

# АКСОНOMETРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ

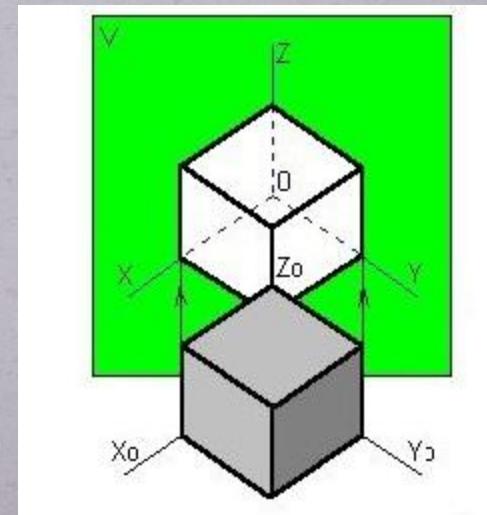
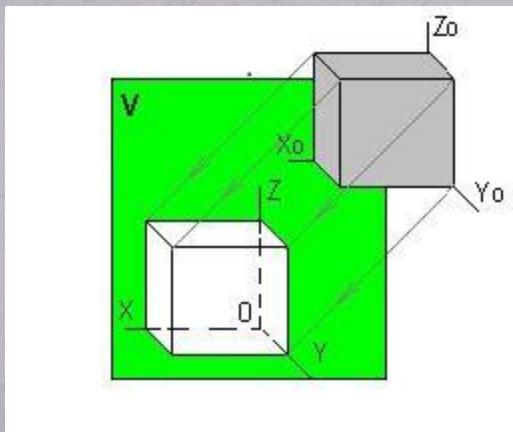
---

Выполнила: учитель черчения первой категории МБОУ  
СОШ № 106

Глазунова Людмила Евгеньевна

# Получение аксонометрических проекций

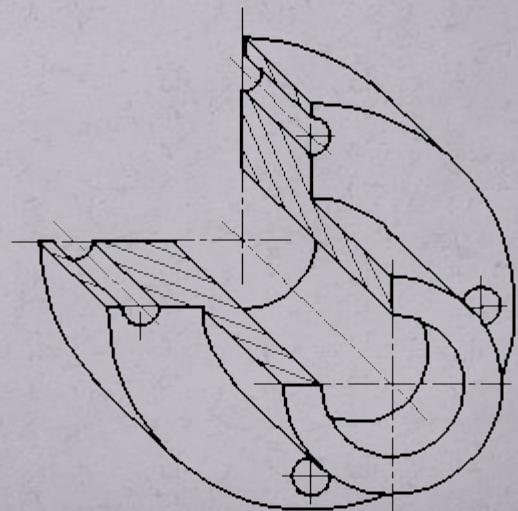
- Просцируя куб вместе с осями координат  $X_0, Y_0, Z_0$  на плоскость Р параллельными лучами, направленными к ней под углом  $<90^\circ$  получают **косоугольную фронтальную диметрическую проекцию**
- Если грани куба наклонить к плоскости Р под равными углами и спроектировать куб вместе с осями координат на плоскость перпендикулярными к ней лучами, то получают **прямоугольную изометрическую проекцию**



# Аксонометрические проекции

## ГОСТ 2.317-69

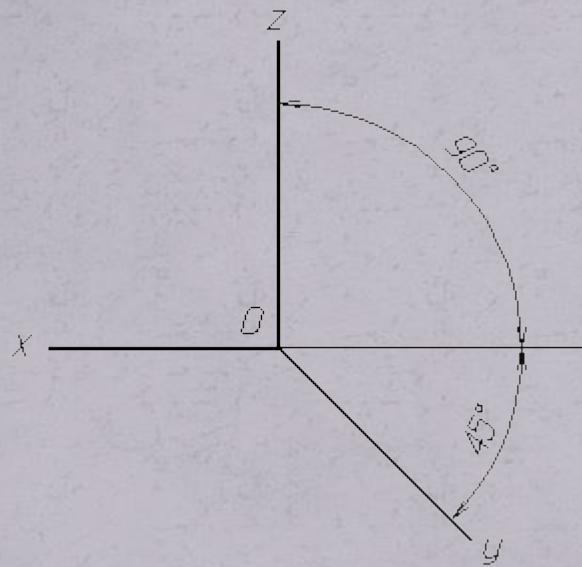
- Аксонометрической проекцией называется изображение, полученное на аксонометрической плоскости в результате параллельного проецирования предмета вместе с системой координат, к которому оно отнесено в пространстве.



