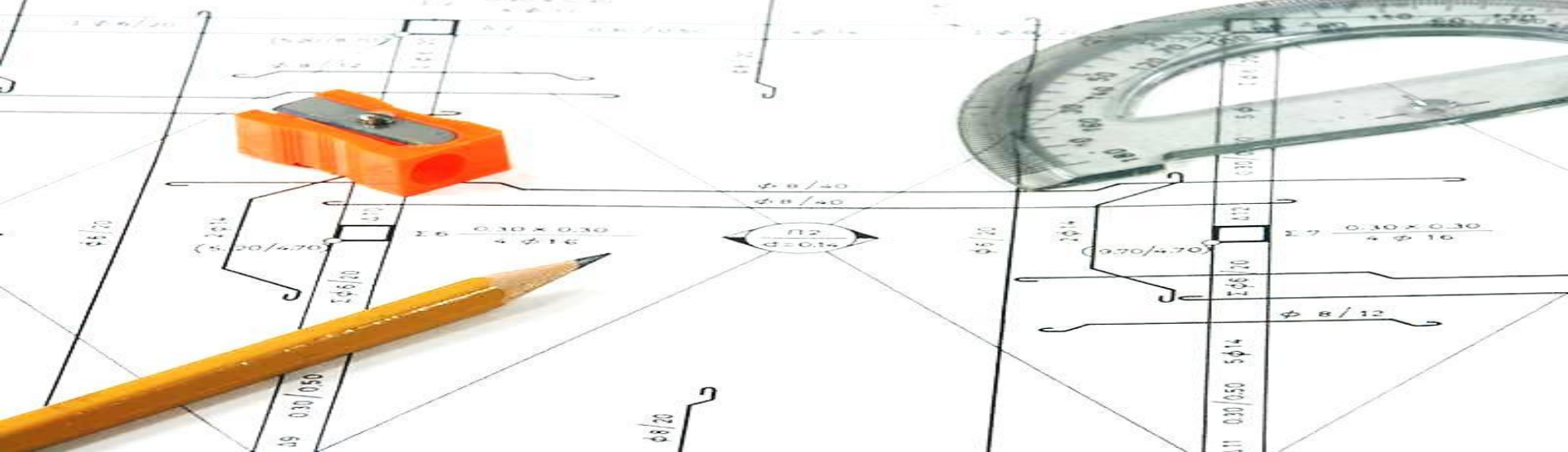


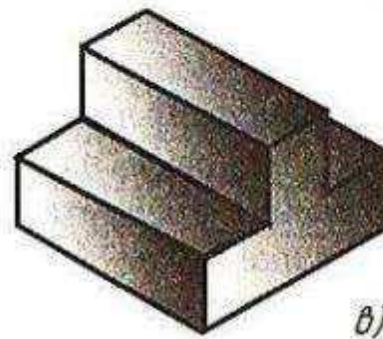
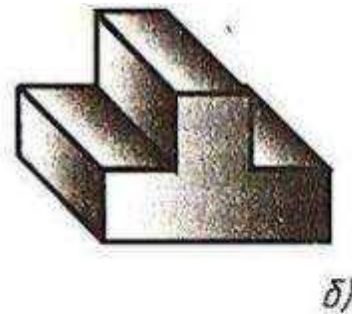
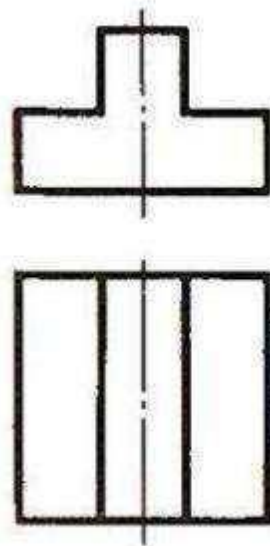


АксонOMETрические проекции

получение аксонометрических проекций

НАГЛЯДНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

- Сколько изображено предметов различной формы?



АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ

ГОСТ 2.317-69

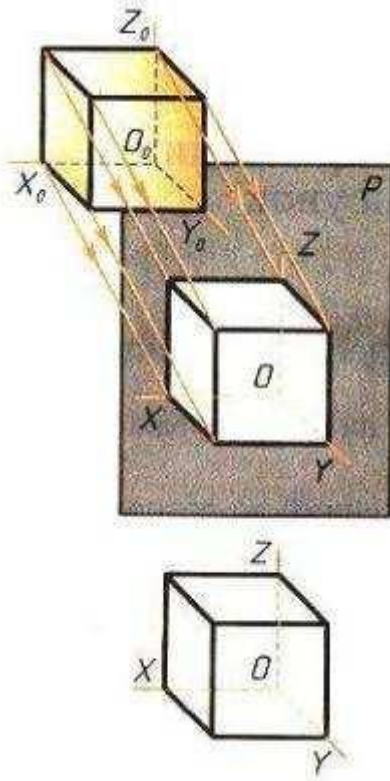
- Аксонометрической проекцией называется изображение, полученное на аксонометрической плоскости в результате параллельного проецирования предмета вместе с системой координат, которое наглядно отображает его форму.



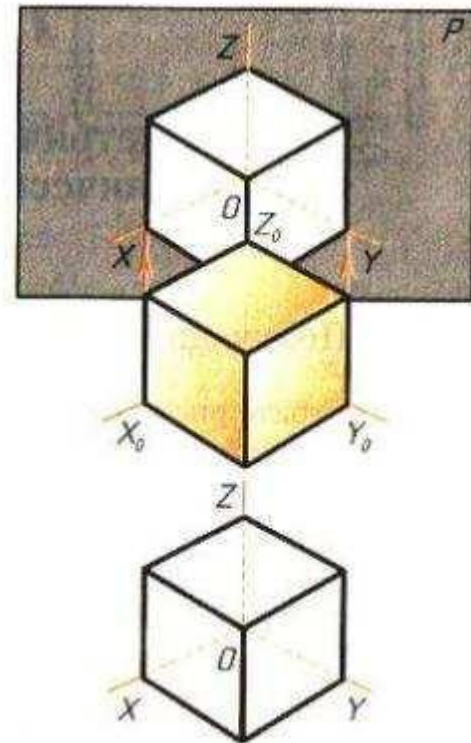
АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ

АксонOMETРИЧЕСКИЕ проекции

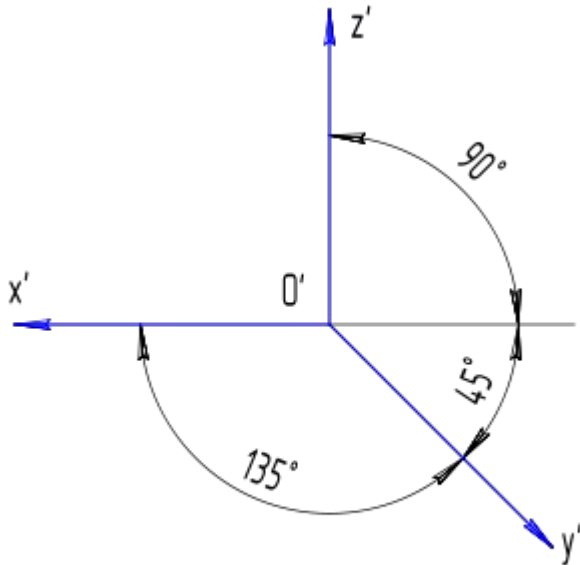
Косоугольная фронтальная
диметрическая проекция



