

Виды крыш и их строение

крыша?

Крыша — верхняя конструкция здания, которая служит для защиты от атмосферных осадков, дождевой и талой воды. Другой основной её функцией является теплоизоляционная (сохранение тепла и защита от перегрева). На ряду с фундаментом и стенами, крыша относится к наиболее важным конструкциям любого строения.

Стены – ограждающие конструкции здания, которые защищают внутреннее помещение от морозов, жары, ветра и других погодных явлений.

Фундамент – это основа здания,

благодаря ему стены остаются неподвижны и защищены от воздействия влаги из грунтов.

Крыша в свою очередь оберегает и фундамент и стены от атмосферных осадков, эффективно отводя осадки от

здания.

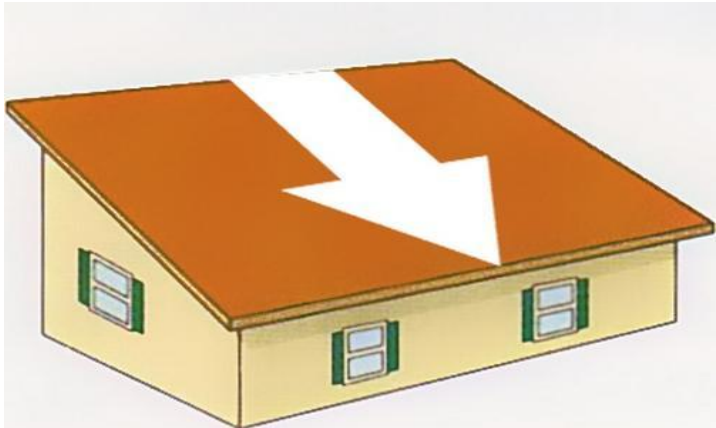
Без надежной крыши вся конструкция здания окажется под угрозой, не смотря на качество фундамента и стен.



существуют?

Основных видов устройства кровель насчитывается порядка 10.

Рассмотрим более подробной каждый из них, от более простых к более сложным:

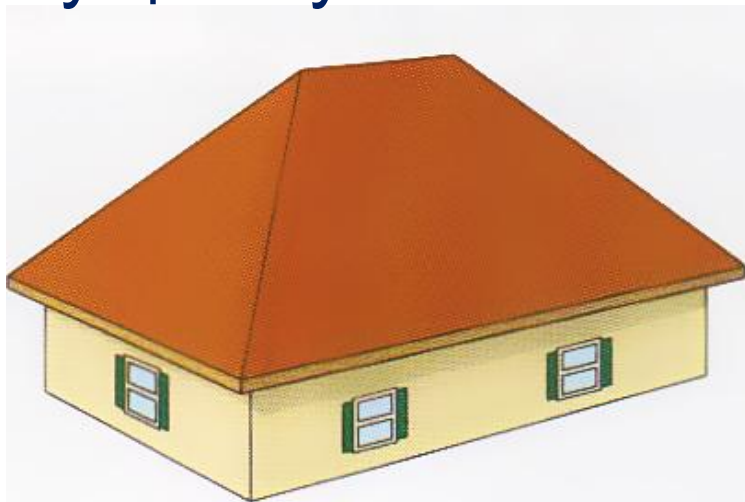


Односкатная опирается своей несущей конструкцией (системой стропил, фермой и др.) на наружные стены, находящиеся на разных уровнях. Односкатные крыши применяются чаще всего при строительстве веранд и террас, хозяйственных построек, складских помещений.

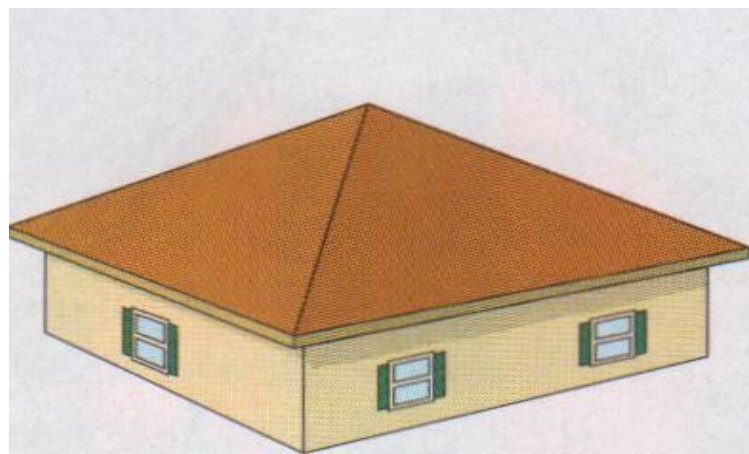
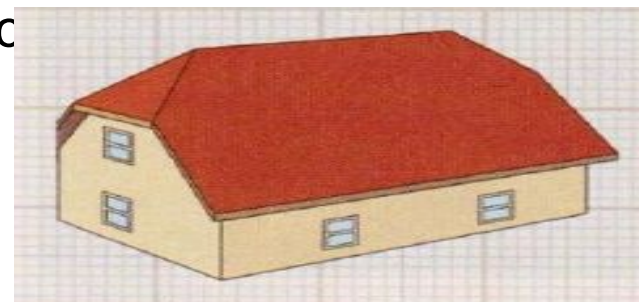


Двускатная является самой распространённой классической конструкцией. К многочисленным вариантам данного типа надо отнести крыши с равномерным или неравномерным углом наклона ската или же размером карнизного свеса.

