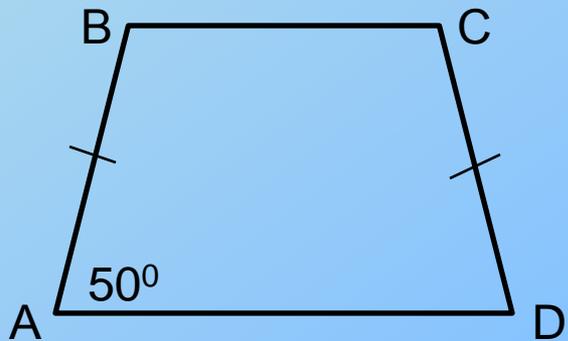


**Древняя китайская
мудрость гласит:**

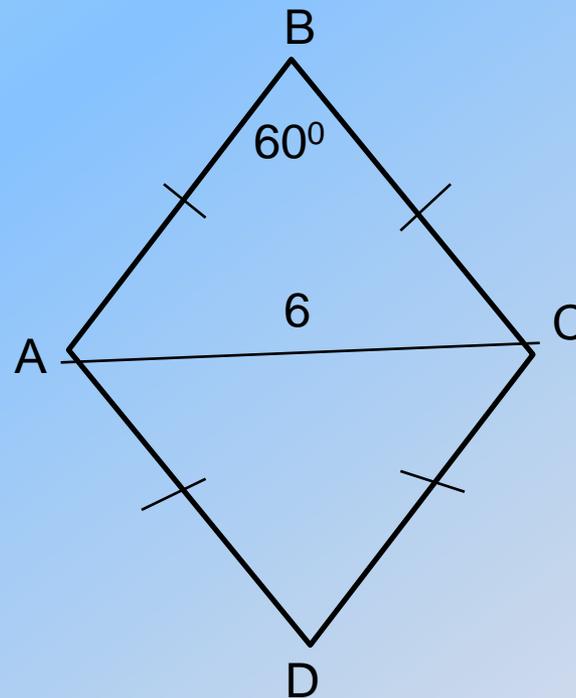
**“Я слышу – я забываю,
я вижу – я запоминаю,
я делаю – я понимаю”.**



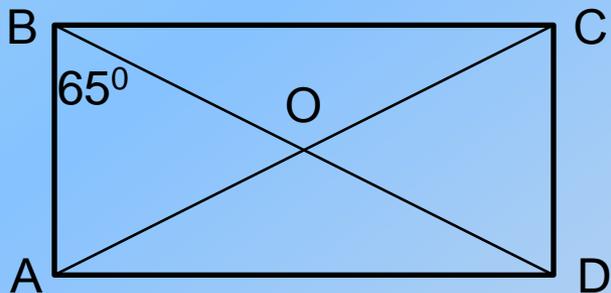
Задача №1



Задача №2



Задача №3



Теоретическая самостоятельная работа

	Параллелогр.	Прямоугол.	Ромб	Квадрат
1. Противоположащие стороны параллельны и равны				
2. Все стороны равны				
3. Противоположащие углы равны, сумма соседних углов равна 180°				
4. Все углы прямые				
5. Диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам				
6. Диагонали равны				
7. Диагонали взаимно перпендикулярны и являются биссектрисами углов				

