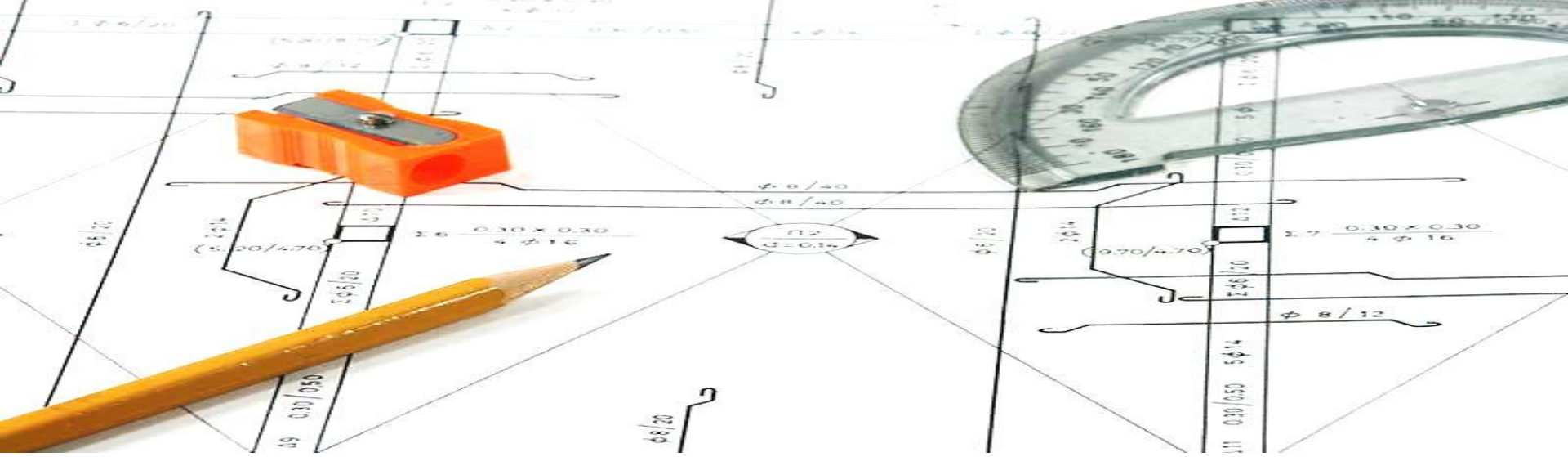
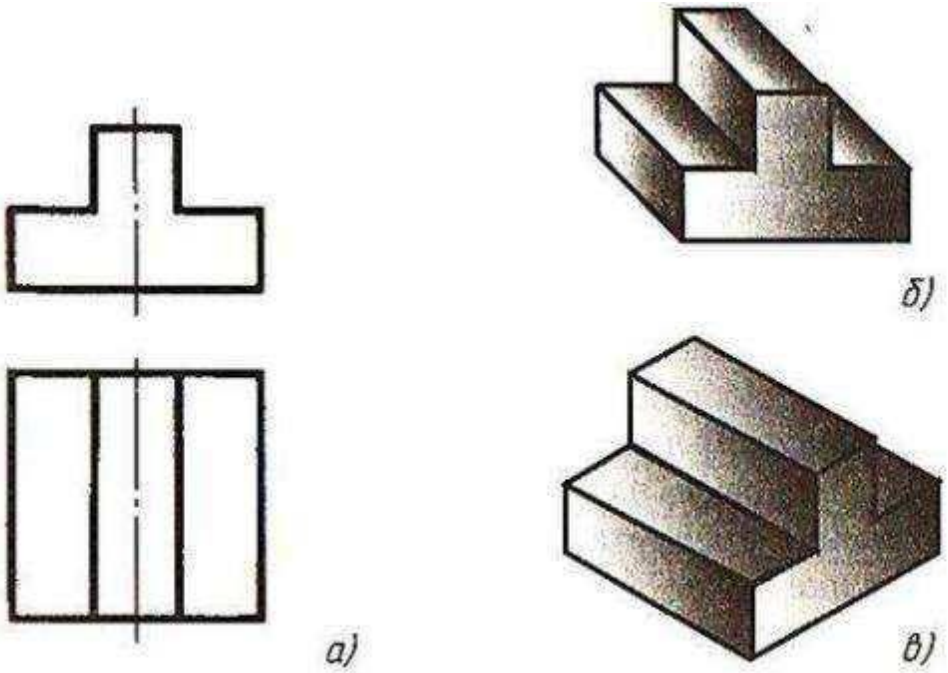


Аксонометрические проекции

получение аксонометрических проекций

НАГЛЯДНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

- Сколько изображено предметов различной формы?



АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ

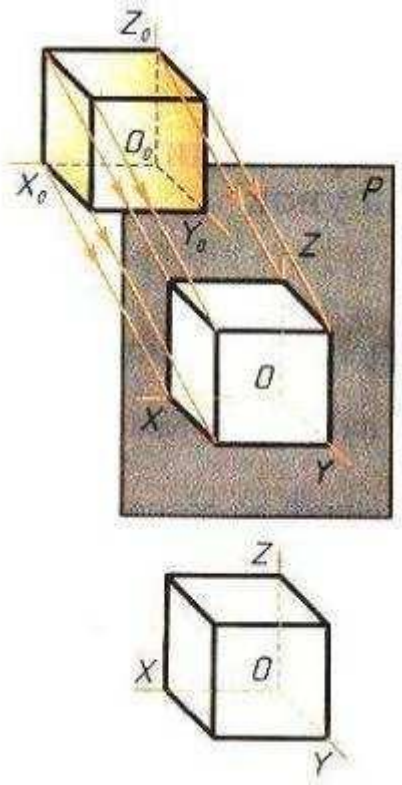
ГОСТ 2.317-69

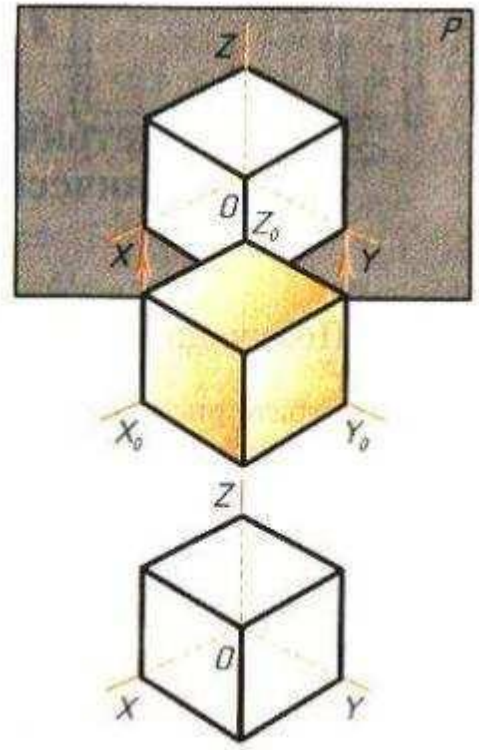
- Аксонометрической проекцией называется изображение, полученное на аксонометрической плоскости в результате параллельного проецирования предмета вместе с системой координат, которое наглядно отображает его форму.

АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ

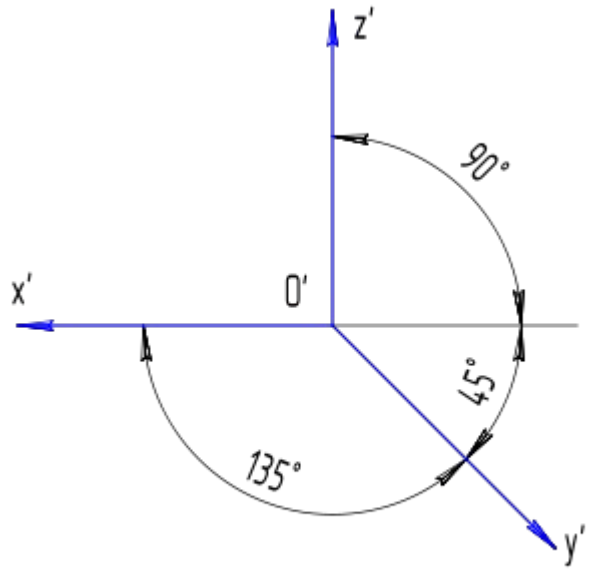
Аксонометрические проекции

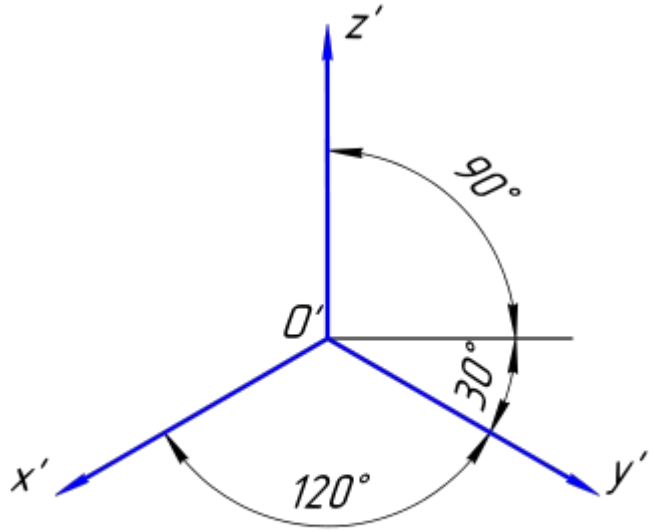
- Косоугольная фронтальная диметрическая проекция
- Прямоугольная изометрическая проекция





РАСПОЛОЖЕНИЕ ОСЕЙ



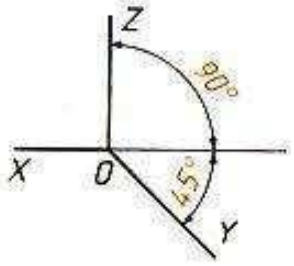


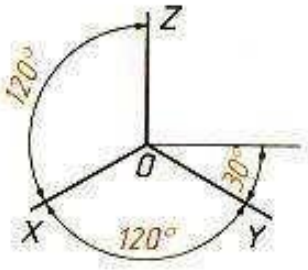
Косоугольная фронтальная **диметрическая** проекция

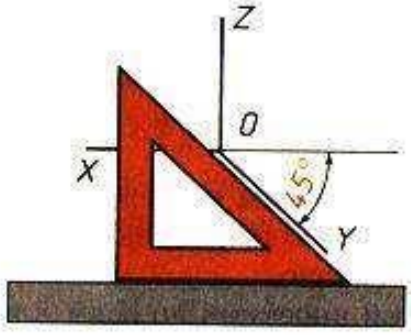
Прямоугольная **изометрическая** проекция

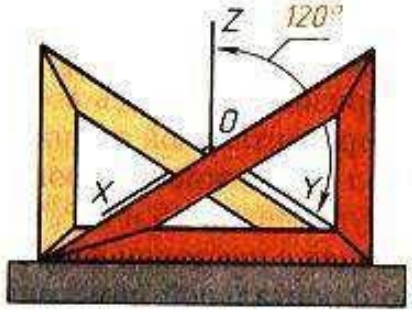
РАСПОЛОЖЕНИЕ ОСЕЙ

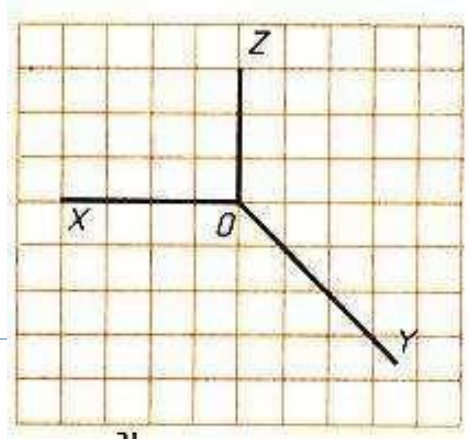
Косоугольная фронтальная **диметрическая** проекция

