

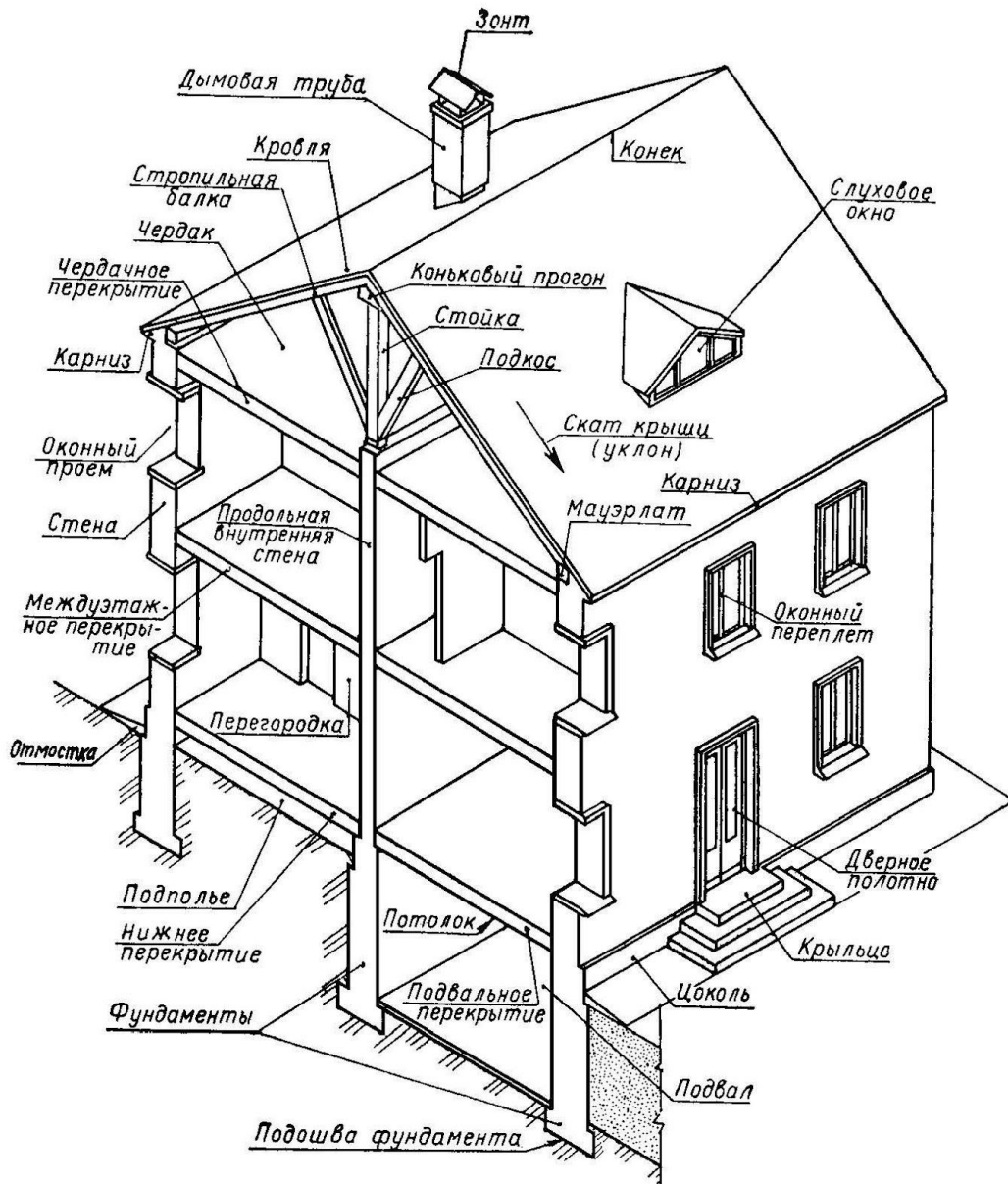
# Основные конструктивные элементы кирпичных и деревянных зданий



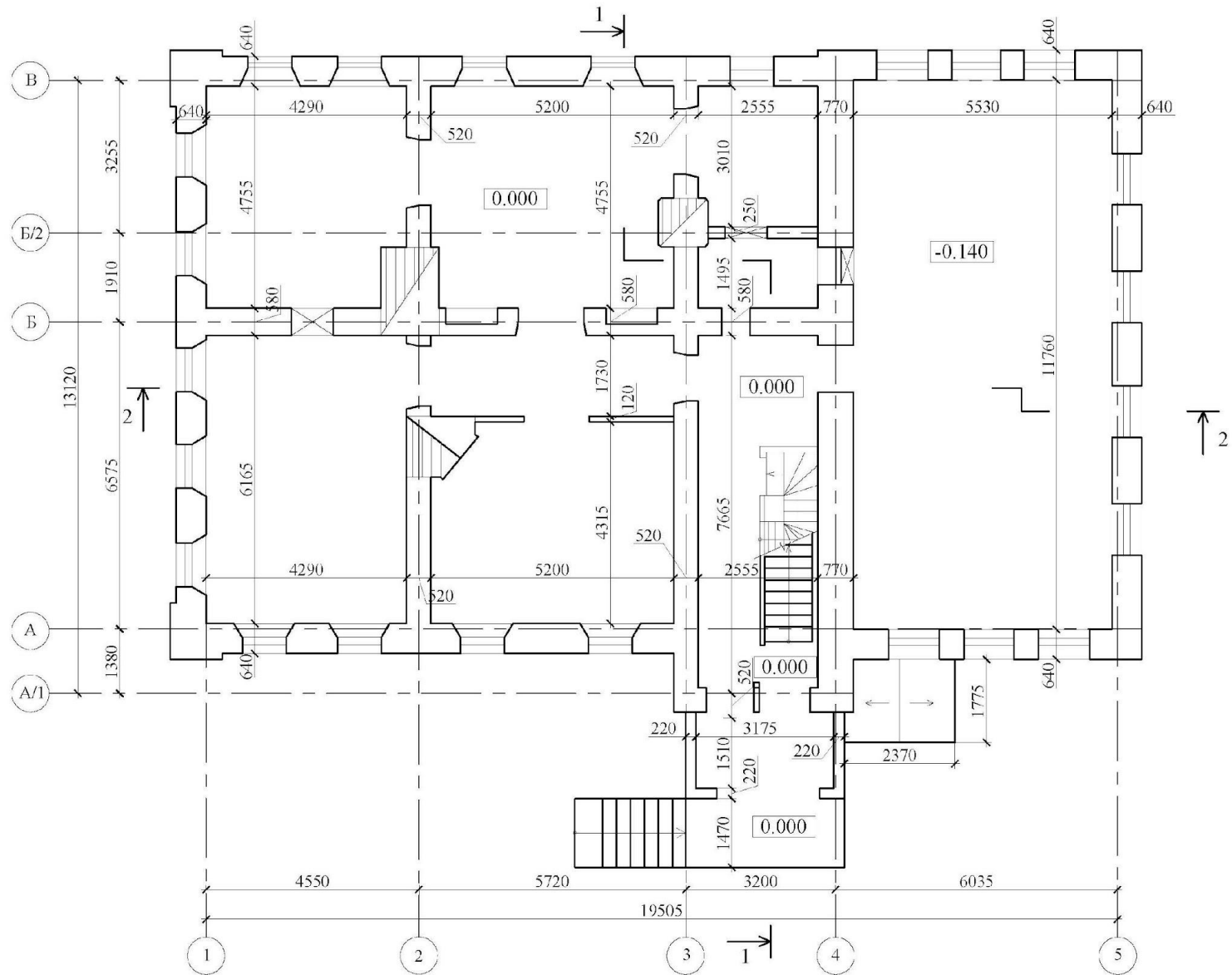
Здание представляет собой  
сложное инженерное  
сооружение, состоящее из  
ряда взаимосвязанных между  
собой конструкций.

