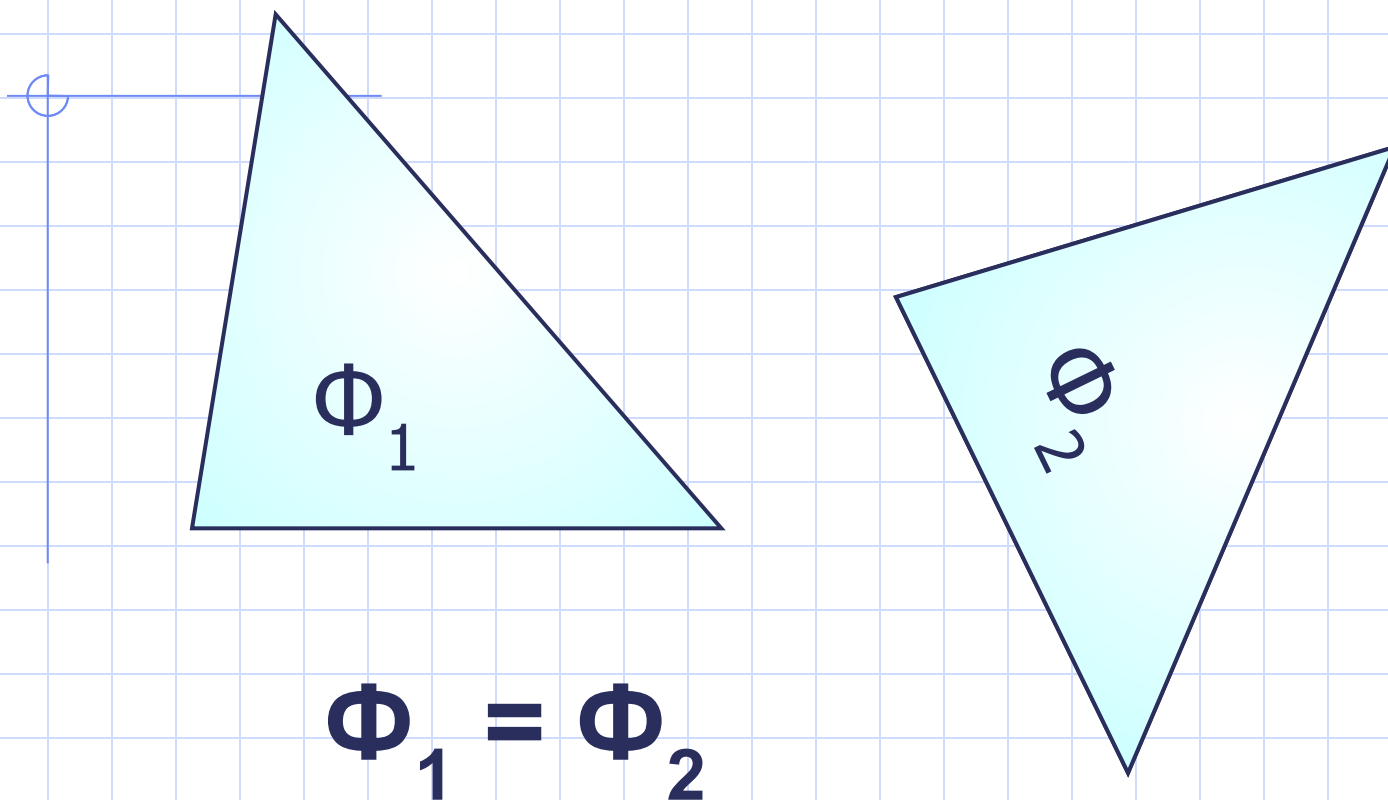


Равенство фигур. Сравнение отрезков. Сравнение углов. Биссектриса угла.

