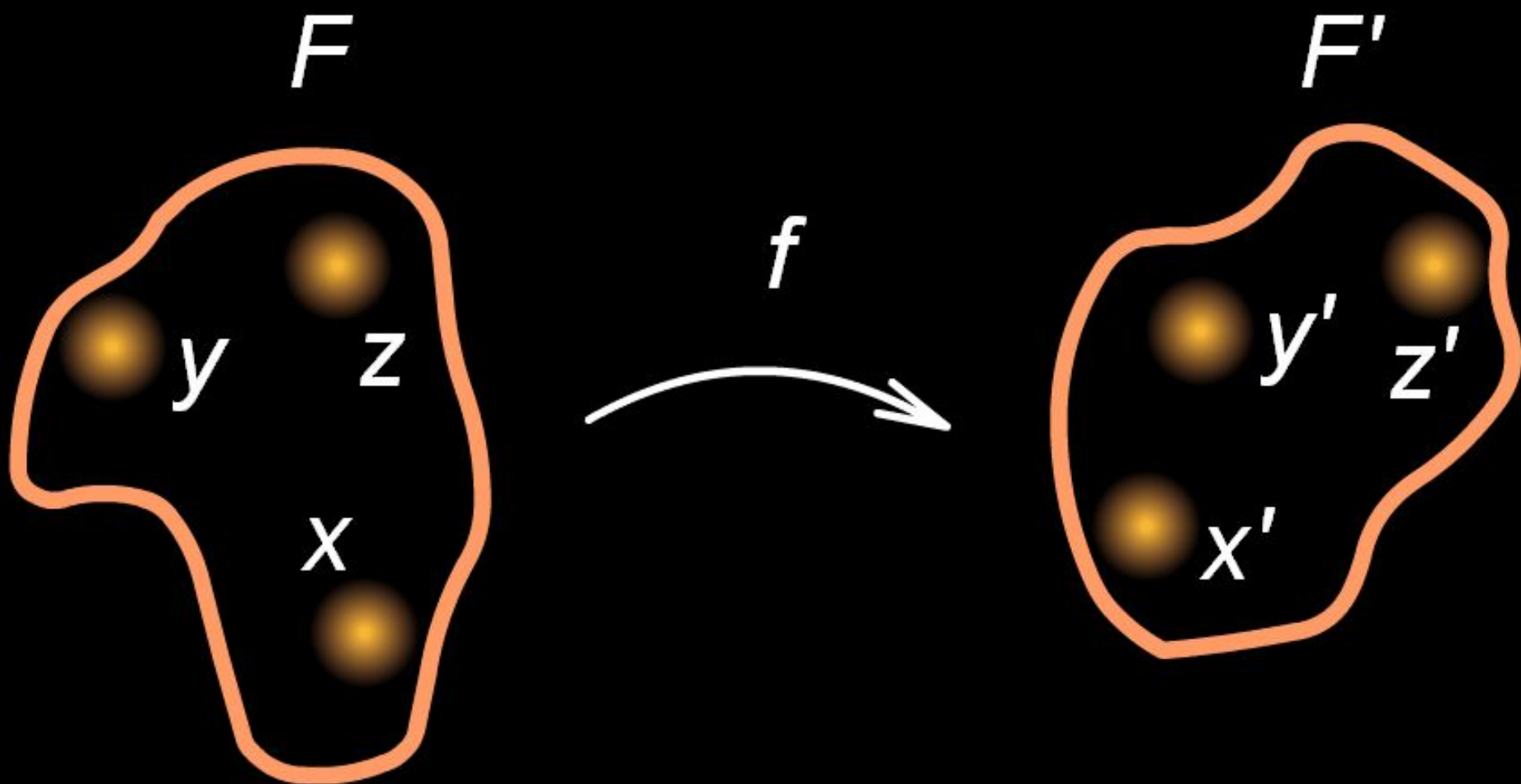


ДВИЖЕНИЕ

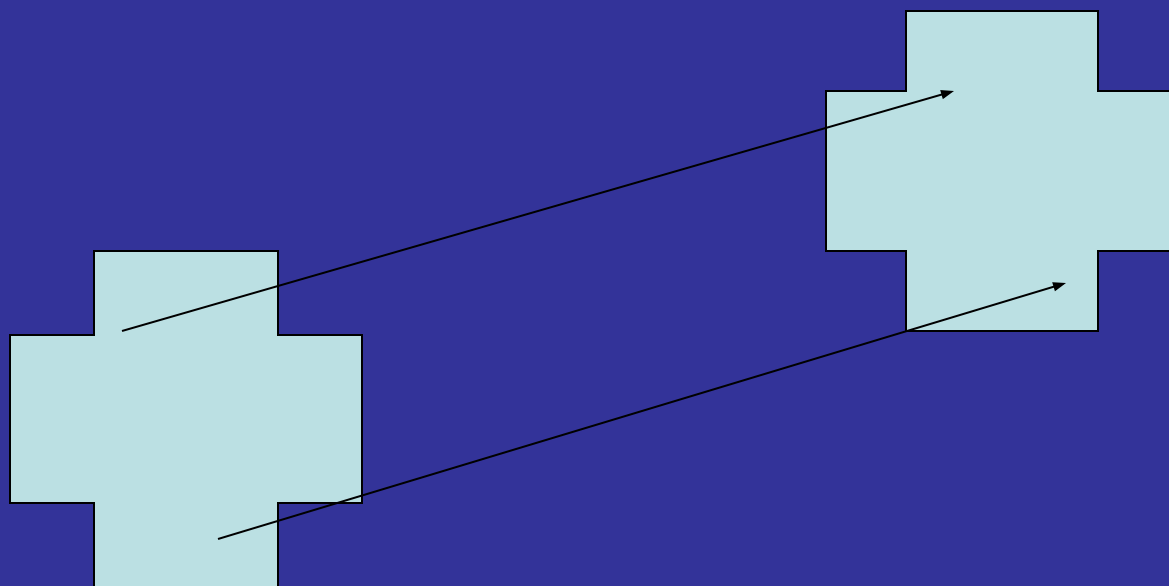


**МОУ Ромненская СОШ
им. И.А.Гончарова
Учитель- Сенчура Н.Н.
8 класс**

**Фигуру F называют
прообразом фигуры F' .**



Преобразование фигуры, которое сохраняет расстояние между точками, называется ***движением*** этой фигуры