Какие виды крыш существуют?

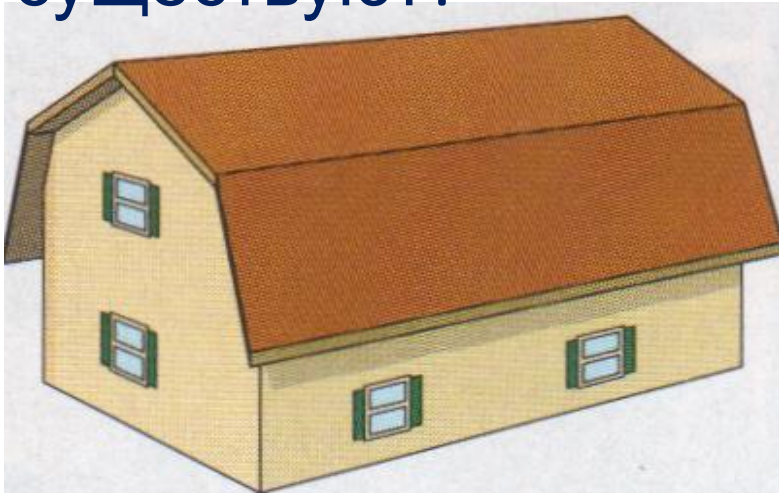


Вальмовая. Она четырехскатная: два ската представляют собой трапеции, а два других, со стороны торцевых стен, - треугольники (они называются вальмами).
Разновидностью вальмовой крыши является



Шатровая. Все скаты такой крыши, в виде равнобедренных треугольников, сходятся в одной точке. Определяющим элементом в ней является симметричность. Применяется для строений в форме квадрата или равностороннего многоугольника.

Какие виды крыш существуют?



Мансардная. Для увеличения объема жилого чердачного помещения (мансарды). Данный тип кровельной конструкции очень популярен при современном строительстве, т.к. обеспечивается эффективное использование жилой площади мансардного этажа.

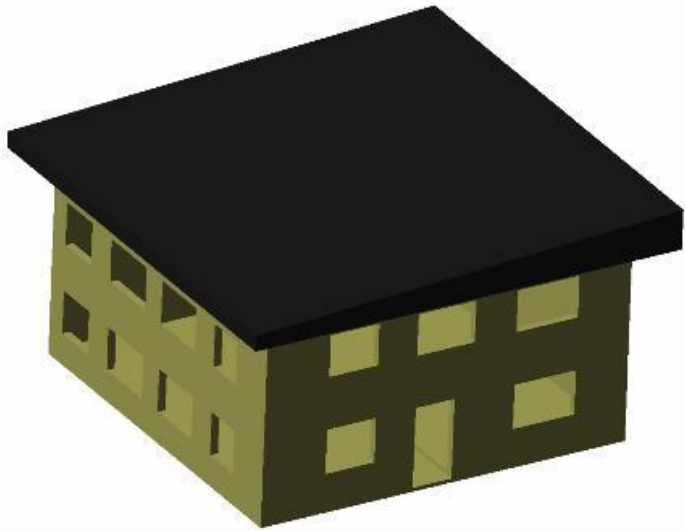


Много щипцовая. Её устраивают на домах со сложной многоугольной формой плана. Такие крыши имеют большее количество *ендов* и *ребер*, что требует высокой квалификации при выполнении кровельных работ.

существует?



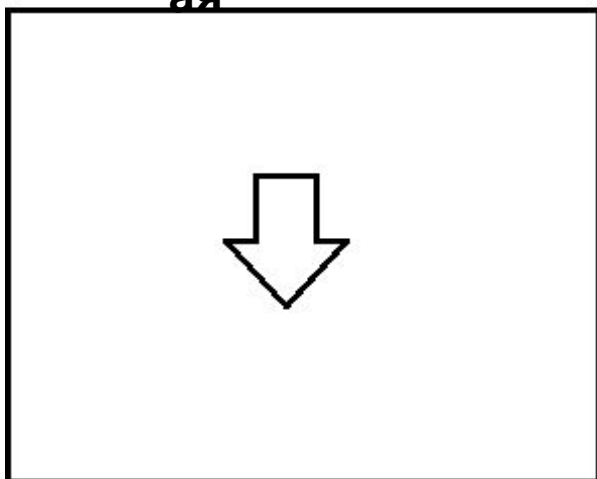
Купольная. Редко встречается в современном строительстве. Такие крыши выбирают для перекрытия целого здания, имеющего круговые очертания.



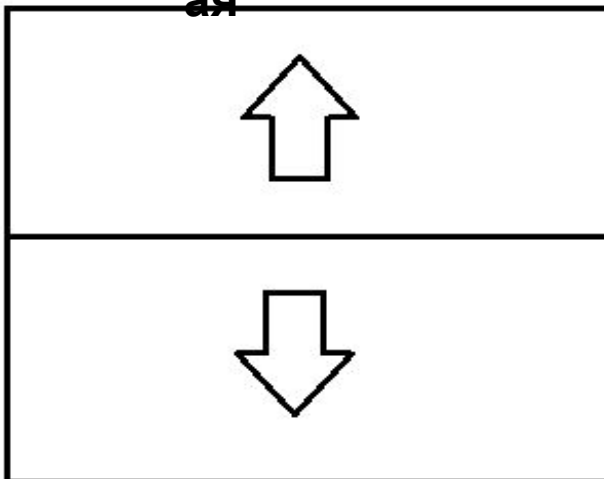
Плоская. Применяются в промышленных и гражданских строениях, таких как: многоэтажные дома, складские и логистические центры, супермаркеты и тд. Имеет много разновидностей, может быть эксплуатируемой, зеленой.

