

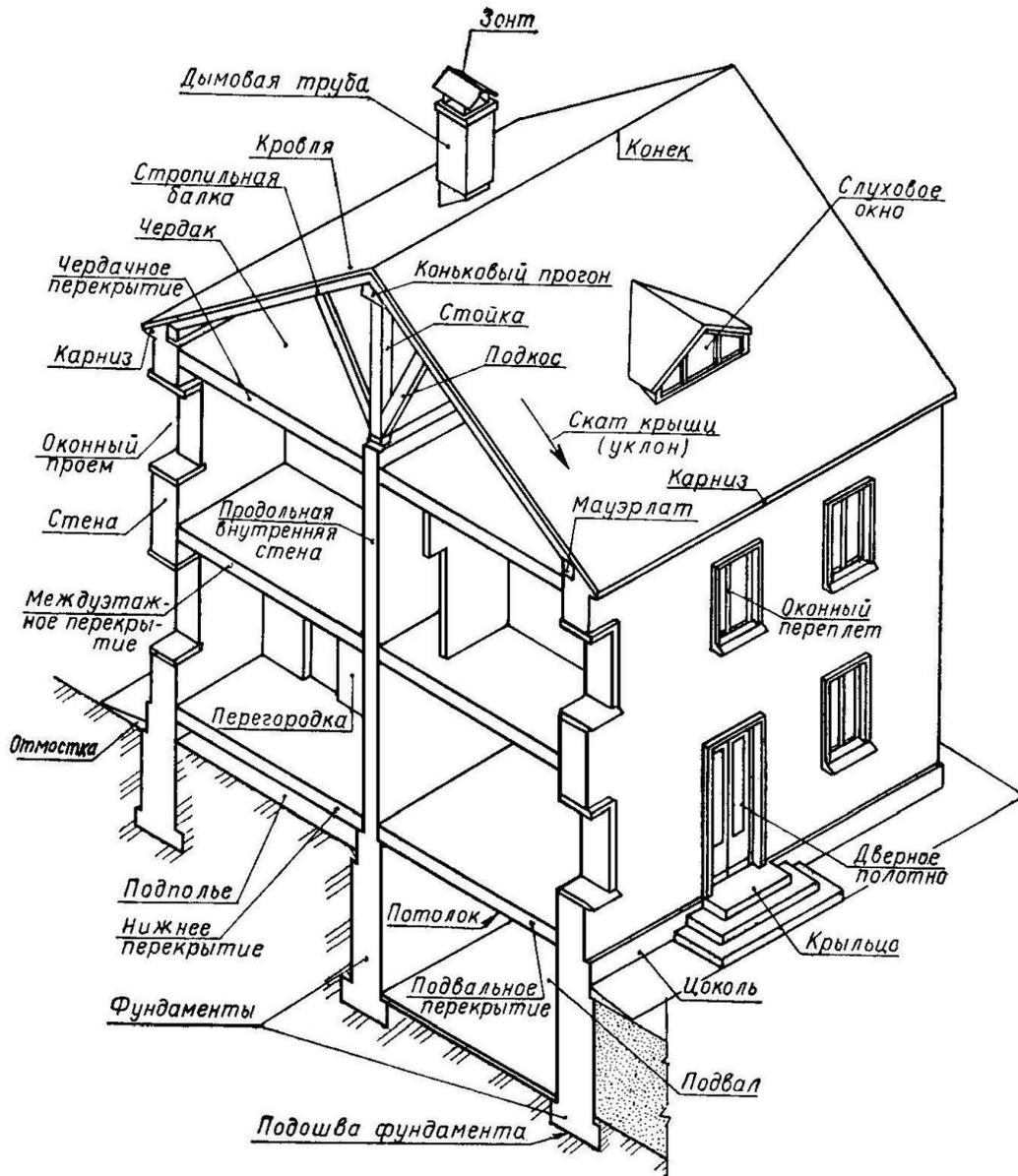
Основные конструктивные элементы кирпичных и деревянных зданий



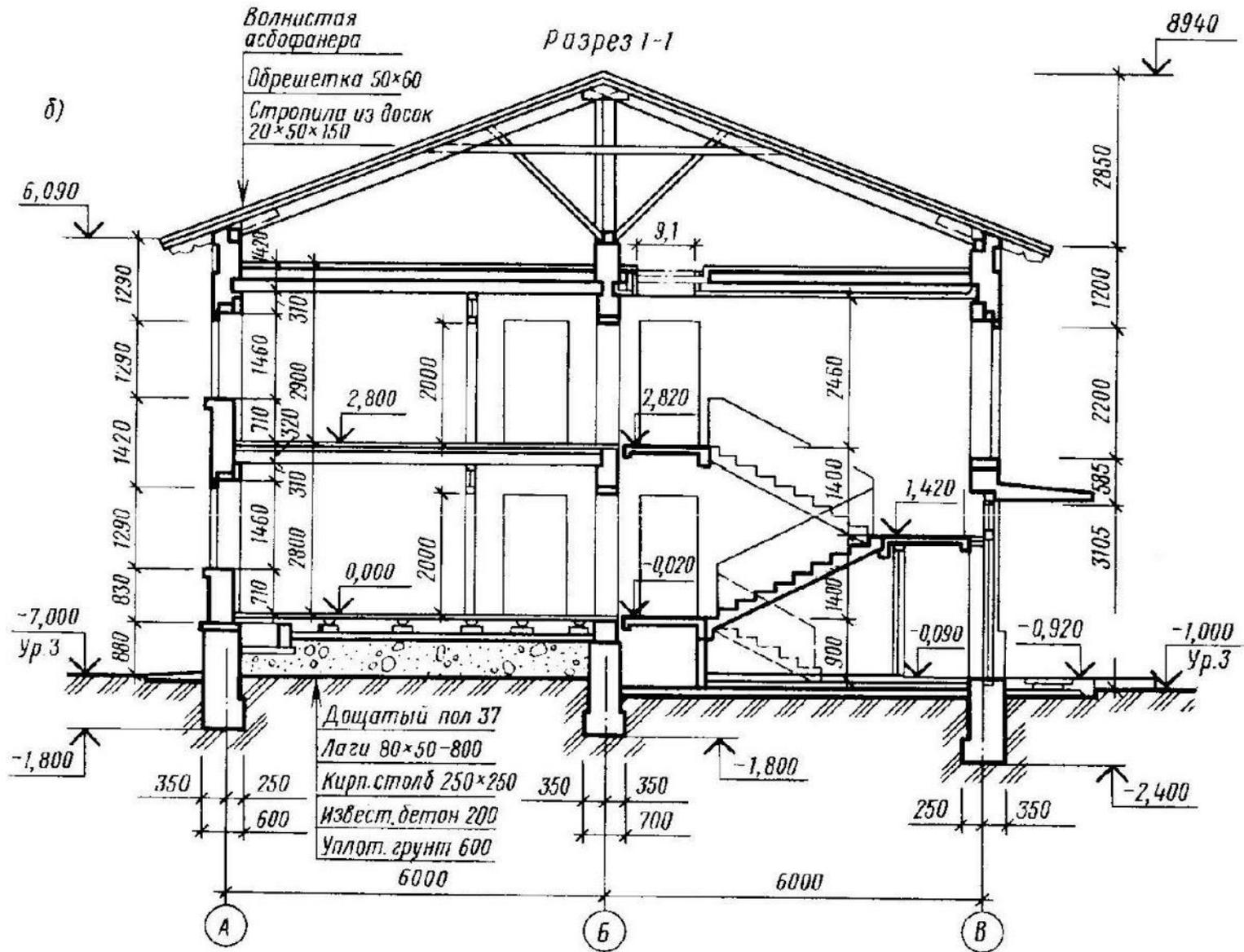
Здание представляет собой
сложное инженерное
сооружение, состоящее из
ряда взаимосвязанных между
собой конструкций.

Конструктивные элементы зданий с кирпичными стенами

Конструктивным элементом называется отдельная самостоятельная часть здания или сооружения: фундамент, стены, перегородки, цоколь, отмостка, кровля, стропила и т. п.



Конструктивные элементы зданий на разрезе



Фундамент

предназначен для передачи и распределения нагрузки от здания на грунт.



- прочных пород дерева, пропитанного антисептиком



- Из обожженного кирпича



- Бутовый фундамент

Цоколь

выступающее подножие здания, по высоте примерно соответствующее уровню пола 1-го этажа.

