

Черчение

Электронное пособие

Для 7-8 классов

Автор электронной версии
Кузнецова М.В.

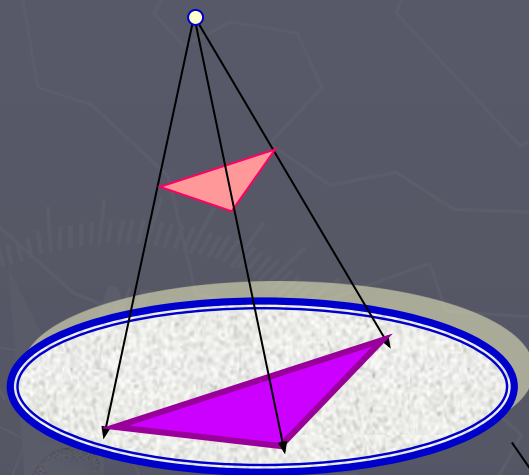
АксонOMETрические проекции



ПРОЕКЦИРОВАНИЕ

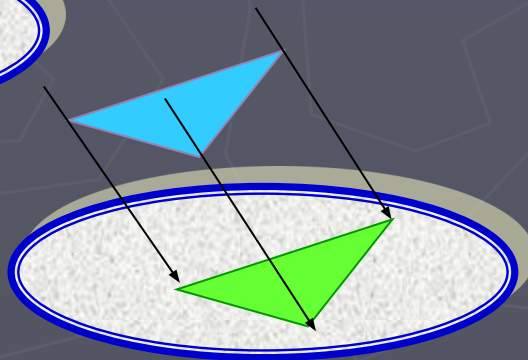
1

ЦЕНТРАЛЬНОЕ



3

КОСОУГОЛЬНОЕ

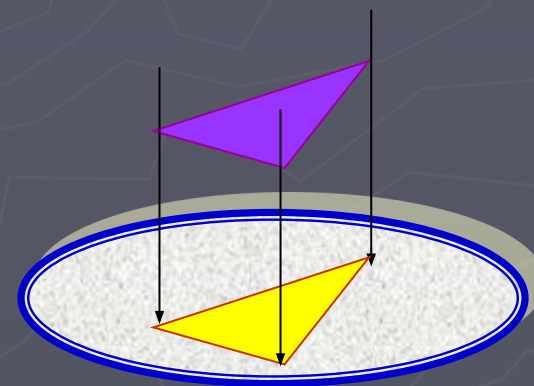


2

ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ

4

ПРЯМОУГОЛЬНОЕ



V - фронтальная
плоскость

Главный вид
Вид спереди

X