сверху

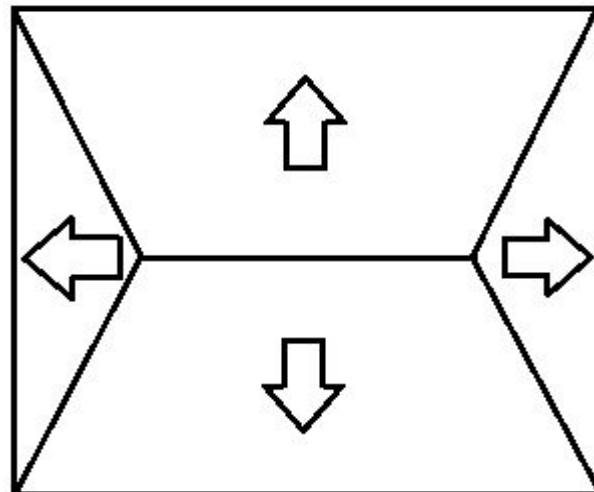
Односкатная



Двухскатная



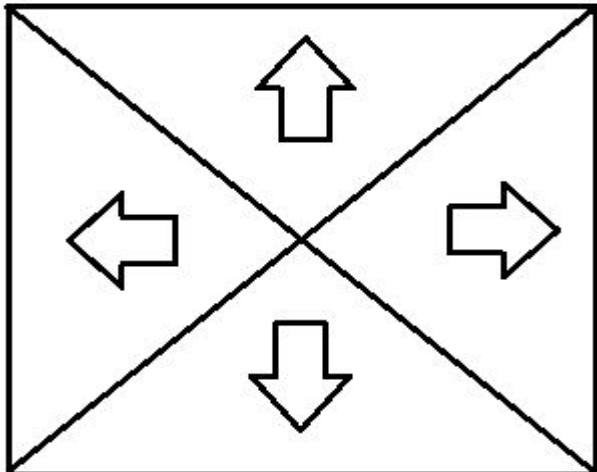
Вальмов



сверху

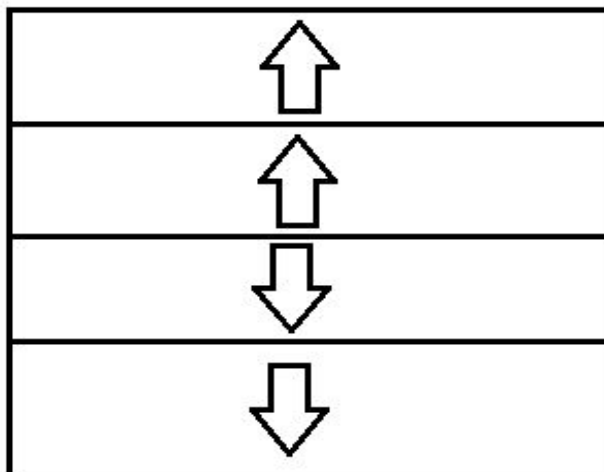
Шатров

ая



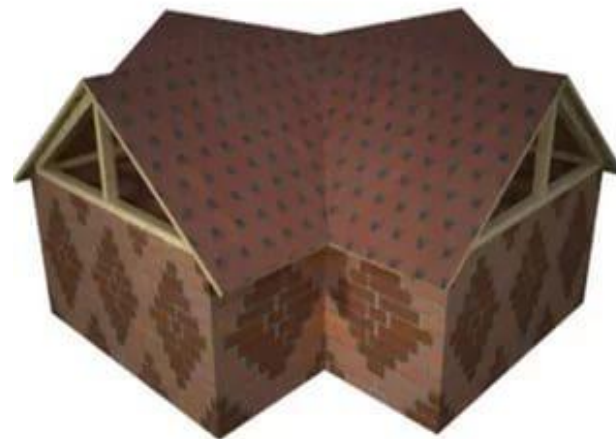
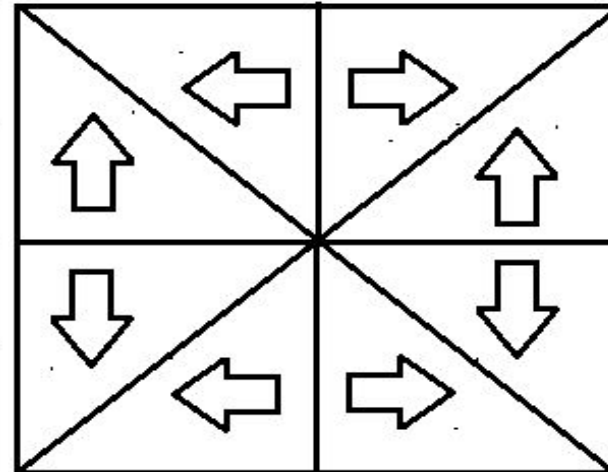
Двухскатн

