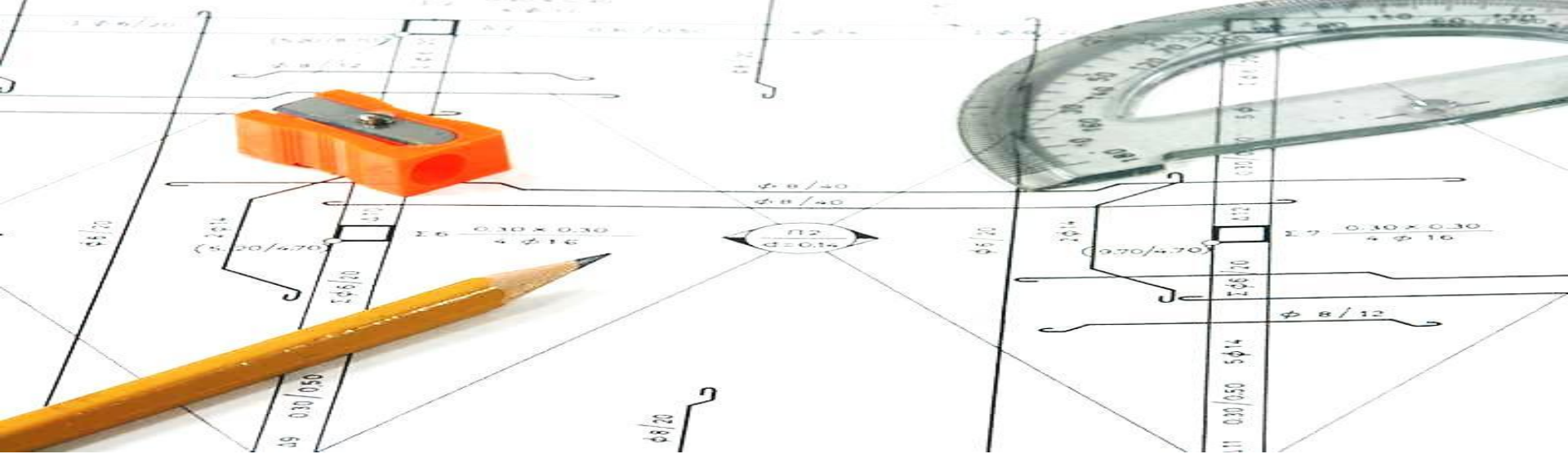


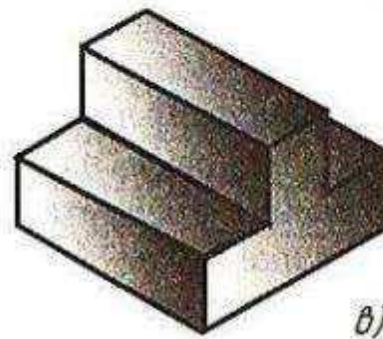
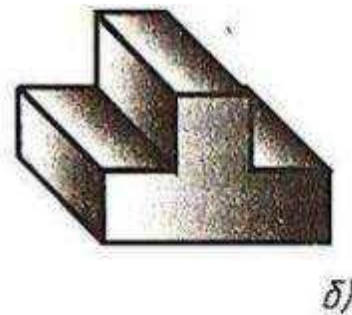
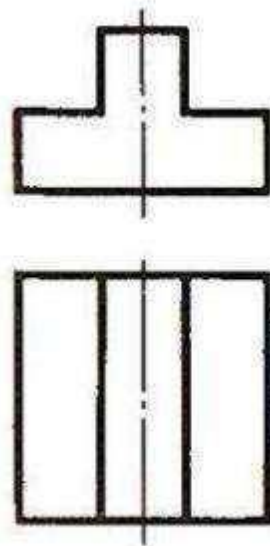


АксонOMETрические проекции

получение аксонометрических проекций

НАГЛЯДНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

- Сколько изображено предметов различной формы?



АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ

ГОСТ 2.317-69

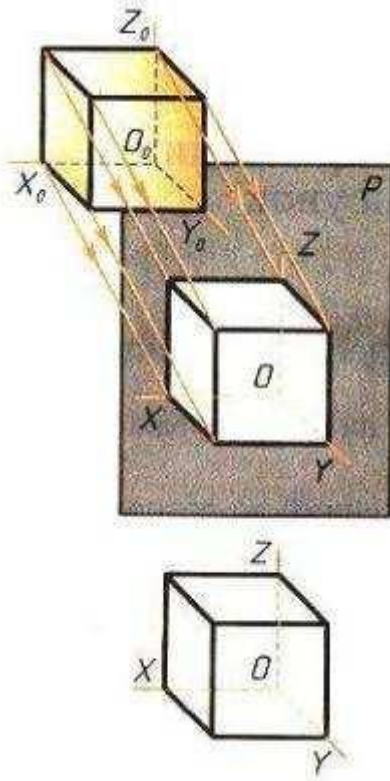
- Аксонометрической проекцией называется изображение, полученное на аксонометрической плоскости в результате параллельного проецирования предмета вместе с системой координат, **которое наглядно отображает его форму.**



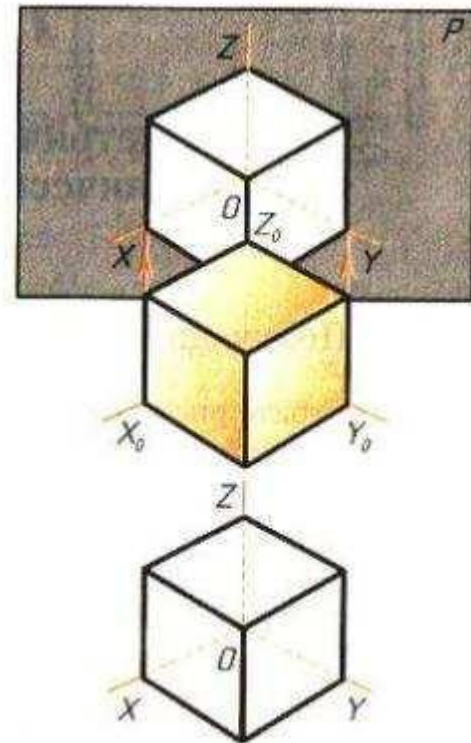
АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ

АксонOMETРИЧЕСКИЕ проекции

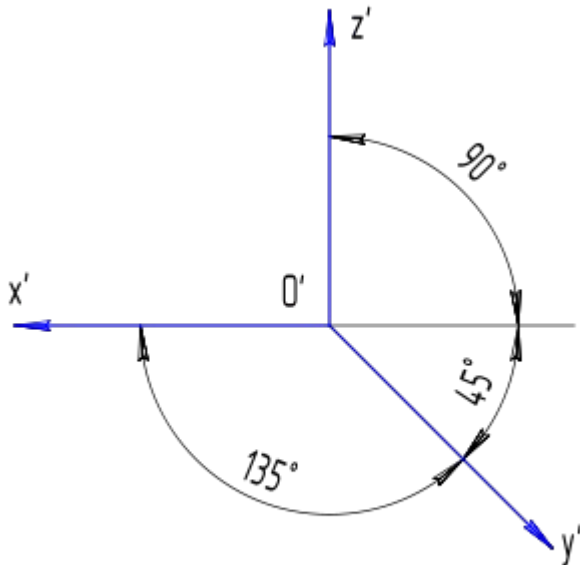
Косоугольная фронтальная
диметрическая проекция



