

**Тема урока :**

**Геометрическое место точек. Построение  
серединного перпендикуляра и  
биссектриссы данного угла.**

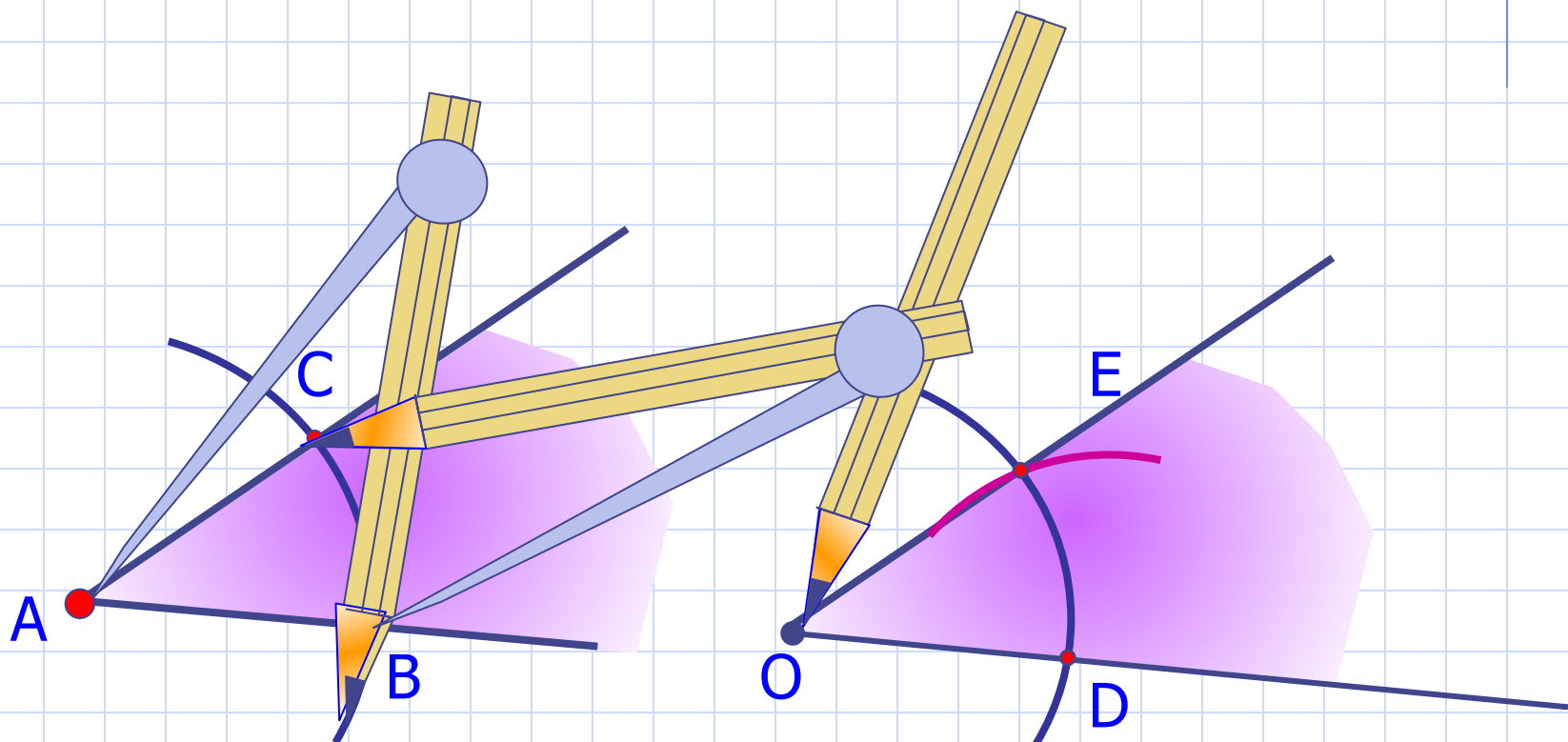
**Класс : 7**

## Цели обучения:

- 7.3.1.10 знать определения ГМТ и метод геометрических мест;
- 7.3.1.8 знать определения серединного перпендикуляра к отрезку и биссектрисы угла, как геометрическое место точек;
- 7.3.2.23 умеют строить с помощью циркуля и линейки угол, равный данному, биссектрису угла, делить отрезок пополам, строить серединный перпендикуляр к отрезку, прямую, перпендикулярную к данной прямой;

# Построение угла равного данному углу

Дано : угол A.

