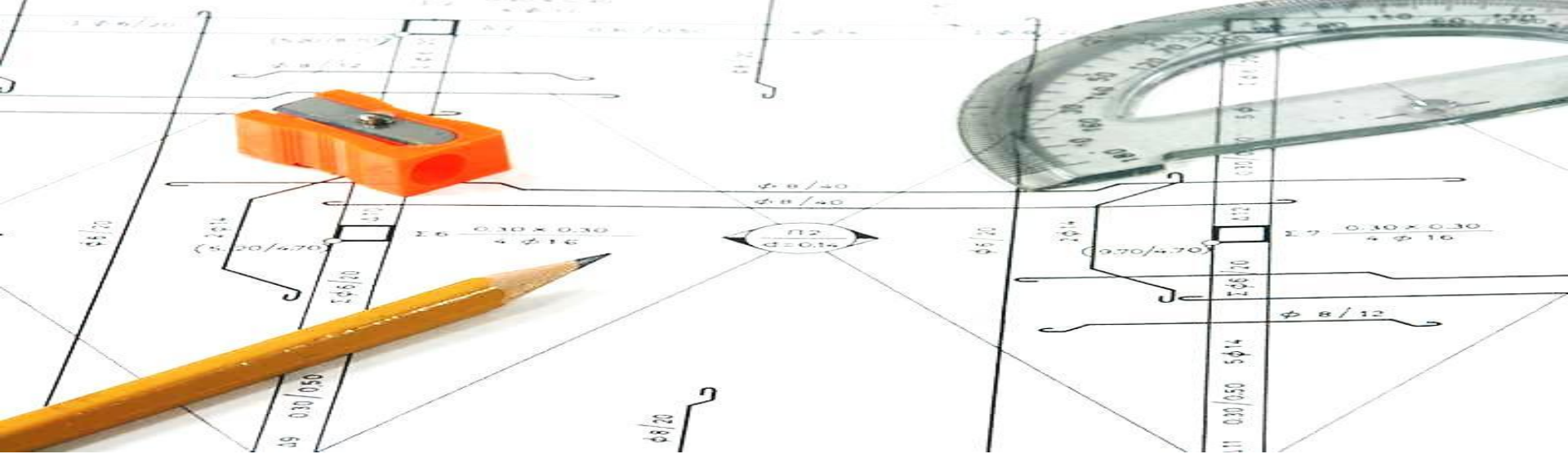


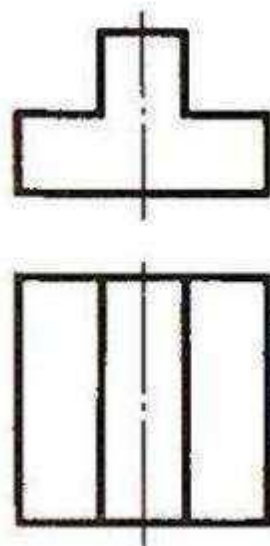


АксонOMETрические проекции

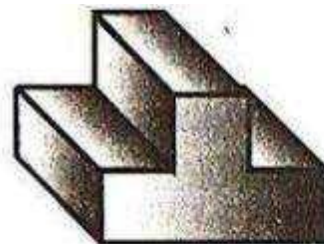
получение аксонометрических проекций

НАГЛЯДНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

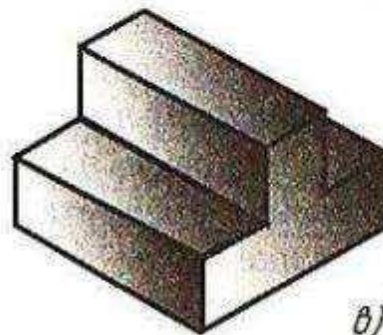
- Сколько изображено предметов различной формы?



