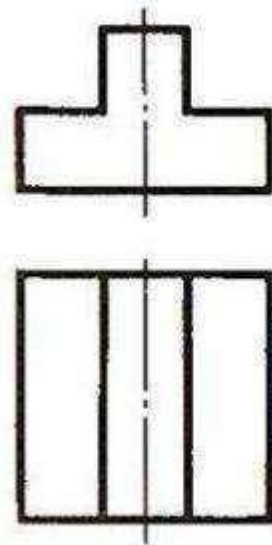




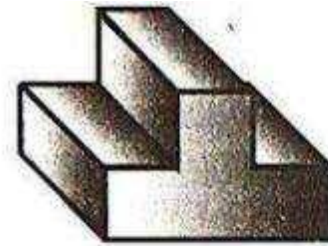
# НАГЛЯДНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

---

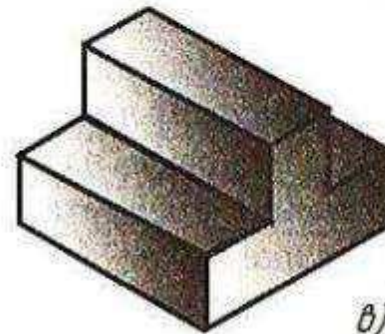
- Сколько изображено предметов различной формы?



a)



б)



в)



# АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ

ГОСТ 2.317-69

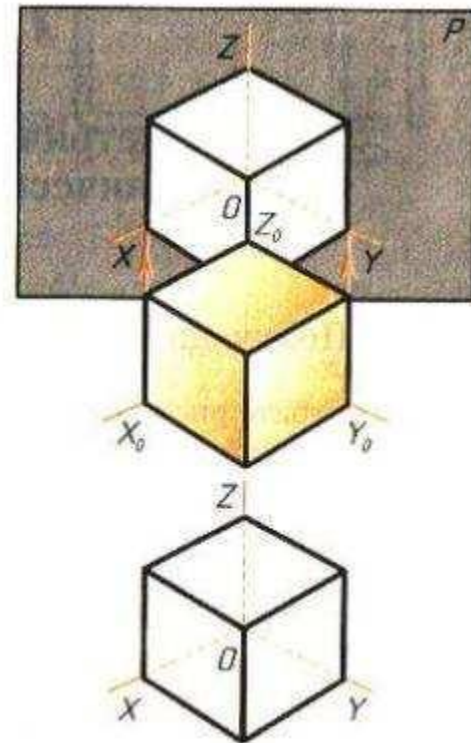
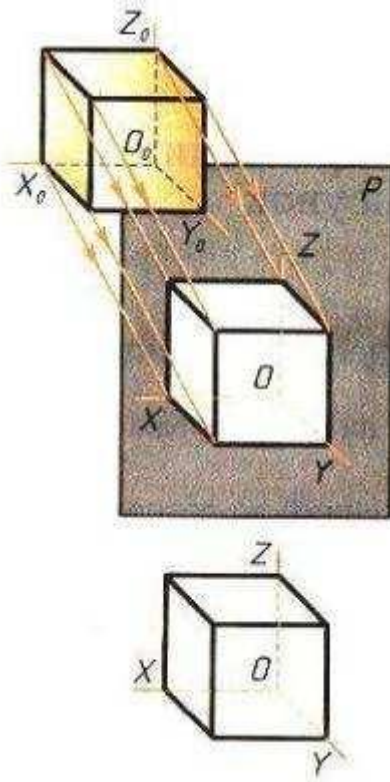
---

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



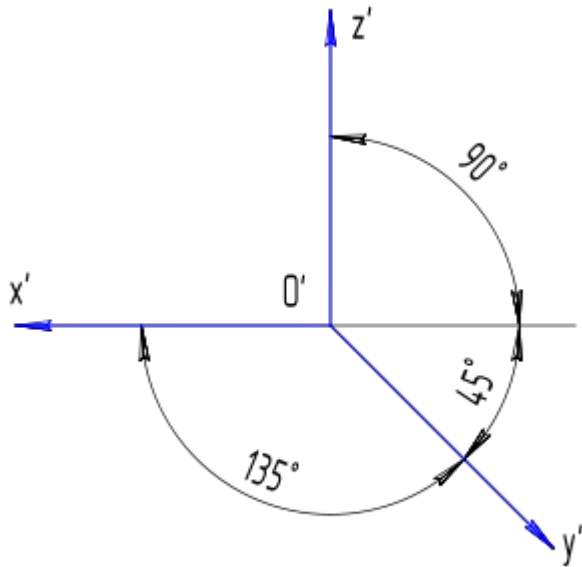
# АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ