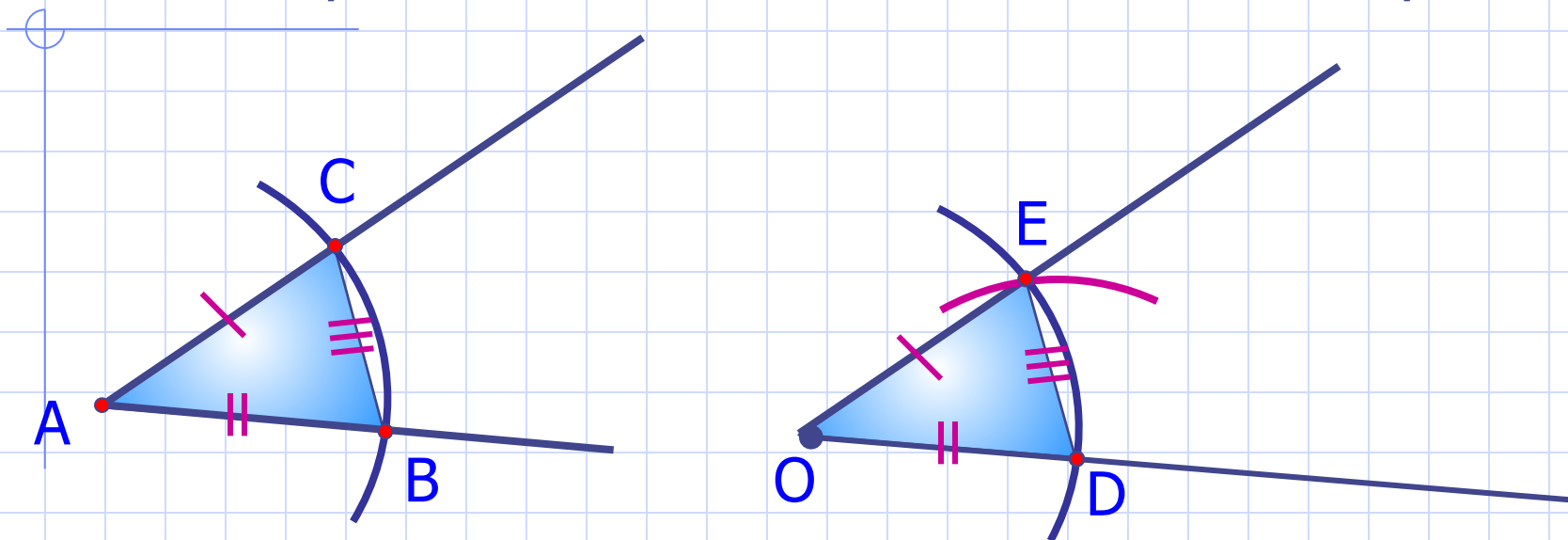


Доказательство :

# Построение угла равное данному углу

Дано : угол А.

Отметим точку О.



