

«Инженерная графика для архитекторов»



Каражанова Дарига Дюсеновна

Кандидат педагогических наук
ассоциированный профессор Satbayev University

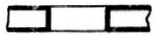

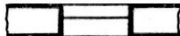

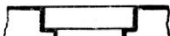

**Условные изображения на планах
проёмов и других элементов зданий
(ГОСТ 21.501–93), оборудования и
некоторых санитарно-
технических устройств по ГОСТ
2786-70* и**

ГОСТ 21.205–93

К.п.н., ассоциированный профессор

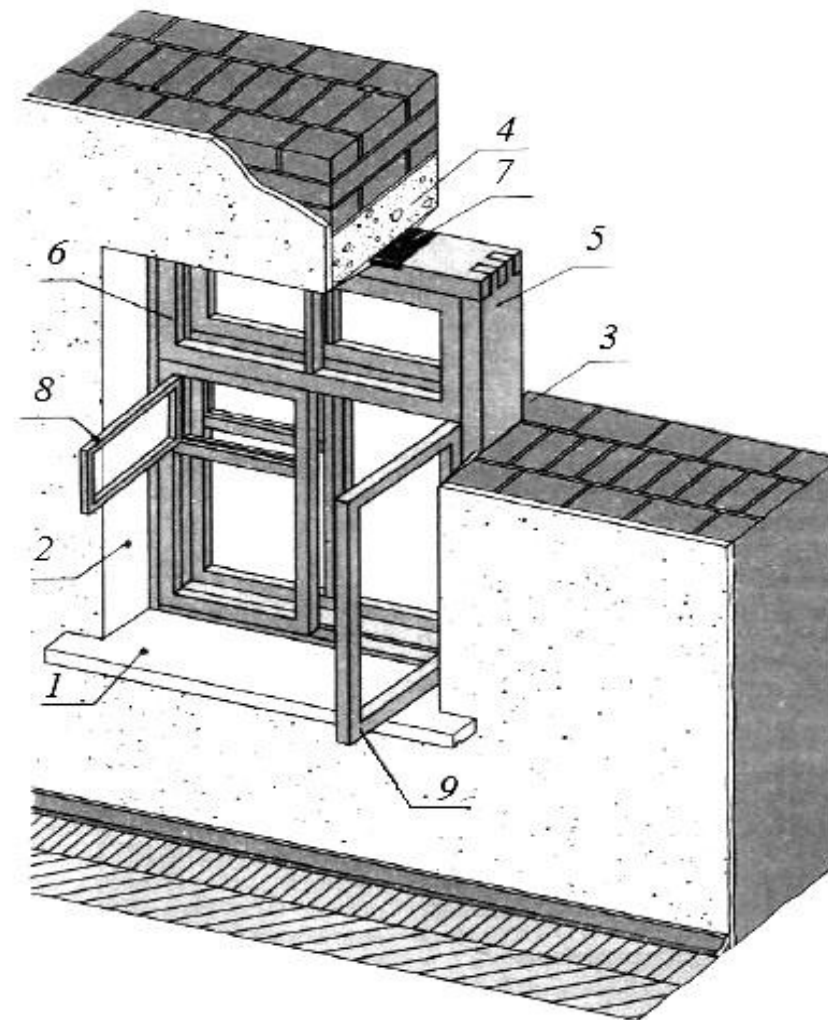
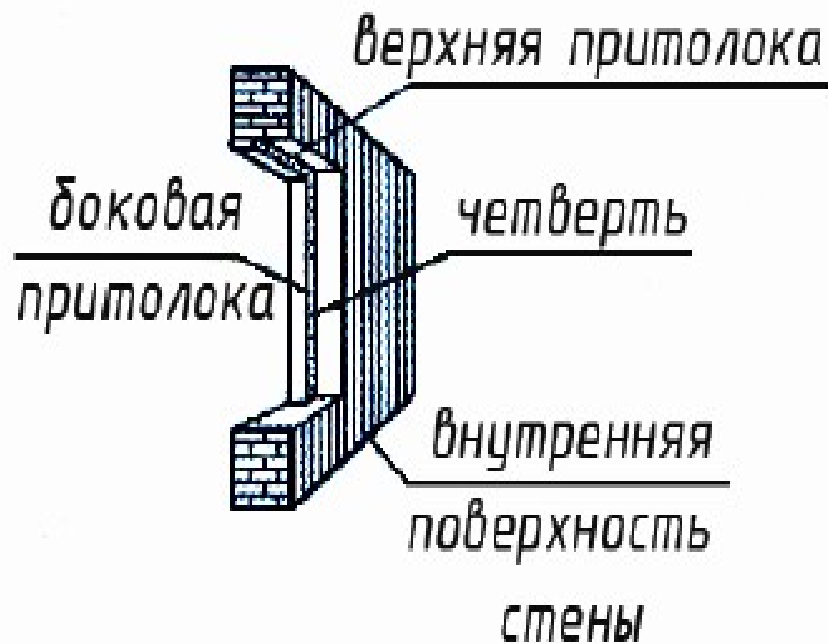
Каражанова Дарига Дюсеновна