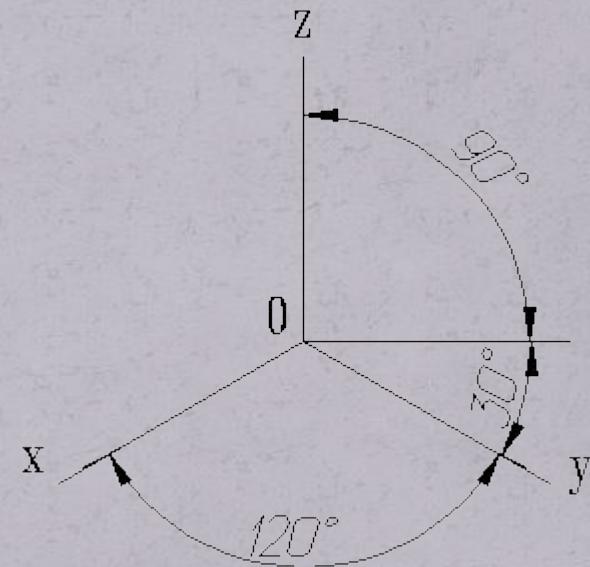
# Аксонометрические проекции

## Положение осей

Косоугольная фронтальная диметрическая проекция

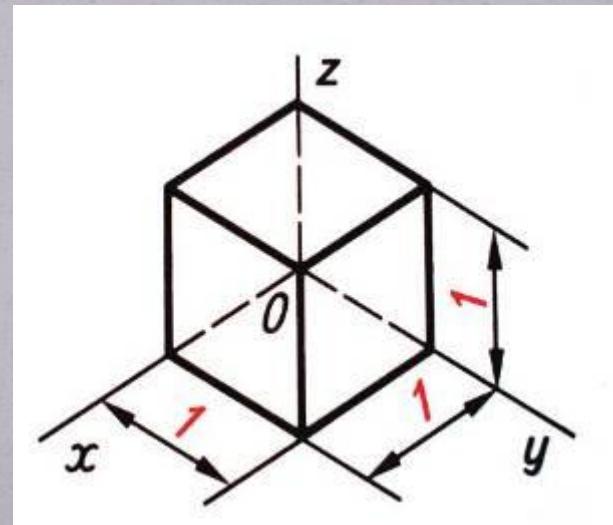
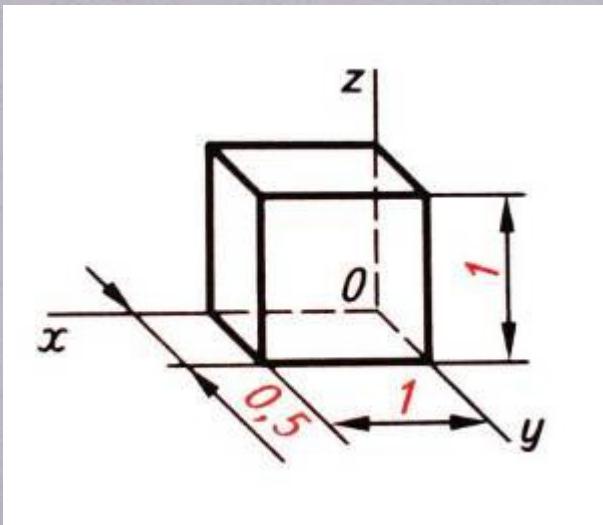