а)



б)



в)

АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ

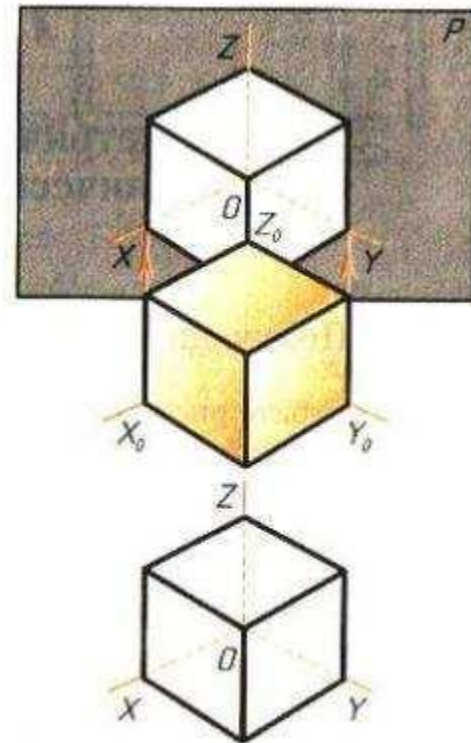
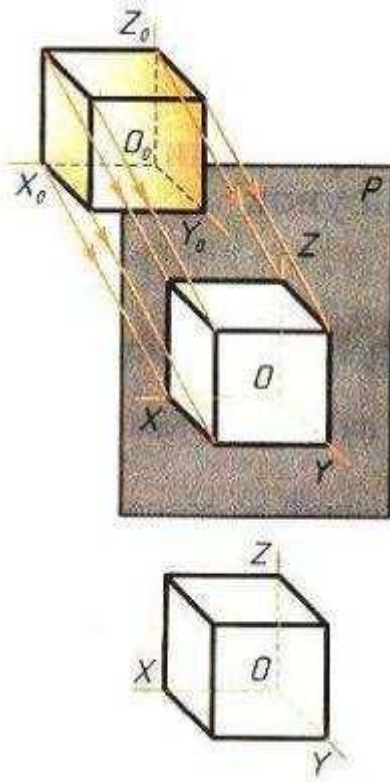
ГОСТ 2.317-69

- Аксонометрической проекцией называется изображение, полученное на аксонометрической плоскости в результате параллельного проецирования предмета вместе с системой координат, которое наглядно отображает его форму.

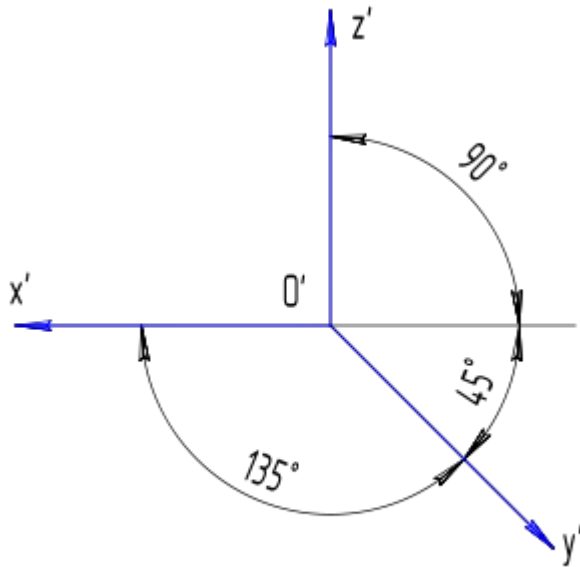


АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ

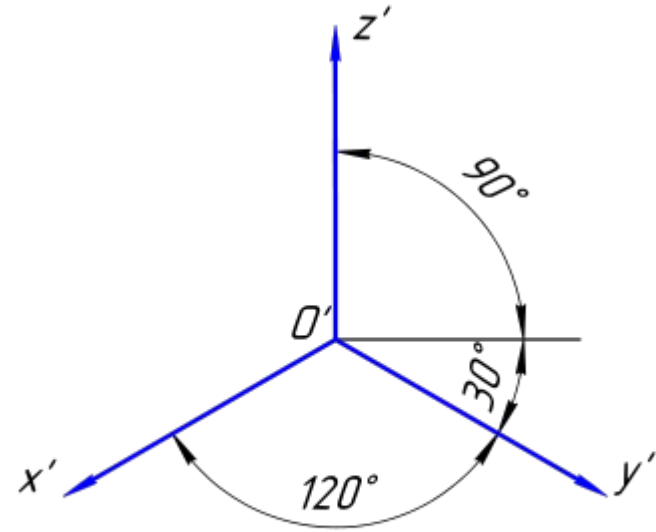
- АксонOMETРИЧЕСКИЕ проекции
 - Косоугольная фронтальная диметрическая проекция
 - Прямоугольная изометрическая проекция