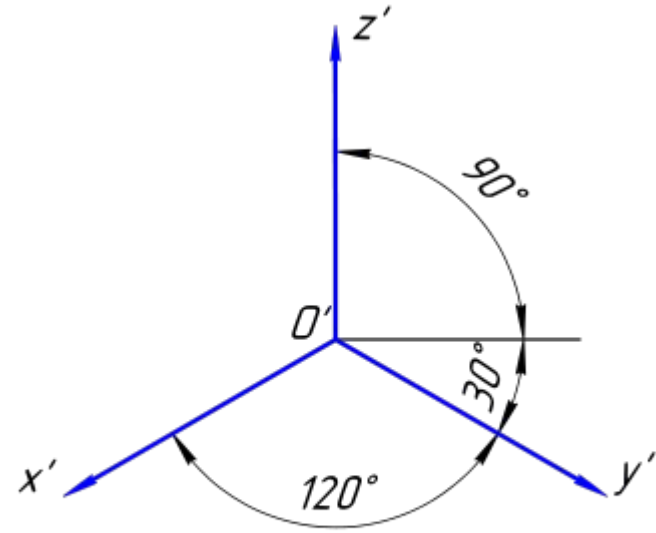
Прямоугольная изометрическая
проекция



РАСПОЛОЖЕНИЕ ОСЕЙ



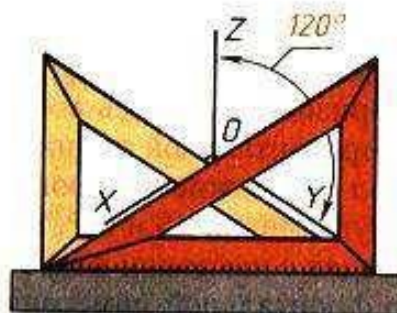
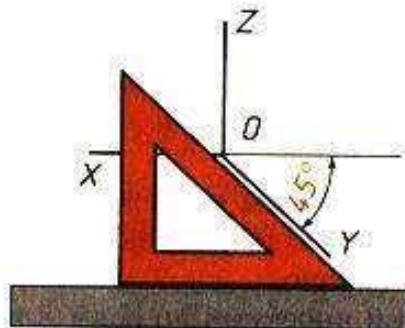
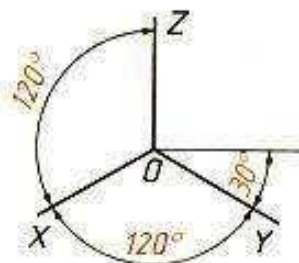
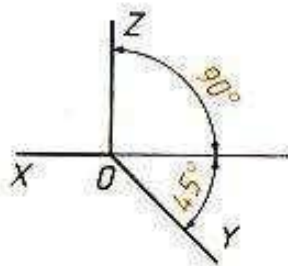
Косоугольная фронтальная
диметрическая проекция



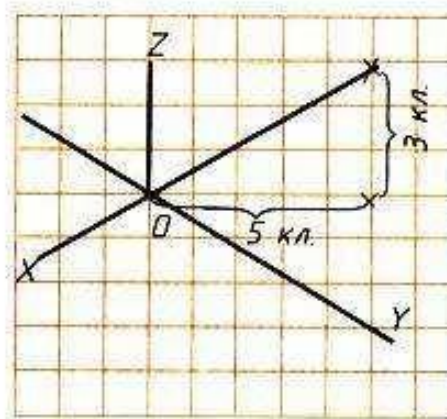
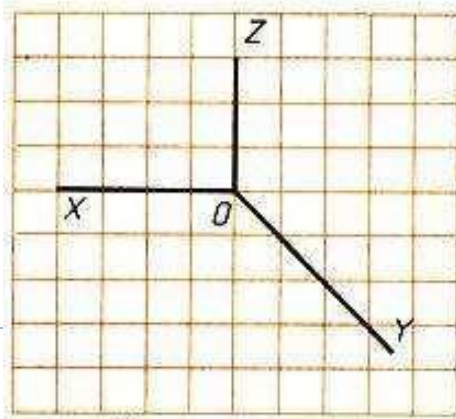
Прямоугольная изометрическая
проекция

РАСПОЛОЖЕНИЕ ОСЕЙ

Косоугольная
фронтальная
диметрическая
проекция

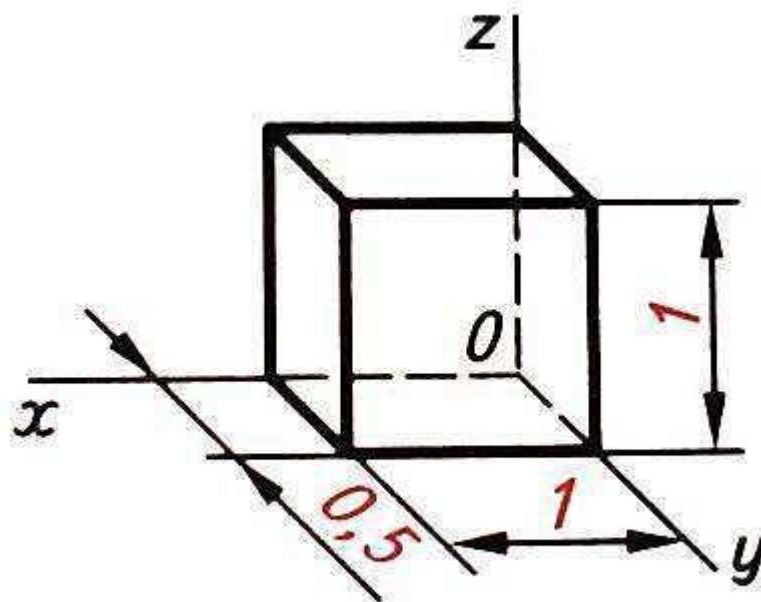


Прямоугольная
изометрическая
проекция



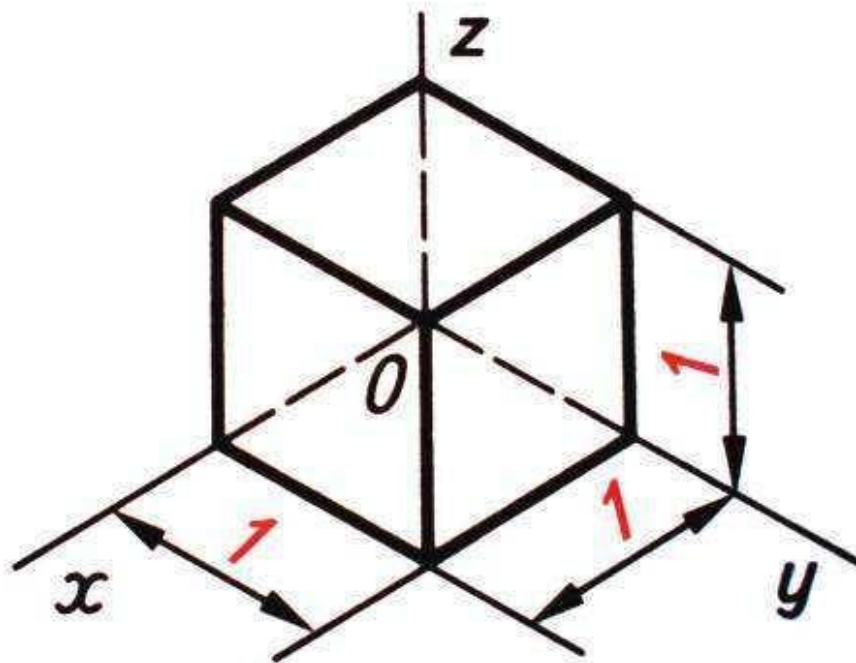
ДИМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОЕКЦИЯ

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**.



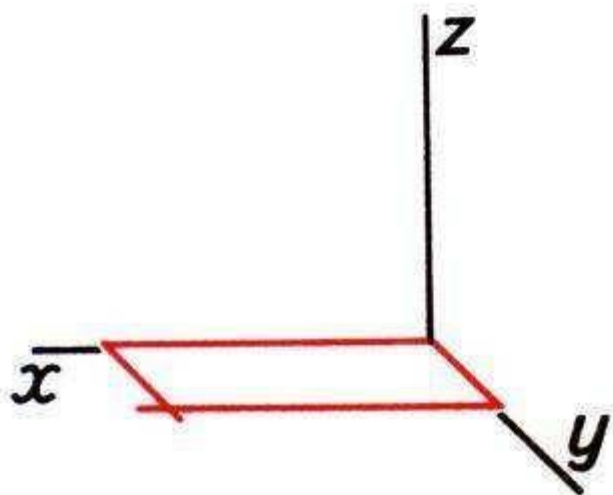
ЧАЩЕ ВСЕГО ПОСТРОЕНИЕ АКСОНОМЕТРИЧЕСКОЙ ПРОЕКЦИИ ПРОИСХОДИТ С ПОСТРОЕНИЯ ОСНОВАНИЯ

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

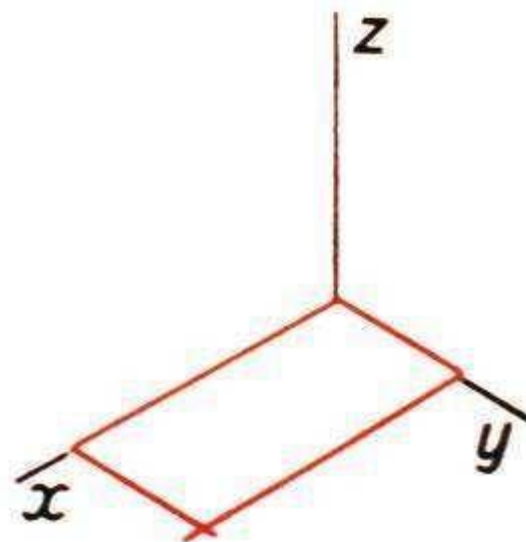


Построение осей аксонометрических проекций и нижнего основания прямоугольного параллелепипеда.

