# Тема 10. [ТИПЫ И ВИДЫ СТЕН](http://stroit.ru/stati/walls/)

# 

# Каменные стены могут быть двух видов:

# - из природного камня

# - из искусственного камня (кирпича)

# Виды кладки из природного камня получают свои названия от метода обработки:

# Кладка из бутового камня

# C:\скуд\основы архитектуры\сухая кладка из бутового.jpg C:\скуд\основы архитектуры\бутовая.jpg

# Циклопическая кладка

# Подходят камни из изверженных горных пород

# C:\скуд\основы архитектуры\циклопическая.jpg C:\скуд\основы архитектуры\плитный 1.jpg

# Кладка из плитного камня

# C:\скуд\основы архитектуры\плитный 2.jpg C:\скуд\основы архитектуры\плитный 3.jpg

# Кладка из квадров

# C:\скуд\основы архитектуры\квадры.jpg

# Смешанная кладка

# C:\скуд\основы архитектуры\смешанная.jpg

# Виды кладок из кирпича:

# C:\скуд\основы архитектуры\standartnye-razmery-stroitelnogo-krasnogo-i-belogo.jpgC:\скуд\основы архитектуры\standartnyj-razmer-krasnogo-kirpicha_2.jpg

 ***Основные принципы*** кирпичной кладки заключается в том, что необходимо неукоснительно следовать трём правилам. По своей структуре кирпич хорошо подготовлен для того, чтобы без ущерба переносить нагрузки на сжатие, а испытывать нагрузки на изгиб он не любит. Отсюда вытекает:  
**1.** Плоскости рядов должны быть параллельны между собой для того, чтобы кирпич в кладке испытывал нагрузку только на сжатие и исключалось давление на конструкцию под углом (максимально-допустимый угол может быть не более 17 градусов;   
**2.** Боковые грани кирпичей внутри каждого ряда должны образовывать две системы взаимно перпендикулярных областей - т.е. быть бок о бок друг с другом, образовывая между собой поперечные и продольные швы;  
**3.**Вертикальные продольные и поперечные швы в кладке должны быть параллельны и между собой образовывать шов.

|  |
| --- |
| ●**Принцип перевязки** - это когда верхний кирпич должен ложиться на шов между нижними для более равномерного распределения нагрузки во всей кладке по всей ширине стены. Иначе не будет достигнута необходимая прочность и монолитность всей строительной конструкции. Перевязка бывает вертикальных, поперечных и продольных швов. http://kirpichdelo.ru/%D0%9A%D0%B8%D1%80%D0%BF%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%BA%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BA%D0%B8%D1%80%D0%BF%D0%B8%D1%87%D0%B0.jpg   http://kirpichdelo.ru/%D0%9A%D0%B8%D1%80%D0%BF%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%BA%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%20%D0%BA%D0%B8%D1%80%D0%BF%D0%B8%D1%87.jpg             ***Кирпичная кладка в полкирпича.***                                       ***Кирпичная кладка в один кирпич.***  ***Виды кирпичной кладки*** |

● **Сплошная кладка** выполняется в виде монолитной конструкции шириной в полкирпича. Кирпичи в сплошной кладке уложены вдоль наружной грани стены. Ряды кирпичей называются верстами, а заполнения между ними - забутки.  
● **Облегчённая кладка** широко используется при воздвижении объектов небольшой этажности. Облегчённая кладка состоит из двух стенок в полкирпича шириной, параллельных между собой. Только из целых кирпичей. Простенок между этими стенами заполняется теплоизоляционными материалами. Не допускается полностью выполнять в таком стиле всю стену - максимум через метр по высоте необходим тычковый ряд.  
● **Армированная кладка** используется в конструкциях, испытывающих значительные нагрузки. Арматура располагается в вертикальных и горизонтальных швах, толщина которых должна быть толще диаметра армированного прута на 4 мм. Поперечное армирование исполняется с помощью металлических сеток прямоугольной или зигзагообразной формы, которые укладываются через 3-5 рядов кладки.  
● **Декоративная кладка** с правильной геометрией рисунка швов получает всё более широкое распространение при облицовке зданий. Весьма распространённый пример -  с наружной стороны здания идут три ложковых ряда с перемыкающим рядом тычкового ряда. Причём в данном случае возможно чередование силикатного кирпича с керамическим облицовочным. Но вариантов декоративной кладки существует не один десяток.  
● **Кладка с облицовкой** - это когда одновременно с воздвижением стены происходит облицовка наружной поверхности лицевым (декоративным) кирпичом.  Перевязка облицовочного ряда и самой кладки стены производится на уровне тычкового ряда.

Лицевую и внутреннюю стороны кладки ровняют по натянутому шнуру (выравнивается ватерпасом), а уровень вертикальности углов и стен контролируется отвесом. Зазор между направляющим кирпичом и шнуром следует оставлять 2-3 миллиметра для того, чтобы какой-нибудь кирпич не смог "вытолкнуть" шнур (в таком случае велика вероятность, что остальные кирпичи будут уложены неровно). [*Раствор*](http://kirpichdelo.ru/rastvor.htm) наносится кельмой (мастерком) на участок не более одного метра длиной - больше не имеет смысла, т.к. во время укладки раствор может потерять необходимые связующие свойства. Нанесённый раствор разглаживают по поверхности и в идеале его толщина должна быть около 1,6 - 1,8 см., что в результате даст нужный шов в 1 - 1,2 см. Для того, чтобы при кладке раствор не вытекал из швов наружу в нерациональных количествах, наносить его нужно на расстоянии сантиметра два от краёв. В объёме всей кладки раствор достигает 23 %.



