

Условные изображения на строительных чертежах

Автор:

Михайлова О.А., учитель черчения СОШ № 17

Цель урока

- дальнейшее ознакомление с элементами строительного чертежа.
- упражнение в чтении строительного чертежа, содержащего условные изображения оконных и дверных проемов, лестниц, санитарно-технического оборудования

Актуализация опорных знаний

- Что такое строительный чертеж, каким целям он служит?

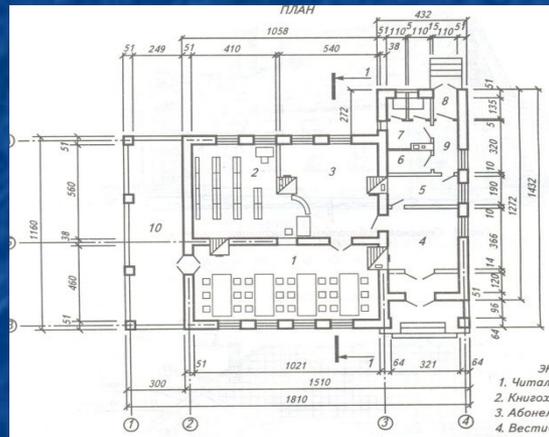
Это чертеж жилого, общественного или производственного здания, содержащий конструктивные элементы.

Актуализация опорных знаний

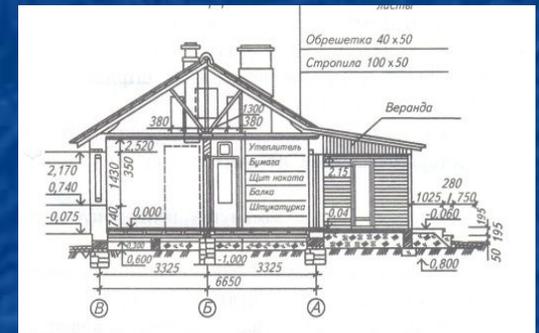
- Как на строительном чертеже называют виды здания спереди, сверху, слева?



фасад



план



разрез

Актуализация опорных знаний

- На каком изображении наносят высотные отметки?
 - а) на плане;
 - б) на фасаде;
 - в) на разрезе

