

Орнаменты



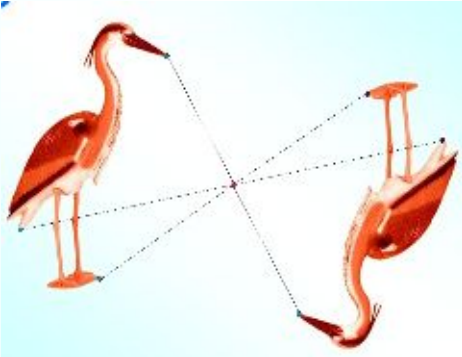
Подготовила: учитель математики Шинкоренко М. П.,
МБОУ «Верецкая СОШ»

Поворот

Вариант 1

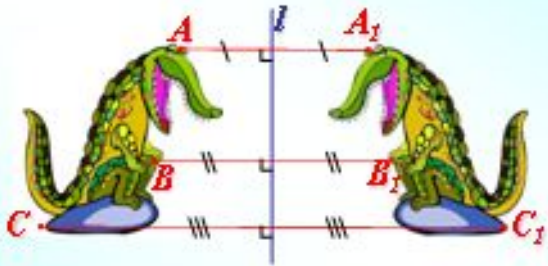
1.а) Б

б)



2. а) А

б)



3.2, 3

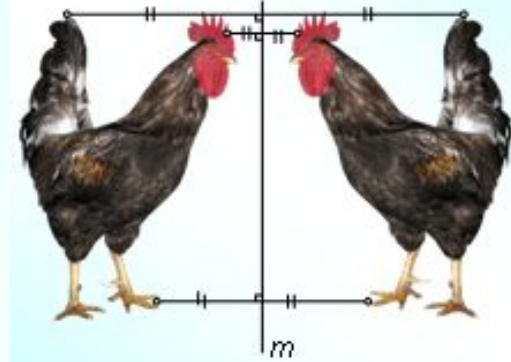
4.Равны

5.

Вариант 2

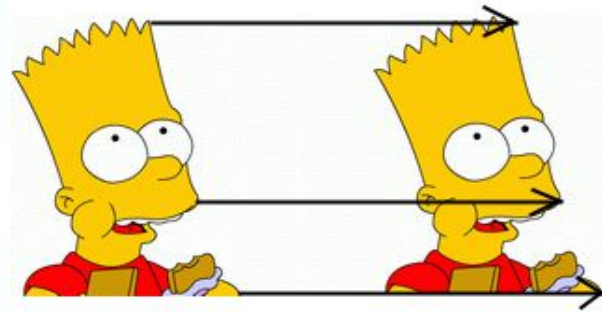
1.а) А

б)



2. а) В

б)

