

Кладка перемычек

По многорядной системе перевязки швов

Переми́чка – это часть стены, перекрывающая оконные и дверные проёмы.

При кладке перемычек все продольные и поперечные швы обязательно целиком заполняют раствором, так как такая кладка работает не только на сжатие, но и на изгиб. При слабом заполнении раствором вертикальных швов под влиянием нагрузок вначале происходит сдвиг отдельных кирпичей, а затем разрушение кладки.



Кирпичные перемычки выкладывают по предварительно установленной опалубке, которая снимается только после полного схватывания раствора

Рядовые перемычки



Рядовые перемычки

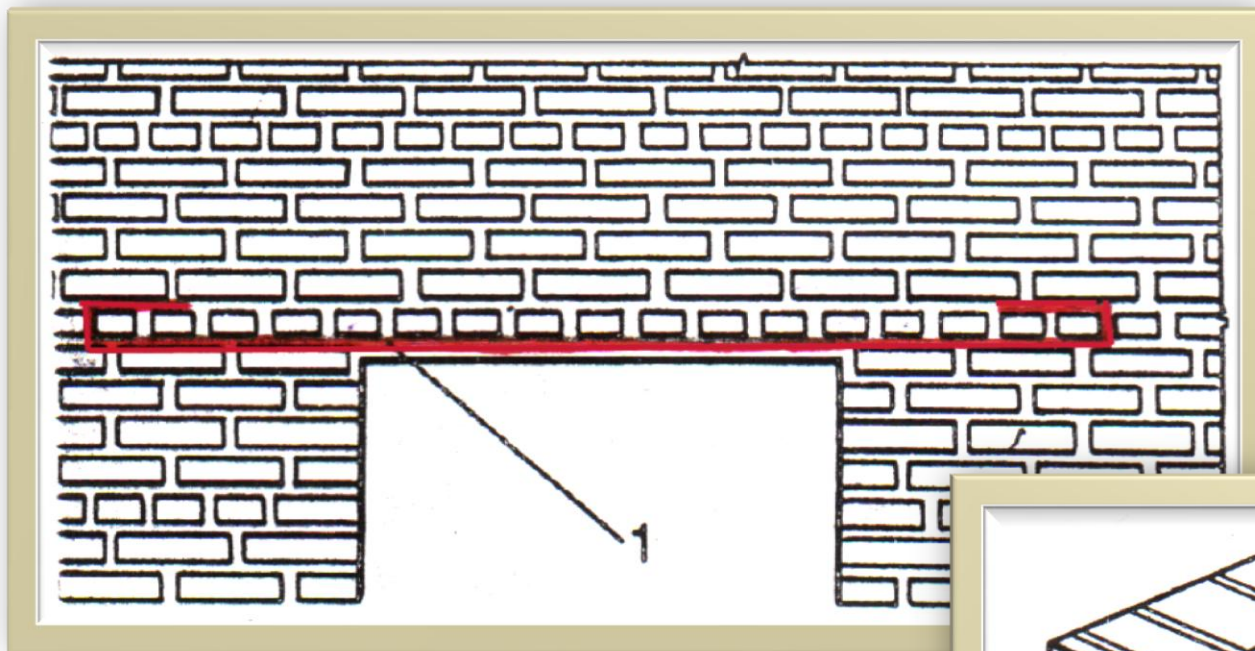
выкладывают из отборного целого кирпича с соблюдением горизонтальности рядов и правил перевязки обычной кладки.

Высота рядовой перемычки 4-6 рядов кладки, длина на 50 см больше ширины проёма.



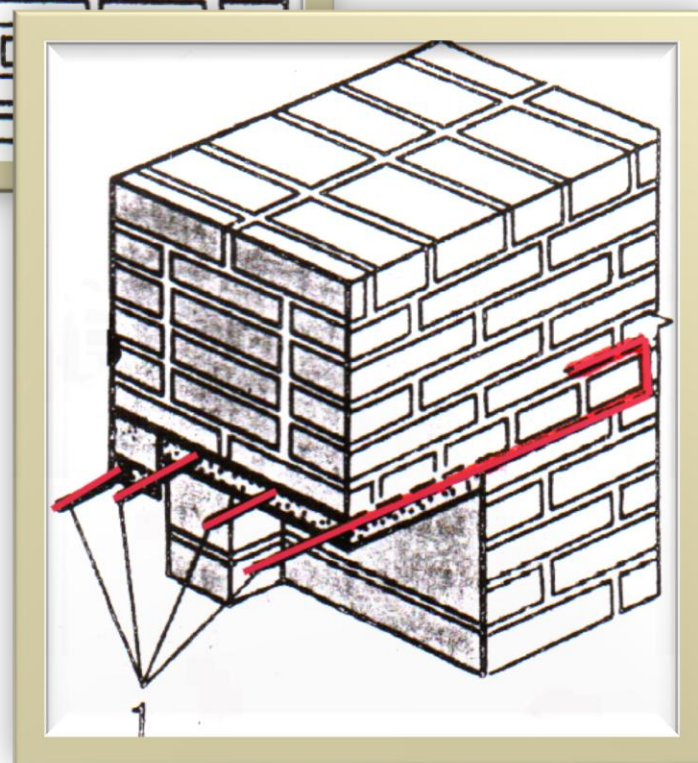
Фасад рядовой перемычки.