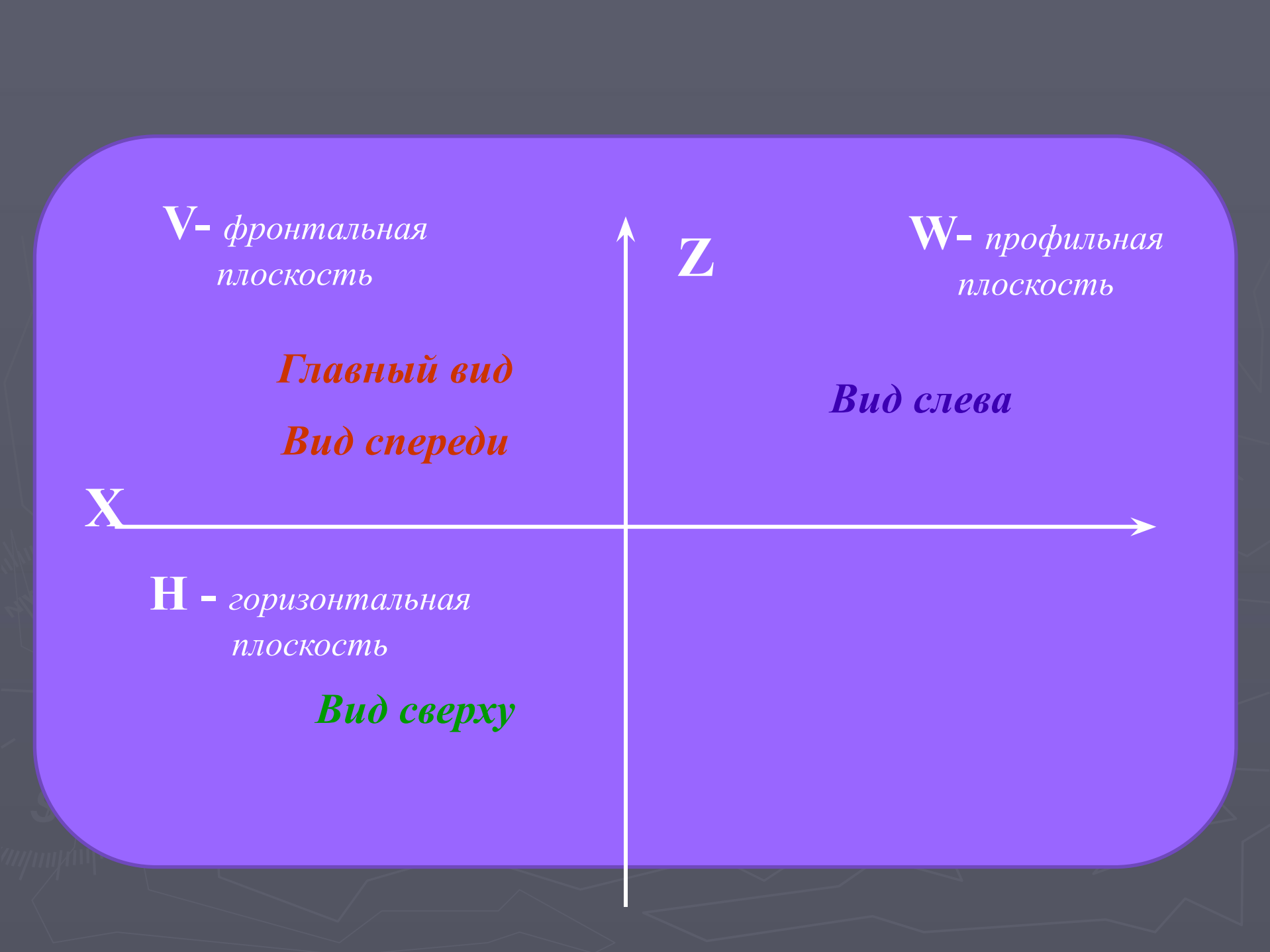
H - горизонтальная
плоскость

Вид сверху

Z

W - профильная
плоскость

Вид слева

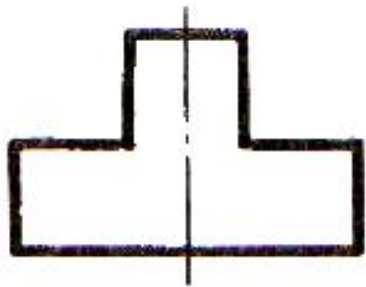


Получение аксонометрических проекций



Рассмотрите рисунок.

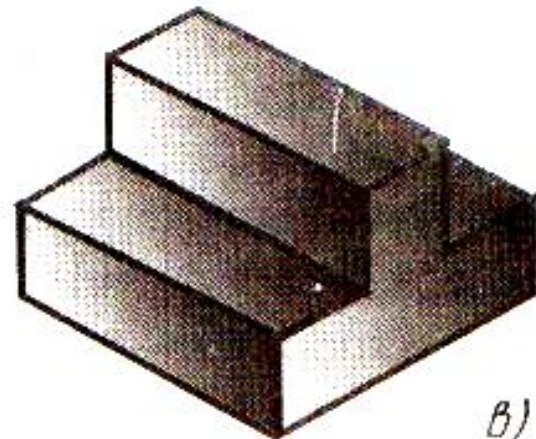
- ✓ Сколько на нем изображено предметов различной формы?
- ✓ Как называются изображения а), б), в) ?
- ✓ По какому рисунку легче приставить форму предмета?