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИХ ЭЛЕМЕНТОВ (ГОСТ 21.501-93)

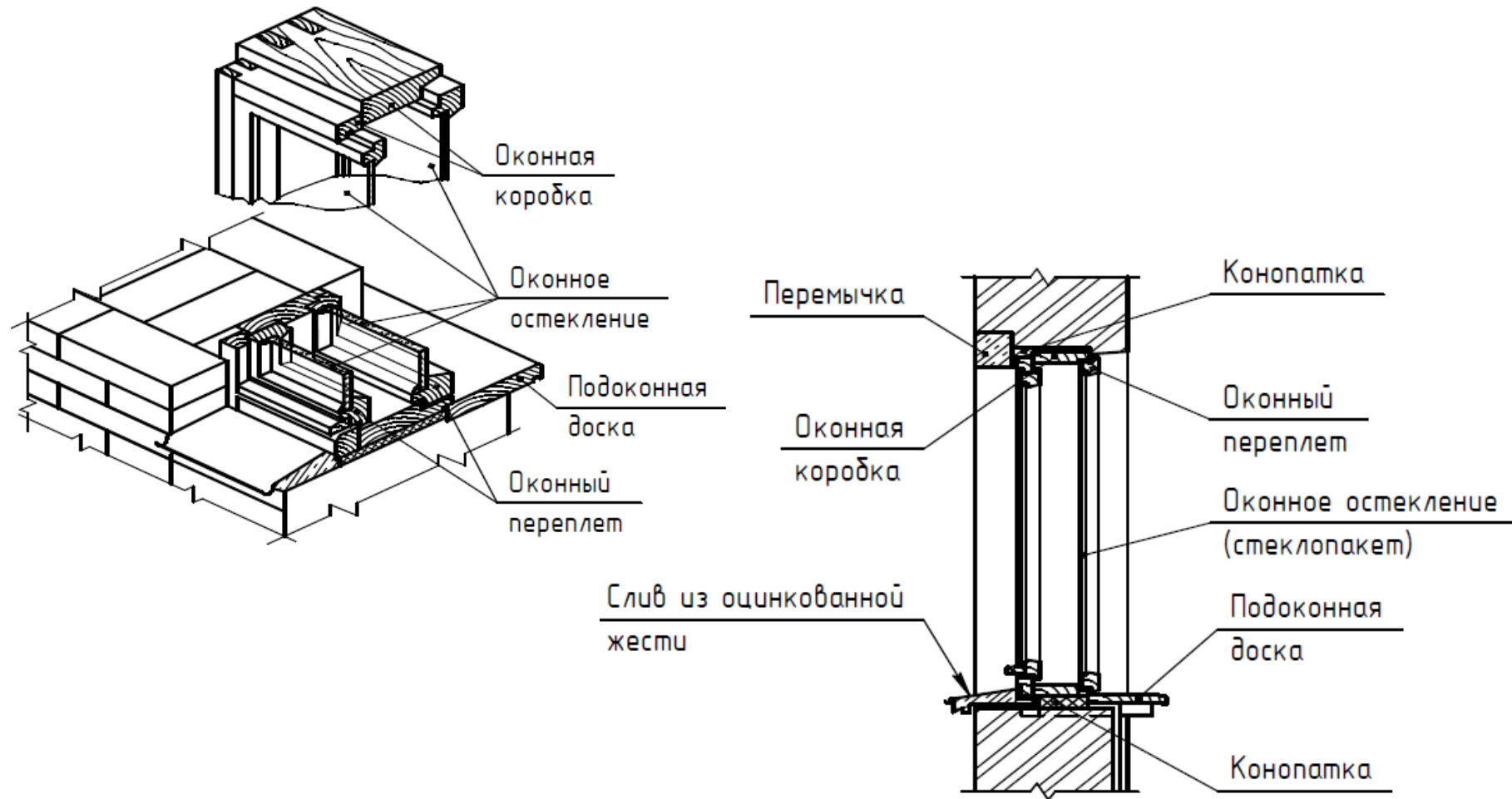
Наименование	Изображение
Окна	
Проем без четвертей в стене или перегородке	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p><i>В плане</i></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><i>В разрезе</i></p>  </div> </div>
Проем оконный без четвертей в плане и разрезе	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p><i>В плане</i></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><i>В разрезе</i></p>  </div> </div>
Проем оконный с четвертями в плане и разрезе	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p><i>В плане</i></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><i>В разрезе</i></p>  </div> </div>