# 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.

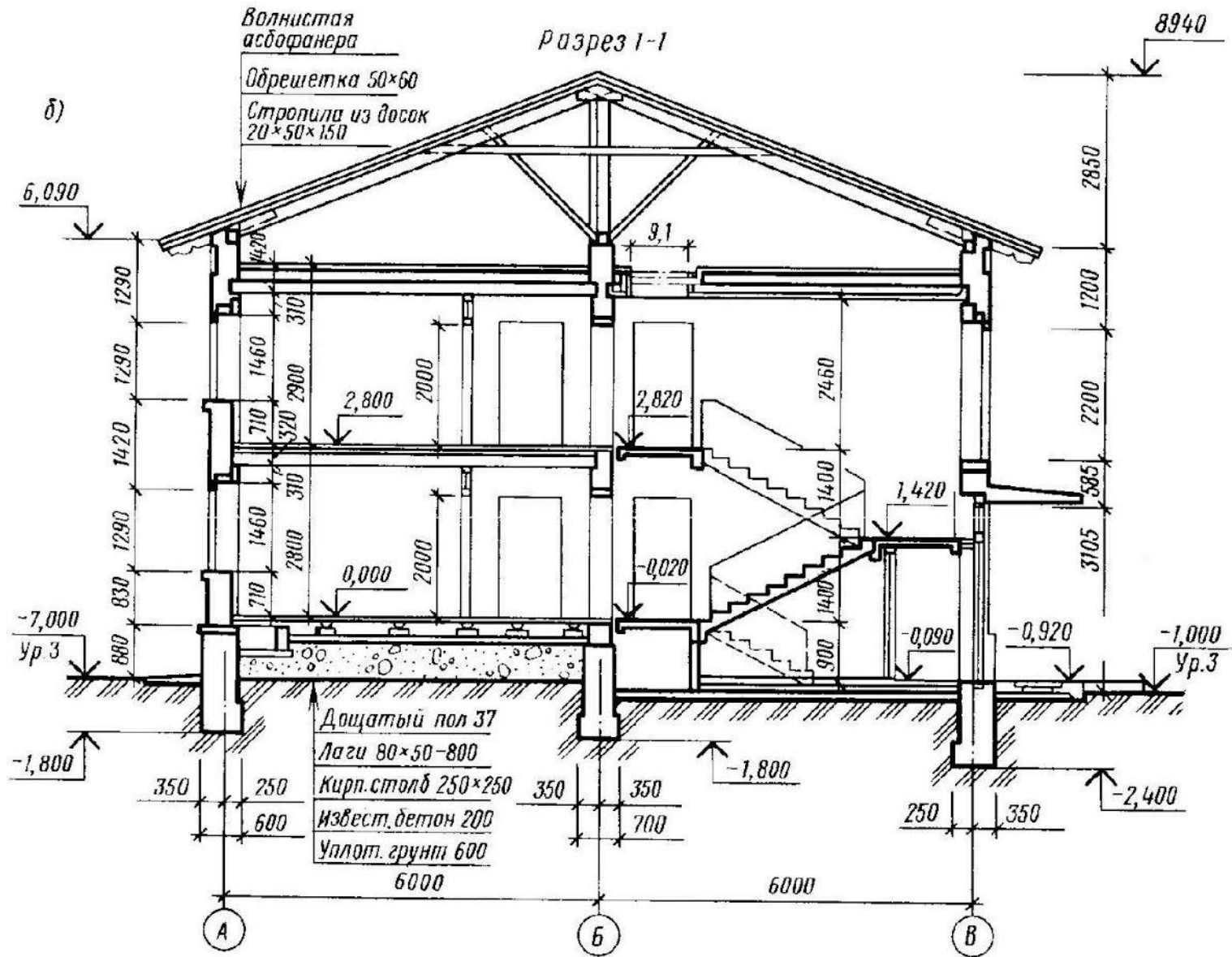


# Конструктивные элементы здания на плане 1-го этажа





# 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.

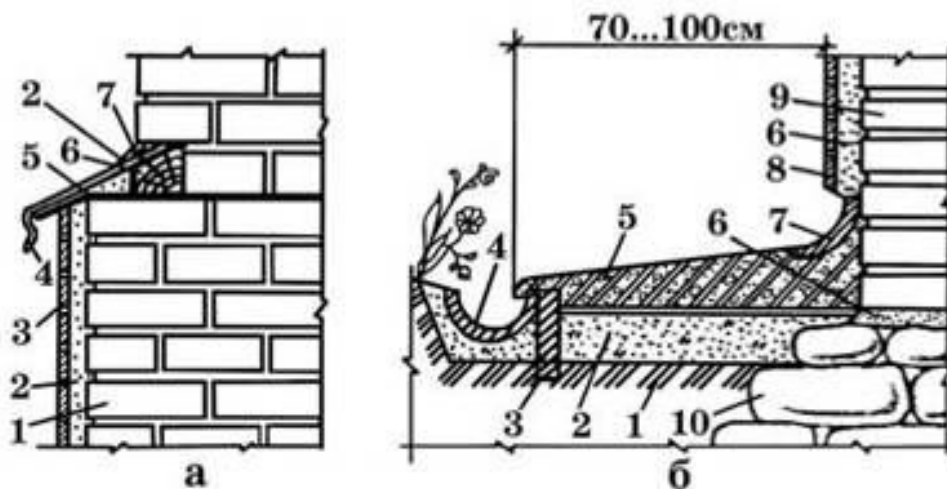


Рис. 60. Выступающий цоколь: а — полочка слива: 1 — стена; 2 — цементно-песчаный раствор; 3 — керамическая плитка типа «кабанчик»; 4 — слив из оцинкованной кровельной стали; 5 — гидроизоляция (рубероид, толь и др.); 6 — деревянный брусок; 7 — гвоздь; б — нижняя часть с отмошкой: 1 — материковый грунт (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.

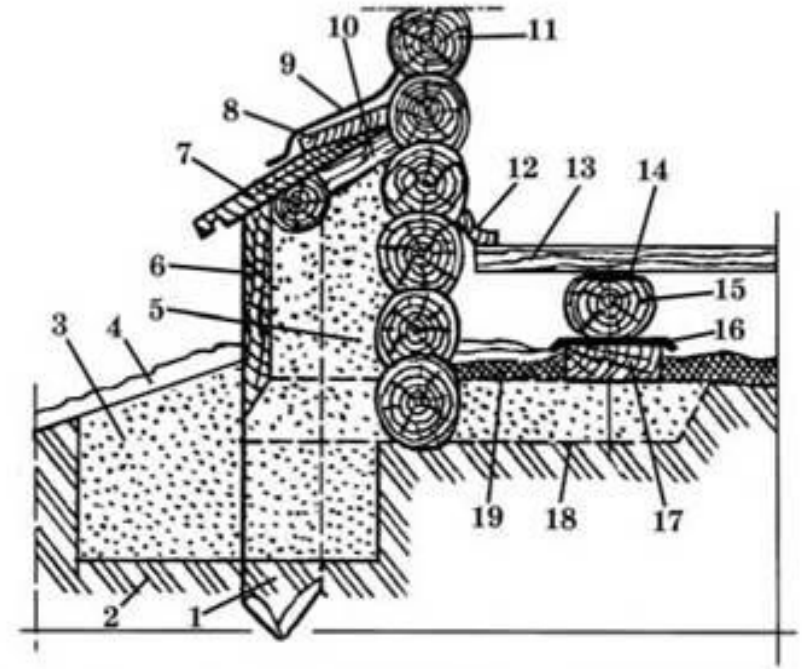
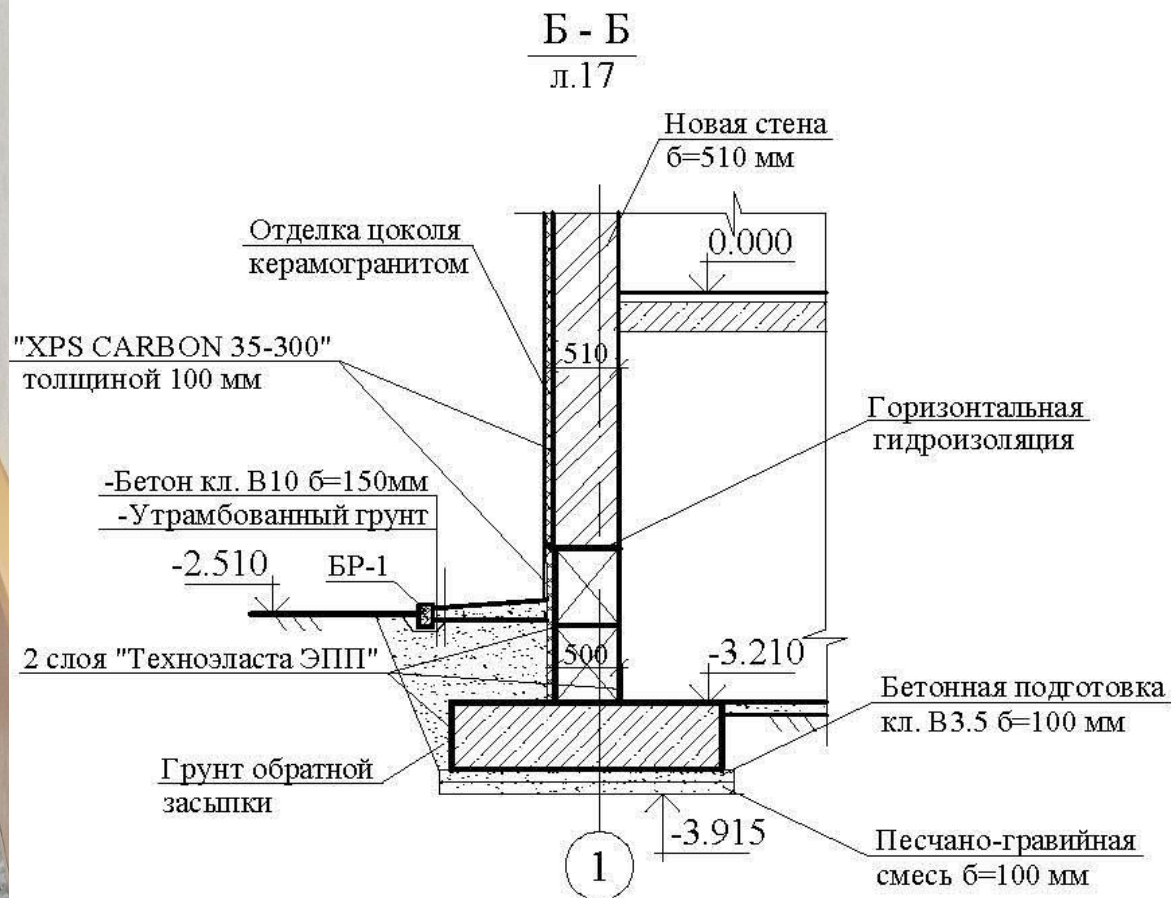