1- арматурные
стержни

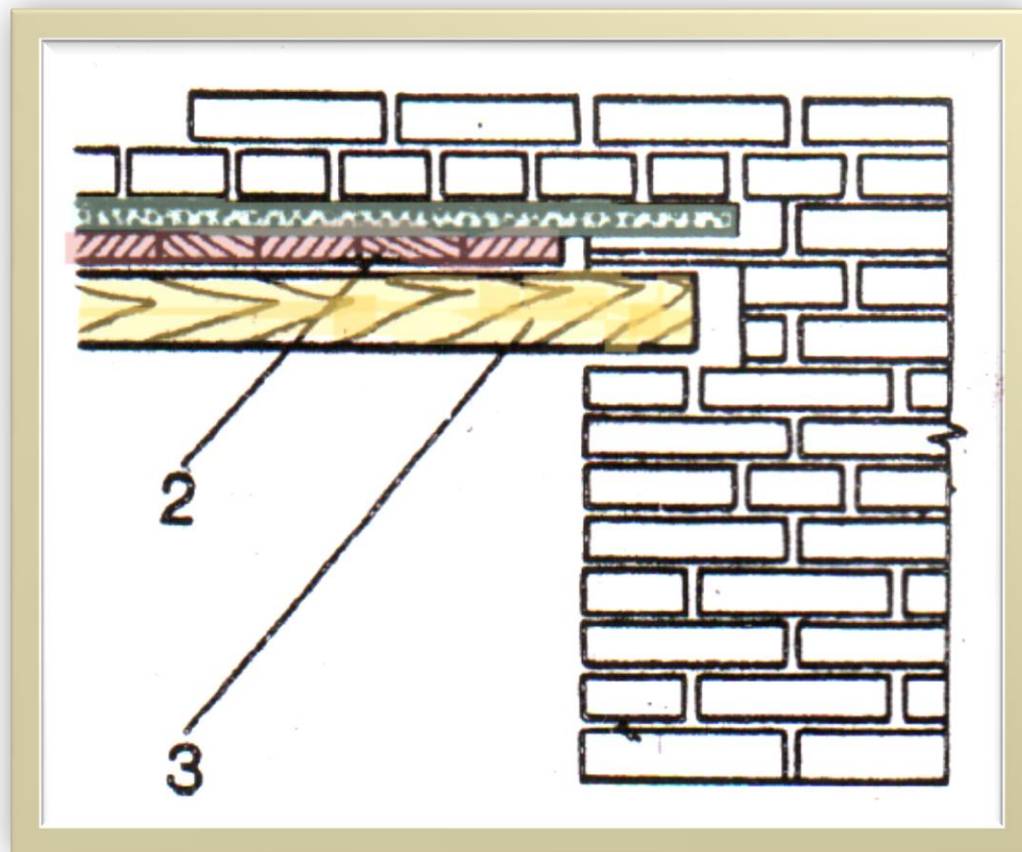


Арматура воспринимает
растягивающие усилия,
возникающие в кладке. Концы
круглых стержней пропускают за
границ проема на 25 см и загибают
вокруг кирпича.

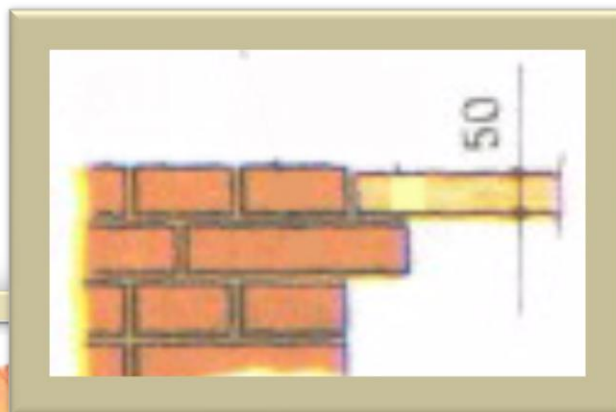
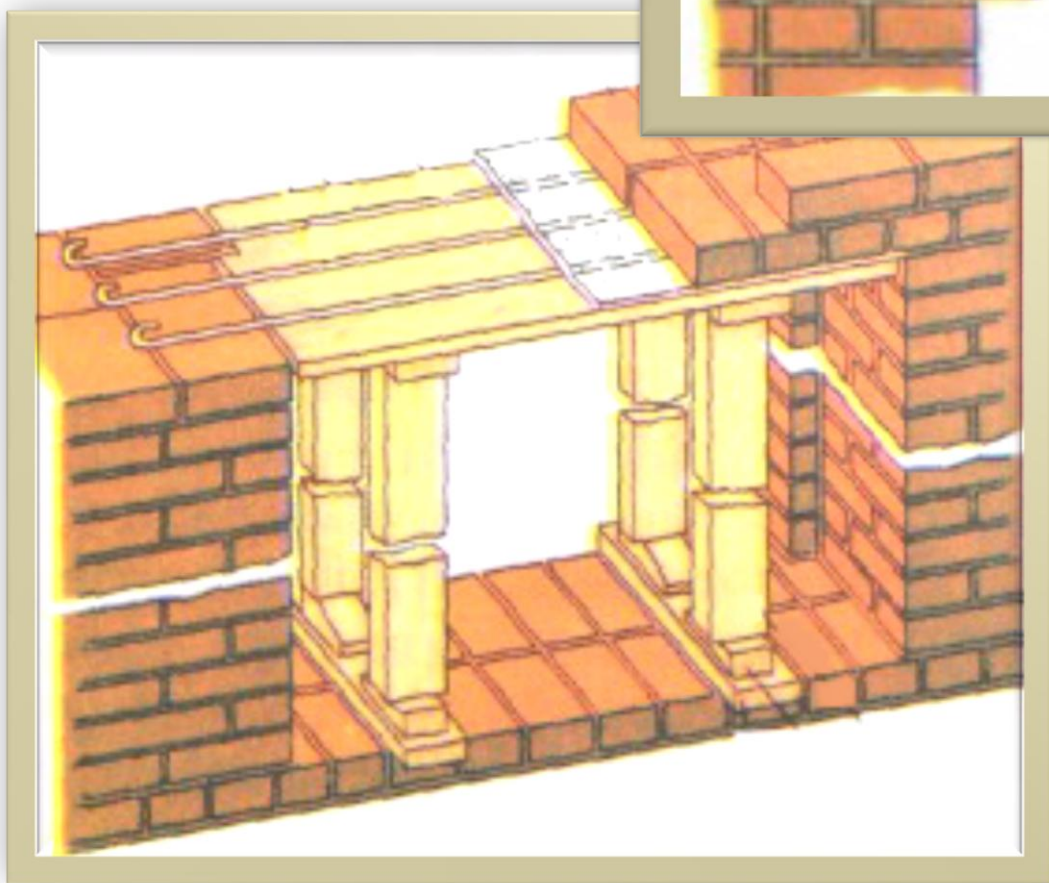
Разрез рядовой перемычки