Условное обозначение оконных и дверных проемов с заполнением и без него изображают согласно ГОСТ 21.501-93. При вычерчивании плана в масштабе 1:50 или 1: 100 при наличии в проемах четвертей их условное изображение показывают на чертеже.

Четверть – это выступ в верхних и боковых частях проемов кирпичных стен, уменьшающий продуваемость и облегчающий крепление оконных коробок.

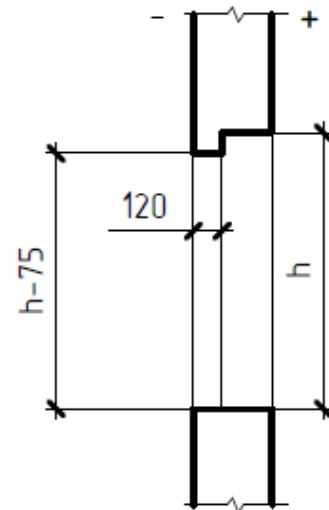
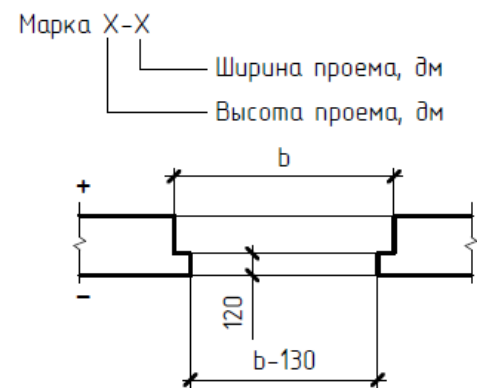


Пример установки оконного блока в проеме стены

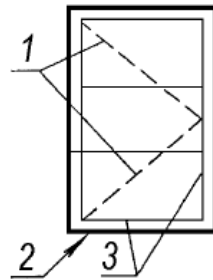


Номенклатура и габариты проемов окон и балконных дверей в наружных стенах жилых и общественных зданий (СТБ 939-93)