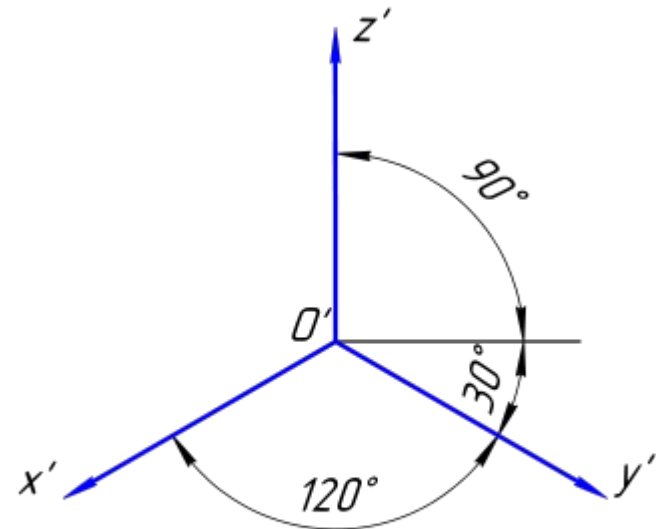
Прямоугольная изометрическая
проекция



РАСПОЛОЖЕНИЕ ОСЕЙ



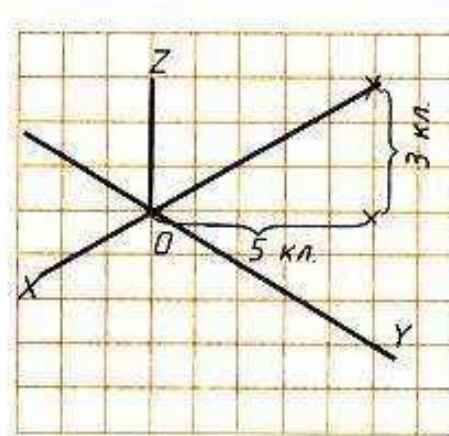
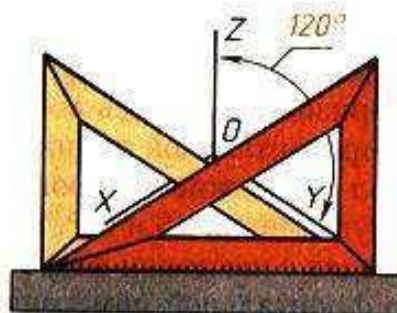
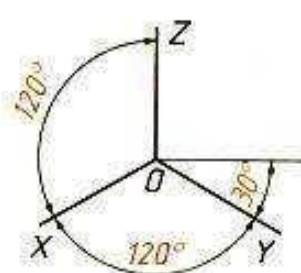
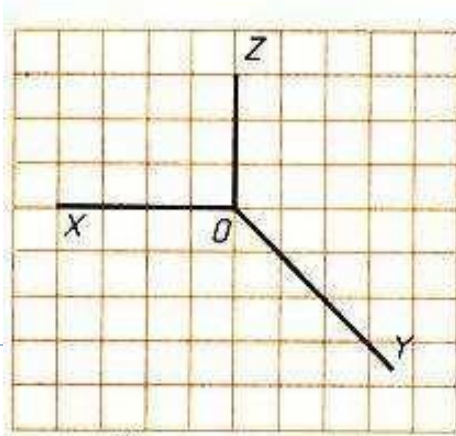
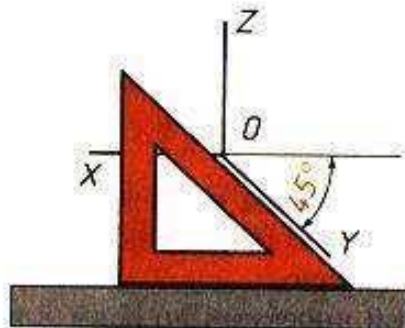
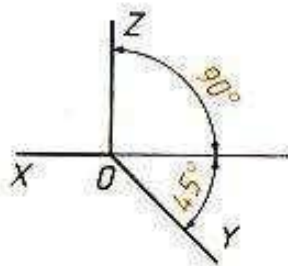
Косоугольная фронтальная
диметрическая проекция



Прямоугольная **изометрическая**
проекция

РАСПОЛОЖЕНИЕ ОСЕЙ

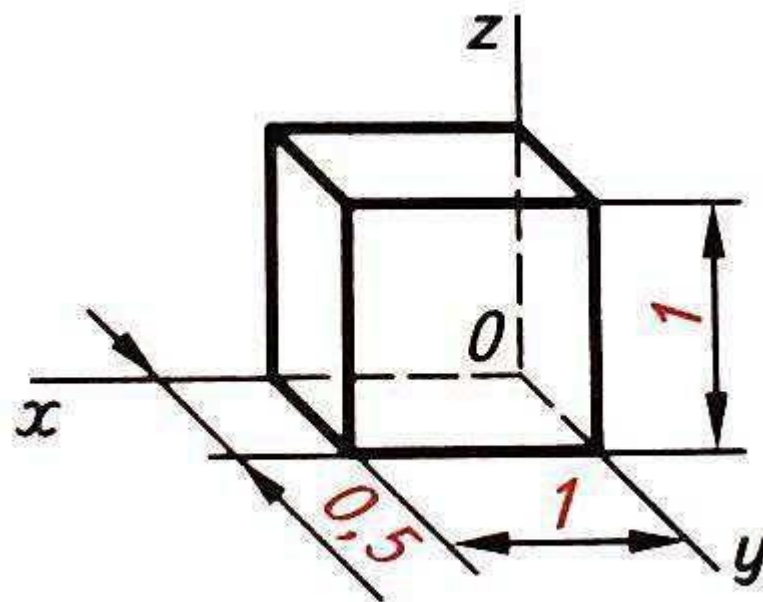
Косоугольная
фронтальная
диметрическая
проекция