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

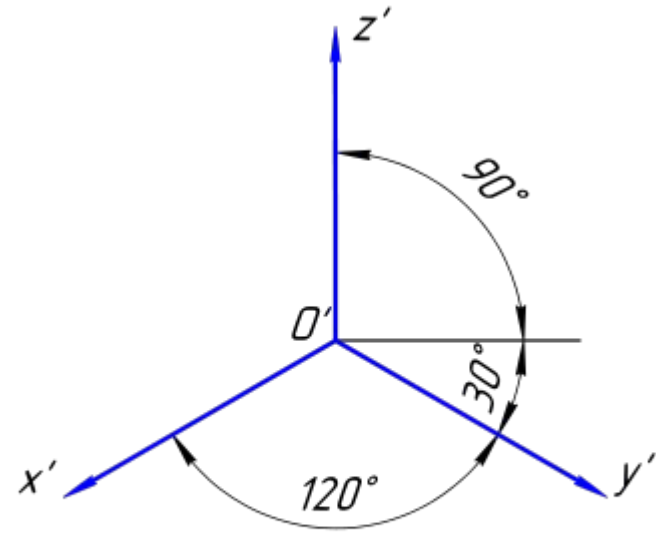


# РАСПОЛОЖЕНИЕ ОСЕЙ

---



Косоугольная фронтальная  
диметрическая проекция

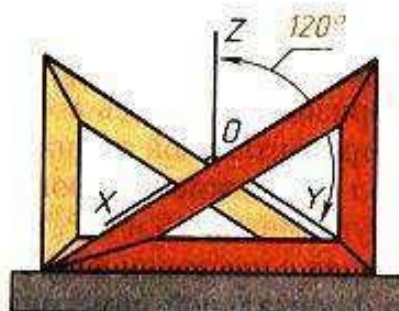
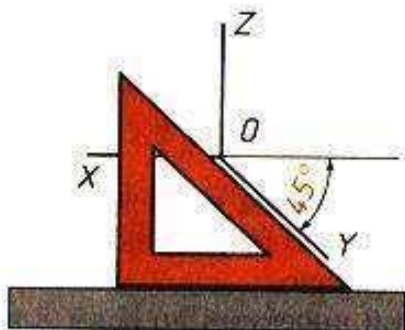
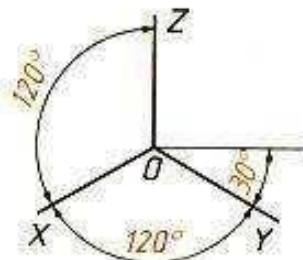
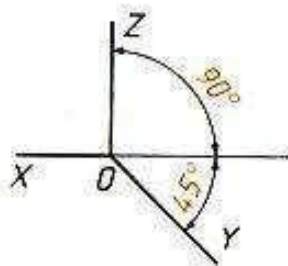


Прямоугольная **изометрическая**  
проекция

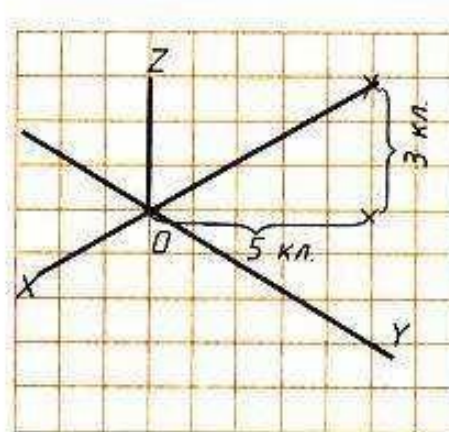
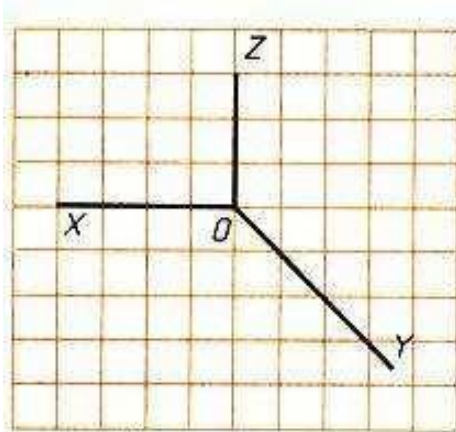