Ширина проема по внутренней грани стены b , мм	Марка								
	6-4,5	9-4,5	12-4,5	15-4,5	18-4,5	21-4,5	24-4,5	27-4,5	
460	6-4,5	9-4,5	12-4,5	15-4,5	18-4,5	21-4,5	24-4,5	27-4,5	
610	6-6	9-6	12-6	15-6	18-6	21-6	24-6	27-6	
760	6-7,5	9-7,5	12-7,5	15-7,5	18-7,5	21-7,5	24-7,5	27-7,5	
910	6-9	9-9	12-9	15-9	18-9	21-9	24-9	27-9	
1210	6-12	9-12	12-12	15-12	18-12	21-12	24-12	27-12	
1360	6-13,5	9-13,5	12-13,5	15-13,5	18-13,5	21-13,5	24-13,5	27-13,5	
1510	6-15	9-15	12-15	15-15	18-15	21-15	24-15	27-15	
1810	6-18	9-18	12-18	15-18	18-18	21-18	24-18	27-18	
2110	6-21	9-21	12-21	15-21	18-21	21-21	24-21	27-21	
2410	6-24	9-24	12-24	15-24	18-24	21-24	24-24	27-24	
2710	6-27	9-27	12-27	15-27	18-27	21-27	24-27	27-27	
Высота проема по внутренней грани стены h , мм	610	910	1210	1510	1810	2110	2410	2710	



Оконный проем и его заполнение



- 1 - знак открывания;
- 2 - контур проёма;
- 3 - обвязка (рама).

Если знак обвязки выполнен тонкой линией, то открывание наружу, а если штриховой линией - открывание внутрь помещения.

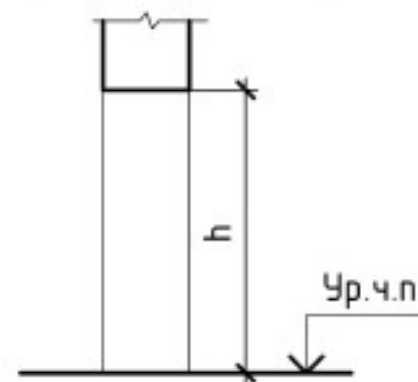
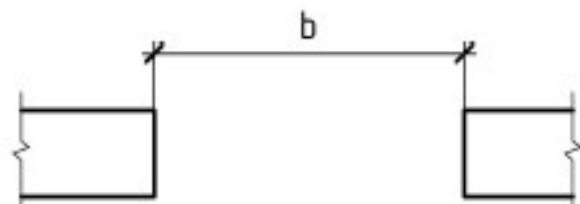
Наименование	Изображение	Наименование	Изображение
Переплет с боковым подвесом: открывающийся внутрь открывающийся наружу	 	Переплет со средним подвесом: горизонтальным вертикальным	
Переплет с нижним подвесом: открывающийся внутрь открывающийся наружу	 	Переплет раздвижной Переплет с подъемом	
Переплет с верхним подвесом: открывающийся внутрь открывающийся наружу	 	Переплет глухой <i>Примечание.</i> Вершину знака (изображенного штрихами) направлять к обвязке, на которую не навешивают переплет.	

Двери служат для сообщения между помещениями. Дверь – это дверной проем в капитальной стене или перегородке, заполненный дверным блоком (дверное полотно, навешенное на дверную коробку). По числу дверных полотен различают двери *однопольные* и *двупольные*. По способу открывания двери бывают открывающиеся в одну или обе стороны, откатные, вращающиеся и подъемные.

Наименование	Изображение	Наименование	Изображение
Дверь (ворота) однопольная в проеме без четвертей в плане		Дверь (ворота) откатная однопольная	
Дверь (ворота) двупольная в проеме без четвертей в плане		Дверь (ворота) раздвижная двупольная	
Дверь (ворота) однопольная в проеме с четвертями в плане		Дверь (ворота) подъемная	
Дверь (ворота) двупольная в проеме с четвертями в плане		Дверь складчатая	
Дверь, двойная однопольная		Дверь вращающаяся	
То же, двупольная		Ворота подъемно-поворотные	
Дверь однопольная с качающимся полотном (правая или левая)			
Дверь двупольная с качающимися полотнами			