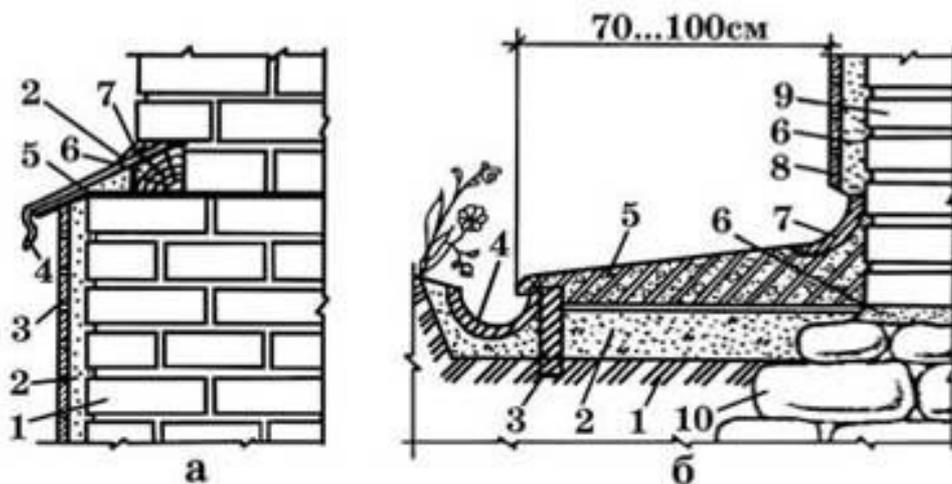
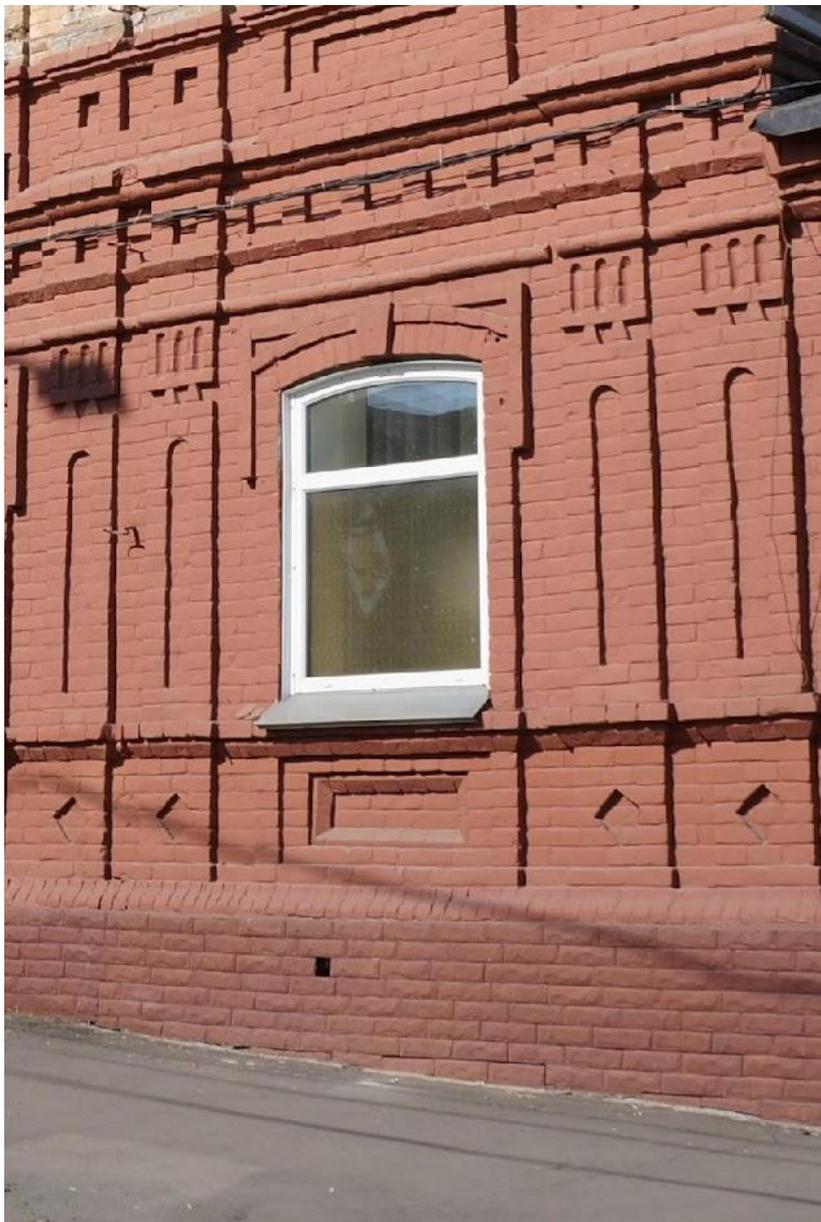


Рис. 60. Выступающий цоколь: а — полочка слива: 1 — стена; 2 — цементно-песчаный раствор; 3 — керамическая плитка типа «кабанчик»; 4 — слив из оцинкованной кровельной стали; 5 — гидроизоляция (рубероид, толь и др.); 6 — деревянный брусок; 7 — гвоздь; б — нижняя часть с отмошкой: 1 — материковый грунт (утрамбованный); 2 — песчаная подушка (8–10 см); 3 — вертикальная бетонная плита (полосой по периметру дома); 4 — лоток для сбора сливной воды с отмошки, сделанный из разрезанной вдоль асбестоцементной трубы; 5 — бетон (цемент) с зажеленной поверхностью; 6 — цементно-песчаный раствор; 7 — угловой стык стены (цоколя) с отмошкой, сделанный из четверти разрезанной вдоль асбестоцементной трубы; 8 — керамическая плитка типа «кабанчик»; 9 — стена; 10 — фундамент.

Завалинка

сооружение-насыпь вдоль наружных стен в основании по периметру деревянного дома (бани), служит для защиты постройки от промерзания зимой.

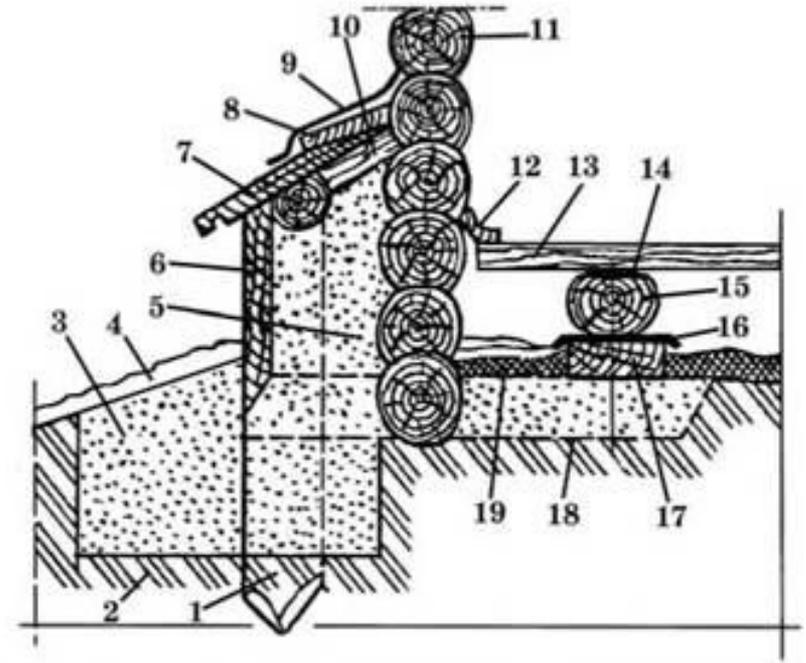
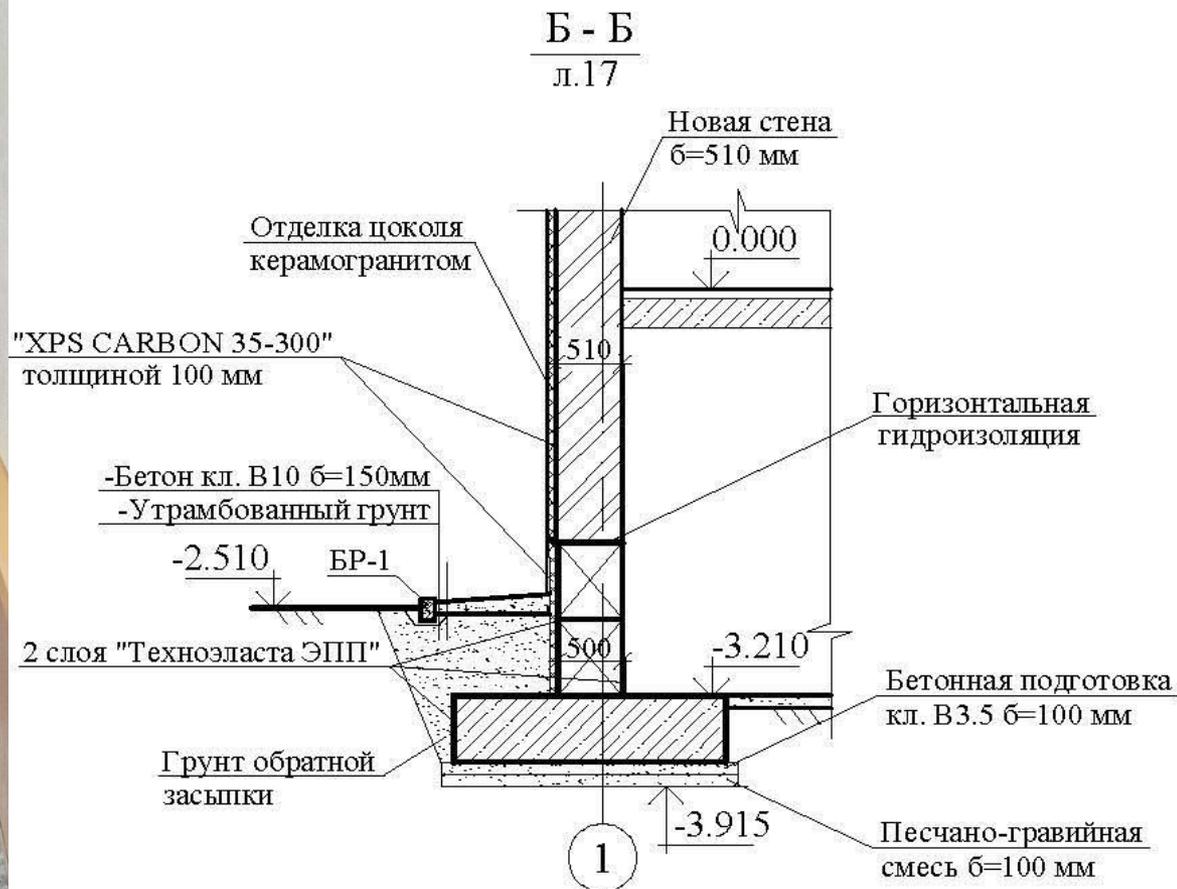


