

Выполнение архитектурно-строительных чертежей

Описание выполнения строительного чертежа

- 1. Создание плана здания**
- 2. Создание фасада здания**
- 3. Создание разреза здания**
- 4. Простановка размеров на чертеже**

Порядок вычерчивания плана

- 1. Прочитать и изучить предложенный вариант чертежа здания.**
- 2. Выбрать формат (ГОСТ 2.301-68), вычертить рамку и основную надпись (ГОСТ 21.101-97), выбрать масштаб (ГОСТ 2.303-68).**
- 3. Выполнить компоновку поля чертежа, с учётом всех надписей, размерных линий и маркировочных кружков.**
- 4. Вычертить план здания (ГОСТ 21.101-97), начав с нанесения продольных и поперечных разбивочных координационных осей**

Координационные оси

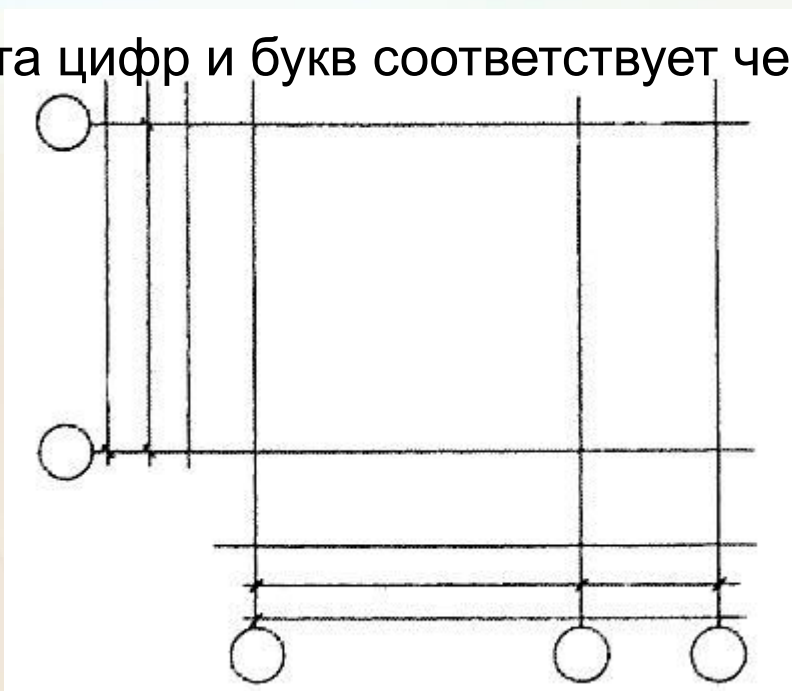
Обозначение координационных осей начинается с левого нижнего угла чертежа

Оси маркируются в окружностях (радиус 8-10 мм, тонкой линией)

Горизонтальные маркируются буквами русского алфавита

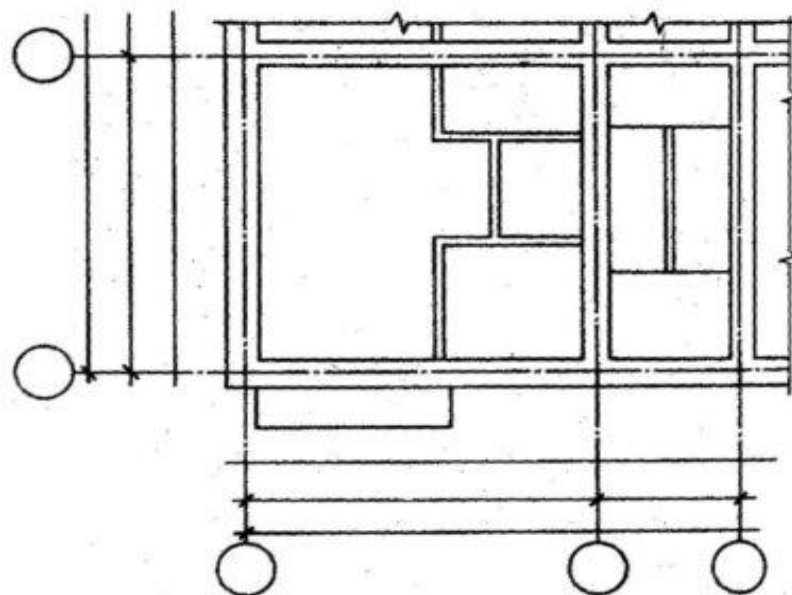
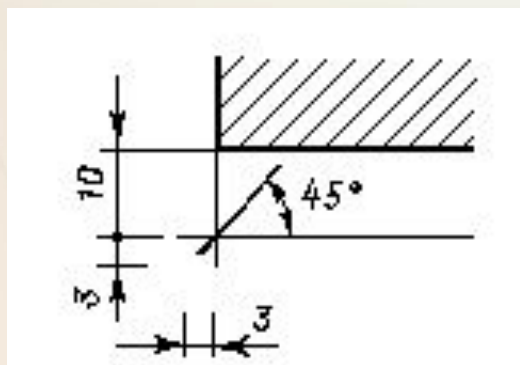
Вертикальные - арабскими цифрами