Шаг 1.



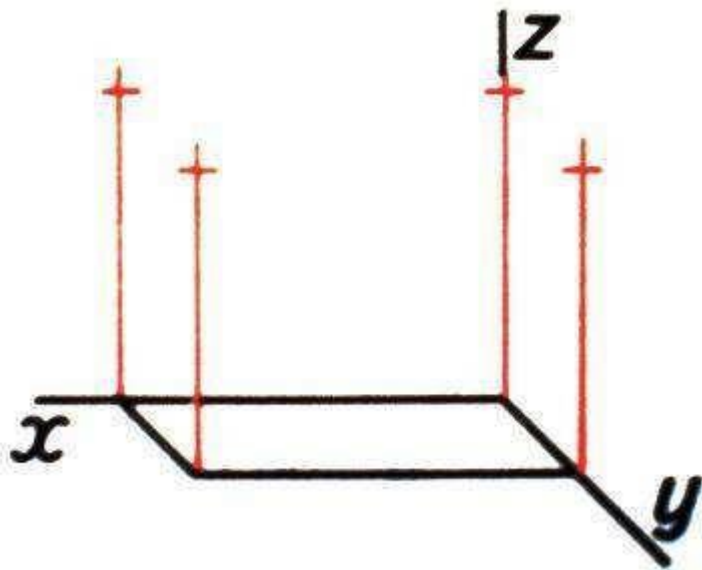
Диметрическая проекция



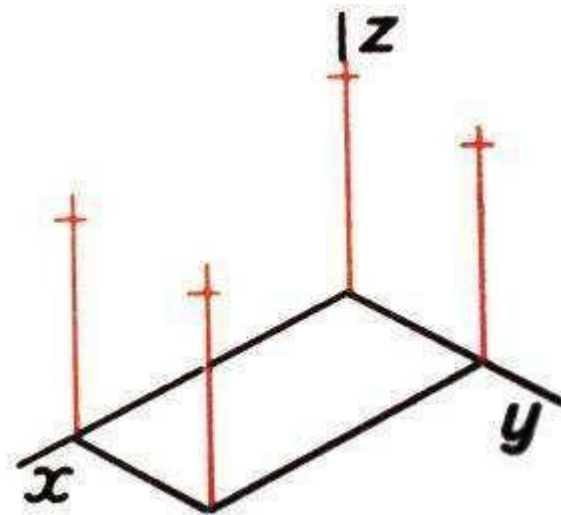
Изометрическая проекция

Построение вертикальных ребер.

Шаг 2.



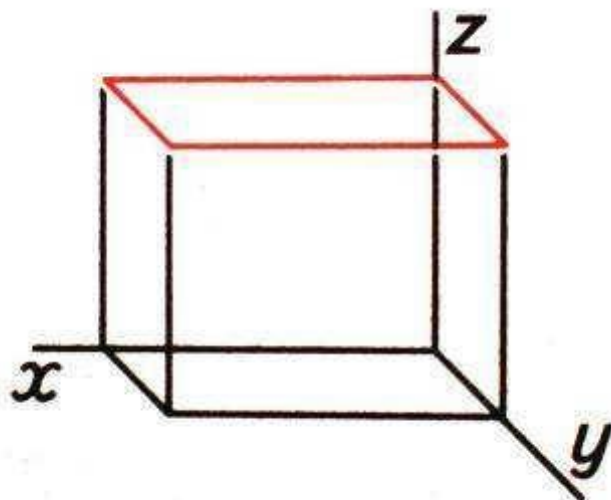
Диметрическая проекция



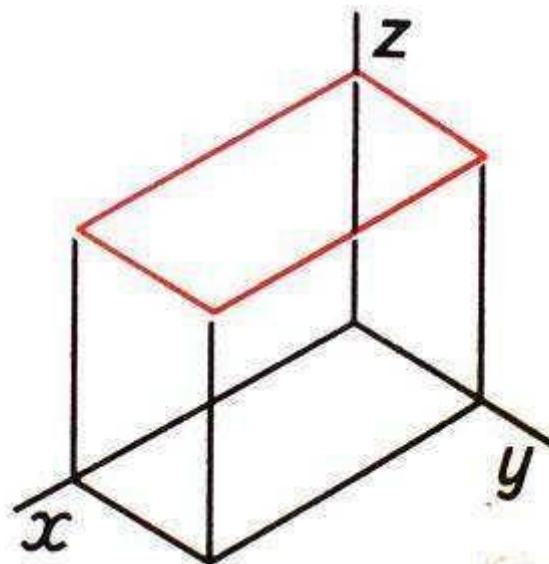
Изометрическая проекция

Построение боковых граней и верхнего основания.

Шаг 3.



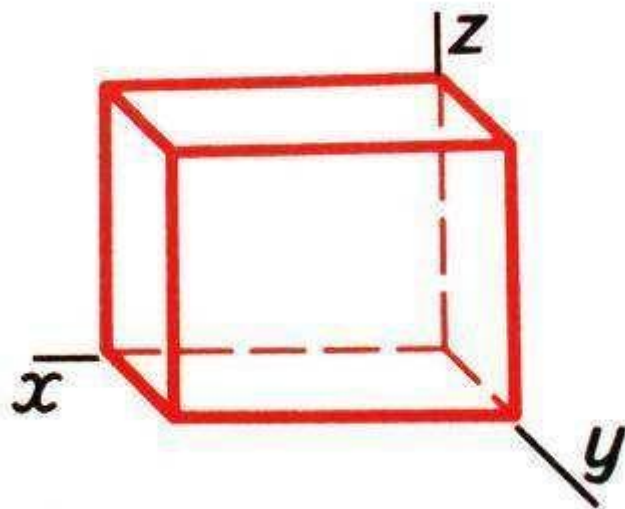
Диметрическая проекция



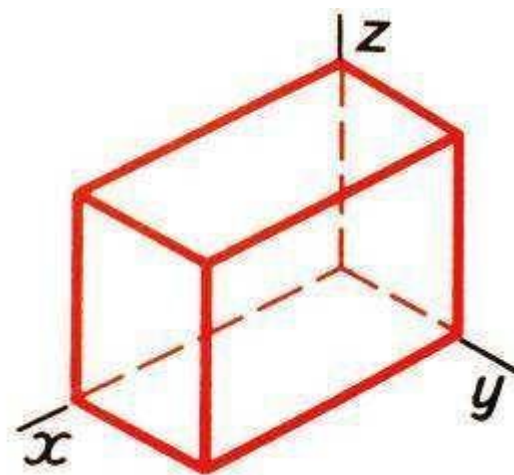
Изометрическая проекция

Шаг 4. Определение видимости граней.

Шаг 5. Обводка.