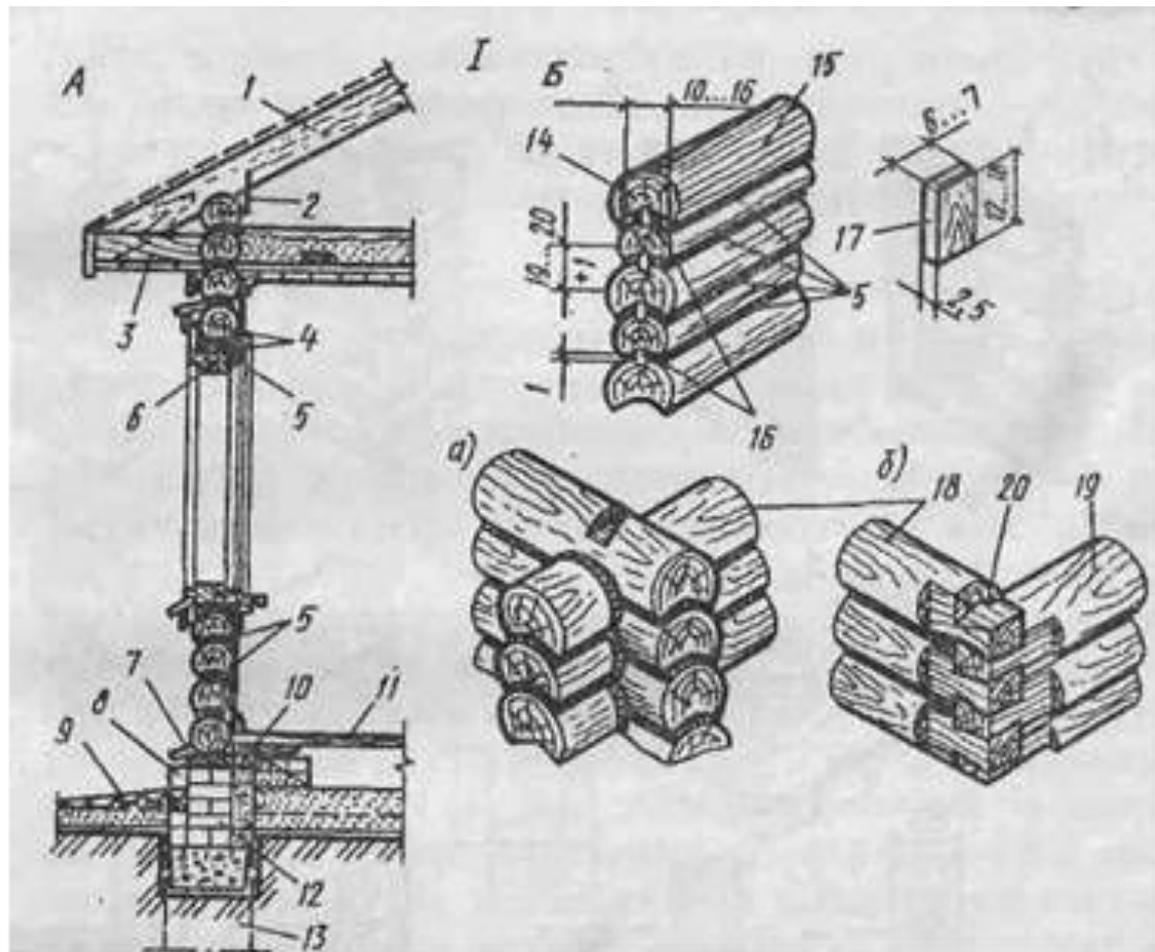
Рис. 61. «Забирка»: 1 — деревянный столб; 2 — материковый грунт; 3 — песок; 4 — дерн; 5 — шлак; 6 — торцевая обшивка досками; 7 — верхняя обшивка сливной доской с капельником на конце; 8 — сливная доска-полочка; 9 — сливное покрытие (кровельная сталь, толь, рубероид); 10 — брусок; 11 — бревно; 12 — плинтус; 13 — доски пола; 14 — пергамин, картон (звукоизоляция); 15 — лага; 16 — гидроизоляция (рубероид, толь); 17 — доска; 18 — просмоленное бревно-коротыш (длиной 70–100 см); 19 — утрамбованный грунт пола подполья

Отмостка

примыкает к цоколю при отсутствии тротуаров и служит для отвода атмосферных вод от стен здания.



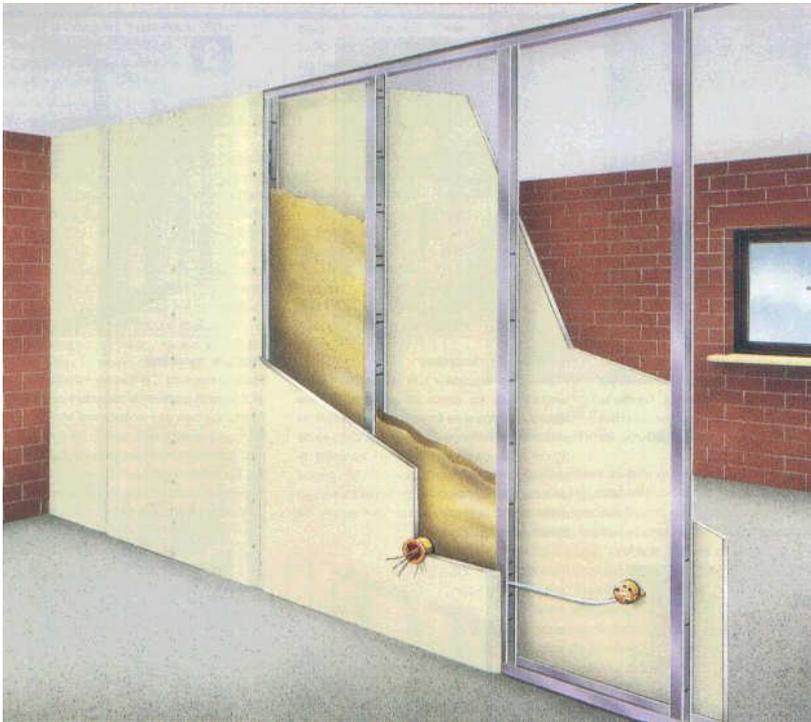




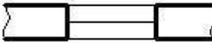
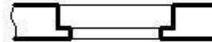
Стены деревянные рубленые:

I — бревенчатые: А — вертикальный разрез стены по окну; Б — узлы врубок «в чашку» (а), «в лапу» (б); 1 — стропила; 2 — скоба; 3 — подшивной карниз; 4 — наличник; 5 — пакля; 6 — оконная коробка; 7 — сливная доска; 8 — гидроизоляция; 9 — отместка; 10 — половой брус; 11 — пол; 12 — забирка; 13 — столб фундамента; 14 — комель; 15 — вершина; 16 — вставные шипы; 17 — шип; 18 — сруб с остатком; 19 — сруб без остатка; 20 — коренной шип

Перегородки



Условные обозначения проемов

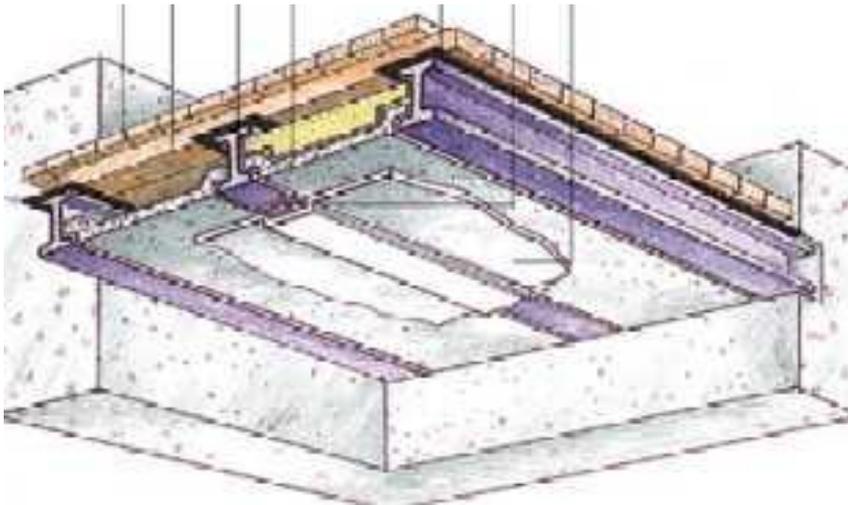
Наименование	Изображение	
	для планов	для разрезов
Проем без четвертей в стене или перегородке: <ul style="list-style-type: none"> • не доходящий до пола • доходящий до пола 	 	 
Проем оконный без четвертей		
Проем оконный с четвертями		

Условные обозначения проемов

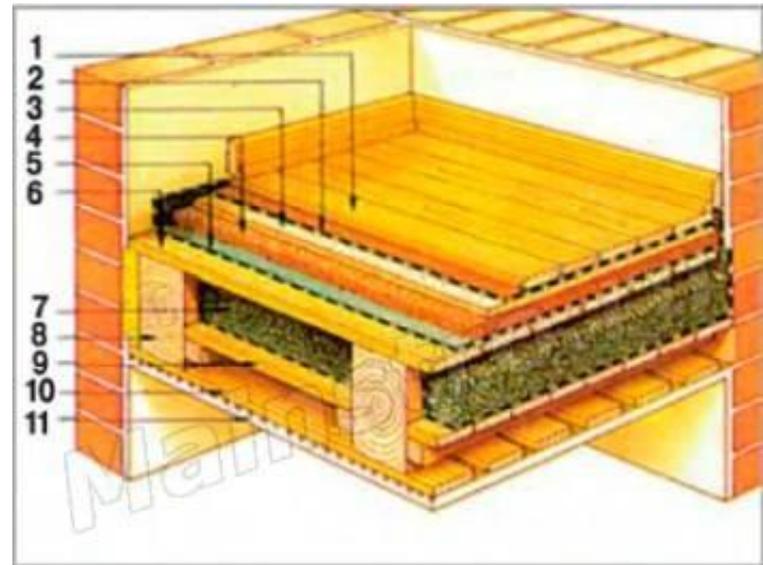
Наименование	Изображение
<p>Дверь (ворота) однопольная в проеме без четвертей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • левая • правая 	
<p>Дверь (ворота) двупольная в проеме без четвертей</p>	
<p>Дверь (ворота распашные) складчатая в проеме без четвертей</p>	
<p>Дверь (ворота) однопольная в проеме с четвертями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • левая • правая 	
<p>Дверь (ворота) двупольная в проеме с четвертями</p>	
<p>Дверь однопольная с качающимся полотном</p>	
<p>Дверь (ворота) откатная однопольная</p>	
<p>Дверь (ворота) раздвижная двупольная</p>	
<p>Дверь (ворота) подъемная</p>	
<p>Дверь вращающаяся</p>	

Перекрытия

- Надподвальное
- Междуетажное
- Чердачное



- *Перекрытие по металлическим балкам:*
1 - "чистый" пол; 2 - дощатый настил; 3 - балка; 4 - монолитная ж/б плита; 5 - гидроизоляция; 6 - сетка штукатурная; 7 - штукатурка.