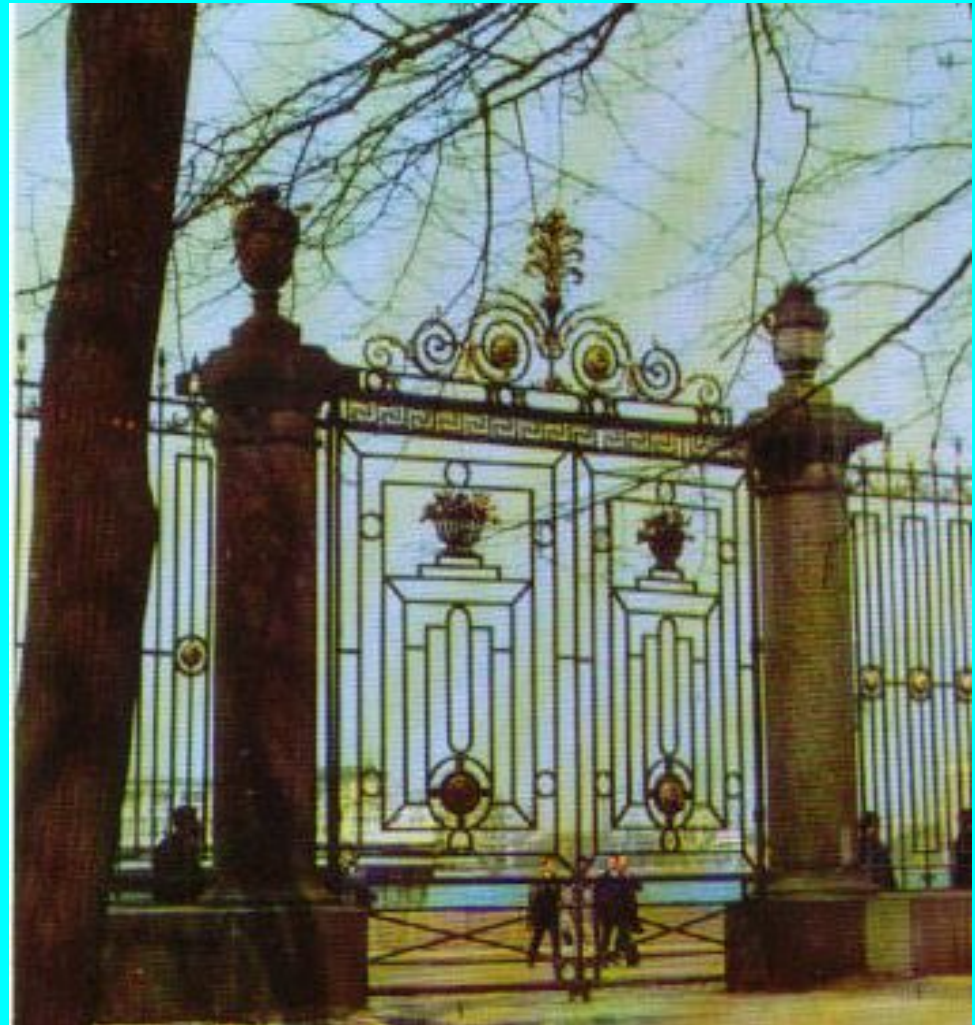


Свойства движения :

- Точки, лежащие на одной прямой, при движении переходят в точки, лежащие на одной прямой.
- Точки, не лежащие на одной прямой, при движении переходят в точки, не лежащие на одной прямой.
- Отрезок переводится в отрезок, луч – в луч, прямая – в прямую.
- Треугольник переводится в треугольник.
- При движении сохраняются углы.
- Фигура переходит в равную ей фигуру.

Формы движения:

- параллельный перенос;
- поворот;
- симметрия относительно точки;
- симметрия относительно прямой.