Прямоугольная
изометрическая
проекция

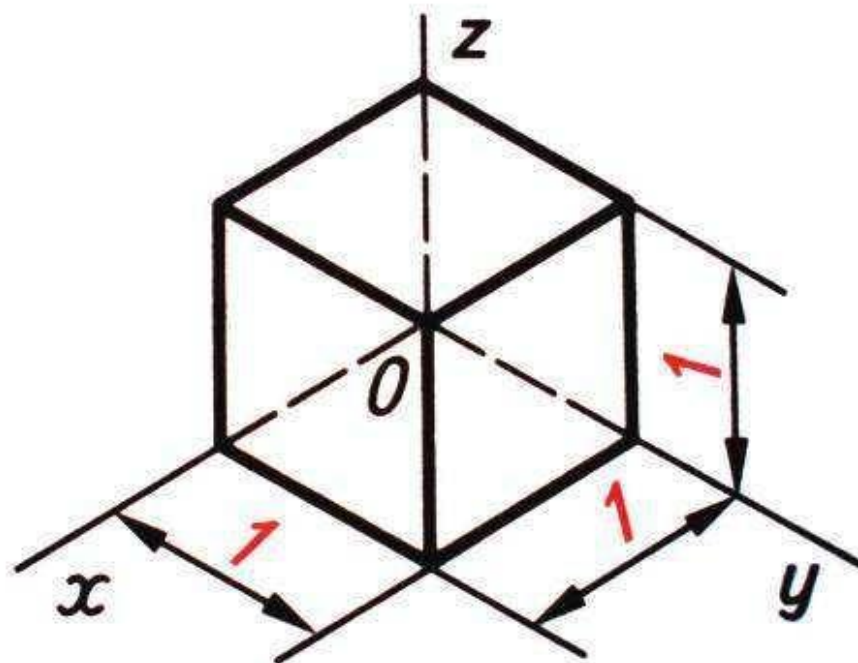
ДИМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОЕКЦИЯ

Вдоль оси x и параллельно ей откладывают высоты, а вдоль y – сокращенный в два раза размер ширины, а 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**.



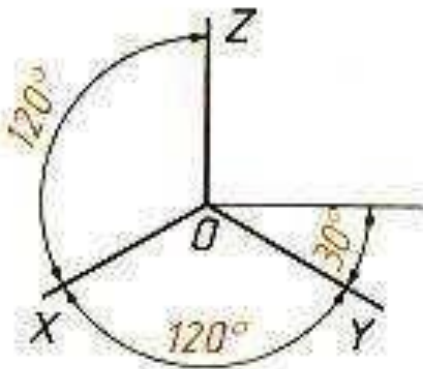
ЧАЩЕ ВСЕГО ПОСТРОЕНИЕ АКСОНОМЕТРИЧЕСКОЙ ПРОЕКЦИИ ПРОИСХОДИТ С ПОСТРОЕНИЯ ОСНОВАНИЯ

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

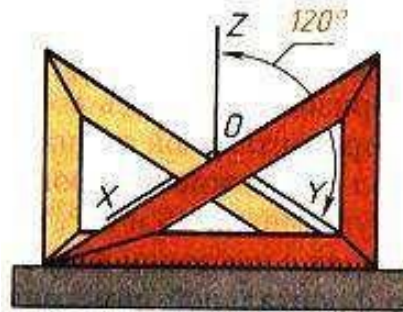


Мы будем работать в прямоугольной изометрической проекции

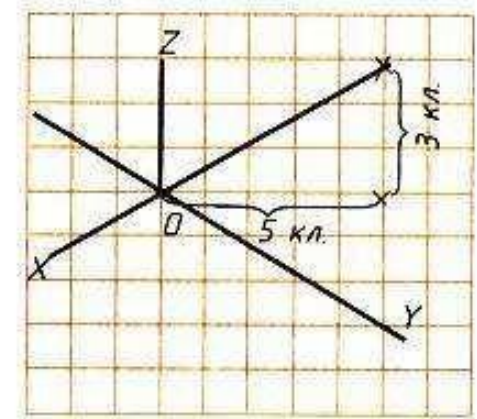
- Три способа построения осей Z, X, Y (расстояние между осями 120°)