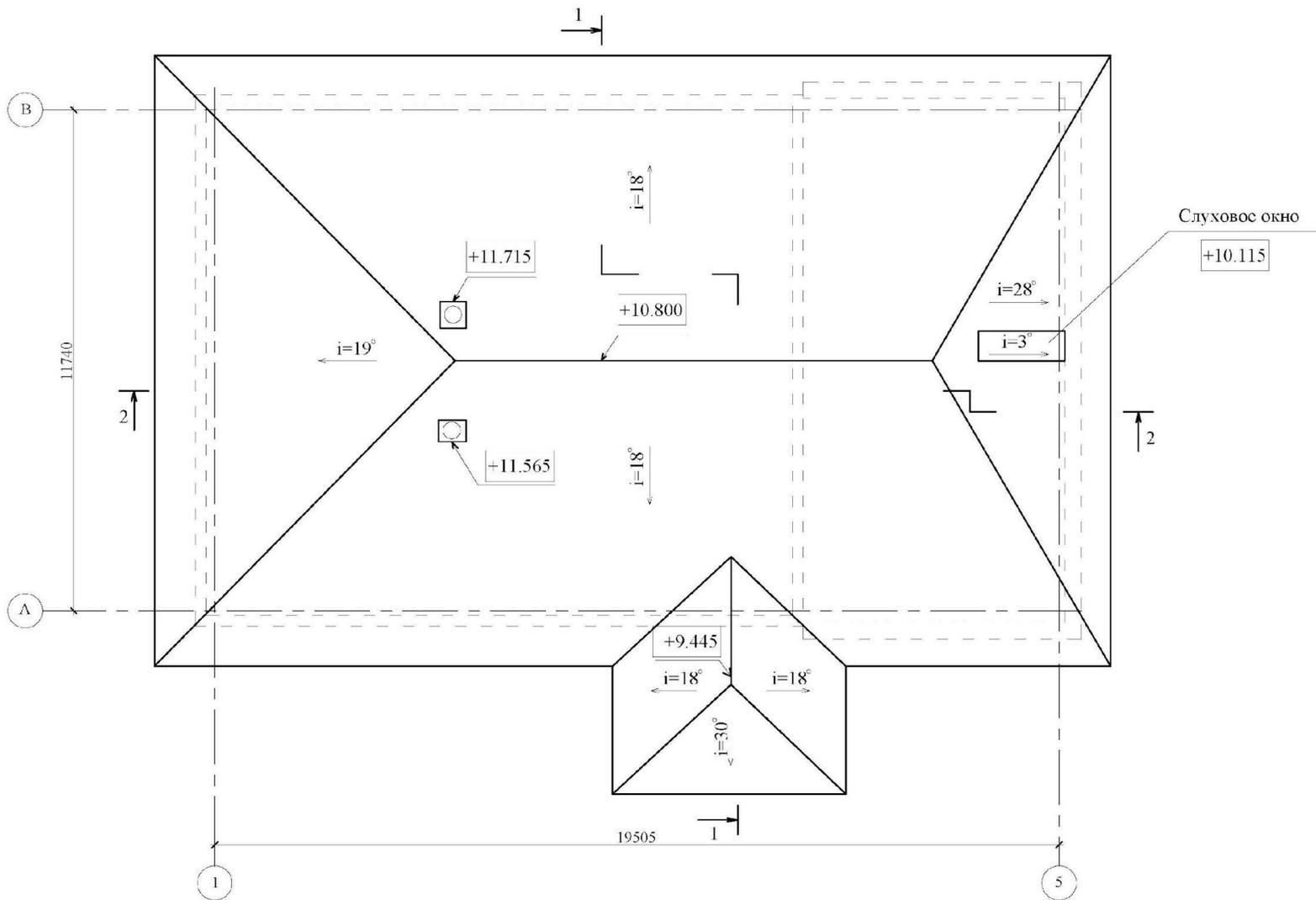
- *Перекрытие по деревянным балкам:* 1 — половицы; 2 — слой картона; 3 — ДСП; 4 — выравнивающая сухая смесь; 5 — плёнка, уложенная под выравнивающую сухую смесь; 6 — старые половицы; 7 — засыпка; 8 — балка; 9 — чёрный пол; 10 — дощатая обшивка под сухую штукатурку; 11 — сухая штукатурка.

Крыша

верхнее покрытие сооружения, защищающее его от воздействия внешней среды.



Схема крыши



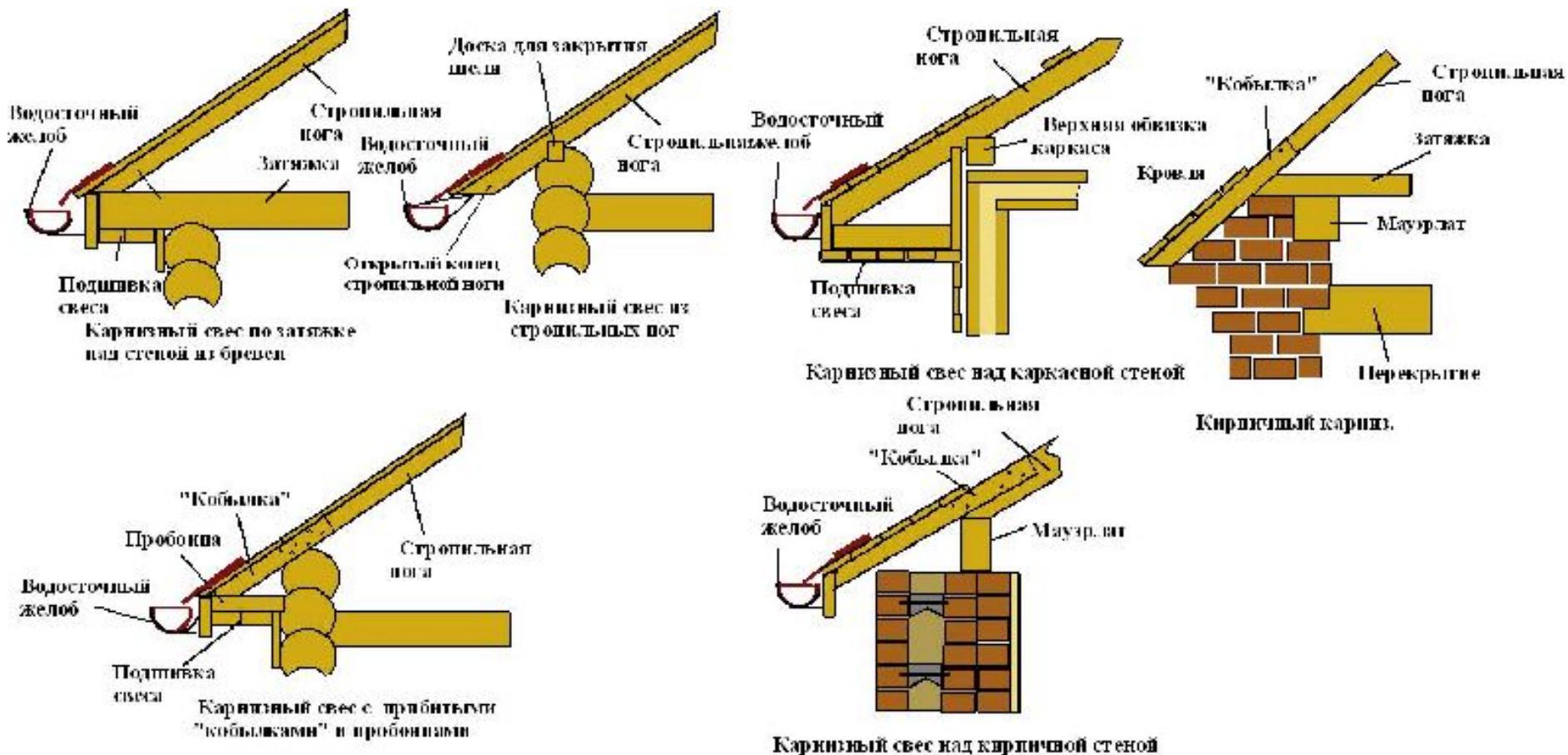
Чердачное пространство (чердак)

пространство между
поверхностью покрытия
(крыши), наружными стенами и
перекрытием верхнего этажа.



Карниз

горизонтальный профилированный венчающий выступ наружной стены, служащей для отвода от ее поверхности атмосферных осадков.