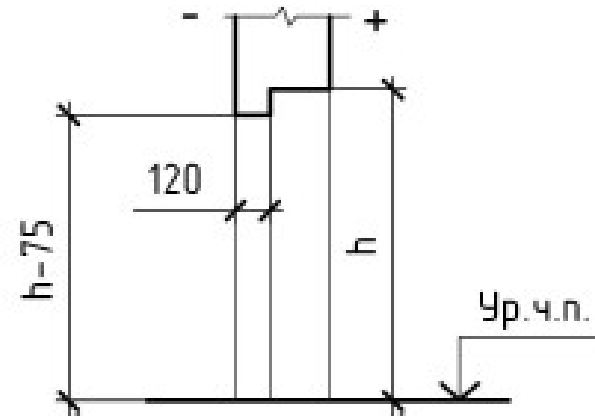
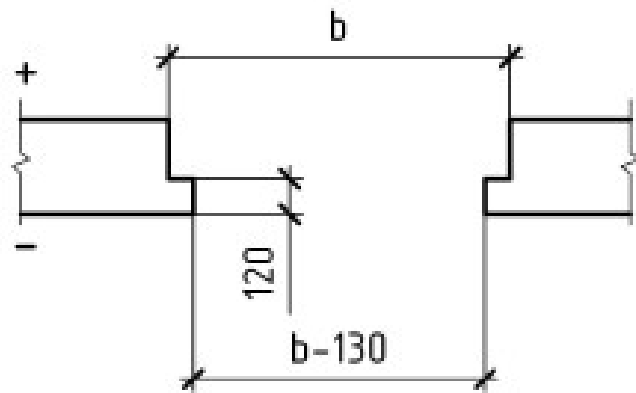
Номенклатура и габариты проемов в стенах и перегородках для **внутренних** деревянных дверей жилых, общественных и производственных зданий (СТБ 1138-98)

Высота проема h , мм	Марка							
	2070	21-7	21-8	21-9	21-10	21-12	21-13	21-15
2370	—	—	24-9	24-10	24-12	—	21-15	24-19
Ширина проема b , мм	710	810	910	1010	1210	1310	1510	1910



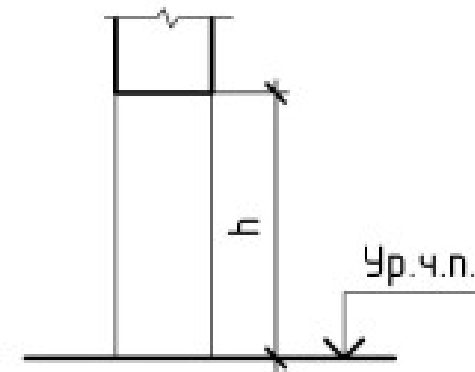
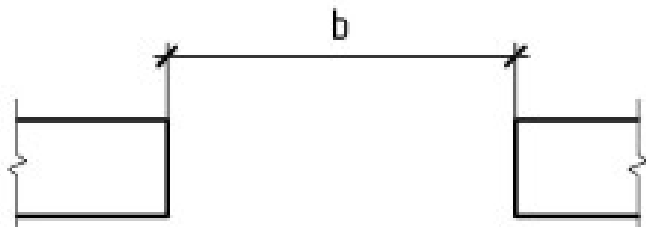
Номенклатура и габариты проемов для **наружных** деревянных дверей жилых, общественных и производственных зданий (СТБ 1138-98)

Высота проема по внутренней грани стены h , мм	Марка				
	2070	21-9	21-10	21-13	21-15
2370	—	24-10	24-13	24-15	24-19
Ширина проема по внутренней грани стены b , мм	910	1010	1310	1510	1910

















**Номенклатура и габариты проемов для внутренних и наружных
металлических дверей общественных и производственных зданий (СТБ
1138-98)**

Высота проема h , мм	Марка			
	2070	21-10	21-13	21-15
2370	24-10	21-13	21-15	21-19
Ширина проема b , мм	1020	1320	1520	1920