Прямоугольная изометрическая проекция



# Измерения по осям

- Вдоль оси  $x$  и параллельно ей откладывают натуральный размер длины предмета, вдоль  $y$  – сокращенный в два раза размер ширины, а вдоль  $z$  – натуральный размер ее высоты
- По всем аксонометрическим осям и параллельно им в изометрической проекции откладывают натуральные размеры

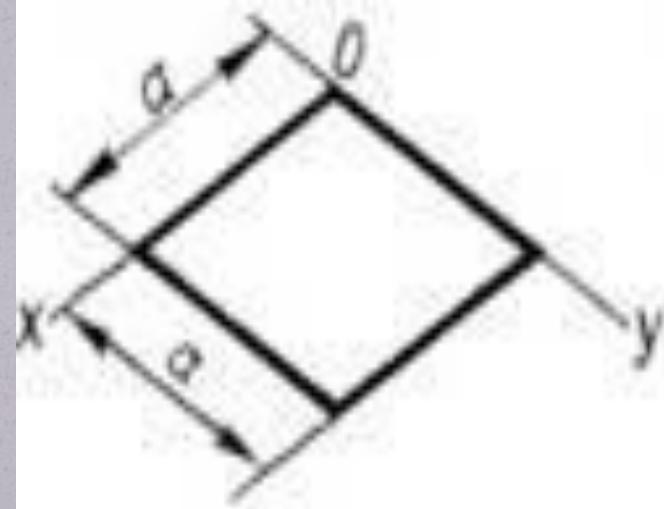
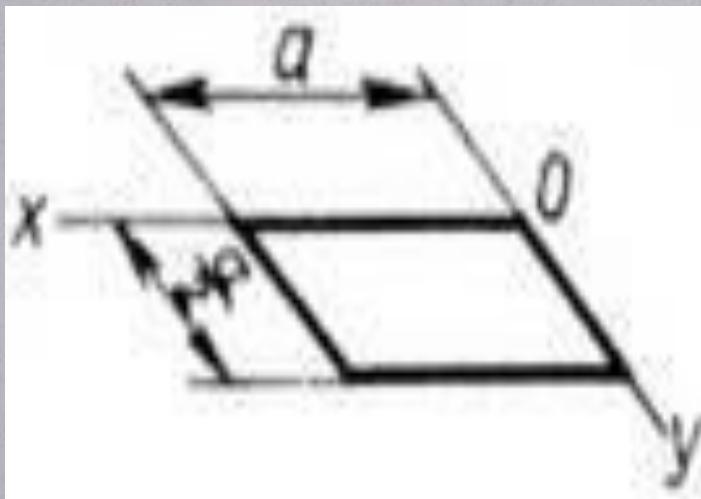


# Аксонометрические проекции плоских фигур

## Квадрат

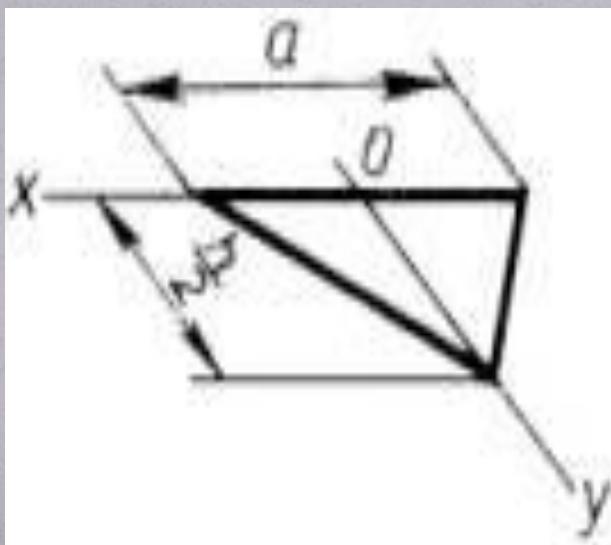
- Вдоль оси X откладывают отрезок  $a$ , равный стороне квадрата, вдоль оси Y – отрезок  $a/2$ . Проводят отрезки, параллельные отложенным

