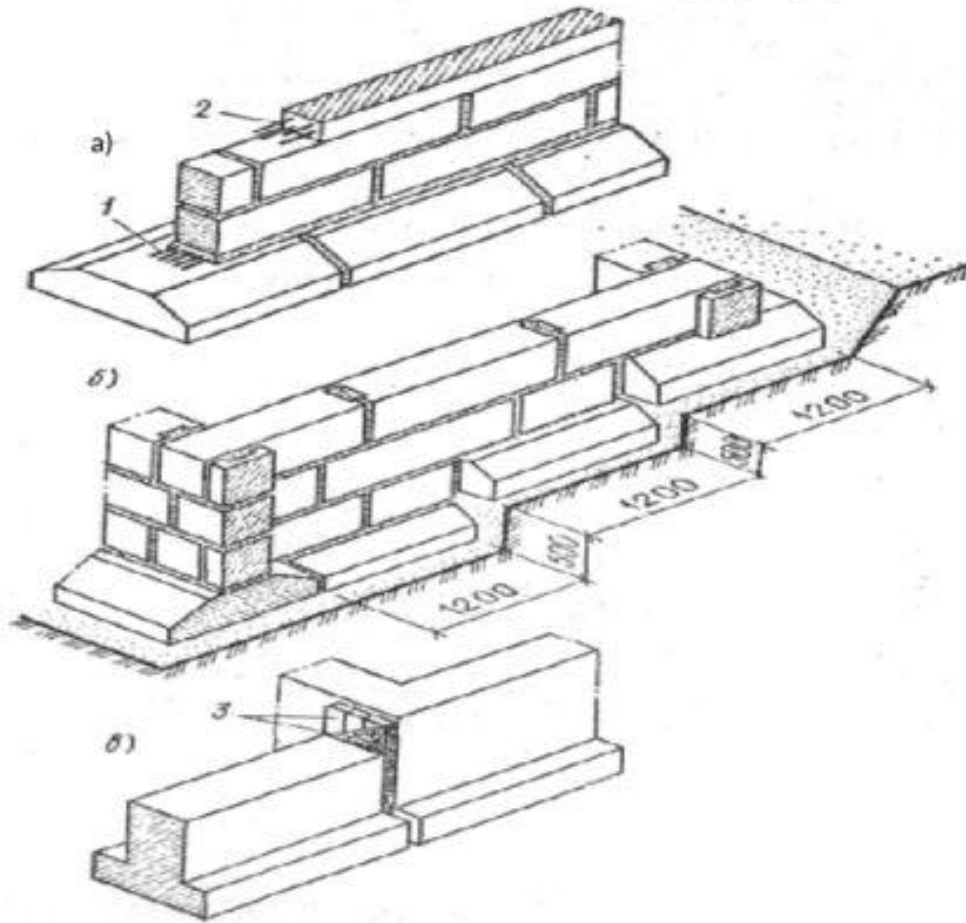
## Блочные фундаменты из сборных плит и стеновых блоков



