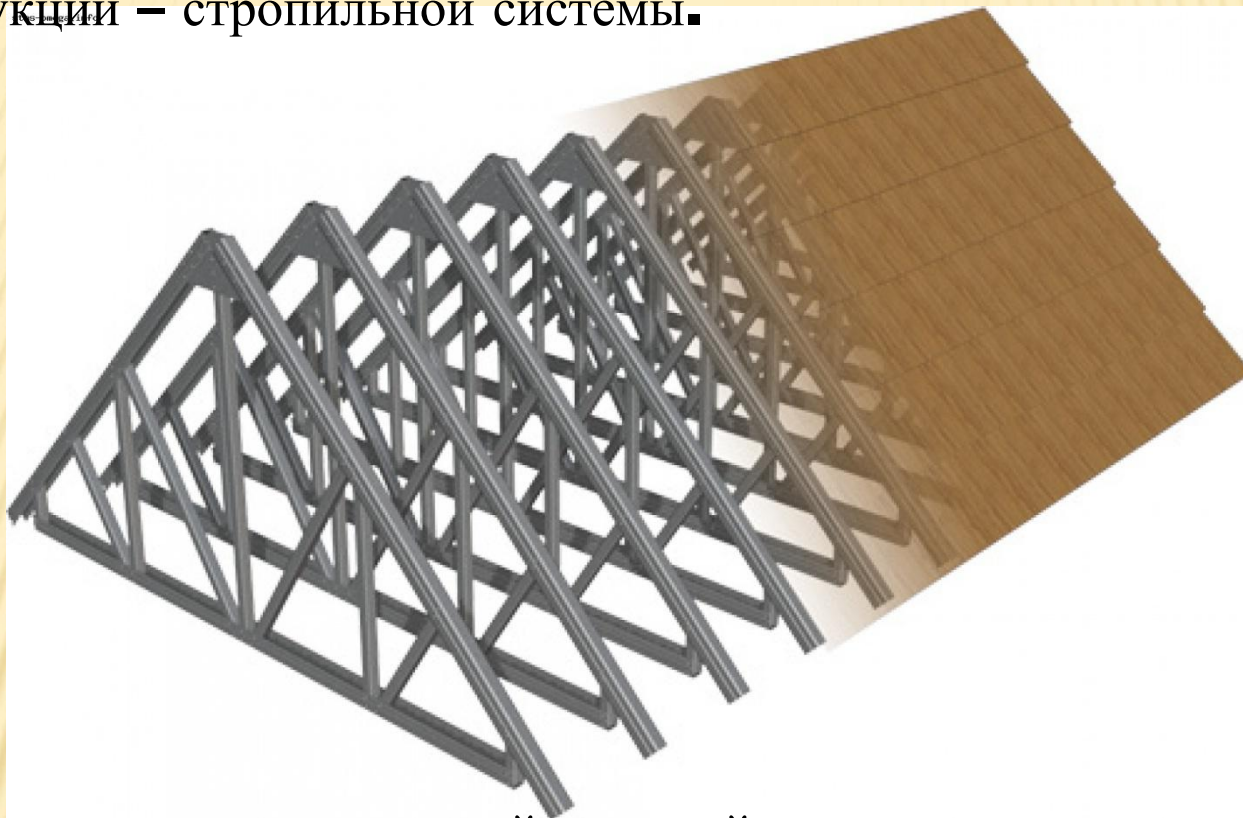


СТРОПИЛЬНАЯ СИСТЕМА



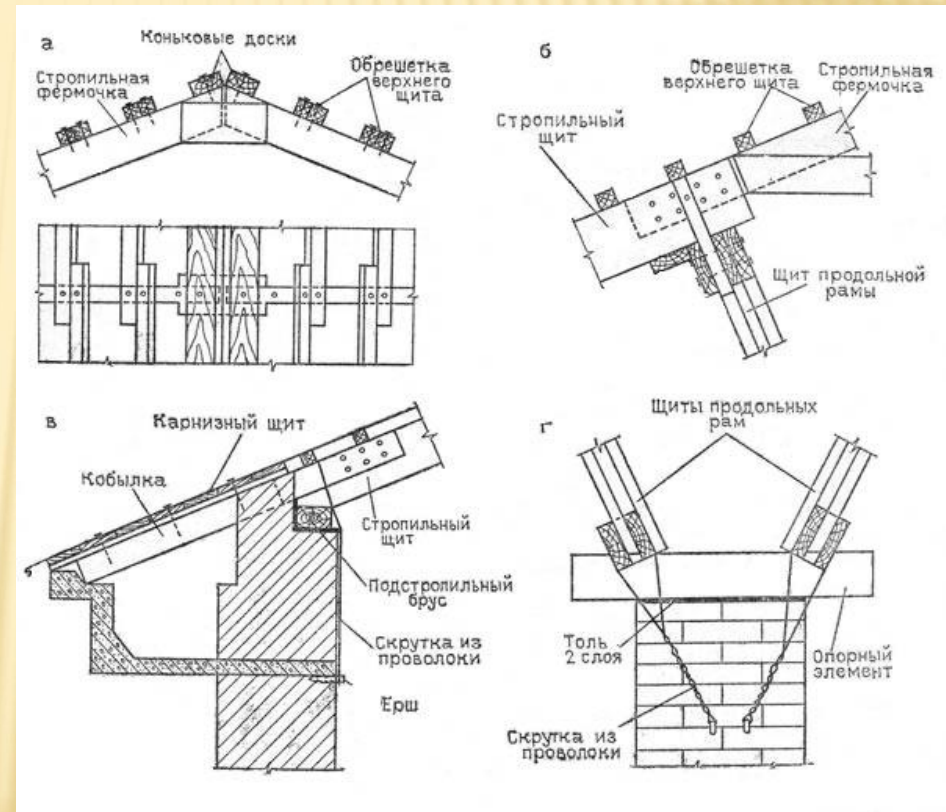