Вдоль оси X откладывают отрезок  $a$ , равный стороне квадрата, вдоль оси Y – отрезок  $a/2$ . Проводят отрезки, параллельные отложенным

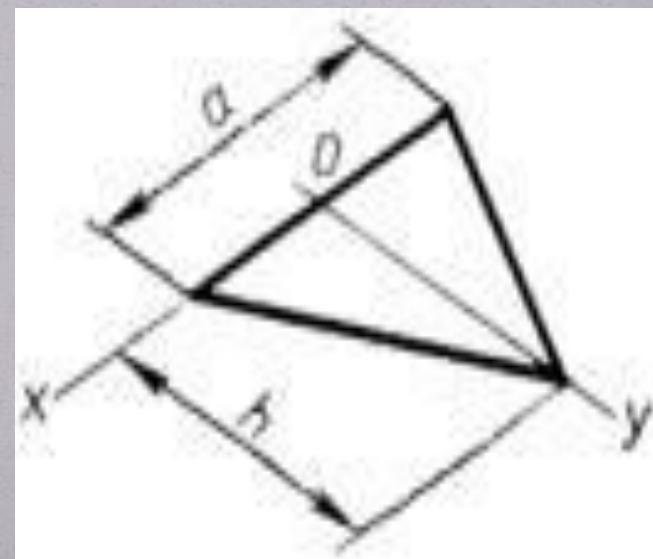


# Треугольник

- Симметрично точке О откладывают по оси X отрезки, равные половине стороны треугольника, а по оси Y – половину высоты. Полученные точки соединяют отрезками прямых.

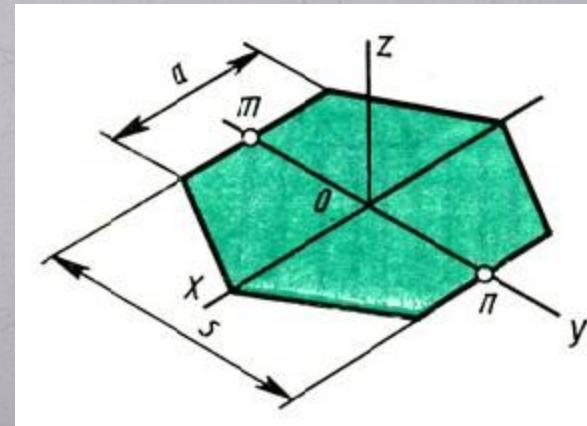
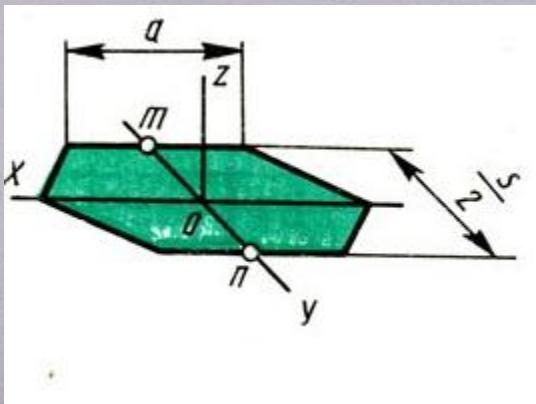


- Симметрично точке О откладывают по оси X отрезки, равные половине стороны треугольника, а по оси Y – его высоту. Полученные точки соединяют отрезками прямых.