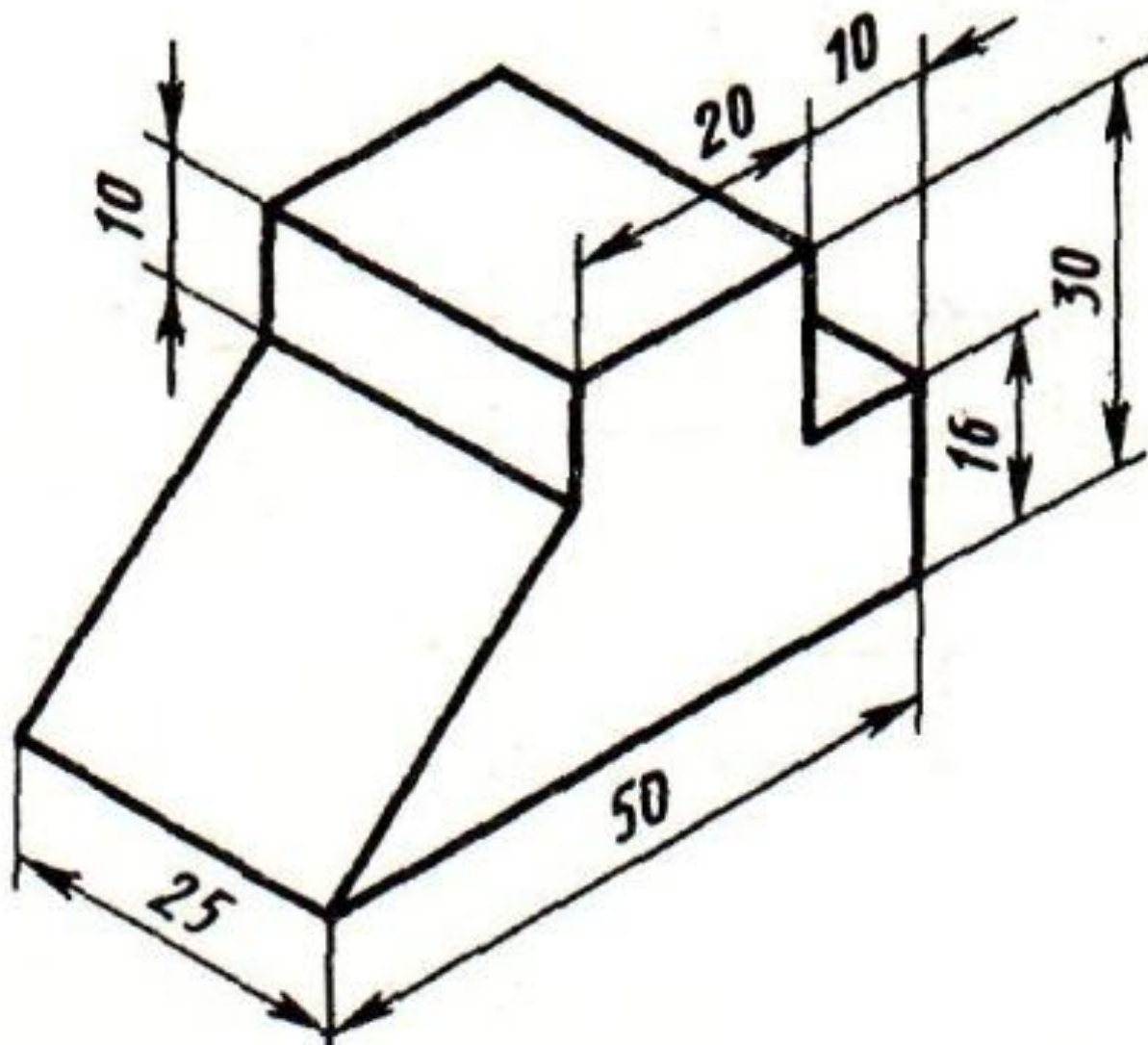


Диметрическая проекция



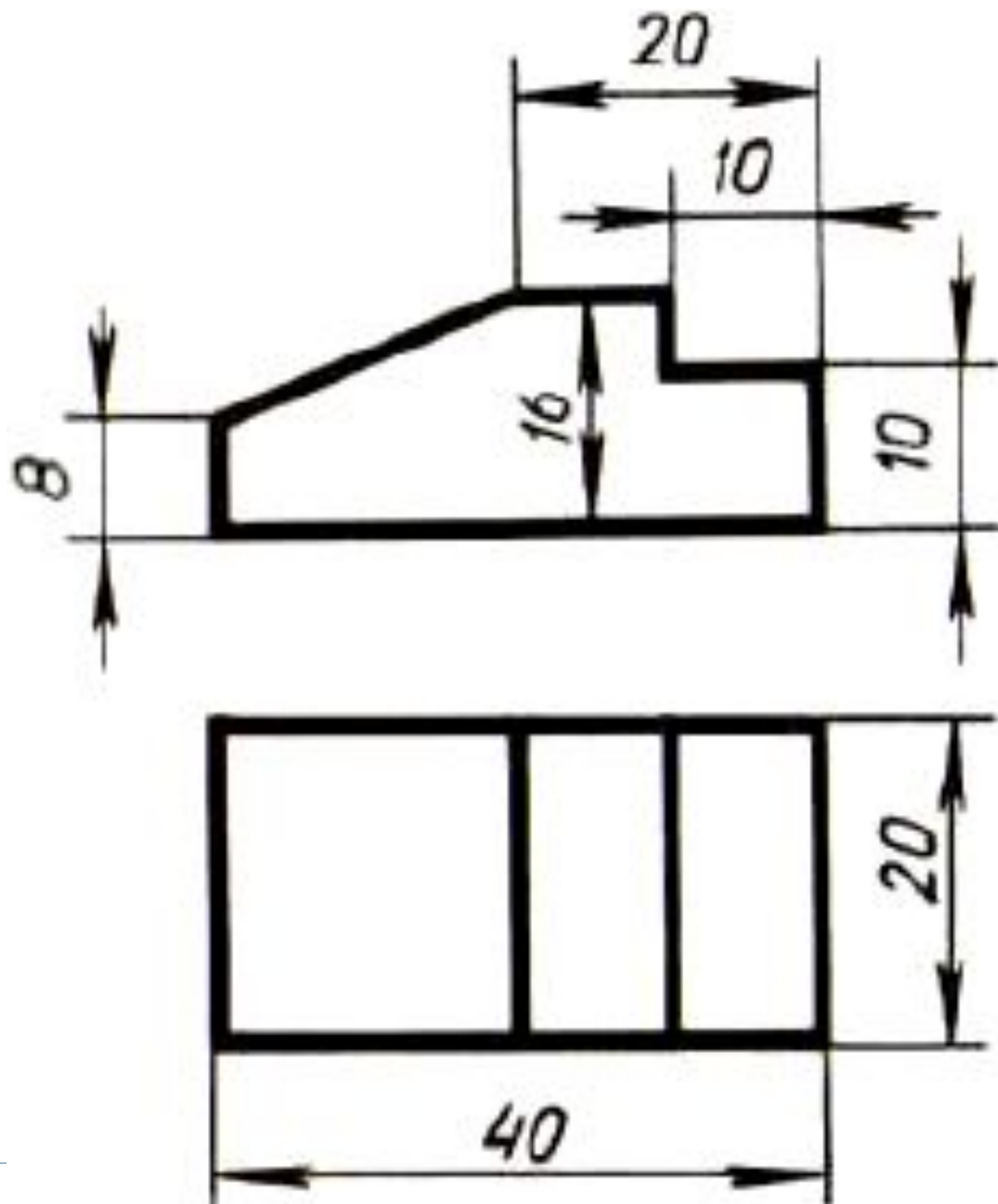
Изометрическая проекция

Задание 1. Построить изометрическую и диметрическую проекцию плоскогранной фигуры.

