



# Задачи на построение

# Способы построения окружности



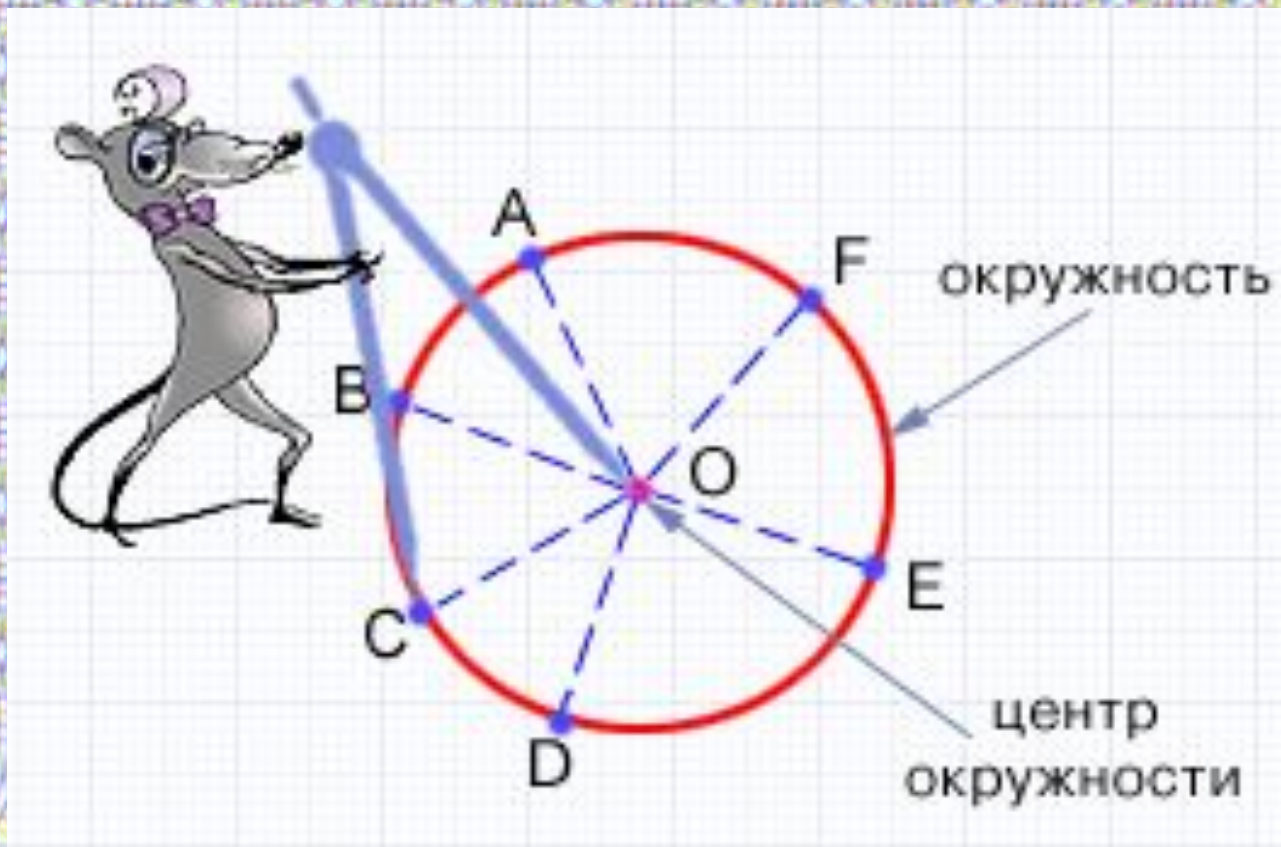
*Построение  
окружности  
с помощью циркуля*



