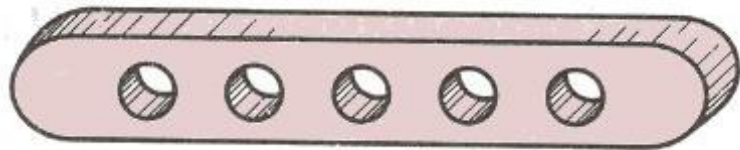


## **Урок 5 – Геометрические построения.**

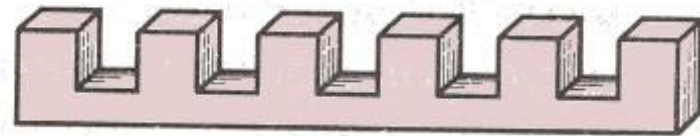
### **Деление окружности**

- **Геометрические построения**
- **Деление окружности  
на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12 частей**

# Геометрические построения



а



б

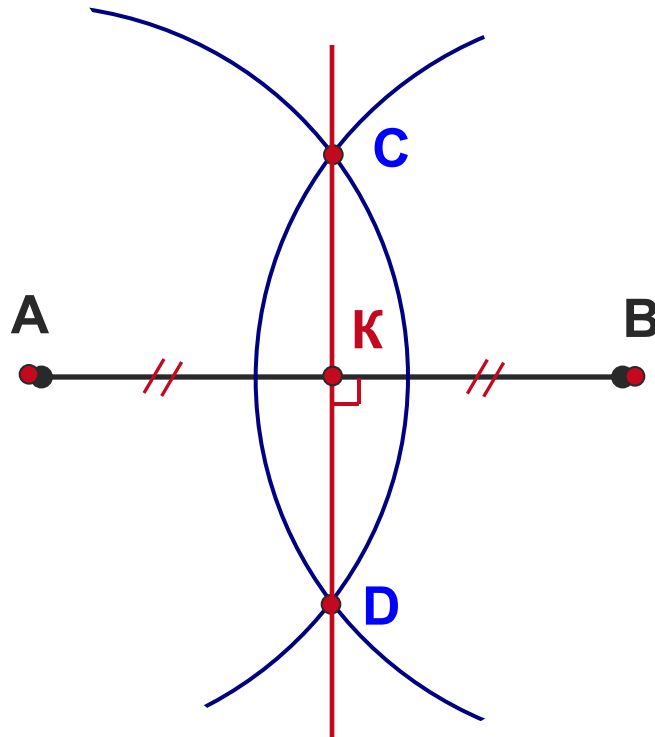
Рисунок 1 – Рейки. Деление отрезка:  
а – на 5 равных частей; б – на 11 равных частей

При выполнении чертежей некоторых деталей необходимо уметь делить на равные части отрезки прямой линии, углы, окружности и их дуги.

Например, чтобы построить чертежи деталей, изображенных на **рисунке 1**, нужно уметь разделить отрезок **на 5 и 11 равных частей**.

# Геометрические построения

1. Начертить отрезок прямой линии.  
Разделить его на 2 равные части.

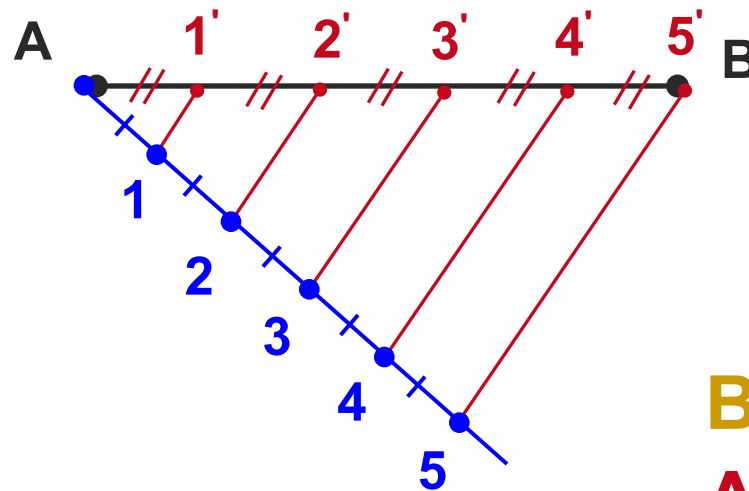


**Вывод:**  
 **$AK = KB,$**   
 **$AB \perp CD$**

# Геометрические построения

2. Разделите отрезок на  $n$ -равных частей (используя теорему Фалеса).

$n = 5$

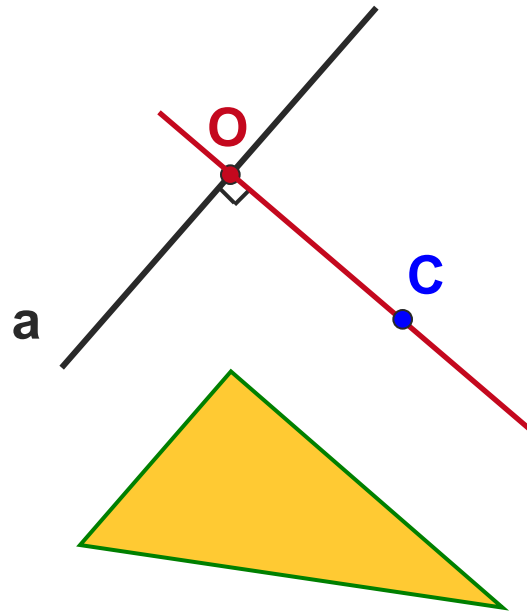


**Вывод:**

$$A1' = 1'2' = 2'3' = 3'4' = 4'5'$$

# Геометрические построения

3. Через точку  $C$  провести перпендикуляр к прямой  $a$ .