Проверка

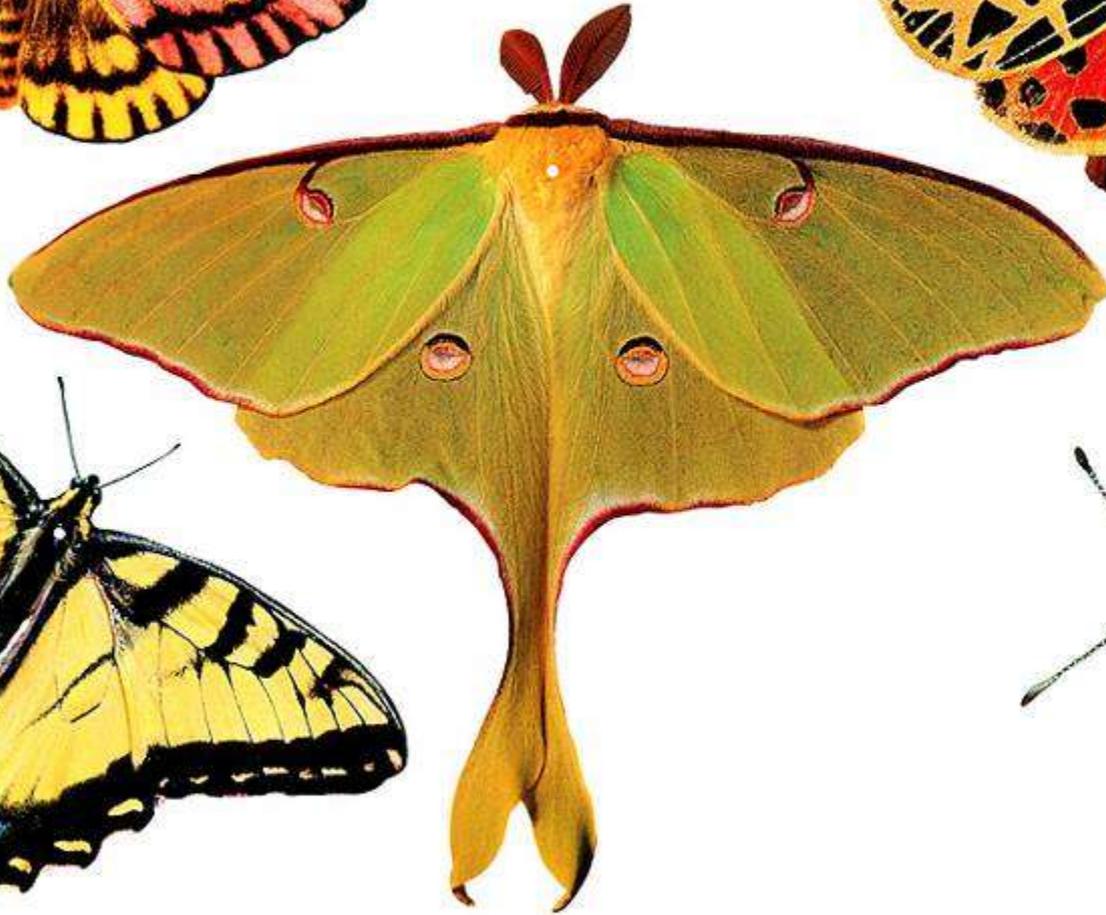
Теоретическая самостоятельная работа

	Параллелогр.	Прямоугол.	Ромб	Квадрат
1. Противоположащие стороны параллельны и равны	+	+	+	+
2. Все стороны равны	-	-	+	+
3. Противоположащие углы равны, сумма соседних углов равна 180°	+	+	+	+
4. Все углы прямые	-	+	-	+
5. Диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам	+	+	+	+
6. Диагонали равны	-	+	-	+
7. Диагонали взаимно перпендикулярны и являются биссектрисами его углов	-	-	+	+



**Что Вас привлекло в ЭТИХ
фотографиях?**





*В древности слово «СИММЕТРИЯ»
употреблялось в значении
«гармония», «красота».*

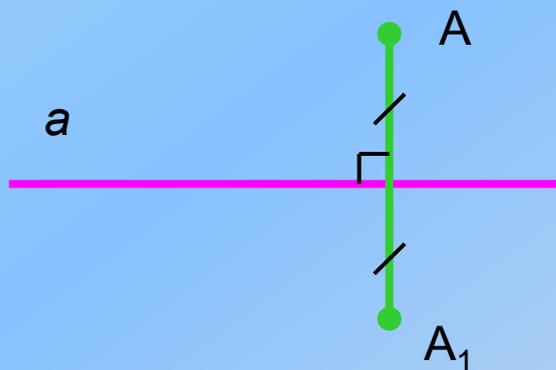
*В переводе с греческого это слово
означает «соразмерность,
пропорциональность, одинаковость в
расположении частей»*

Осевая и центральная симметрии

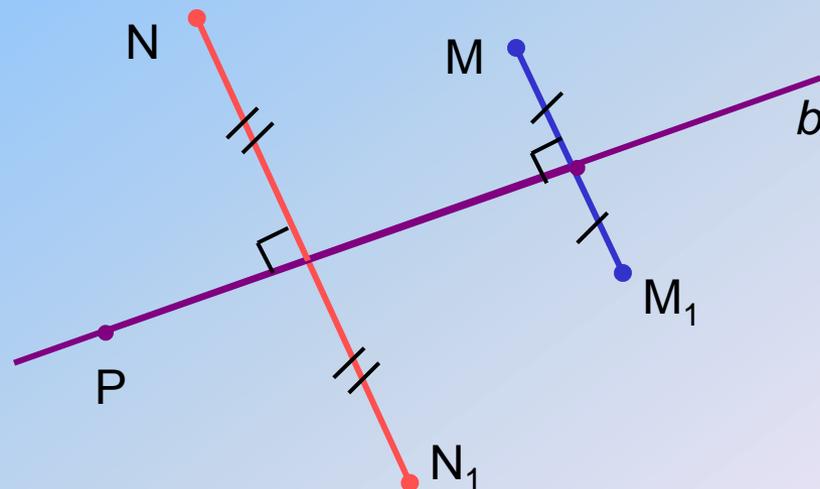


Осевая симметрия

Точки A и A_1 называются симметричными относительно прямой a , если эта прямая проходит через середину отрезка AA_1 и перпендикулярна к нему.