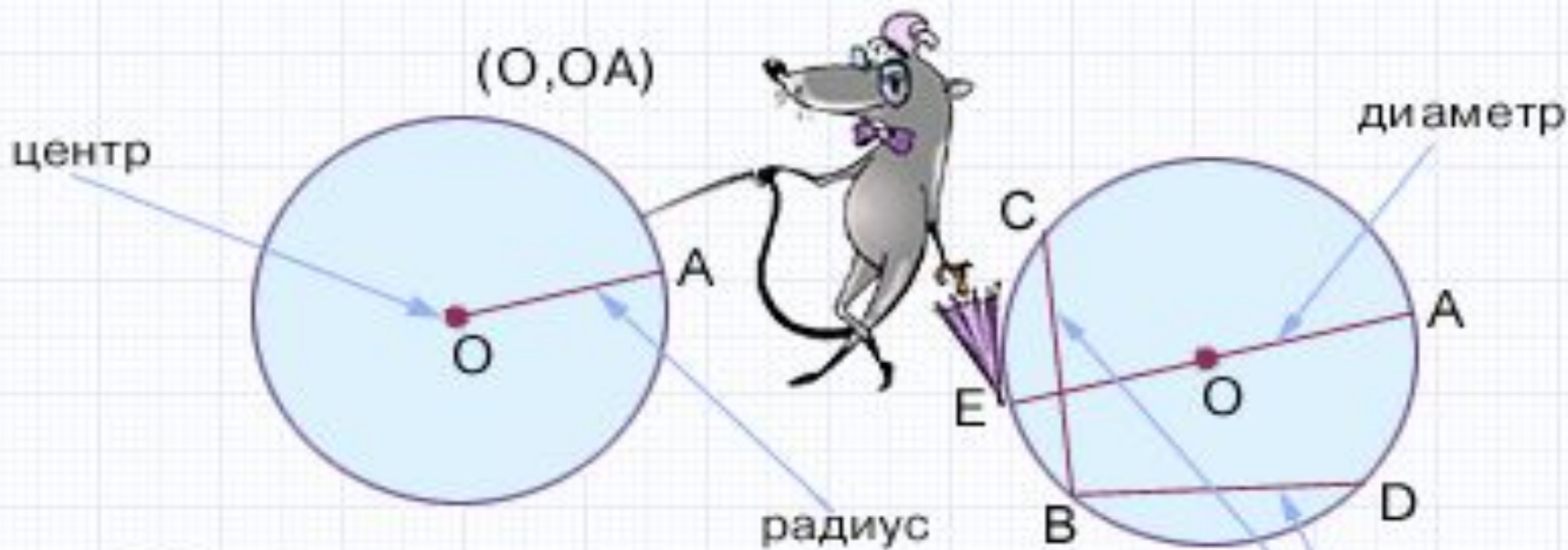
*Построение  
окружности  
с помощью веревки*



**Окружностью** называется геометрическая фигура, состоящая из всех точек, расположенных на заданном расстоянии от данной точки.

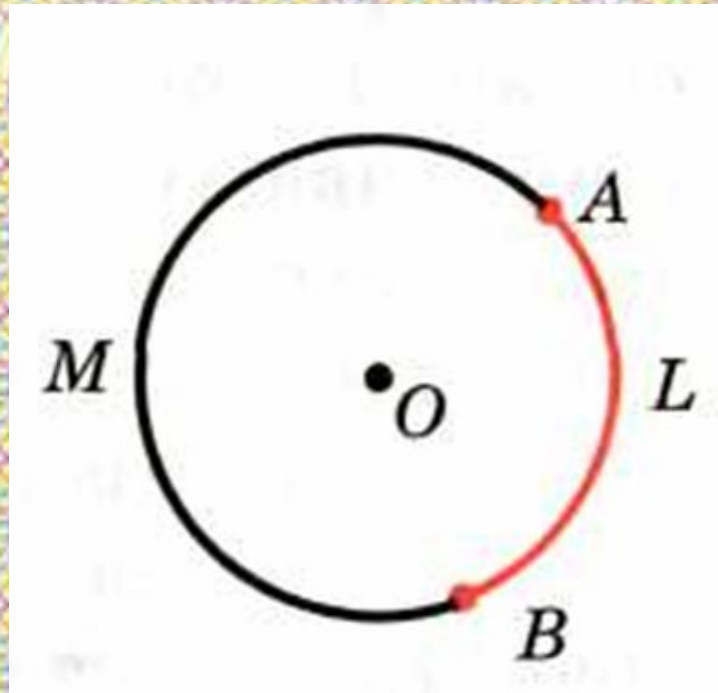


Отрезок, соединяющий две точки окружности, точку  
хорда, проходящая через центр окружности, точку  
называется ее **хордой**,  
называется **диаметром**,  
**радиусом**  
**окружности**