# Блочный ленточный фундамент

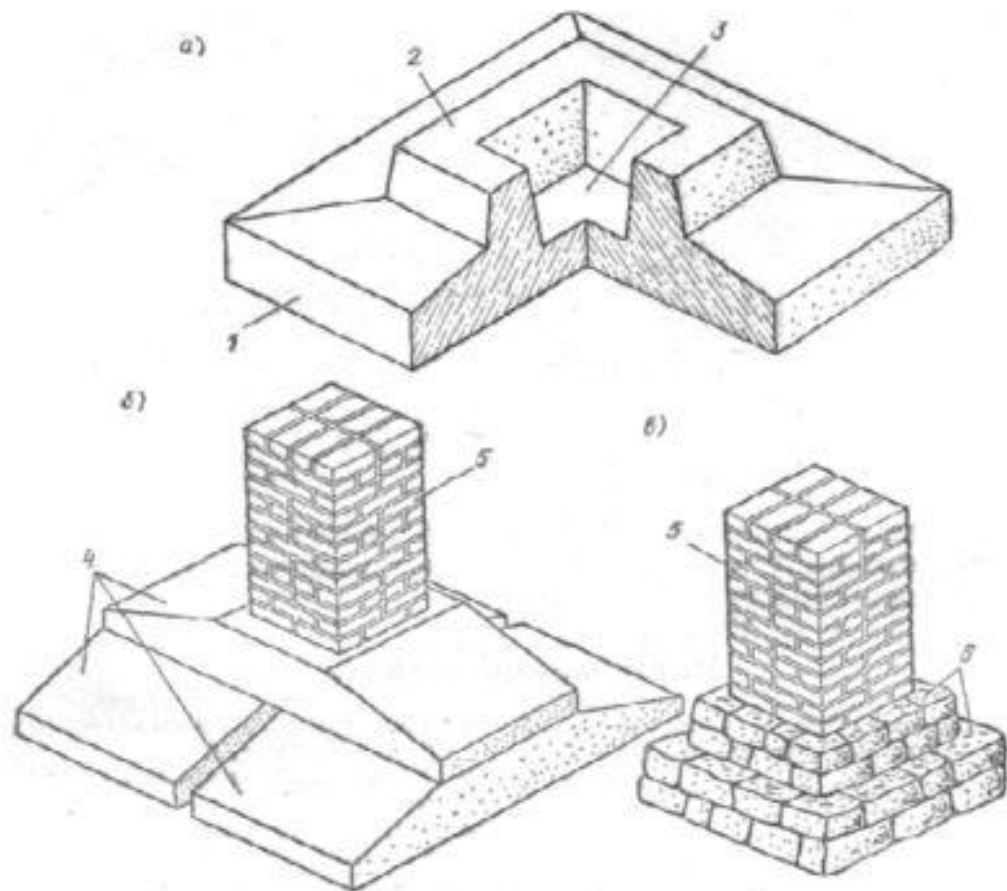


## Устройство фундаментов:



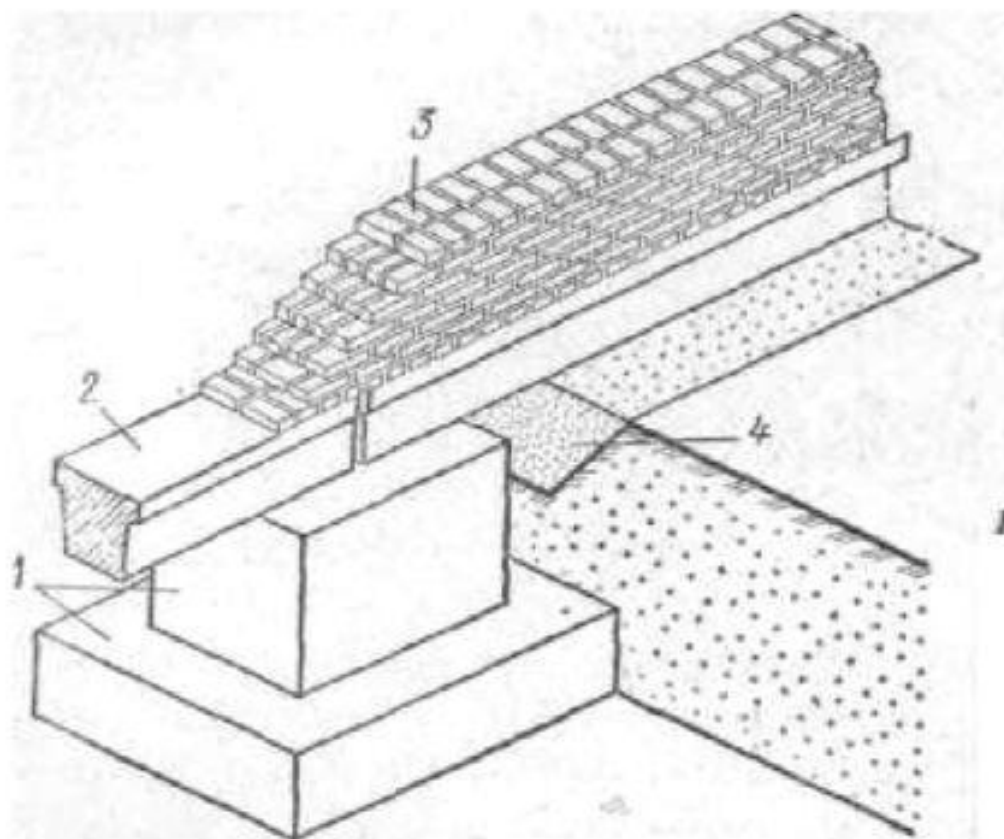
а) на неравномерно уплотняемых основаниях;  
б) — на косогорах;  
в) — в местах деформационных швов;  
1-армированный шов толщиной 30-50мм;  
2- армированный пояс толщиной 100-150мм;  
3- доски обернутые толью;