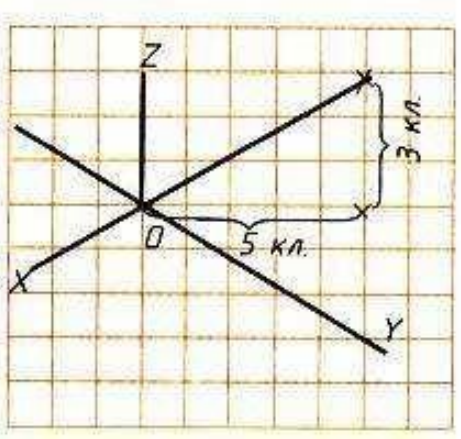








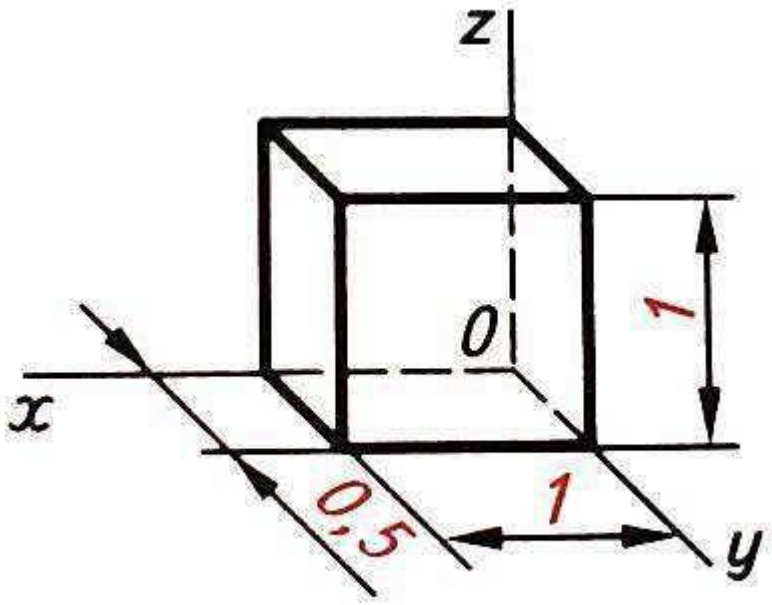




Прямоугольная **изометрическая** проекция

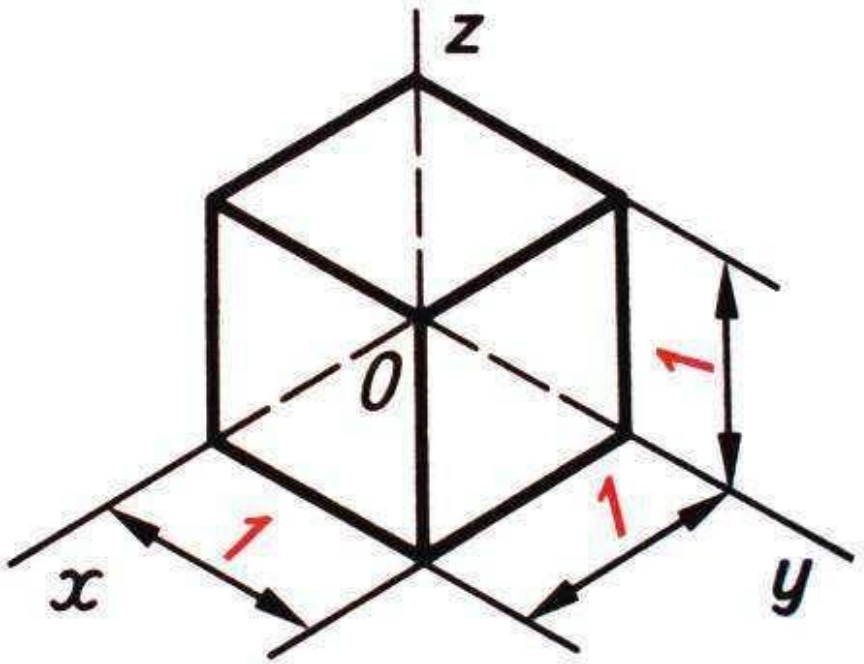
ДИМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОЕКЦИЯ

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

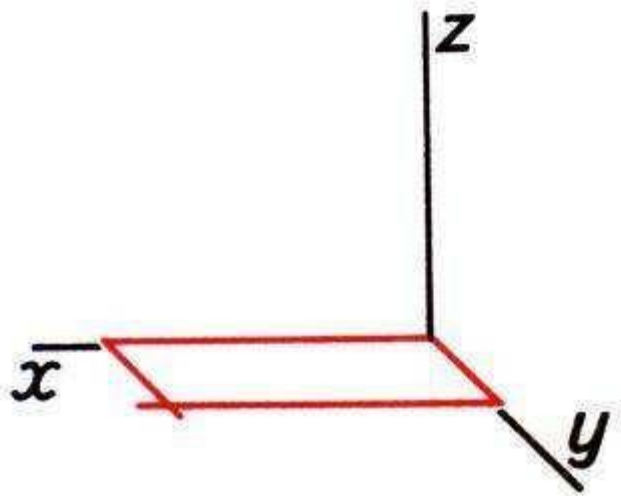
- ось **Z** всегда вертикальна;
- все измерения выполняются только по аксонометрическим осям или прямым, параллельным им;
- все прямые линии, параллельные друг другу или осям координат на комплексном чертеже, в аксонометрических проекциях остаются параллельными между собой и соответствующим аксонометрическим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