# РАСПОЛОЖЕНИЕ ОСЕЙ

Косоугольная фронтальная диметрическая проекция



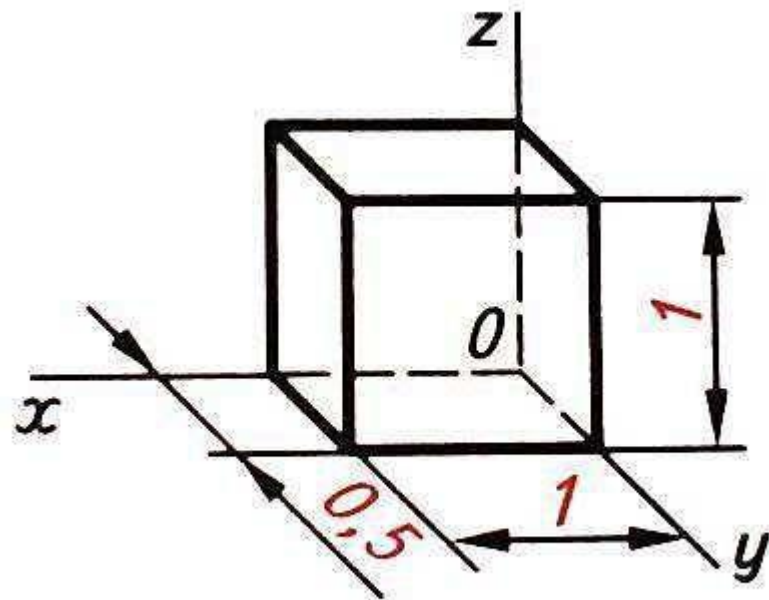
Прямоугольная изометрическая проекция



# ДИМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОЕКЦИЯ

---

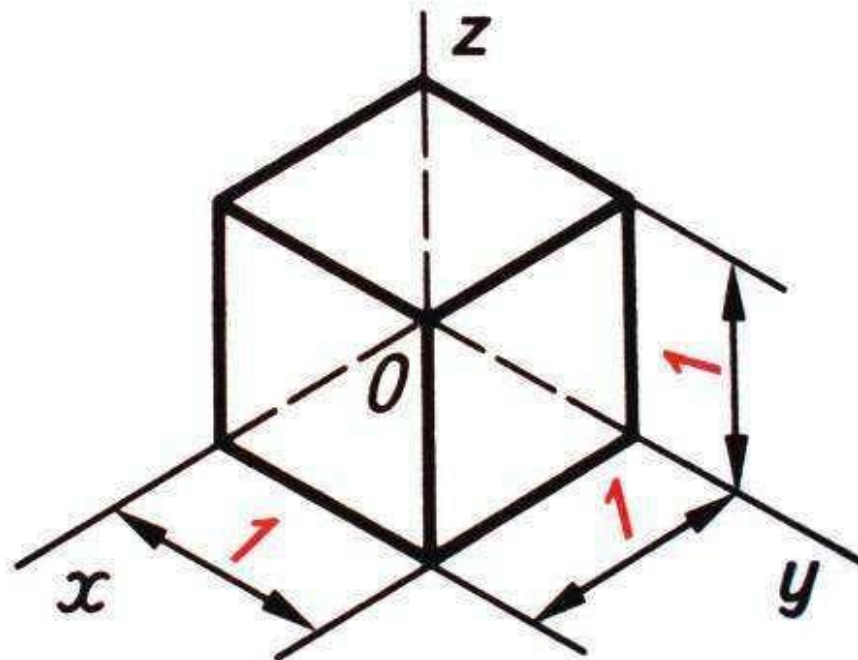
Вдоль оси  $x$  и параллельно ей откладывают высоты, а вдоль  $y$  – сокращенный в два раза размер ширины натурального размера длины предмета, вдоль  $z$  – натуральный размер ее.



# ИЗОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОЕКЦИЯ

---

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





# ДЛЯ ВСЕХ АКСОНОМЕТРИЧЕСКИХ ПРОЕКЦИЙ УСТАНОВЛЕННЫ 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

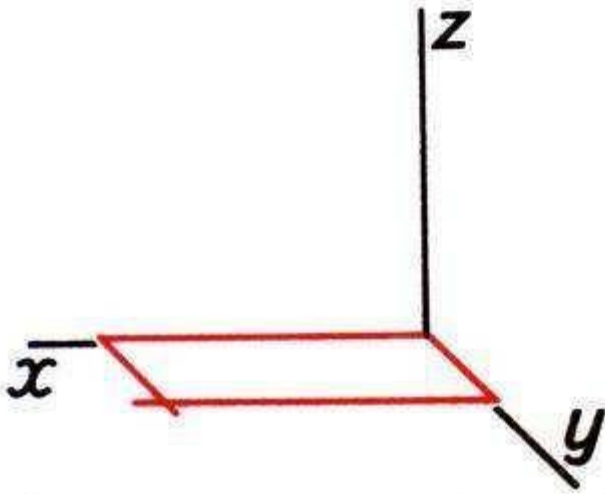
---

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

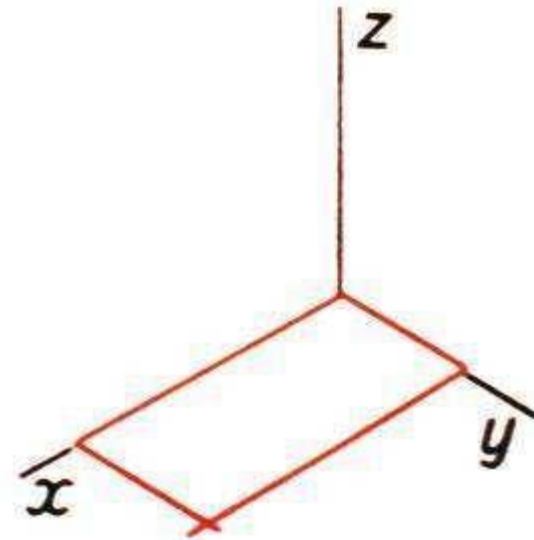


# Построение осей аксонометрических проекций и нижнего основания прямоугольного параллелепипеда.

Шаг 1.