Высота цифр и букв соответствует чертежному шрифту 7 (7 мм)



ПОРЯДОК ВЫЧЕРЧИВАНИЯ ПЛАНА

1. Нанести сетки координационных осей
2. Вычертить контуры наружных и внутренних несущих стен здания
3. Выполнить планировку помещений, вычертить перегородки
4. Подобрать стандартные оконные и дверные блоки, наметить расположение на чертеже проёмов в капитальных стенах здания и перегородках
5. Наметить расположение архитектурно-строительных элементов.
6. Наметить места расположения санитарно-технических устройств (душевые кабины, раковины, унитазы и .т.д.)
7. Наметить расположение дымовых и вентиляционных каналов

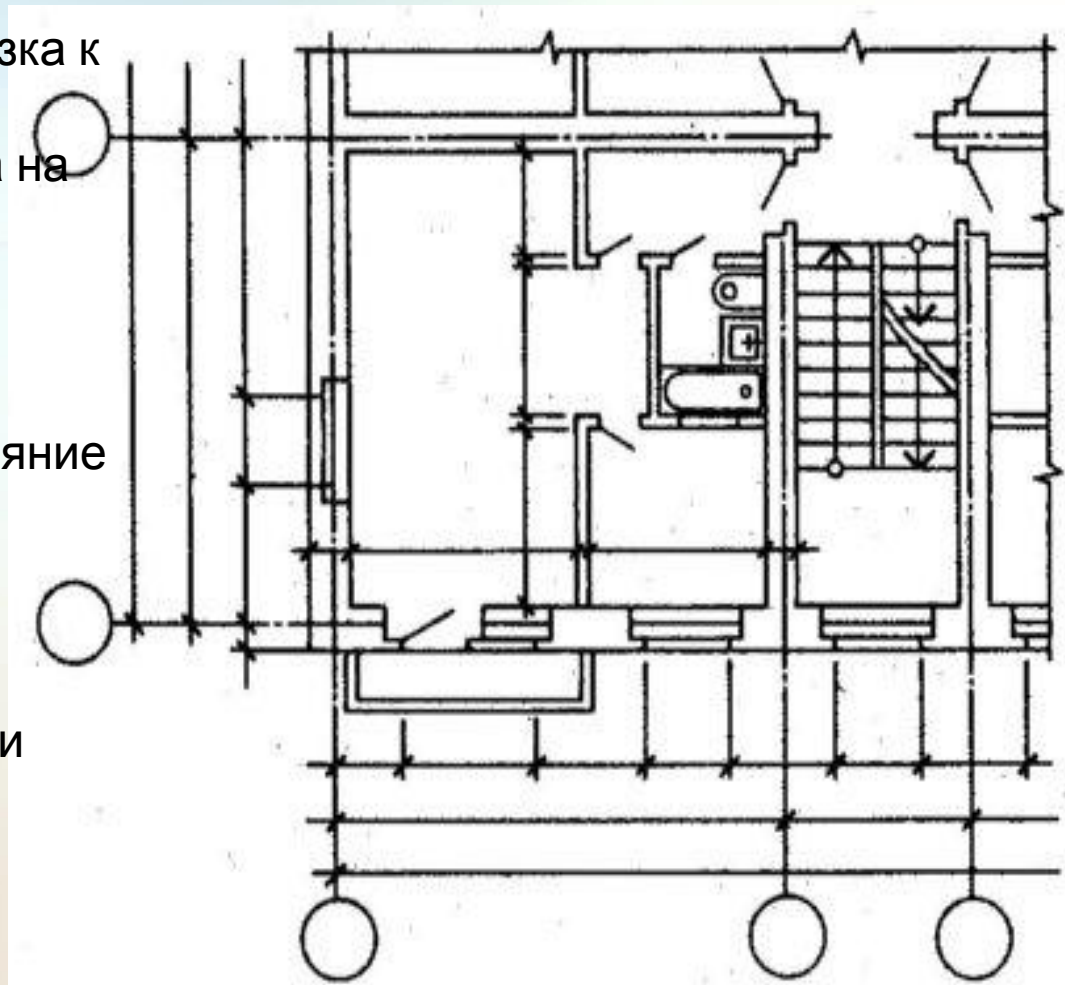


ПОРЯДОК ВЫЧЕРЧИВАНИЯ ПЛАНА

- Первая размерная цепь - привязка к осям простенков и проемов. Располагается от контура плана на расстоянии 15-20 мм
- Вторая размерная цепь - расстояние между координационными осями
- Третья размерная цепь - расстояние между крайними осями.

