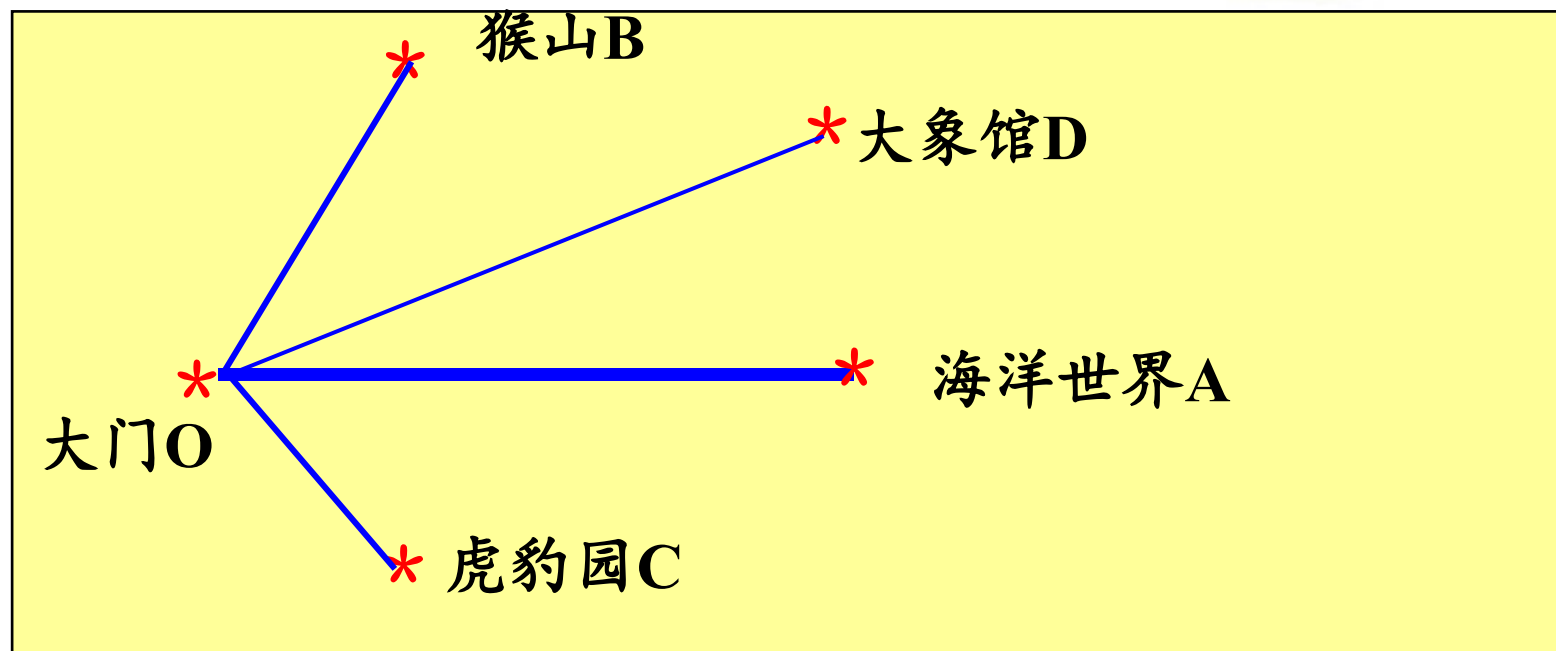




黄冈学习网
www.hgxxw.net

角的比较与运算

下图是一个公园的示意图。



- (1) 在图中连接各个景点与大门，并用适当的方法表示各角。
- (2) 你能比较这些角的大小吗？用什么方法？