# Столбчатые фундаменты



- a* — сборные железобетонные стаканного типа;  
*б* — из железобетонных плит, уложенных одна на другую;  
*в* — из природного камня;  
*1* — плитная часть;  
*2* — подколенник;  
*3* — углубление (стакан);  
*4* — фундаментные плиты;  
*5* — кирпичные столбы;  
*6* — кладка из природного камня

## Опираение несущей стены на столбчатый фундамент



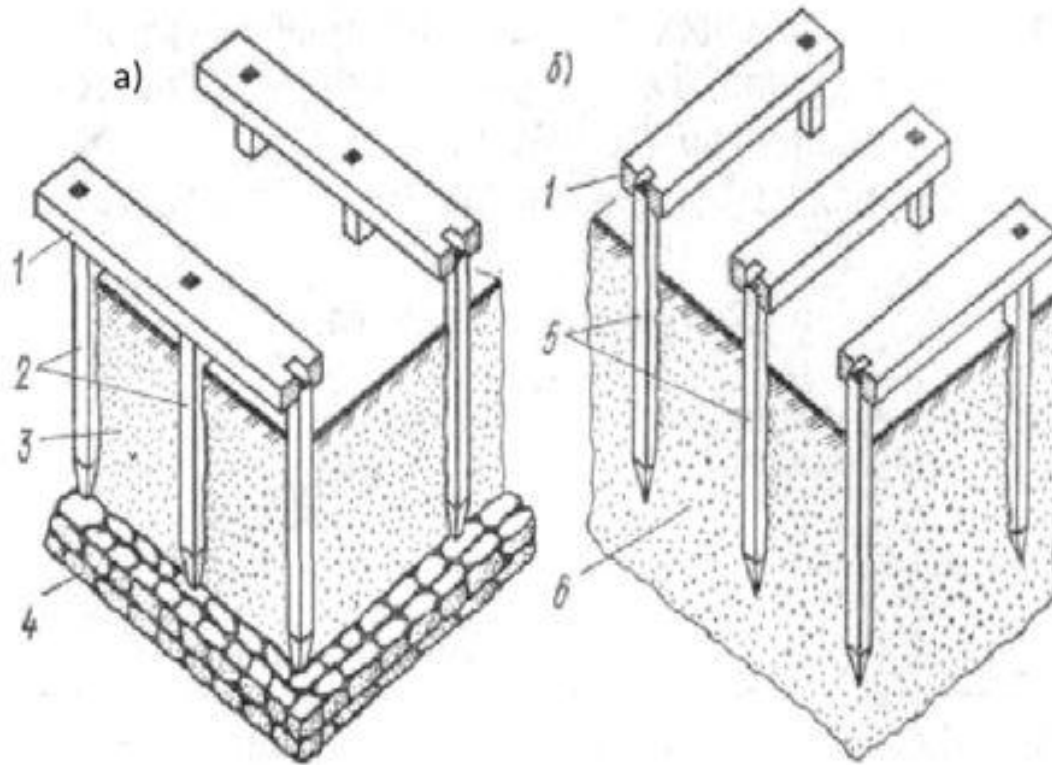
- 1 — столбчатый фундамент;
- 2 — фундаментная балка;
- 3 — кирпичная стена;
- 4 — утепляющая «подушка» из шлака