Перемычки
выкладывают с
применением
опалубок из досок
толщиной 40-50 см.
По ней расстилают
раствор толщиной 2-
3 см, в который
затем утапливают
арматурные
стержни,
укладываемые под
нижний ряд кирпича
рядовой перемычки



2- опалубка из досок,
3- деревянные кружала



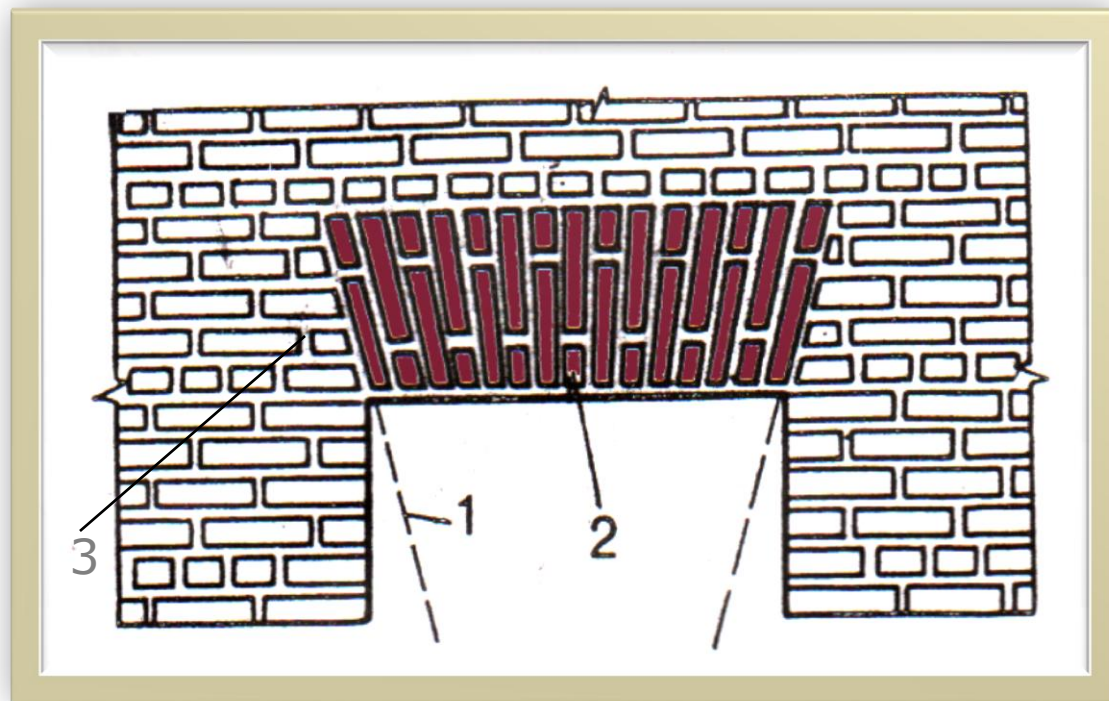
Концы
опалубки
опираются на
кирпичи,
выпущенные из
кладки: после
снятия
опалубки их
обрубают.

Клинчатые и лучковые перемычки



Клинчатая перемычка

Вначале из подтесанного кирпича с двух сторон выкладывают опору перемычки — пяту.