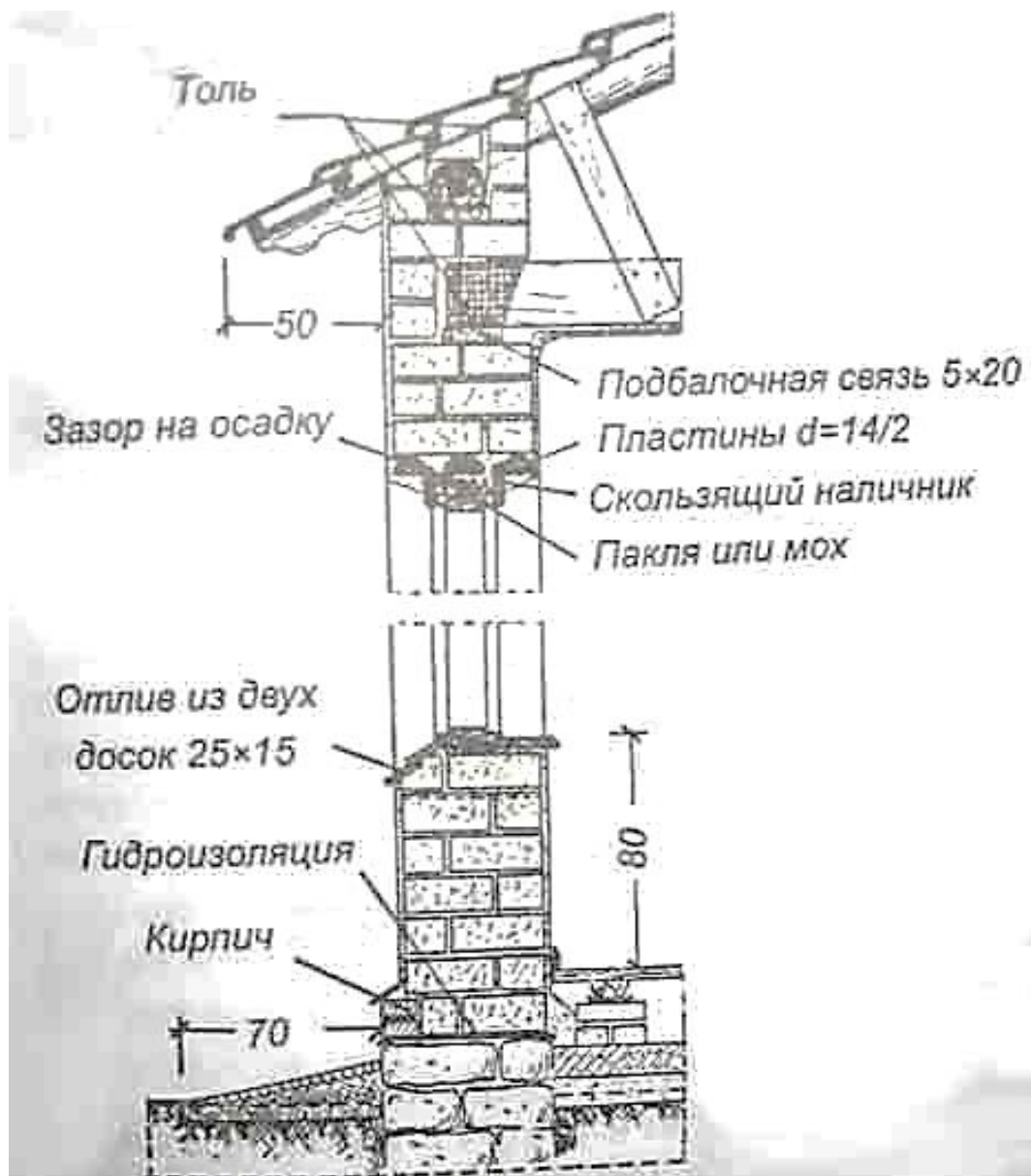
Рис. 61. «Забирка»: 1 — деревянный столб; 2 — материковый грунт; 3 — песок; 4 — дерн; 5 — шлак; 6 — торцевая обшивка досками; 7 — верхняя обшивка сливной доской с капельником на конце; 8 — сливная доска-полочка; 9 — сливное покрытие (кровельная сталь, толь, рубероид); 10 — брусок; 11 — бревно; 12 — плинтус; 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



