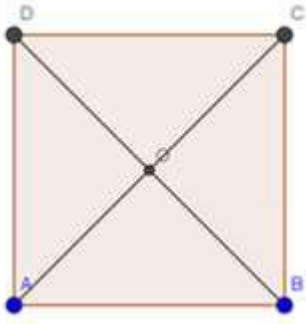


Bài 1 : Cho hình vuông ABCD tâm O.



- Tìm ảnh của điểm C qua phép quay tâm A góc 90° .
- Tìm ảnh của đường thẳng BC qua phép quay tâm O góc 90°

Lời giải:

- Gọi C' là điểm đối xứng với điểm C qua điểm D.

$$\text{Ta có : } \begin{cases} AC' = AC \\ (\widehat{AC, AC'}) = 90^\circ \end{cases}$$

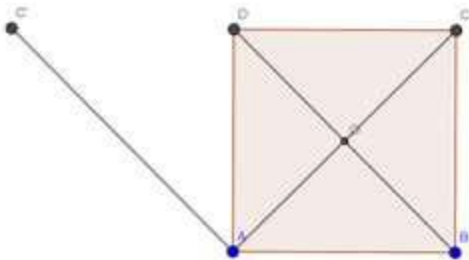
C' là ảnh của C trong phép quay $Q_{(A, 90^\circ)}$.

- Ta có :

$$OD = OC \text{ và } \text{góc}(OC, OD) = 90^\circ$$

$$OC = OB \text{ và } \text{góc}(OB, OC) = 90^\circ$$

Nên trong phép quay $Q_{(O, 90^\circ)}$ thì $C \rightarrow D, B \rightarrow C \Rightarrow BC \rightarrow CD$.



Bài 2 : Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $A(2; 0)$ và đường thẳng d có phương trình $x + y - 2 = 0$. Tìm ảnh của A và d qua phép quay tâm O góc 90° .

Lời giải:

*Ta có $A(2; 0)$ thuộc tia Ox .

Gọi $Q_{(O, 90^\circ)}(A) = B$ thì B thuộc tia Oy và $OA = OB$ nên $B(0; 2)$

*Ta thấy tọa độ A, B đều thỏa phương trình $x + y - 2 = 0$ của đường thẳng d nên A, B thuộc d .

Do $Q_{(O, 90^\circ)}(A) = B$ và tương tự $Q_{(O, 90^\circ)}(B) = C(-2; 0)$ nên ảnh của d chính là đường thẳng (BC) có phương trình theo đoạn chắn là:

$$\frac{x}{x_C} + \frac{y}{y_B} = 1 \Leftrightarrow \frac{x}{-2} + \frac{y}{2} = 1 \text{ hay } x - y + 2 = 0$$