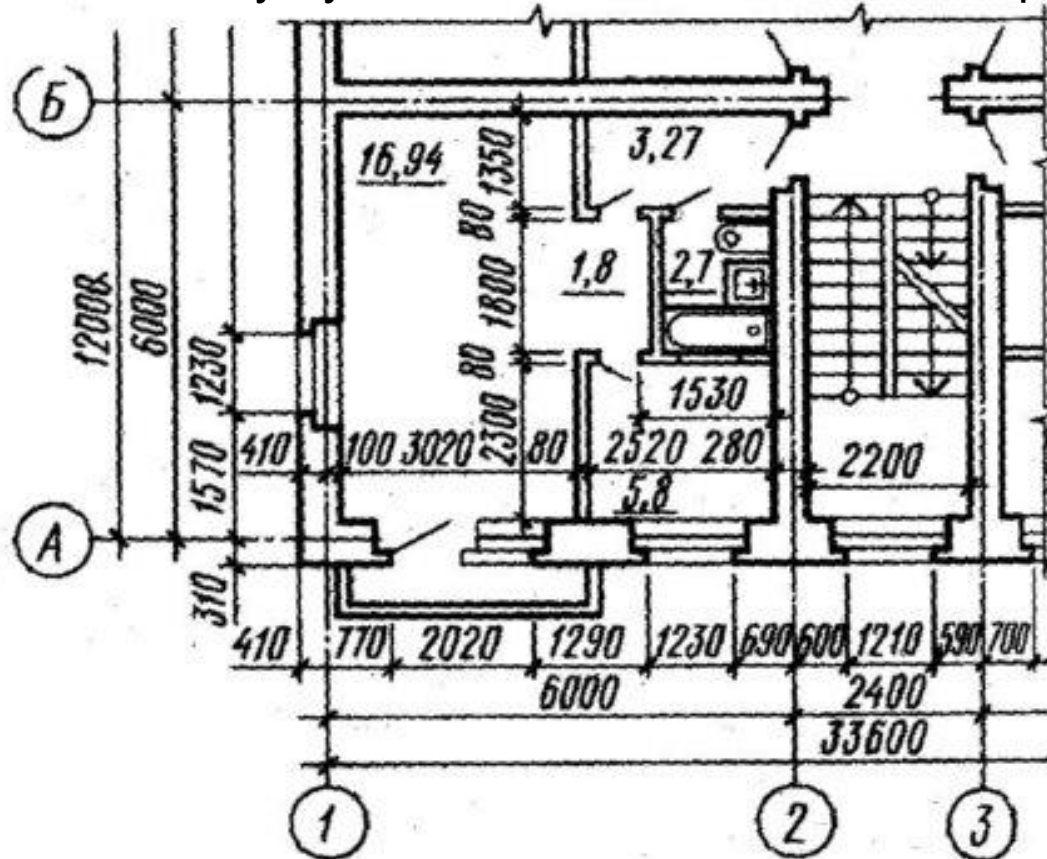
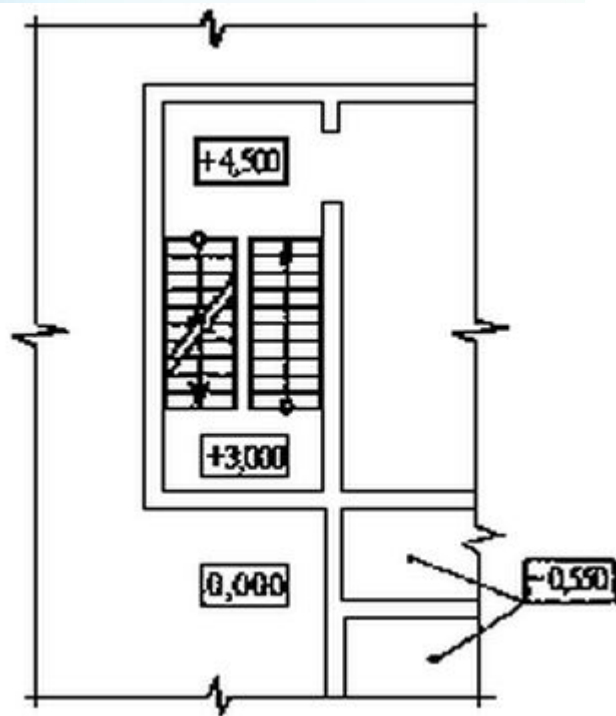
Внутри контура плана показывают следующие размеры:

- привязка перегородок к осям или краям стен;
- толщина перегородок;
- размеры помещений (длина и ширина).



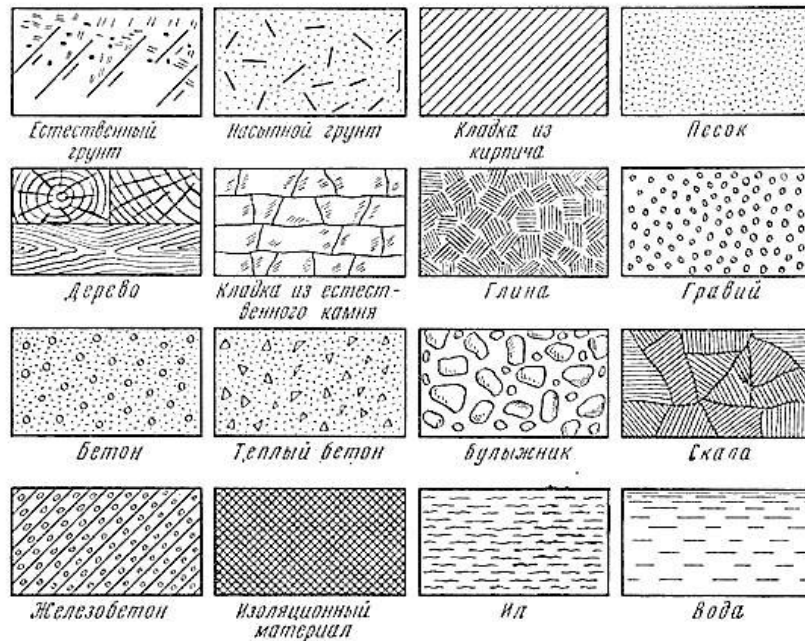
Последовательность нанесения размеров на план здания