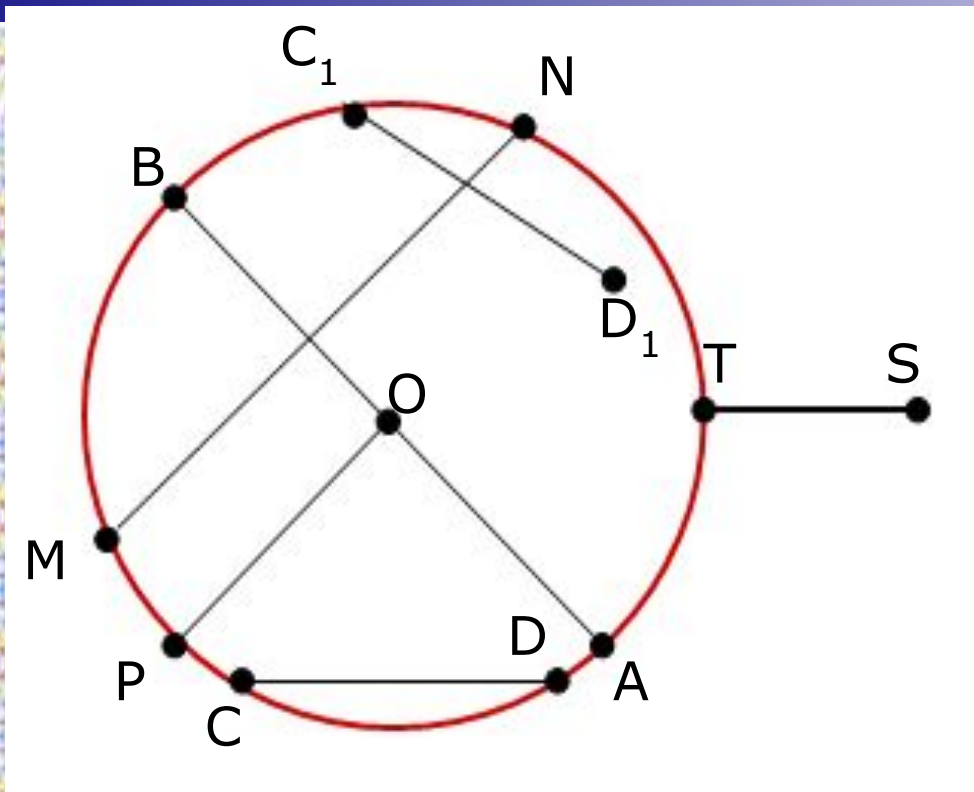


Обозначение  
окружности:  $(O, OA)$

$(O, r)$  или  $(O, R)$



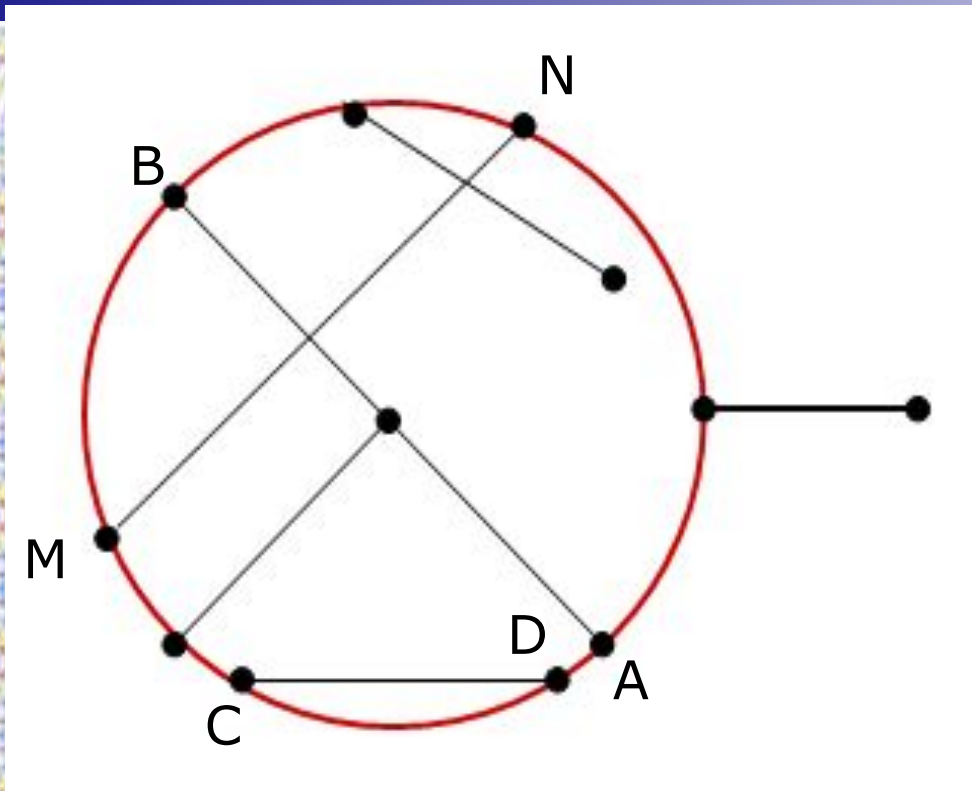
- $ALB$  и  $AMB$  - дуги окружности, ограниченные точками  $A$  и  $B$



