

Основные конструктивные элементы деревянного зодчества.

Работа по информатике
Сможевского Максима
(группа 2-601РС)

Несмотря на значительные различия, существующие между зданиями разного назначения как во внешнем виде, так и во внутренней структуре, все они состоят из некоторого ограниченного числа основных взаимосвязанных архитектурно-конструктивных элементов, выполняющих вполне определенные функции.

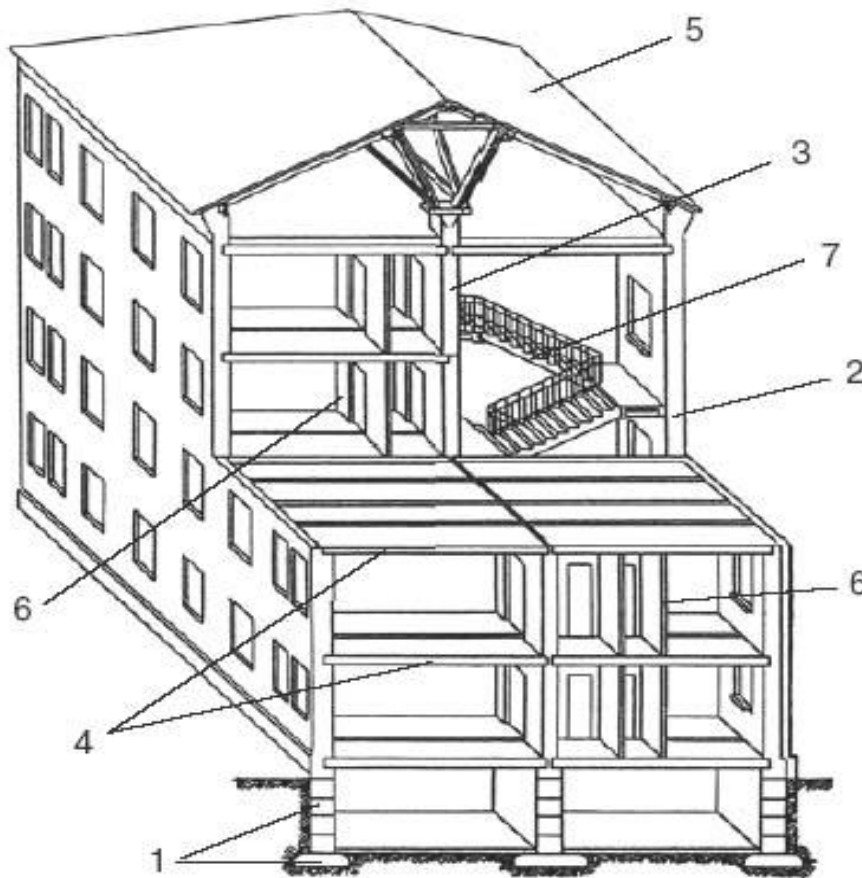


Схема многоэтажного здания:

- 1 - фундамент;
- 2 - наружные несущие стены;
- 3 - внутренняя несущая стена;
- 4 - перекрытия;
- 5 - крыша;
- 6 - перегородки.
- 7 - лестница