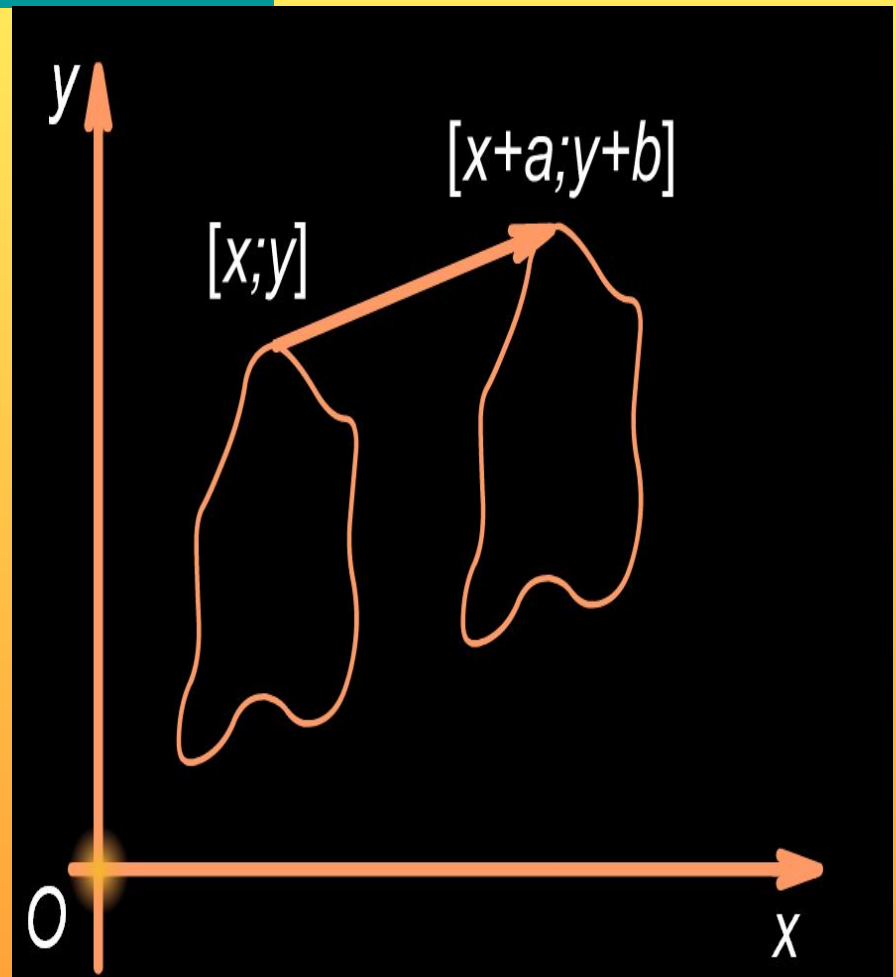
Параллельный перенос

- Преобразование фигуры F , при котором произвольная ее точка $M(x; y)$ переходит в точку $M'(x+a; y+b)$ где a и b – одни и те же для всех точек $(x; y)$, называется

параллельным переносом.