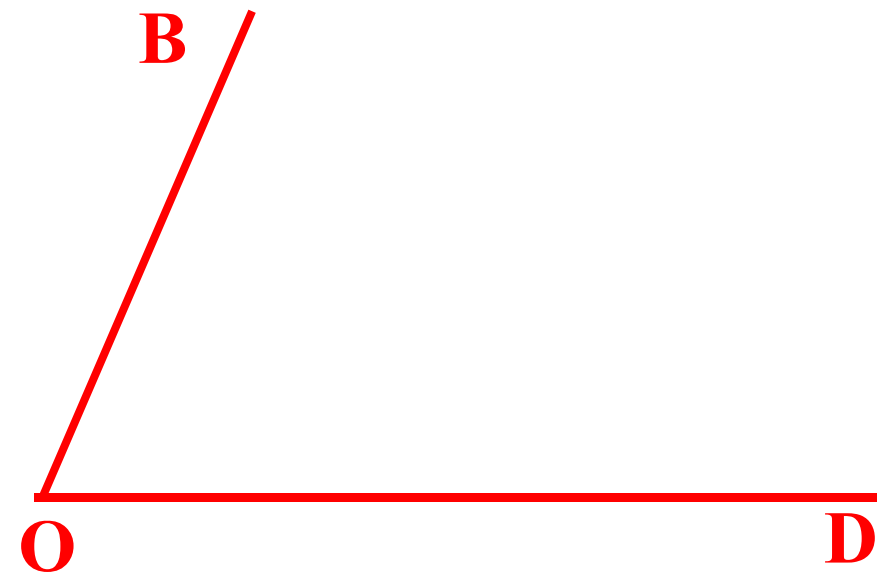
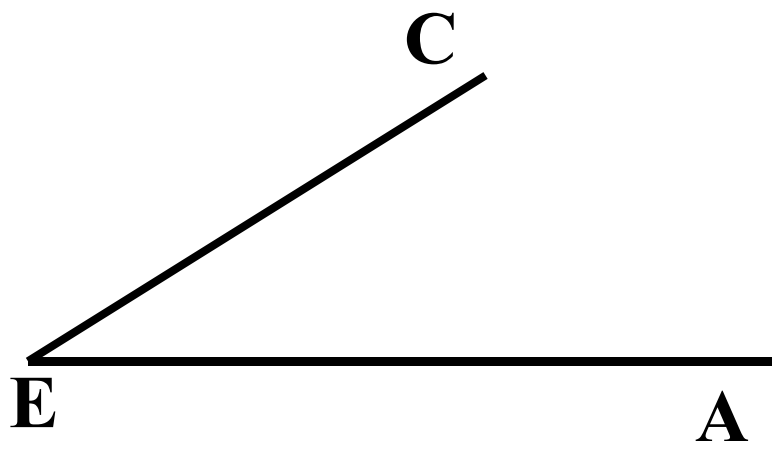


如何比较两个角的大小呢？

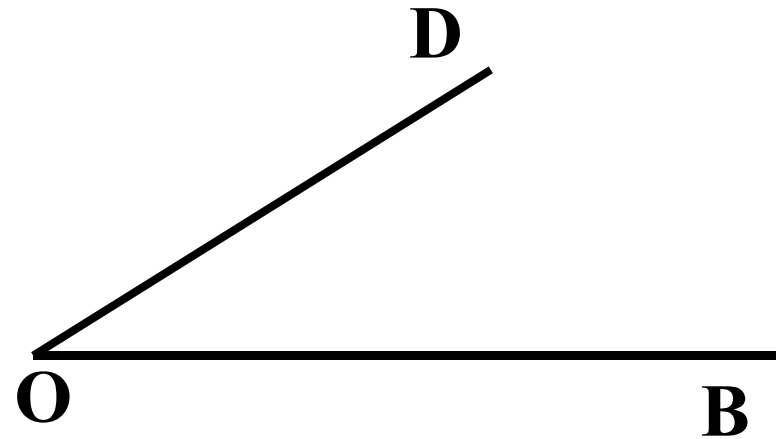
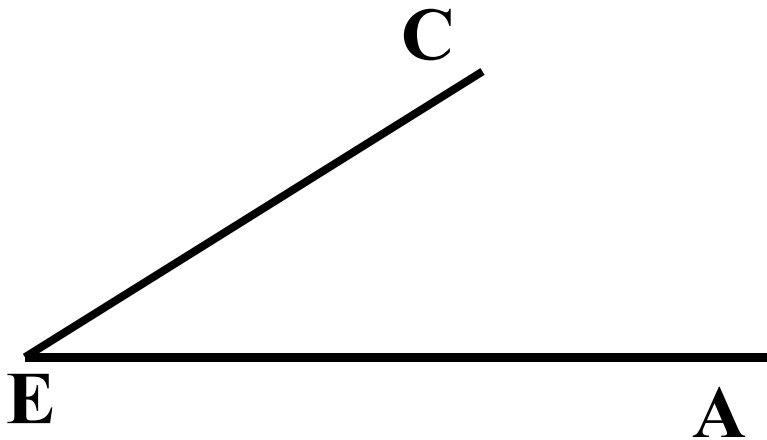
(1) 度量法