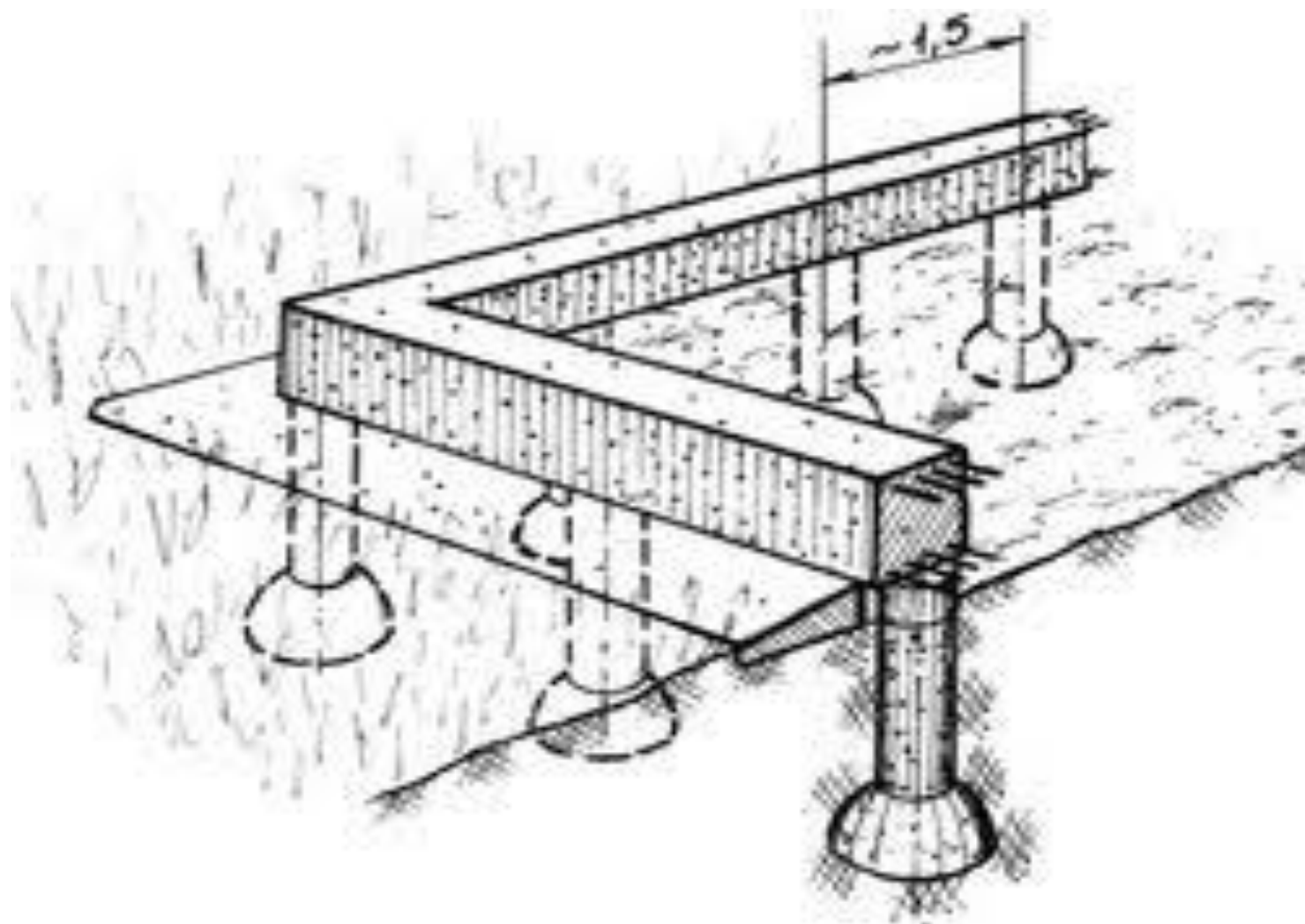
Основные элементы здания можно подразделить на следующие группы:

- а) несущие, воспринимающие основные нагрузки, возникающие в здании;
- б) ограждающие, разделяющие помещения, а также защищающие их от атмосферных воздействий и обеспечивающие сохранение в здании определенной температуры;
- в) элементы, которые совмещают и несущие, и ограждающие функции.