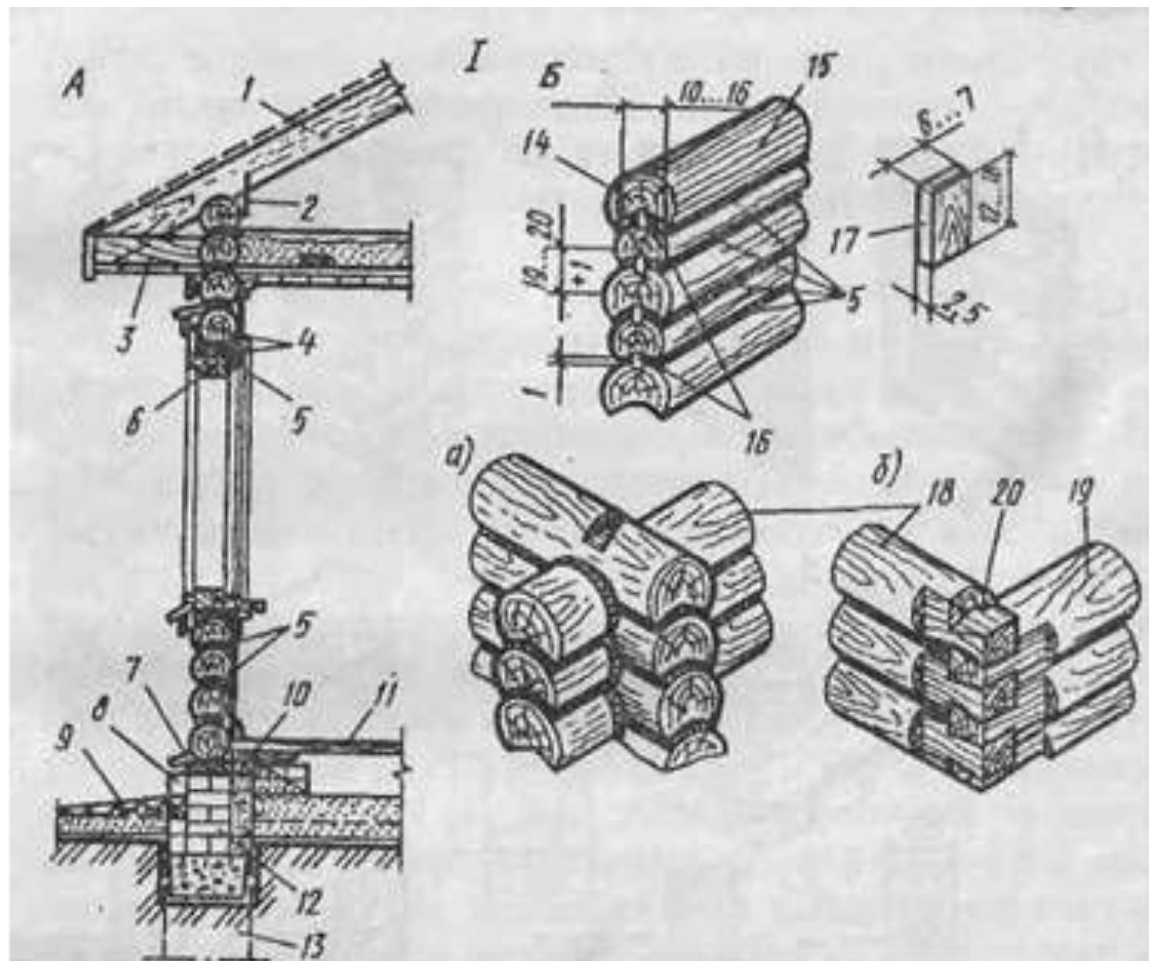
# Отмостка

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





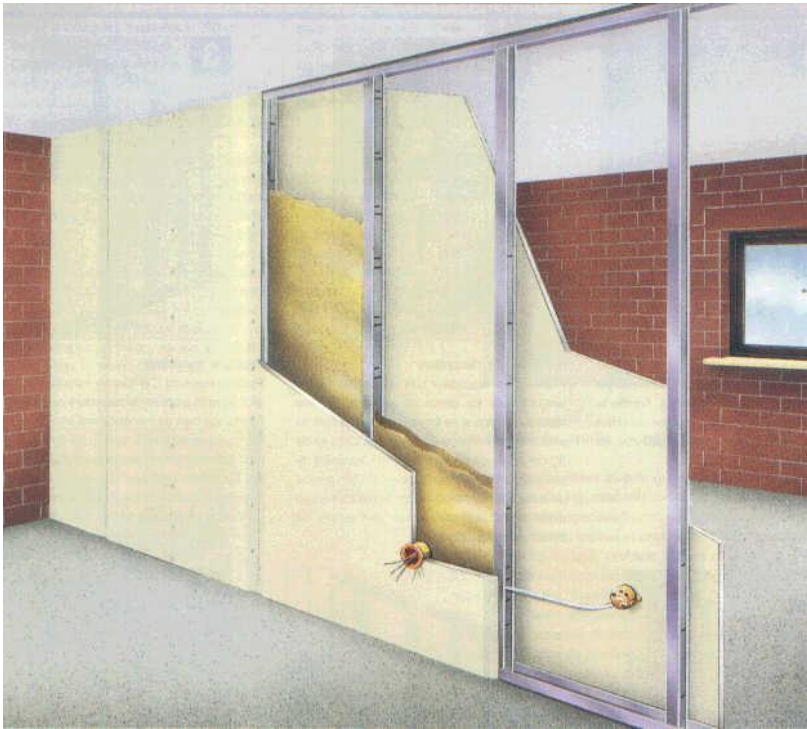




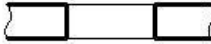



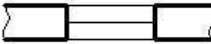

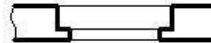

Стены деревянные рубленые:

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

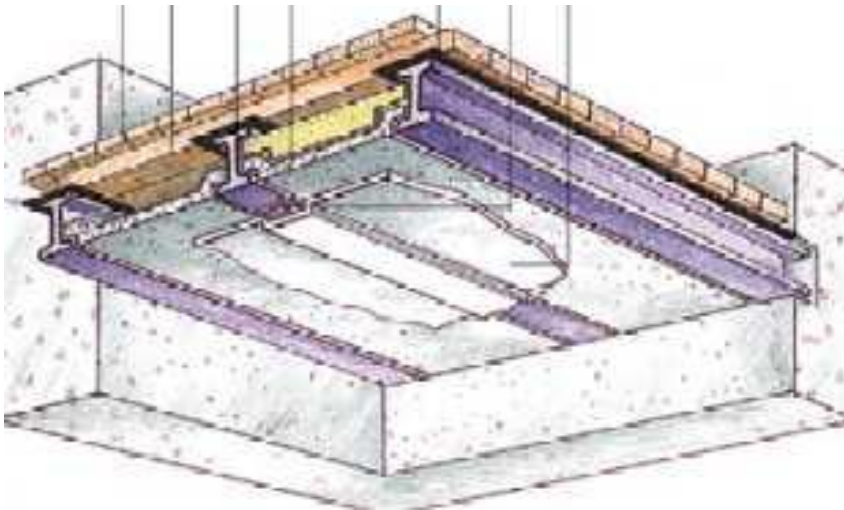
Наименование	Изображение	
	для планов	для разрезов
<p>Проем без четвертей в стене или перегородке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• не доходящий до пола</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• доходящий до пола</li> </ul>		
Проем оконный без четвертей		
Проем оконный с четвертями		

# Условные обозначения проемов

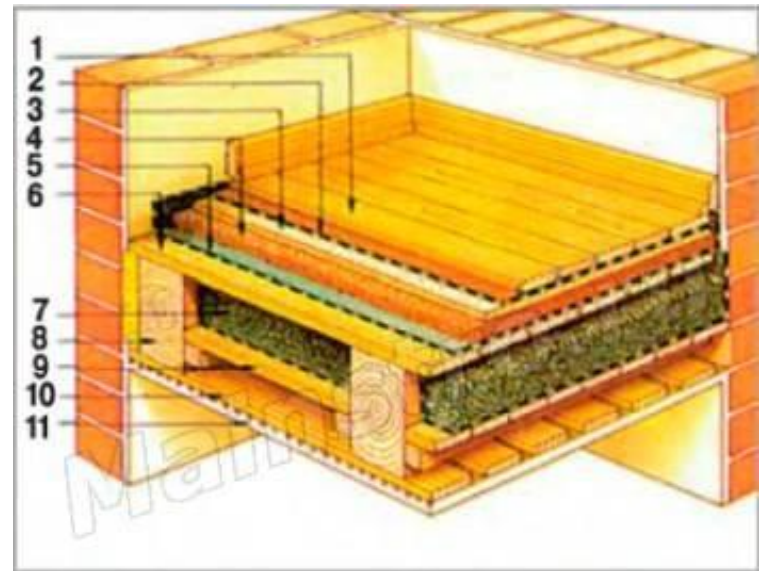
Наименование	Изображение
<p>Дверь (ворота) однопольная в проеме без четвертей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• левая</li> <li>• правая</li> </ul>	
<p>Дверь (ворота) двупольная в проеме без четвертей</p>	
<p>Дверь (ворота распашные) складчатая в проеме без четвертей</p>	
<p>Дверь (ворота)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



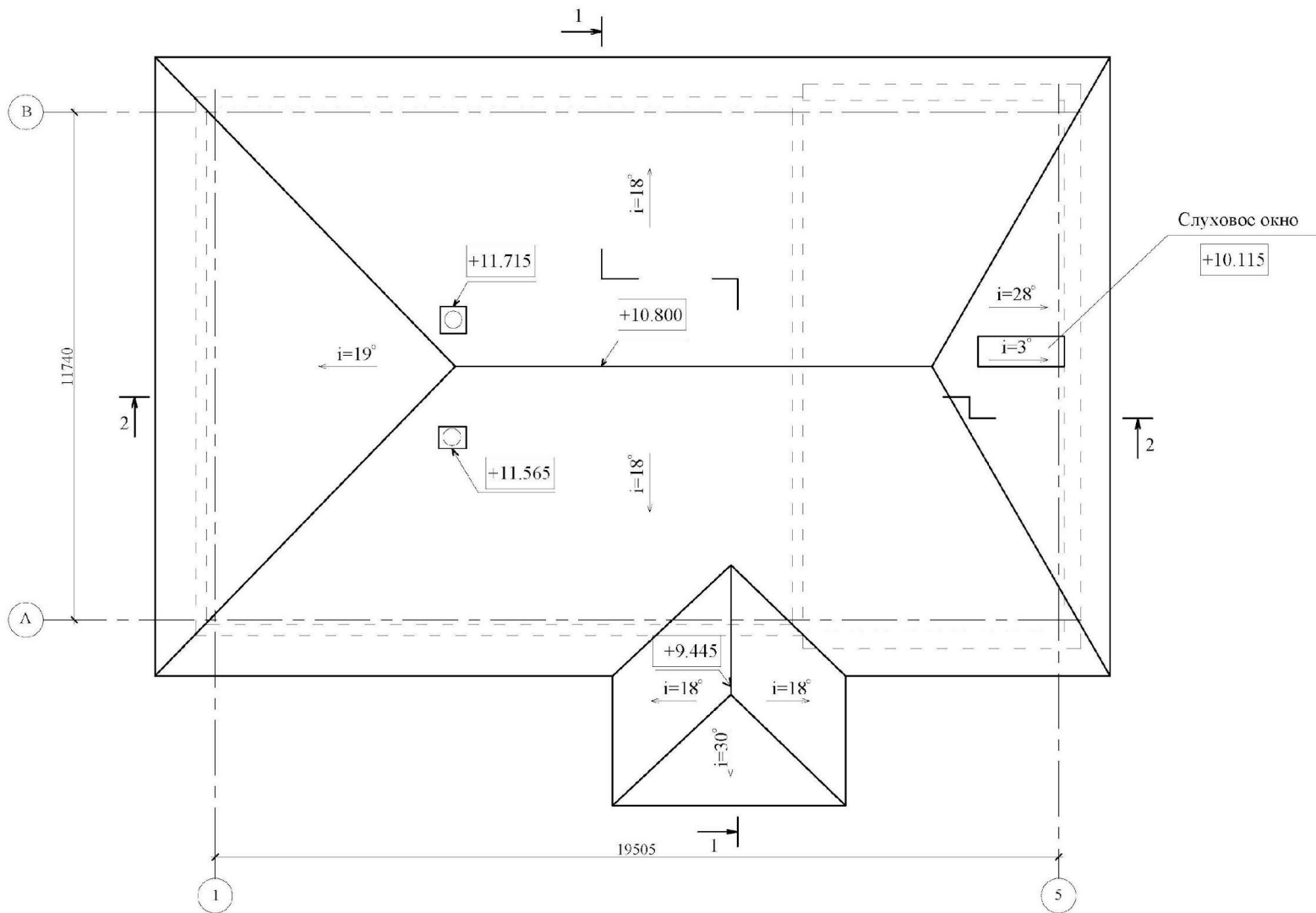
# Крыша

верхнее покрытие сооружения, защищающее его от воздействия внешней среды.