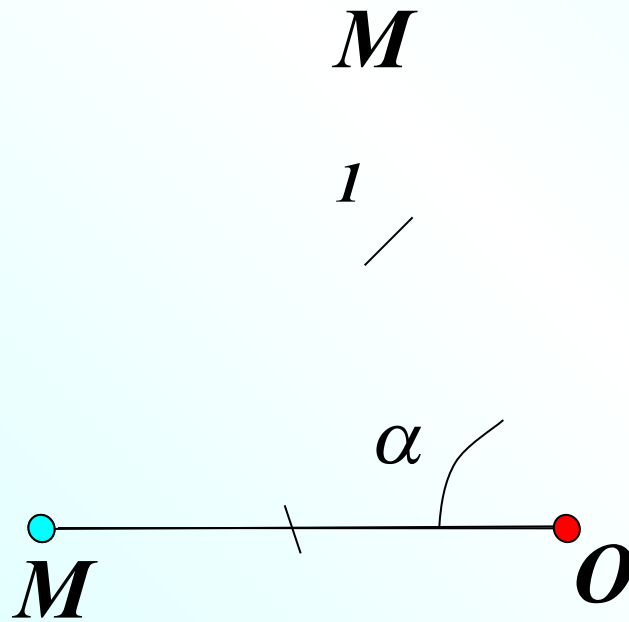


3. 3

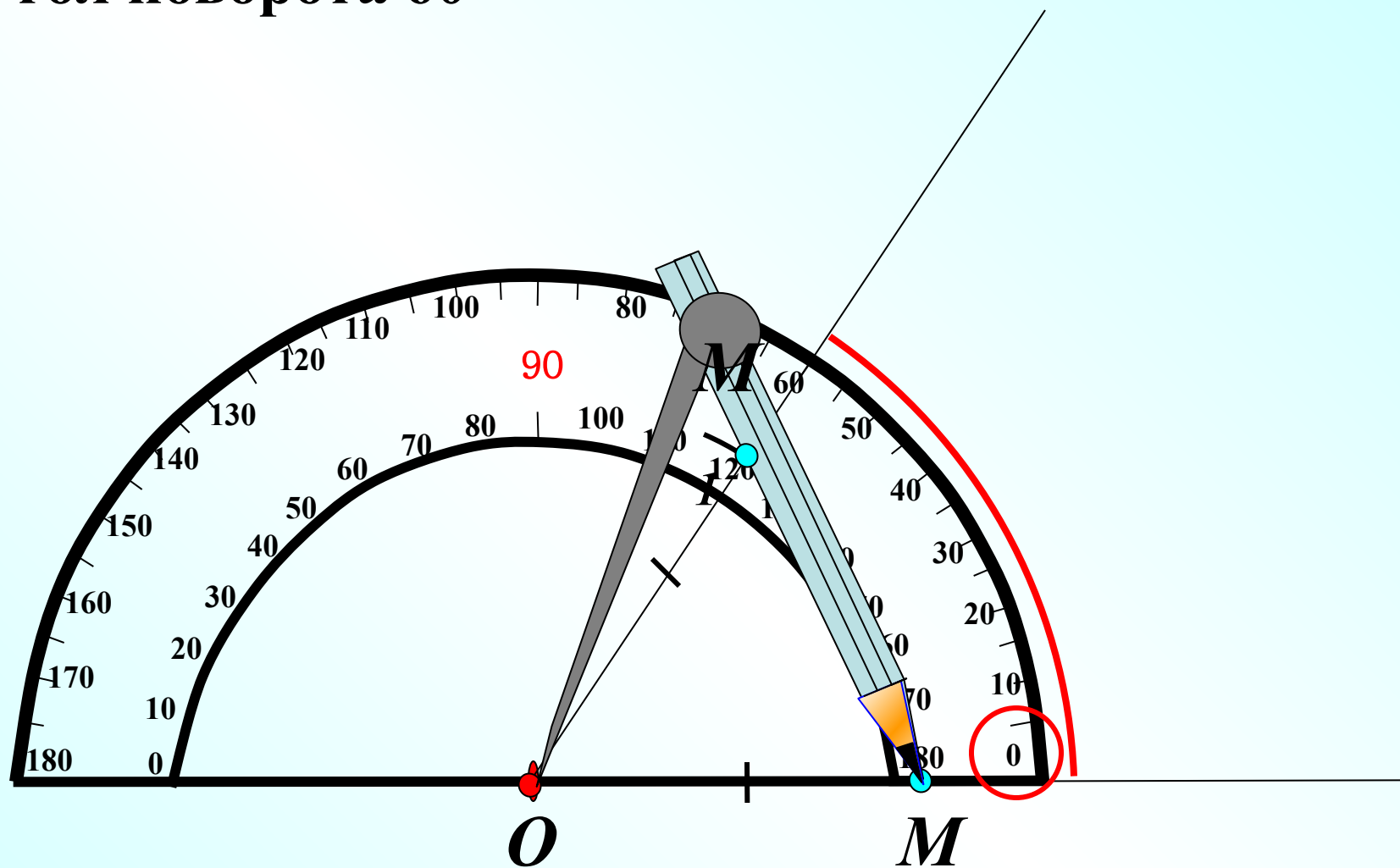
4. $\sphericalangle BOM > \sphericalangle AOC$.

5.

Поворотом плоскости вокруг точки O на угол α называется отображение плоскости на себя, при котором каждая точка M отображается в такую точку M_1 , что $OM = OM_1$ и угол MOM_1 равен α