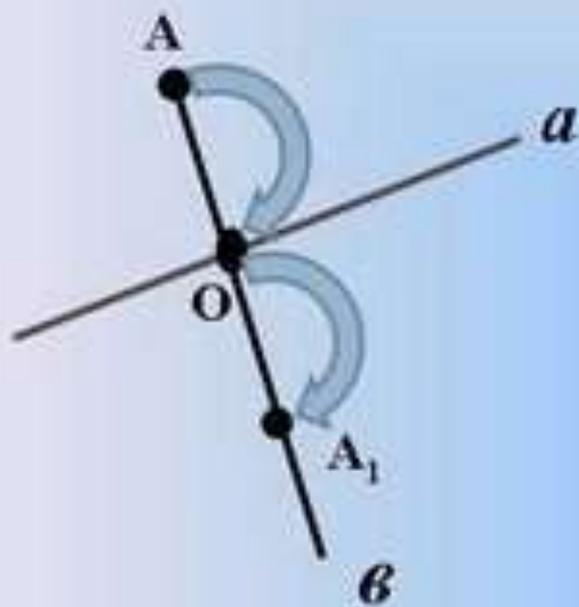
a – ось симметрии



Точка P симметрична самой себе
относительно прямой b

Построение симметричной точки

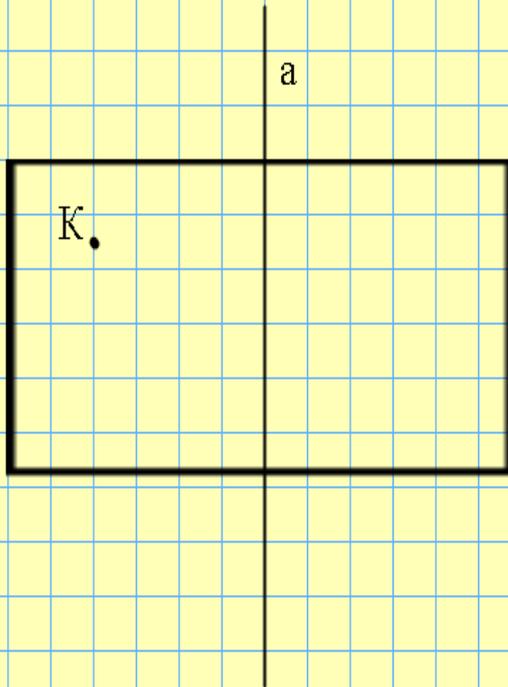
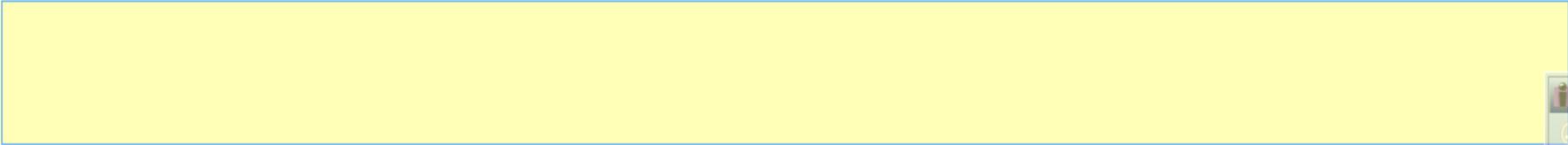
Алгоритм построения



Провести прямую b
перпендикулярную прямой a

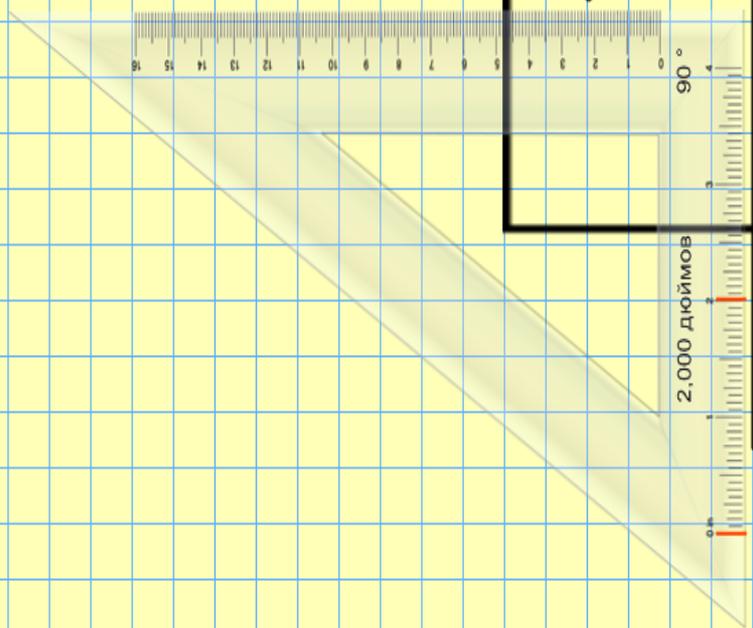
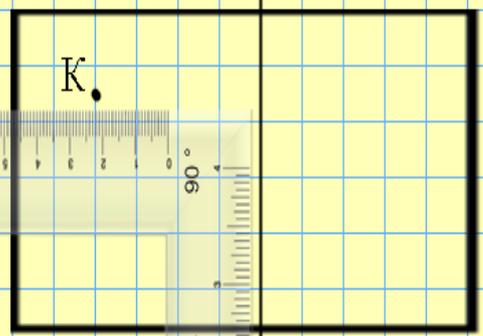
Отложить от точки O на прямой
 b расстояние, равное OA .