# Схема крыши



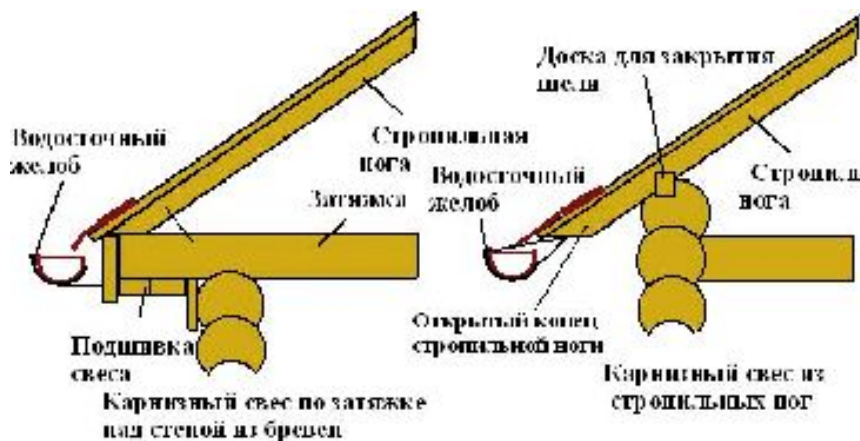
# Чердачное пространство (чердак)

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



# Карниз

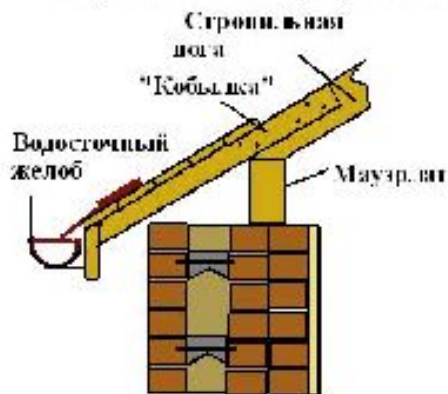
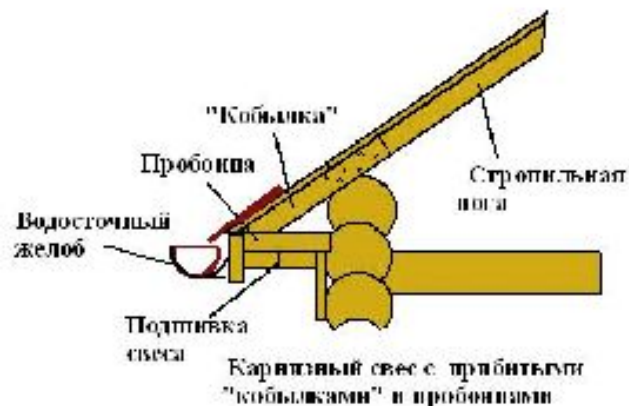
горизонтальный профилированный венчающий выступ наружной стены, служащей для отвода от ее поверхности атмосферных осадков.



Карнизный свес над каркасной стеной



Кирпичный карниз.



Карнизный свес над кирпичной стеной



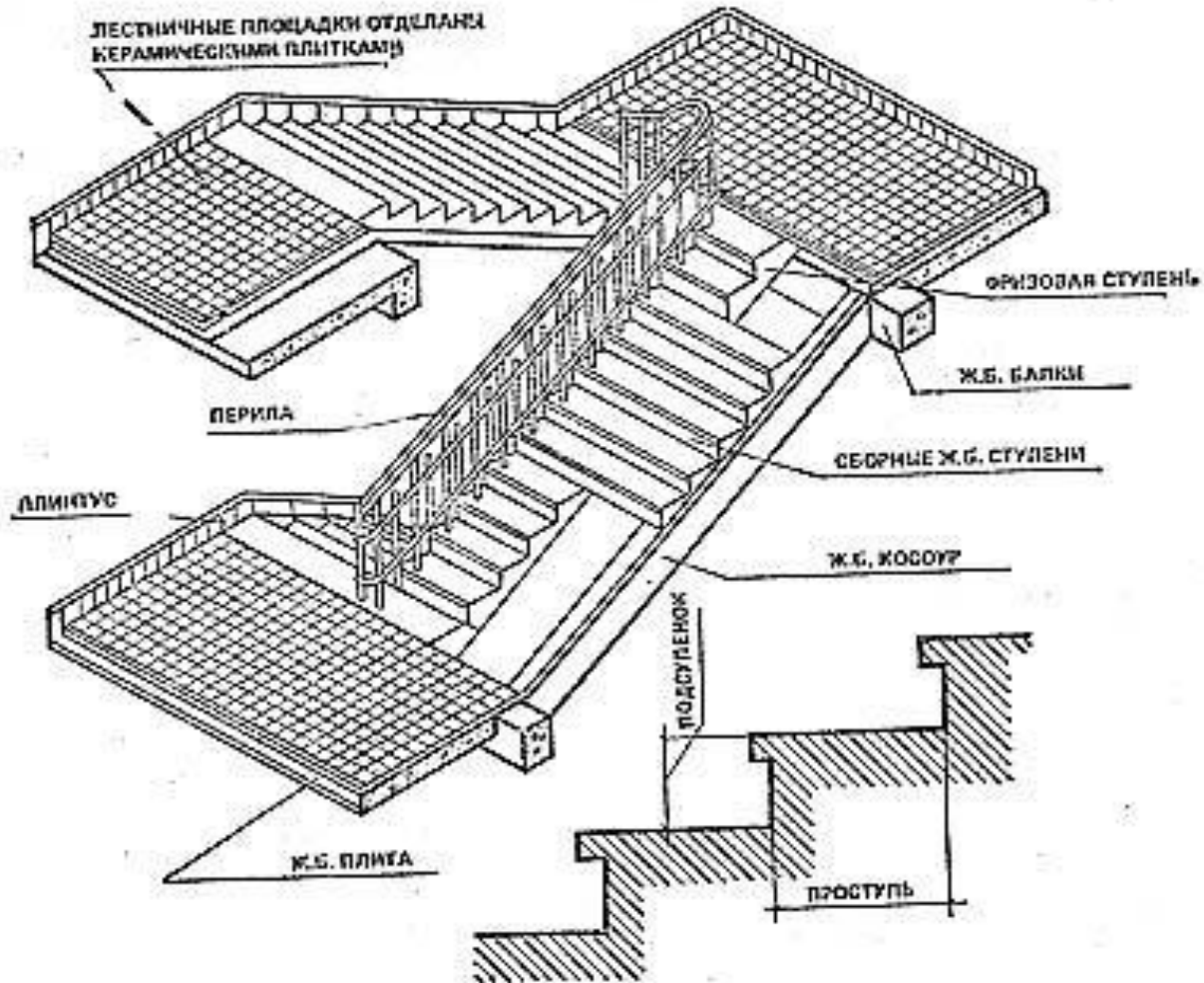
# Лестница

несущие элементы, обеспечивающие сообщение между этажами.