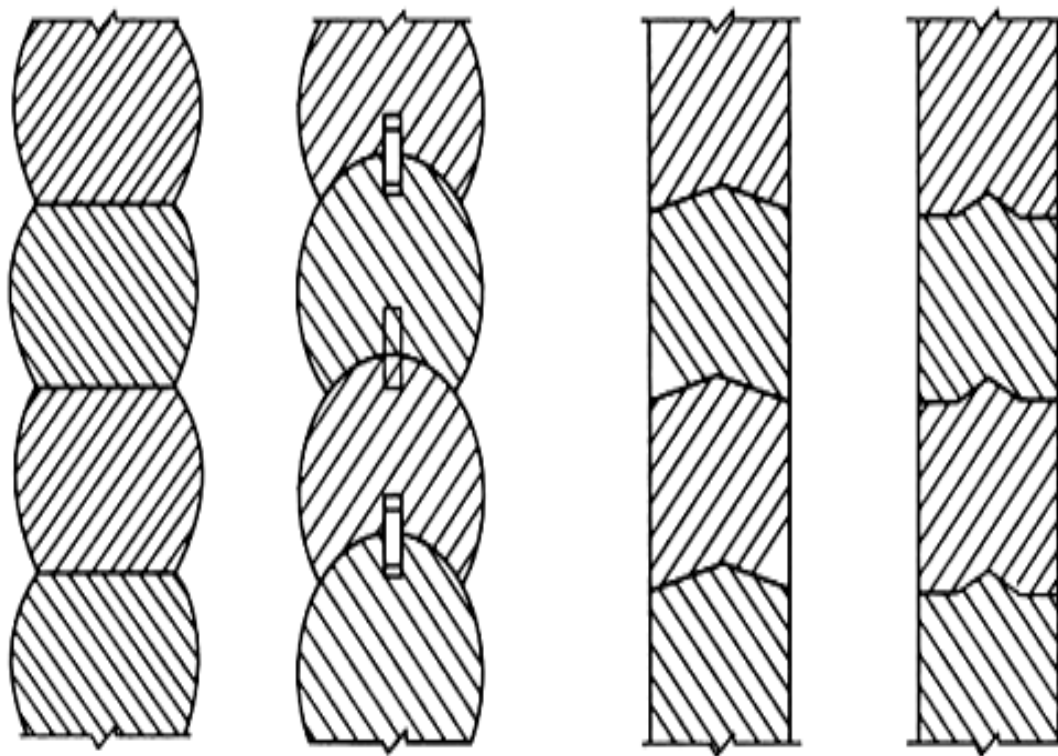


К основным элементам (или частям) здания относятся:
фундаменты, стены, перекрытия,
отдельные опоры, крыша,
перегородки, лестницы, окна, двери.

Фундаментом называется подземная конструкция, основным назначением которой является восприятие нагрузки от здания и передача ее основанию.



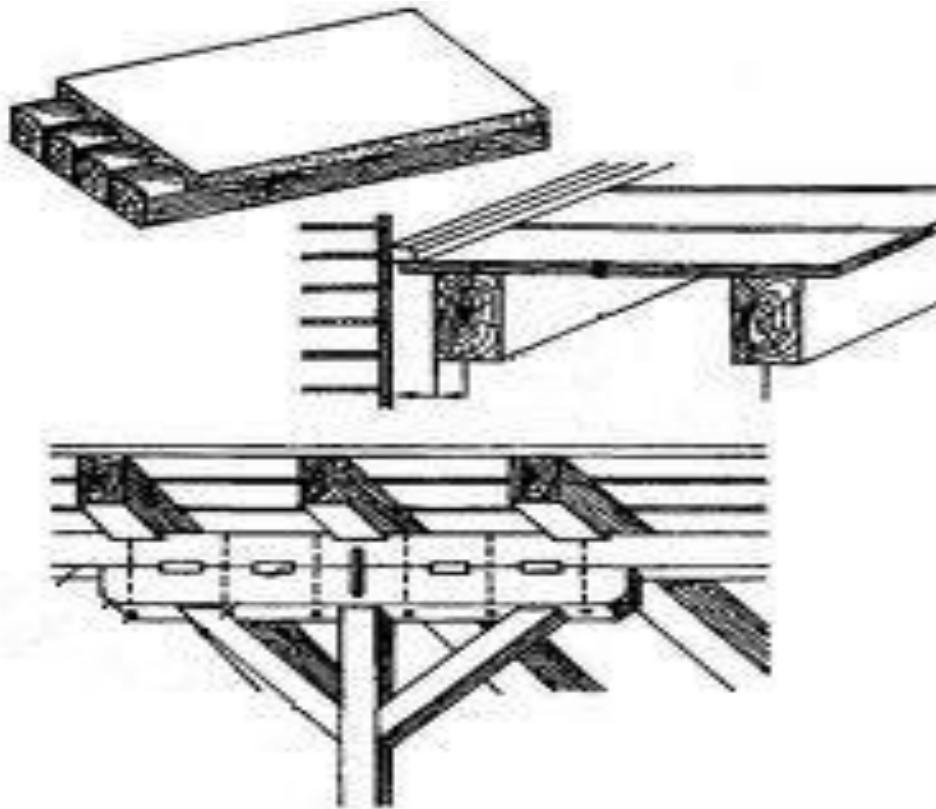
Стены отделяют помещения от внешнего пространства (наружные стены) или от других помещений (внутренние стены), выполняя тем самым ограждающую функцию. Кроме того, стены могут нести нагрузку не только от собственного веса, но и от вышележащих частей здания (перекрытий, крыши и др.), осуществляя несущую функцию. Стены, воспринимающие, кроме собственного веса, нагрузку и от других конструкций и передающие ее фундаментам, называют несущими.