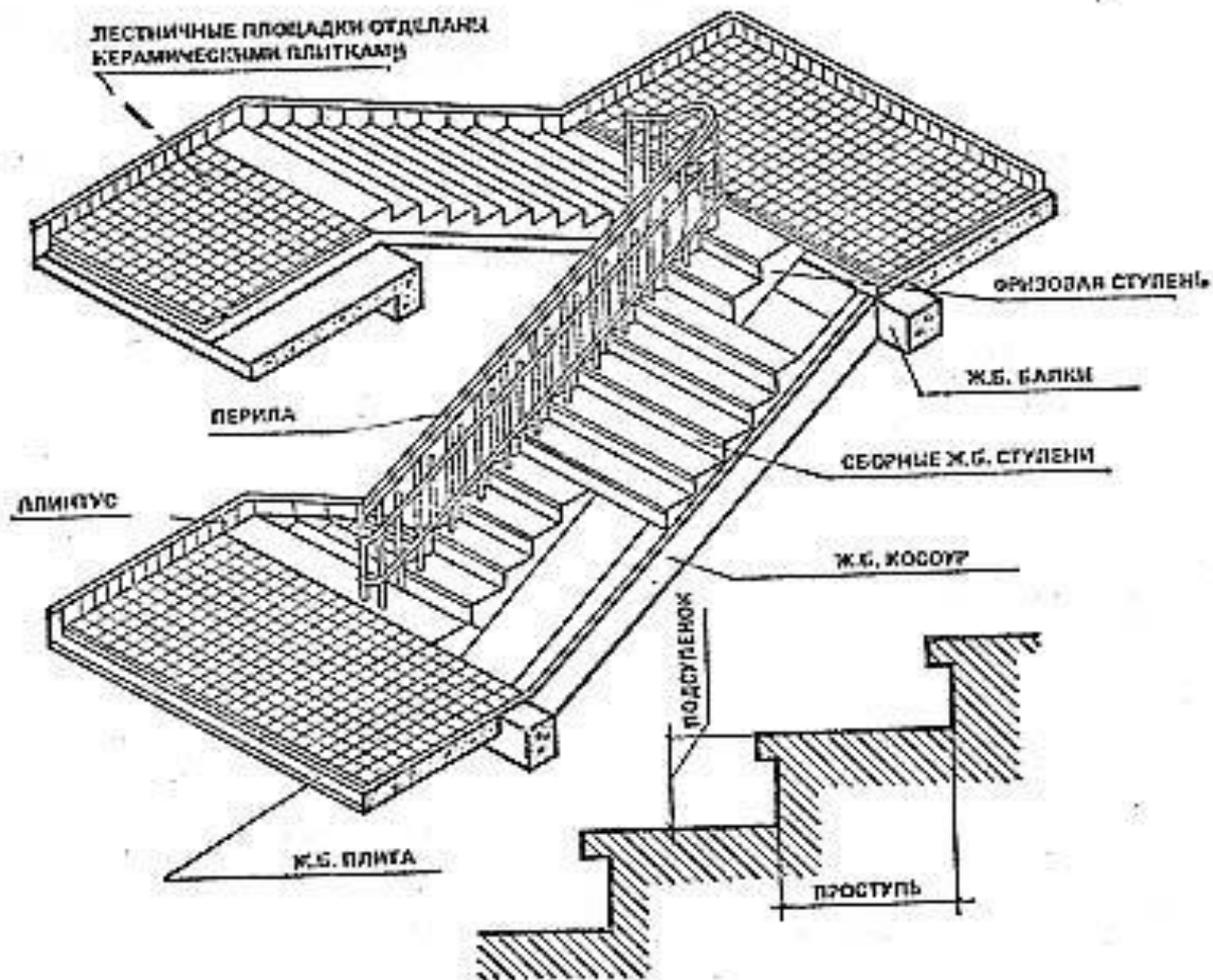
Лестница

несущие элементы, обеспечивающие сообщение между этажами.

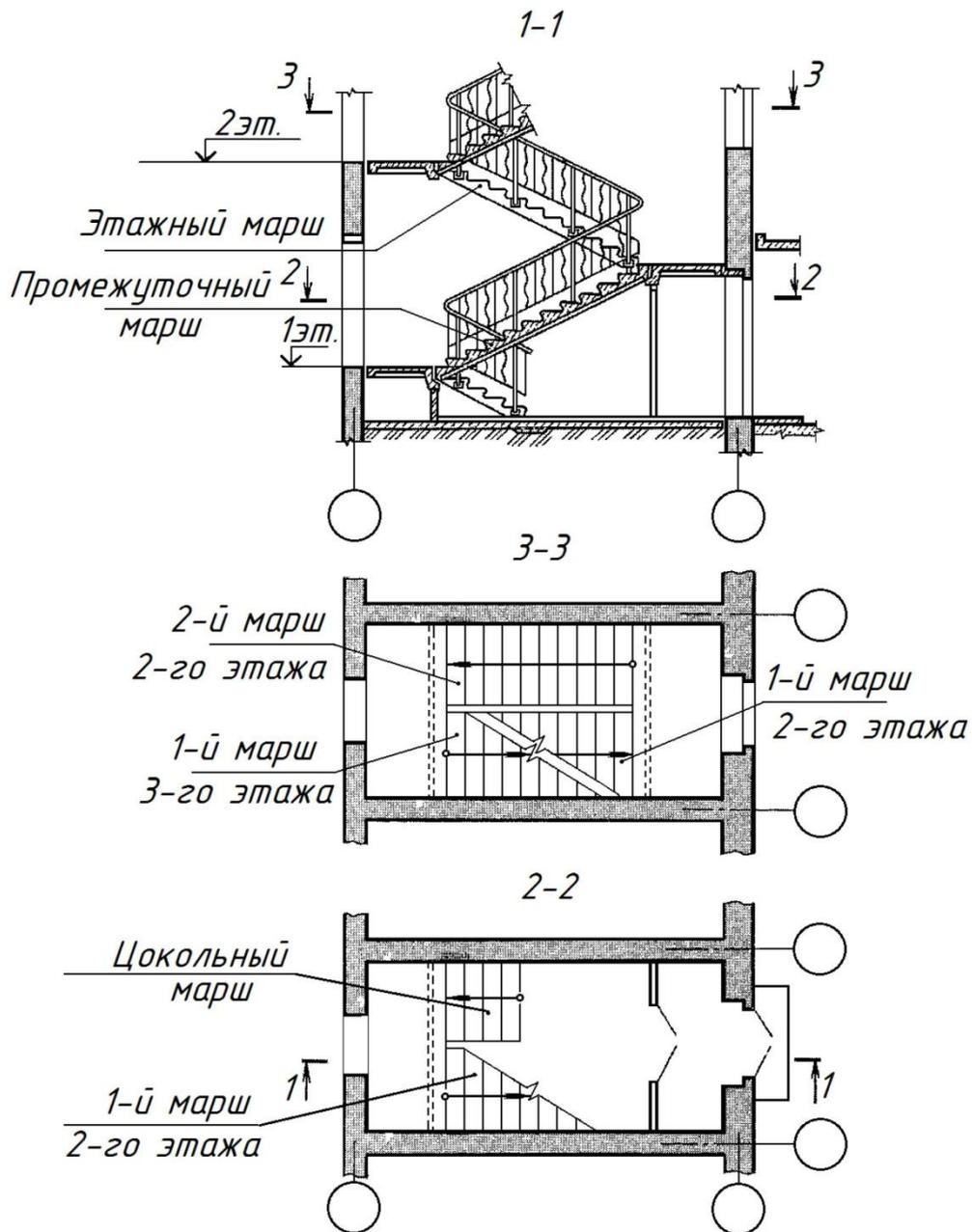


Лестница

несущие элементы, обеспечивающие сообщение между этажами.



Обозначение лестницы на чертеже



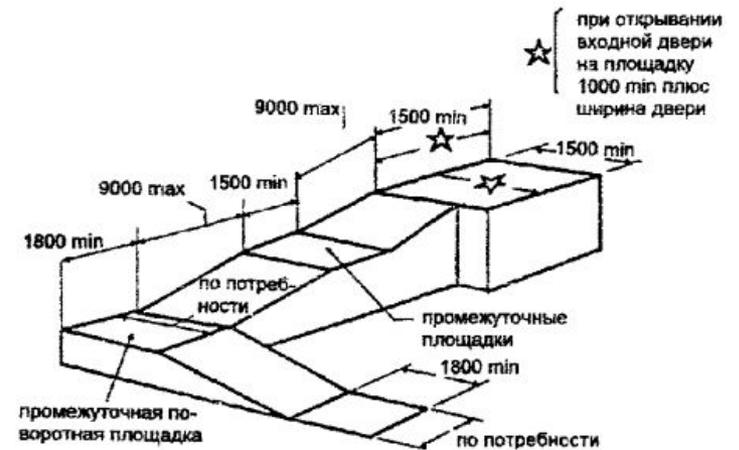
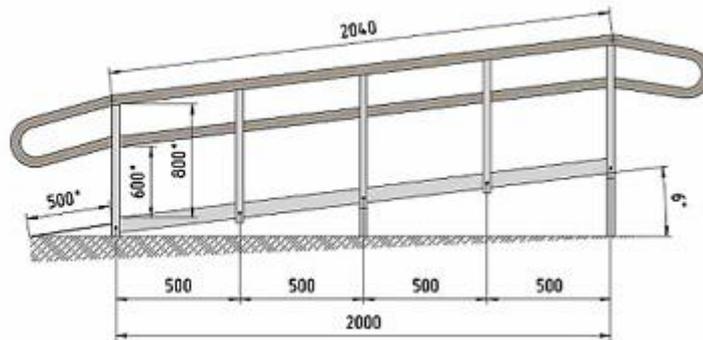
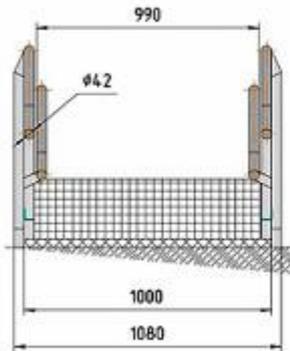
Пандус



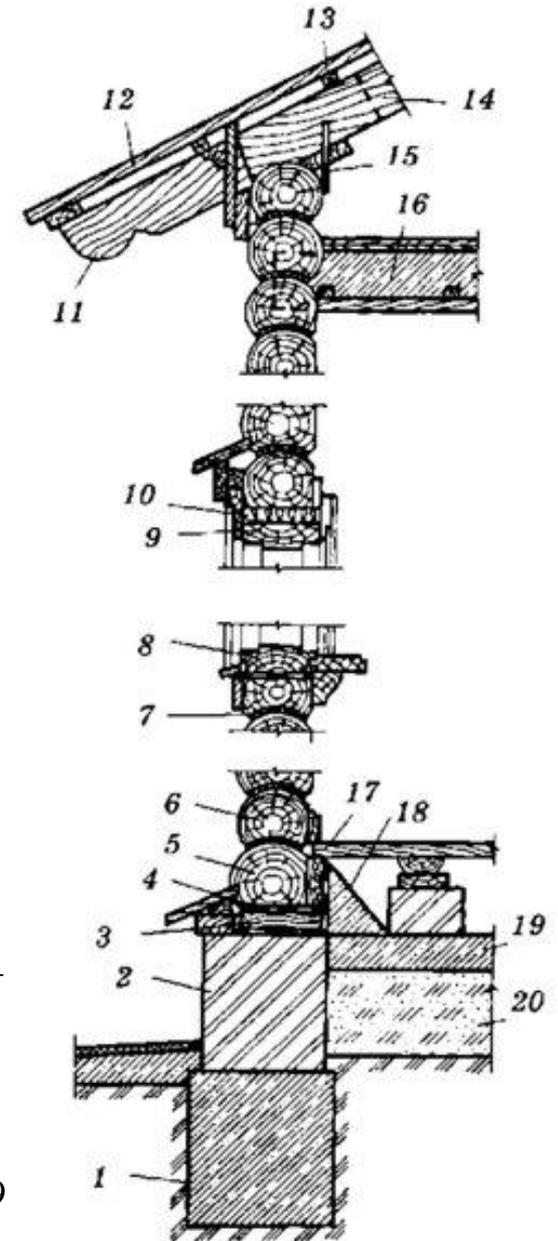
Пандус деревянного дворца (1769—75, архитекторы К. И. Бланк и др.) в усадьбе Кусково в Москве.