Хорды окружности:

Диаметры окружности:

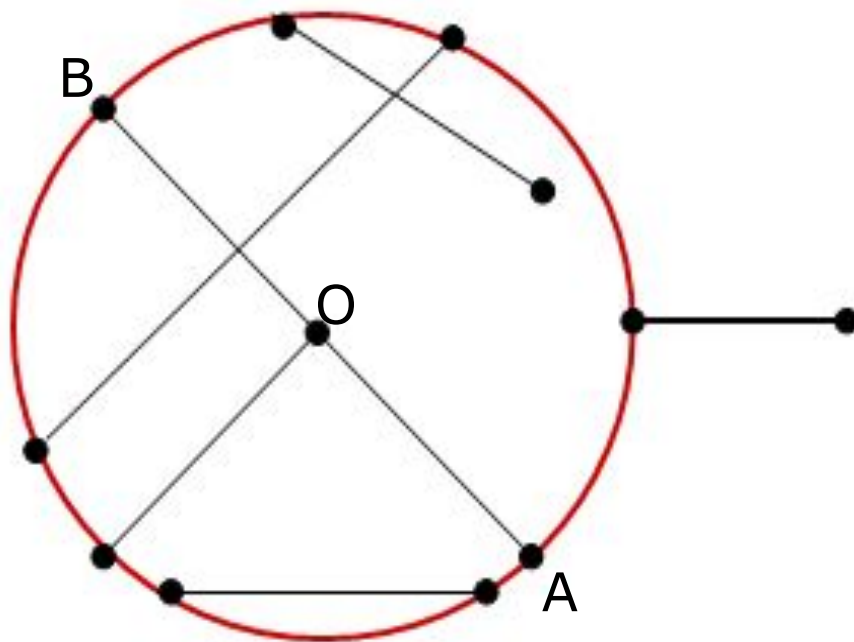
Радиусы окружности:



Хорды окружности:  $AB, CD, MN$

Диаметры окружности:

Радиусы окружности:

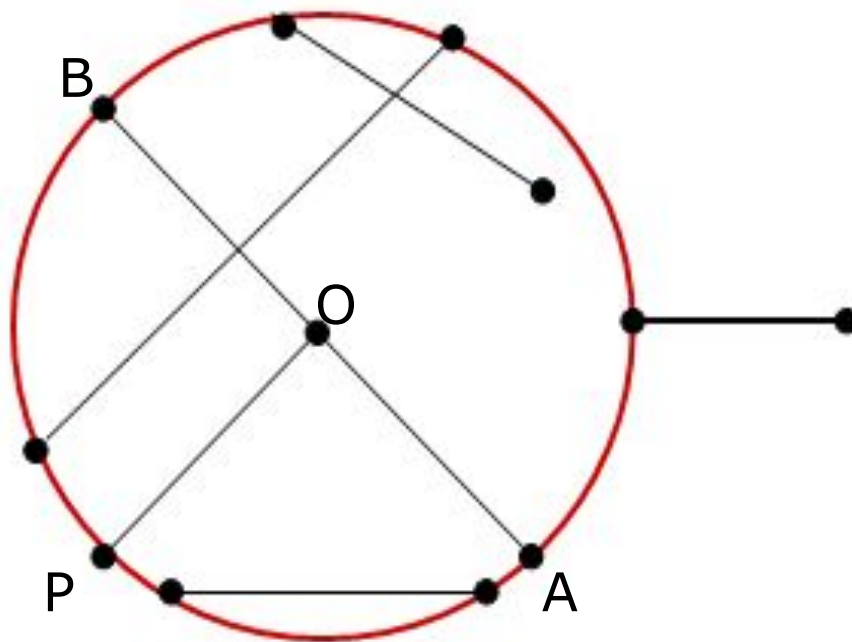


Хорды окружности:  $AB, CD, MN$

Диаметры окружности:  $AB$

Радиусы окружности:





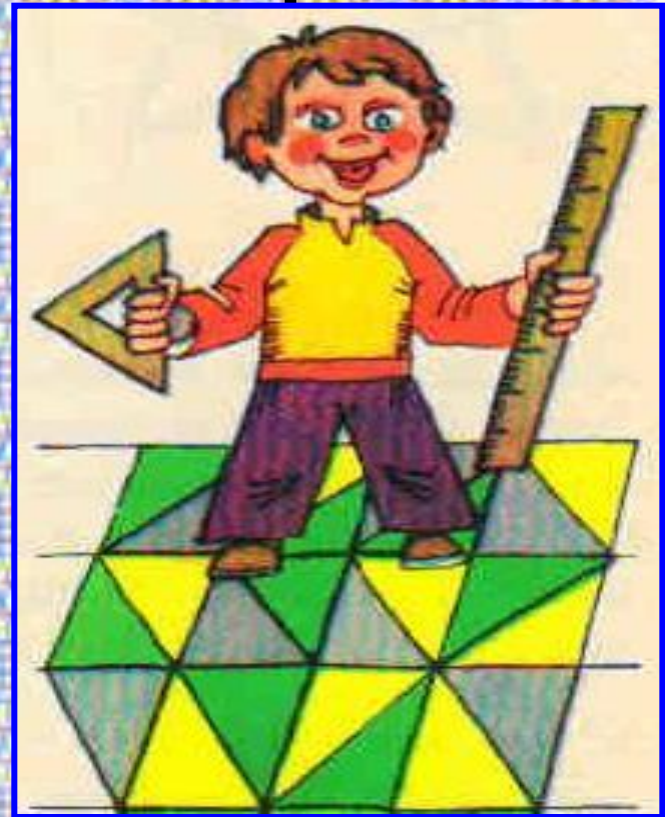
Хорды окружности:  $AB$ ,  $CD$ ,  $MN$

Диаметры окружности:  $AB$

Радиусы окружности:  $OA$ ,  $OB$ ,  $OP$

# Основные задачи на построение

- **Задача 1.** На данном луче от его начала отложить отрезок, равный данному.
- **Задача 2.** Отложить от данного луча угол, равный данному.
- **Задача 3.** Построить биссектрису данного угла.
- **Задача 4.** Построить прямую, проходящую через данную точку и перпендикулярную к данной прямой.
- **Задача 5.** Построить середину данного отрезка.
- **Задача 6.** Построить прямую, проходящую через точку, не лежащую на данной прямой, и перпендикулярную этой прямой.



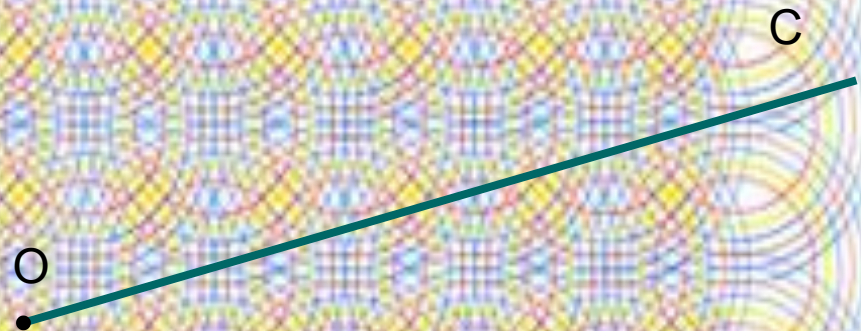
# Задача 1

С помощью циркуля и линейки без делений на данном луче отложить отрезок, равный данному