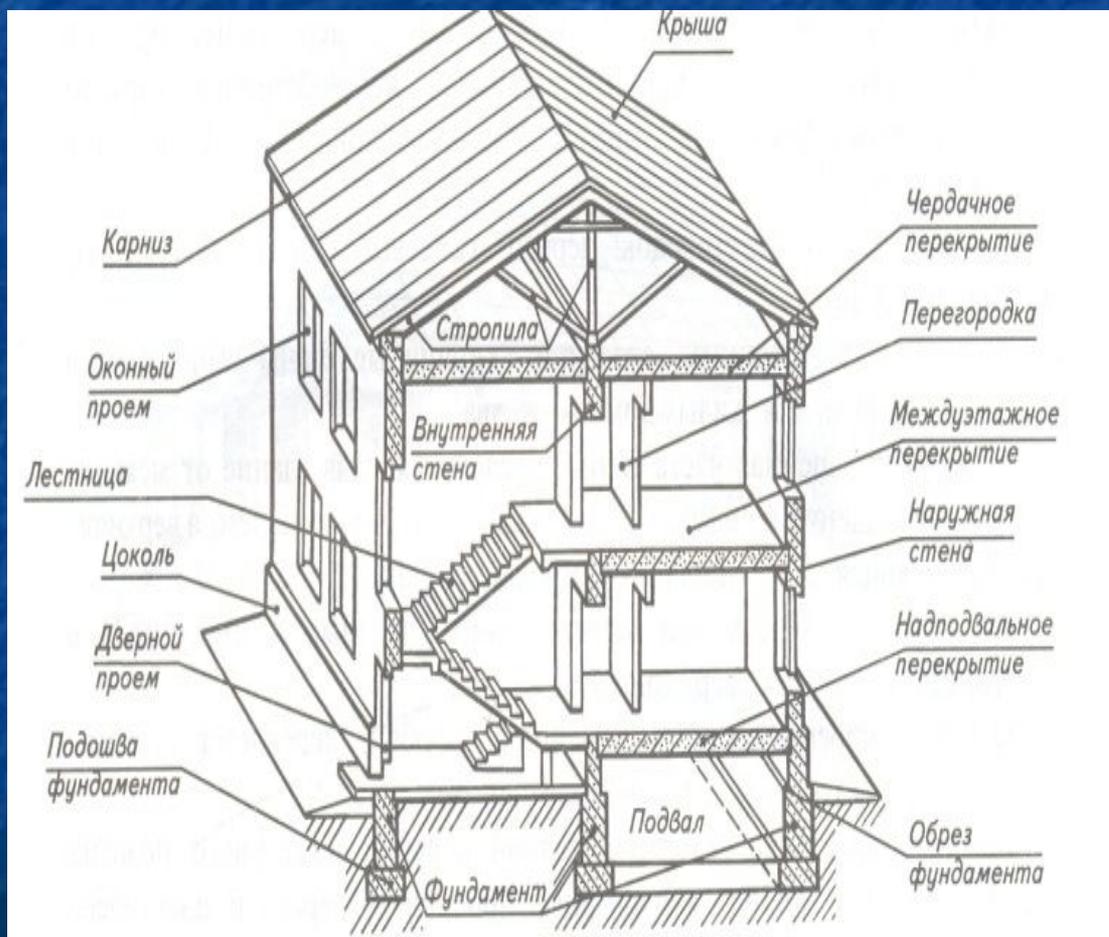
Актуализация опорных знаний

- Что принимают за нулевую отметку?
 - а) уровень пола первого этажа;
 - б) уровень поверхности грунта;
 - в) уровень пола подвала

Актуализация опорных знаний

- Какой масштаб применяют на строительном чертеже?
 - а) масштаб уменьшения;
 - б) натуральный масштаб;
 - в) масштаб увеличения