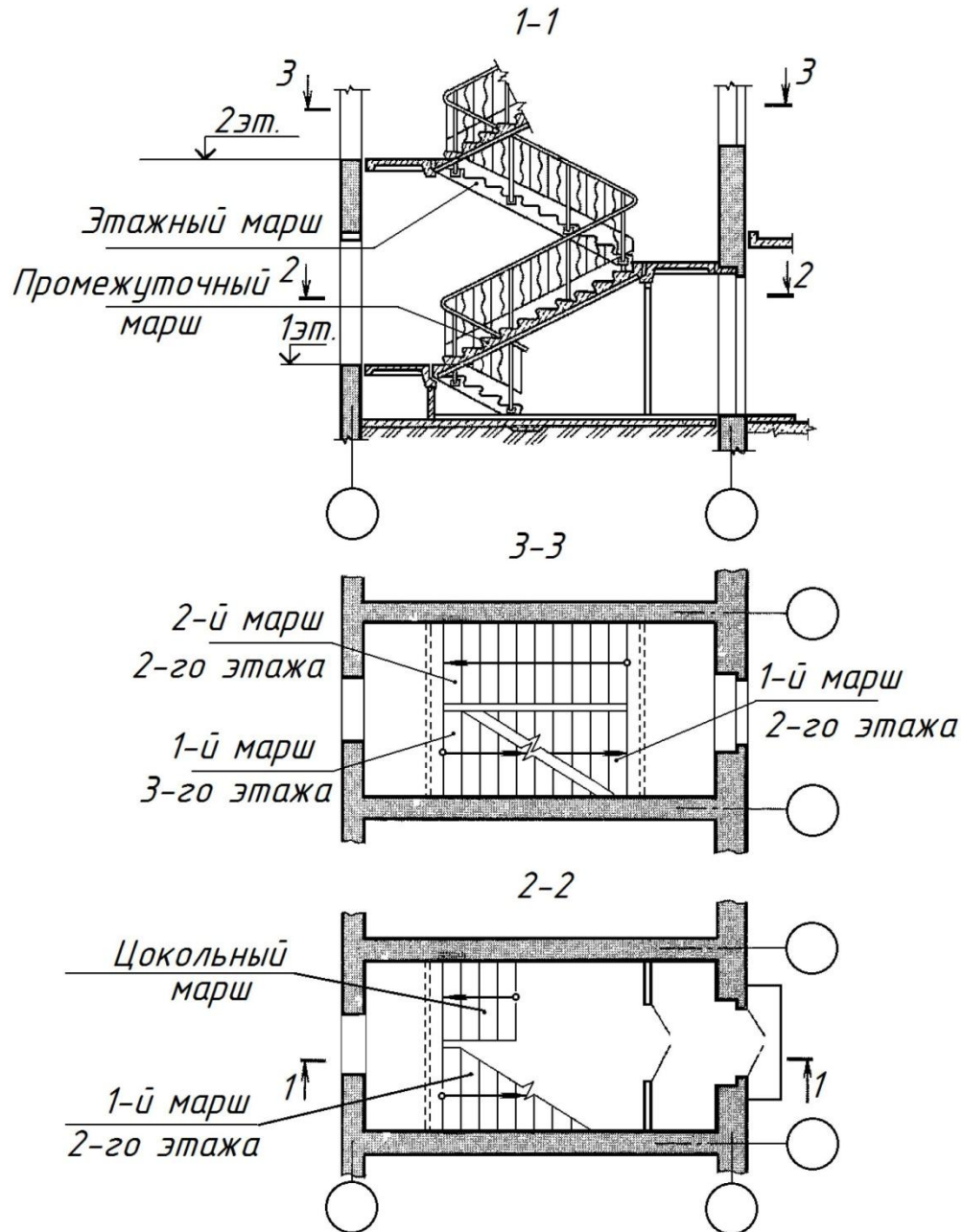


# Лестница

несущие элементы, обеспечивающие сообщение между этажами.



# Обозначение лестницы на чертеже





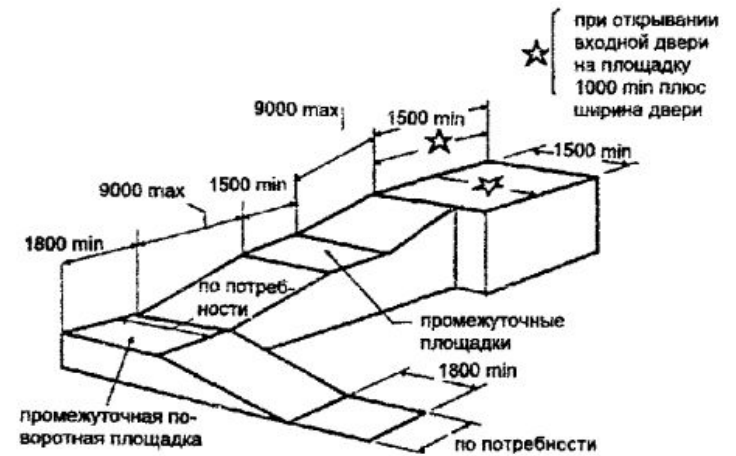
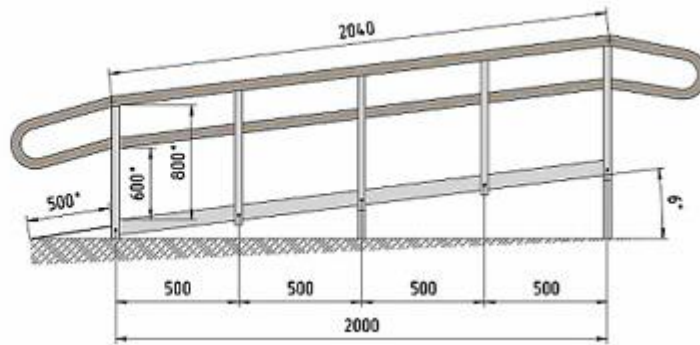
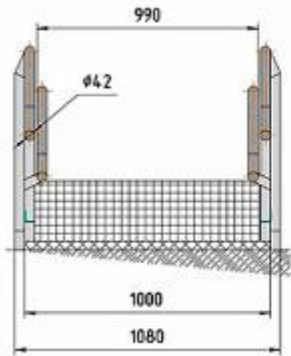
# Пандус



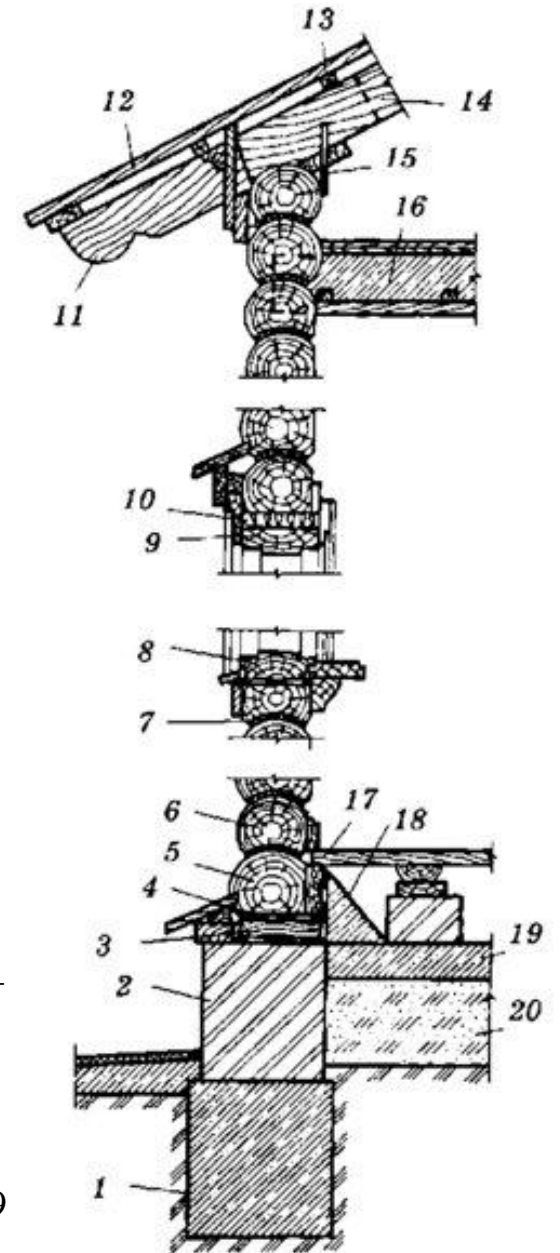
Пандус деревянного дворца (1769—75, архитекторы К. И. Бланк и др.) в усадьбе Кусково в Москве.



