

Тема урока :

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

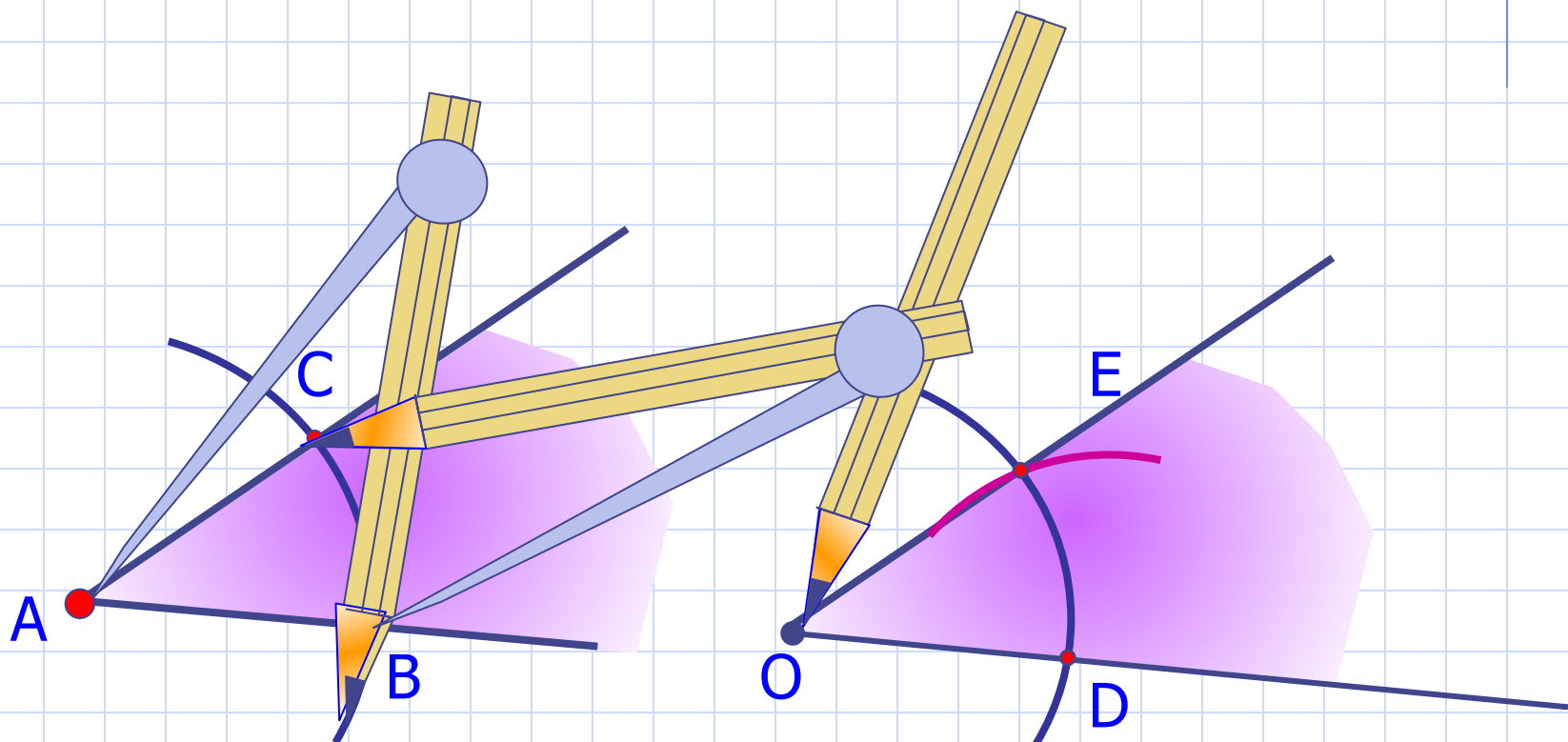
Класс : 7

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 А.