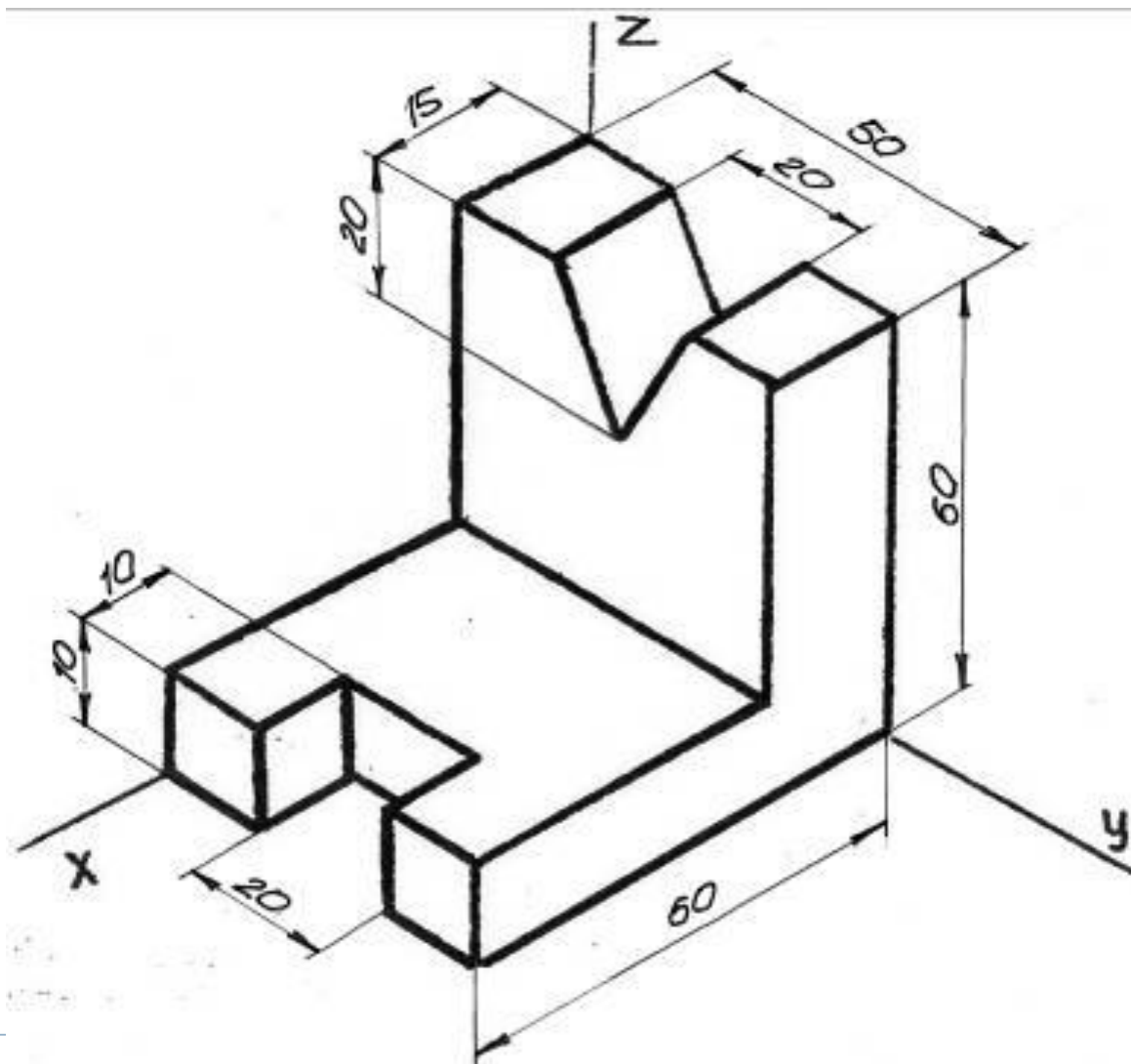


Задание 2.

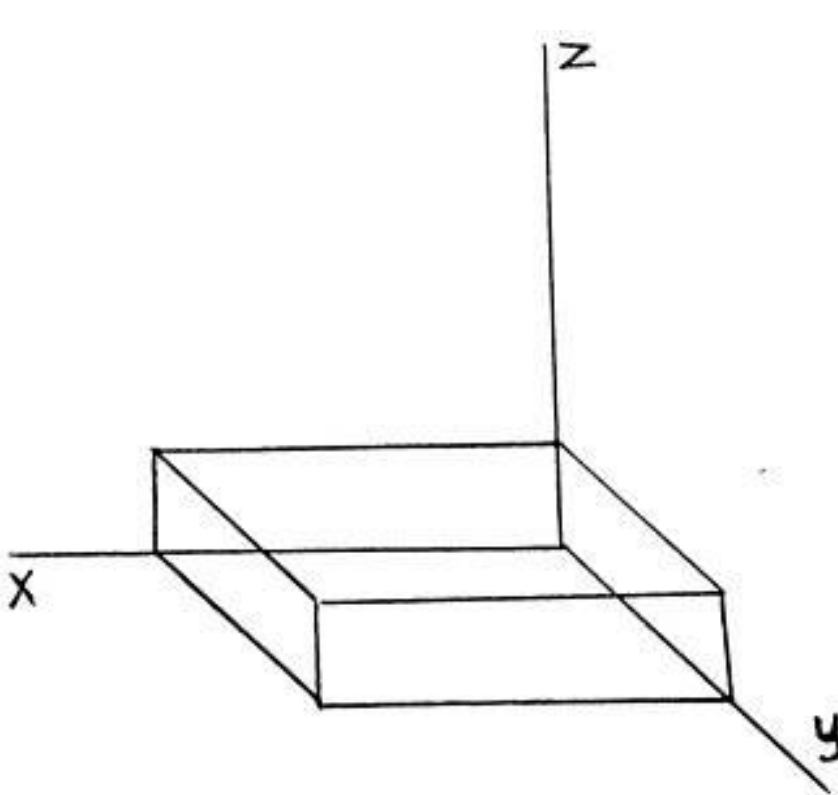
По чертежу построить
изометрическую и
диметрическую
проекцию
плоскогранной
фигуры.



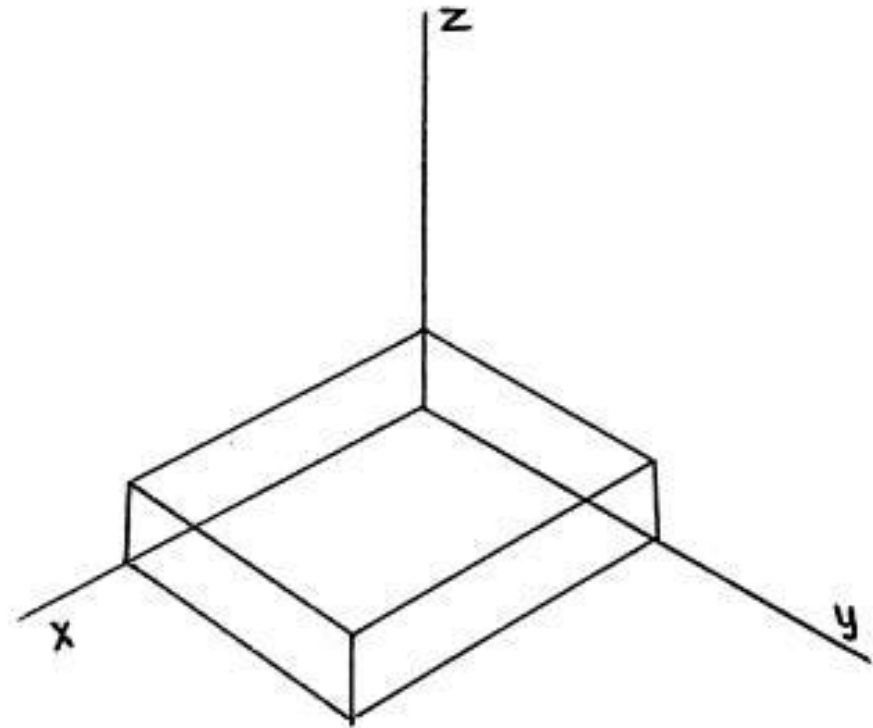
Алгоритм построения аксонометрических проекций детали