*Л.С. Атанасян      Геометрия 7 класс.*

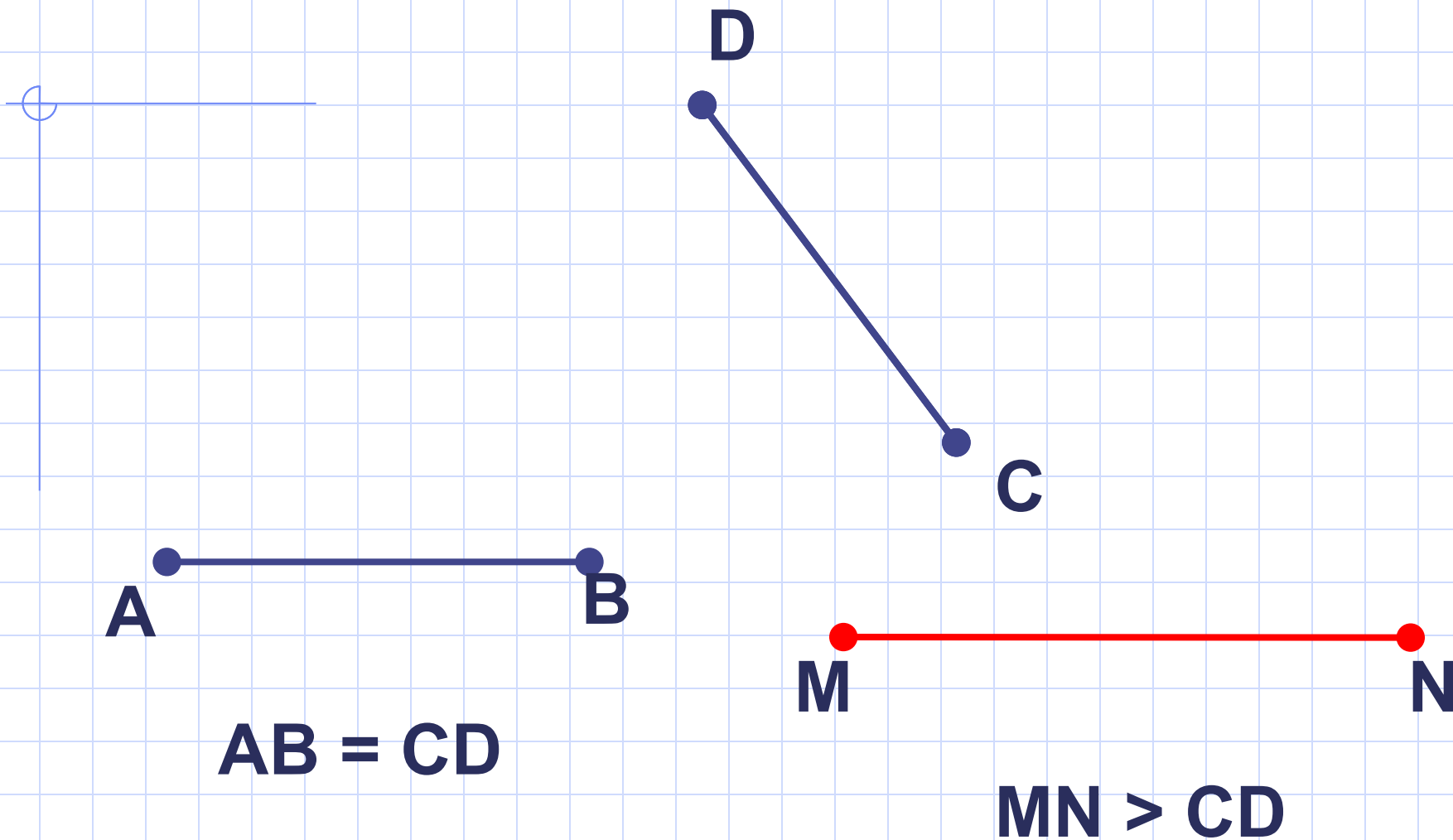
# Сравнение фигур с помощью наложения



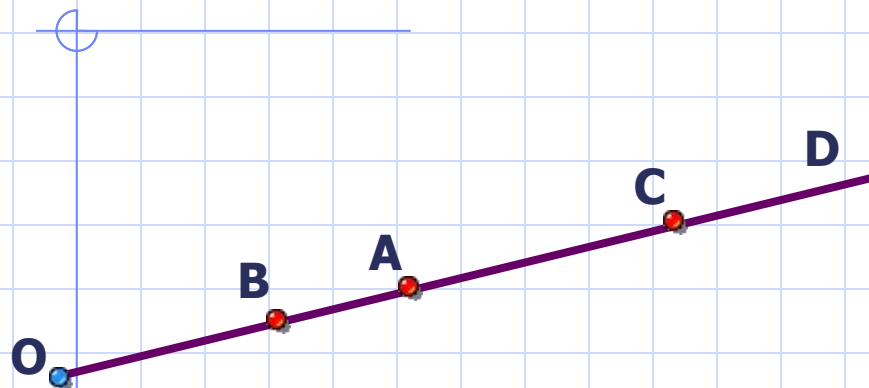
$$\Phi_1 = \Phi_2$$

Две геометрические фигуры называются **равными**, если их можно совместить наложением.

# Сравнение отрезков



# Решение задач. № 18



Дано:  $OD$  – луч,  
 $A \in OD, B \in OD, C \in OD$

Сравнить:  $OB$  и  $OA$ ;  $OC$  и  
 $OA$ ;  $OB$  и  $OC$ .

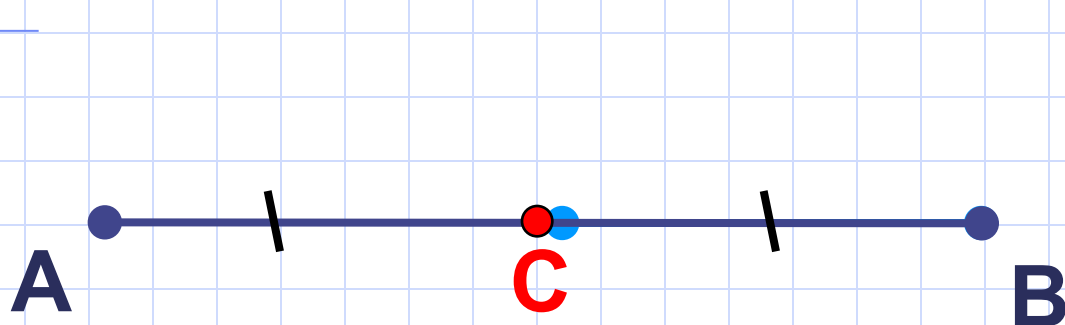
