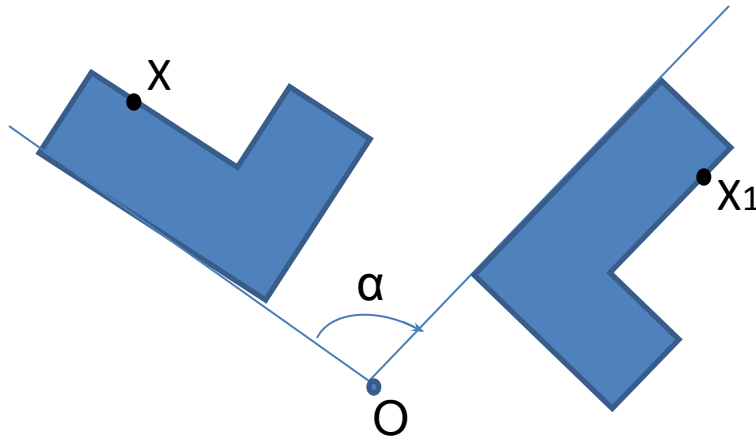


Поворот

К учебнику А.В.Погорелова

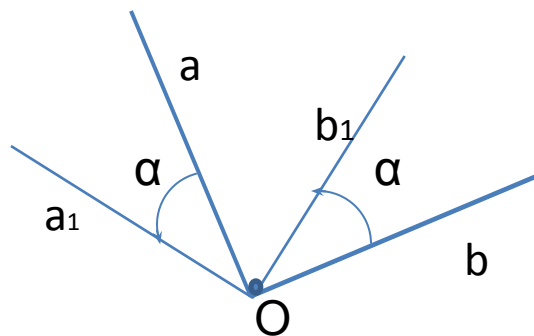
Определение

- Поворотом плоскости около данной точки называется такое движение, при котором каждый луч, исходящий из этой точки, поворачивается на один и тот же угол в одном и том же направлении
- Преобразование фигур при повороте плоскости также называется поворотом.



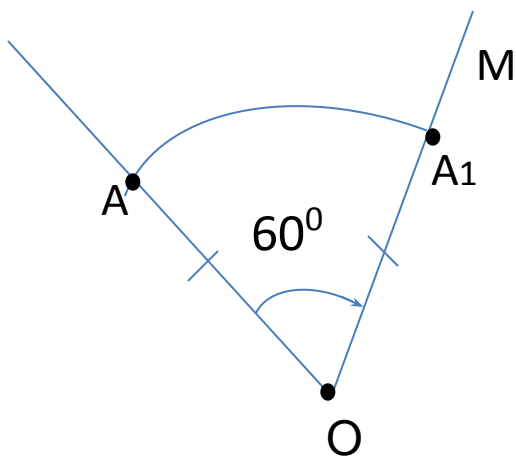
Определение

- 1) поворот является движением (то есть сохраняет расстояния);
- 2) Каждый луч с началом в данной точке поворачивается на один и тот же угол в одном и том же направлении.
- Этот угол называется углом поворота



Правила построения образа точки при повороте

Задача: Постройте точку A_1 , в которую переходит точка A при повороте около точки O на угол 60° по часовой стрелке



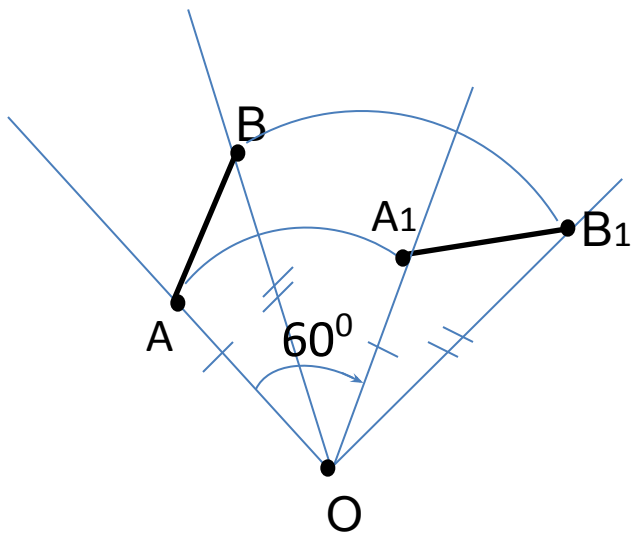
1) Проводим луч OA

2) От луча OA откладываем по часовой стрелке $\angle AOM = 60^\circ$

3) На луче OM откладываем отрезок $OA_1 = OA$. Точка A_1 - искомая

Правила построения образа отрезка при повороте

Задача: Постройте фигуру, в которую переходит отрезок АВ при повороте около точки О на угол 60° по часовой стрелке



Поворот – движение, значит отрезок переходит в отрезок

1) Строим A_1

($A \rightarrow A_1$)

2) Строим B_1

($B \rightarrow B_1$)

3) Отрезок A_1B_1 -
искомый

На какой угол нужно повернуть прямую, чтобы полученная прямая была:

- а) перпендикулярна исходной;
- б) параллельна исходной?

Ответ: а) 90° ;

б) 180° .

Правильный треугольник повернули на 60° вокруг центра описанной окружности. Какая фигура является общей частью полученного и исходного треугольников?

- Ответ: Правильный шестиугольник.

- Запишите координаты точки, в которую переходит точка A при повороте около начала координат на угол 90° по часовой стрелке