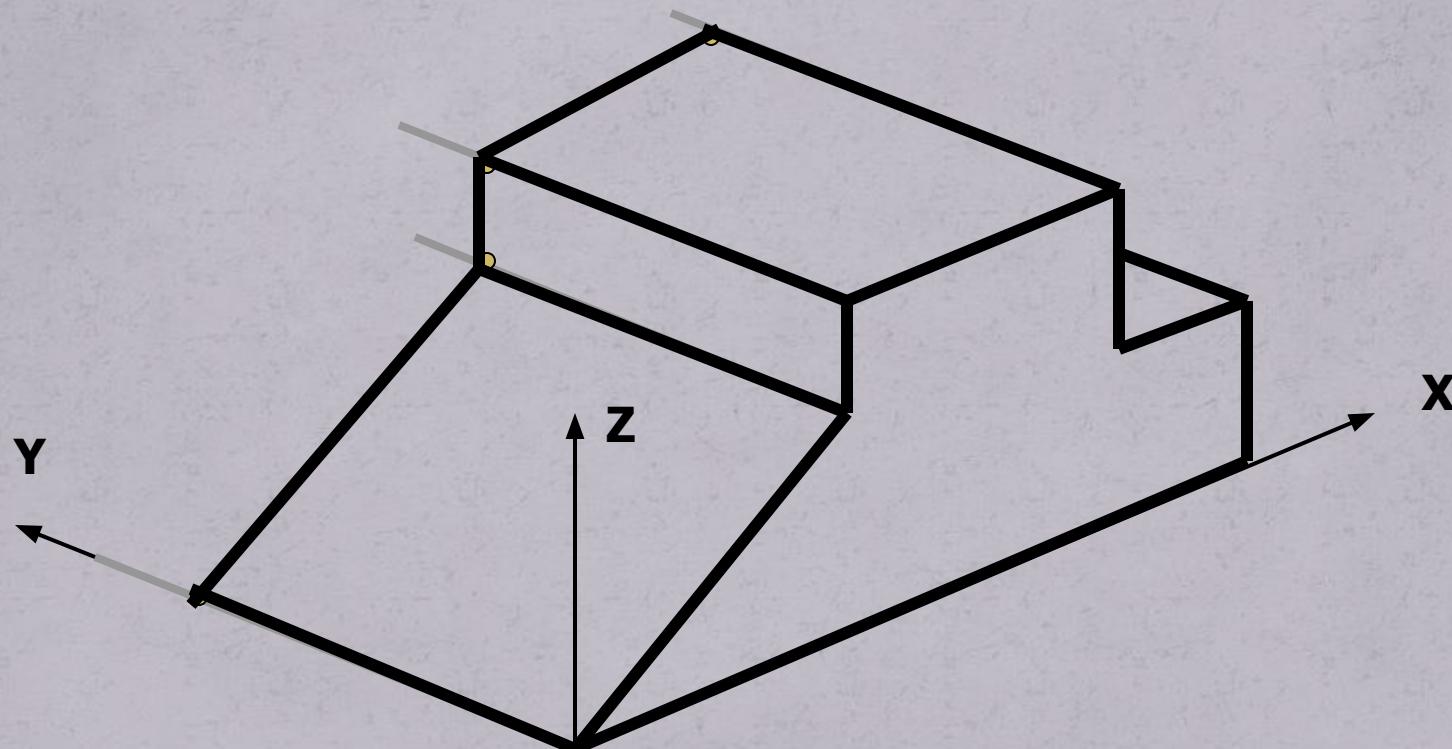


# Шестиугольник

- По оси X вправо и влево от точки O откладывают отрезки, равные стороне шестиугольника. По оси Y симметрично точке O откладывают отрезки, равные четверти расстояния между противоположными сторонами. От точек, полученных на оси Y, проводят вправо и влево параллельно оси X отрезки, равные половине стороны шестиугольника. Полученные точки соединяют отрезками прямых.
- По оси X вправо и влево от точки O откладывают отрезки, равные стороне шестиугольника. По оси Y симметрично точке O откладывают отрезки, равные половине расстояния S между противоположными сторонами. От точек, полученных на оси Y, проводят вправо и влево параллельно оси X отрезки, равные половине стороны шестиугольника. Полученные точки соединяют отрезками прямых.



# Построение изометрической проекции плоскогранного предмета



# Построение фронтальной диметрической проекции плоскогранного предмета