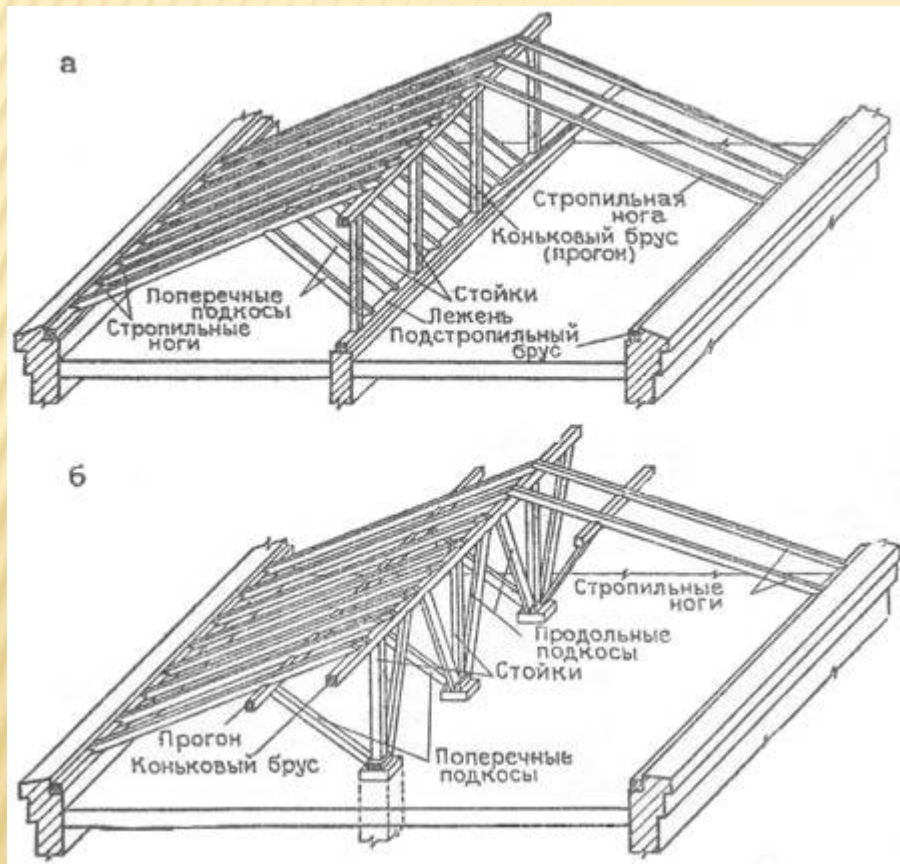
Устойчивость и прочность крыши целиком зависит от её несущей конструкции – стропильной системы.