(2) 叠合法

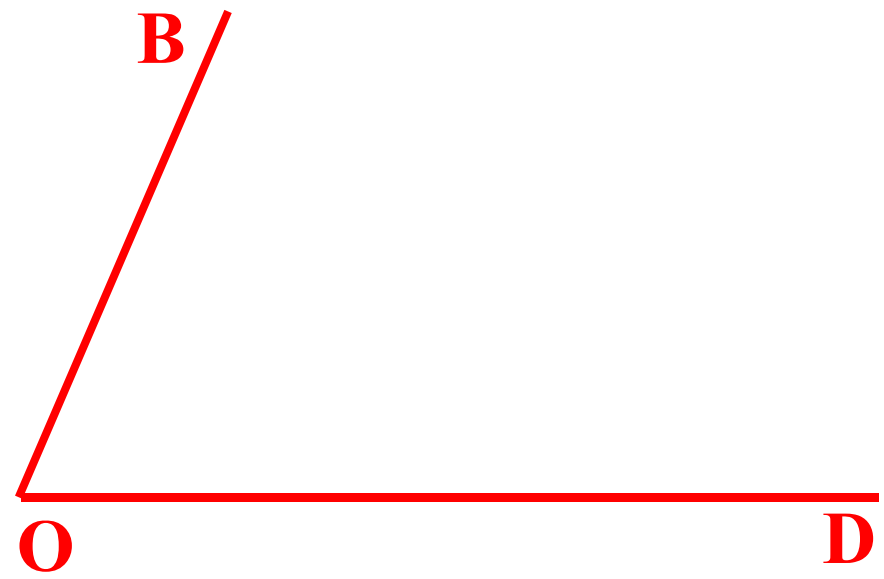
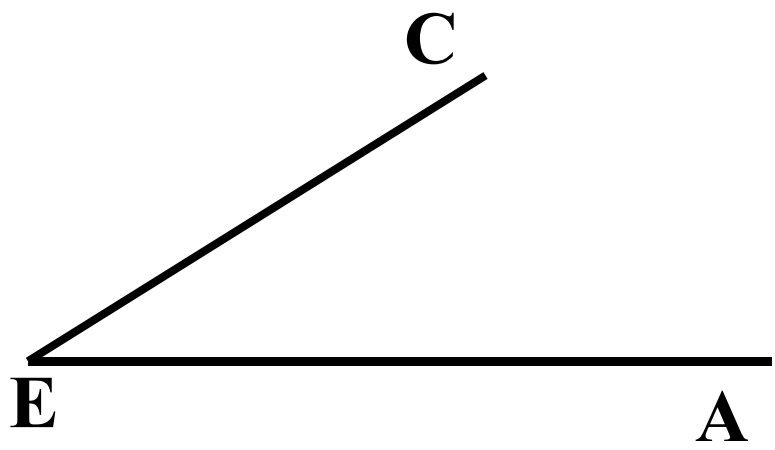
把 $\angle AEC$ 移动，使它的顶点E移到和 $\angle BOD$ 的顶点O重合，一边EA和DO重合，另一边OB和EC落在OD的同旁。