РАСПОЛОЖЕНИЕ ОСЕЙ



Косоугольная фронтальная
диметрическая проекция

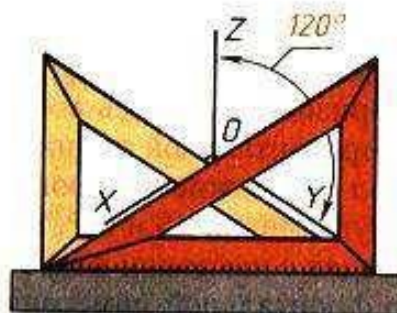
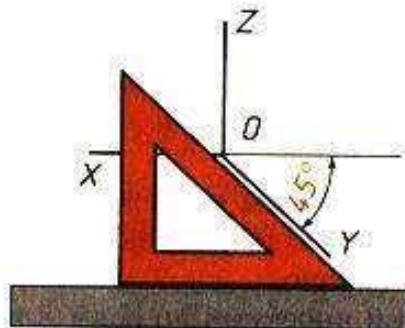
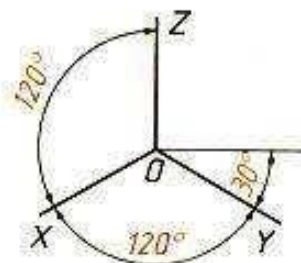
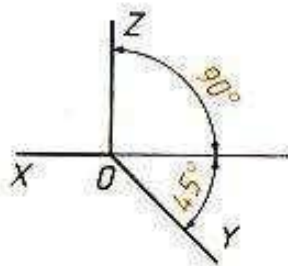


Прямоугольная **изометрическая**
проекция

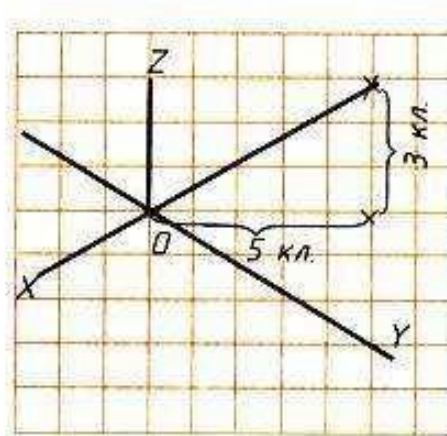
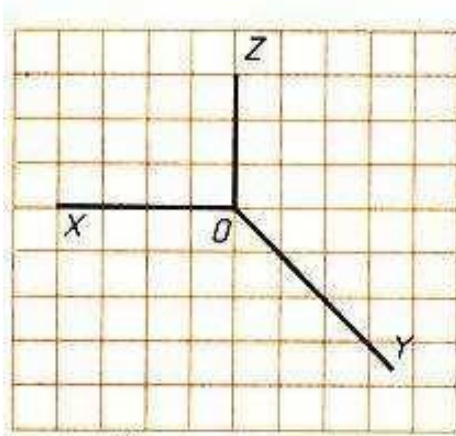