а)



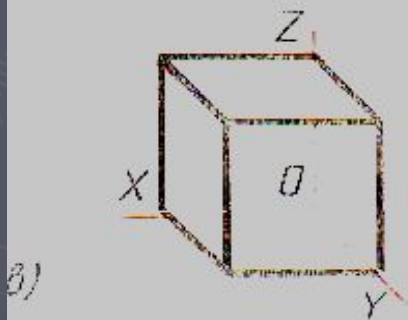
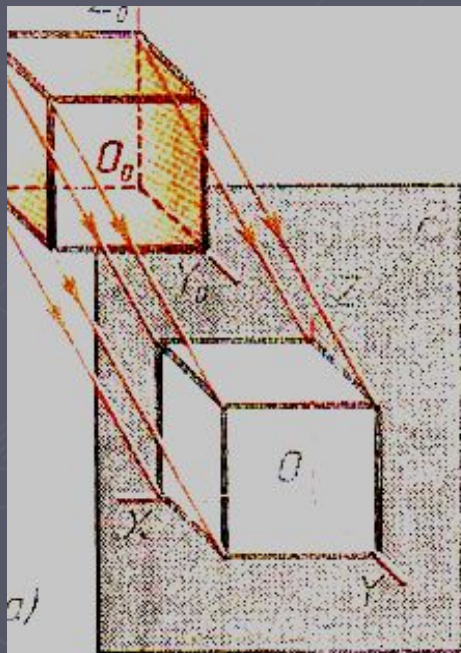
б)



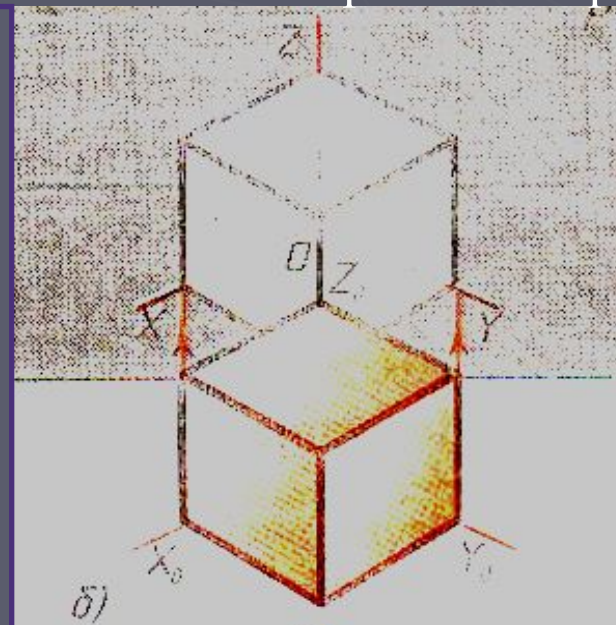
в)