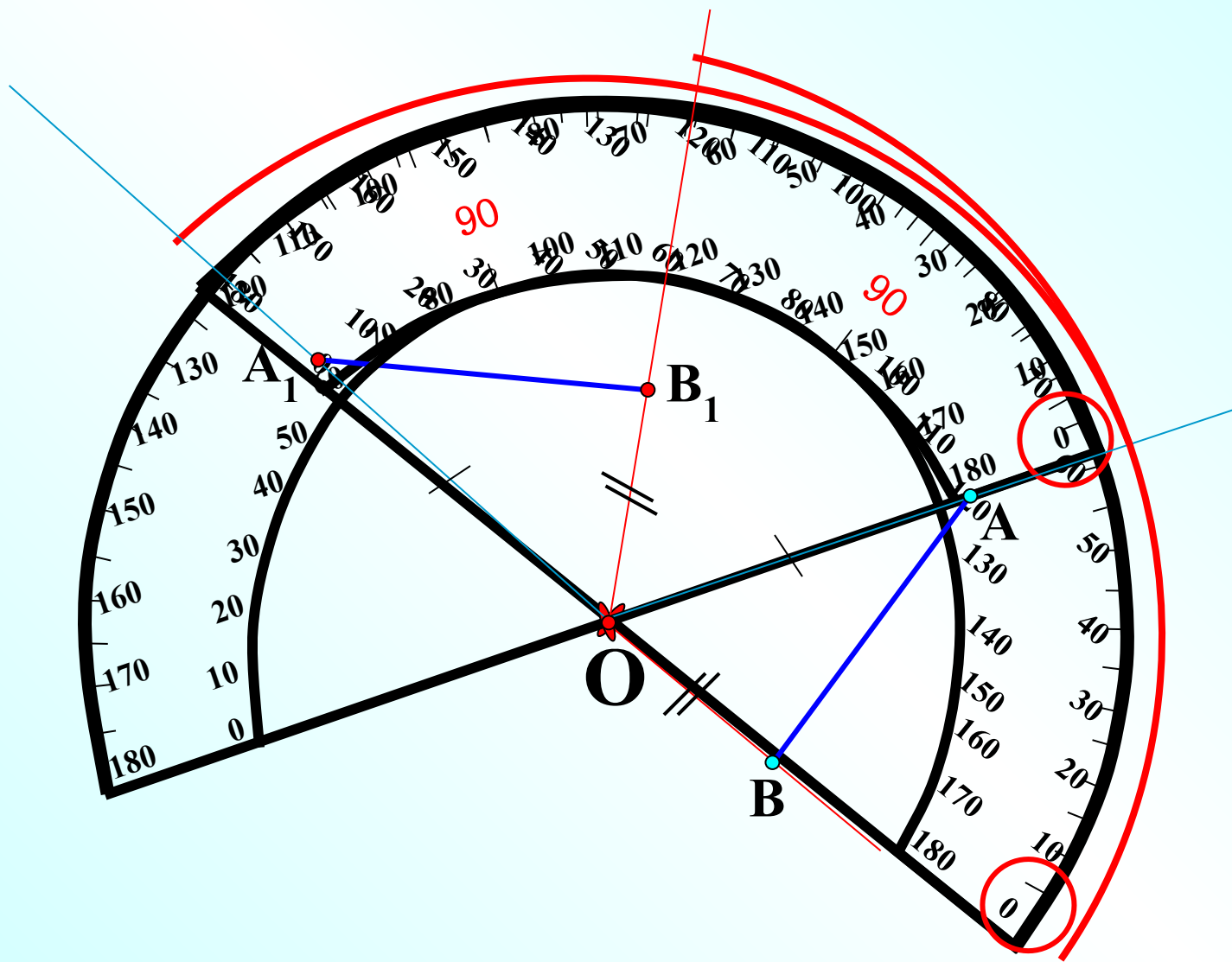
Угол поворота 60°



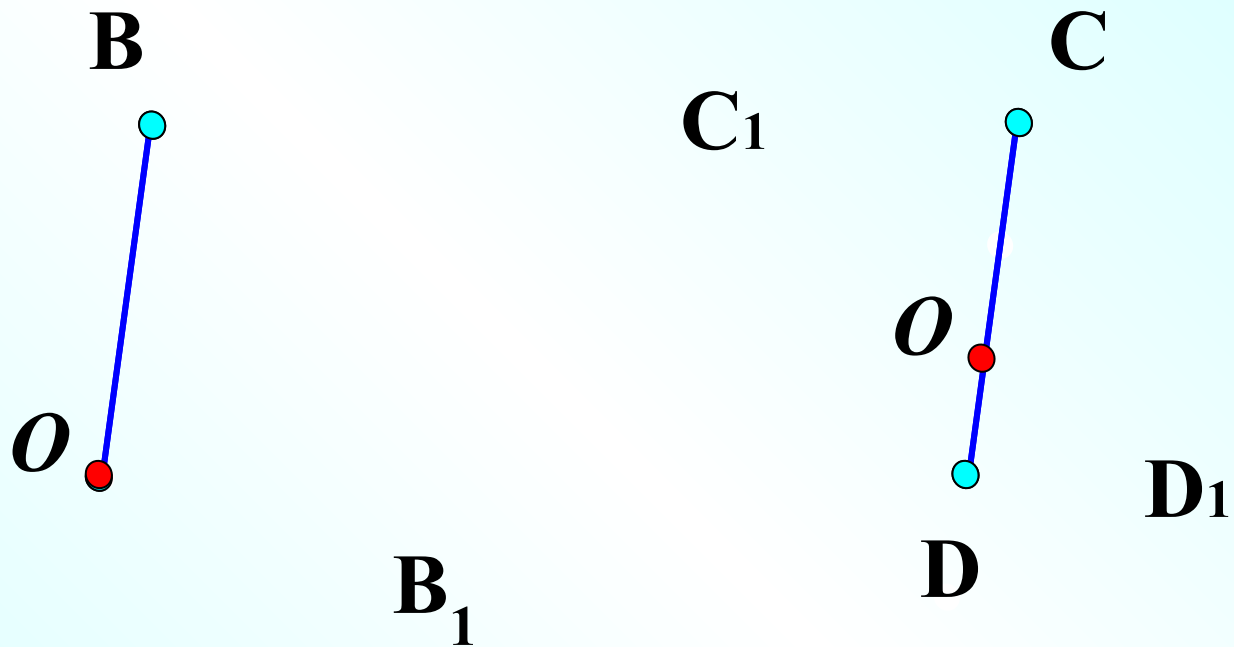
Алгоритм построения образа точки M при повороте вокруг точки O на угол α