**Решение.**

Т.к. точка  $B$  лежит на отрезке  $OA$ , то отрезок  $OB$  является частью отрезка  $OA$ . Значит,  $OB < OA$ .

Т.к. точка  $A$  лежит на отрезке  $OC$ , то отрезок  $OA$  является частью отрезка  $OC$ . Значит,  $OA < OC$ .

Т.к. точка  $B$  лежит на отрезке  $OC$ , то отрезок  $OB$  является частью отрезка  $OC$ . Значит,  $OB < OC$ .

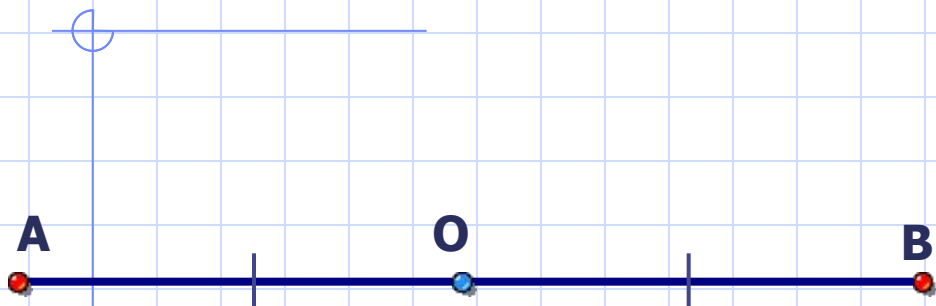
# Середина отрезка



Точка С – середина отрезка

Точка отрезка, делящая его пополам,  
называется **серединой отрезка**.