Образование аксонометрических проекций

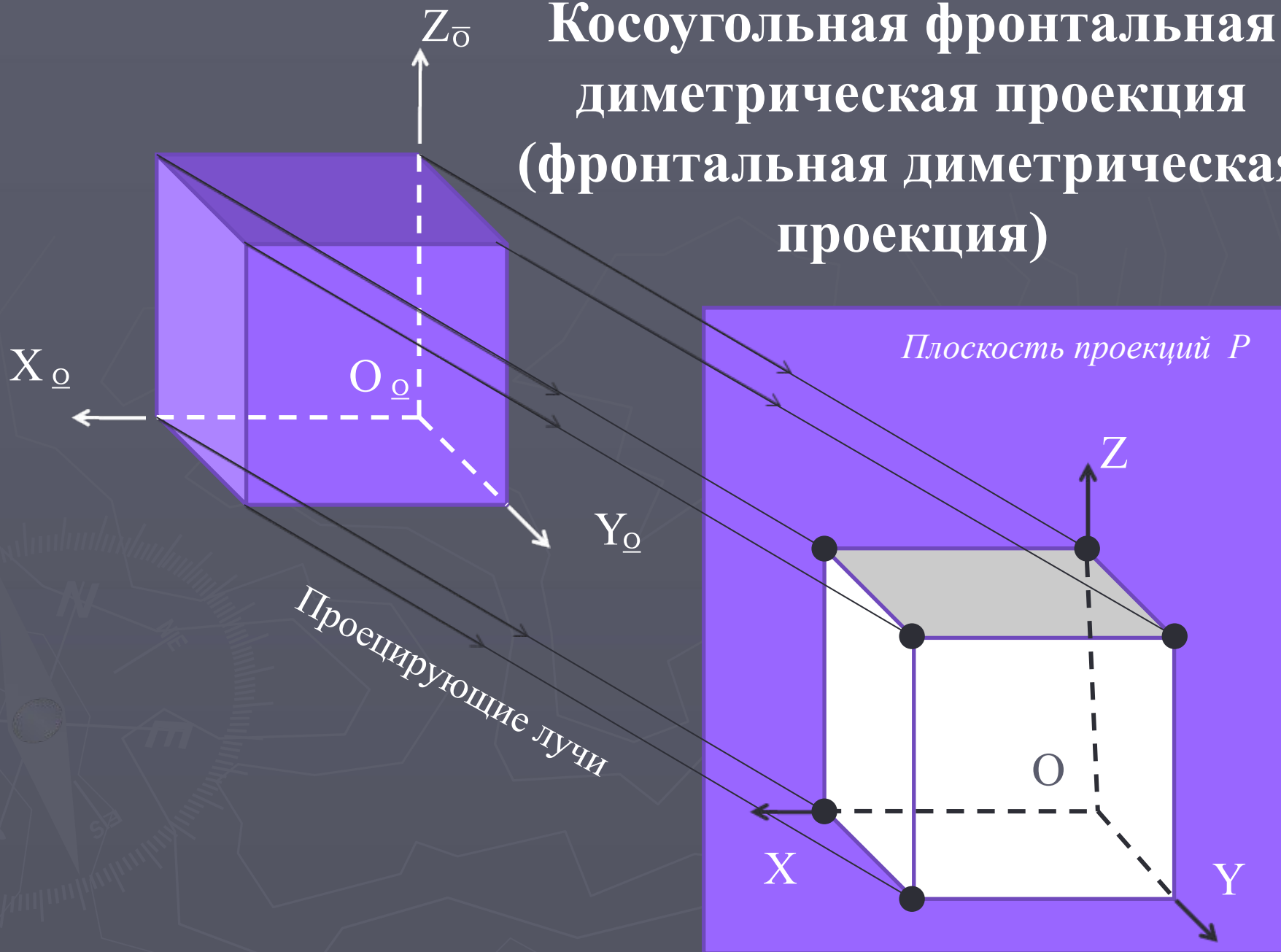
Косоугольная фронтальная
диметрическая проекция