шаг 1

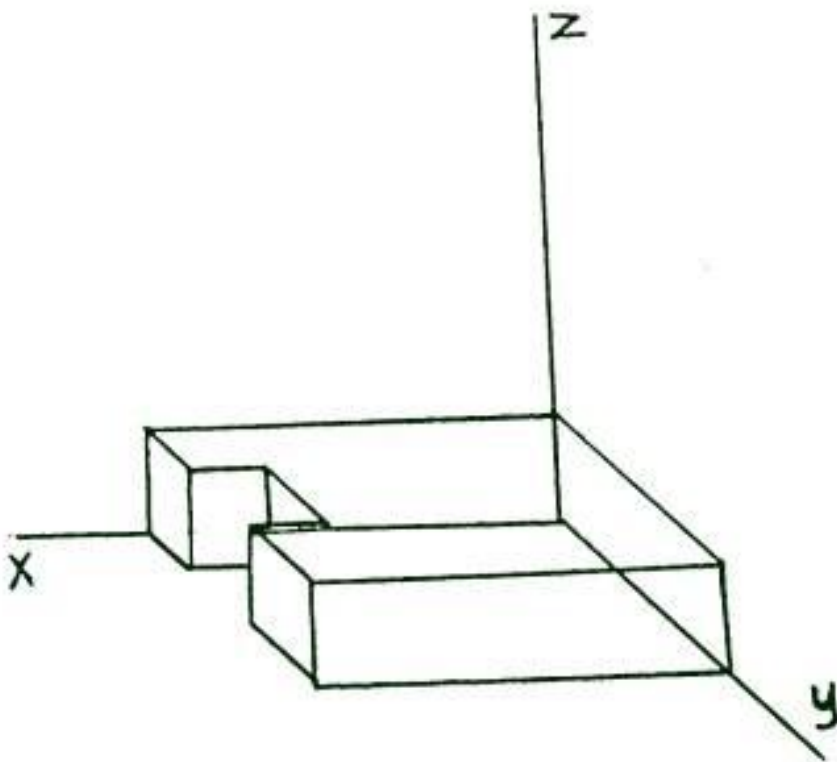


Диметрическая проекция

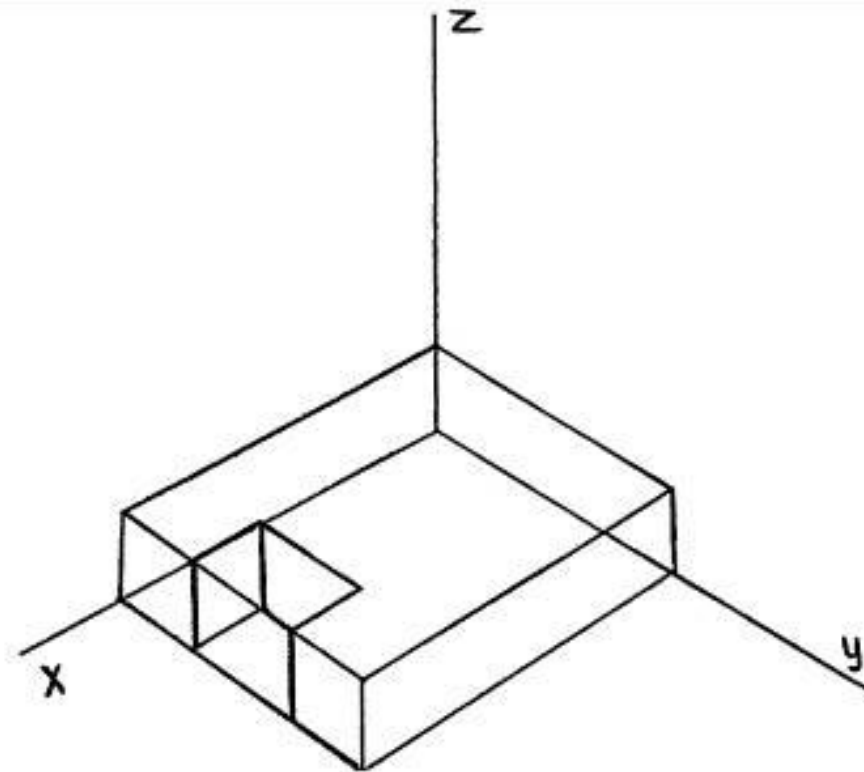


Изометрическая проекция

шаг 2



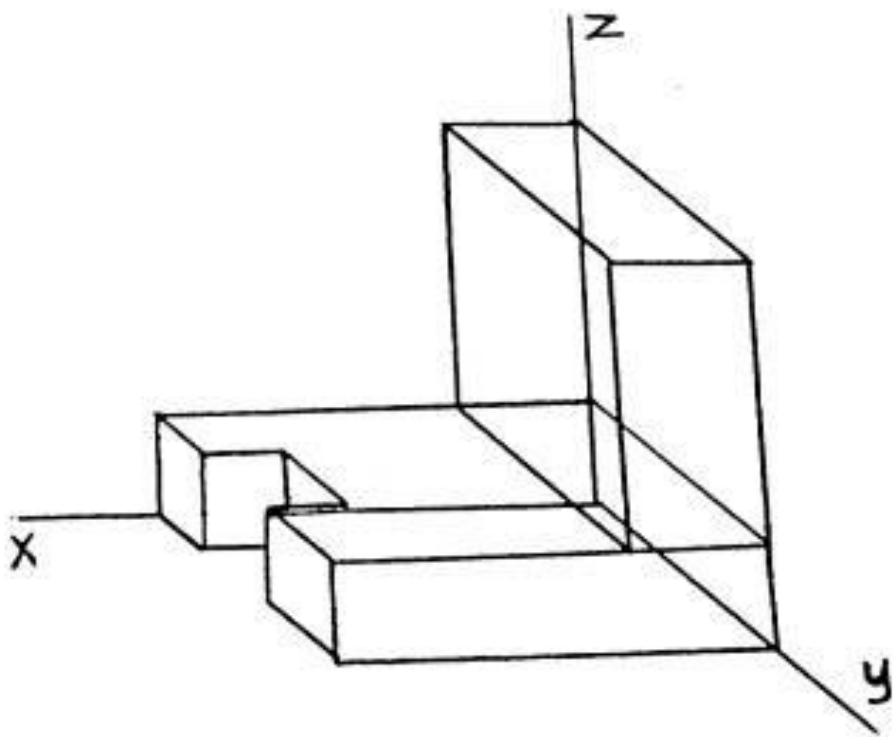
Диметрическая проекция



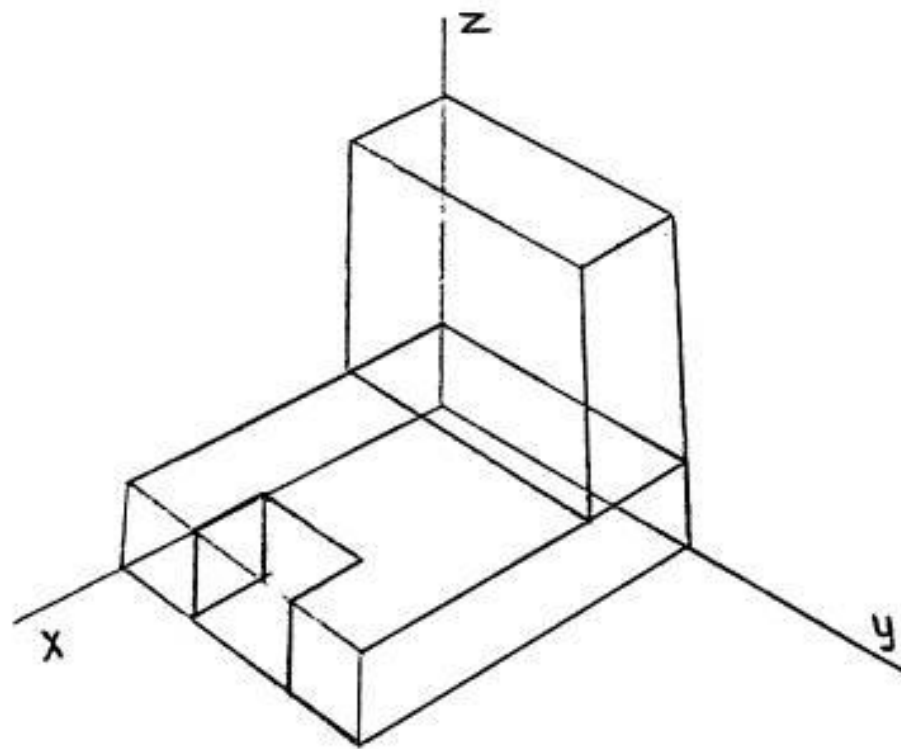
Изометрическая проекция



шаг 3



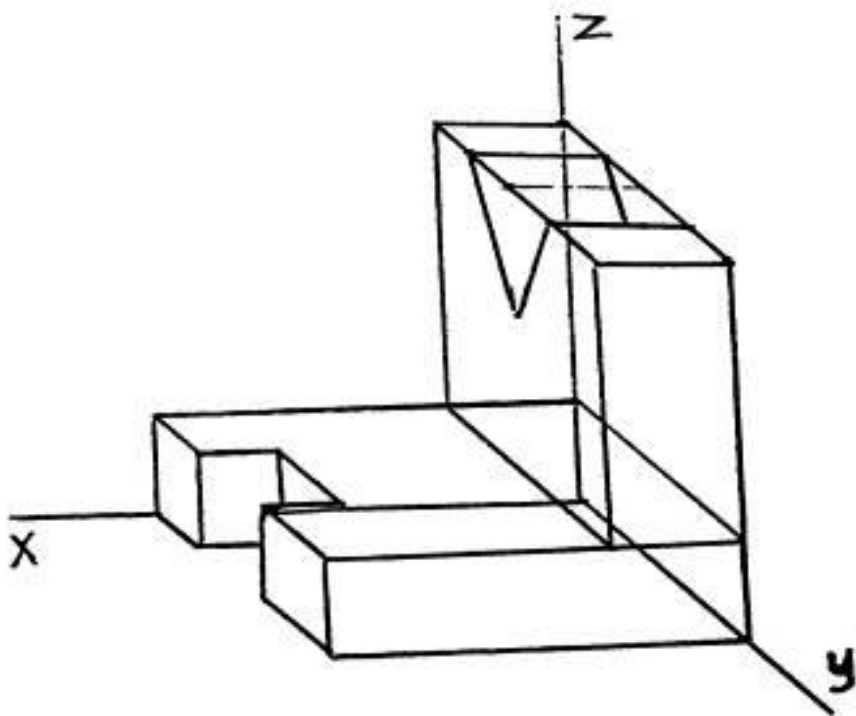