ЧАЩЕ ВСЕГО ПОСТРОЕНИЕ АКСОНОМЕТРИЧЕСКОЙ ПРОЕКЦИИ ПРОИСХОДИТ С ПОСТРОЕНИЯ ОСНОВАНИЯ

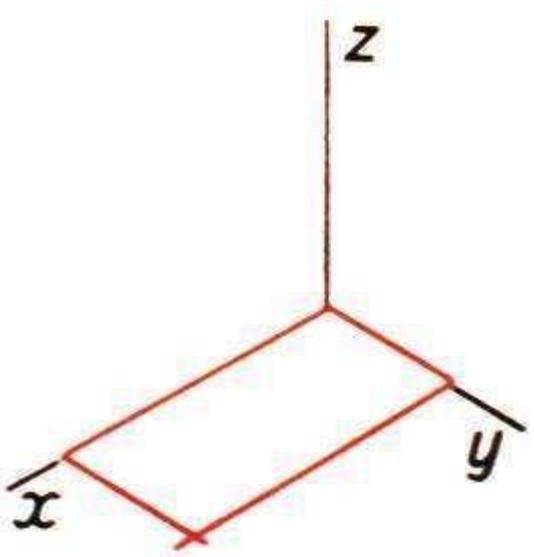
- Рассмотрим алгоритм построения аксонометрических проекций предмета на примере прямоугольного параллелепипеда.

Построение осей аксонометрических проекций и нижнего основания прямоугольного параллелепипеда.

Шаг 1.

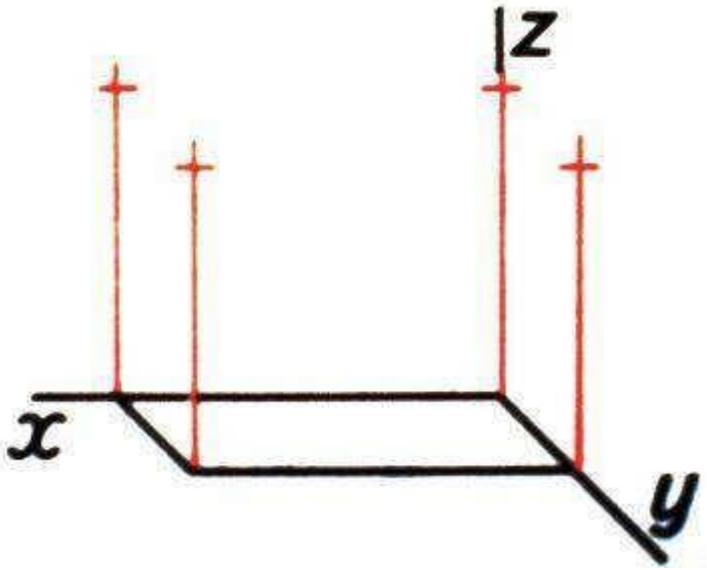


Диметрическая проекция

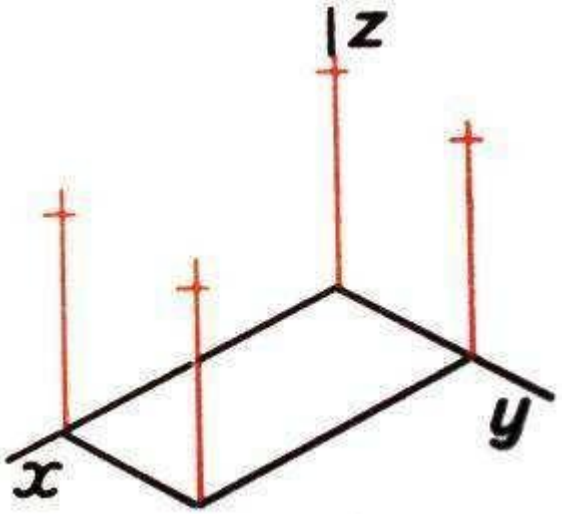


Изометрическая проекция

Построение вертикальных ребер. Шаг 2.