# Решение задач. № 19



Дано:  $AB$  – отрезок,  
 $O$  – середина  $AB$

Можно ли совместить наложением  
а)  $OA$  и  $OB$ ; б)  $OA$  и  $AB$ .

**Решение.**

а) Т.к.  $O$  – середина  $AB$ , то  $OA = OB$ .

Значит, отрезки  $OA$  и  $OB$  можно совместить наложением.

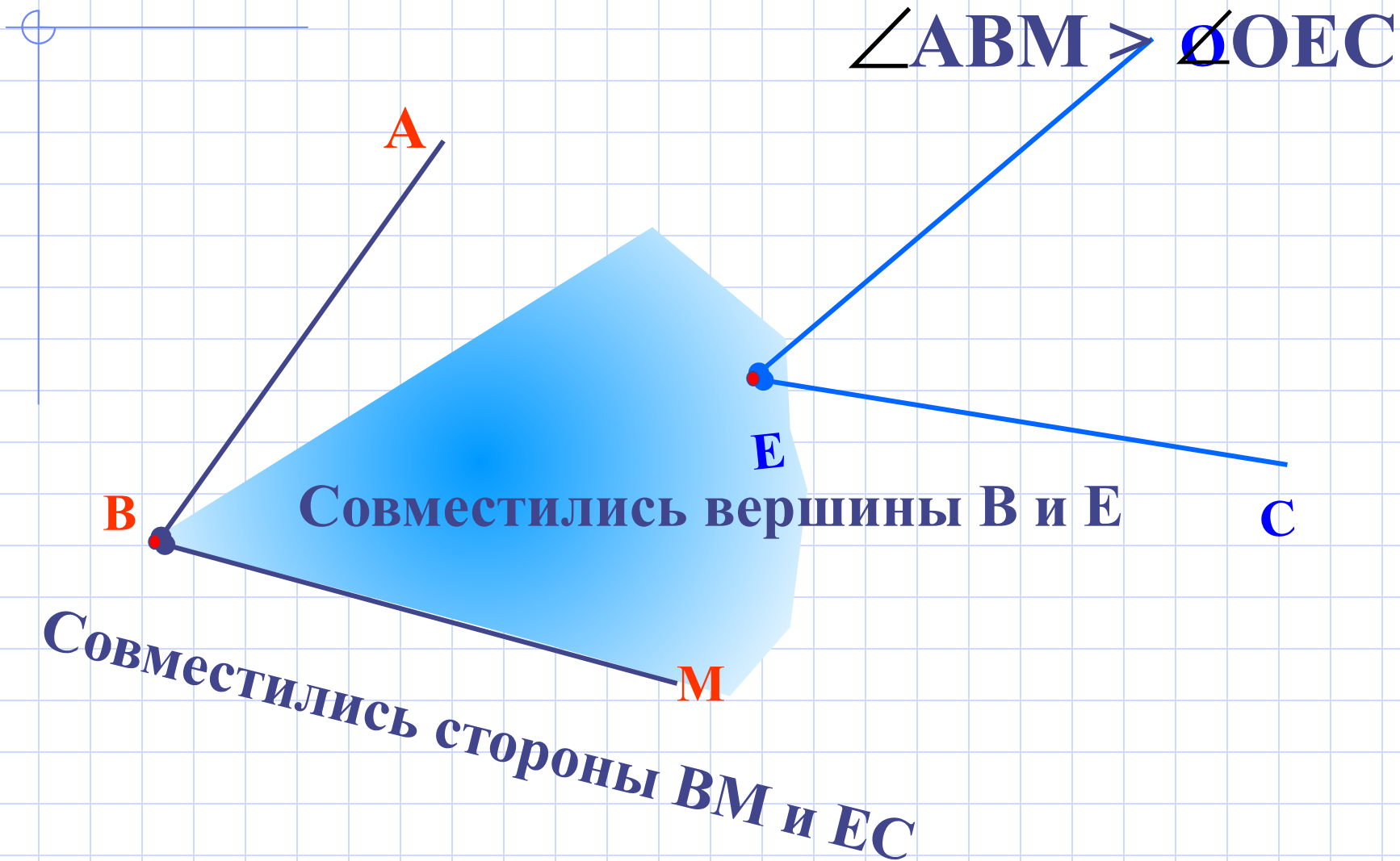
б) Т.к. точка  $O$  лежит на отрезке  $AB$ , то отрезок  $AO$  является частью отрезка  $AB$ . Значит,  $OA < AB$ .