Диметрическая проекция



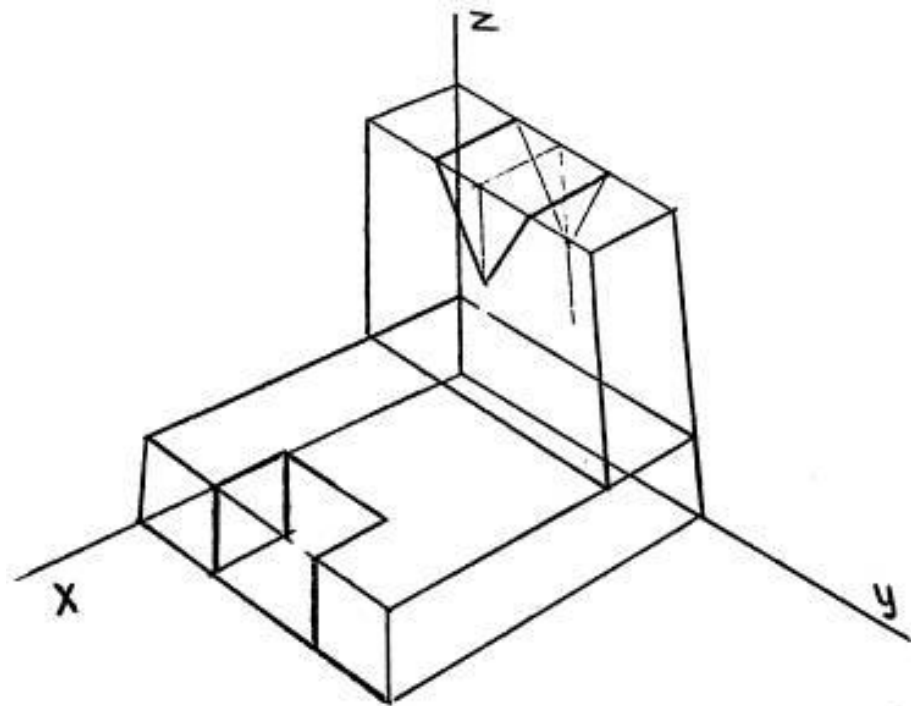
Изометрическая проекция



шаг 4



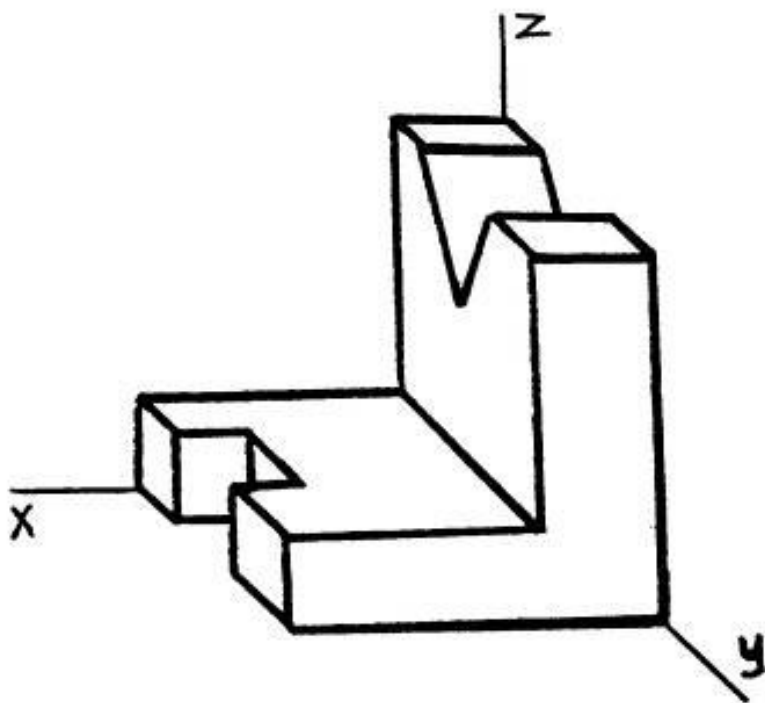
Диметрическая проекция



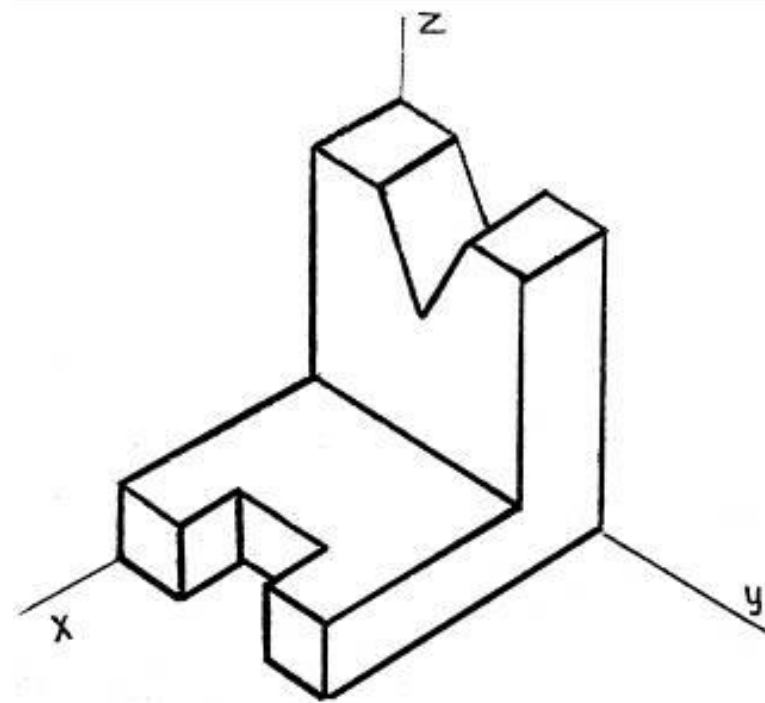
Изометрическая проекция



шаг 5

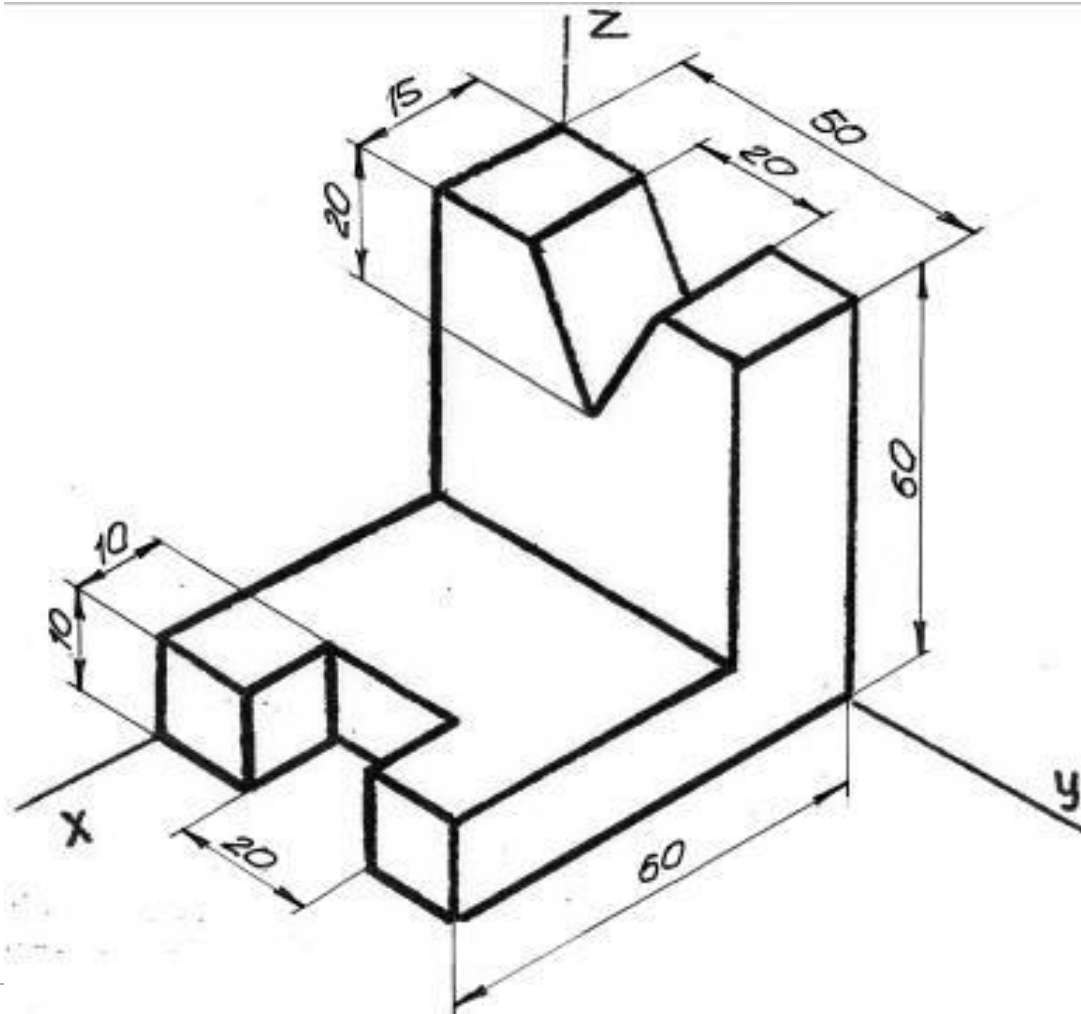