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

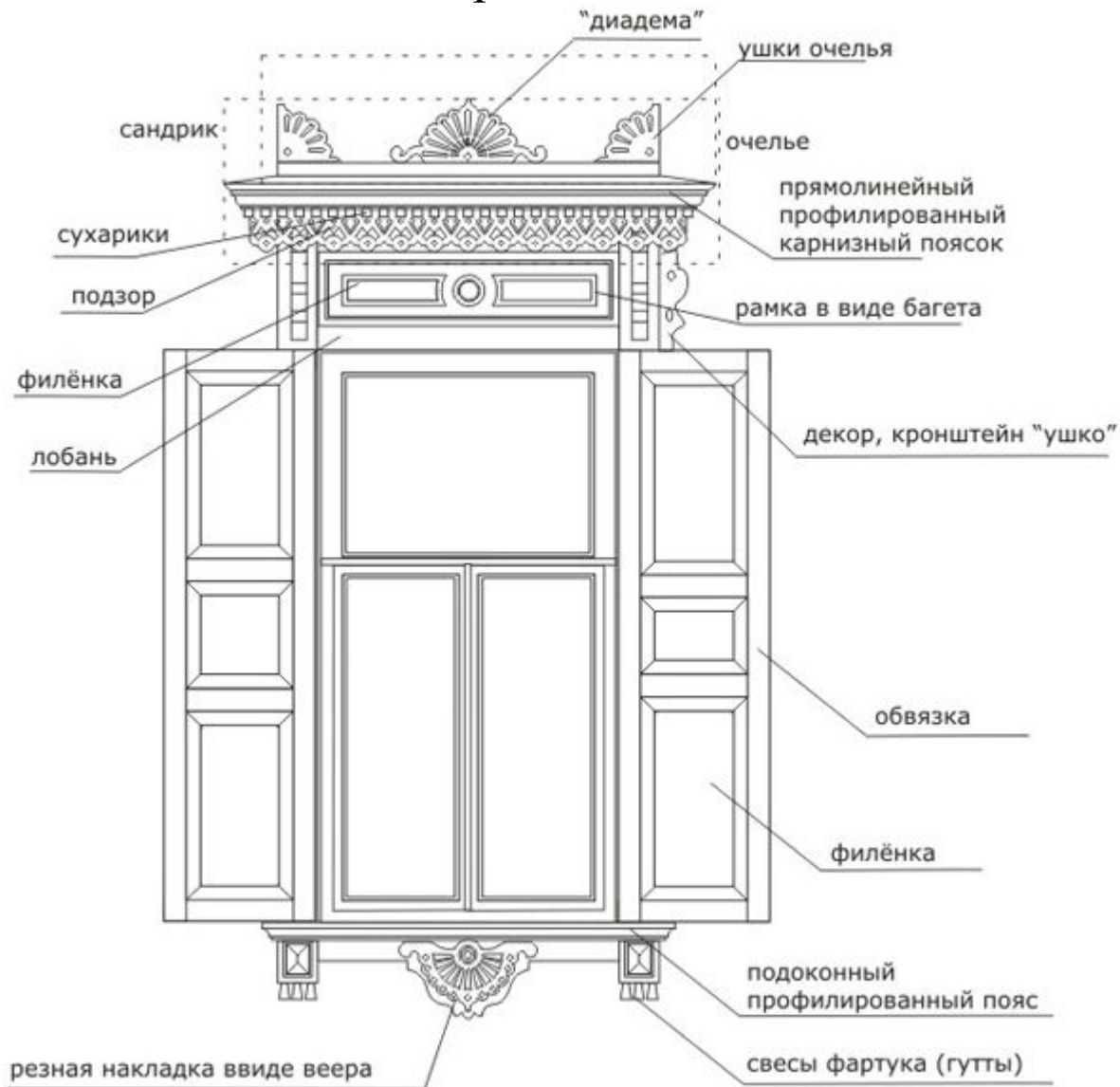


# **Декоративные элементы**



# Наличник

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



# Наличник





# Наличник





# Пилястры



# **Декоративно-функциональные элементы**



# Балкон





# Балкон



# Эркеп



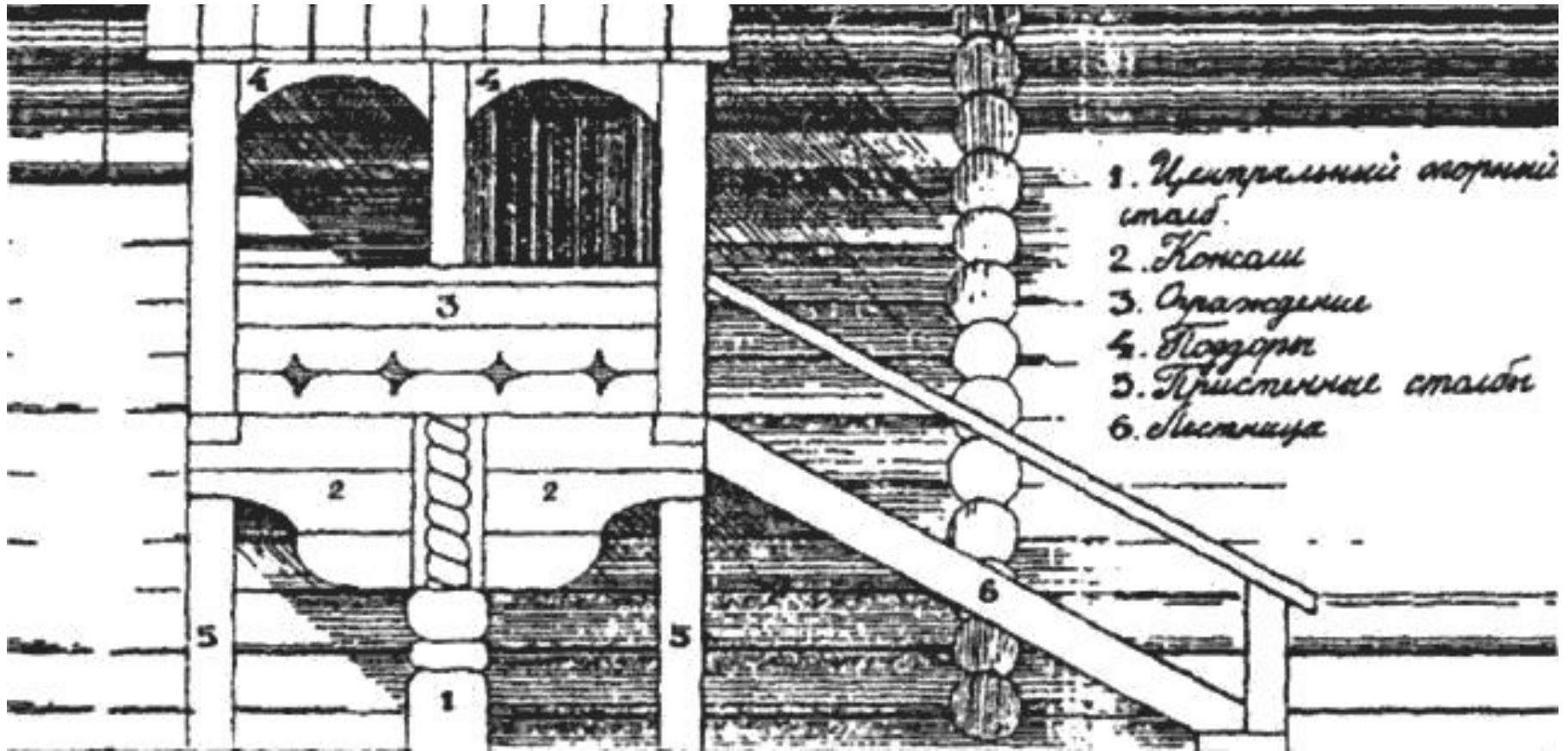


# Эркер. Крыльцо.



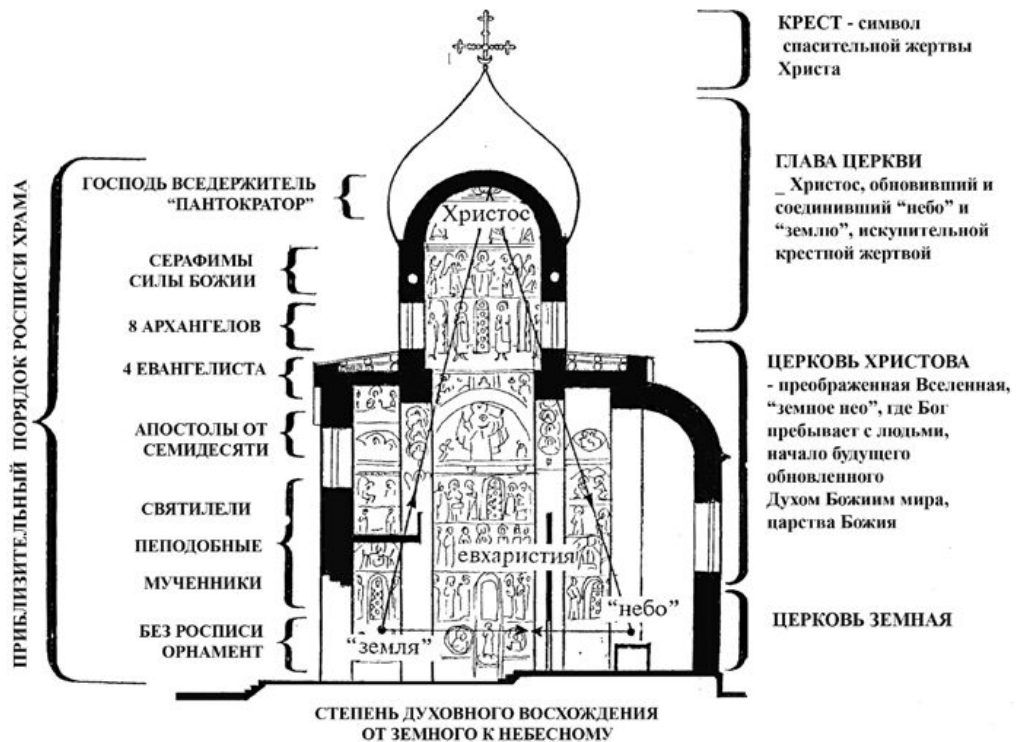


# Крыльцо.

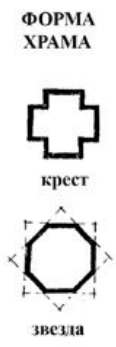
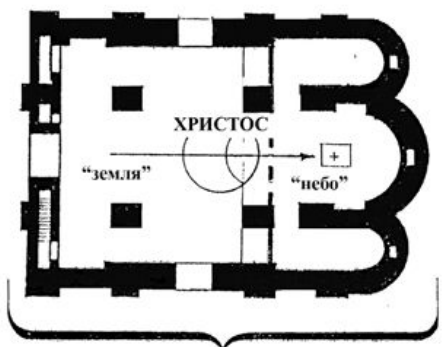