РАСПОЛОЖЕНИЕ ОСЕЙ

Косоугольная
фронтальная
диметрическая
проекция

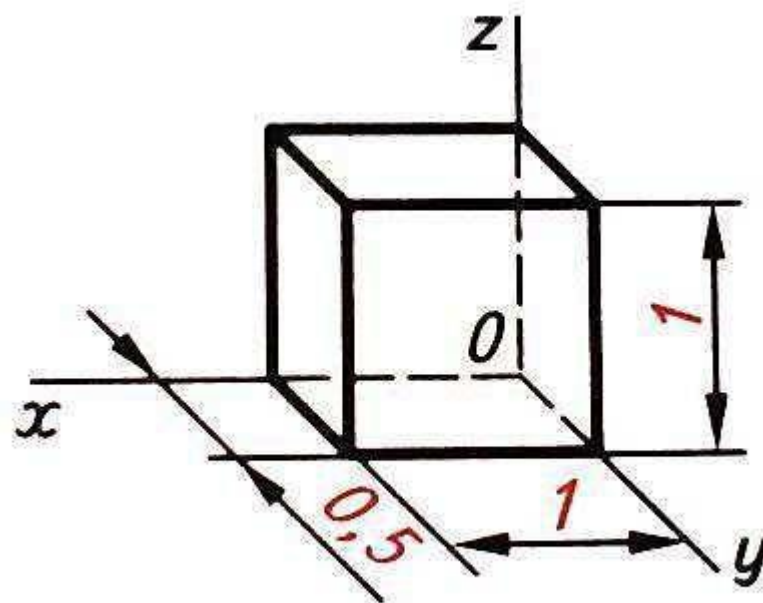


Прямоугольная
изометрическая
проекция



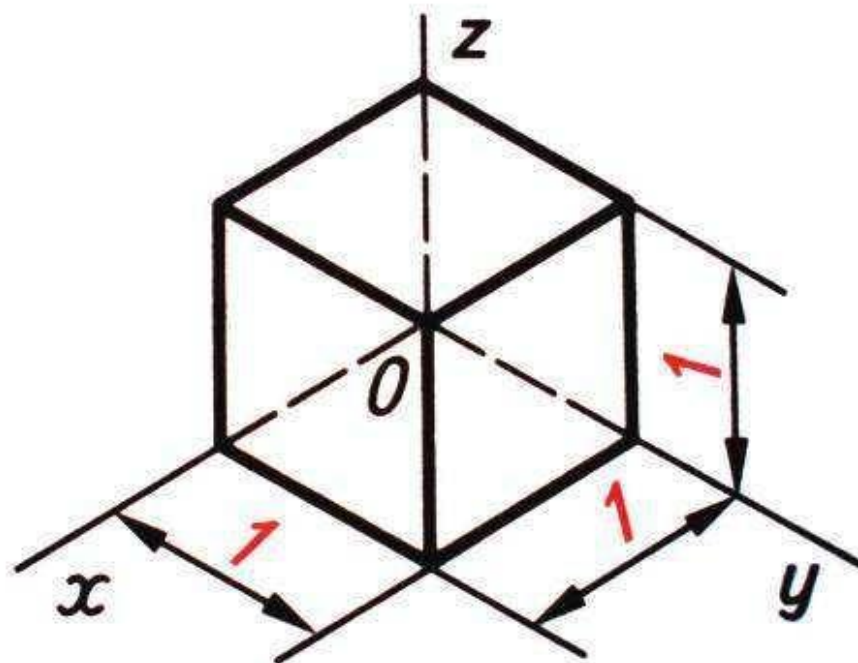
ДИМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОЕКЦИЯ

Вдоль оси x и
параллельно ей
откладывают высоты, а
вдоль y – сокращенный в
два раза размер ширины
натуральный размер
длины предмета, вдоль z
– натуральный размер
ее.



ИЗОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОЕКЦИЯ

По всем
аксонометрическим
осям и параллельно
им в изометрической
проекции откладывают
натуральные размеры.



ДЛЯ ВСЕХ АКСОНОМЕТРИЧЕСКИХ ПРОЕКЦИЙ УСТАНОВЛЕНЫ ОБЩИЕ ПРАВИЛА

- ось **Z** всегда **вертикальна**;
- все измерения выполняются только по **аксонометрическим осям** или **прямым, параллельным им**;
- все прямые линии, **параллельные друг другу или осям координат** на комплексном чертеже, в аксонометрических проекциях остаются **параллельными между собой и соответствующим аксонометрическим осям**.



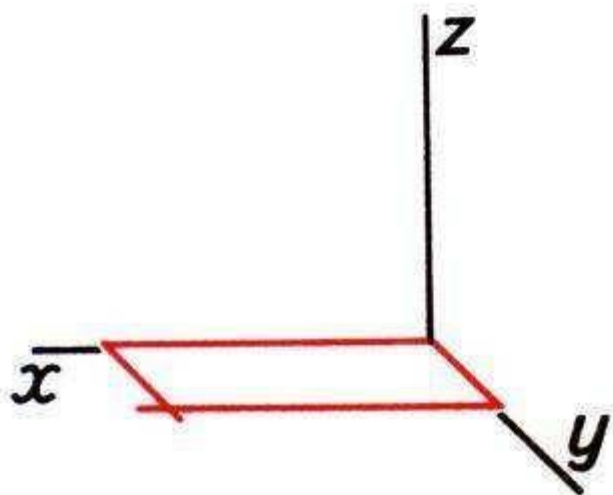
ЧАЩЕ ВСЕГО ПОСТРОЕНИЕ АКСОНОМЕТРИЧЕСКОЙ ПРОЕКЦИИ ПРОИСХОДИТ С ПОСТРОЕНИЯ ОСНОВАНИЯ

- Рассмотрим алгоритм построения аксонометрических проекций предмета на примере прямоугольного параллелепипеда.