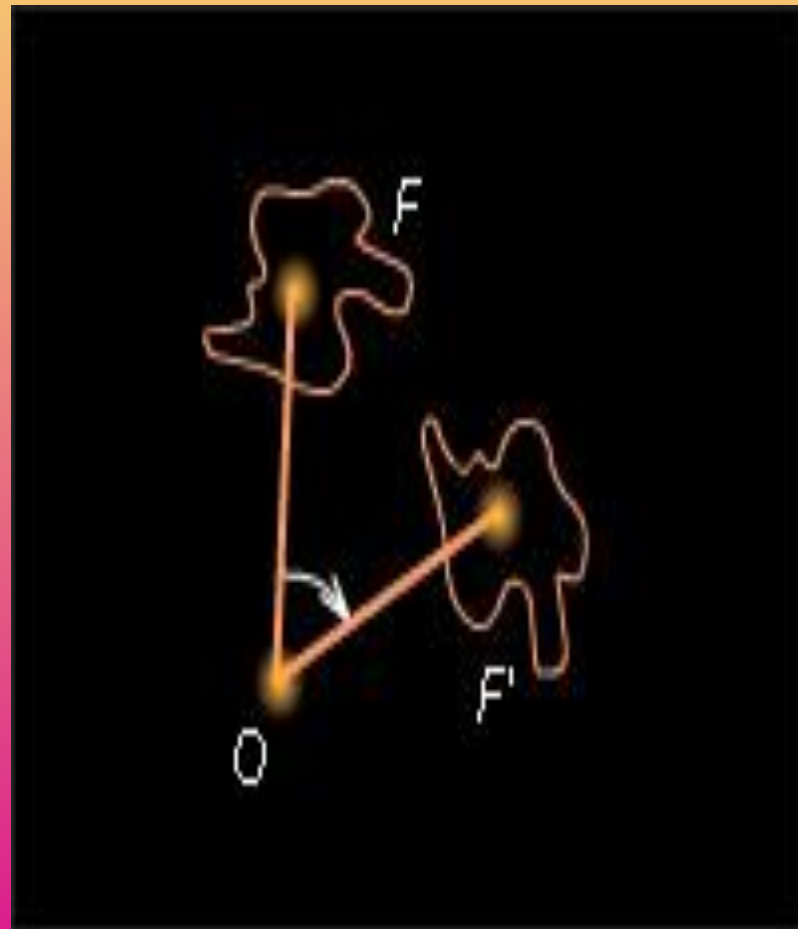
Параллельный перенос задается формулами

$$x' = x + a \quad y' = y + b$$



Поворот

Поворотом фигуры F вокруг центра O на данный угол φ ($0^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ$) в данном направлении называется такое ее преобразование, при котором каждой точке $X \in F$ сопоставляется точка X' , так, что $OX = OX'$, $\angle XOX' = \varphi$ и луч OX' откладывается от луча OX в заданном направлении. Точка O называется **центром поворота**, а угол φ – **углом поворота**



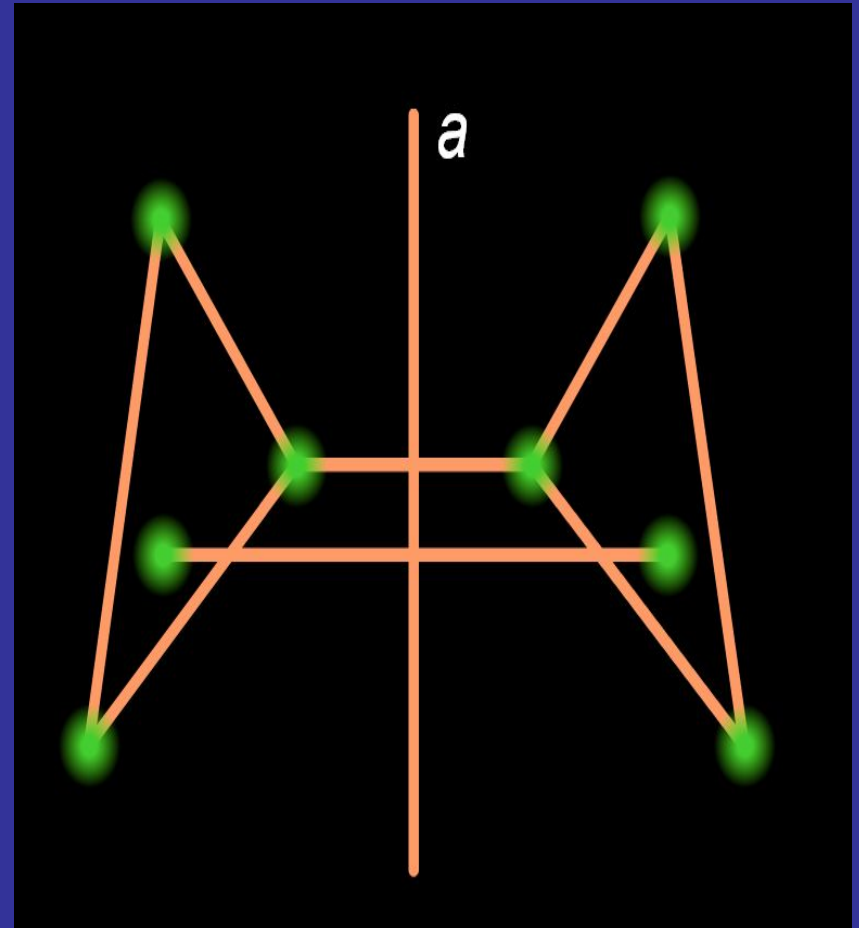
Симметрия относительно точки

- Фигура называется **симметричной относительно точки O** или **центрально-симметричной**, если она симметрична сама себе относительно точки O . Точка O называется **центром симметрии**.



Симметрия относительно прямой

- *Преобразованием симметрии относительно прямой a (или осевой симметрией с осью a) называется такое преобразование фигуры F , при котором каждой точке данной фигуры сопоставляется точка, симметричная ей относительно прямой a .*



Использованные ресурсы

- Геометрия 7-11класс А.В.Погорелов
- Интерактивный курс планиметрии ООО Физикон