ая



Многощипцов

ая



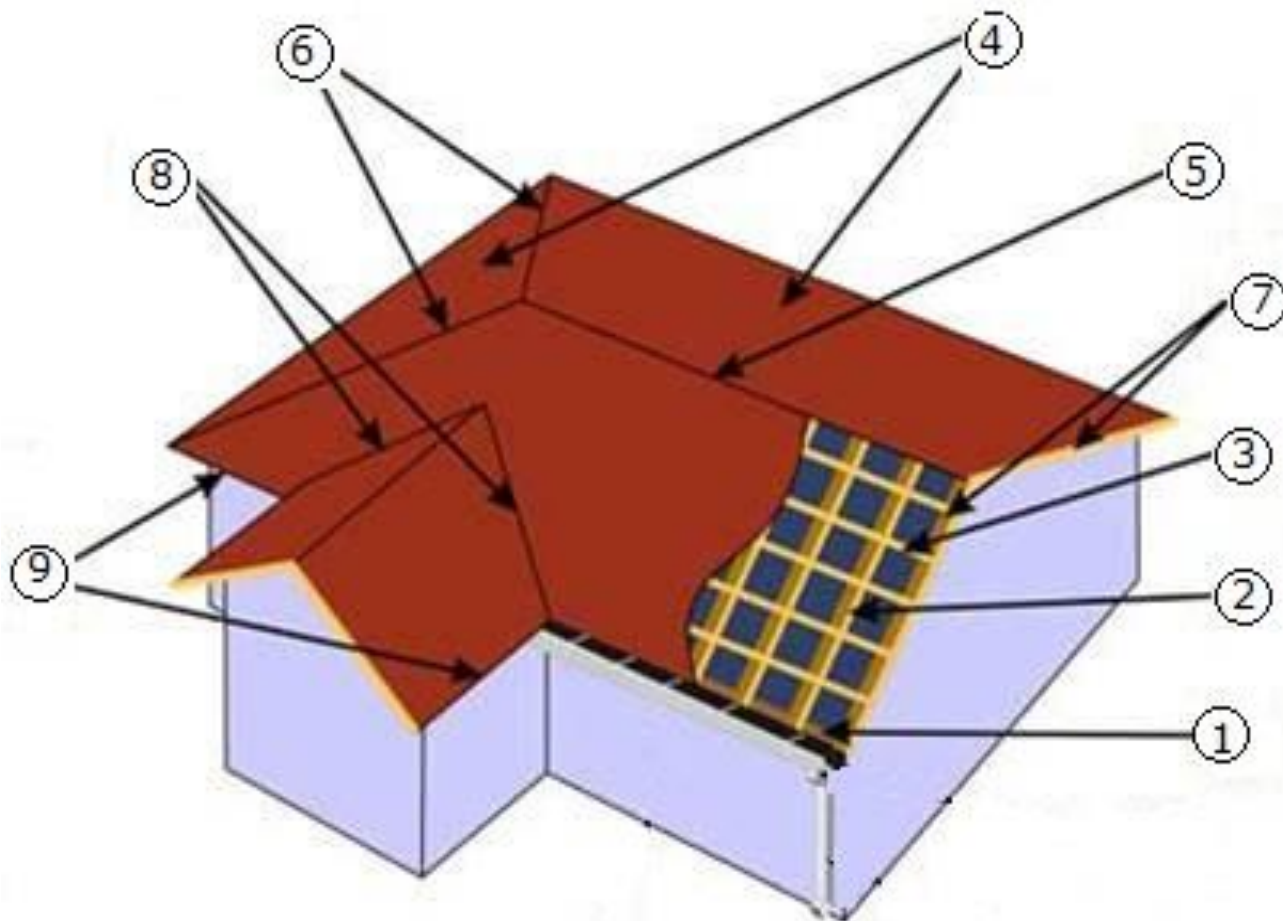


кровле.

Вид крыши	Доля кровельного материала	Доля доборных элементов	Примечание
Односкатная	70%	30%	За счет простой формы крыши требует малого количества доборных элементов.
Двухскатная	60%	40%	Наиболее эффективный вид крыши для отвода воды, с минимум доборных элементов.
Вальмовая	50%	50%	Имеет большое количество хребтов. За счет 4х скатов распределяет нагрузку на крышу.
Шатровая	50%	50%	Имеет 2 вида доборов – хребет, карниз. За счет 4х скатов распределяет нагрузку на крышу.
Мансардная	50%	50%	Два вида карнизных планок удорожают комплектацию доборными элементами.
Многощипцовая	40%	60%	Большое кол-во ендов увеличивает смету на доборные элементы.

Из чего состоит крыша?

- 1.Мауэрлат
- 2.Стропила
- 3.Обрешетка
- 4.Скаты
- 5.Конек
- 6.Хребет
- 7.Фронтонный свес
- 8.Ендова
- 9.Карнизный свес
- 10.Контробрешетка



крыша?

Скат – часть поверхности крыши, как правило сверху ограниченный коньком, а снизу карнизом.

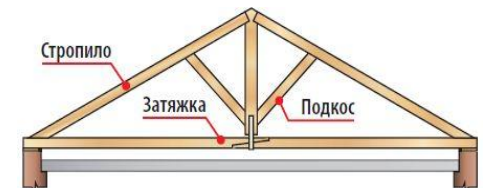
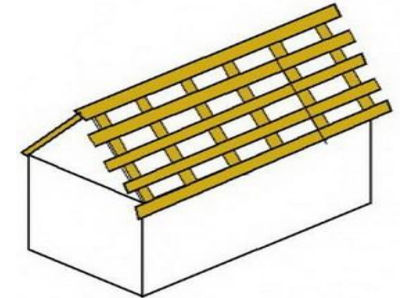
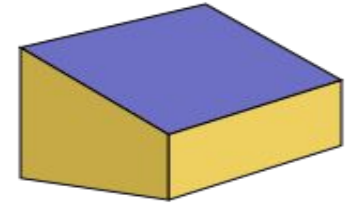
Обрешетка - решётчатая конструкция или сплошной настил, устанавливаемый поверх стропильных ног. Является основанием для крепления кровельного материала. Сечение доски – 25X150мм.