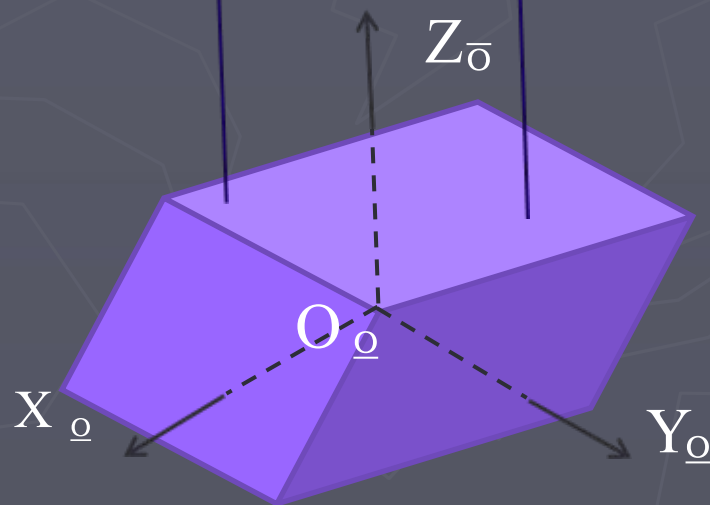
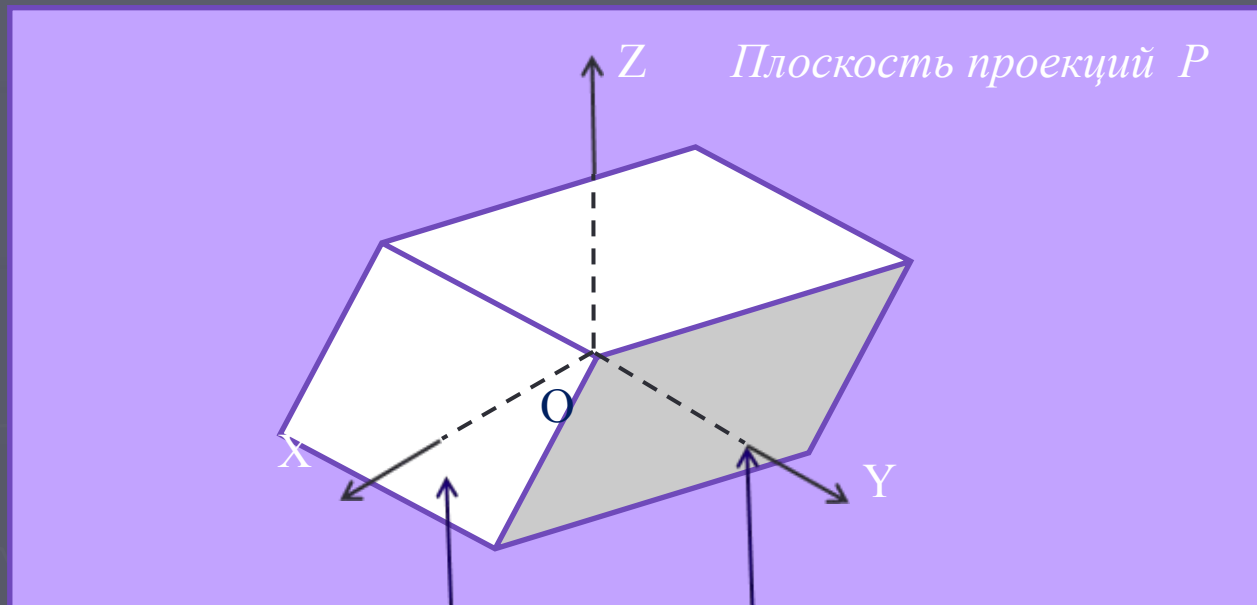


Прямоугольная
изометрическая проекция



Косоугольная фронтальная диметрическая проекция (фронтальная диметрическая проекция)