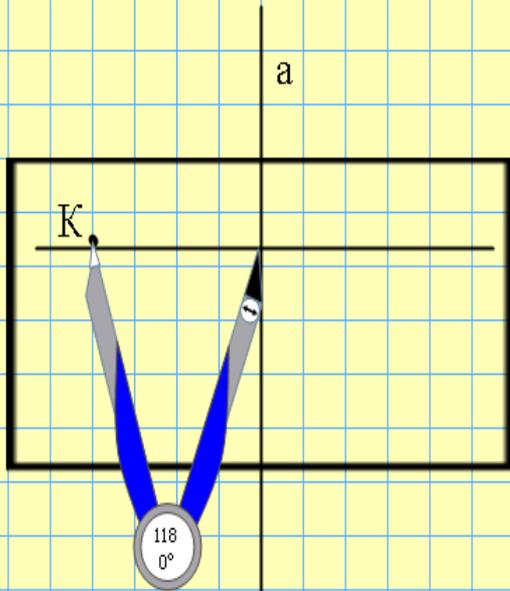
Получили точку A_1

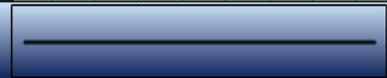
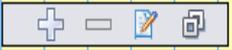
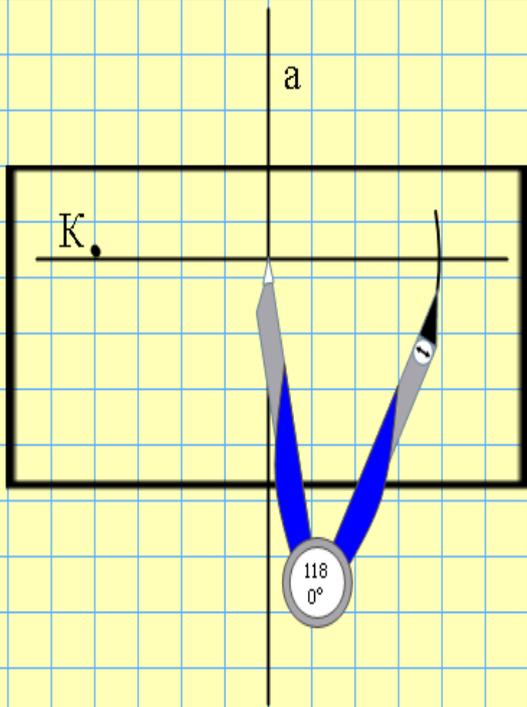