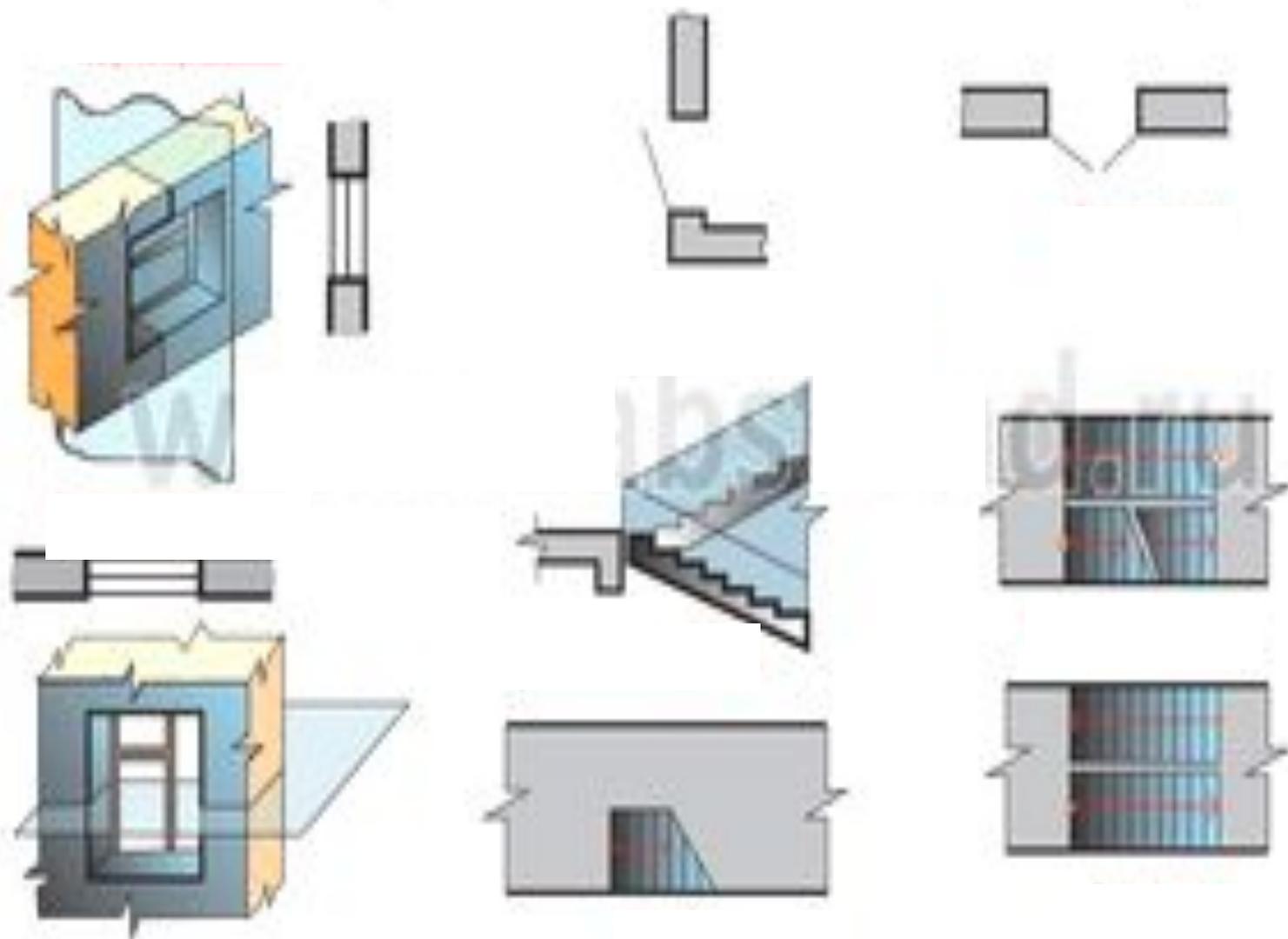
Конструктивные части здания



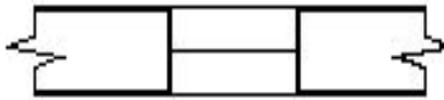
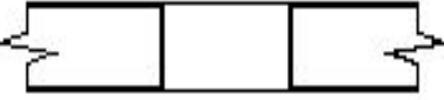
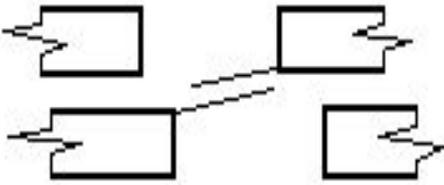
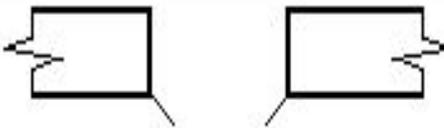
Любое здание имеет чётко выраженные конструктивные части:

- ❖ фундамент;
- ❖ стены;
- ❖ перекрытия;
- ❖ лестницы;
- ❖ крыша

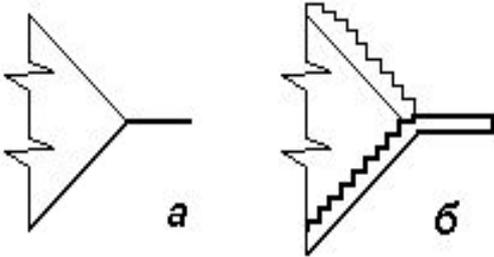
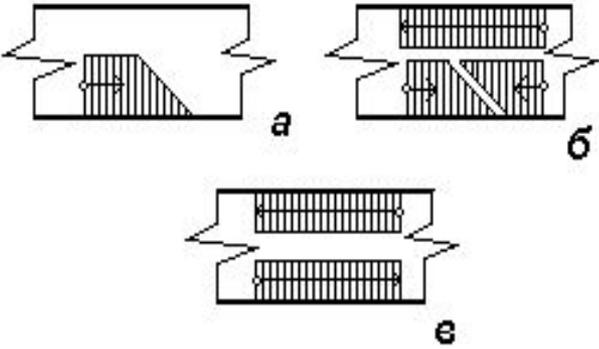
УСЛОВНЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖАХ



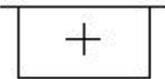
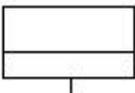
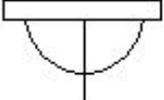
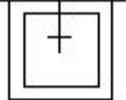
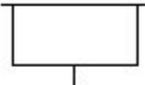
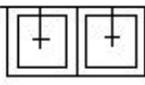
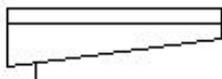
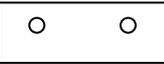
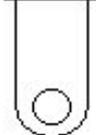
Условные обозначения проемов, окон и

Наименования	Обозначение в плане
<i>Проём оконный без четвертей с одинарными переплётами</i>	
<i>Проём в стене или в перегородке, не достигающий до пола</i>	
<i>Проём в стене или в перегородке, достигающий до пола</i>	
<i>Дверь (ворота) в проёме без четвертей, створная, однопольная, правая</i>	
<i>Дверь (ворота) в проёме без четвертей, створная, двухпольная</i>	
<i>Дверь складная</i>	

Условные графические обозначения пандусов и лестниц

Наименование элемента	Обозначение
<p data-bbox="382 511 852 558">Лестница в разрезе:</p> <p data-bbox="285 636 993 739"><i>a</i> - в масштабе 1:200 и мельче; <i>б</i> - в масштабе крупнее 1:200</p>	
<p data-bbox="359 929 933 976">Марш лестницы в плане:</p> <p data-bbox="440 1029 896 1190"><i>a</i> - нижний; <i>б</i> - промежуточный; <i>в</i> - верхний</p>	

Условные обозначения санитарно-технических устройств(ГОСТ 2.786-70)

Обозначение и наименование	Обозначение и наименование
  <p data-bbox="295 646 875 689">Раковина (общее назначение)</p>	  <p data-bbox="1164 646 1561 689">Умывальник угловой</p>
    <p data-bbox="508 889 527 918">а</p> <p data-bbox="884 889 904 918">б</p> <p data-bbox="295 953 913 1039">Мойка кухонная с отделениями: а - одним; б - двумя</p>	  <p data-bbox="1145 853 1532 889">Умывальник - корыто</p>   <p data-bbox="1107 1032 1580 1068">Ванна (общее назначение)</p>
 <p data-bbox="469 1253 595 1289">плита</p>	  <p data-bbox="1126 1268 1609 1303">Унитаз (общее назначение)</p>

Графическое обозначение материалов в сечениях

Материал	Графическое обозначение	Материал	Графическое обозначение
Металлы		Бетон	
Неметаллические материалы		Стекло	
Дерево		Жидкости	
Камень естественный		Засыпка	
Керамика и силикатные материалы для кладки		Грунт естественный	

Подведение итогов урока.

- Какой линией изображают оконные проёмы на строительных чертежах?
 - а) сплошной толстой основной;
 - б) сплошной тонкой линией;
 - в) штрихпунктирной линией

Подведение итогов урока.

- Дверные полотна на чертеже показывают:
 - а) сплошной толстой основной линией;
 - б) сплошной тонкой линией

Подведение итогов урока.

- Могут ли быть различные изображения выполнены в разных масштабах?
 - а) да;
 - б) нет

Проекты зданий