**1 – направление
опорной
плоскости**

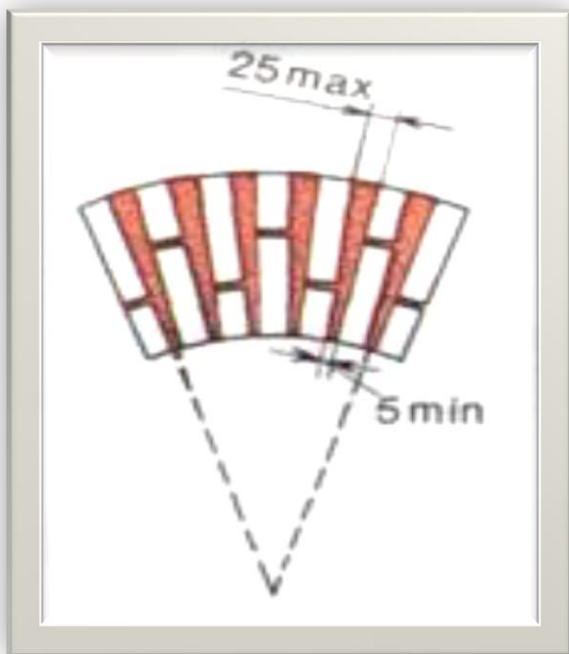
**2 – замковый
кирпич**

3 – пята

***Пята** – опорная часть стены из подтёсанного кирпича.*

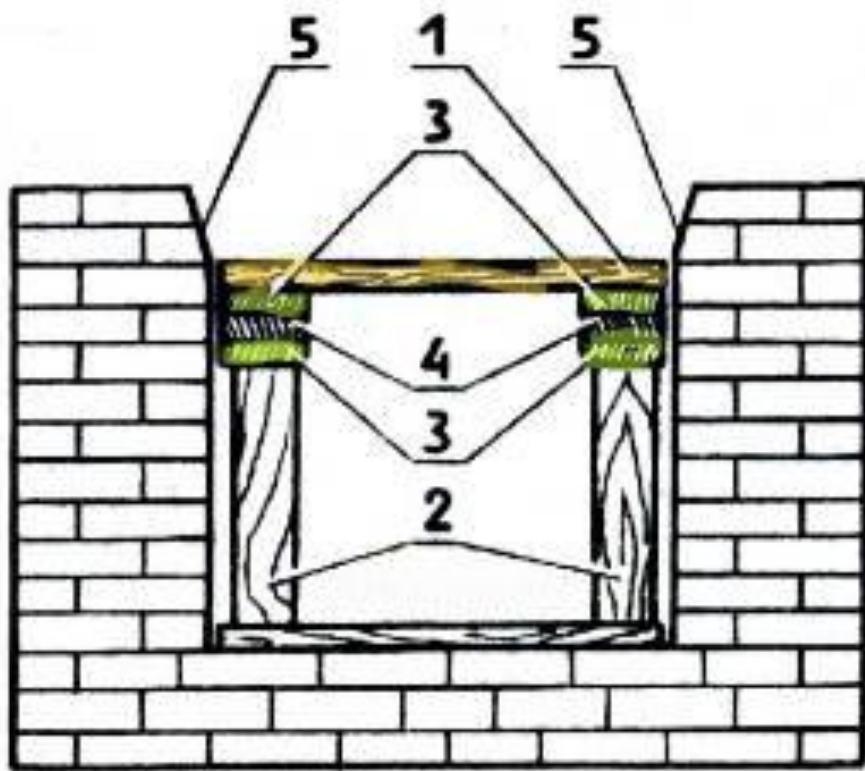
Клинчатые и лучковые перемычки

выкладывают из обыкновенного глиняного кирпича с клинообразными швами, толщина которых внизу перемычек не менее 5 мм, вверху не более 25 мм.



Кирпич подтёсывают по шаблону (шаблон – определяет направление опорной плоскости)

Опалубка для клинчатой перемычки



1 - доска,
2 - стойки из
деревянных
брусьев,
3 - пластины,
4 - клинья.

Затем на опалубке размечают положение рядов кладки с таким расчётом, чтобы число их было нечётным, учитывая при этом толщину шва. Кладку ведут поперечными рядами. При этом ряды считают не по вертикали, а по горизонтали. При кладке перемычек принимают нечетное число рядов.