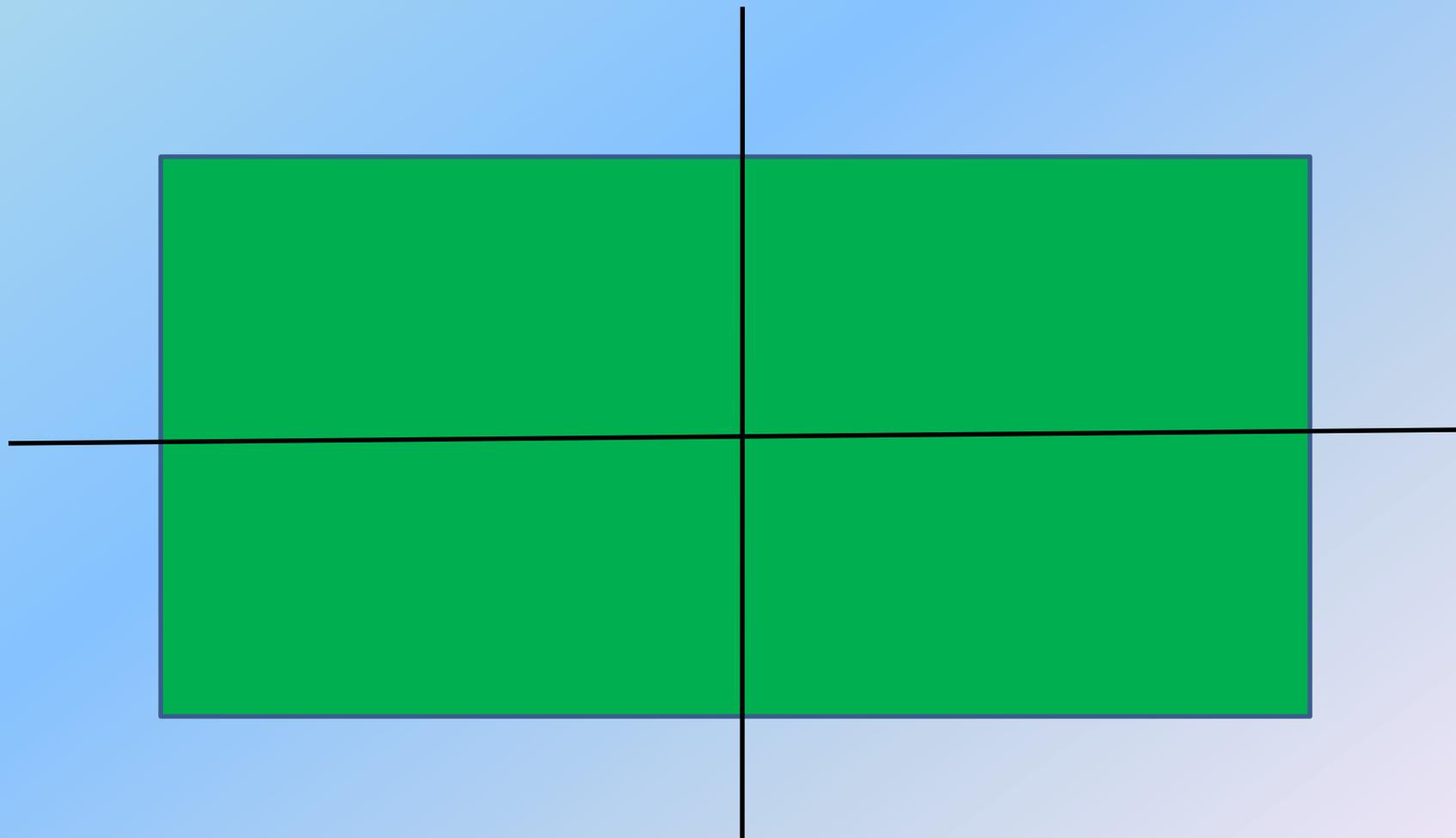
a



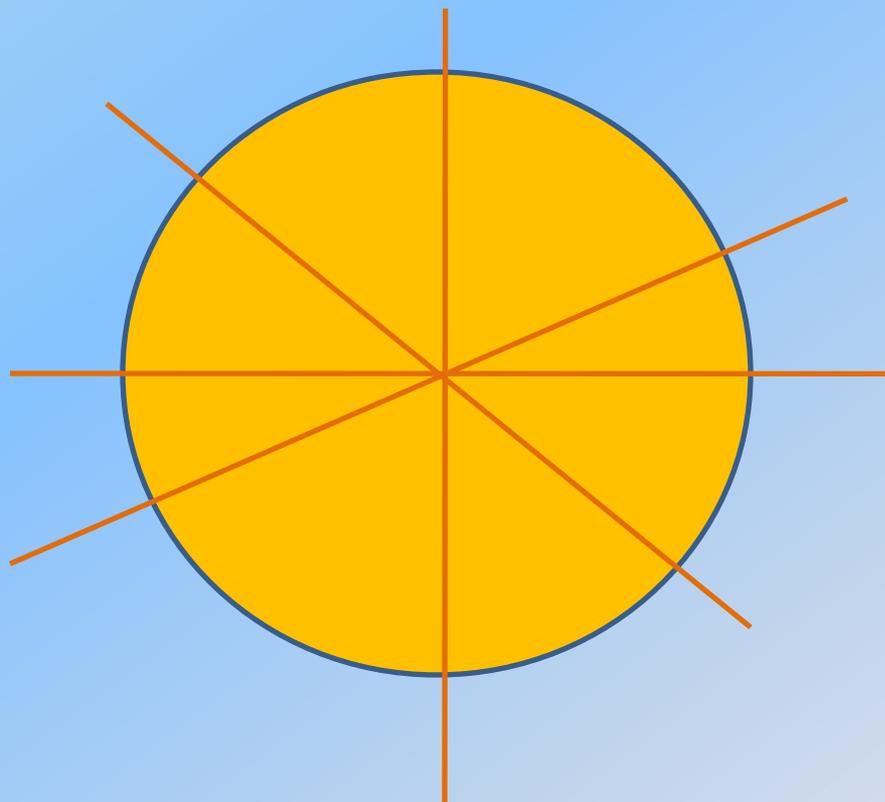




У прямоугольника 2 оси симметрии

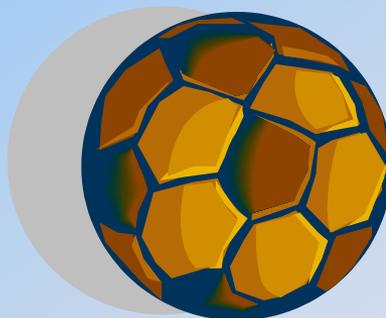
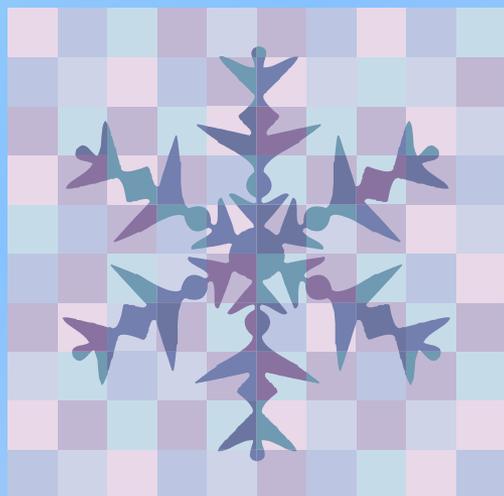
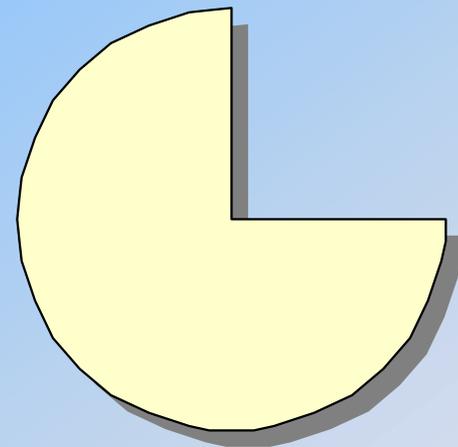
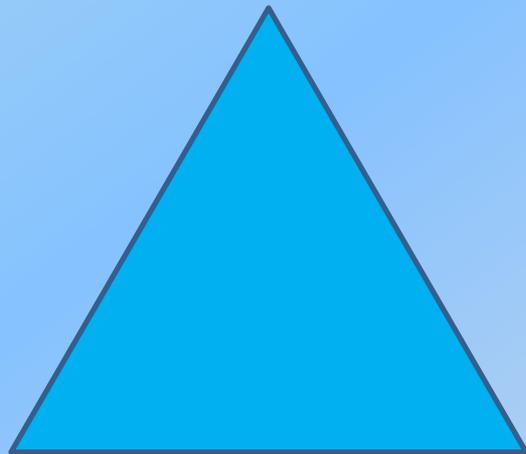