Следовательно, отрезки  $OA$  и  $OB$  нельзя совместить наложением.

# Сравнение углов

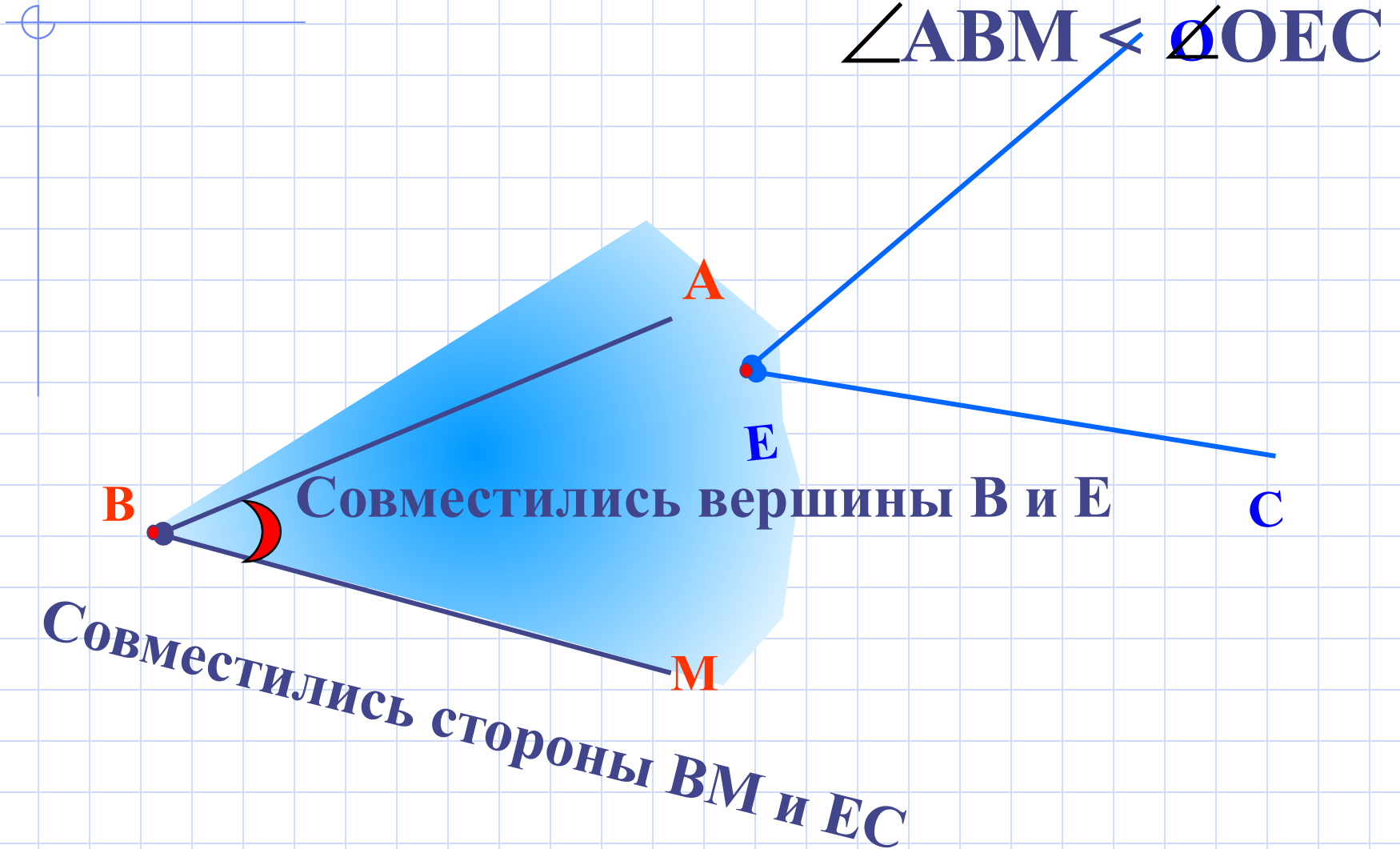


# Сравнение углов

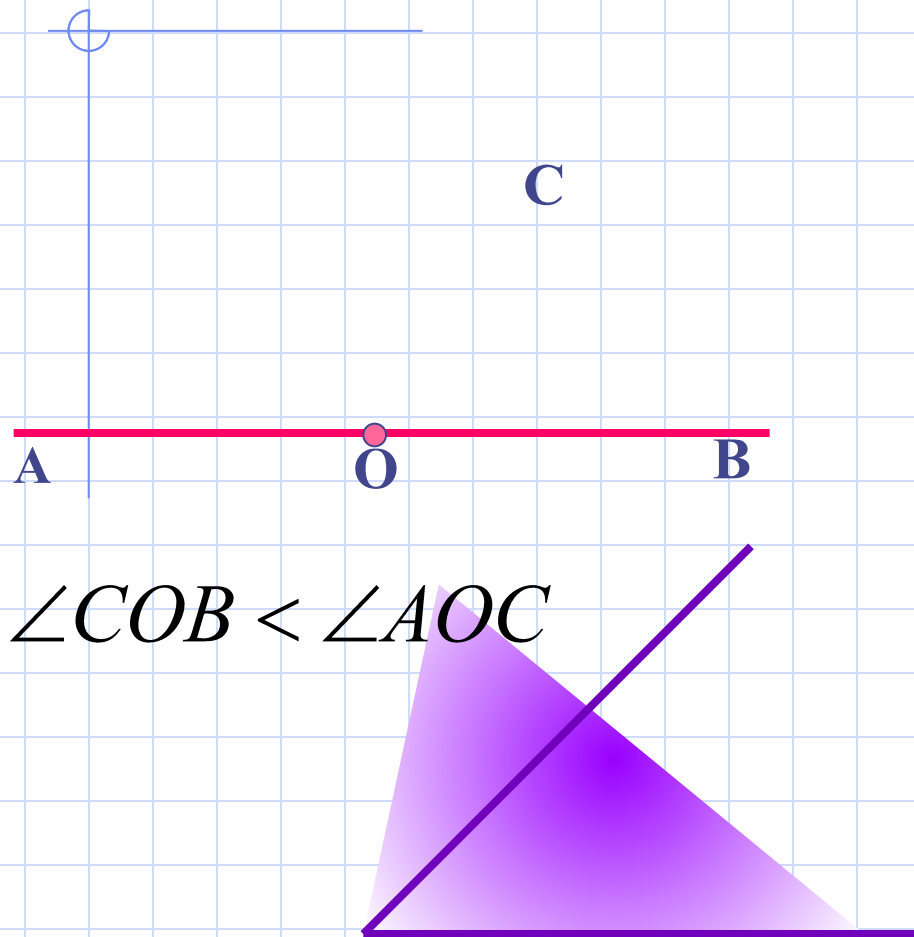




# Сравнение углов



# Сравнение углов

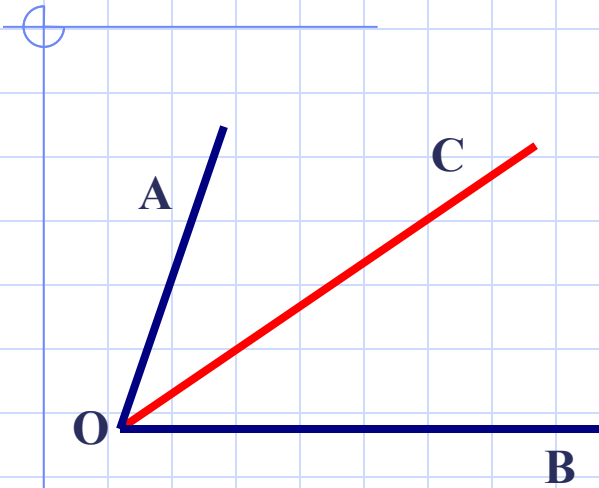


Неразвернутый угол  
составляет часть  
развернутого угла.

Значит, развернутый угол  
больше любого  
неразвернутого угла.

Два развернутых угла  
равны.