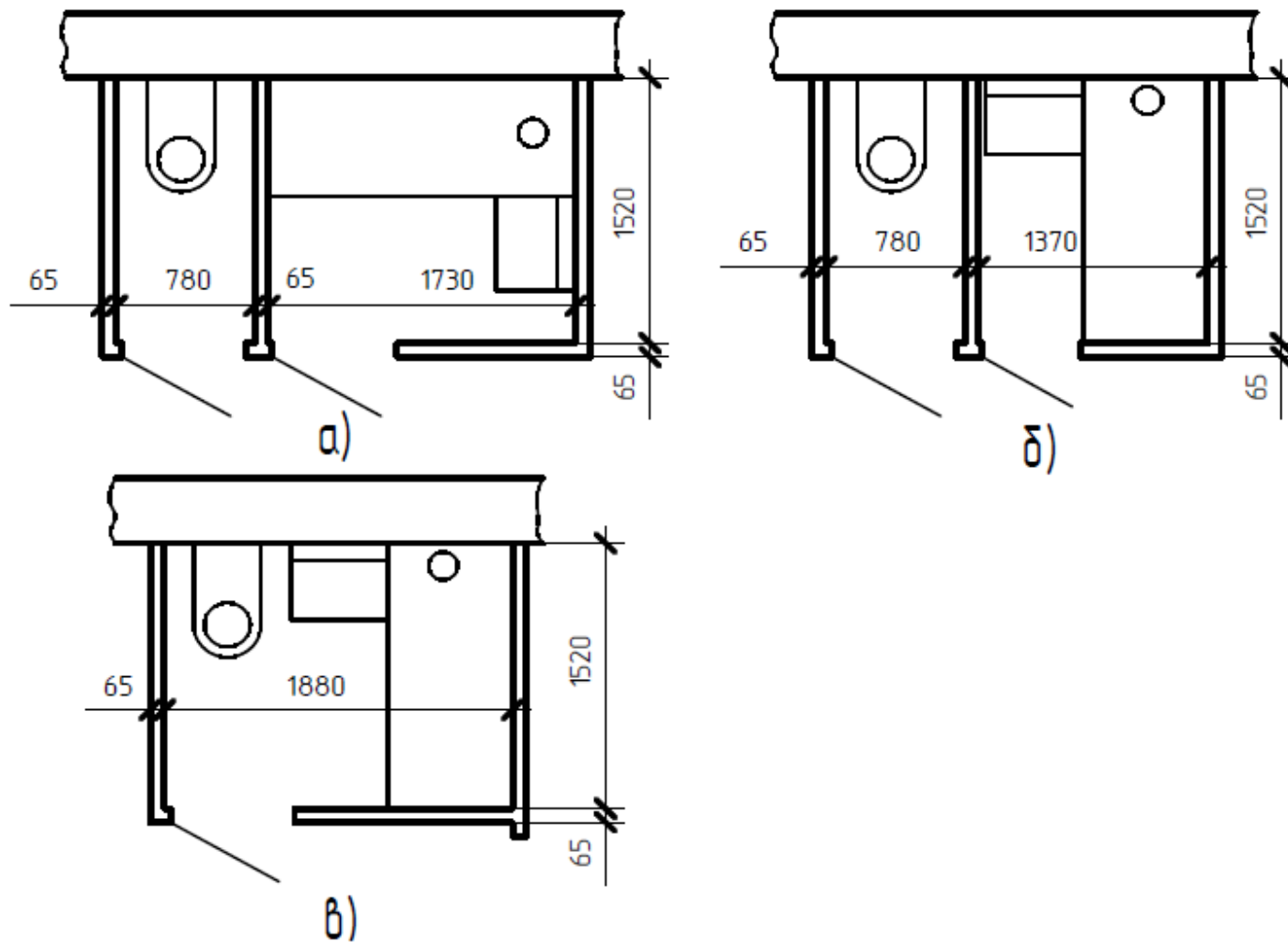


Условные изображения на планах санитарно-технических устройств по ГОСТ 21.205–93

Наименование	Условное обозначение	
	На видах сверху и на планах	На видах спереди или сбоку, на разрезах и схемах
Раковина		
Мойка		
Умывальник		
Умывальник групповой		
Умывальник групповой круговой		
Ванна		
Ванна ножная		