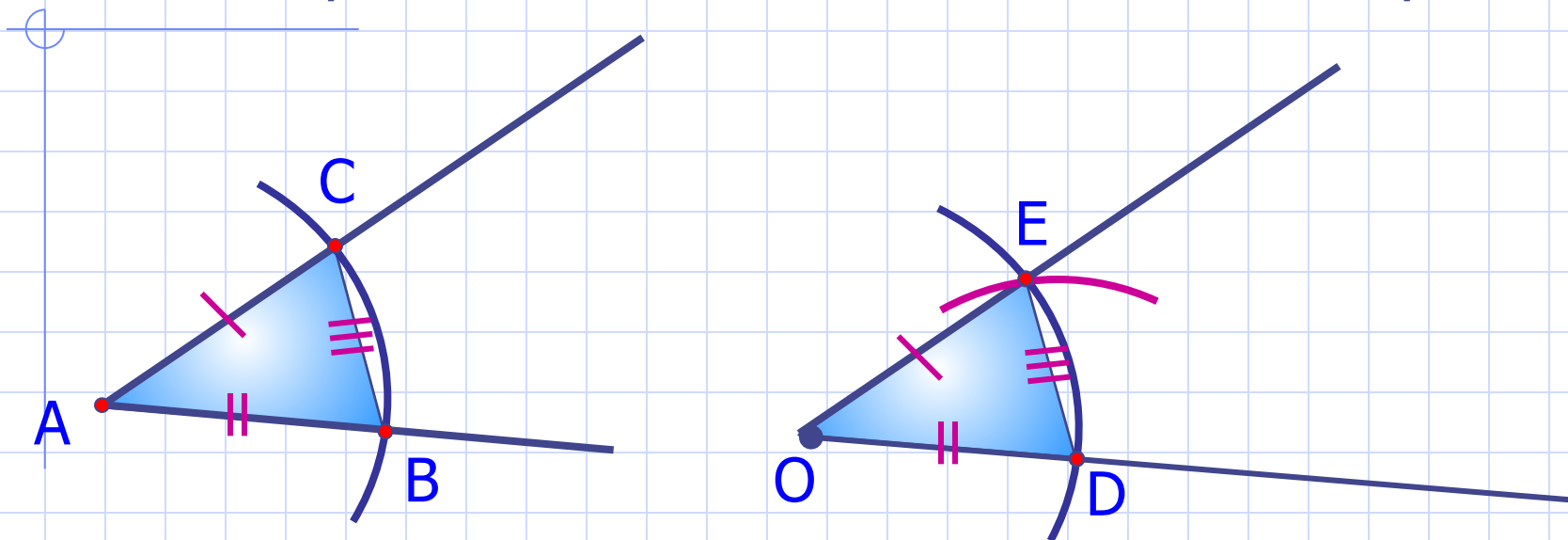


Доказательство :

Построение угла равное данному углу

Дано : угол А.

Отметим точку О.