Дано: отрезок  $AB$

луч  $OC$

Построить: отрезок  $OD, OD=AB$



# Задача 1

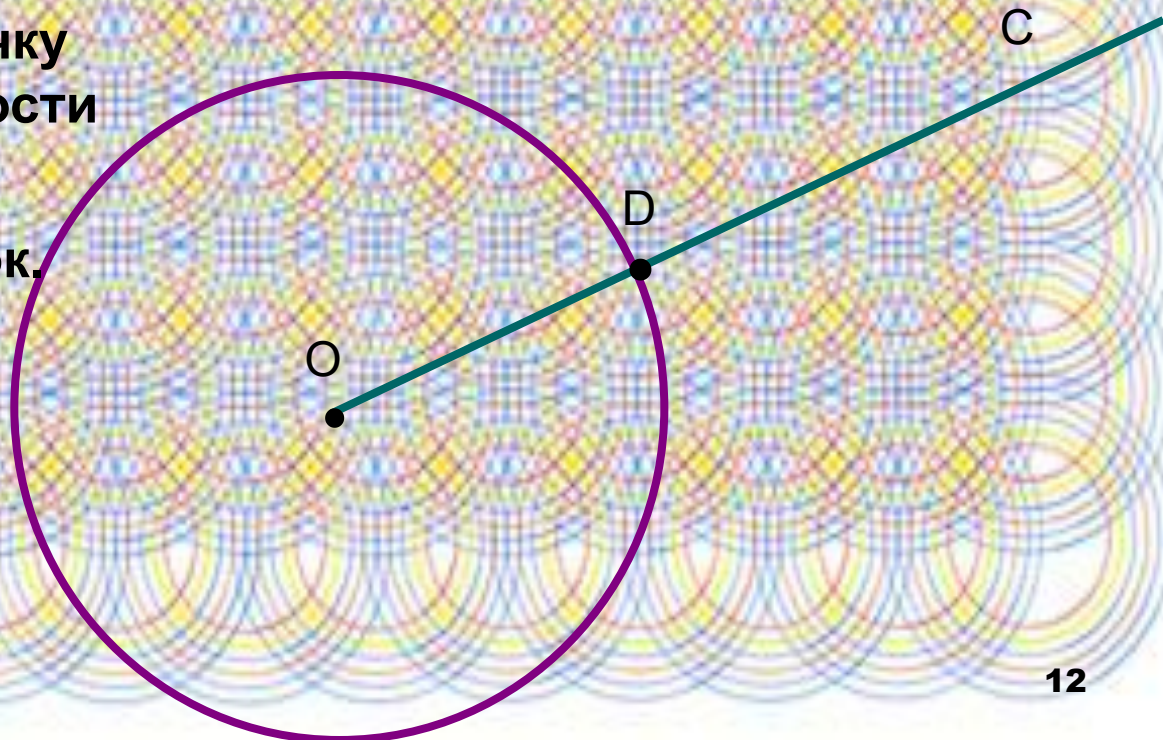
## Построение отрезка, равного данному

Построение:

Шаг 1. Построить окружность с центром  $O$  радиусом  $AB$ .

Шаг 2. Обозначим точку пересечения окружности и луча  $OC$  буквой  $D$ .

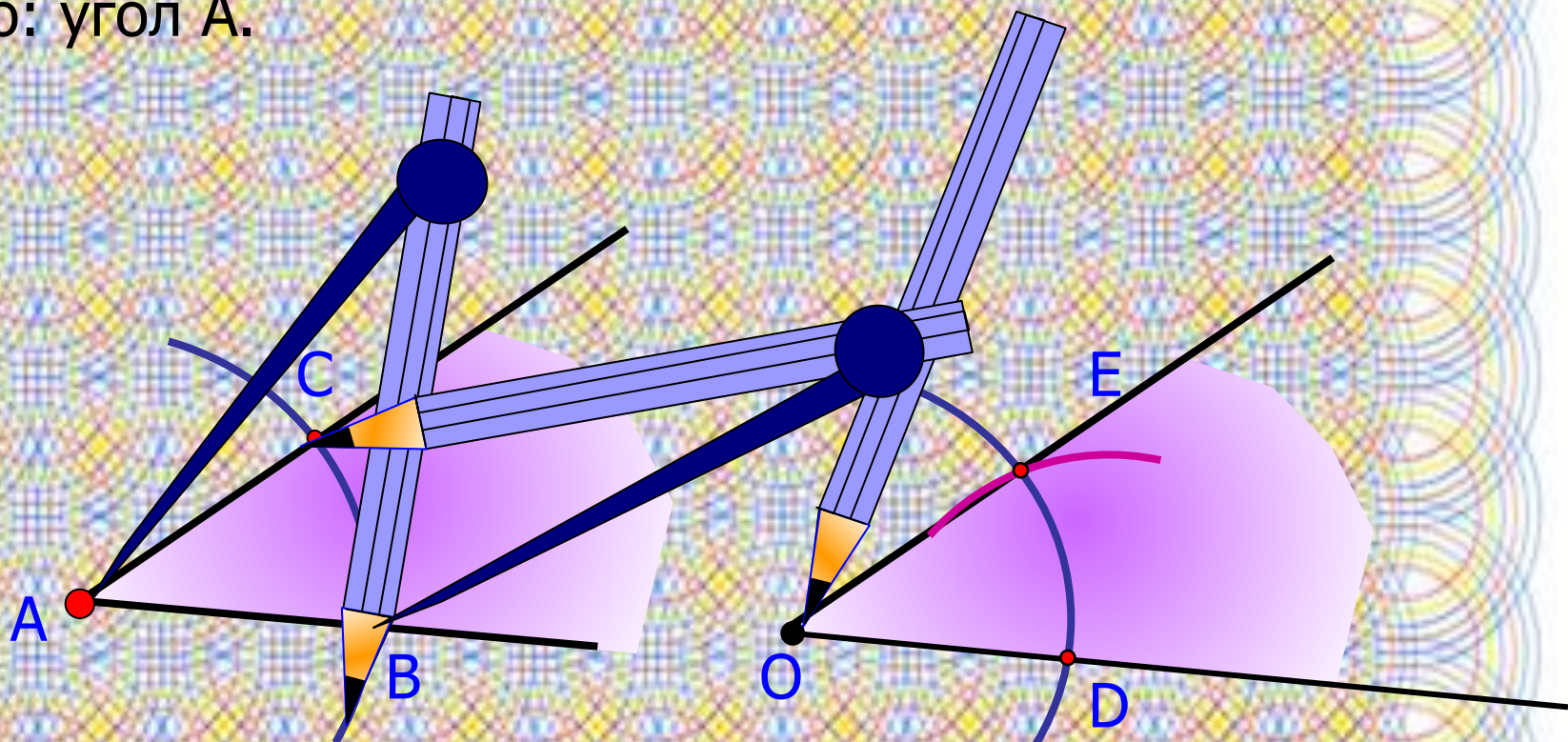
$OD$  – искомый отрезок.