Стропила являются основной несущей частью конструкции крыши.

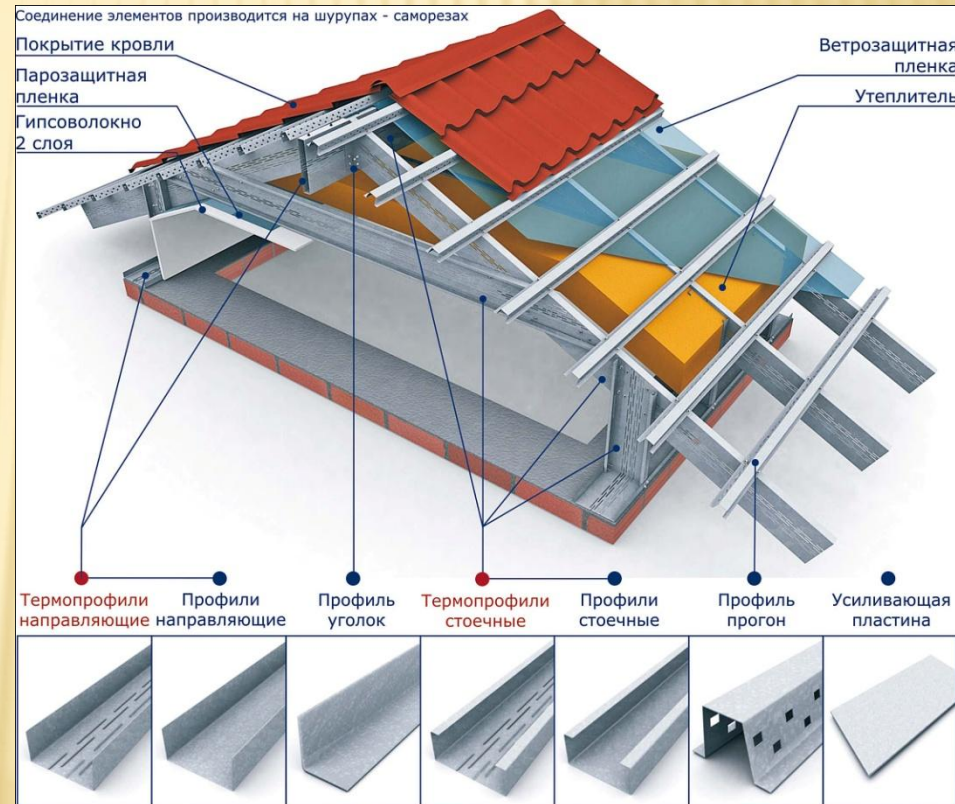
Они призваны выдерживать не только вес кровли, но и давление снега и ветра.

Для получения жесткого каркаса стропила крепят между собой, а чтобы крышу не сорвало ветром, каркас надежно связывают с коробкой дома



Чаще всего при строительстве загородных домов используют деревянные стропильные системы

железобетон и металл – несмотря на то, что они долговечнее и крепче дерева – используются только при строительстве больших каменных, кирпичных или железобетонных домов с тяжелыми кровлями сложных конструкций.