**Прямоугольная
изометрическая
проекция**

▶ *Диметрия*- двойное измерение

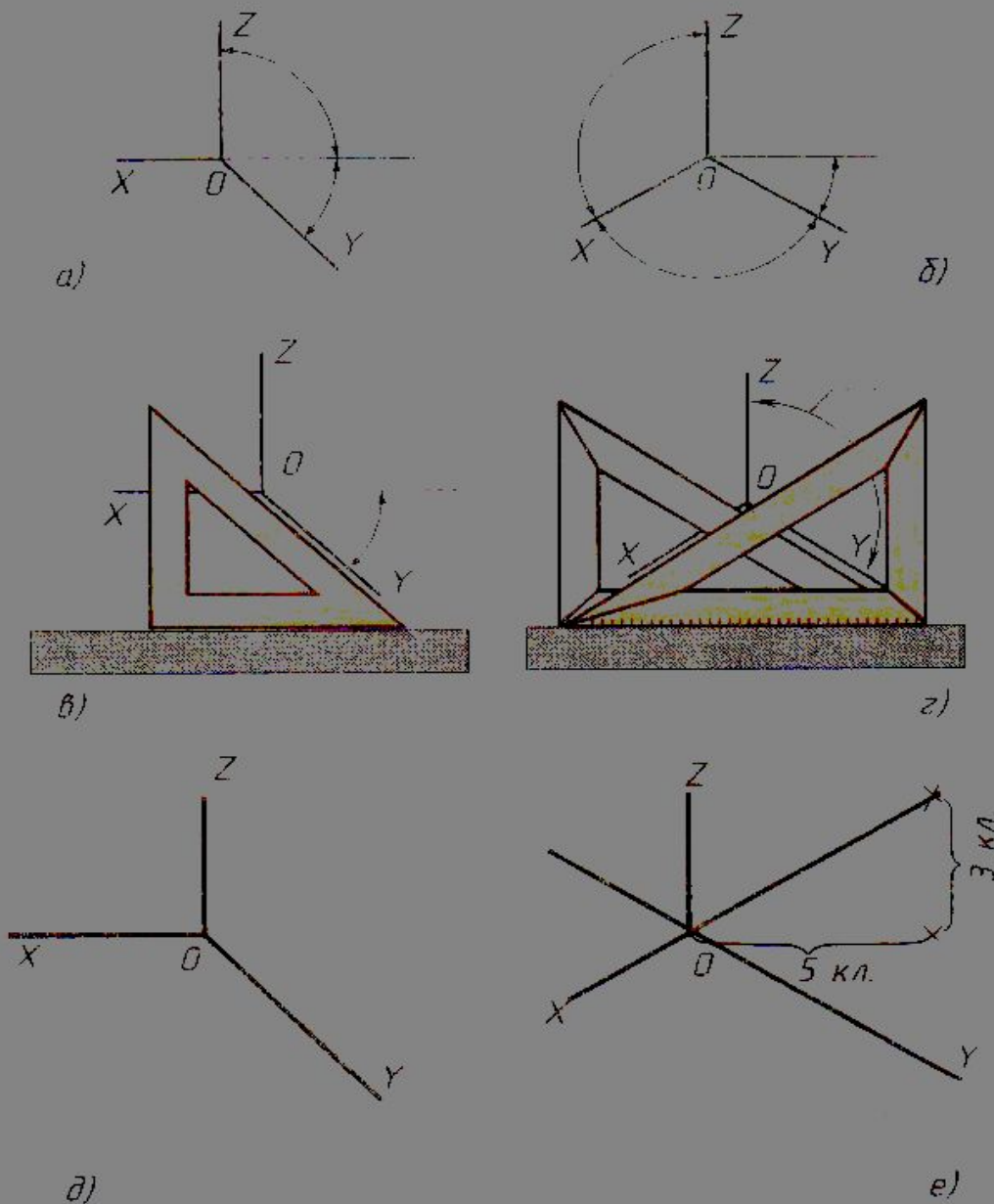
▶ *Изометрия*- равные измерения

▶ Фронтальная диметрическая и изометрическая проекции объединяются одним общим названием-
аксонометрические проекции.

▶ Слово «*аксонометрия*» греческое. В переводе оно означает «*измерение по осям*»

Построение аксонометрических проекций.