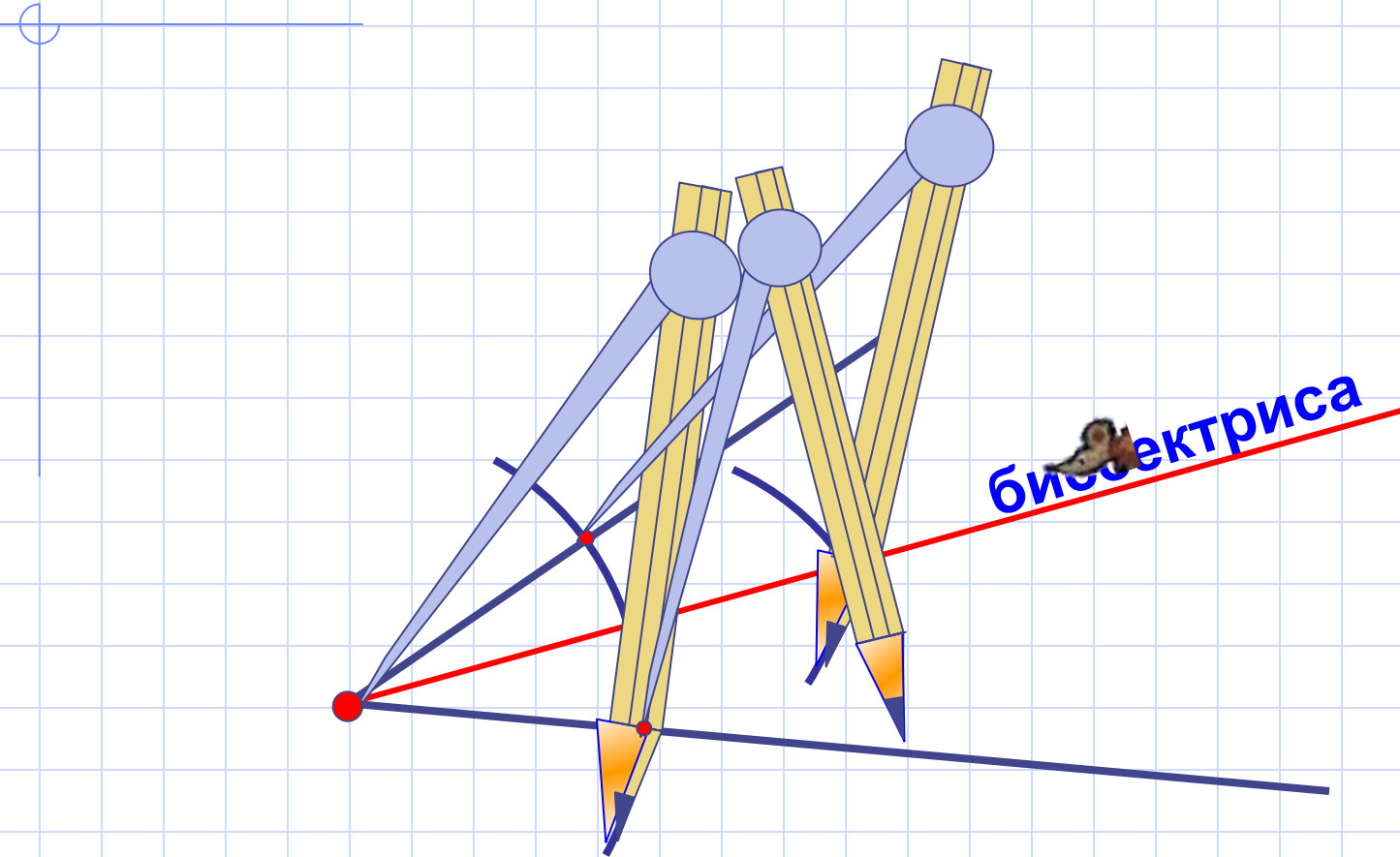
Нужно доказать: $\angle A = \angle O$

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



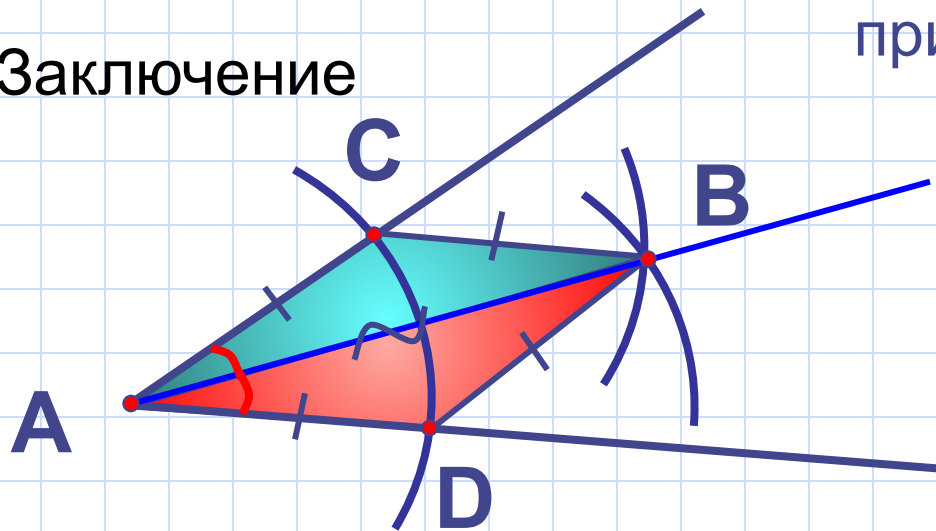
Нужно доказать что, АВ биссектриса $\angle A$

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



$$\angle CAB = \angle DAB$$

AB – биссектриса