КОНСТРУКЦИЯ КРЫШИ

Основой конструктивной схемы кровельных ферм является треугольник, придающий ей жесткость

Стропильные ноги

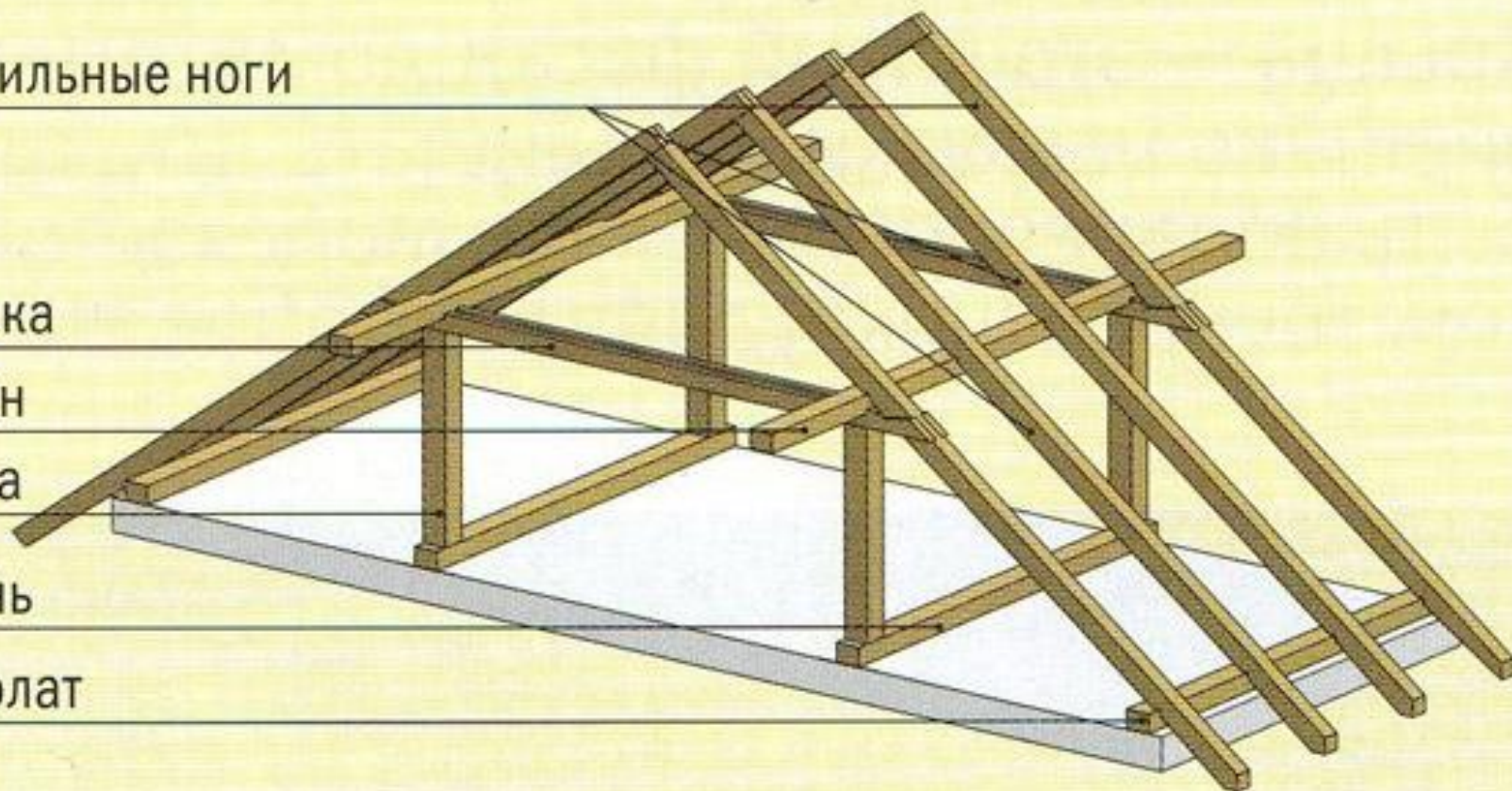
Затяжка

Прогон

Стойка

Лежень

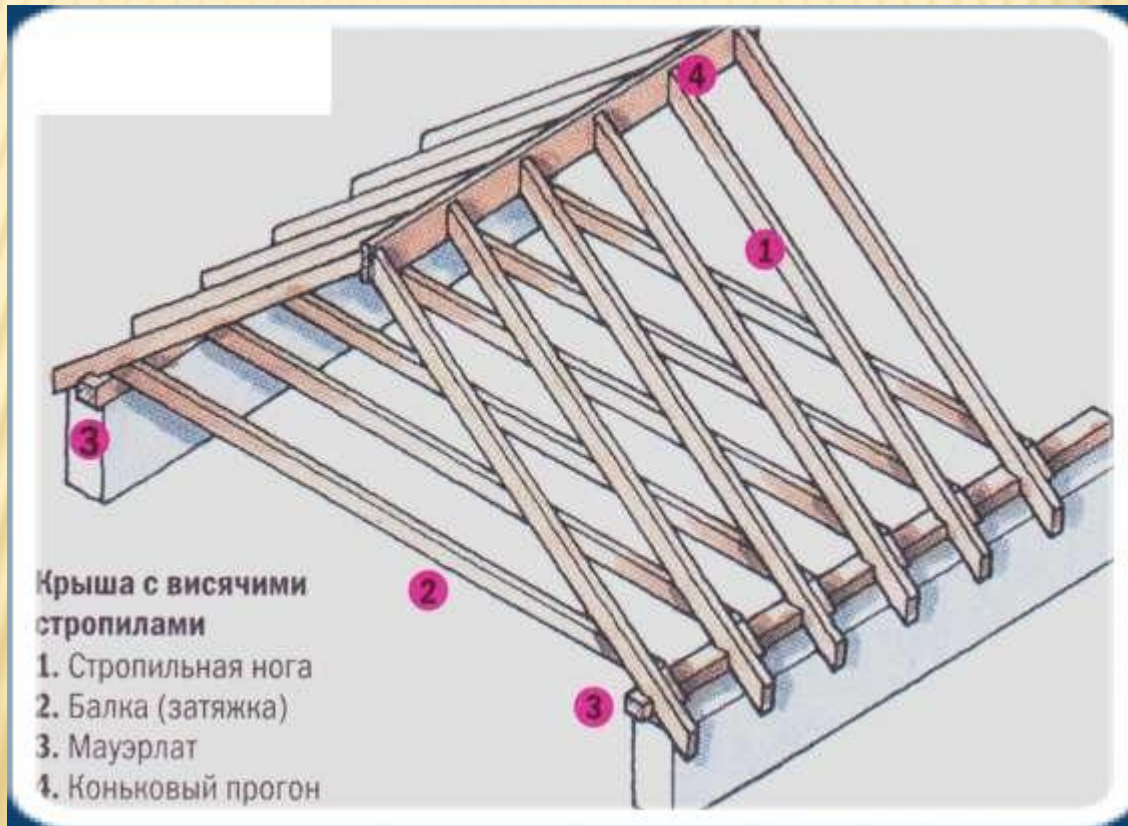
Мауэрлат



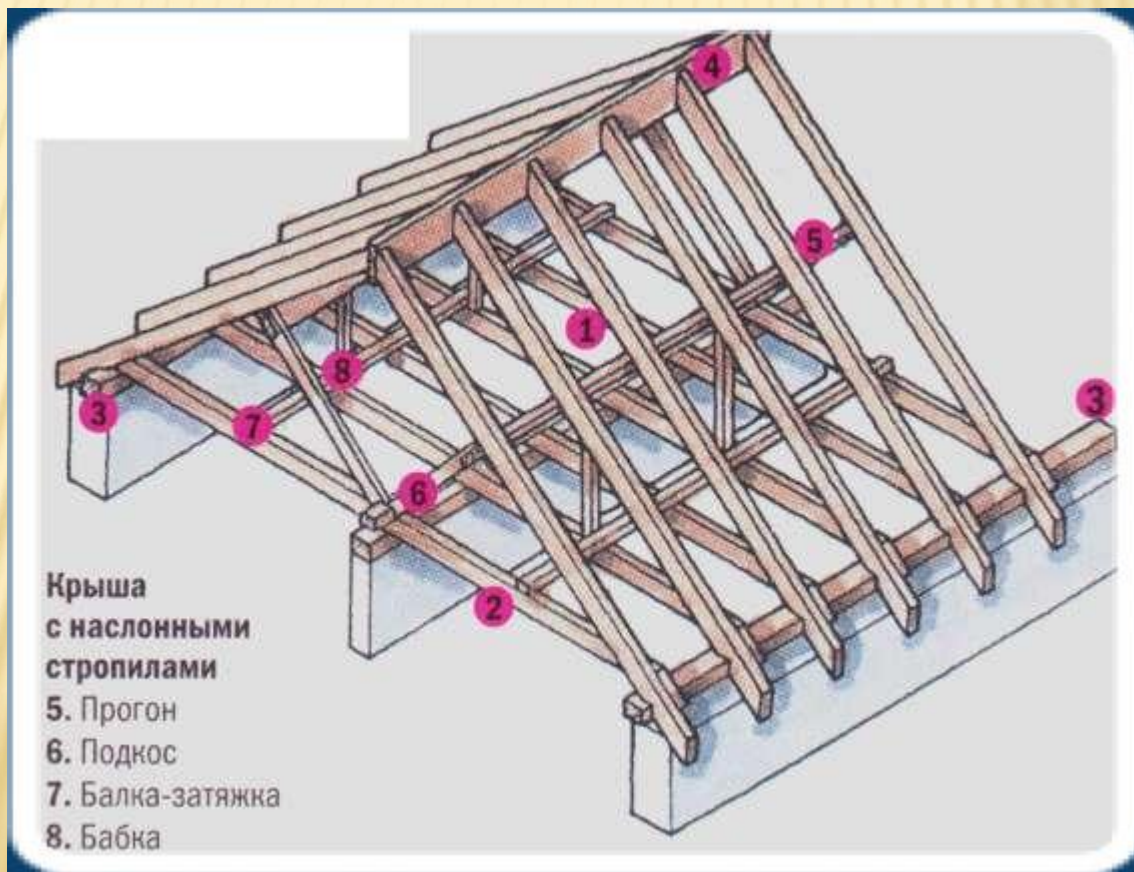
Стропила разделяют на три типа: **наслонные** ,
висячие и висячие фермы со шпалами



Крыша с висячими стропилами подходит только для относительно небольших пролетов. Вес кровли лежит на стропилах - наклонных элементах, которые устанавливаются парами и соединяются на центральном коньковом брус (прогоне). Нижние концы стропил крепятся к деревянным подстропильным брусам, или мауэрлатам, которые лежат на наружных стенах и равномерно распределяют нагрузку. Для того чтобы предотвратить «распирание» стен под весом кровли, каждая пара стропил скреплена горизонтальными балками - затяжками.