Стены, опирающиеся на фундаменты и несущие нагрузку от собственного веса по всей высоте, но не воспринимающие нагрузки от других частей здания, носят название самонесущих.

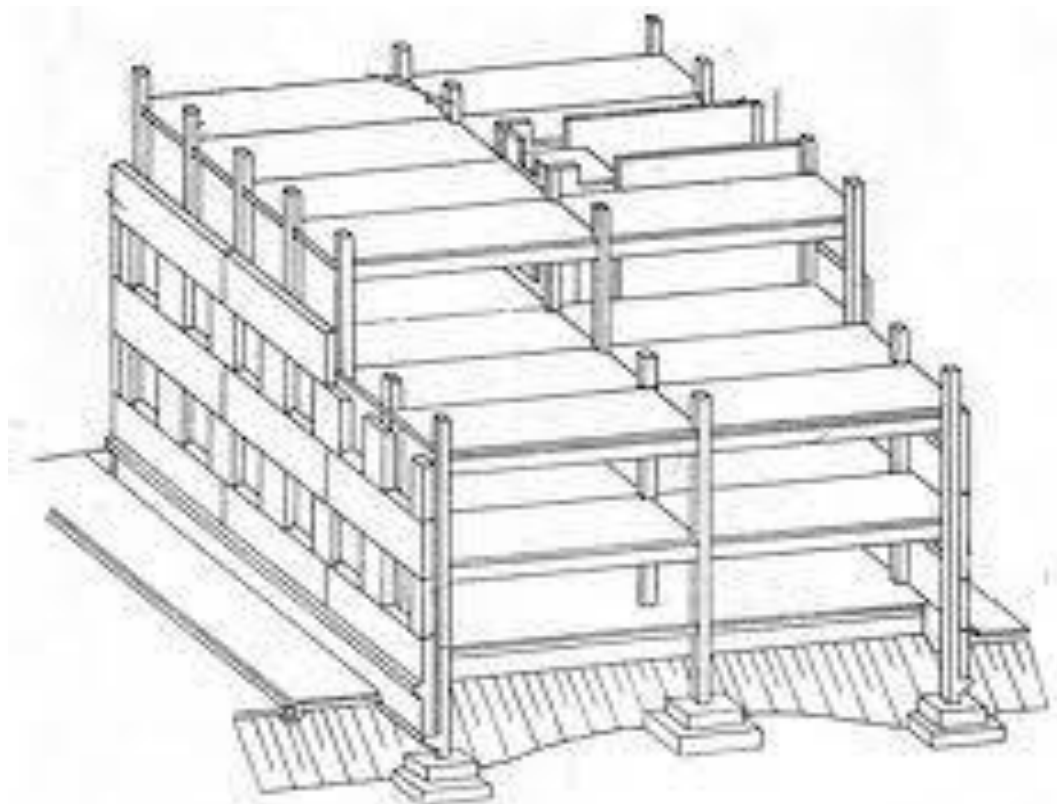
Стены, которые служат только ограждениями и свой собственный вес несут в пределах лишь одного этажа, опираясь на другие важные элементы здания, называют ненесущими.

Перекрытиями называют конструкции, разделяющие внутреннее пространство здания на этажи. Перекрытия ограничивают этажи и расположенные в них помещения сверху и снизу (ограждающие функции) и несут, кроме собственного веса, полезную нагрузку, т.е. вес людей, оборудования и предметов, находящихся в помещениях (несущие функции). Кроме того, перекрытия играют весьма существенную роль в обеспечении пространственной жесткости здания, т.е. неизменяемости его конструктивной схемы под действием всех возможных нагрузок.