Диметрическая проекция



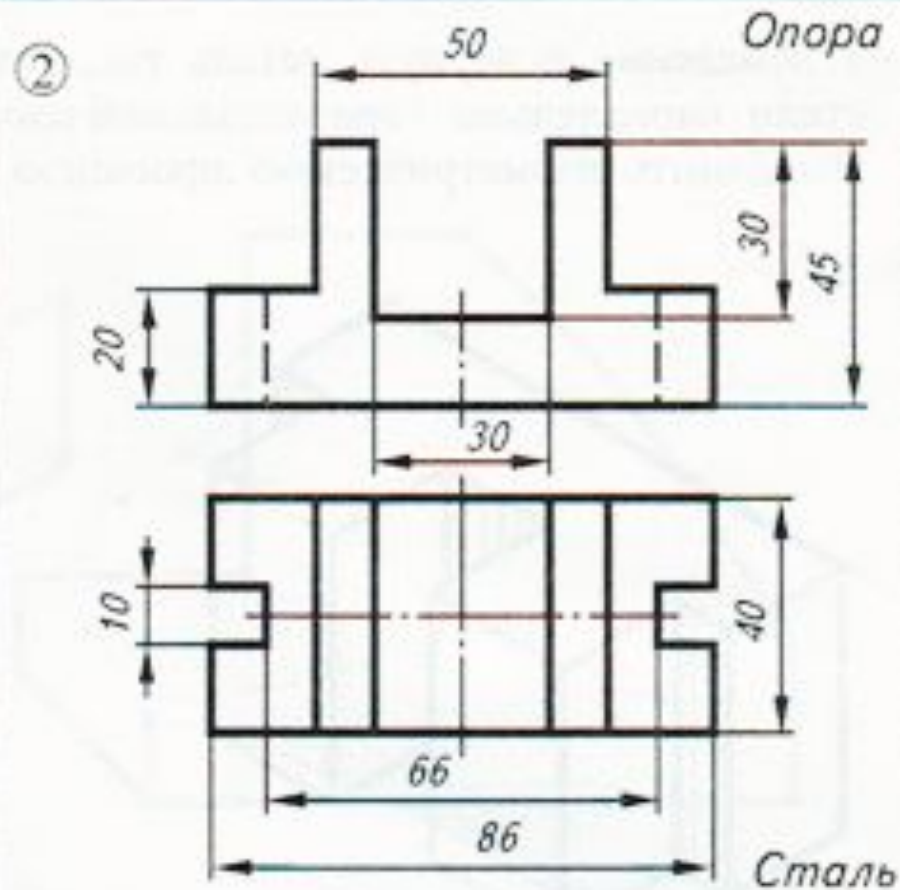
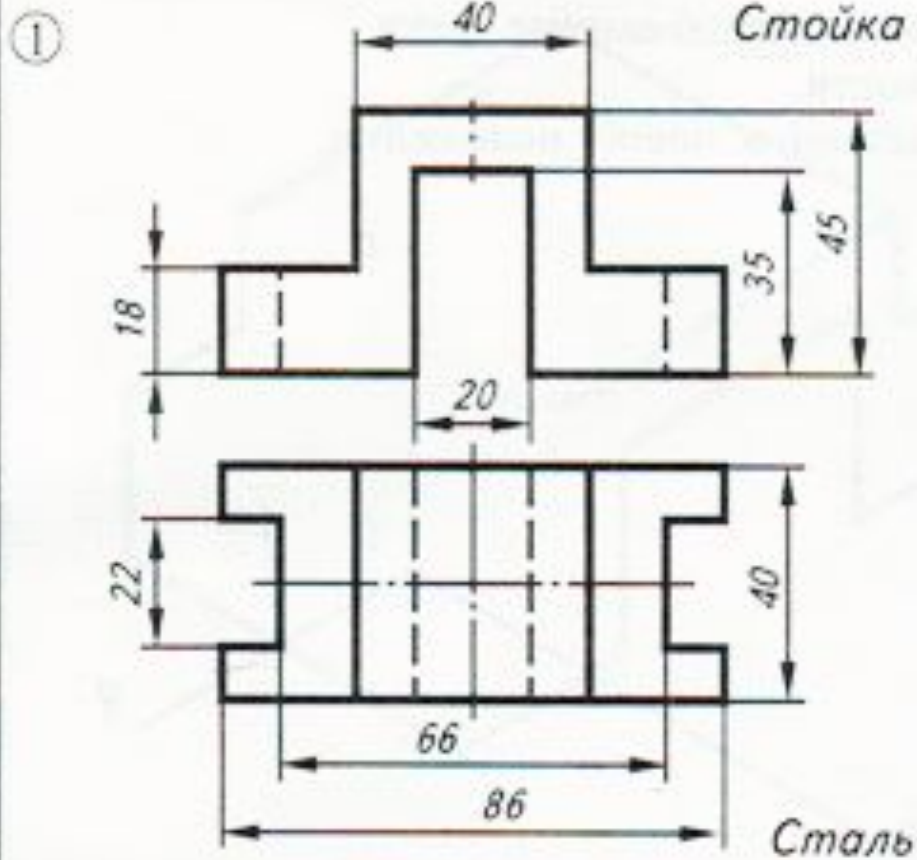
Изометрическая проекция

Размеры на изображении детали наносят так,
чтобы цифровые значения «лежали» в
плоскостях V, H и W



Задание 3.

Упражнение 21: построить изометрическую проекцию детали по заданному чертежу.



②