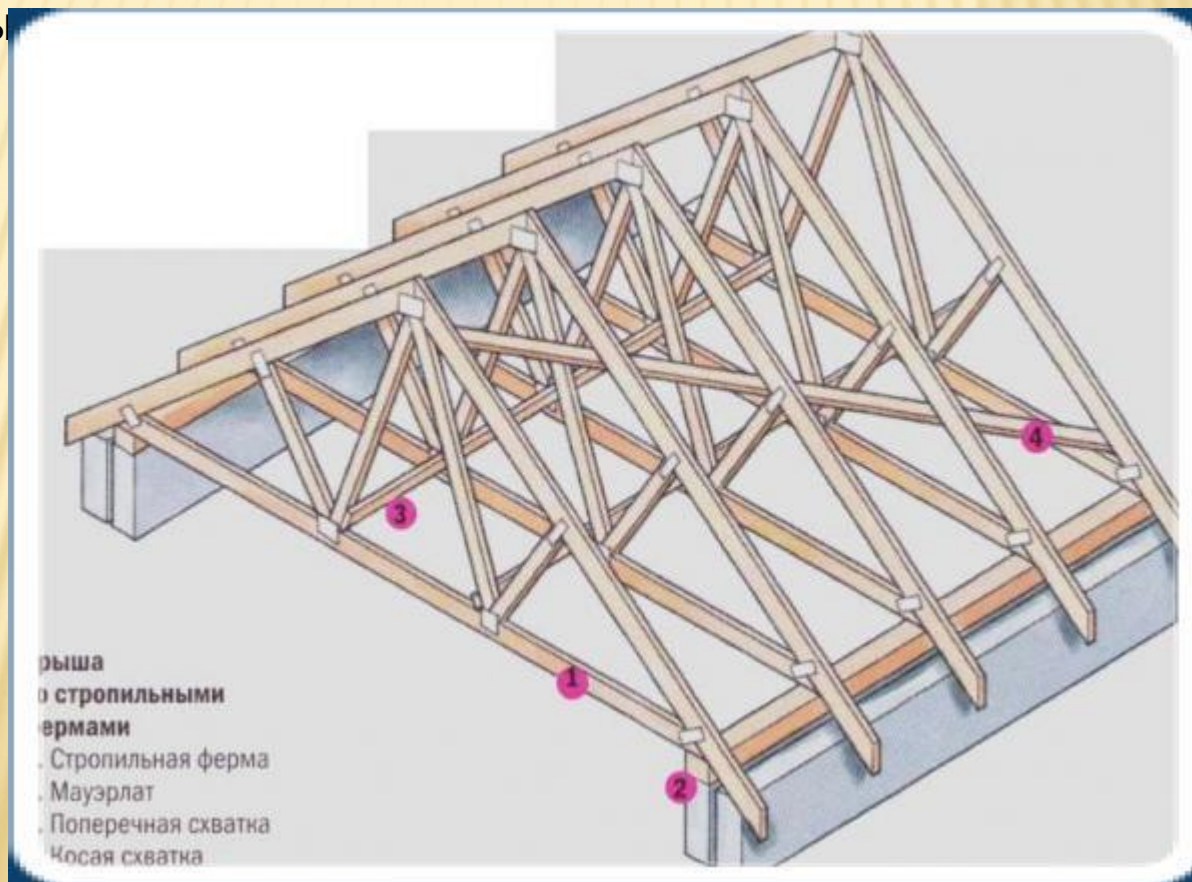


Наслонные стропила имеют дополнительную опору, например на внутреннюю несущую стену. Они обычно соединены прогонами, проходящими посередине между коньковым и подстропильным брусьями. Концы прогонов опираются на кладку фронтовой стены или, в случае вальмовой (многоскатной) крыши, на накосные (угловые) стропила. Чтобы минимизировать размеры прогонов, ставятся пары диагональных подкосов.