**Центральный ряд — нечетный,
называется замковым.**

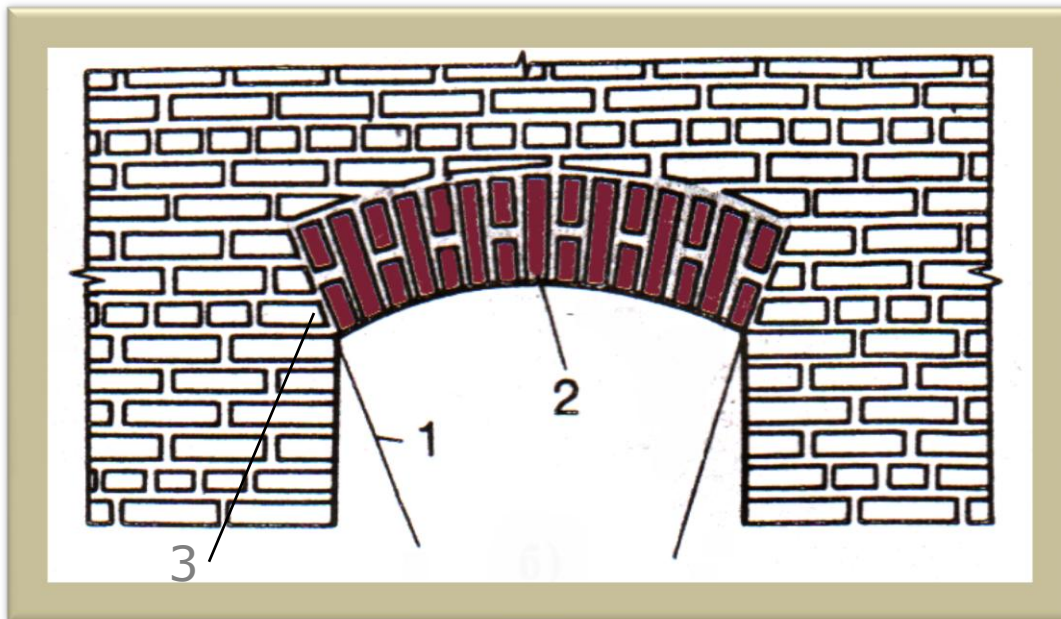
Он должен находиться в центре перемычки в вертикальном положении.

Кладку клинчатых и лучковых перемычек ведут равномерно с двух сторон от пяты к замку таким образом, чтобы в замке она заклинивалась центральным нечётным кирпичом.

Правильность направления швов проверяется шнуром, укреплённым в точке пересечения сопрягающихся линий опорных частей (пят).

Лучковая перемычка

Разновидностью клинчатых перемычек являются лучковые. При устройстве лучковых перемычек, так же, как при устройстве клинчатых, стена должна быть возведена до уровня перемычек. Для перекрытия проемов шириной более 2 м устраивают арки, которые не только воспринимают вертикальную нагрузку, но являются и архитектурным элементом зданий и сооружений при устройстве оконных и дверных проемов.

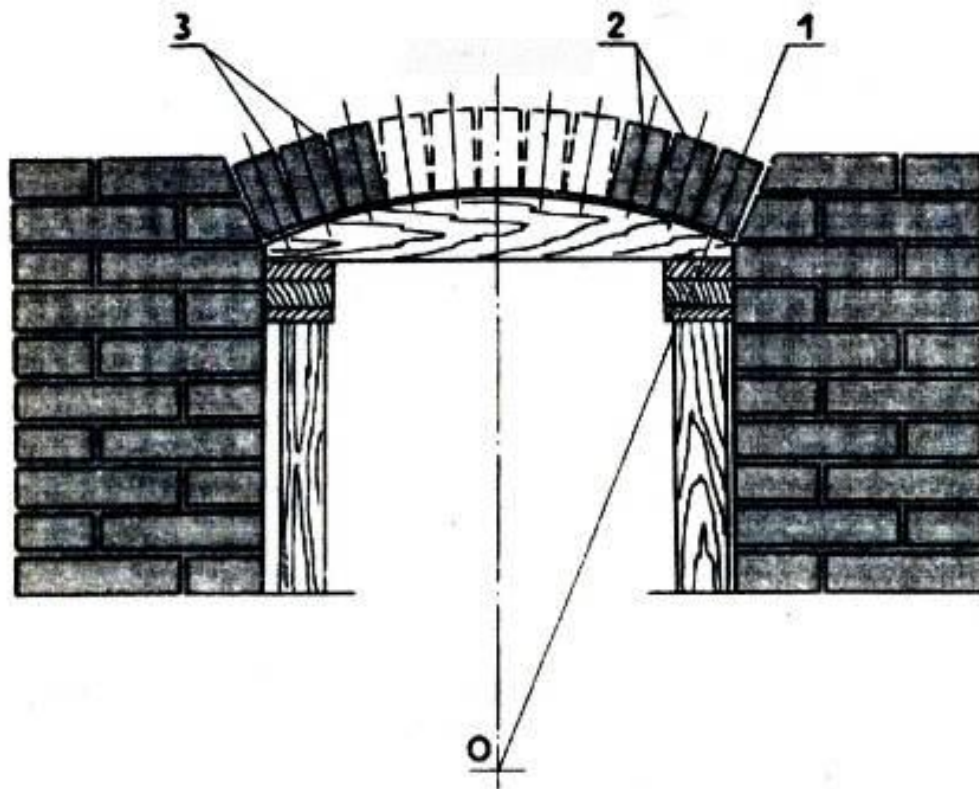


**1 – направление
опорной
плоскости**

**2 – замковый
кирпич**

3 – пята

Лучковая перемычка



1- шнур,
закрепленный в
центре,
2- осевая линия
на тычковой или
ложковой грани
кирпича должна
совпадать с
линией шнура,
3 - швы имеют
клиновидную
форму.