Контр обрешётка – бруски предназначенные для устройства вентиляционного канала между гидроизоляцией и кровельным покрытием. Монтируются на стропильные ноги. Брус 50x50

Мауэрлат – брус или бревно, уложенное сверху по периметру наружной стены. Служит крайней нижней опорой для стропил. Распределяет точечную нагрузку от стропил на всю поверхность

Стропильная система скатной крыши, состоящая из наклонных стропильных ног, вертикальных стоек и наклонных

подкосов. 150x50мм



крыша?

Конек– это верхнее ребро образующее внешний угол на стыке двух верхних частей скатов, и идущих горизонтально к земле.



Хребет– наружный угол, образующийся в месте стыковки двух скатов, идущий под углом к земле.



Ендова – внутренний угол, образующийся в месте стыковки двух скатов, идущий под к земле.



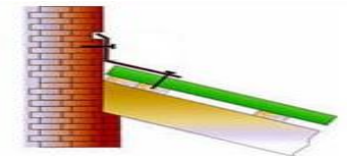
Карнизный свес – нижняя горизонтальная часть ската, отвечающая за защиту стен от осадков.



Фронтонный свес – боковая часть кровельного ската.

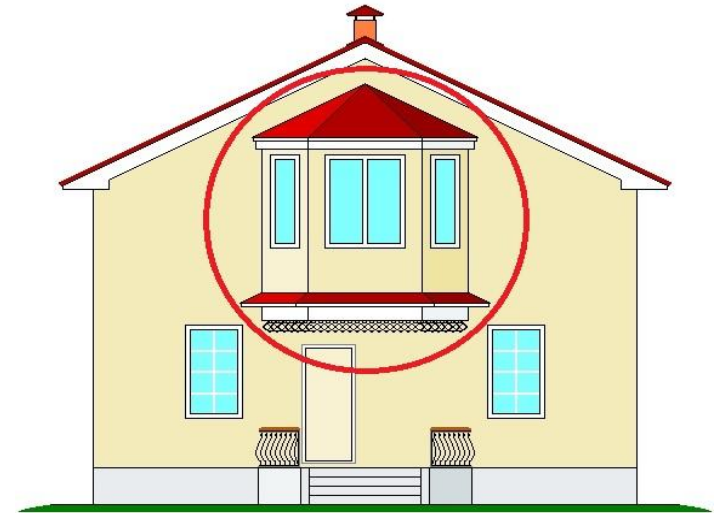


Примыкание -участок соединения кровли со стеной или трубой.

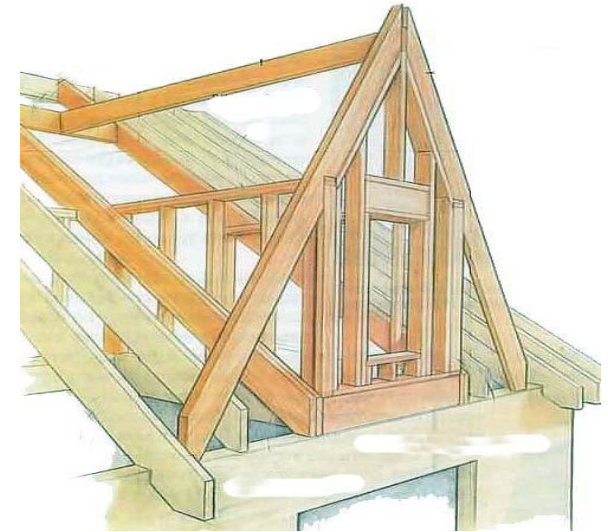


крыша?