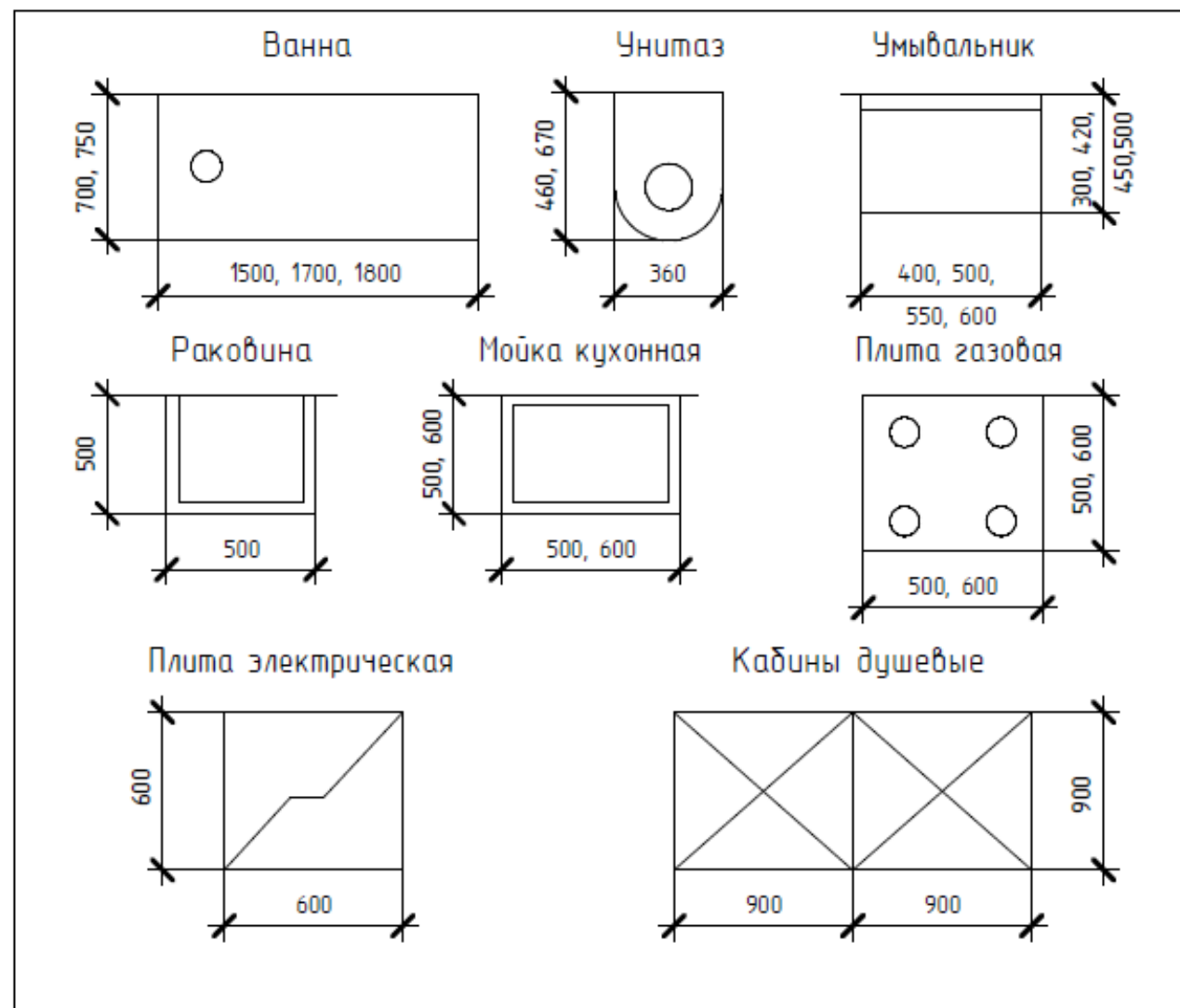
Наименование	Условное обозначение	
	На видах сверху и на планах	На видах спереди или сбоку, на разрезах и схемах
Поддон душевой		
Биде		
Унитаз		
Чаша напольная		
Писсуар настенный		
Писсуар напольный		
Слив больничный		