А вот у круга
бесконечно много осей симметрии, все они
являются диаметрами



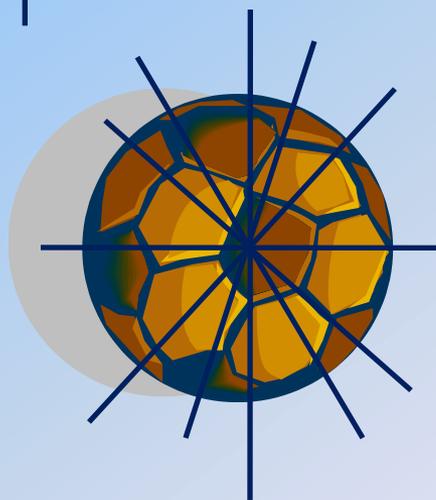
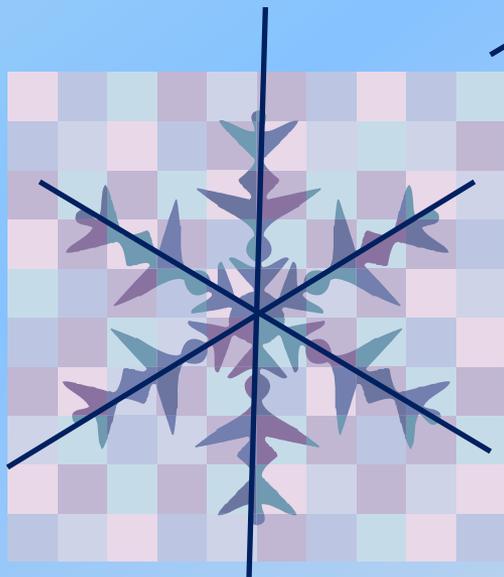
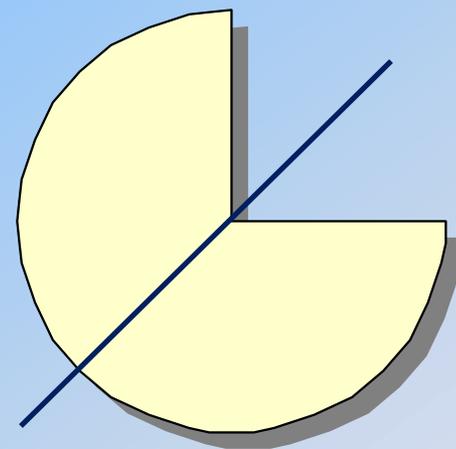
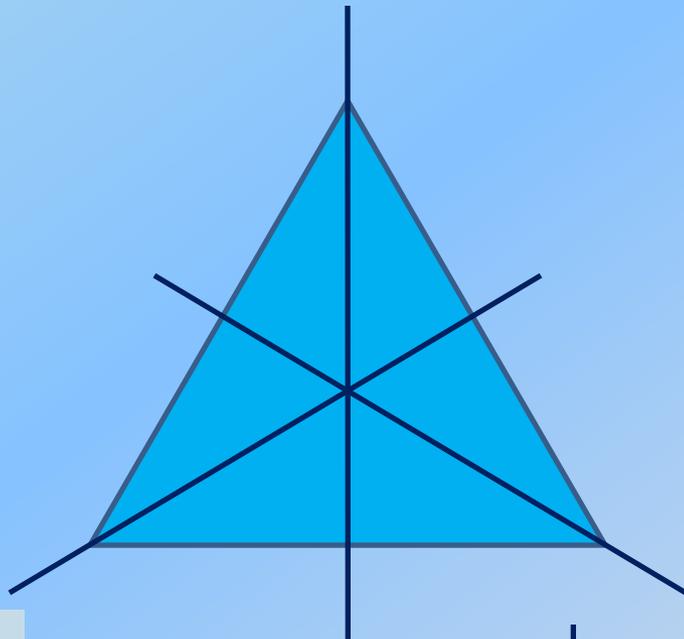
У геометрических фигур может быть **одна** или **несколько осей** симметрии, а может и не быть совсем.

Мысленно определите, сколько осей симметрии имеет каждая из фигур?

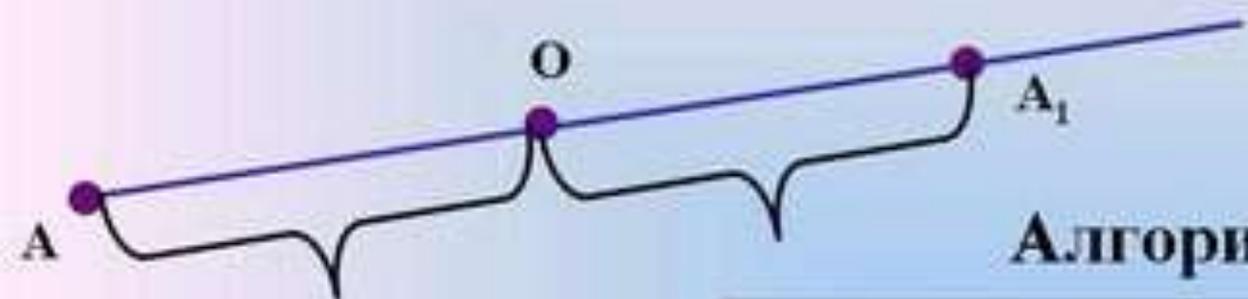


У геометрических фигур может быть **одна** или **несколько осей** симметрии, а может и не быть совсем.

Мысленно определите, сколько осей симметрии имеет каждая из фигур?