1. Показать размеры вне контура плана.
2. Нанести необходимые внутренние размеры помещений в пределах контура плана.
3. Показать высотные отметки полов и площадок в метрах.
4. Указать площади в правом нижнем углу всех помещений в m^2 и подчеркнуть тонкой линией.

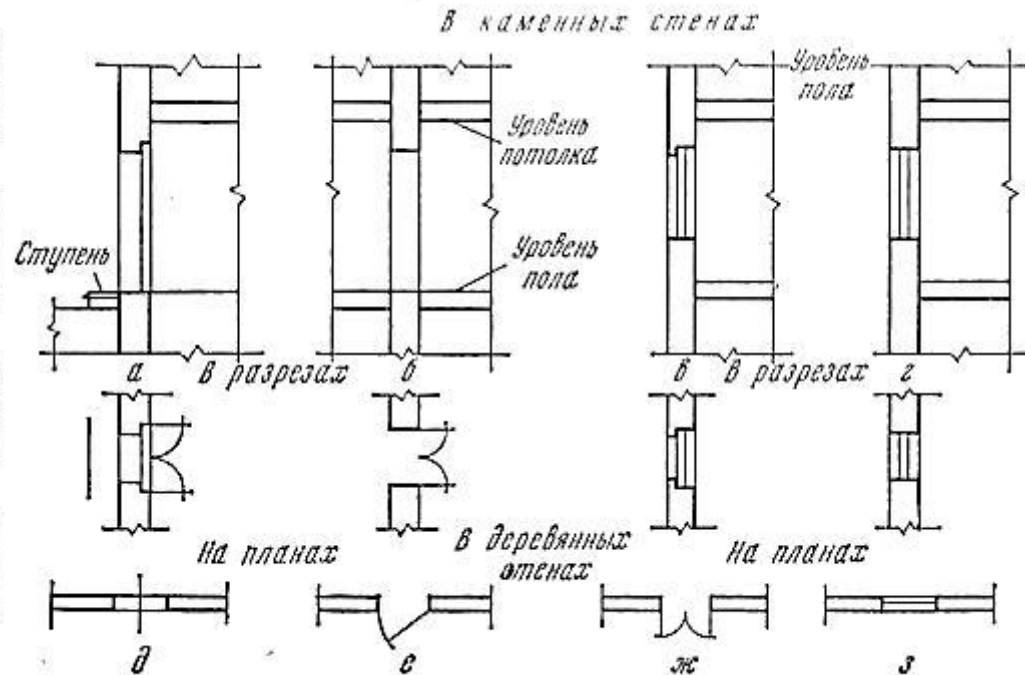


Условные обозначения

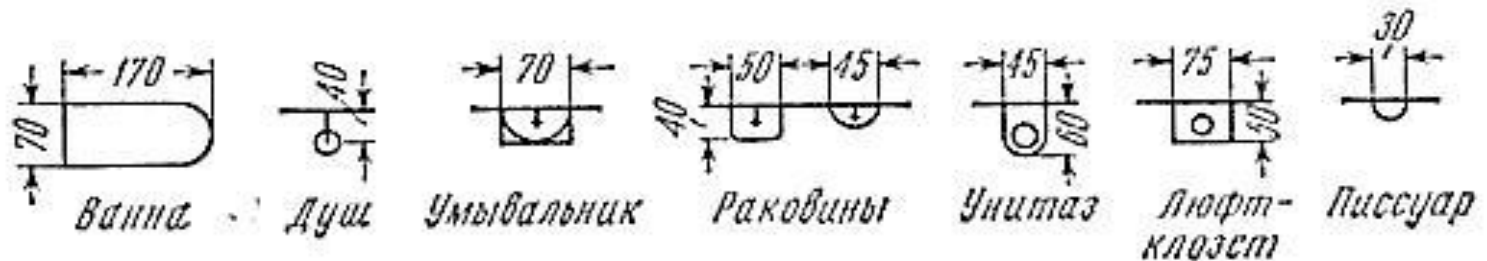
Строительных материалов



Оконные и дверные блоки



Сантехнического оборудования



Последовательность оформления чертежа здания

1. Написать название или обозначение изображений.
2. Нанести название помещений или выполнить экспликацию (ГОСТ 21.501-93).
3. Указать марки оконных и дверных блоков.
4. Выполнить необходимые поясняющие надписи.
5. Проверить чертеж, исправить ошибки и неточности.
6. Обвести чертеж.
7. Заполнить основную надпись.