С помощью
транспортира

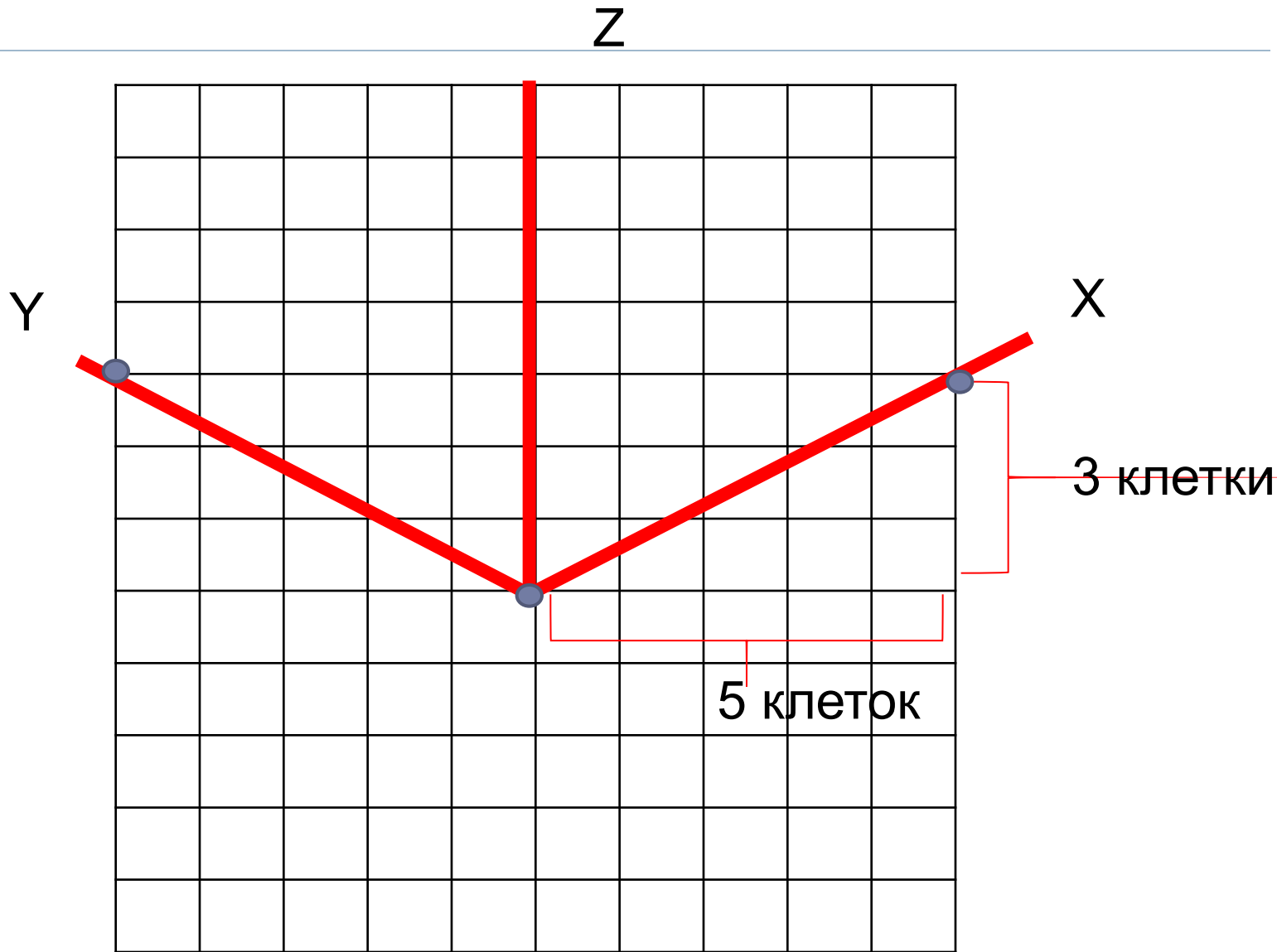


С помощью
угольников

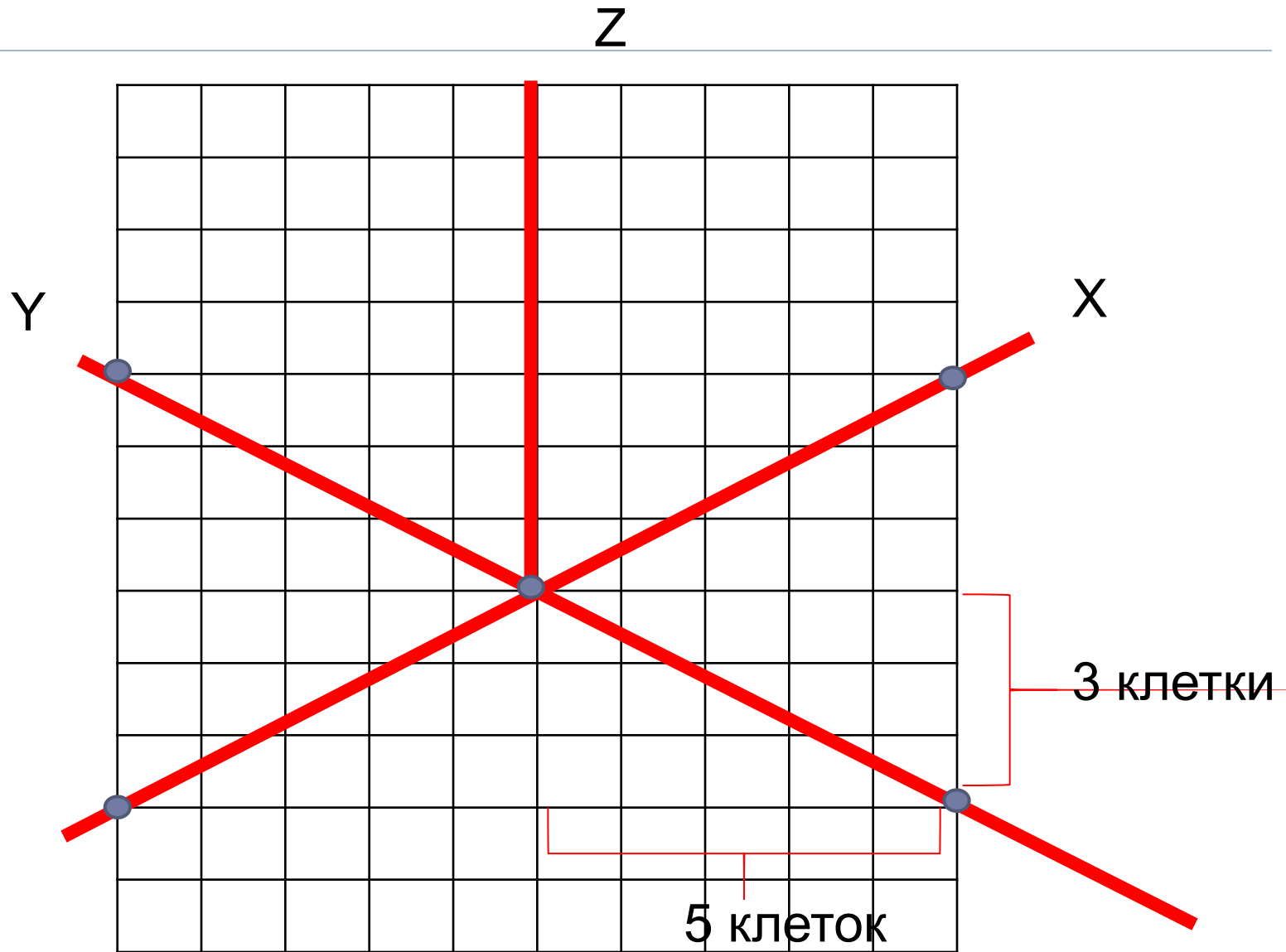


По клеткам

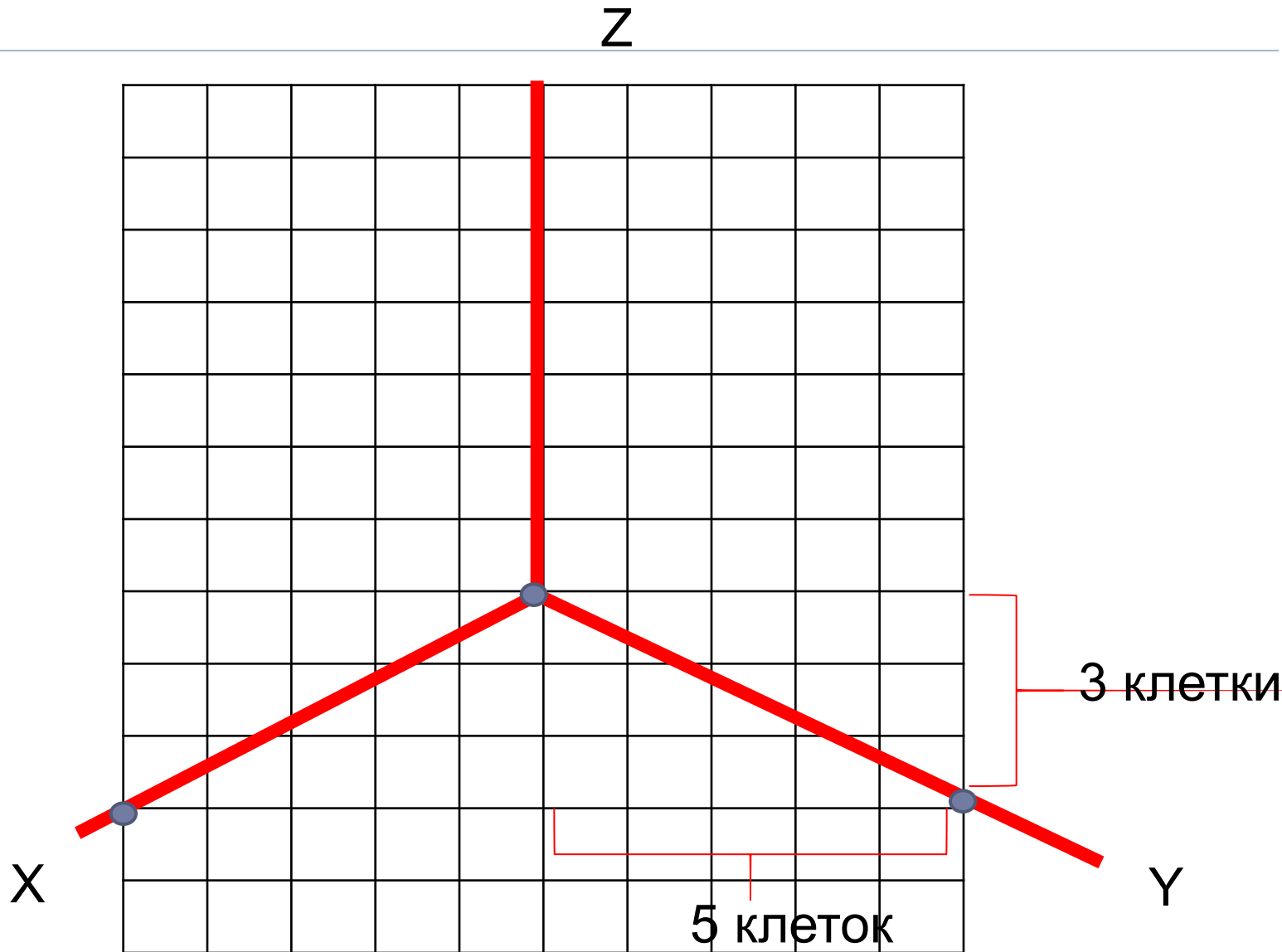
