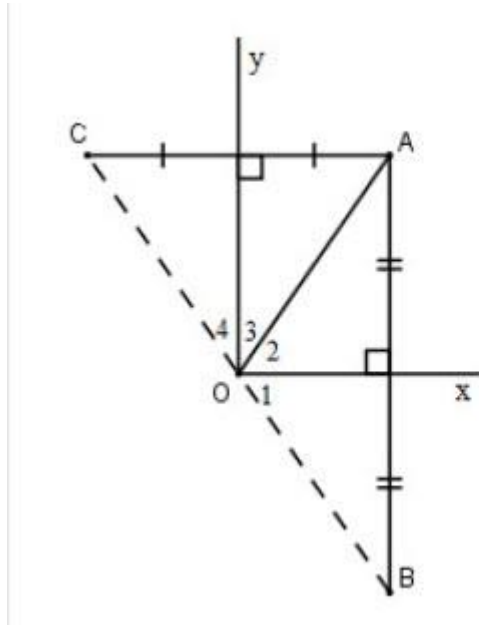


**Đề bài**

Cho góc vuông  $xOy$ , điểm  $A$  nằm trong góc đó. Gọi  $B$  là điểm đối xứng với  $A$  qua  $Ox$ , gọi  $C$  là điểm đối xứng với  $A$  qua  $Oy$ . Chứng minh rằng điểm  $B$  đối xứng với điểm  $C$  qua  $O$ .

**Lời giải đáp án**



$A$  đối xứng với  $B$  qua  $Ox$  và  $O$  nằm trên  $Ox$  nên  $OA$  đối xứng với  $OB$  qua  $Ox$  suy ra  $OA=OB$ . (1)

Tam giác  $AOB$  cân tại  $O$  nên  $\widehat{O}_1 = \widehat{O}_2$  (3)

$A$  đối xứng với  $C$  qua  $Oy$  và  $O$  nằm trên  $Oy$  nên  $OA$  đối xứng với  $OC$  qua  $Oy$  suy ra  $OA=OC$  (2)

Tam giác  $AOC$  cân tại  $O$  nên  $\widehat{O}_3 = \widehat{O}_4$  (4)

Từ (1) và (2) suy ra  $OB=OC$  (\*)

Từ (3) và (4) suy ra  $\widehat{O}_1 + \widehat{O}_2 + \widehat{O}_3 + \widehat{O}_4 = 2(\widehat{O}_2 + \widehat{O}_3) = 2.90^0 = 180^0$

Do đó  $B,O,C$  thẳng hàng (2\*)

Từ (\*) và (2\*) suy ra  $B$  đối xứng với  $C$  qua  $O$ .