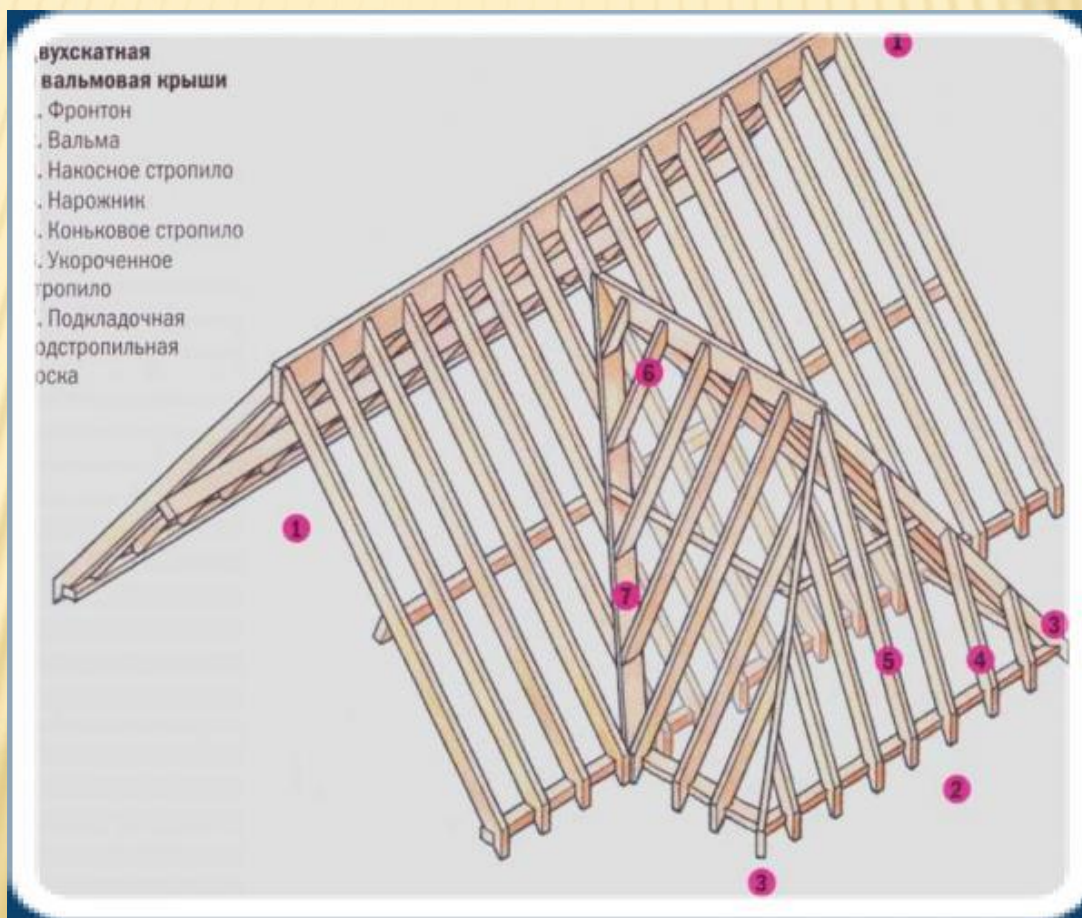


Стропильные фермы передают нагрузку на наружные стены, обеспечивая сравнительно большие пролеты без несущей перегородки. Конструкция рассчитывается с помощью компьютерных технологий. Каждая ферма состоит из пары стропильных ног, затяжки и подкосов, объединенных в одну раму. Ее элементы соединяются встык и закрепляются специальными соединительными пластинами. Фермы устанавливаются с интервалом не более 600 мм и скрепляются диагональными и горизонтальными связями. Такие крыши относительно легки и обь

скоб.



Многоскатные крыши. Конструкция таких крыш более сложная и включает дополнительные детали: накосные стропила, нарожники (короткие вальмовые стропила), коньковые вальмовые стропила и укороченные стропила. На иллюстрации показаны двухскатная и вальмовая крыши, примыкание которых образует ендовы (разжелобки). Вместо простых двухскатных крыш нередко делают вальмовые четырехскатные.



Важно помнить:

- Применять пиломатериалы хорошего качества (не ниже 2-го сорта, не широкие (чаще всего 25*100), так как широкие доски при сильном высыхании "крутит")
- Использовать при креплении гвозди не менее 100 мм, или саморезы по дереву.
- Обрешетку прочно крепят к стропильным ногам (можно через контр/брус). Строго помня, что у карниза обрешетка набивается сплошной (минимум 1000 мм).
- Первая от карниза доска обрешетки устанавливается выше остальных на толщину кровельного материала.