## Задача 2

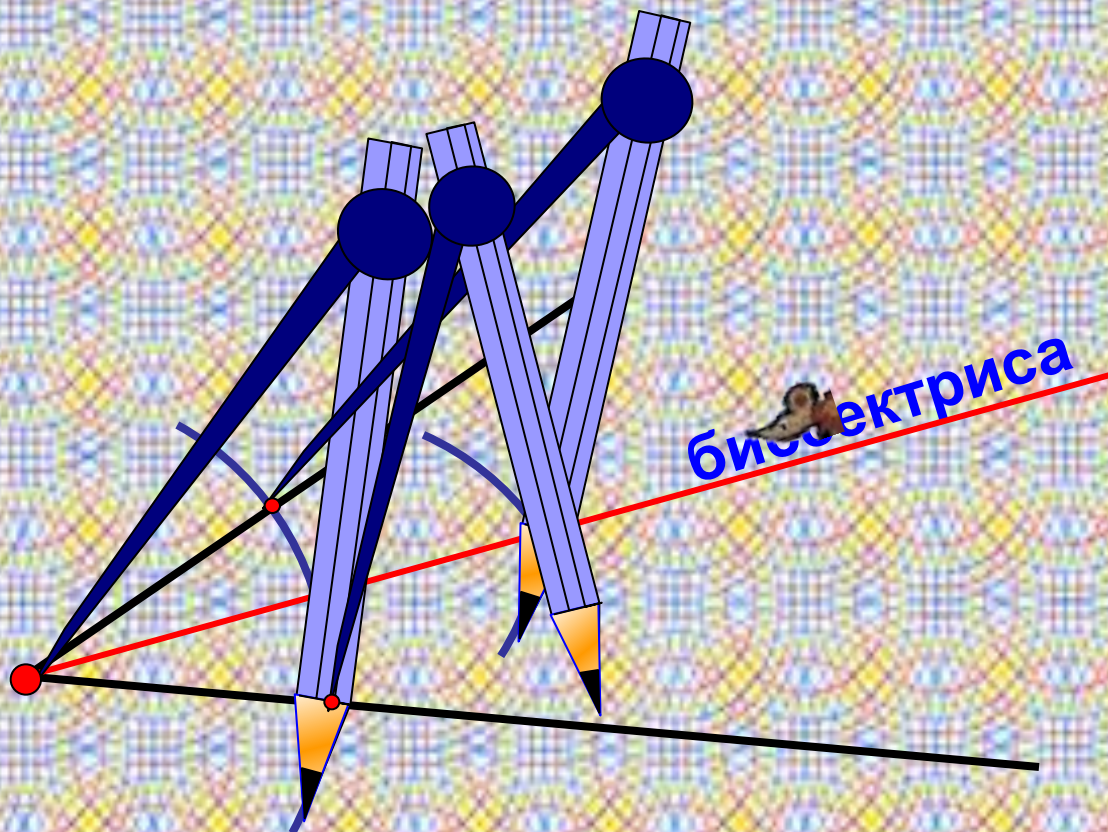
Построение угла, равного данному.