Косоугольная фронтальная
диметрическая проекция

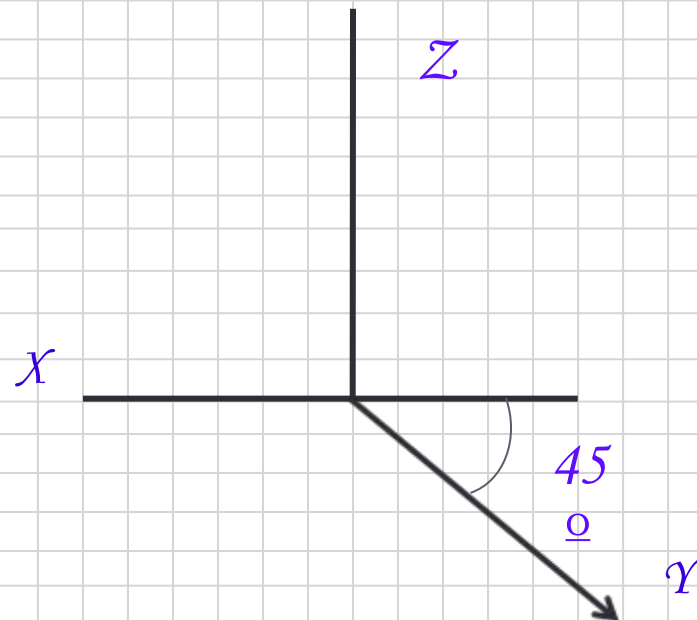


Прямоугольная
изометрическая проекция

Общие правила для всех аксонометрических проекций

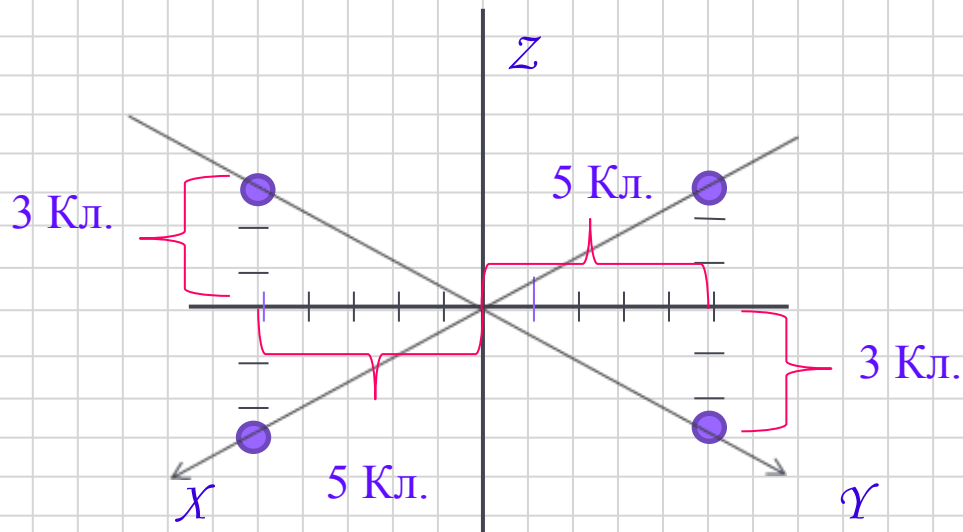
1. Ось Z всегда *вертикальна*
2. Все измерения выполняются только по *аксонометрическим осям* или *прямым, параллельным ($//$) им*
3. Все прямые линии, *параллельные ($//$) друг другу или осям координат* на комплексном чертеже, в аксонометрических проекциях остаются *параллельными ($//$) между собой и соответствующим аксонометрическим осям*

Построение фронтальной диметрической проекций.



Во фронтальной диметрической проекции по осям x , z и //им, откладывают натуральные размеры, а по оси y и //ей-сокращают в два раза.

Построение изометрической проекции



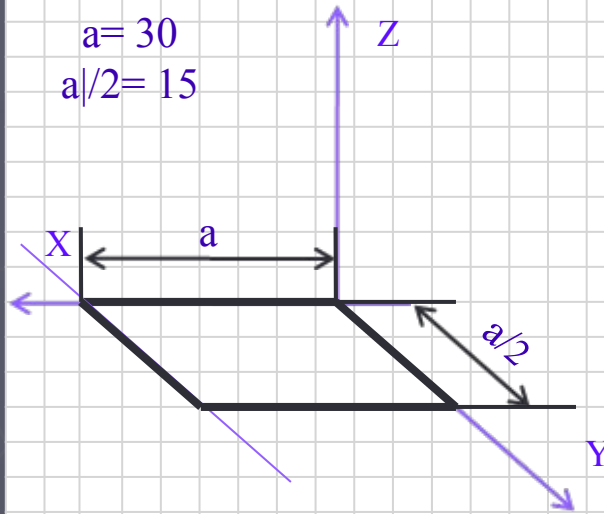
При построении изометрической проекции по осям X , Y , Z и //им откладывают натуральные размеры