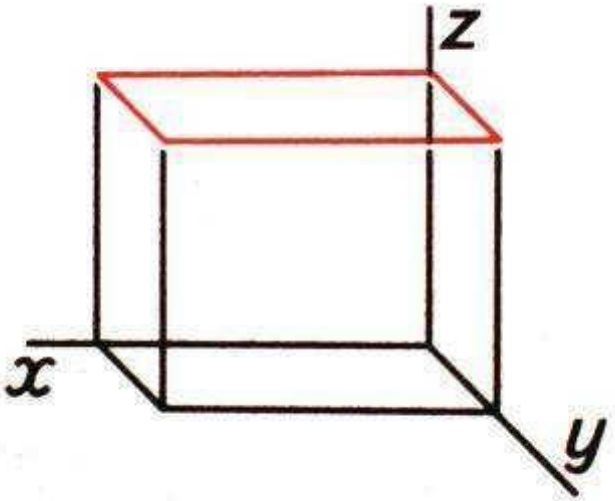


Диметрическая проекция

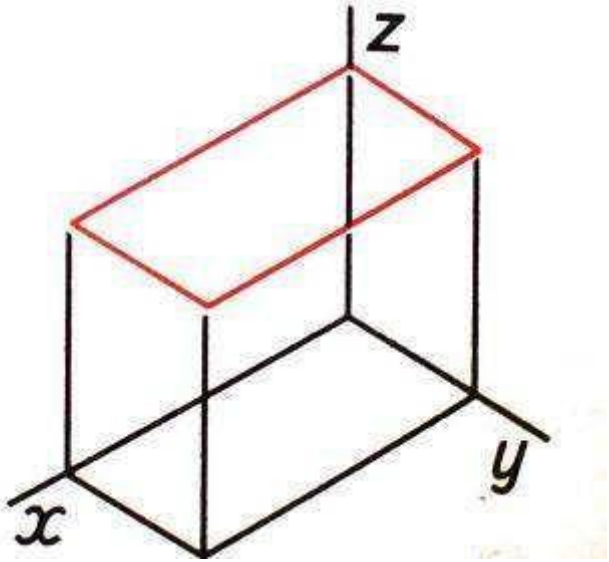


Изометрическая проекция

Построение боковых граней и верхнего основания.
Шаг 3.

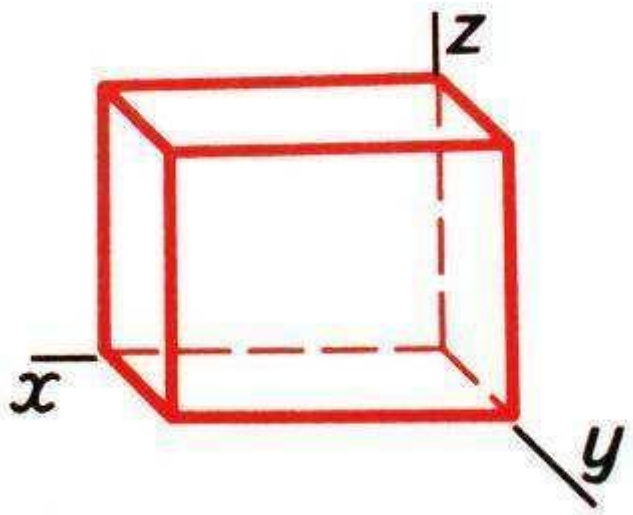


Диметрическая проекция

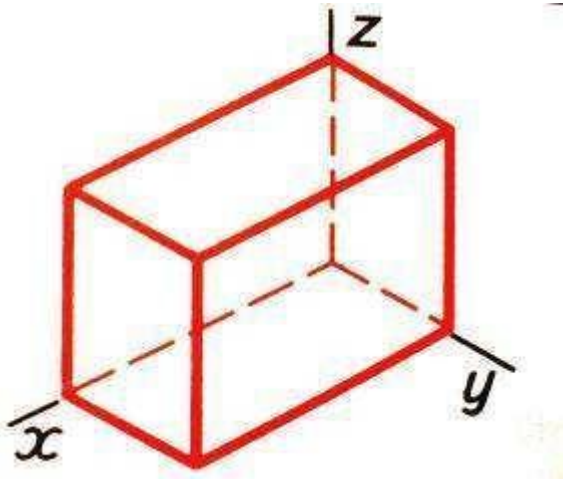


Изометрическая проекция

Шаг 4. Определение видимости граней. Шаг 5. Обводка.



Диметрическая проекция



Изометрическая проекция