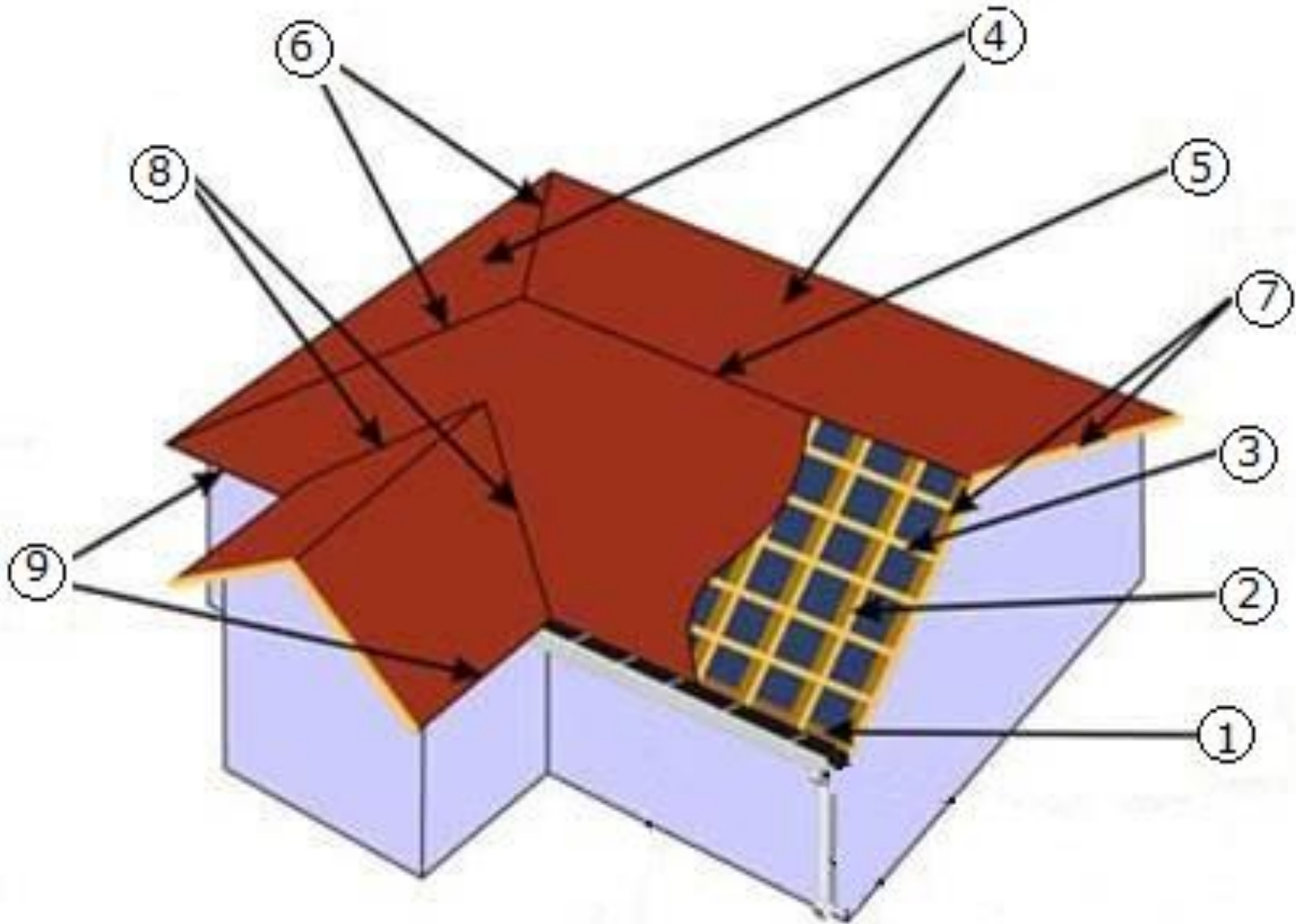
Эркер – это выступающая за плоскость фасада часть помещения. Позволяет увеличить внутреннее пространство жилища, а также улучшить его освещённость и инсоляцию, в связи с чем эркер обычно остеклён, часто по всему периметру.



Слуховое окно (кукушка)— окно в кровле здания, предназначено для естественного освещения и проветривания чердачных помещений, иногда — для выхода на крышу.