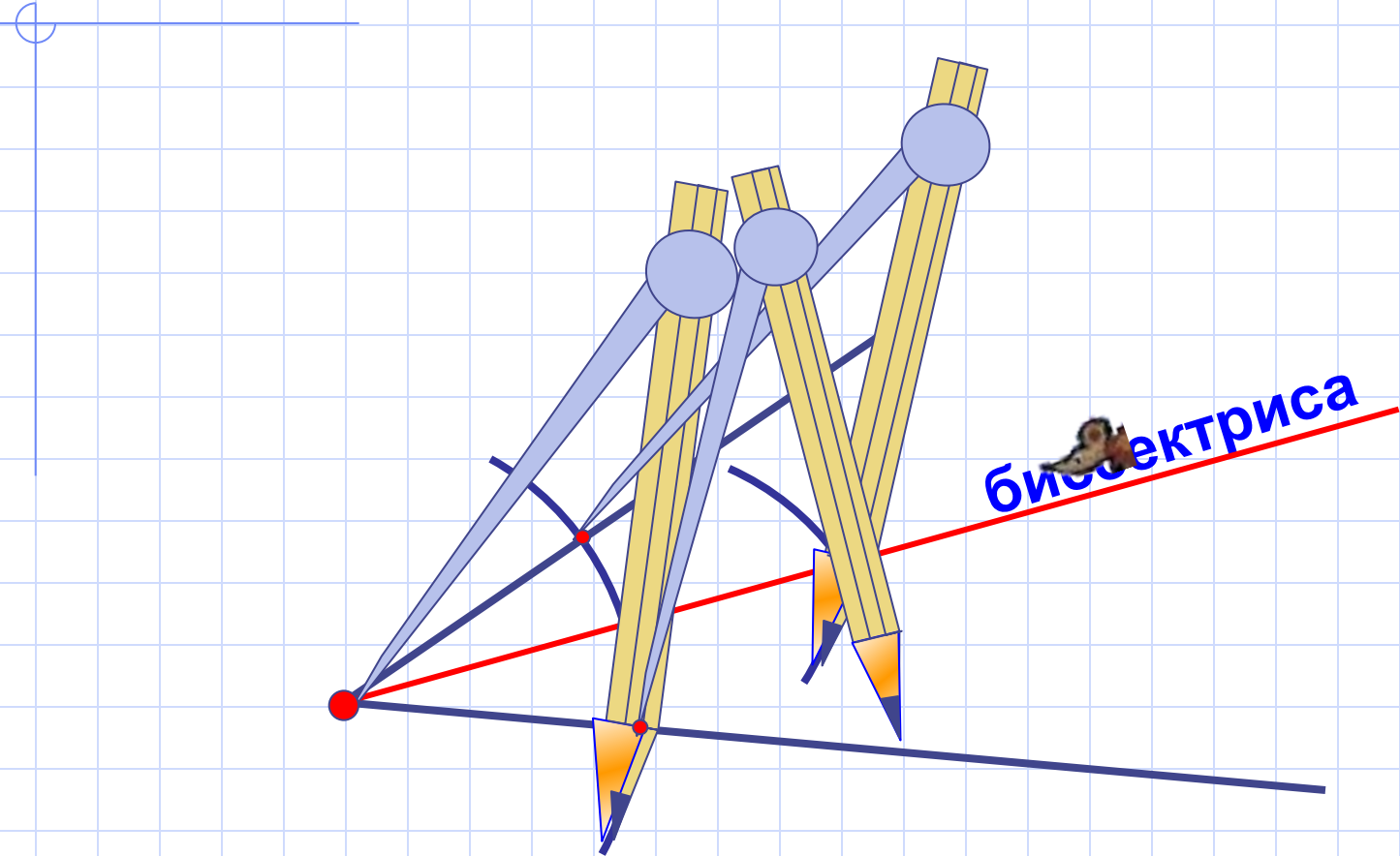
Нужно доказать:  $\angle A = \angle O$

Доказательство : рассмотрим треугольники ABC и ODE.

1.  $AC=OE$ , радиусы одной окружности.
2.  $AB=OD$ , радиусы одной окружности.
3.  $BC=DE$ , радиусы одной окружности.

$$\triangle ABC = \triangle ODE \text{ (3 признак)} \Rightarrow \angle A = \angle O$$

# Построение биссектрисы данного угла



Нужно доказать что, АВ биссектриса  $\angle A$

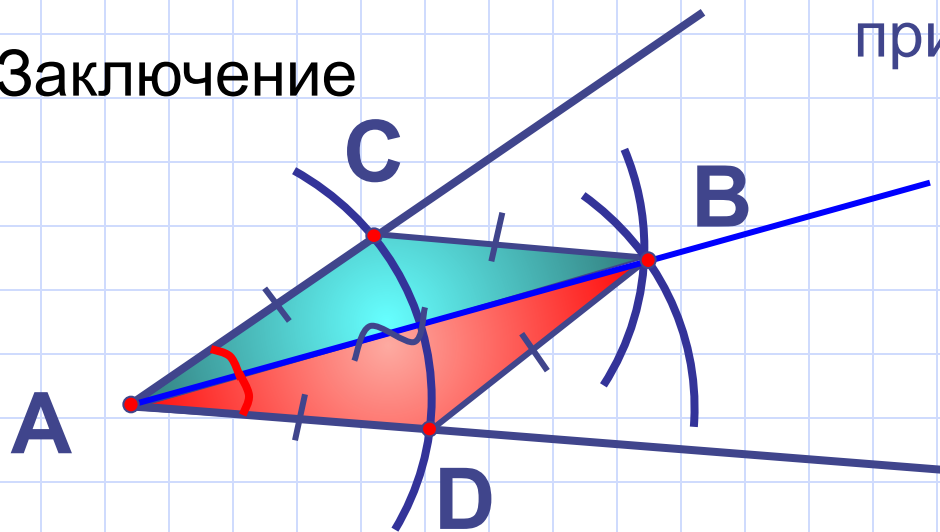
**План:**

1. Построить дополнительные отрезки
2. Доказываем равенство треугольников  $\triangle ACB$  и  $\triangle ADB$ .

1.  $AC=AD$ , радиусы одной окружности
2.  $CB=DB$ , радиусы одной окружности.

3. АВ – общая сторона.  $\triangle ACB = \triangle ADB$ , равны по 3 признаку.

3. Заключение



$$\angle CAB = \angle DAB$$

АВ – биссектриса