1. Проводим луч OM ;
2. Строим $\sphericalangle MOM_1 = \alpha$;
3. Проводим дугу окружности с центром в точке O и радиусом OM до пересечения с лучом OM_1 ;
4. Точка пересечения M_1 есть образ точки M при повороте на угол α .

Угол поворота 120°



Поворот отрезка.

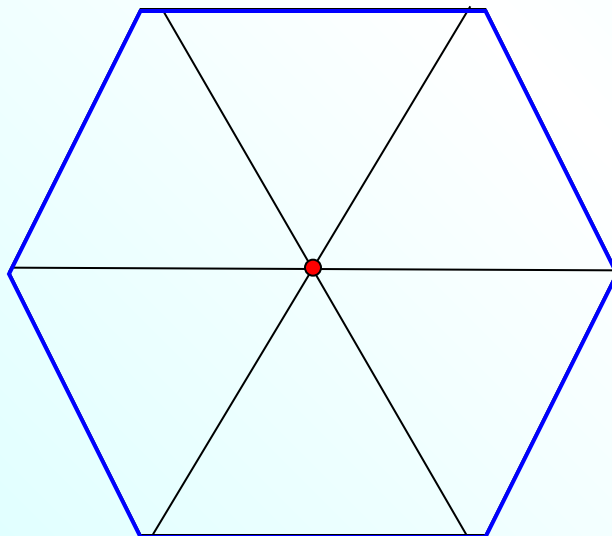
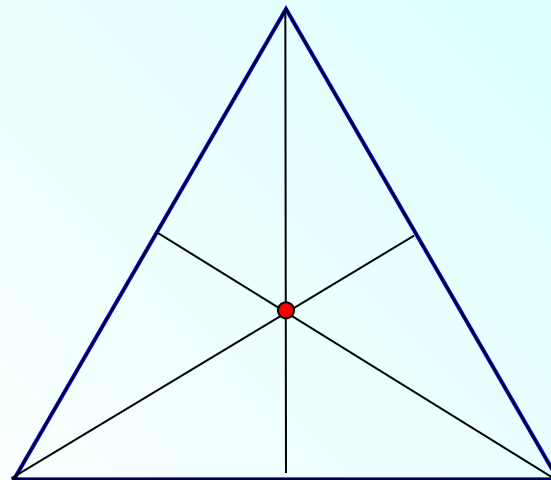
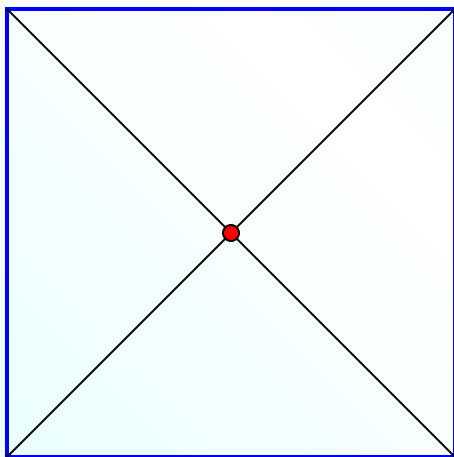