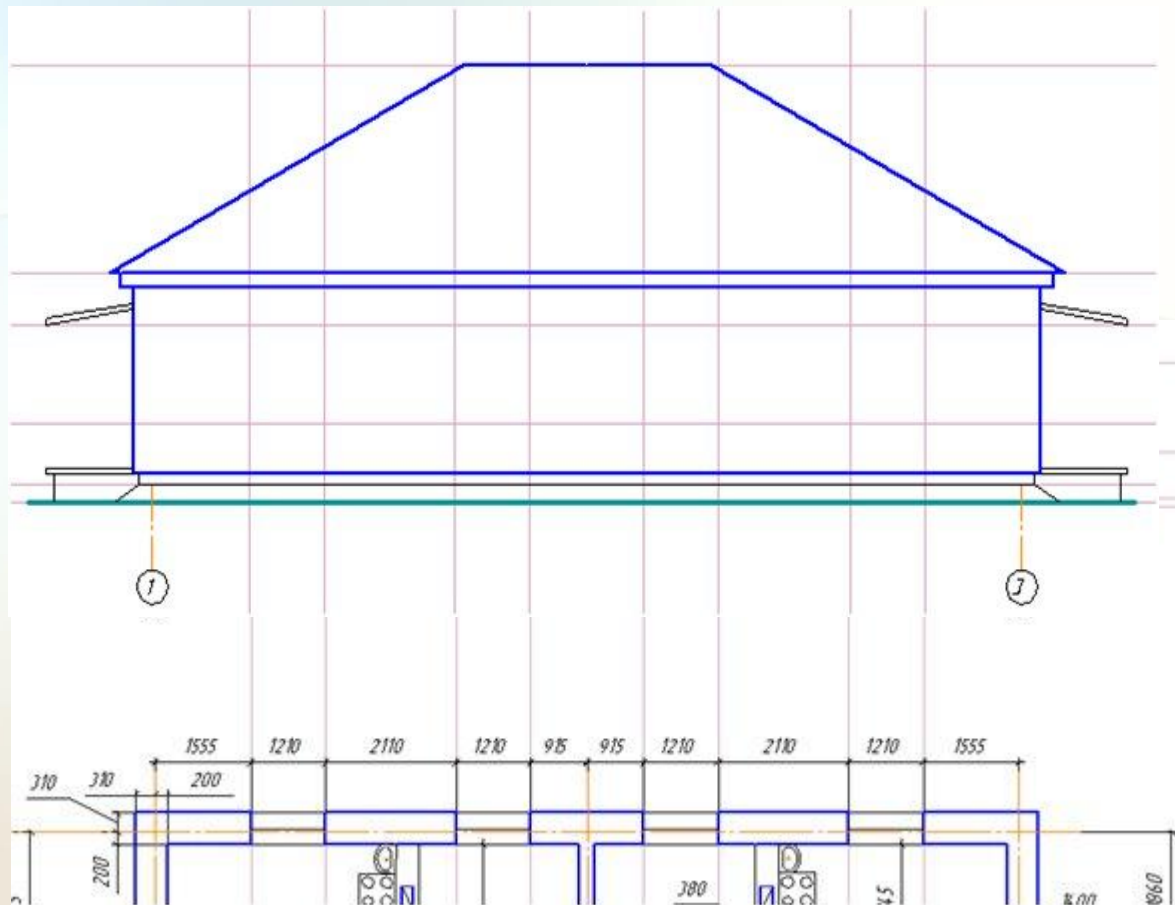
					<i>Обозначение документа</i> ①				
<i>Изм.</i>	<i>лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Наименование чертежа</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Петров С.</i>							
<i>Пров.</i>									
<i>Техн. пр.</i>									
<i>И. контр.</i>									
<i>Утв.</i>									
					<i>Лист</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>		
					<i>5</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>15</i>	<i>20</i>
					<i>У</i>				
					<i>Лист</i>		<i>Листов</i>		
					<i>ДВГУПС</i>				
					<i>99 - ПГС - 221</i>				

