

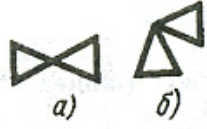
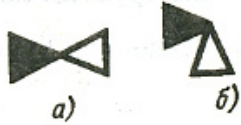



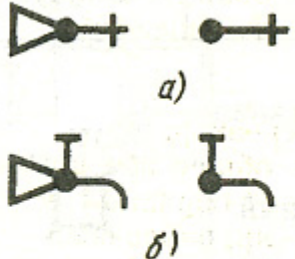

Практическая работа "Чтение санитарно-технических чертежей, выполненных по ГОСТам"

Для того, чтобы понять, как выполняют санитарно-технические чертежи, как их читают воспользуемся примером, выполненным по Российским стандартам- ГОСТам и ISO, которые рассмотрены на прошлом уроке.

Условные графические обозначения элементов трубопроводов

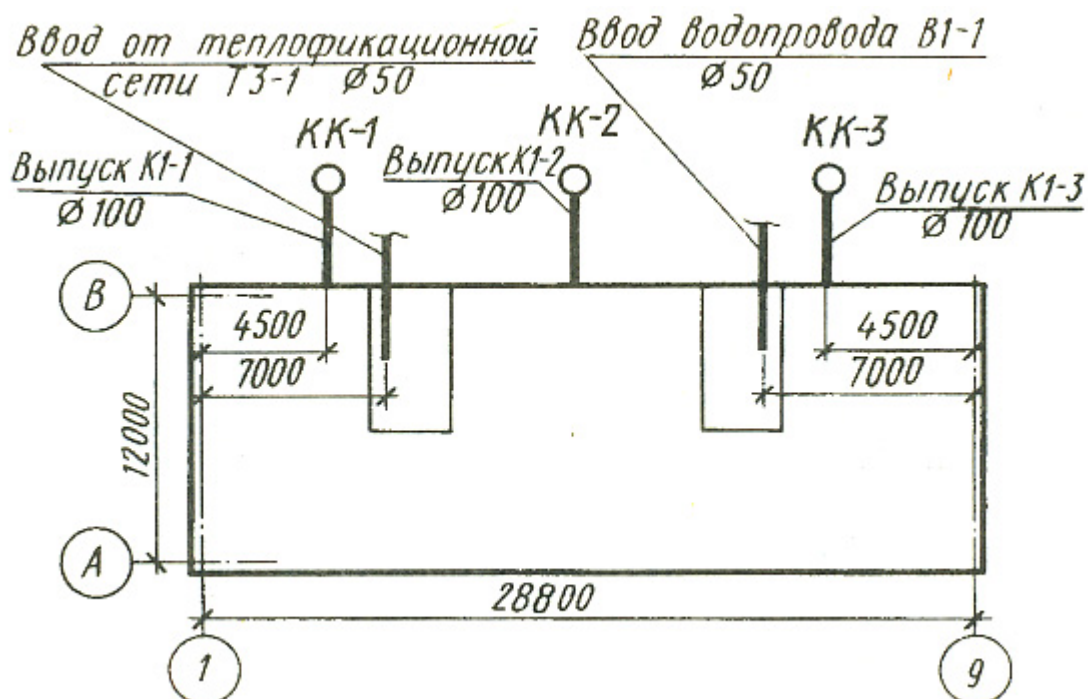
Наименование	Обозначение
Трубопровод (общее обозначение)	
Соединение трубопроводов	
Перекрещивание трубопроводов	
Трубопровод с вертикальным стояком	
Соединения трубопроводов разъемные: <i>a</i> — общее обозначение <i>b</i> — фланцевое <i>в</i> — муфтовое резьбовое <i>г</i> — раструбное	
Переход, переходный патрубок: <i>a</i> — общее обозначение <i>б</i> — фланцевый	
Компенсатор: <i>a</i> — общее обозначение <i>б</i> — П-образный <i>в</i> — лирообразный	
Сифоны	
Ревизия	
Детали соединения трубопроводов: <i>a</i> — тройники <i>б</i> — крестовины <i>в</i> — колена, отводы	
Типы соединений трубопроводов (тройник): <i>a</i> — фланцевое <i>б</i> — муфтовое <i>в</i> — раструбное	

Условные графические обозначения трубопроводной арматуры

Наименование	Обозначение
Вентиль (клапан) запорный: <i>a</i> — проходной <i>б</i> — угловой	
Клапан обратный: <i>a</i> — проходной <i>б</i> — угловой (движение направлено от белого треугольника к черному)	
Клапан воздушный автоматический (вантуз)	
Задвижка	
Кран: <i>a</i> — проходной <i>б</i> — угловой	
Кран концевой (полное и упрощенное обозначение): <i>a</i> — общее обозначение <i>б</i> — водоразборный	
Смеситель: <i>a</i> — общее обозначение <i>б</i> — с поворотным изливом <i>в</i> — с душевой сеткой	

На плане жилого дома с вводами водопровода (ввод В1-1), теплофикационной сети (ввод ТЗ-1) и выпусками канализации (выпуск К1-1 ... К1-3), привязанными к угловым координационным осям, показаны канализационные колодцы КК-1, КК-2, КК-3 и проставлены диаметры труб вводов и выпусков.