Сплошной фундамент  
1-плита из монолитного бетона;  
2 — арматурная сетка



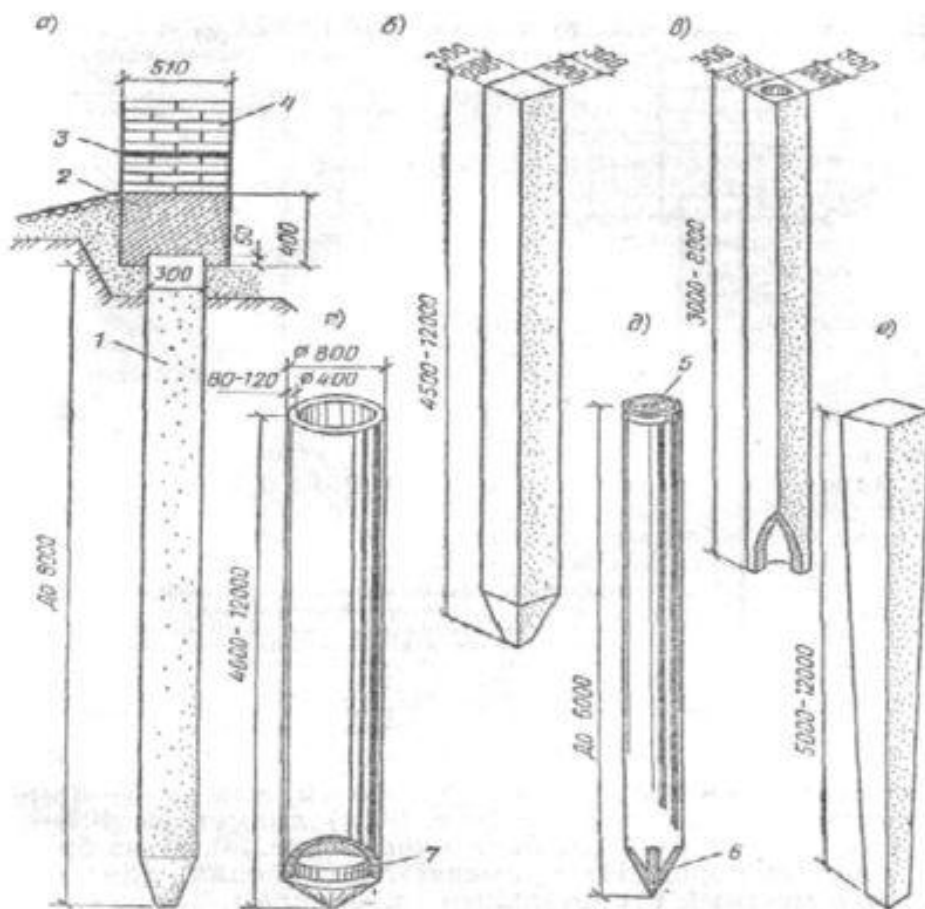


# Свайные фундаменты



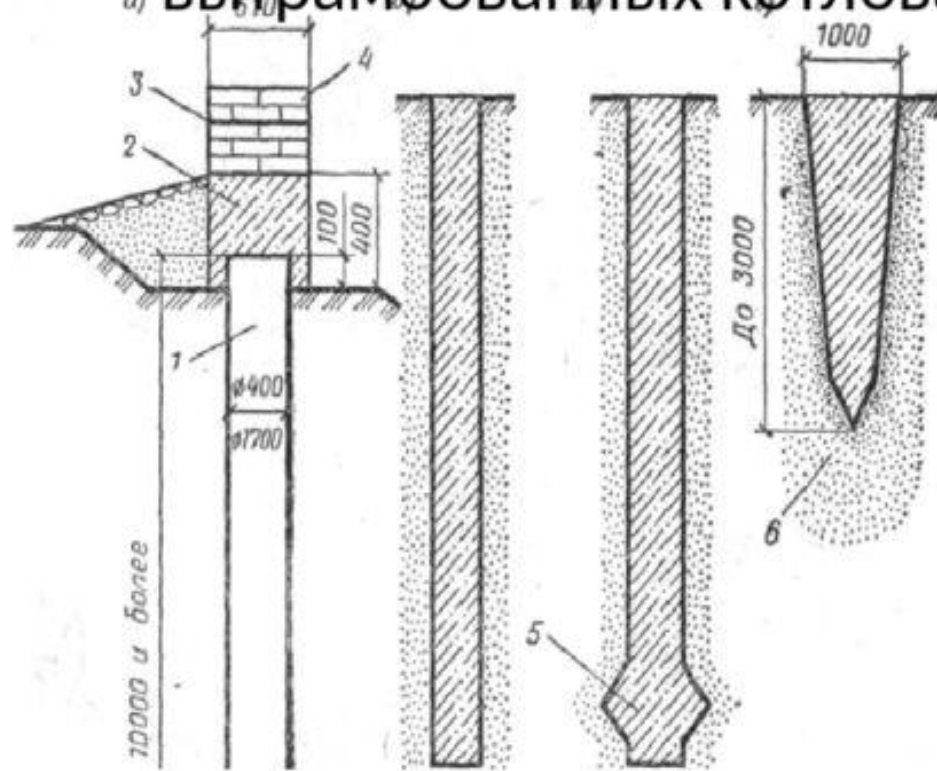
- а — из свай стоек;  
б — из висячих свай;  
1 — балка ростверка;  
2 — сваи стойки, передающие нагрузку на плотные слои грунта;  
3 — слабые слои грунта;  
4 — плотный слой грунта;  
5 — висячие сваи, уплотняющие грунт;  
6 — уплотненное основание, воспринимающее нагрузку от здания