СОЗДАНИЕ ФАСАДА ЗДАНИЯ

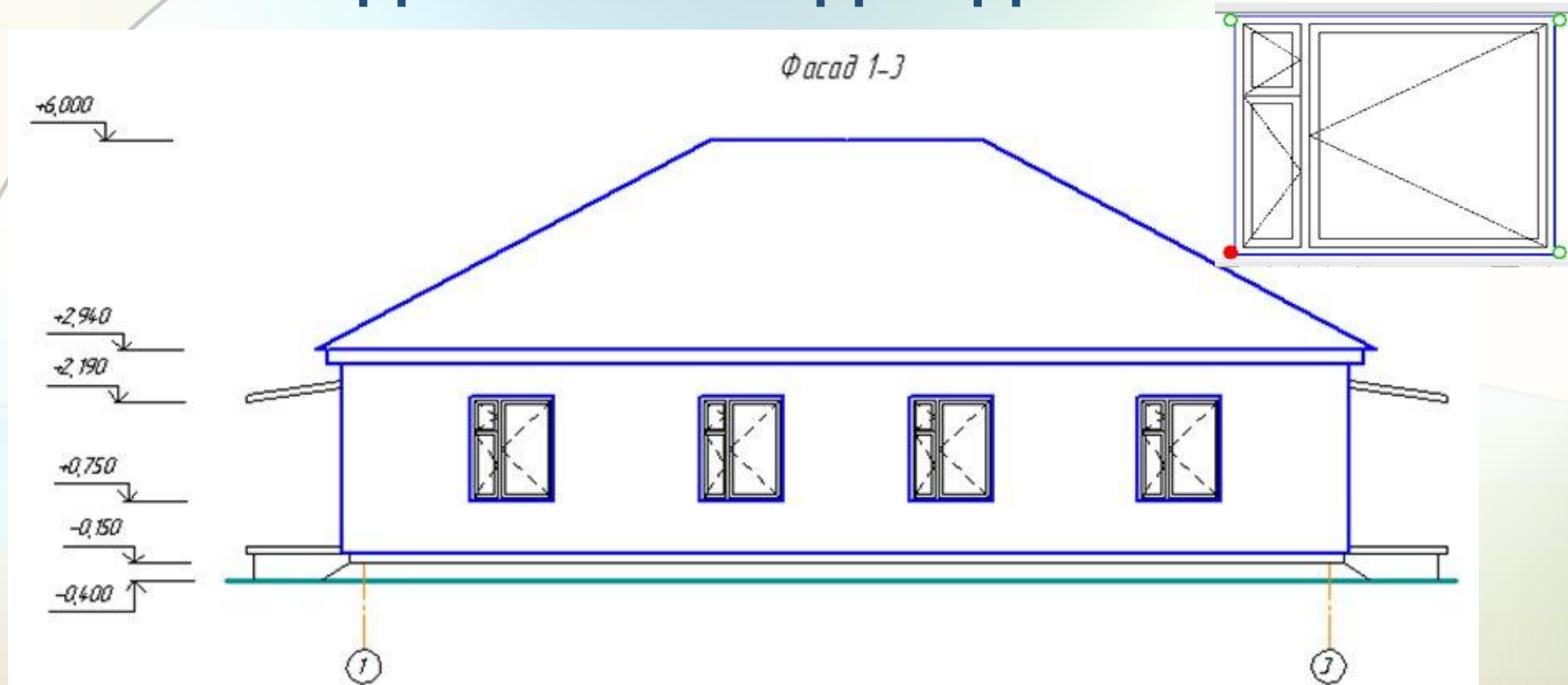
Фасад – это проекция здания на вертикальную плоскость. Различают главный, дворовый и боковой фасады.

Фасад вычерчивается в том же масштабе, что и план здания.

При выполнении задания фасад располагают над планом с сохранением проекционной связи.