Построение симметричной точки

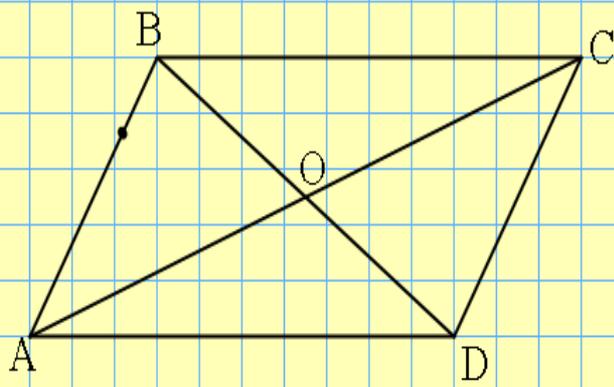


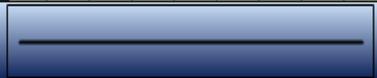
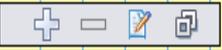
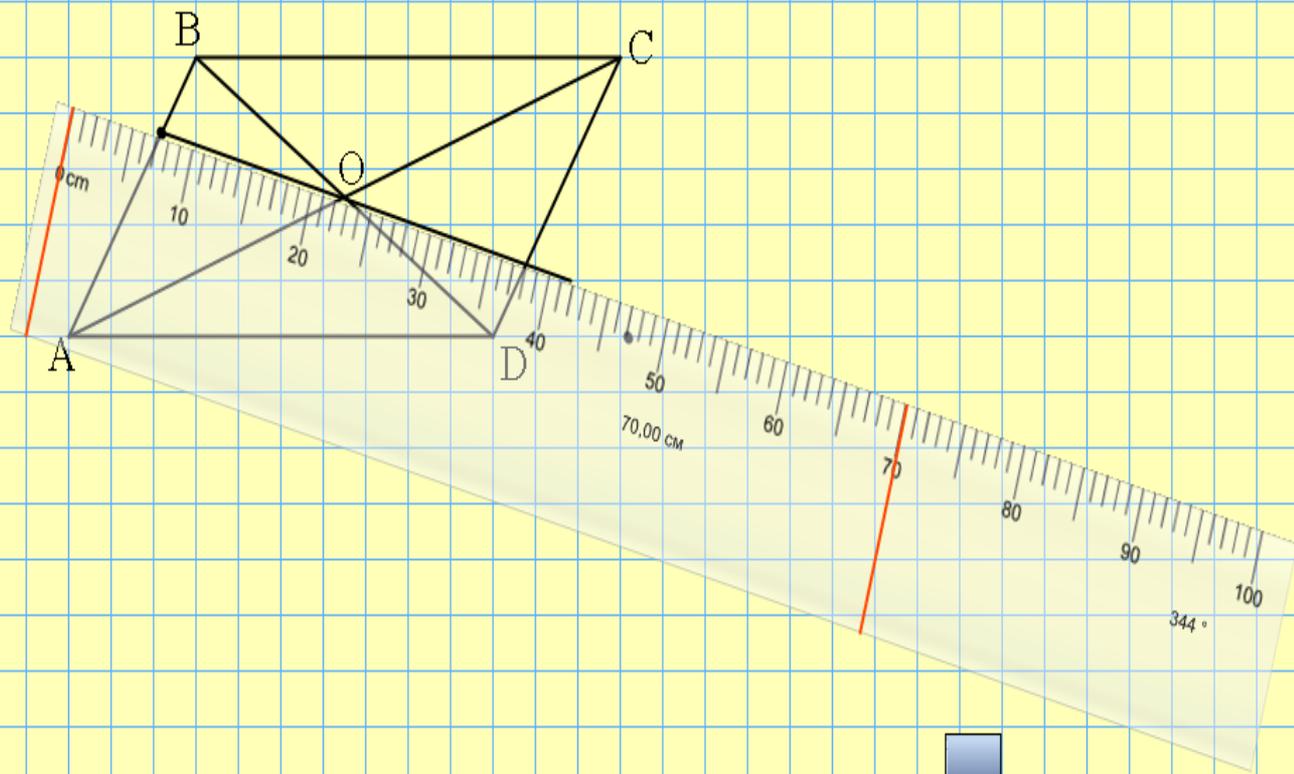
Алгоритм построения

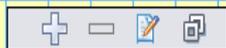
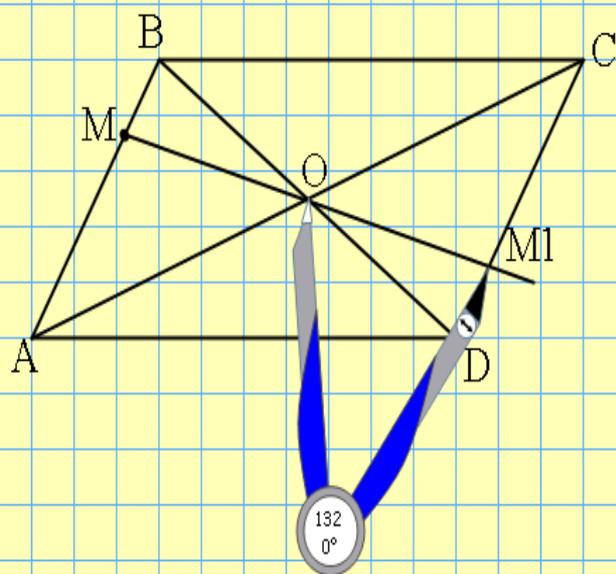
Соединить точку A и точку O и продолжить прямую за точку O.

От точки O отложить расстояние равное OA.

Получили точку A₁

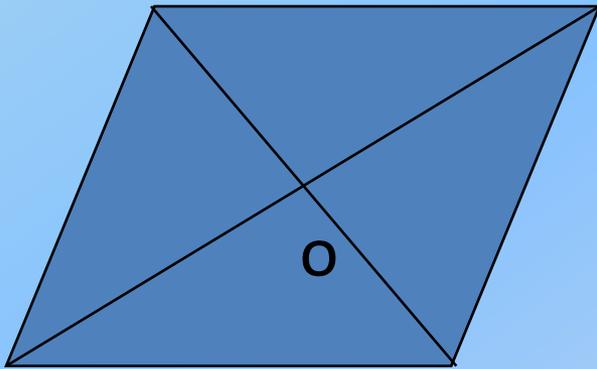




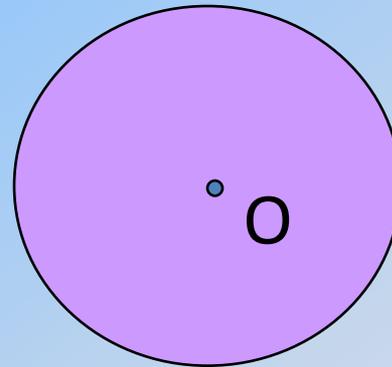


Примерами фигур, обладающих **центральной симметрией**, являются окружность и параллелограмм