Рис. 1 . Ввод коммуникаций в подвал жилого дома.



На фрагменте плана подвала жилого дома Рис. 2 нанесены трубопроводы водопровода В1 и канализации К1, показаны места ввода трубопровода и выпуска канализации в канализационный колодец КК1, а также стояки водопровода СтВ1-1 ... СтВ1-3 и канализации СтК1-1... СтК1-3. В помещении водомерного узла на трубопроводе водопровода установлены две задвижки, водомер диаметра 40 и контрольный кран диаметра 15. На линии водопровода, идущей от стояка В1-3 показаны отводы к поливочному крану, раковине и ручному насосу системы отопления. На канализационном трубопроводе, идущем к выпуску, показаны места прочистки, указаны диаметры труб, длины прямолинейных участков трубопровода и их уклоны.

На плане первого этажа Рис.3 изображены стояки трех санитарных узлов, расположенных в штрабах капитальных стен: водопровода СтВ1-1 ... СтВ1-3, горячего водоснабжения СтТ3-1 ..СтТ3-3 и канализации СтК1-1... СтК1-3. и проставлены их диаметры. Нанесенные на планах проектируемые сети трубопроводов служат основой для выполнения аксонометрических схем санитарно- технических систем, которые более наглядно поясняют пространственное взаимное расположение трубопроводов, стояков и приборов.