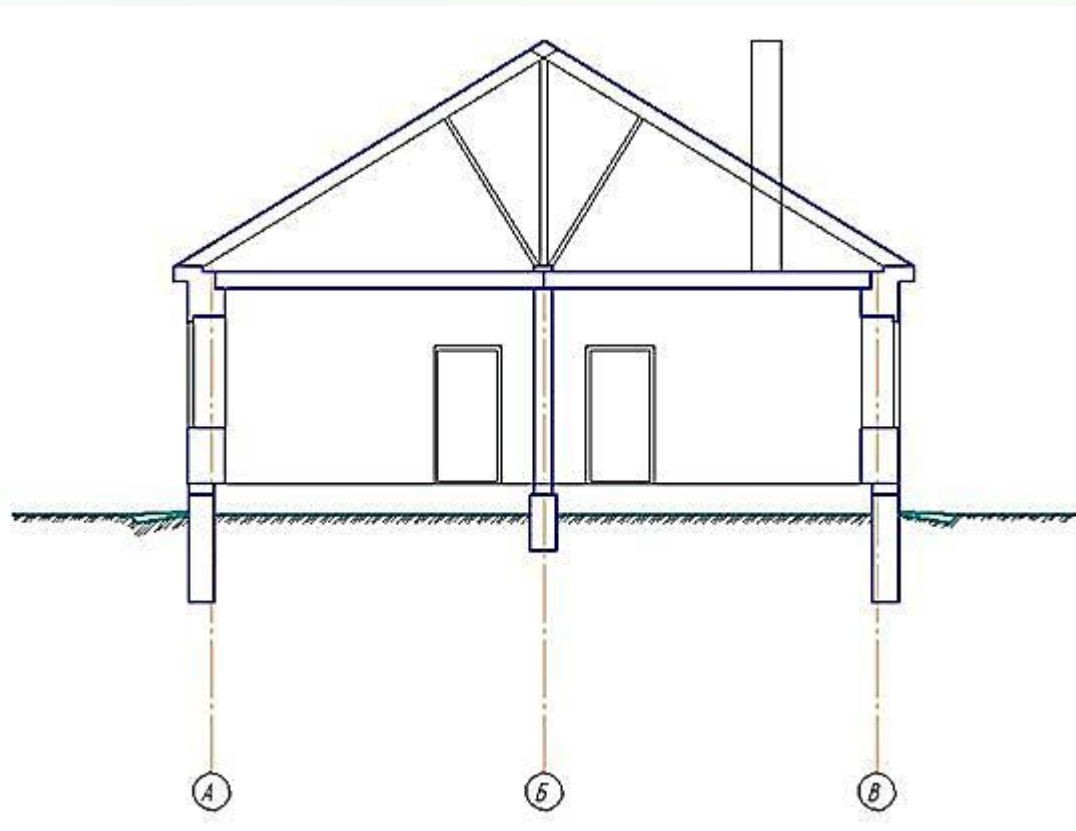
СОЗДАНИЕ ФАСАДА ЗДАНИЯ



На чертеже фасада должны быть изображены все элементы, находящиеся выше поверхности земли. Фасады именуются по крайним разбивочным осям, например, «Фасад 1 – 3». Маркировочные кружки, обозначающие крайние оси, располагаются на расстоянии 14 мм от нижней линии контура фасада. На чертеже фасада проставляются высотные отметки.

ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖА РАЗРЕЗА

- 1.**Вычерчиваются координационные оси.
- 2.**Вспомогательными линиями проводим уровни земли, подошвы и обреза фундамента, пола, перекрытия, карниза. пол, переплеты окон и дверей, кровля - $s/3$.
- 3.**Вычерчиваются элементы находящиеся за секущей плоскостью: проемы, двери, вентиляционные каналы.
- 4.**Двери можно вычертить как на фасаде, но поменять стиль линий на тонкие



Проставление размеров на разрезе

Вне контура на разрезе
наносятся следующие размеры:

расстояние между

координатными осями и
крайними осями

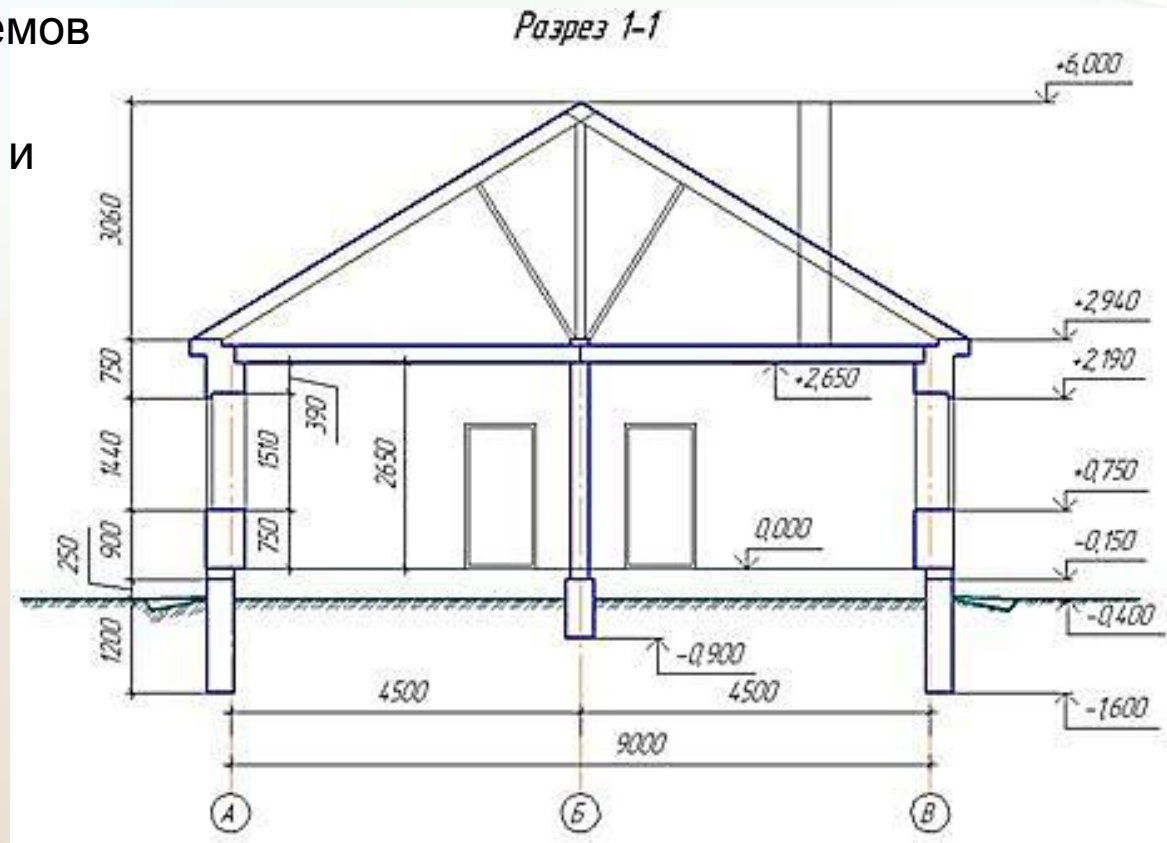
вертикальные размеры проемов
и простенков;