# Решение задач. № 21.



Дано:  $\angle AOB$

OC – луч, лежит внутри  $\angle AOB$

Сравнить:  $\angle AOB$  и  $\angle AOC$

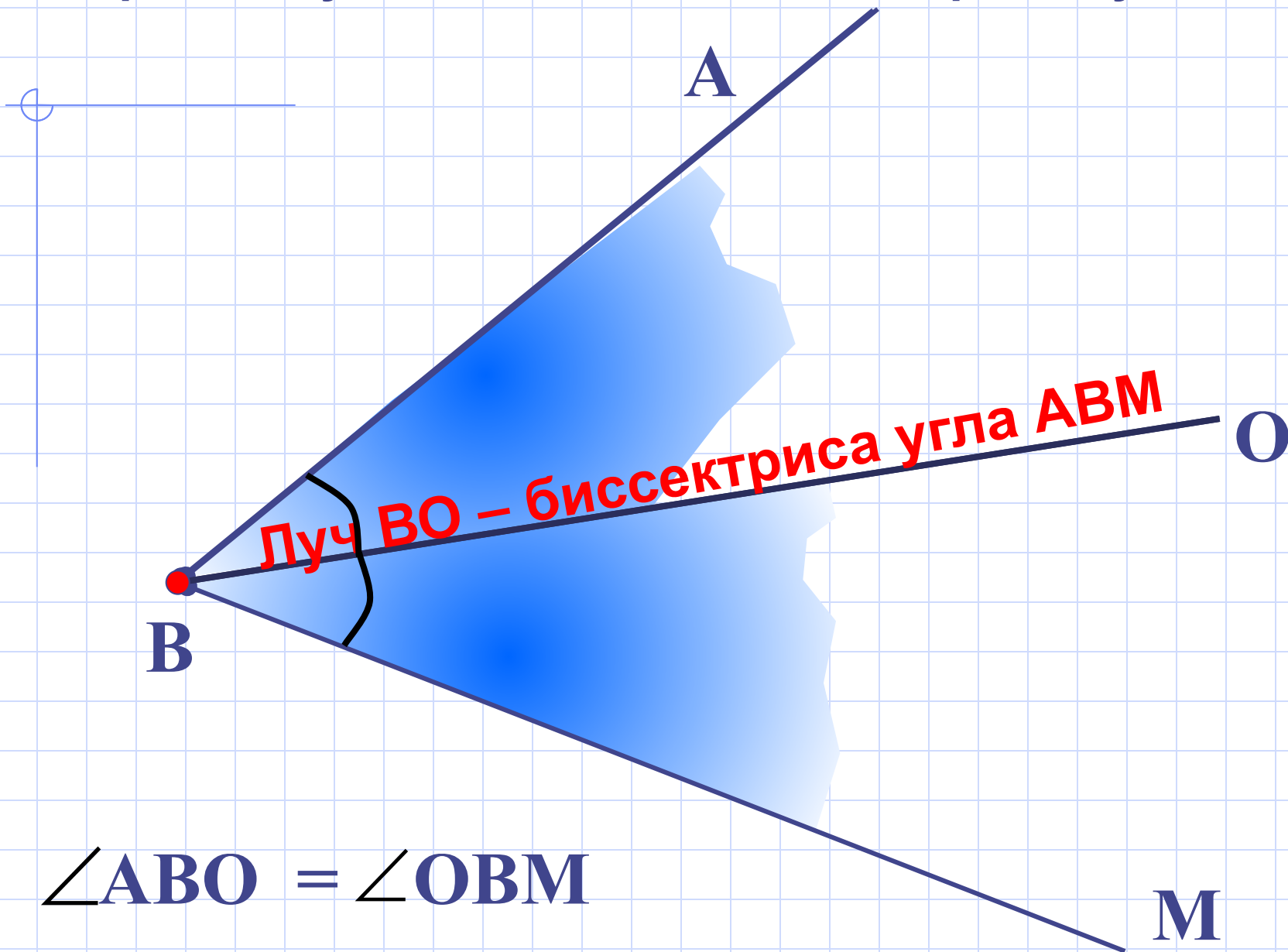
**Решение.**

Т.к. луч OC лежит внутри угла AOB, то угол AOC является частью угла AOB.

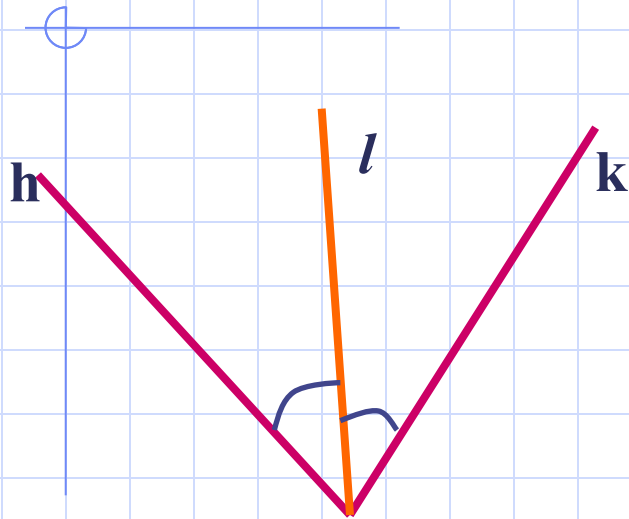
Значит, угол AOB больше угла AOC.

$$\angle AOB > \angle AOC$$

Луч, исходящий из вершины угла и делящий его на два равных угла, называется биссектрисой угла.



# Решение задач. № 22.



Дано:  $\angle hk$   
Луч  $l$  - биссектриса

Можно ли совместить наложением:

а)  $\angle hl$  и  $\angle lk$ , б)  $\angle hl$  и  $\angle hk$

**Решение.**

а) Т.к. луч  $l$  – биссектриса угла  $hk$ , то  $\angle hl = \angle lk$

Значит, эти углы  $hl$  и  $lk$  можно совместить наложением

б) Луч  $l$  проходит внутри угла  $hk$ ,

значит, угол  $hl$  составляет часть угла  $hk$ ,  $\Rightarrow \angle hl < \angle hk$

Углы  $hl$  и  $hk$  нельзя совместить наложением