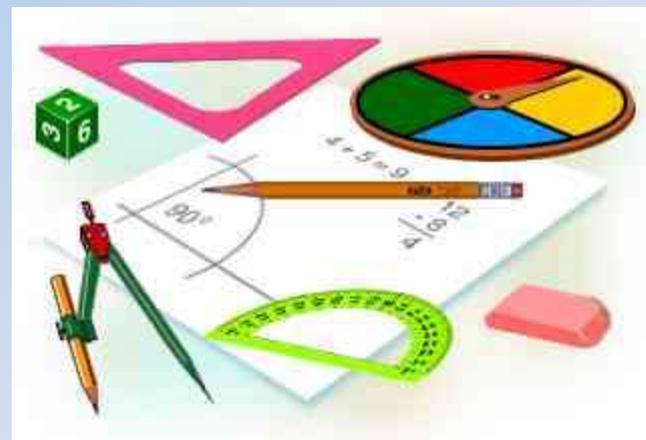
- Параллелограмм



- Окружность



Домашнее задание:
п.47; в.16-20; №421,423



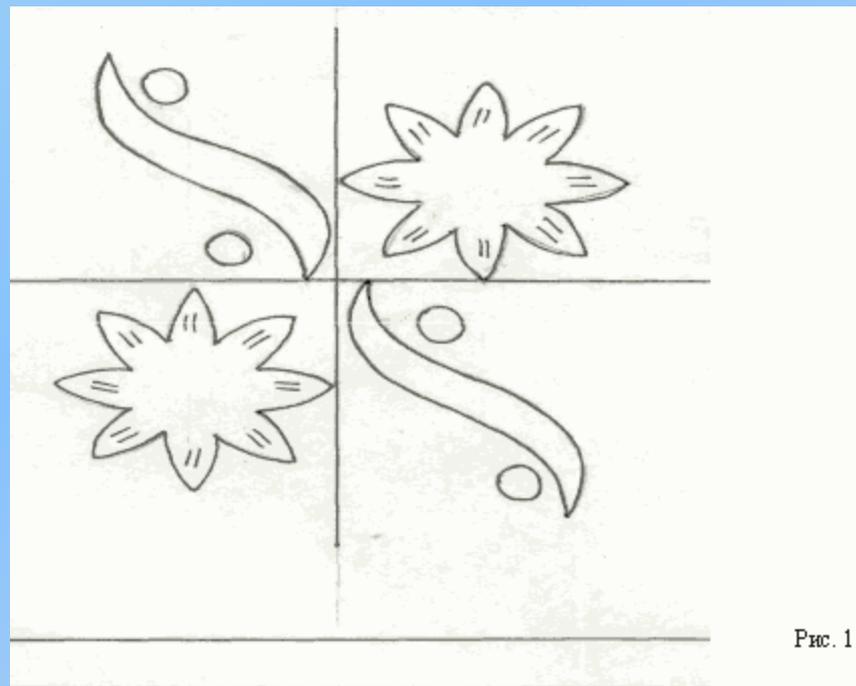


Рис. 1

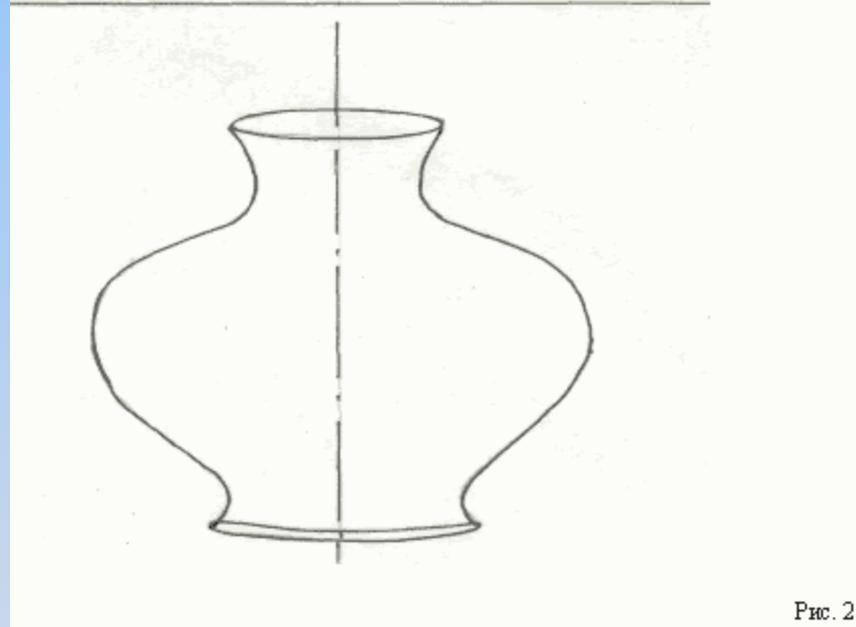


Рис. 2







Осевая (билатеральная) симметрия: звери и птицы





Определить фигуры:

- обладающие центральной симметрией и указать их центр;
- обладающие осевой симметрией и указать ось симметрии;
- имеющие обе симметрии.