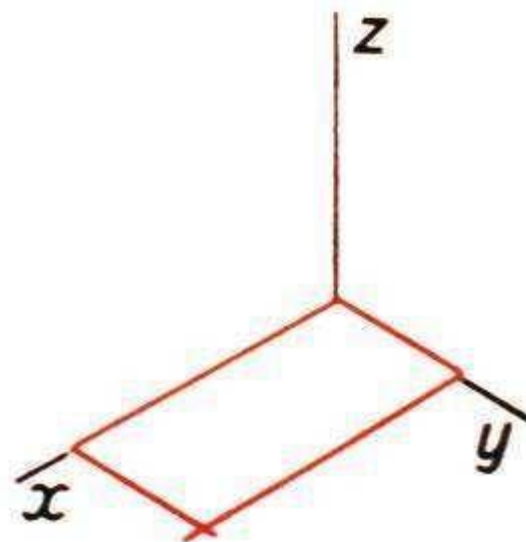


Построение осей аксонометрических проекций и нижнего основания прямоугольного параллелепипеда.

Шаг 1.



Диметрическая проекция

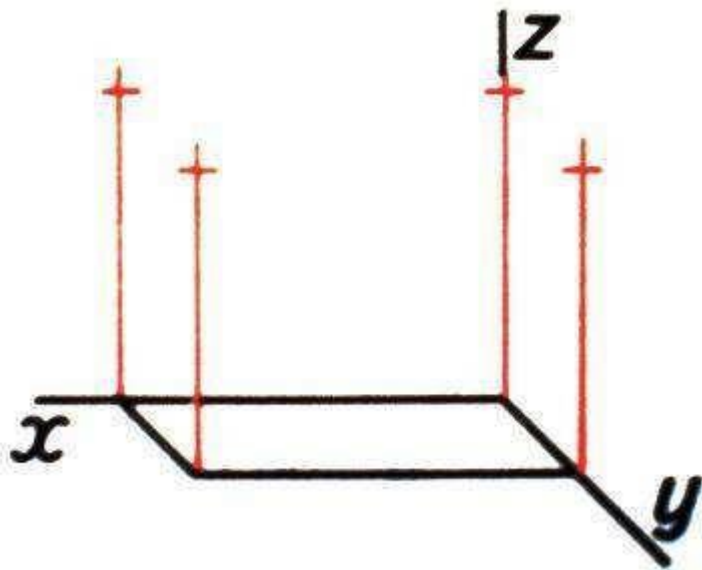


Изометрическая проекция

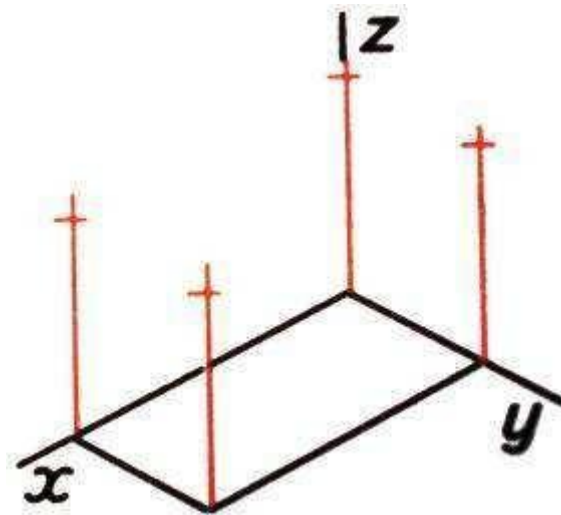


Построение вертикальных ребер.

Шаг 2.