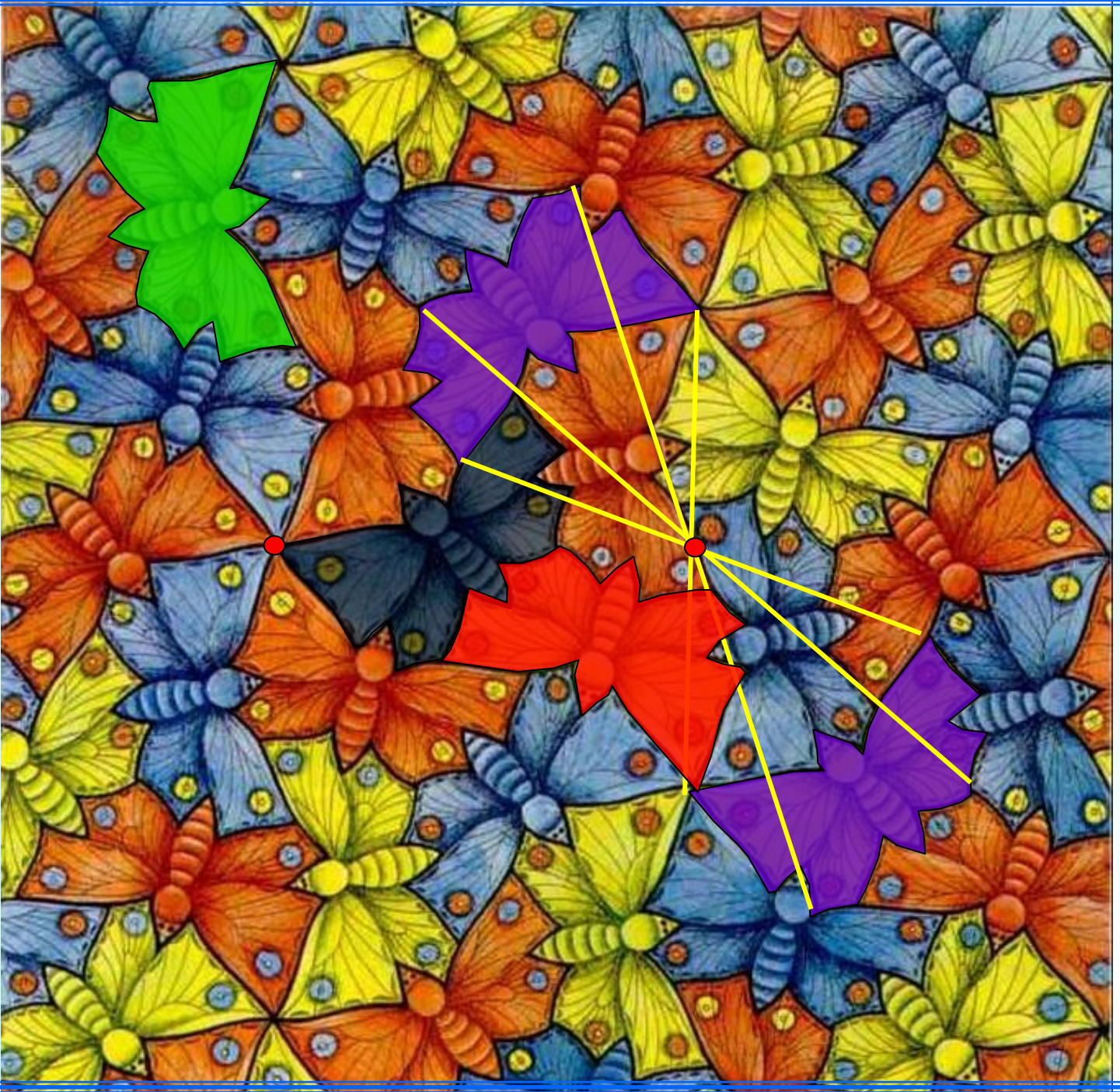
Дано: поворот.

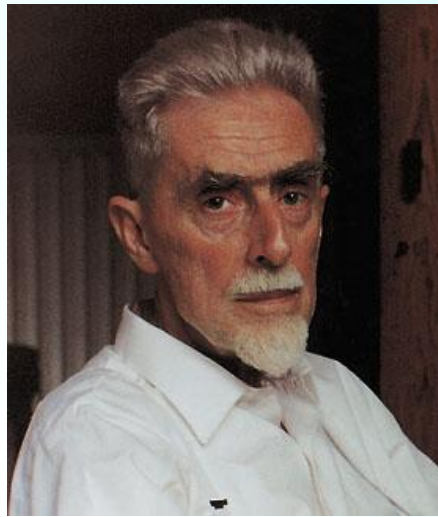
Доказать: поворот является движением.

Доказательство:

1. Поворот точек M и N на угол α против часовой стрелки.
2. $\triangle OMN = \triangle OM_1N_1$
3. $MN = M_1N_1$, т. е. поворот является движением.







Голландский художник Морис Корнелиус Эшер создавал картины, используя виды движений: поворот, параллельный перенос, осевую и центральную симметрию.