# Фундамент из забивных свай



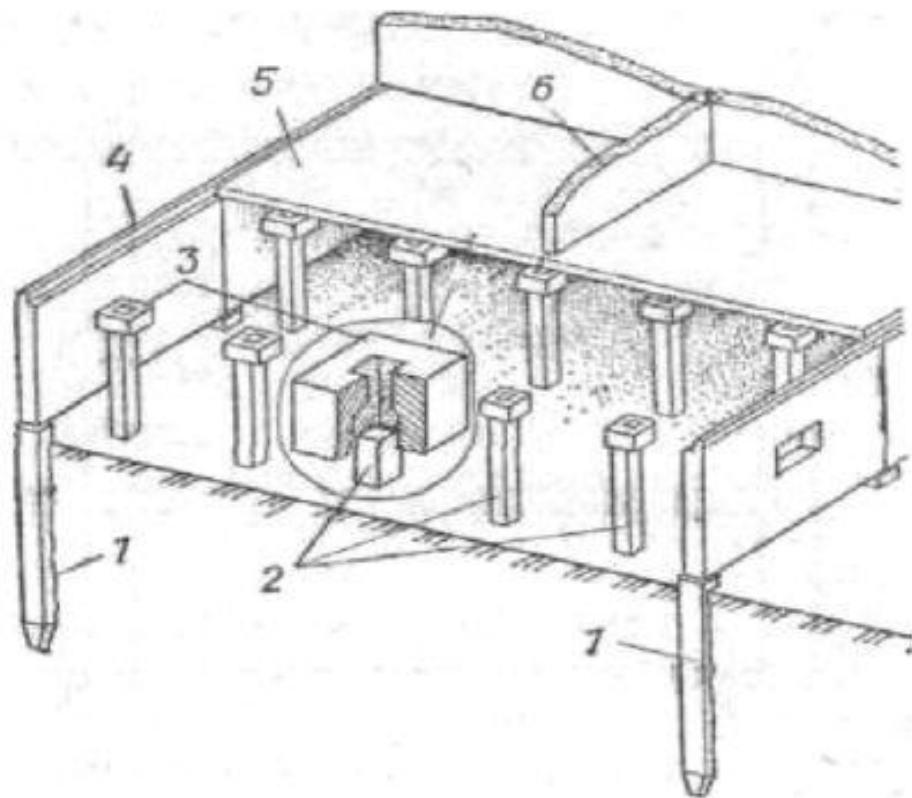
- а — разрез фундамента;  
б — железобетонная сплошная призматическая свая;  
в — то же, призматическая с круглой полостью;  
г — то же, трубчатая;  
д — деревянная свая;  
е — железобетонная пирамидальная свая;  
1 — забивная свая;  
2 — железобетонный ростверк;  
3 — гидроизоляция;  
4 — стена;  
5 — стальное кольцо (бугель);  
6, 7 — башмак