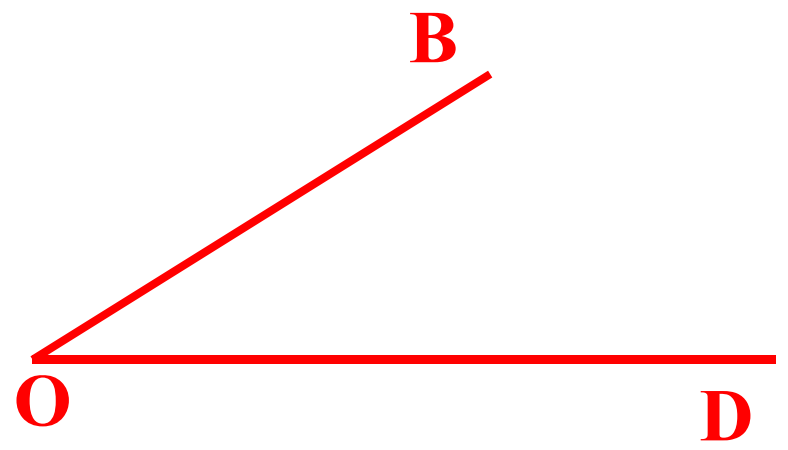
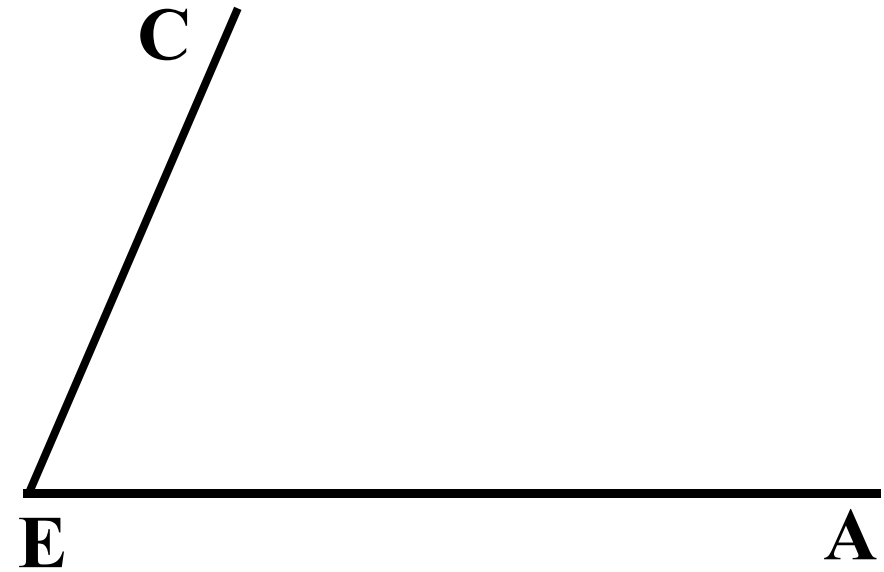
(1) 如果AE与OB重合, 那么 $\angle AEC$ 就等于 $\angle BOD$, 记作
 $\angle AEC = \angle BOD$



(2) 如果CE落在 $\angle BOD$ 的内部, 那么 $\angle AEC$ 小于 $\angle BOD$,
记作 $\angle AEC < \angle BOD$



(3) 如果AE落在 $\angle BOD$ 的外部, 那么 $\angle AEC$ 大于 $\angle BOD$,
记作 $\angle AEC > \angle BOD$