Дано: угол  $A$ .



## Задача 3

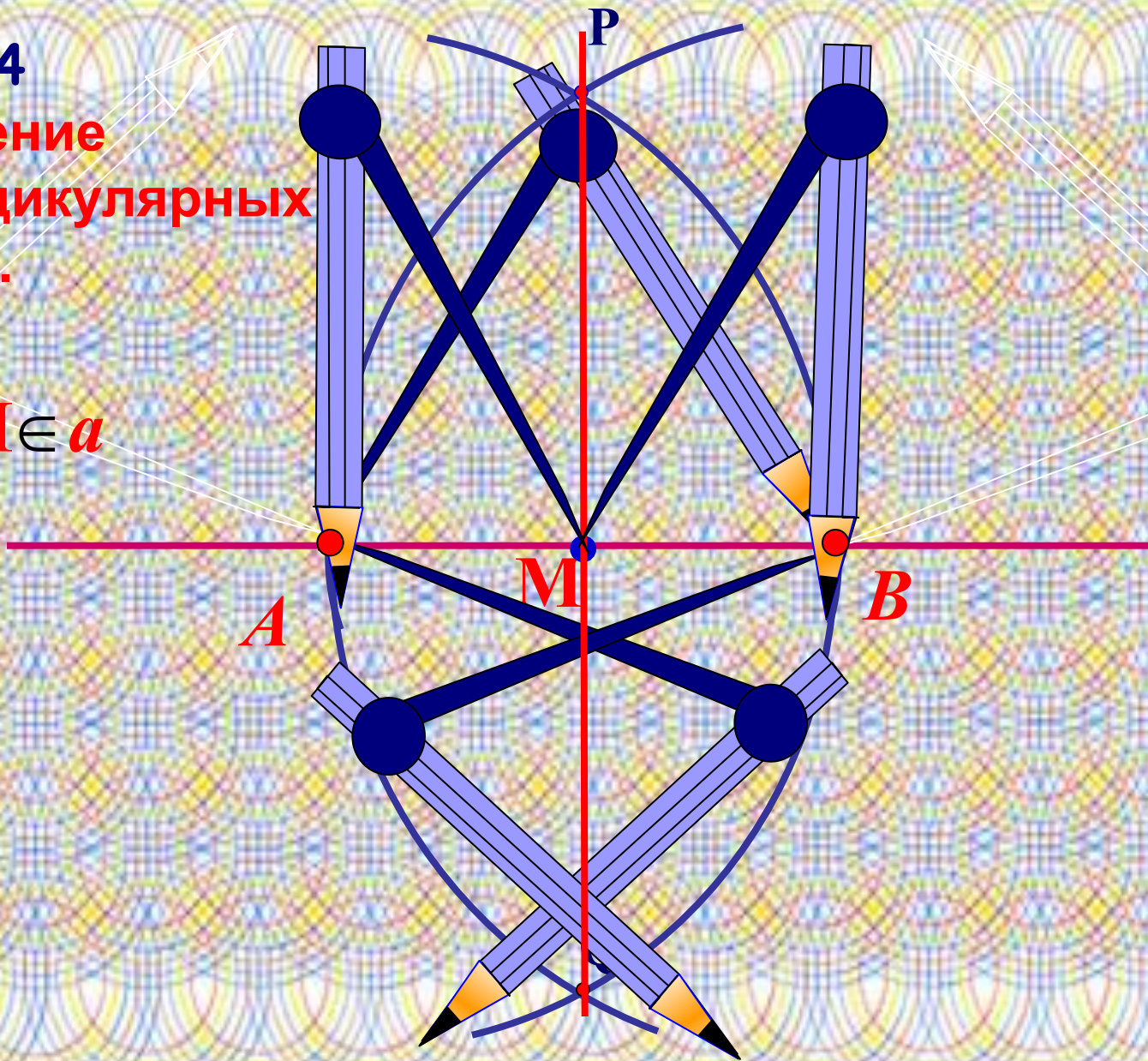
### Построение биссектрисы угла.



# Задача 4

Построение  
перпендикулярных  
прямых.

$M \in a$



## Задача 5

### Построение середины отрезка