# Набивные сваи и фундаменты в а) вытрамбованных котлованах



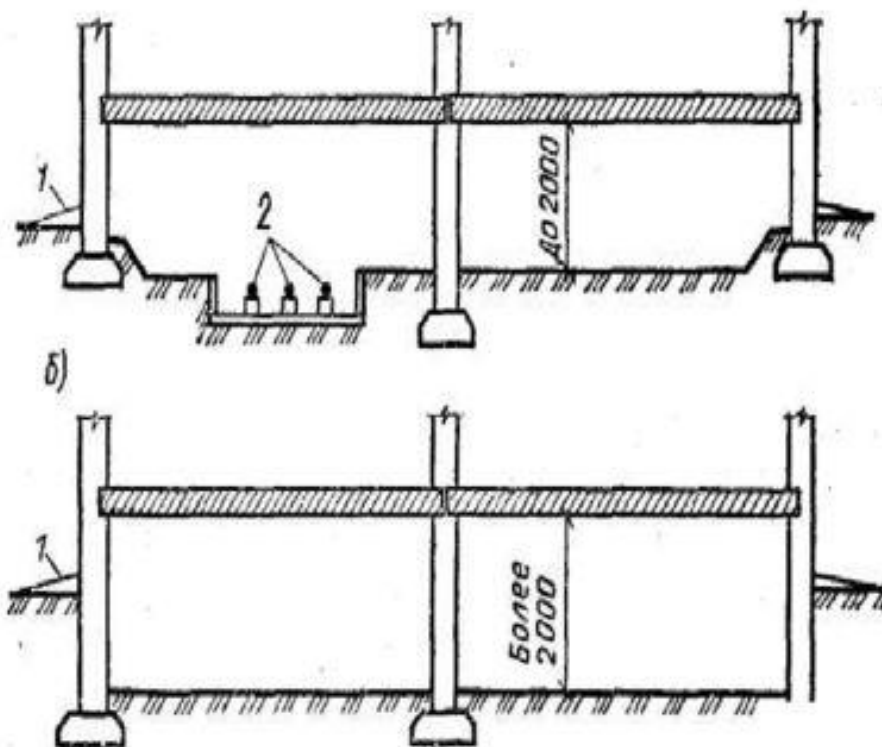
- а — разрез фундамента с набивной сваем;  
б — буронабивная свая с одинаковым сечением ствола;  
в — то же, с уширенной лучевидной пятой;  
г — вытрамбованный котлован;  
1 — набивная свая;  
2 — железобетонный ростверк;  
3 — гидроизоляция;  
4 — стена;  
5 — уширенная лучевидная пята;  
6 — уплотненная зона грунта

## Безростверковый свайный фундамент



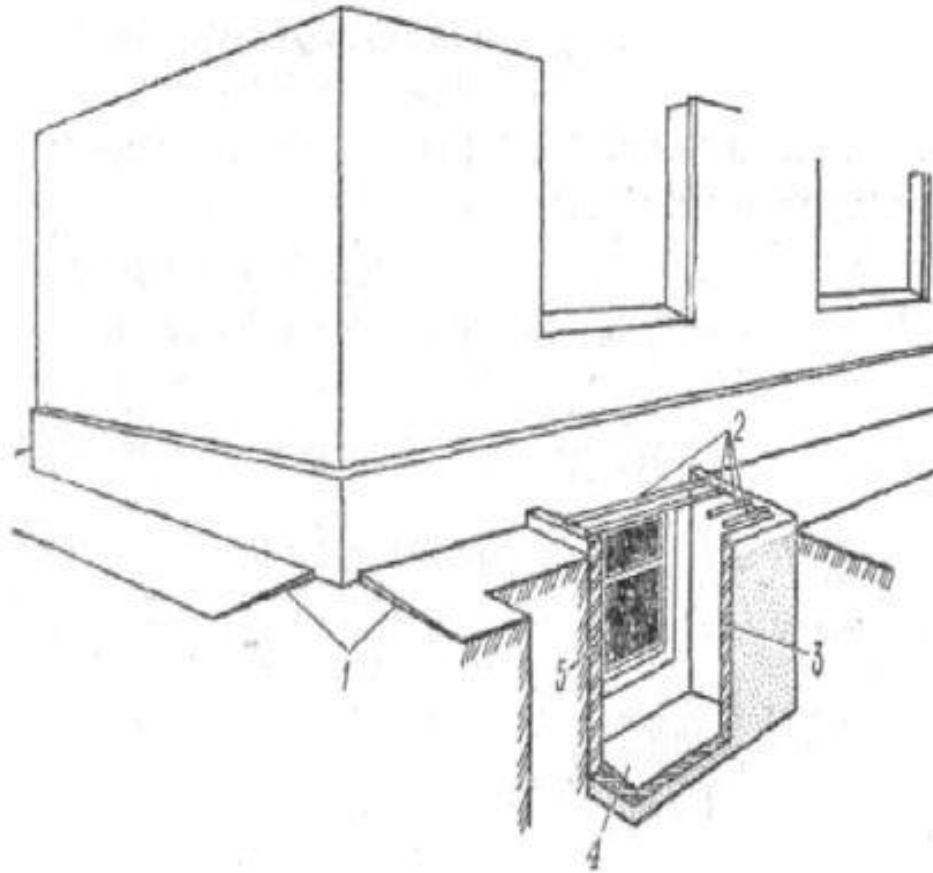
- 1 — сваи под продольными стенами здания;
- 2 — то же, под поперечными стенами здания;
- 3 — сборные оголовки;
- 4 — цокольная панель;
- 5 — плита перекрытия;
- 6 — внутренняя продольная стена