Диметрическая проекция

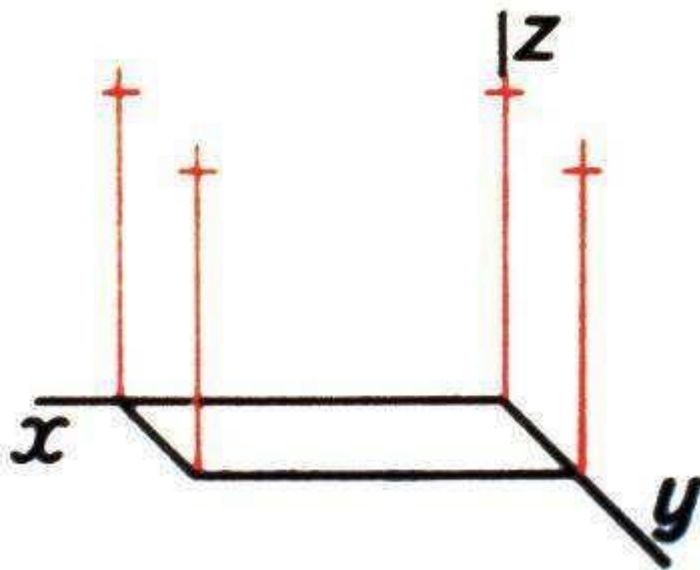


Изометрическая проекция

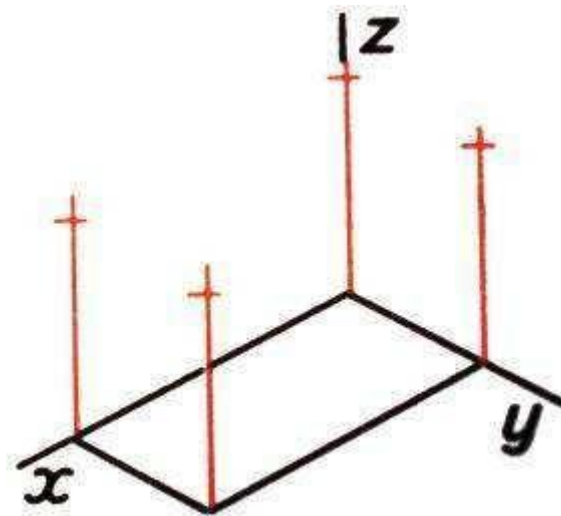


# Построение вертикальных ребер. Шаг 2.

---



Диметрическая проекция

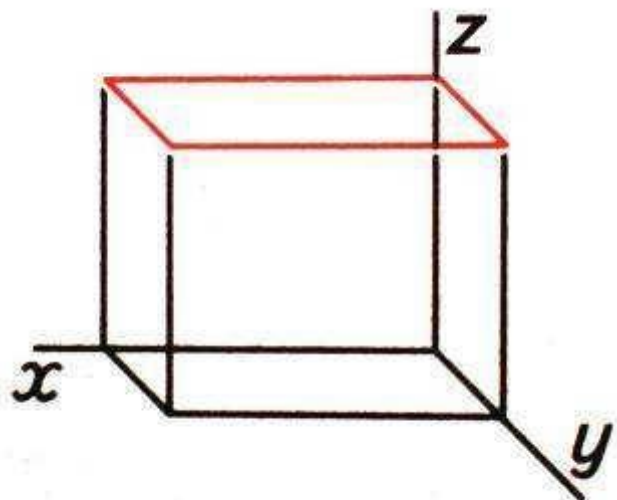


Изометрическая проекция

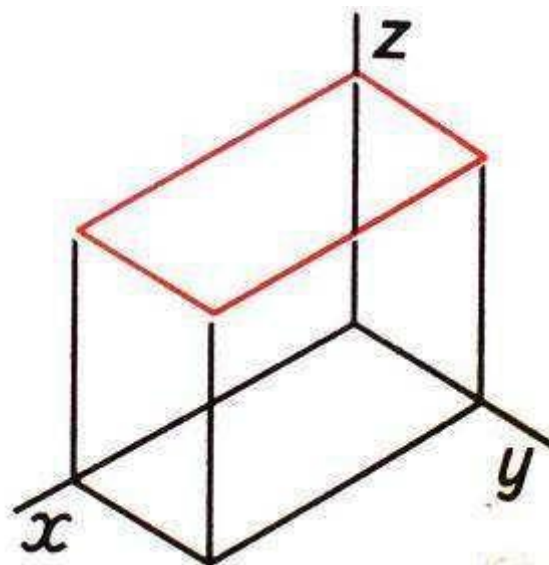


# Построение боковых граней и верхнего основания.

## Шаг 3.



Диметрическая проекция

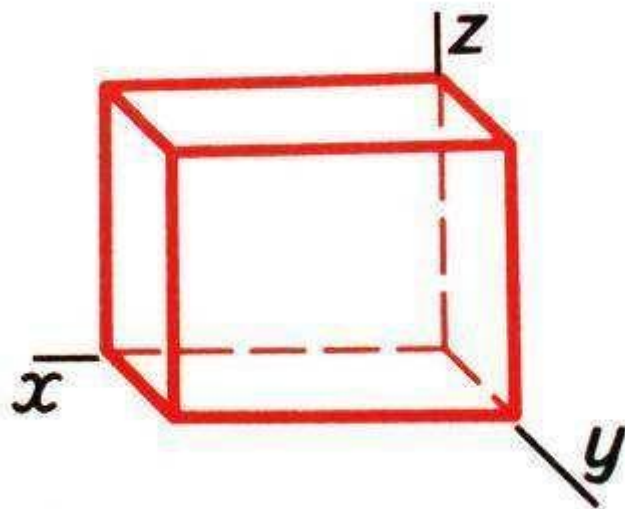


Изометрическая проекция

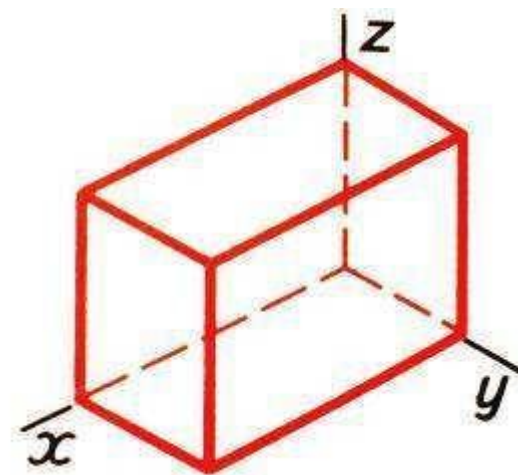


**Шаг 4. Определение видимости граней.**

**Шаг 5. Обводка.**



Диметрическая проекция



Изометрическая проекция