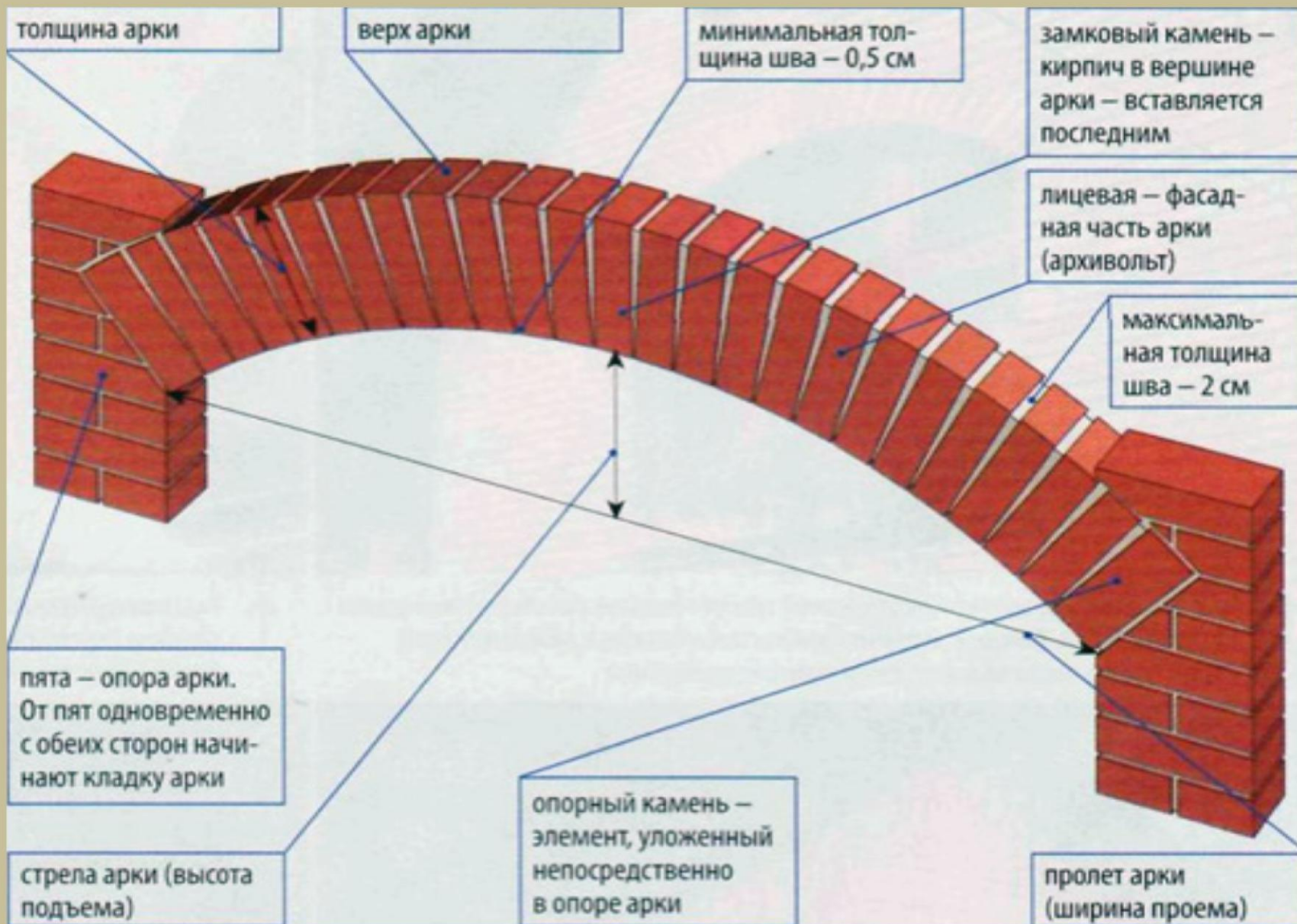
*Сверху кружал настилается опалубка из
фанерного листа нужного размера*