## Подземные этажи здания



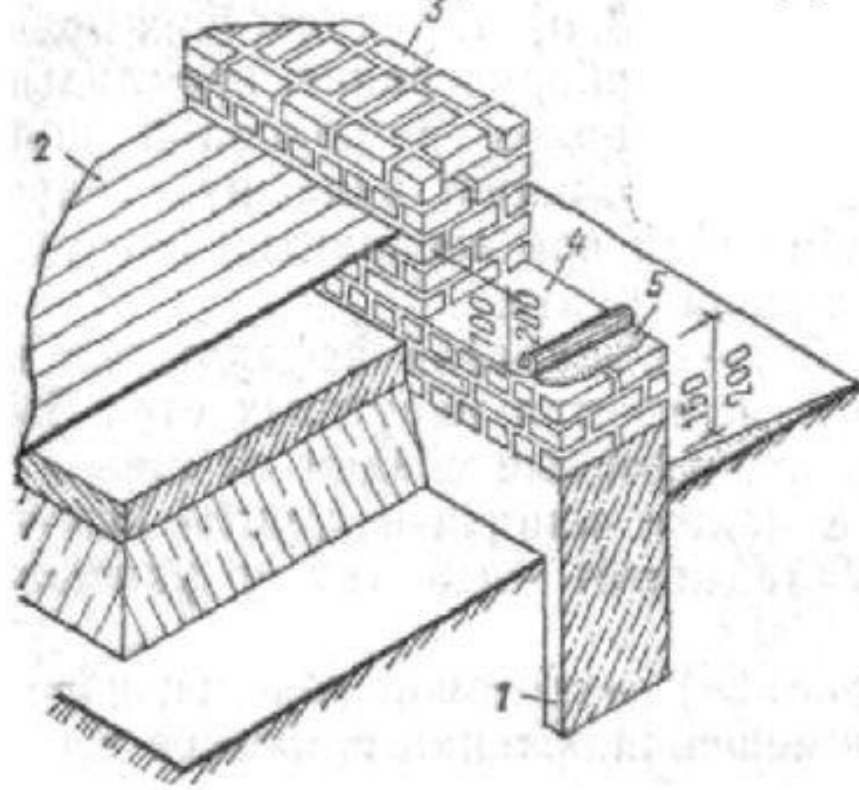
- а — техническое подполье;
- б — подвал;
- 1 — отмостка;
- 2 — траншея с уложенными коммуникациями

## Отмостка и приямок



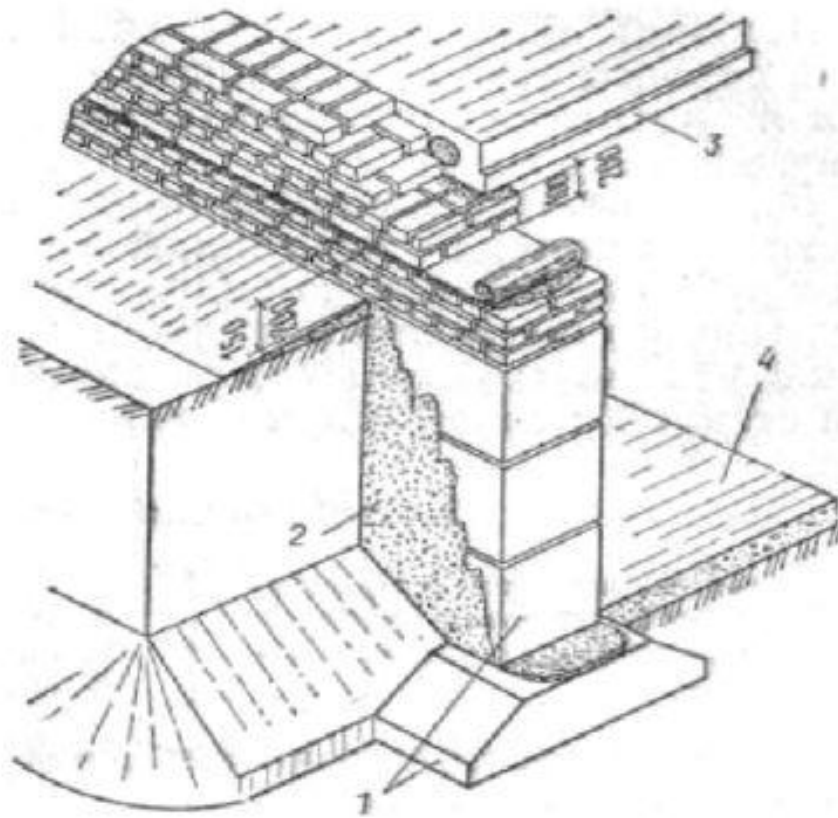
- 1 — отмостка;
- 2 — решетка;
- 3 — стенка приямка;
- 4 — пол в приянке с уклоном от здания;
- 5 — окно