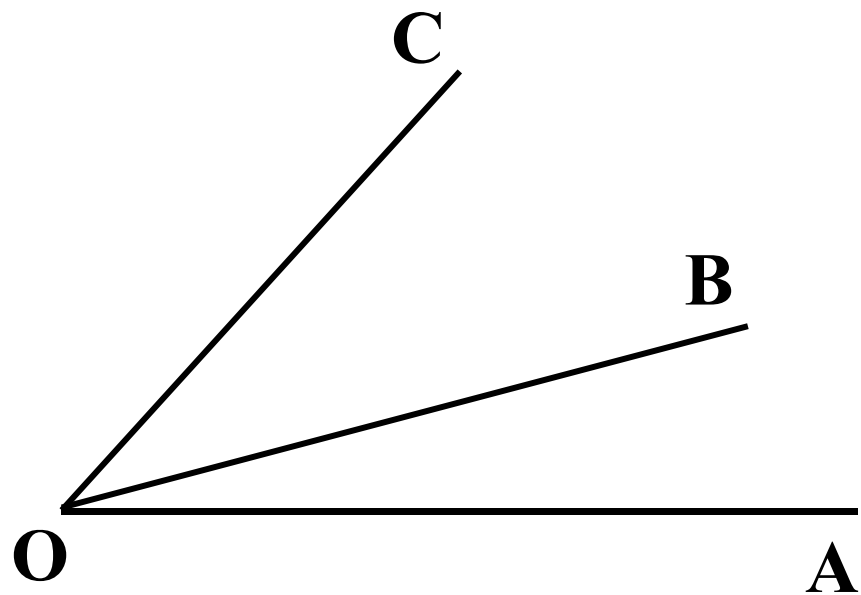


角的运算



黄冈学习网
www.hgxxw.net

图中共有几个角，它们之间的大小有什么关系？



$$\angle AOB + \angle BOC = \angle AOC,$$

$$\angle AOB = \angle AOC - \angle BOC,$$

$$\angle BOC = \angle AOC - \angle AOB.$$