Построение осей по клеткам



Оси можно продлить вниз

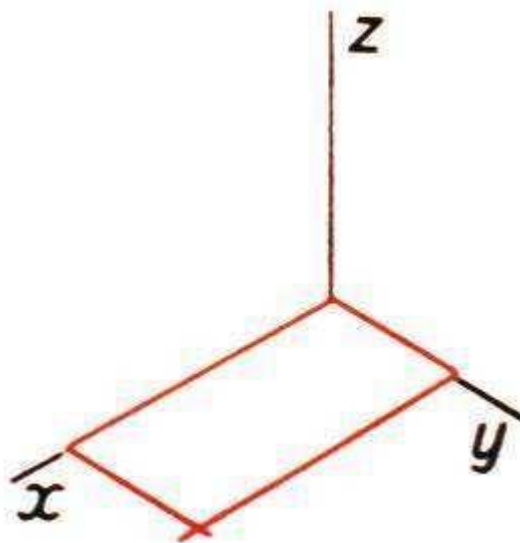


Оси можно построить вниз



Построение осей аксонометрических проекций и нижнего основания прямоугольного параллелепипеда.

Шаг 1.

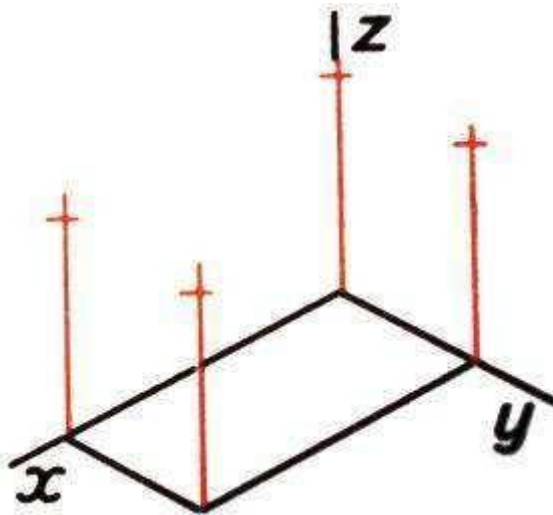


По оси X откладываем длину объекта, по оси Y – ширину.