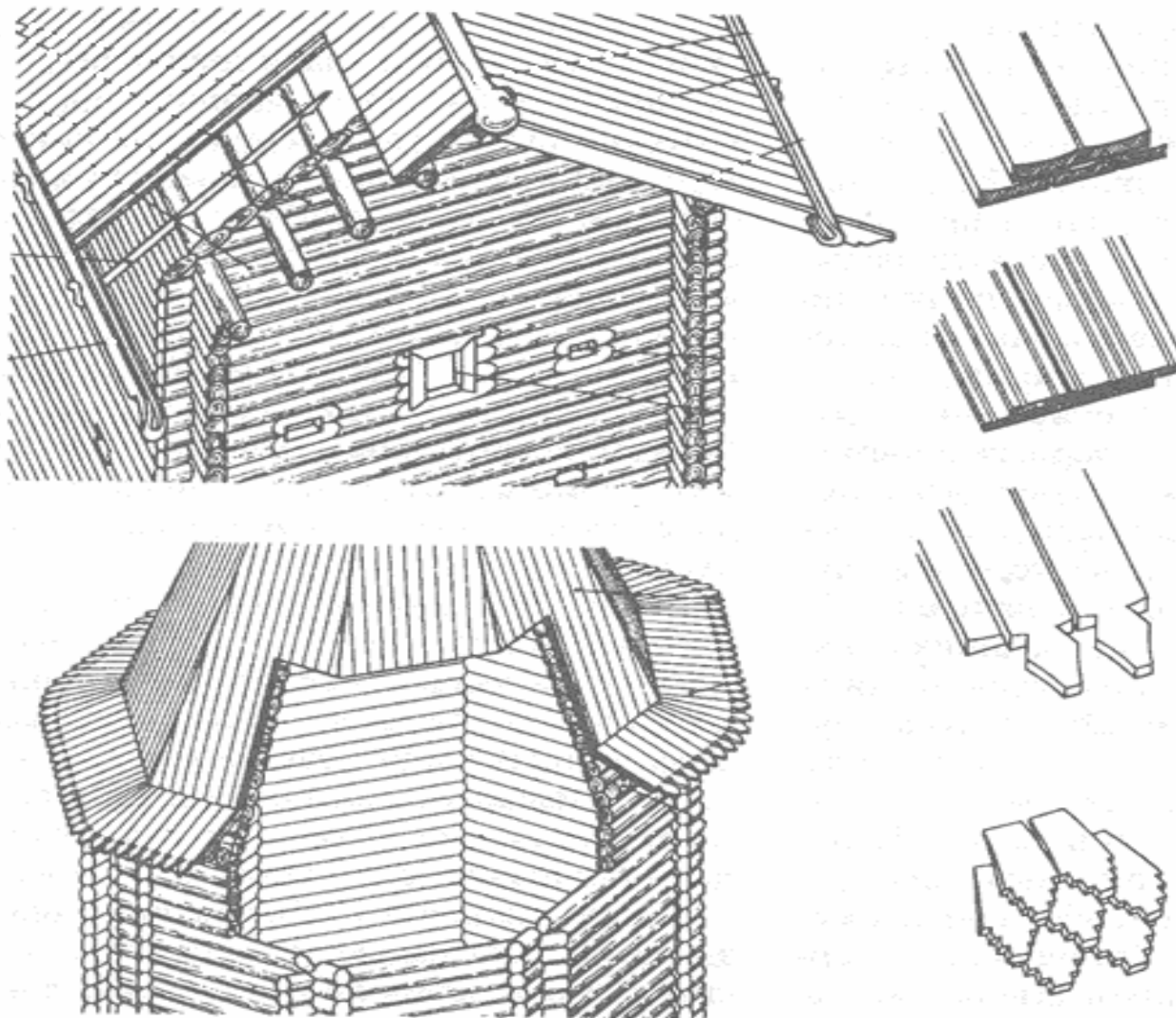
Перекрытия, в зависимости от их расположения в здании, бывают междуэтажные, разделяющие смежные по высоте этажи; чердачные, отделяющие верхний этаж от чердака; нижние, отделяющие нижний этаж от грунта, и надподвальные, отделяющие первый этаж от подвала.

Отдельными опорами называют стойки (столбы или колонны), предназначенные для поддержания перекрытий, крыши, а иногда и стен и передачи нагрузки от них непосредственно на фундаменты. Перекрытия могут опираться или непосредственно на колонны, или, что чаще, на уложенные по ним мощные балки, называемые прогонами.