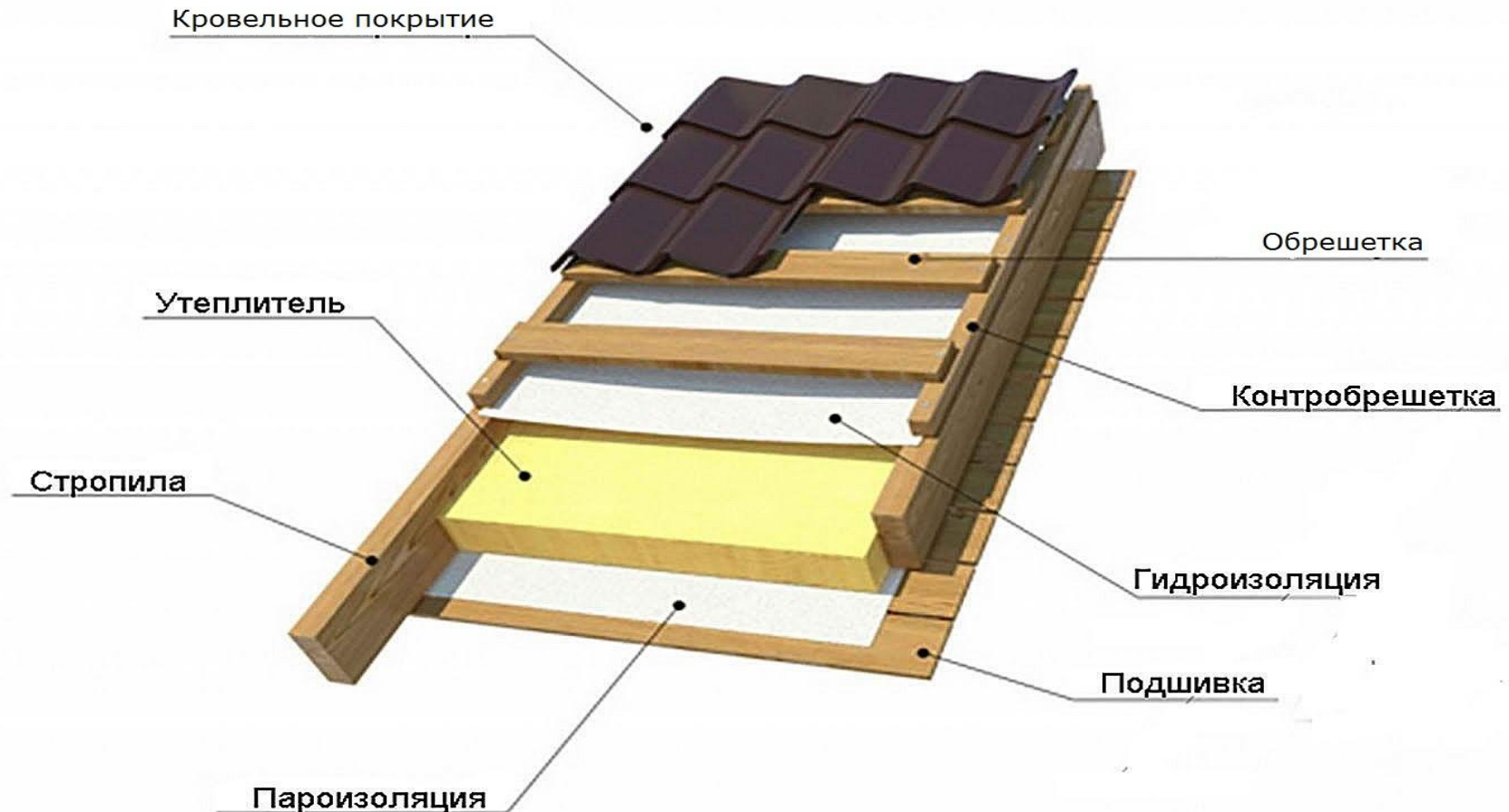


Из чего состоит крыша?



Что такое кровельный пирог?

Кровельный пирог – совокупность ряда слоев состоящий из: гидроизоляции, пароизоляции, элементов вентиляции, утеплителя и т.



пирог?

Кровельное покрытие - верхний элемент кровельного пирога, подвергающийся атмосферным воздействиям. Главной её функцией является отвод дождевой и талой воды. Главными свойствами кровли являются герметичность и эстетичный внешний вид.

Гидроизоляционная пленка – обеспечивает защиту от влаги утеплителя, внутренней облицовки чердачного или мансардного помещения дома, деревянной стропильной системы.

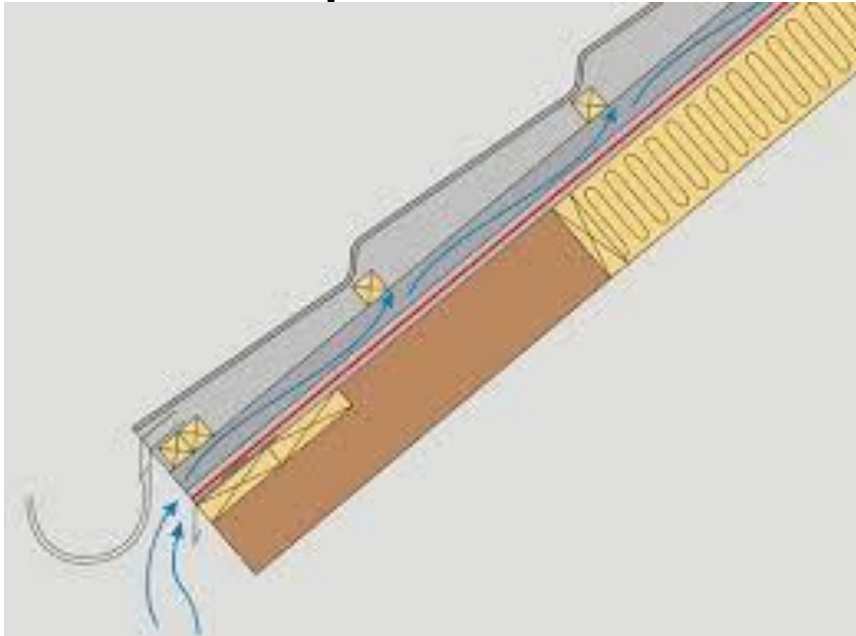
Утеплитель – это строительные материалы, предназначенные для защиты сооружения от воздействия окружающей среды и сохранения температурного режима внутри помещений.

Пароизоляционная пленка– обеспечивает защиту подкровельного пространства от переувлажнения паровоздушной смесью поднимающегося из жилых помещений.

Элементы вентиляции - позволяет избежать возникновение и накопление влаги в подкровельном пространстве, организовать эффективную вентиляцию внутренних помещений и канализационных стояков.

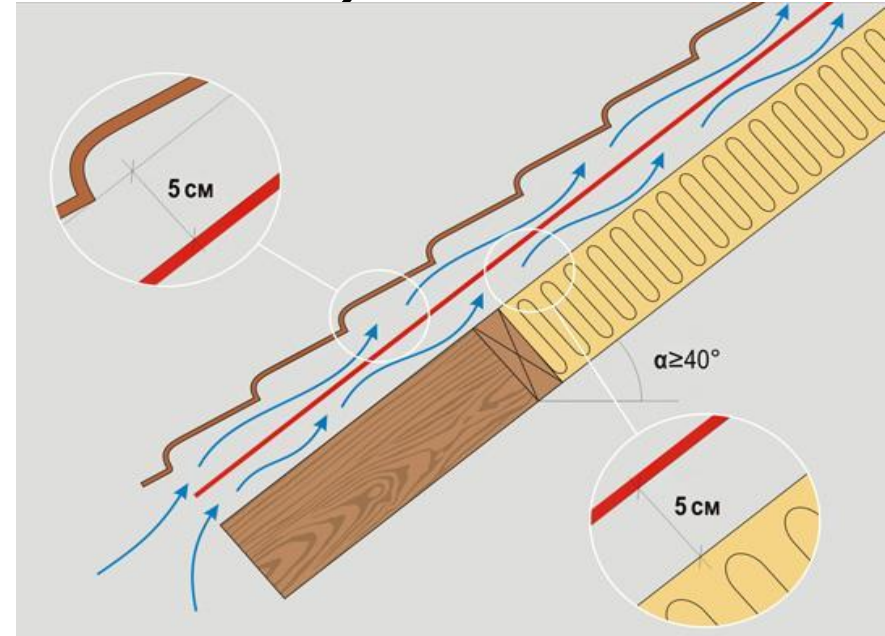
Как устроить вентиляцию кровли?