# Архитектура православного храма





**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.

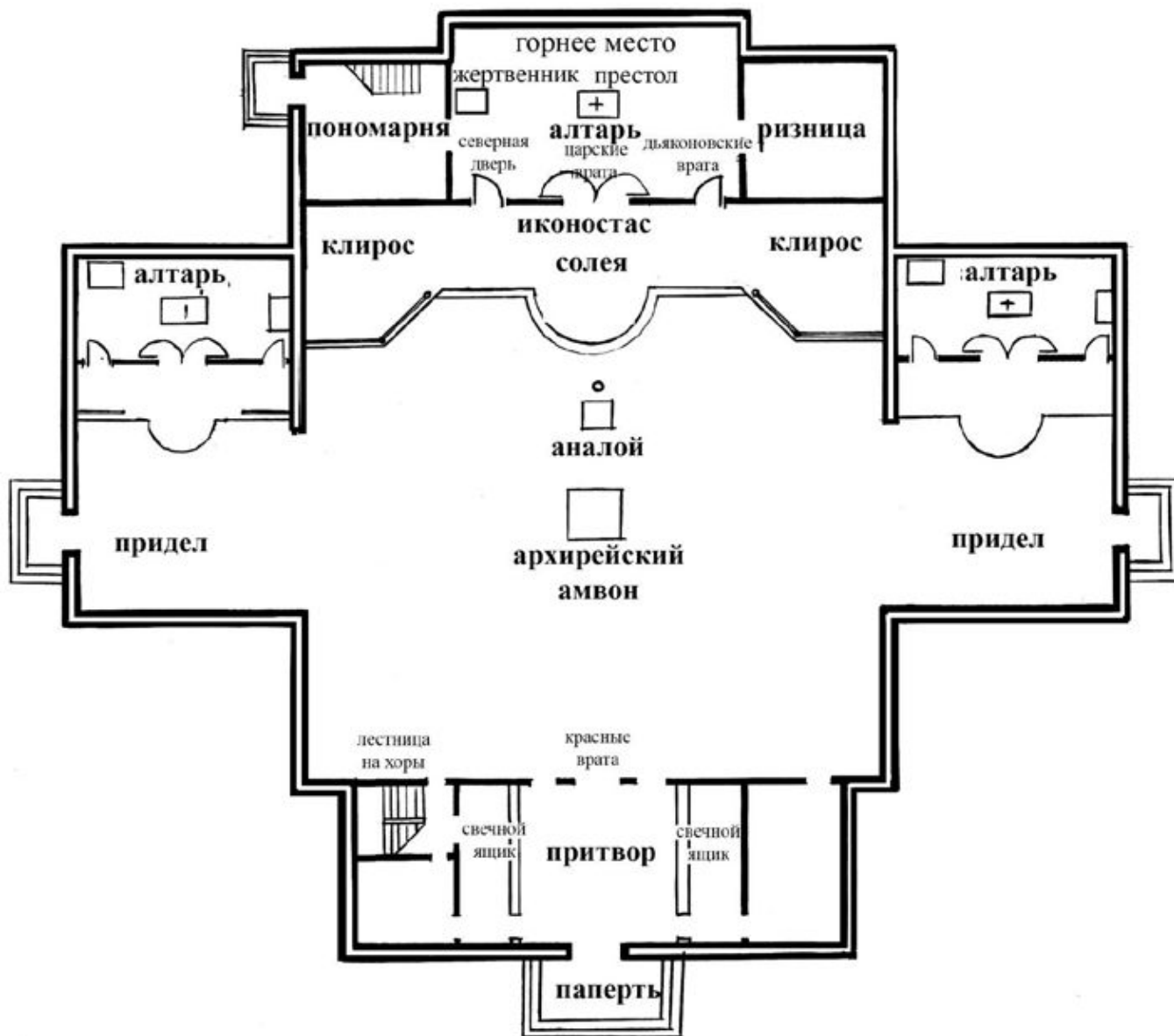


ЦЕРКОВЬ В ЦЕЛОМ

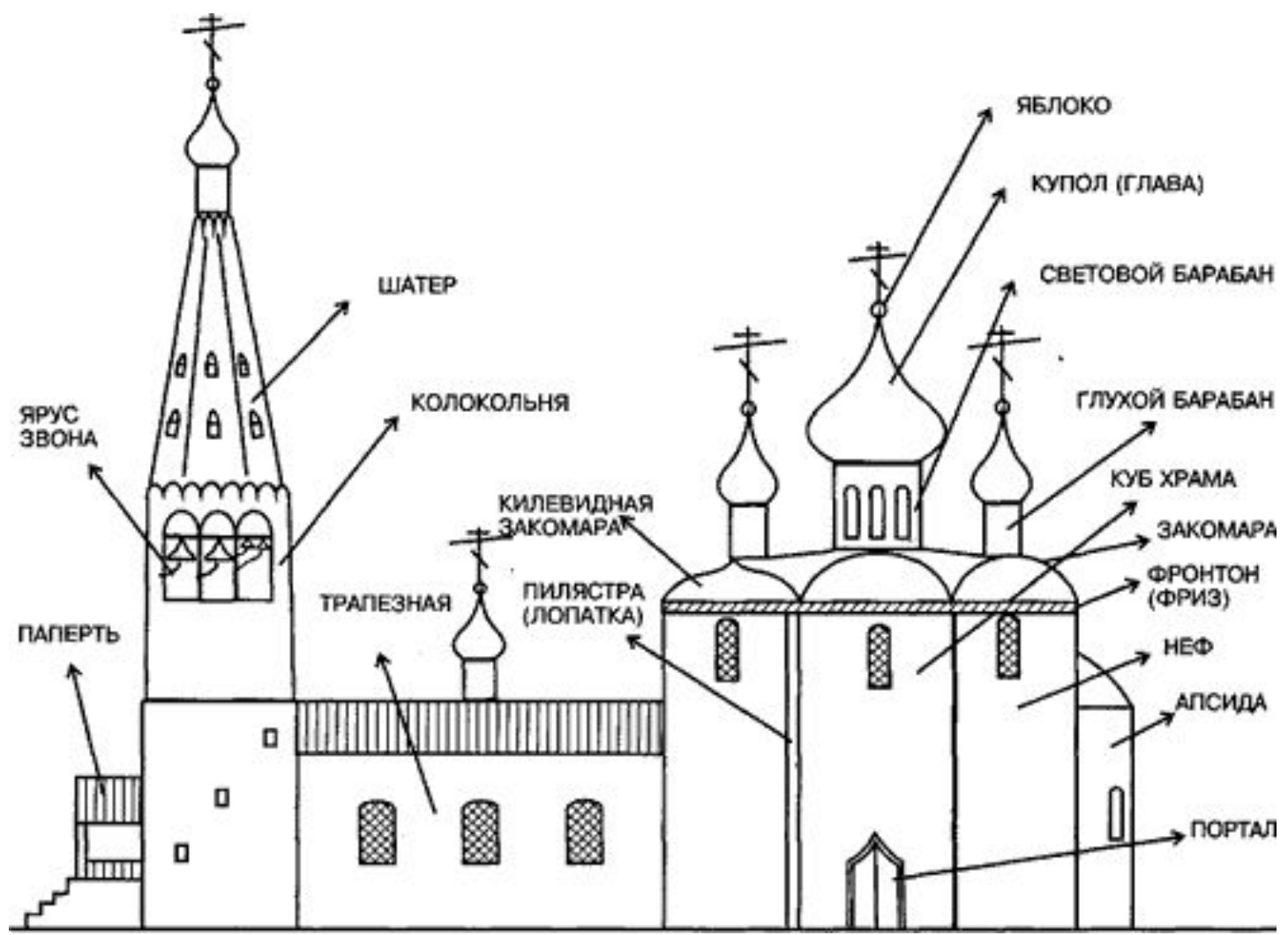
СИМВОЛ ОПРАВДАНОГО ХРИСТОМ МИРА, "НОВОГО НЕБА И ЗЕМЛИ" БУДУЩЕГО "ЦАРСТВА БОЖИЯ"



# 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