АксонOMETрические проекции плоских фигур

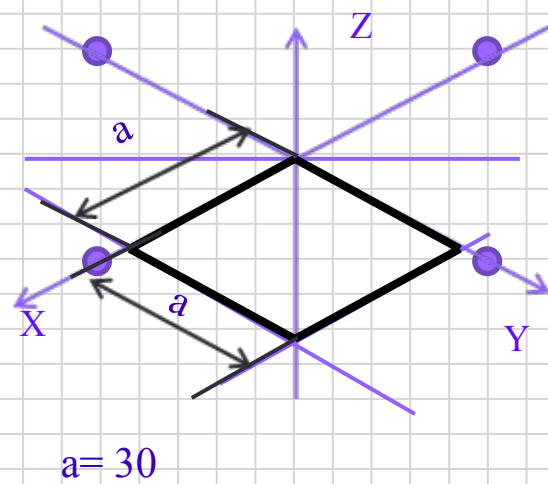


Диметрия

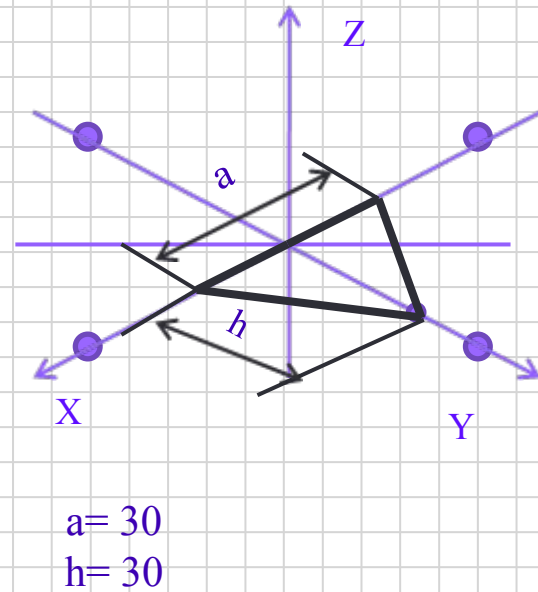
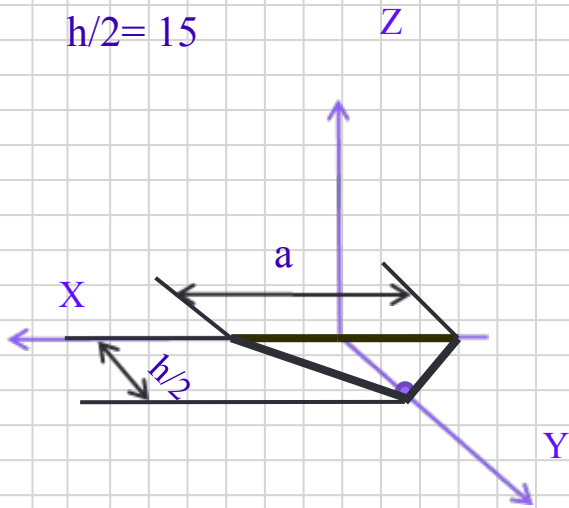
$a = 30$
 $a/2 = 15$



Изометрия

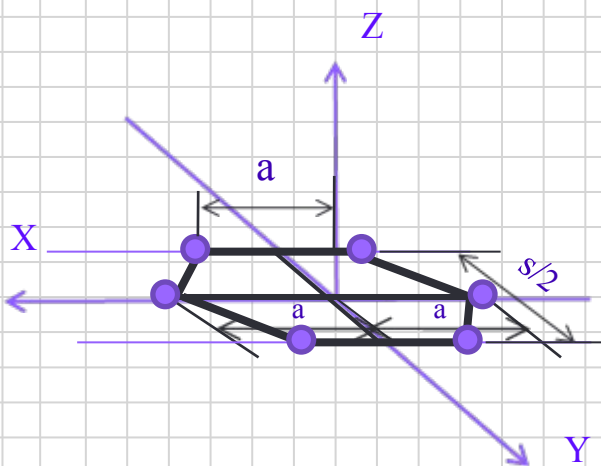


$a = 30$
 $h/2 = 15$



Диметрия

$$a = 20$$
$$s/2 = 20$$



Изометрия

$$a = 20$$
$$s = 40$$