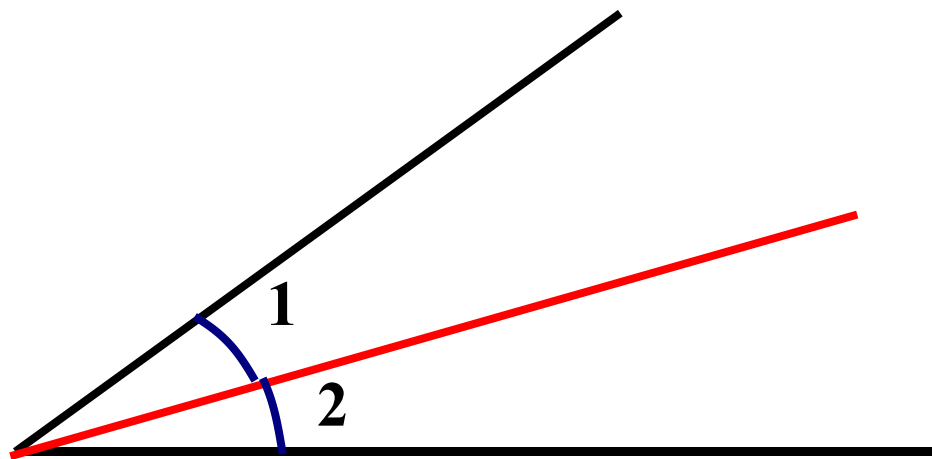
两个角相加或相减，得到的和或差也是角。

动手做一做

将角对折，使其两边重合，折痕把这个角分成的两部分是什么图形？你发现它们的大小有什么关系？

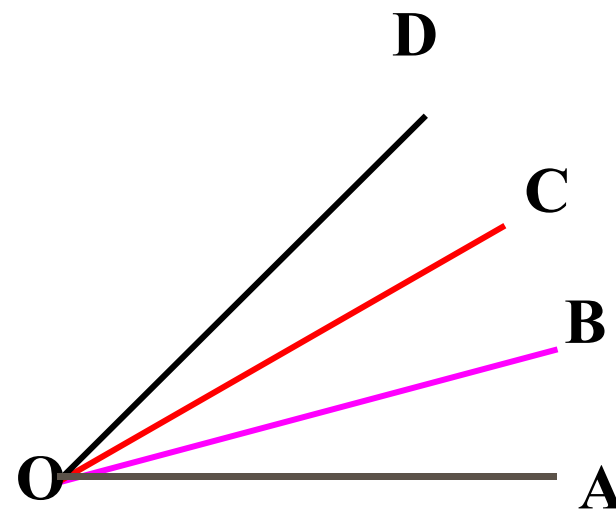
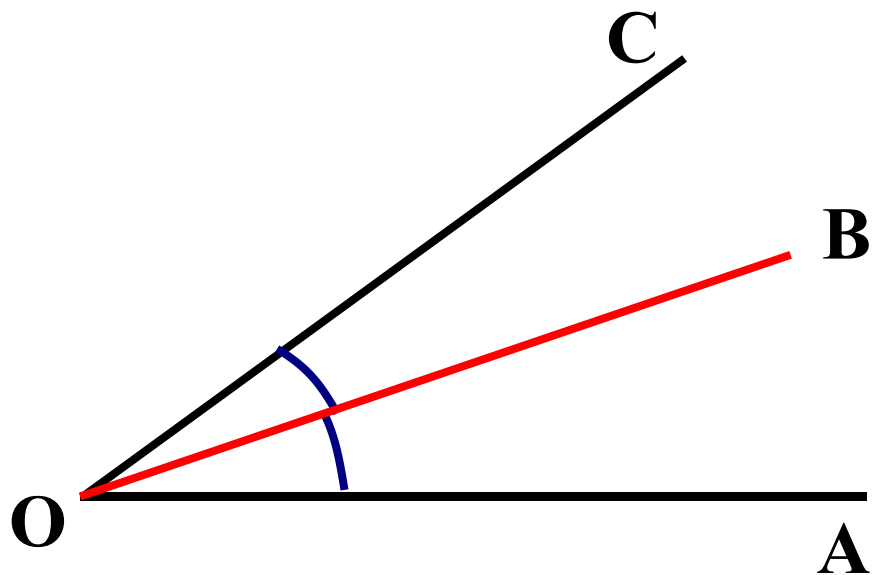
折痕与这个角的两边组成两个角，