Современный пример пандуса



Окно



Разрез по наружной рубленой деревянной стене: 1 — фундамент; 2 — кирпичный цоколь; 3 — просмоленная прокладка; 4 — гидроизоляция; 5 — окладной венец; 6 — рядовой венец; 7 — паз между венцами, утепленный паклей; 8 — нижний брус оконной коробки; 9 — верхний брус оконной коробки; 10 — осадочный зазор с утеплением; 11 — кобылка; 12 дощатая кровля; 13 — обрешетка; 14 — стропильная нога; 15 упор; 16 — чердачное перекрытие, теплоизоляция; 17 тепловая доска; 18 — утепление шлаком; 19 — подготовка под полы на лагах; 20 — засыпка.

Архитектурный декор



Фасад деревянного здания



Фасад каменного здания



Декоративно-конструктивные элементы

Кронштейны



Спиралевидные завитки,
закрученные в разные
стороны



Сочетание разнообразных
криволинейных и
прямолинейных профилей



Плоская имитация
кронштейна

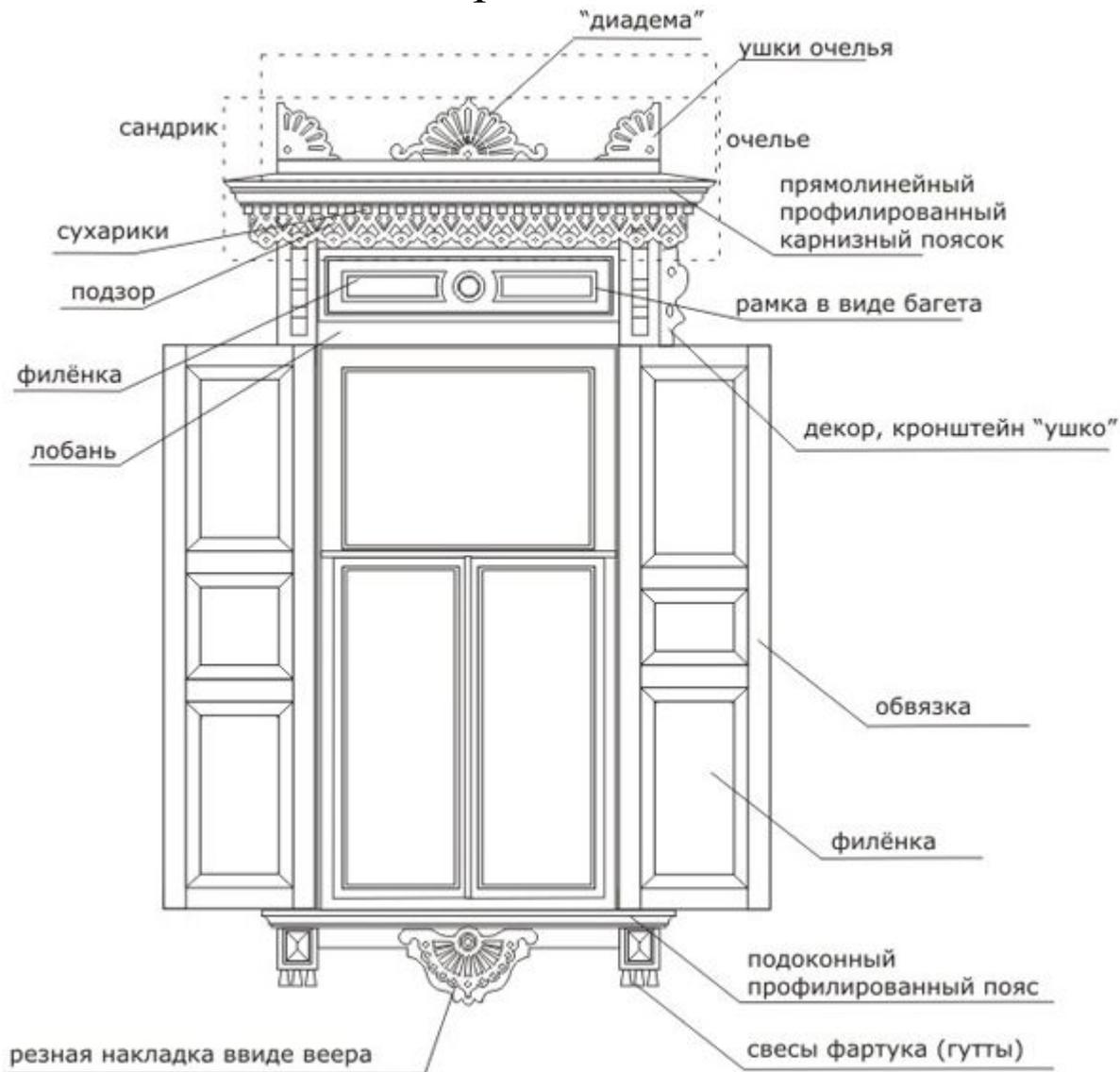
Колонны



Декоративные элементы

Наличник

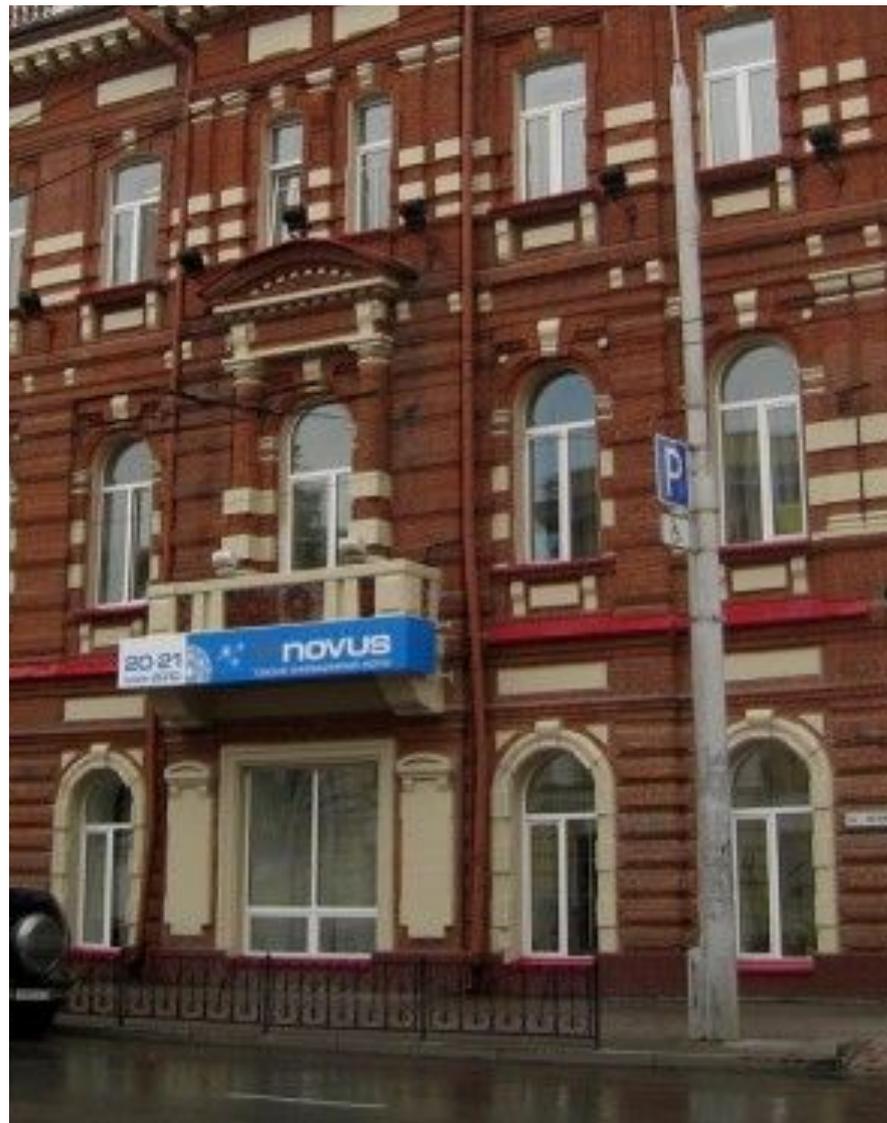
декоративное (деревянное или каменное) обрамление дверного или оконного проемов.



