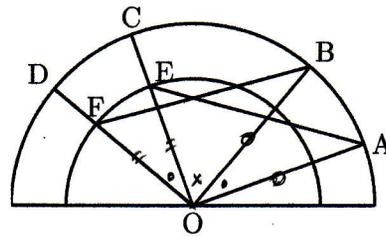




証明 28  
分



右の図のように、点Oを中心とし、半径が異なる2つの半円が、直径に対して同じ側にあり、異なる4点A, B, C, Dがこの順で、半径が大きい半円の弧の上にあります。半径が小さい半円と2つの線分OC, ODの交点をそれぞれE, Fとし、2つの線分AE, BFをひきます。 $\angle AOB = \angle COD$ のとき、 $AE=BF$ であることを証明しなさい。



[岩手]

$\triangle AOE$  と  $\triangle BOF$  で

仮定より 半径の長さは等しいので

$$AO = BO \dots ①$$

$$OE = OF \dots ②$$

$$\angle AOE = \angle AOB + \angle BOE$$

$$\angle BOF = \angle COD + \angle BOE$$

ここで  
 $\angle AOB = \angle COD$  より

$$\angle AOE = \angle BOF \dots ③$$

①、②、③より

2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいので

$$\triangle AOE \cong \triangle BOF$$

よって  $AE = BF$  である