Лучковая перемычка



Арочные перемычки



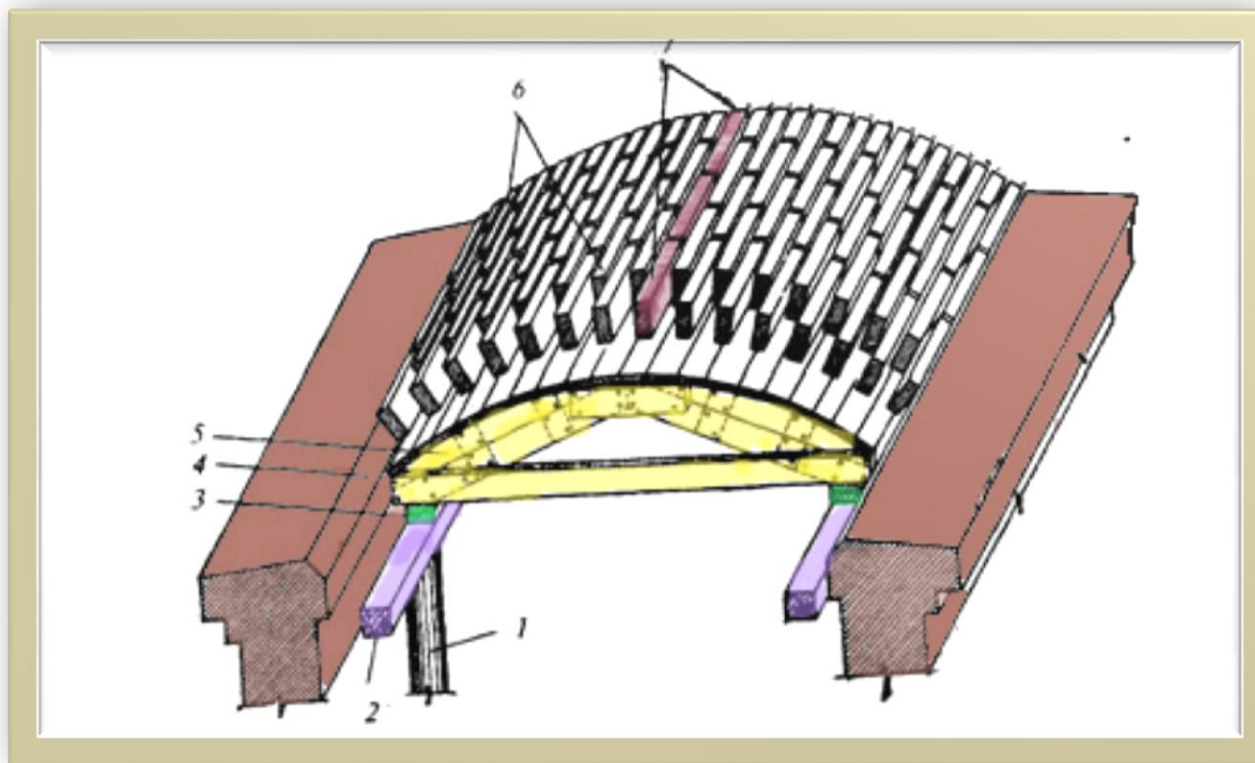


Арочные перемычки выкладывают в такой же последовательности, как и клинчатые перемычки. Швы между рядами должны быть перпендикулярны кривой линии, образующей нижнюю поверхность арки, и наружной поверхности арки.

Швам арки придают клинчатую форму с уширением наверху и сужением внизу.