Наличник



Наличник



Пилястры



Декоративно-функциональные элементы

Балкон



Балкон



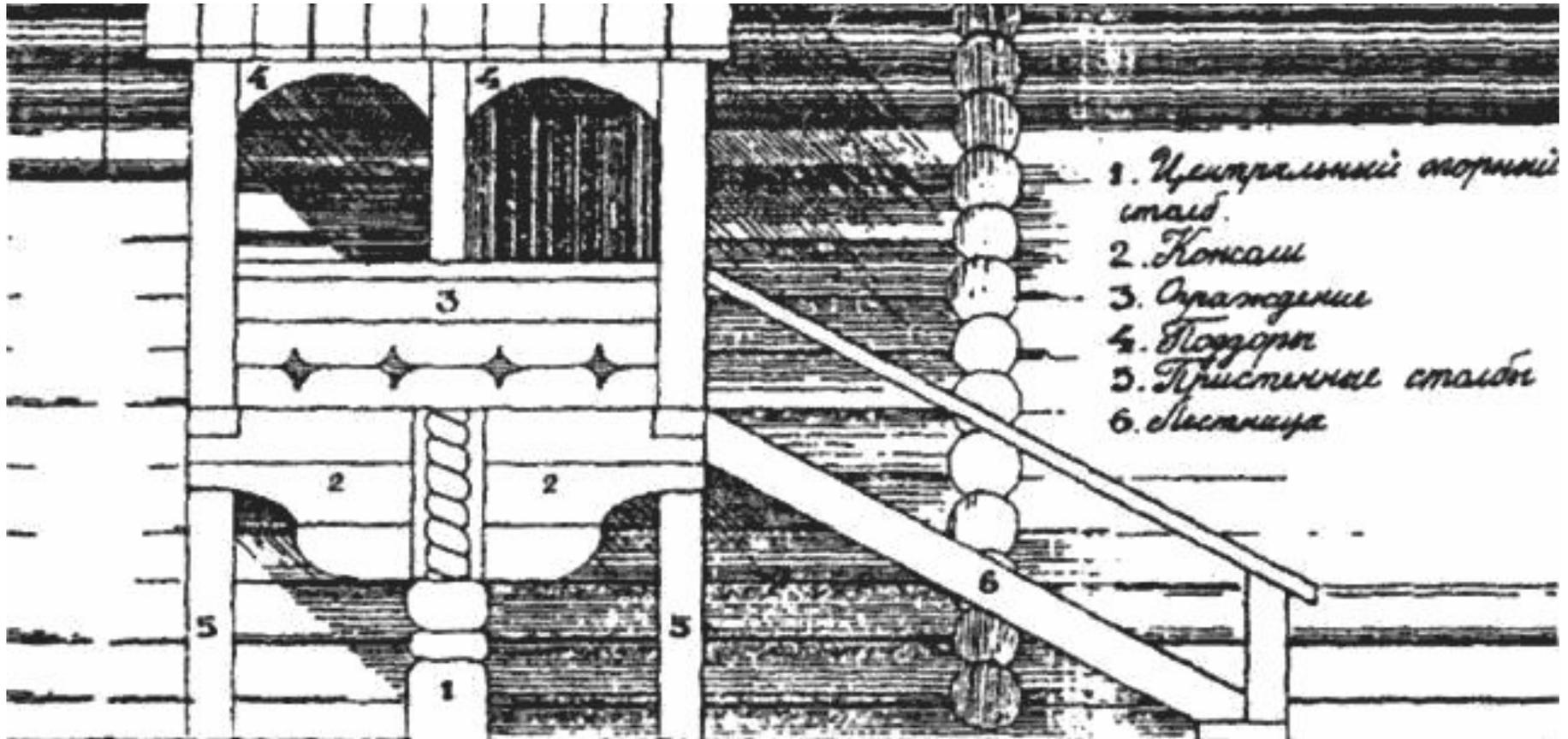
Эркеп



Эркер. Крыльцо.

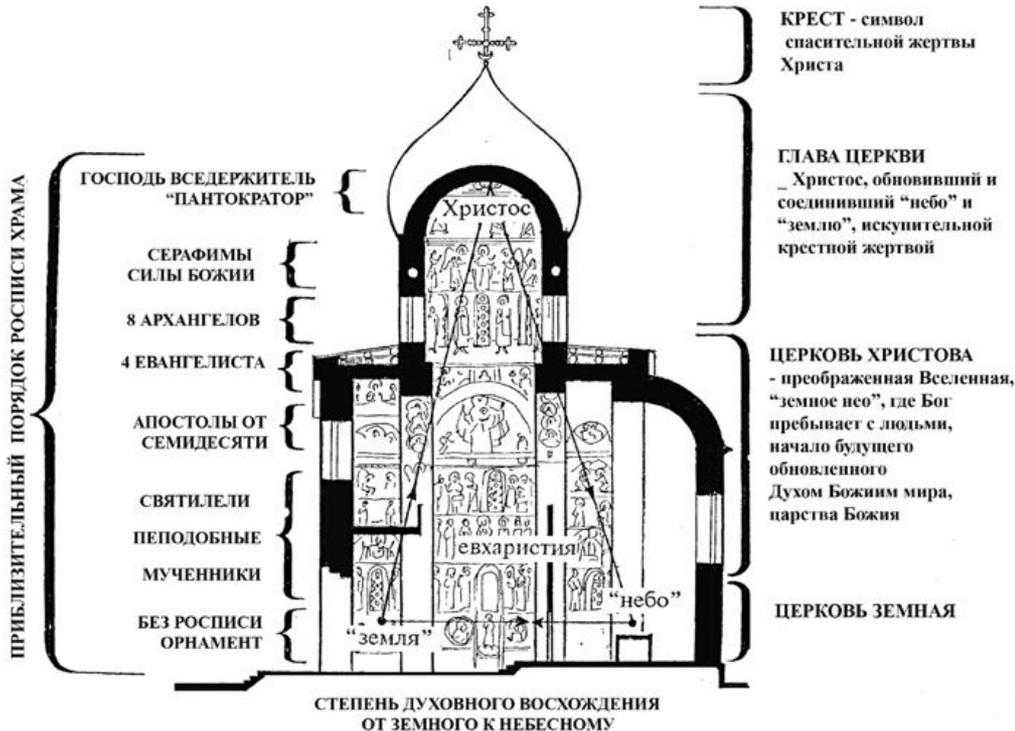


Крыльцо.



Архитектура православного храма





Храм – это здание, где происходит богослужение. Внешний облик храма, согласно толкованию апостолов, должен выражать две идеи: храм знаменует собой дом Божий (мир как творение Бога) и одновременно храм символизирует корабль, спасающий человечество.

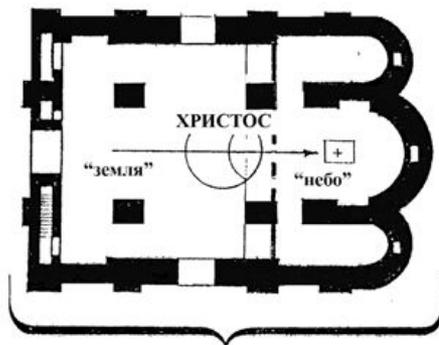
ФОРМА ХРАМА



корабль.



круг



ЦЕРКОВЬ В ЦЕЛОМ

СИМВОЛ ОПРАВДАНОГО ХРИСТОМ МИРА, "НОВОГО НЕБА И ЗЕМЛИ" БУДУЩЕГО "ЦАРСТВА БОЖИЯ"