Построение вертикальных ребер.

Шаг 2.

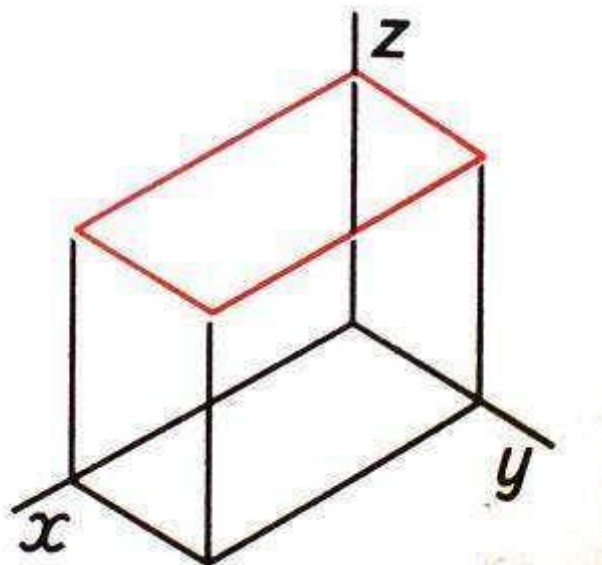


По оси Z откладываем высоту объекта.



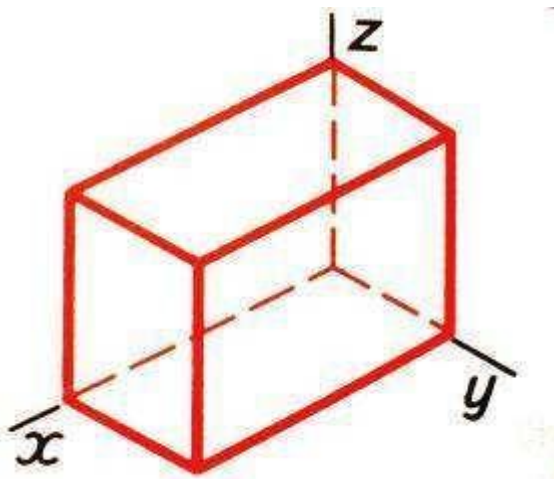
Построение боковых граней и верхнего основания.

Шаг 3.



Шаг 4. Определение видимости граней.

Шаг 5. Обводка.

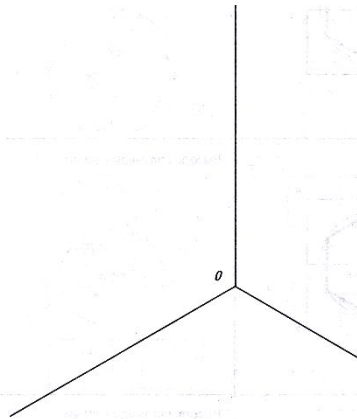


Запомни: в аксонометрических проекциях из каждой вершины объекта всегда выходят три луча (видимых или невидимых)

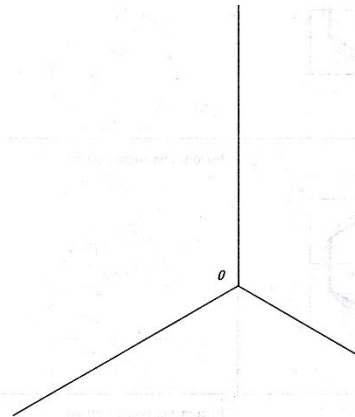


Задание: по заданным размерам начертить изометрическую проекцию прямоугольных параллелепипедов

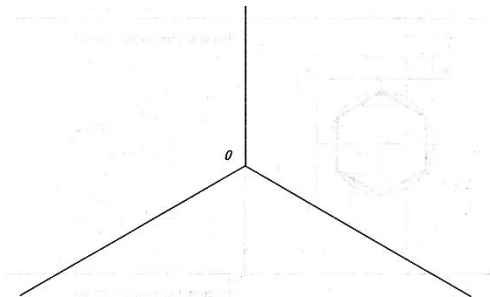
а). Длина – 60 мм
Высота – 40 мм
Ширина – 20 мм



б). Длина – 40 мм
Высота – 60 мм
Ширина – 20 мм



в). Длина – 60 мм
Высота – 20 мм
Ширина – 40 мм



Работу выполнить в тетради в клетку, лист подписать Ф.И., класс.
Сфотографировать и отправить в течение недели.
Если будут вопросы, спрашивайте через ЭлЖур.