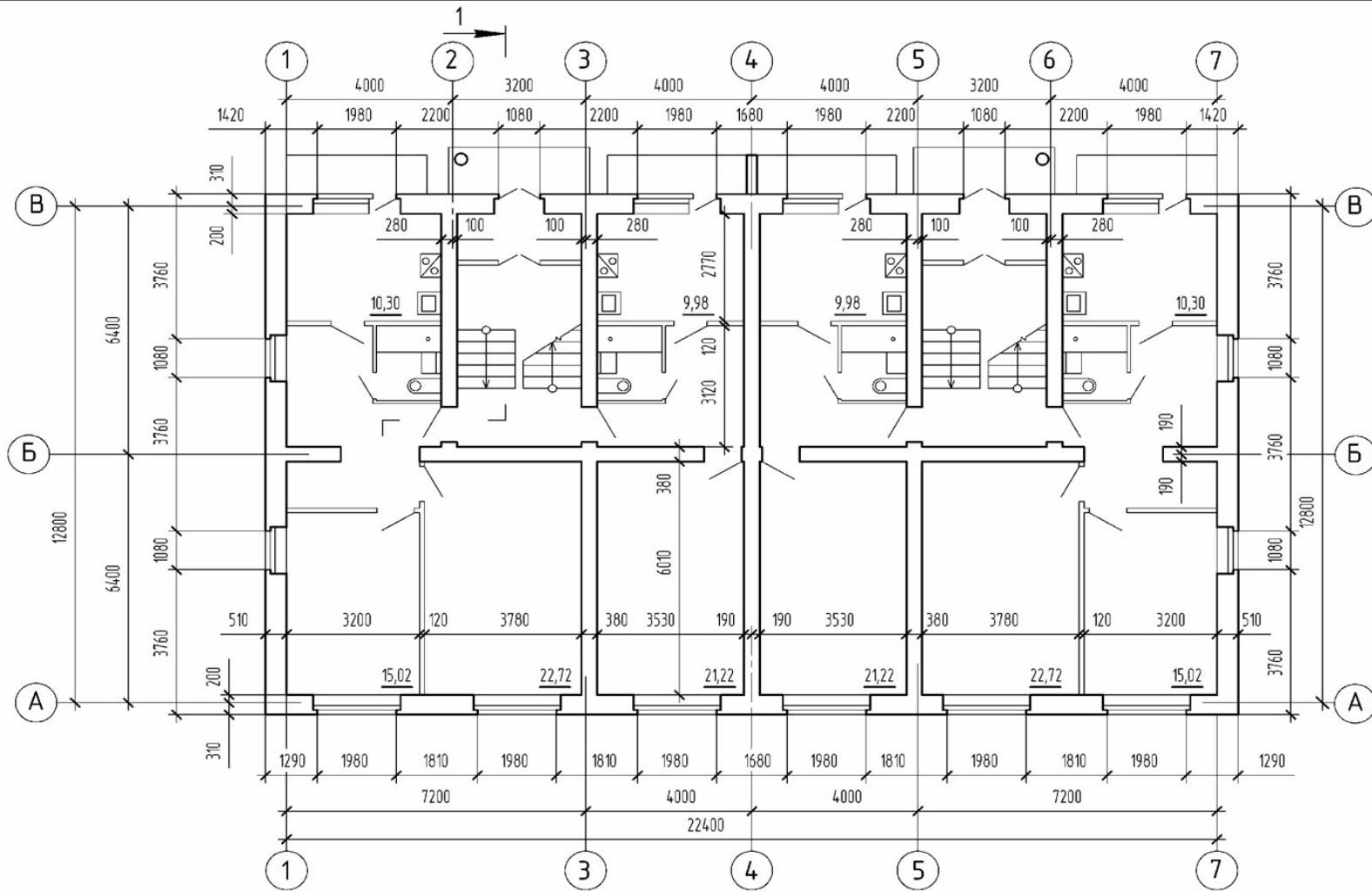
Примерная планировка санузлов и их размеры



а,б – отдельные: в - совмещенные

Условные графические изображения санитарно-технического оборудования





КНГУГ.03.02.07.00.00.АС					
УО "Полоцкий государственный университет"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Иванов			
Провер.		Петров			
Т. контр.					
Утв.					
Восьмиквартирный жилой дом				Стадия	Лист
План 1-го этажа (1:100)				Листов	
				ПГУ, зр.09-ПГС-3	