Вариант
1

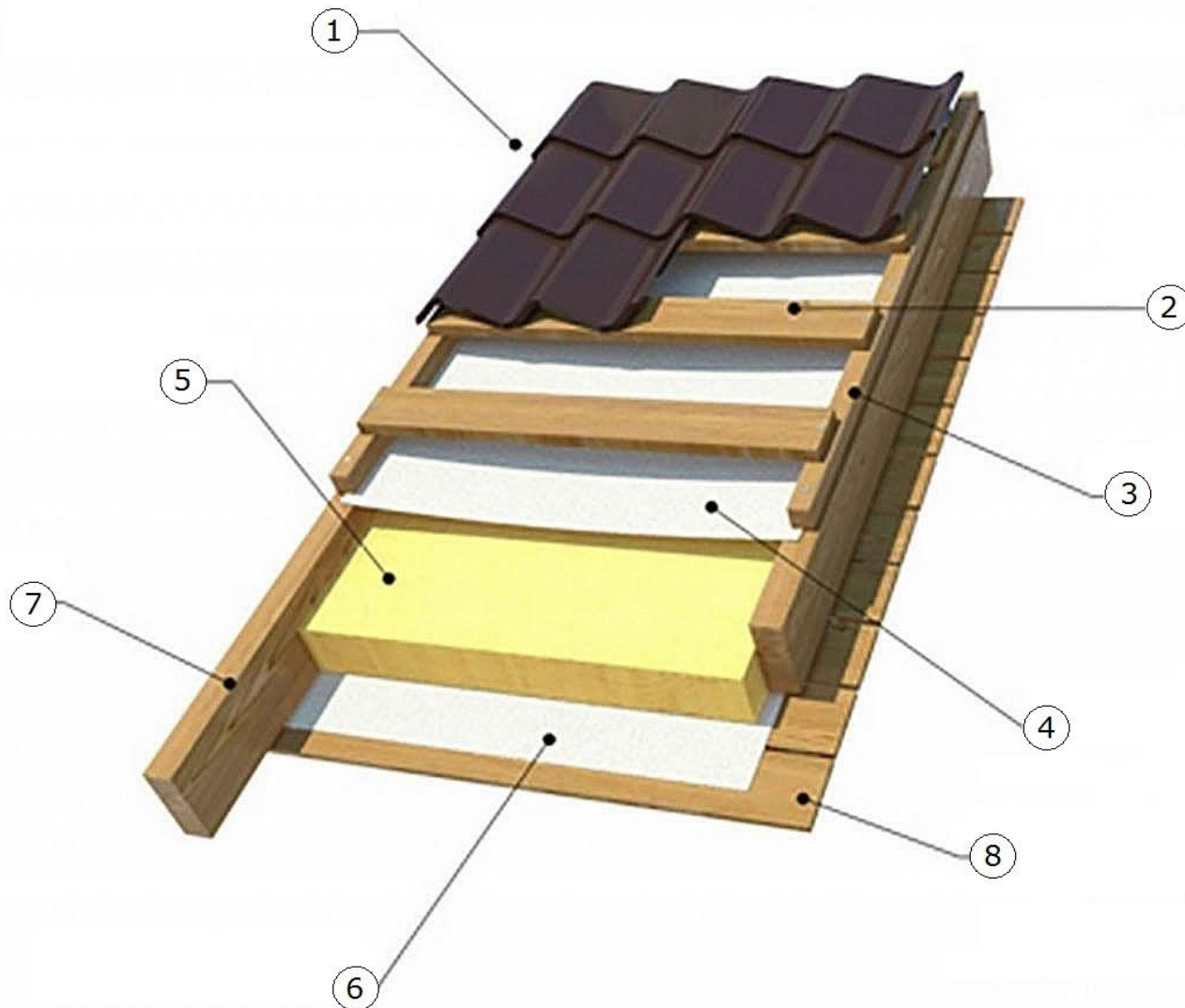


В качестве гидроизоляционного материала используется супер диффузионная мембрана. Укладка мембраны производится непосредственно на утеплитель, без зазора.

Вариант
2



В качестве гидроизоляционного материала используется пленка, укладка которой производится с зазором в 5 см от теплоизоляции, за счет устройства контр обрешетки.



?



Задание на

ДОМ.

Нарисовать крышу – вид сверху.



ДОМ.

Обозначить элементы кровли: конек, хребет, карнизный свес, ендова и торцевой свес.

К – конек, Х – хребет, Кар – карнизный свес, Т – торцовый свес, Е – ендова