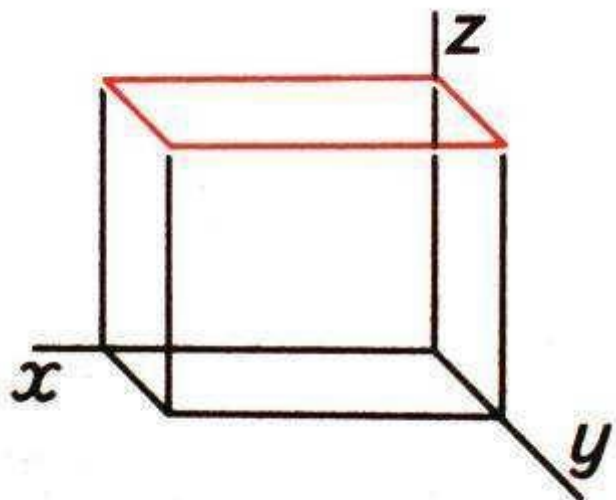
Диметрическая проекция



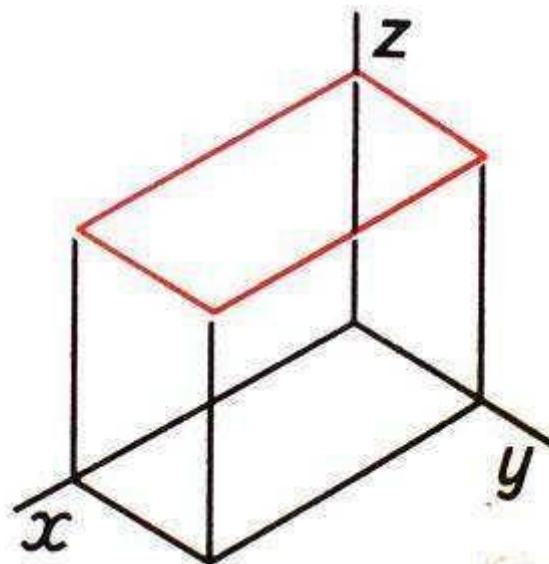
Изометрическая проекция

Построение боковых граней и верхнего основания.

Шаг 3.



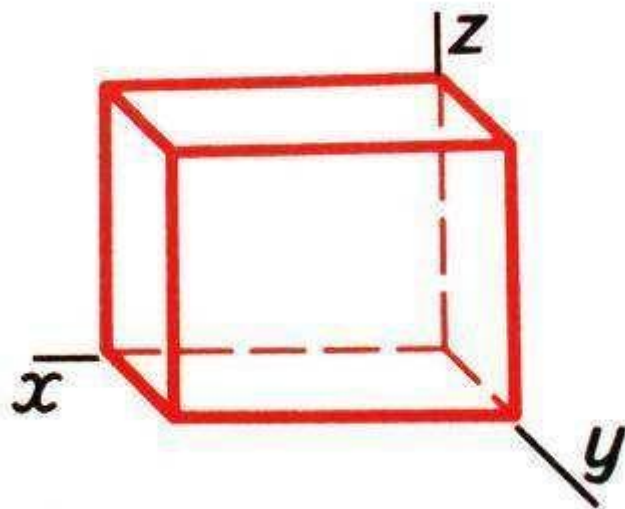
Диметрическая проекция



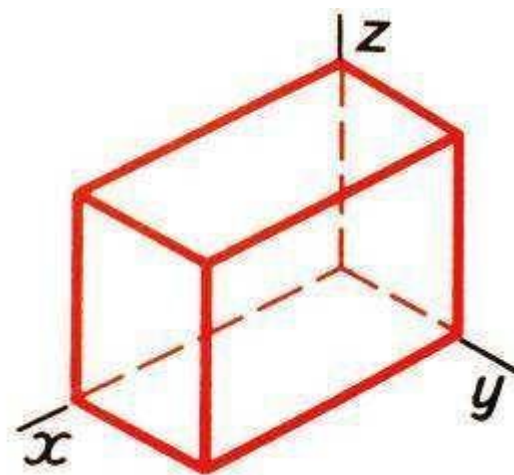
Изометрическая проекция

Шаг 4. Определение видимости граней.

Шаг 5. Обводка.



Диметрическая проекция



Изометрическая проекция