## Горизонтальная гидроизоляция стены бесподвальных зданий



- 1 — фундамент;
- 2 — пол первого этажа;
- 3 — стена;
- 4 — рулонный ковер,
- 5 — цементная стяжка

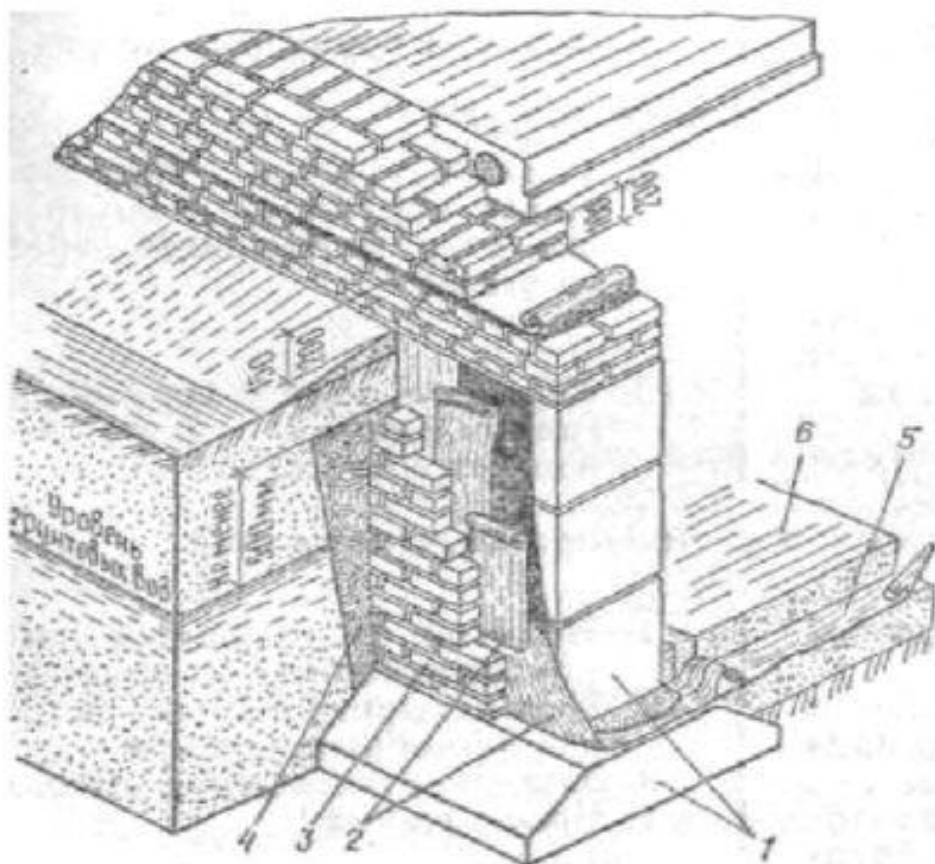
## Окрасочная гидроизоляция



- 1— фундамент;
- 2 — слой красочной гидроизоляции;
- 3 — перекрытие над подвалом;
- 4 — пол подвала



## Оклеечная гидроизоляция



- 1— фундамент;
- 2 — ковер оклеечной гидроизоляции на наружной поверхности подвальной стены;
- 3 — защитная стяжка из кирпича;
- 4 — слой глины;
- 5 — ковер оклеечной гидроизоляции пола подвала;
- 6—складка ковра гидроизоляции