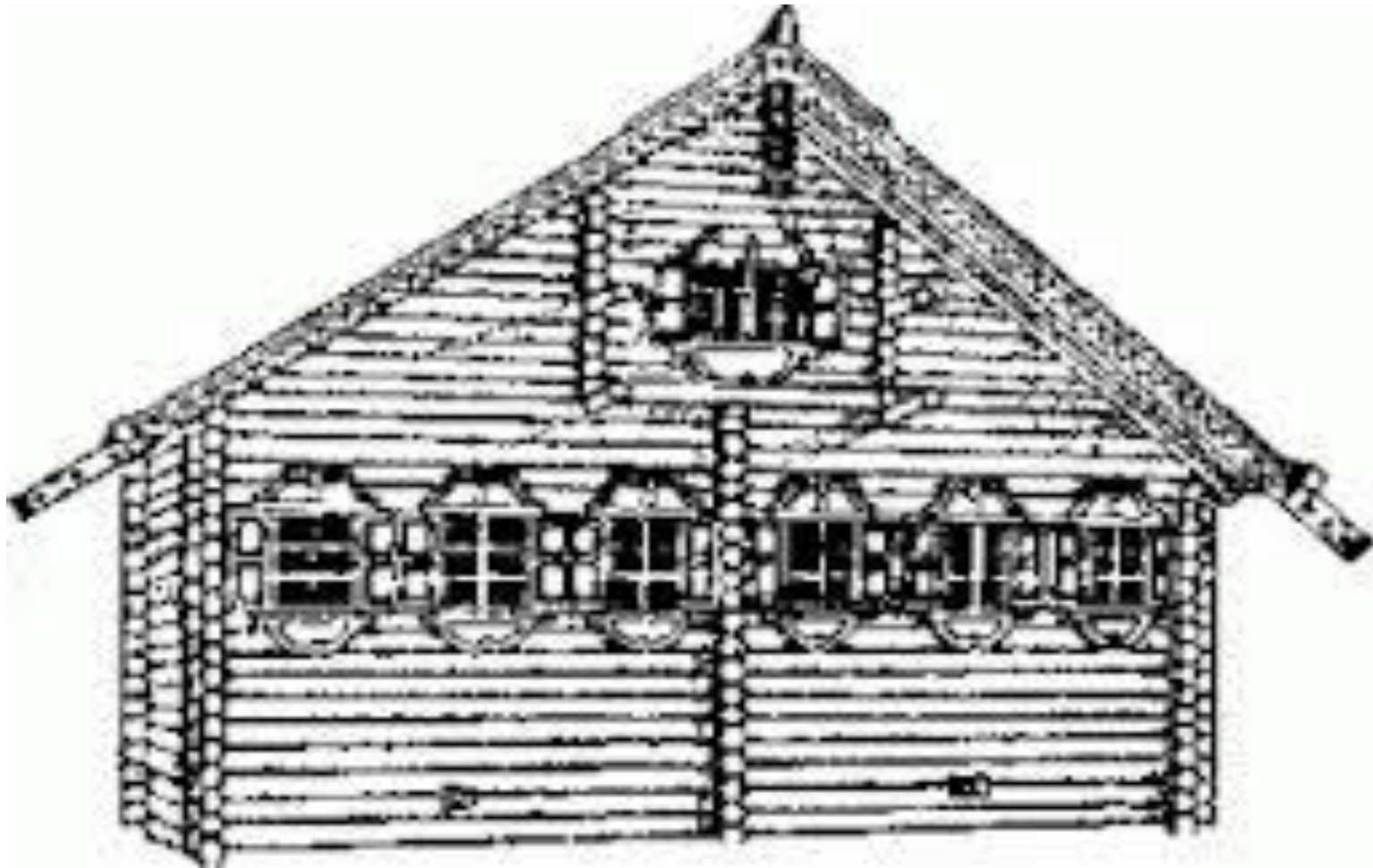


Колонны и прогоны образуют так называемый внутренний каркас здания.

Крыша является конструкцией, защищающей здание сверху от атмосферных осадков, солнечных лучей и ветра. Верхняя водонепроницаемая оболочка крыши называется кровлей. Крыша вместе с чердачным перекрытием образует покрытие здания.



Для освещения помещений естественным светом и для их проветривания (вентиляции) служат окна, а для сообщения между соседними помещениями или между помещением и наружным пространством - двери. В некоторых случаях при необходимости ввода в помещение крупного оборудования или средств транспорта помимо дверей устраивают еще и ворота.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.