ФОРМА ХРАМА

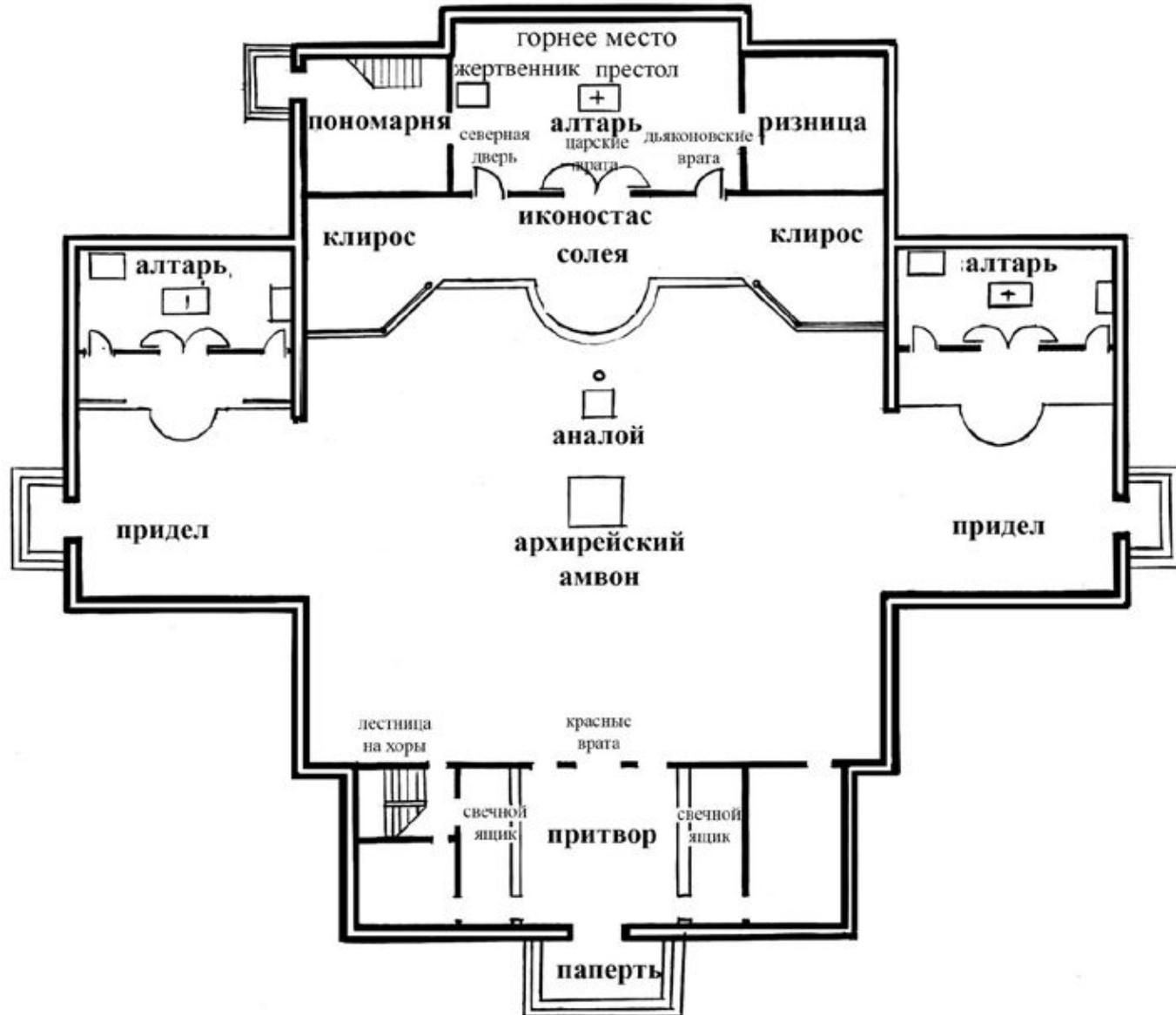


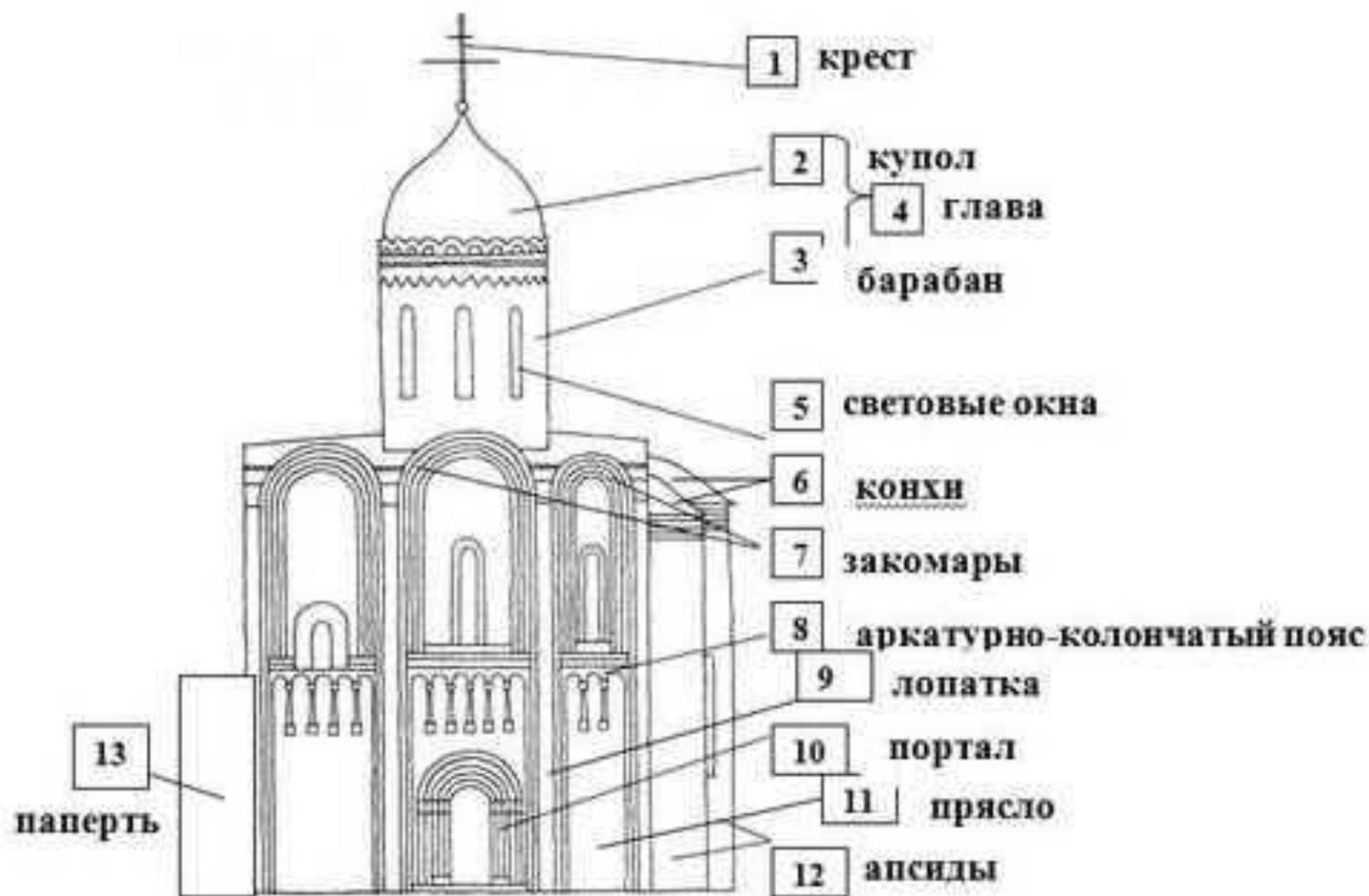
крест

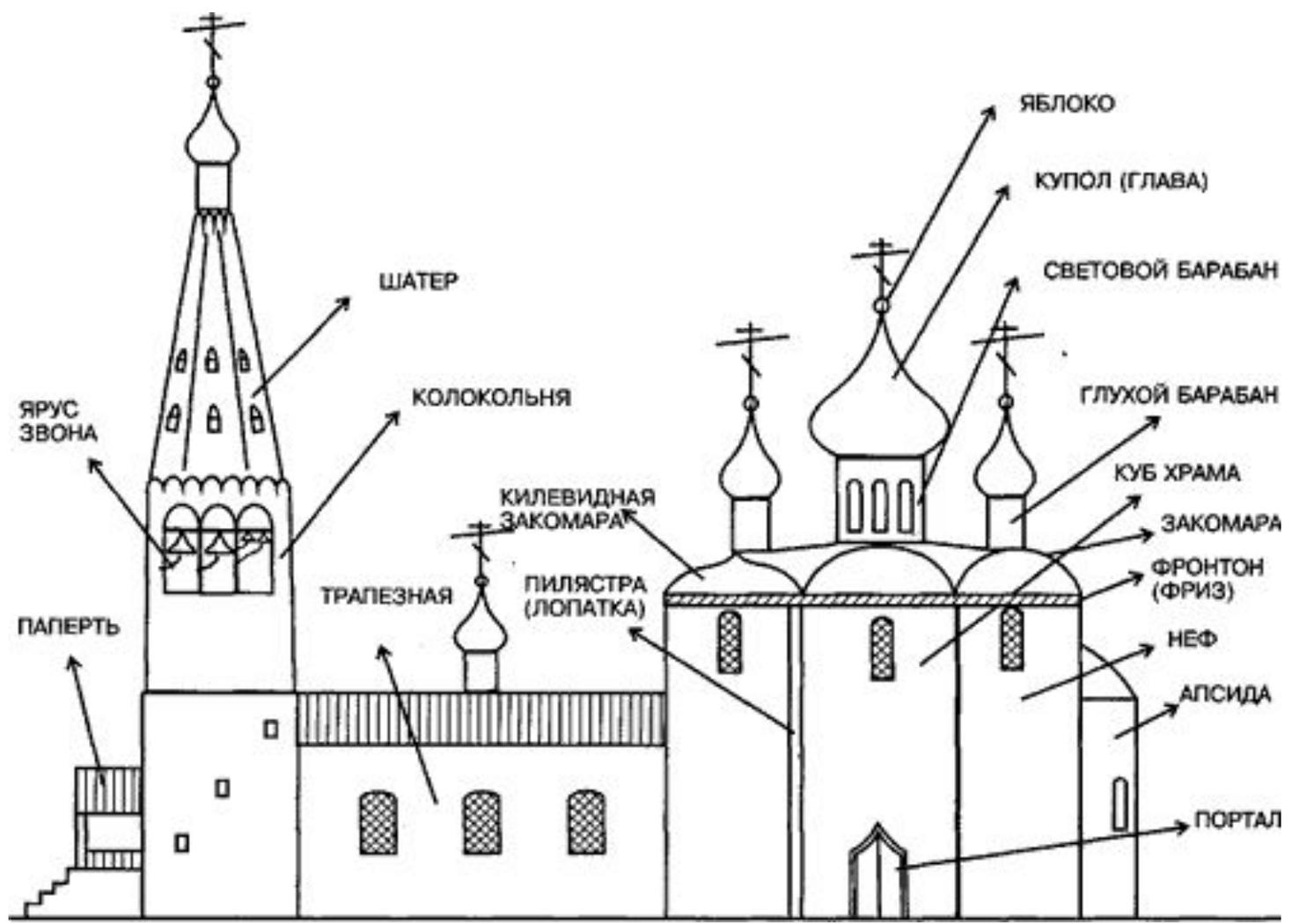


звезда

Схема православного храма







Список литературы

- Каминский В. П. Строительное черчение: учебник для вузов / В. П. Каминский, О. В. Георгиевский, Б. В. Будасов. – М.: ООО Издательство «Архитектура – С», 2004. – 456 с.
- Георгиевский О. В. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей: справочное пособие / О. В. Георгиевский. – М. : АСТ, Астрель, 2005. –104 с.
- Кудряшов К.В. Архитектурная графика. – М. Арх-С, 2004
- Архитектурная графика :практический курс /Е. А. Смирнова. – Новосибирск : Пасман и Шувалов ,1995
- Антураж и стаффаж :методические указания к курсовому проектированию по дисциплине "Методология архитектурного проектирования" /Том. гос. архит.-строит. ун-т ; сост. В. В. Янченков
- ЕСКД ГОСТ 2. 301 - 68 – 2.307 - 68. Общие правила выполнения чертежей. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 159 с.
- СПДС ГОСТ 21.101 - 97, 21.107 - 78, 21.501 - 93, 21.508 - 93. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1998. – 99 с.
- Техническое рисование и художественно-графическое оформление архитектурных чертежей: учебное пособие для архит. и строит. высших и сред. учеб. заведений /О. В. Георгиевский, Л. В. Смирнова. - М. :АСТ [и др.] ,2007