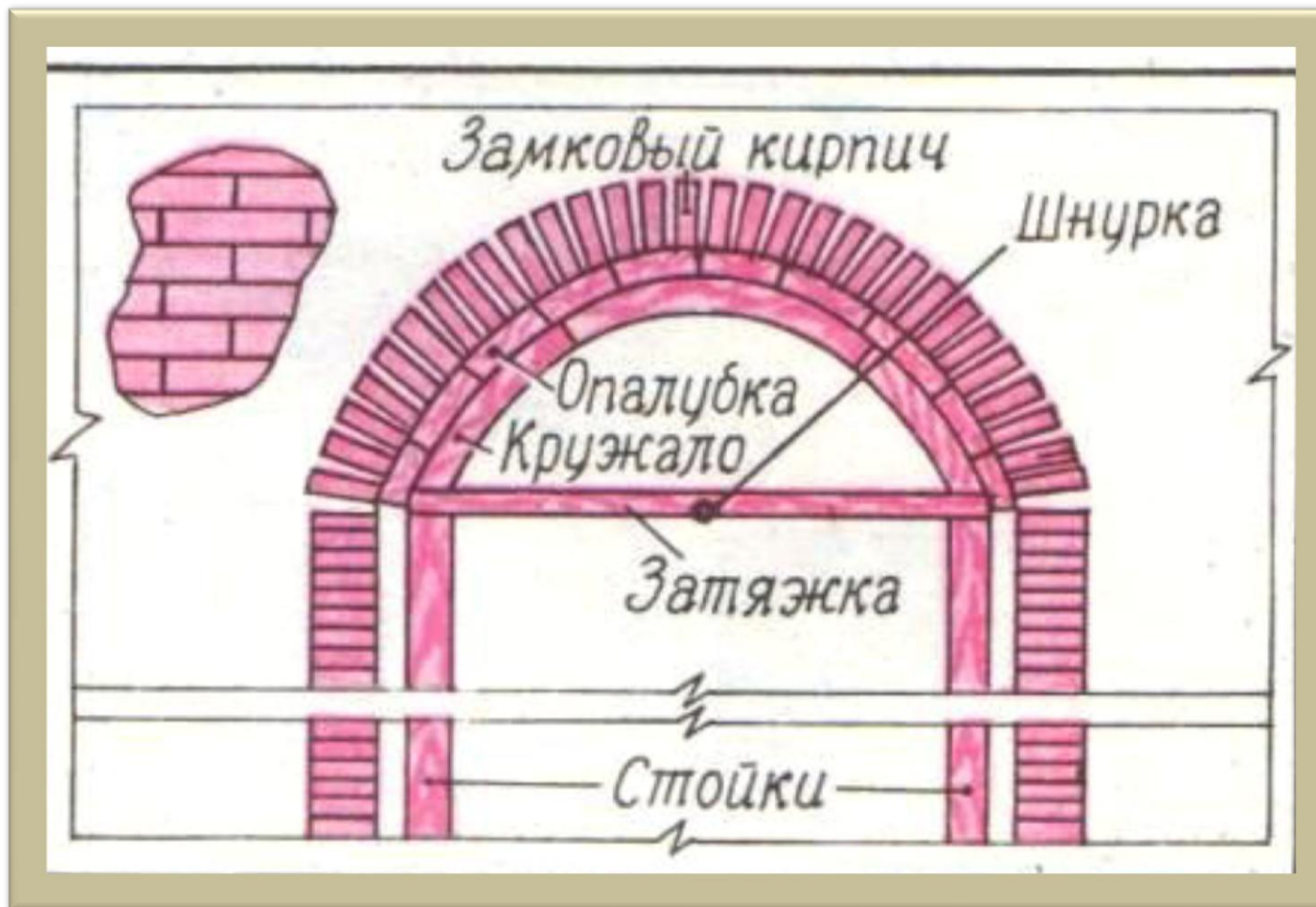


Кладку арки выполняют по опалубке, которую укладывают на кружала с затяжкой, опирающейся на стойки. Для точной установки арки на заданной отметке, а также для обеспечения снятия ее после набора прочности раствора, стойки устанавливают на клиньях.



1 — стойка, 2 — брус, 3 — клинья, 4 — кладка стены, 5 — опалубка, 6 — ряды кладки свода, 7 — замковый ряд кирпичей.

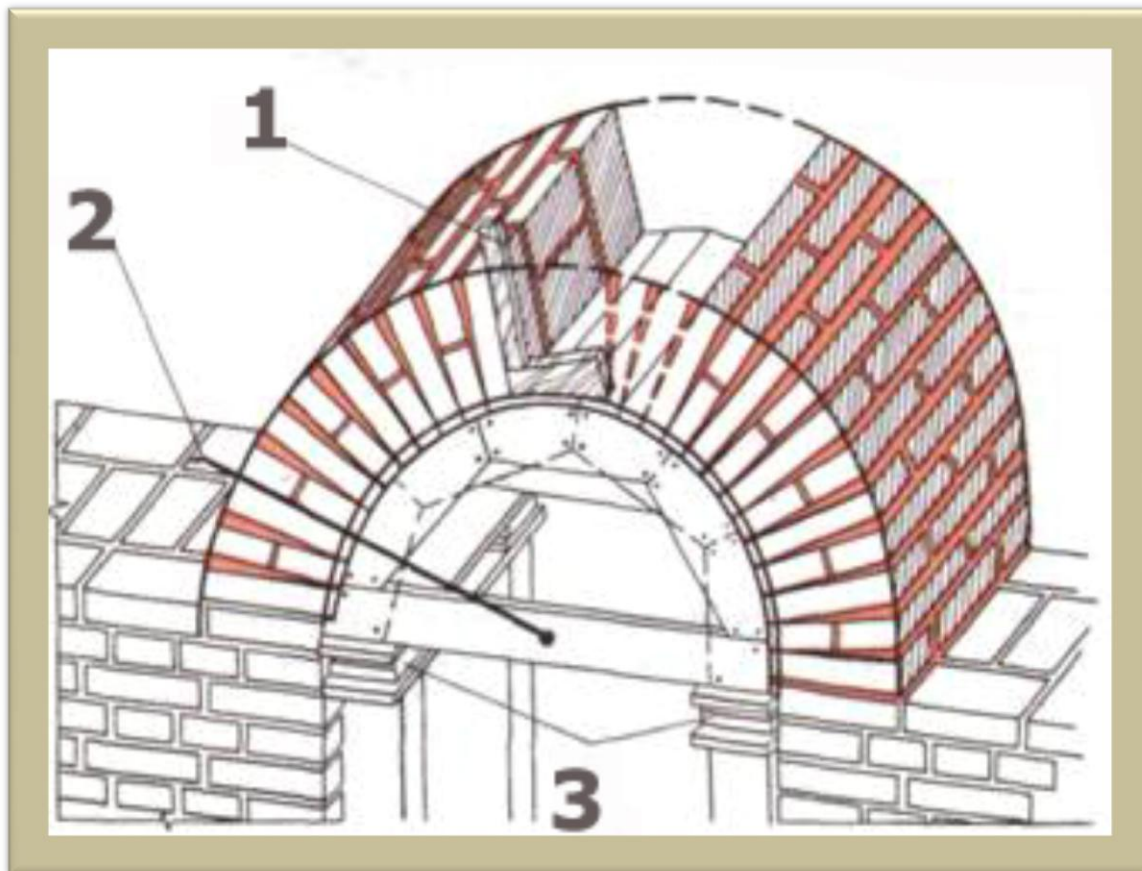
Кладку арочных перемычек ведут по опалубке соответствующей формы от пят к замку одновременно с двух сторон.





Швы кладки целиком
заполняют раствором.
Верхнюю поверхность
сводов толщиной $\frac{1}{4}$
кирпича в процессе кладки
затирают раствором.
При большой толщине
свода из кирпича или
камней швы кладки
дополнительно заливают
жидким раствором, при
этом верхнюю поверхность
сводов не затирают.

Направление радиальных швов и правильность укладки каждого ряда проверяют по *шнуру*, закреплённому в центре арки. Положение каждого ряда кладки определяют шнуром и *шаблоном-угольником*.



**1- шаблон-угольник,
2- шнур,
3- клинья**



1- шаблоны пят
2- кружало

Арочная перемычка



Арочная перемычка