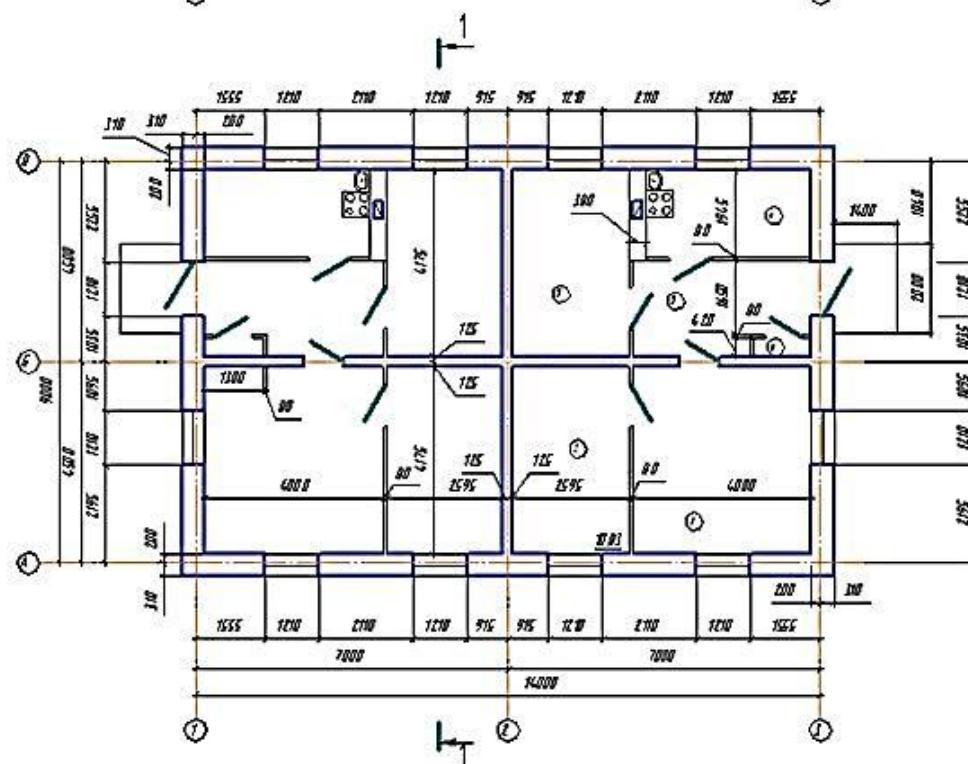
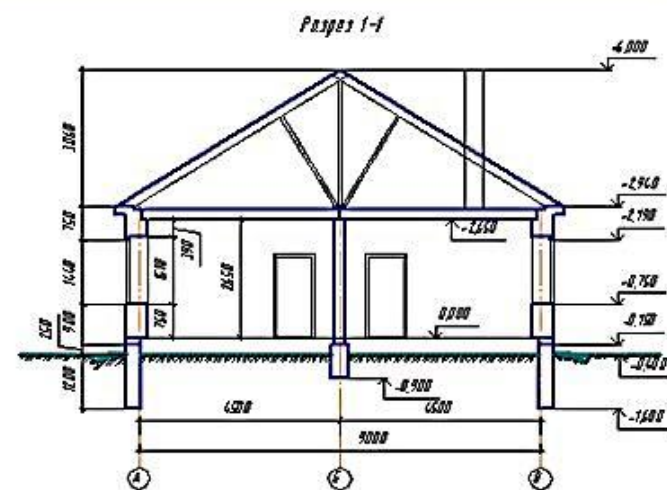
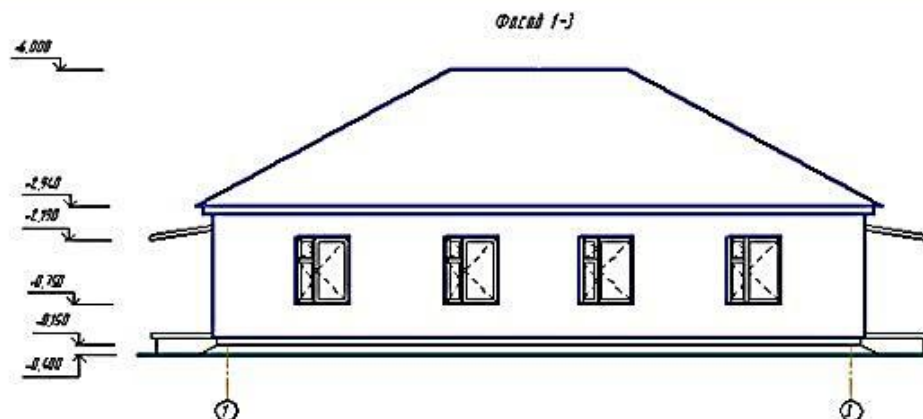
высотные размеры проемов и простенков.

Внутри контура наносятся
следующие размеры:

высота помещений;

толщина перегородок.





Экспликация помещений

Номер помещения	Назначение	Площадь, м ²
1	Жилая комната	16.7
2	Жилая комната	10.63
3	Жилая комната	10.63
4	Кухня	6.69
5	Прихожая	7.91
6	Встроенный шкаф	0.55

ЭН111004.002.000	
Полкритическая Спальня	
Объемный	П
Экспликация	1
Полкритическая Спальня	11.917

Последовательность вычерчивания разреза