Рис. 2. Фрагмент плана подвала жилого дома Рис. 3. План первого этажа

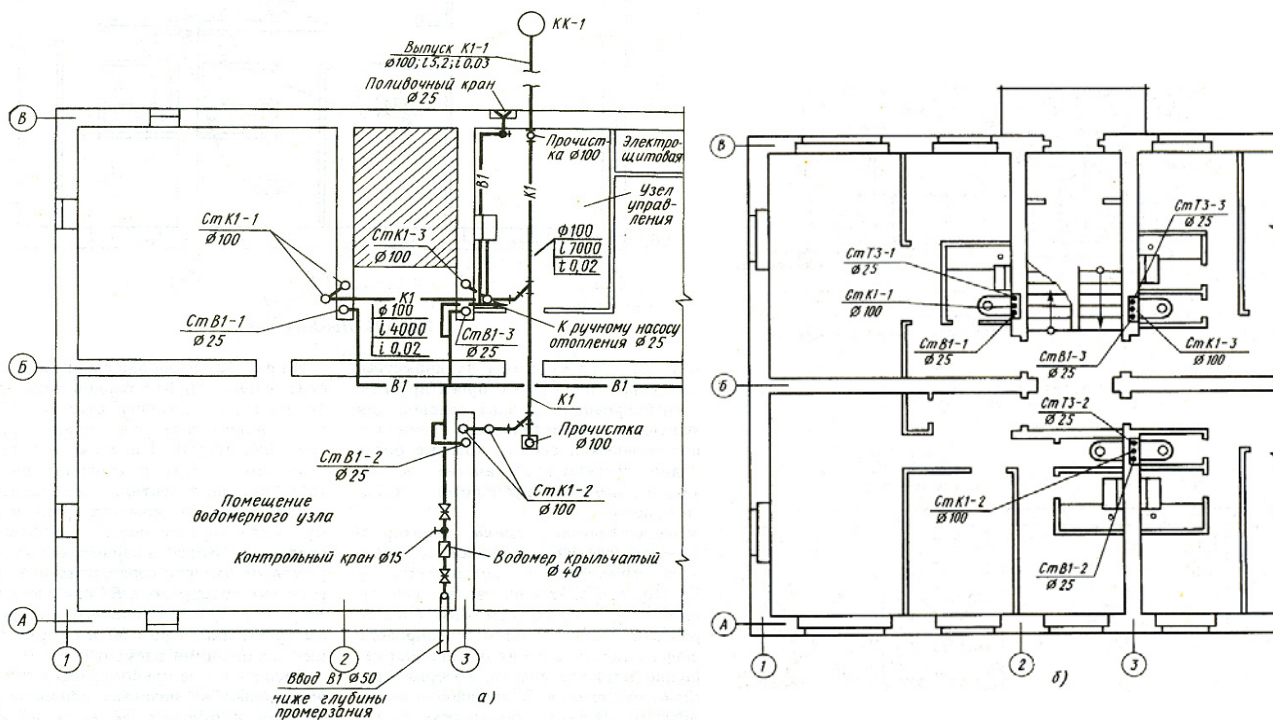
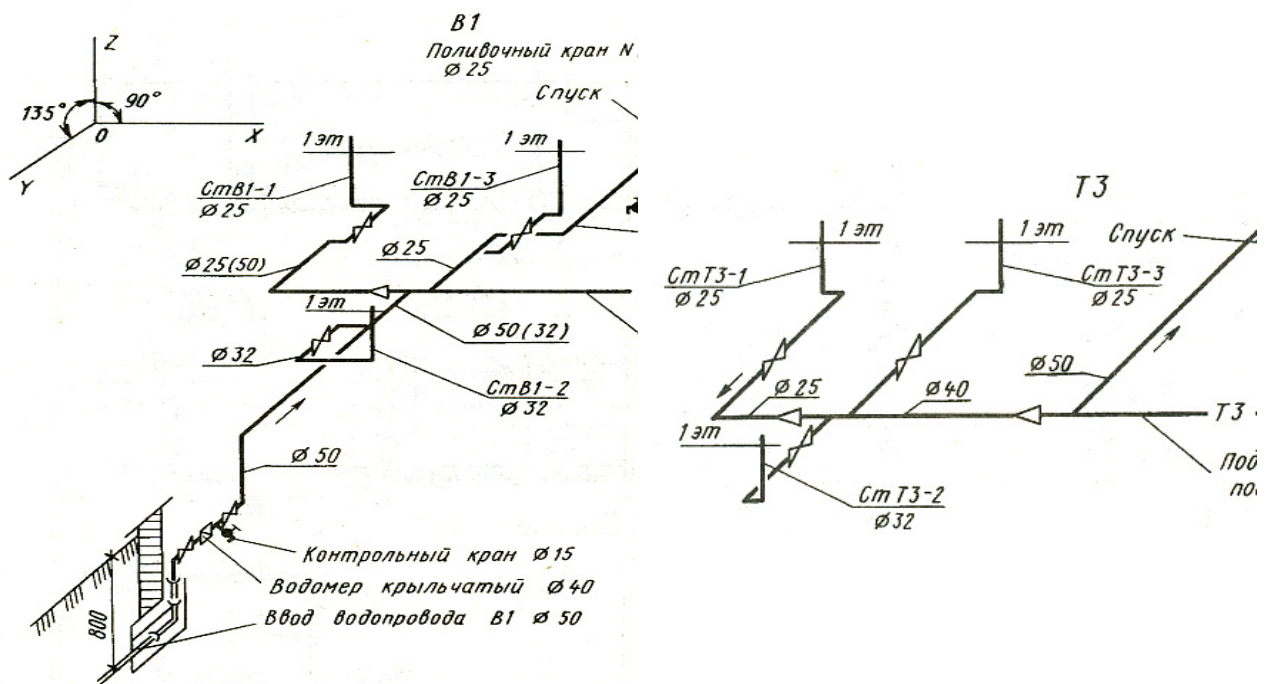


Рис. 4. Аксонометрическая схема водопровода

Рис. 5. Аксонометрическая схема горячего водоснабжения



Аксонометрические схемы санитарно-технических систем выполняют во фронтальной изометрии (с левой системой осей), что позволяет

использовать неискаженные измерения по всемосям. Аксонометрические схемы систем водопровода и горячего водоснабжения обозначают сокращенно марками систем, которые проставляют над схемой. В спецификации наименование системы указывают полностью, например "Схемы систем В1, Т3."

На Рис. 4 изображена схема трубопроводов водопровода и на Рис. 5 горячего водоснабжения. На ней показаны отводы к стоякам, диаметры труб, запорные вентили, переходные патрубки для перехода трубы с одного диаметра на другой, места спуска воды из системы. Уровень первого этажа здания у стояков отмечен горизонтальной чертой.

На Рис. 6 показаны расположение трубопроводов и стояков на схеме стояков. На этих схемах показаны по этажам ответвления от стояков к санитарным приборам. На схеме стояков канализации К1 диаметр 100 указаны места отводов и установки ревизий. Вентиляция стояков осуществляется через асбоцементные трубы диаметром 150 мм, которые выводятся через чердак наружу и завершаются флюгарками.

Рис. 6. Схемы стояков