它们的大小相等 $\angle 1 = \angle 2$



角平分线

从一个角的顶点出发，把这个角分成相等的两个角的射线，叫做这个角的平分线



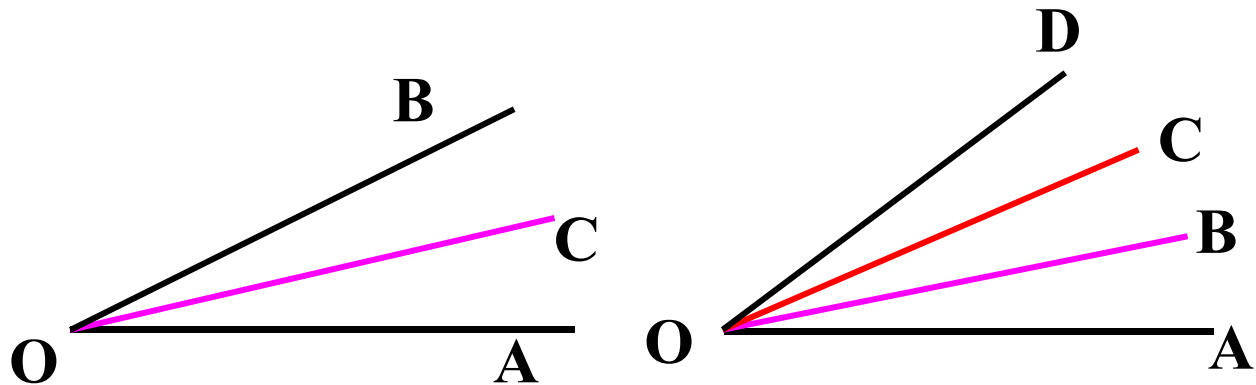
类似地， OB ， OC 是 $\angle AOD$ 的三等分线

若OC是 $\angle AOB$ 的平分线，那么

$$\angle AOB = 2 \angle \underline{AOC} = 2 \angle \underline{BOC}$$

$$\angle AOC = \angle \underline{BOC} = \frac{1}{2} \angle \underline{AOB}$$

若OB是 $\angle AOC$ 的平分线，OC是 $\angle BOD$ 的平分线，你能从中找出哪些相等的角？



$$\angle AOB = \angle BOC = \angle COD$$

$$\angle AOC = \angle BOD$$

下面的式子中，不能表示“OC是 $\angle AOB$ 的平分线”的等式是 **D**)

A、 $\angle AOC = \frac{1}{2} \angle AOB$

B、 $\angle AOB = 2\angle BOC$

C、 $\angle AOC = \angle BOC$

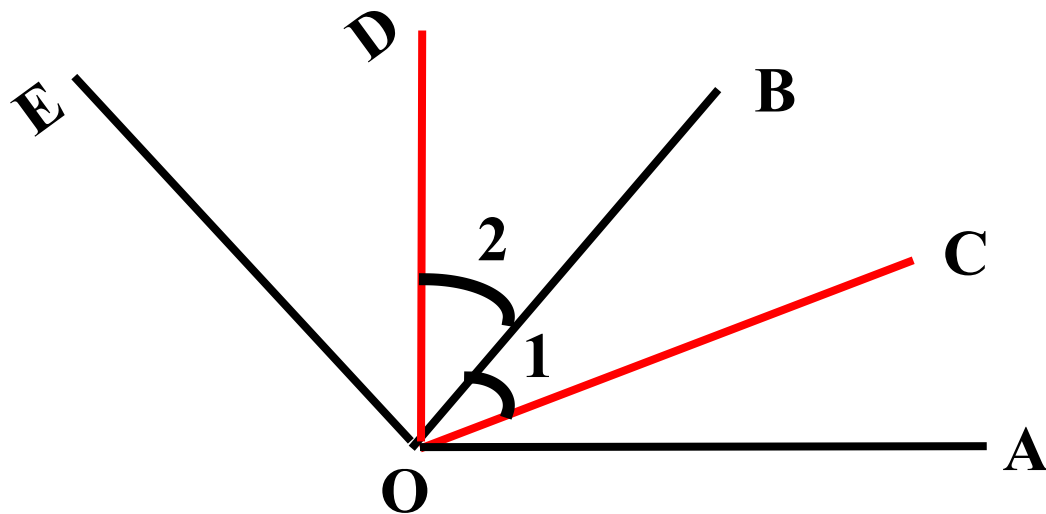
D、 $2\angle AOC = \angle BOC$

练习：如图：OC、OD分别是 $\angle AOB$ 、 $\angle BOE$ 的平分线，

(1) 如果 $\angle AOB=70^\circ$ ， $\angle BOE=60^\circ$ ，

那么 $\angle 1+\angle 2=$ 65°

(2) 如果 $\angle 1+\angle 2=55^\circ$ ，则 $\angle AOE=$ 110°



计算：

$$(1) 23^{\circ}29'+58^{\circ}37' = 82^{\circ}6'$$

$$(2) 51^{\circ}39'-32^{\circ}5'32'' = 19^{\circ}33'28''$$

$$(3) 13^{\circ}53' \times 3 = 41^{\circ}39'$$

$$(4) 137^{\circ}43' \div 5 = 27^{\circ}32'36''$$



黄冈学习网

www.hgxxw.net