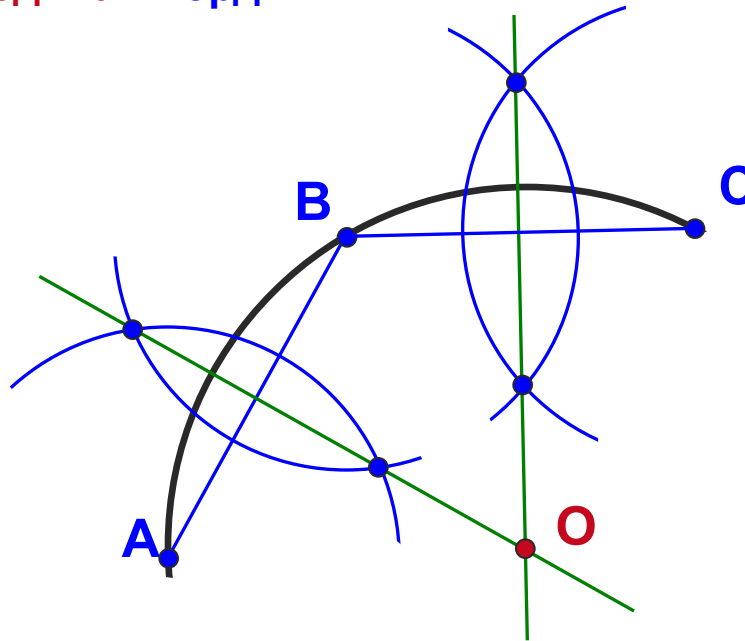
Вывод:  
 $OC \perp a$

# Геометрические построения

4. Найти **центр дуги окружности**, для этого:

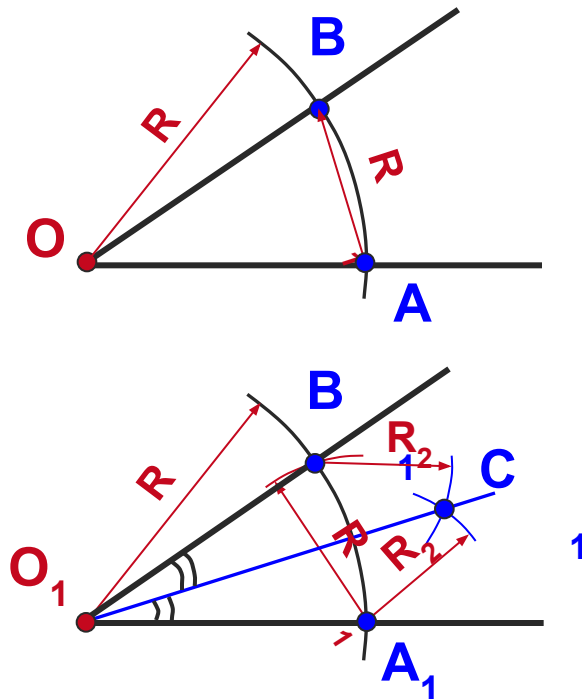
- на дуге взять точки **A, B, C** и соединить их **хордами**.

**Центр** дуги окружности **находиться** на **пересечении перпендикуляров к серединам хорд**.



# Геометрические построения

5. Построить угол равный данному.  
Разделить его на 2 равные части.

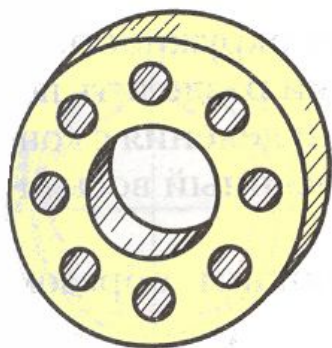


Вывод:

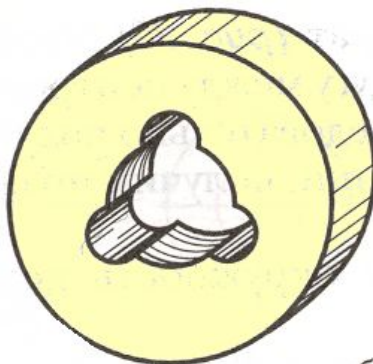
$$\angle AOB = \angle A_1O_1B_1$$

$$\angle A_1O_1C_1 = \angle B_1O_1C_1$$

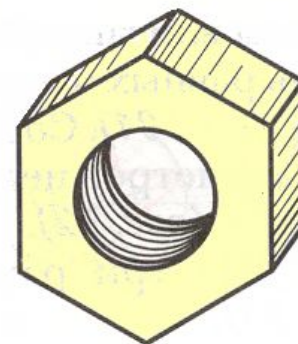
# Деление окружности



а



б



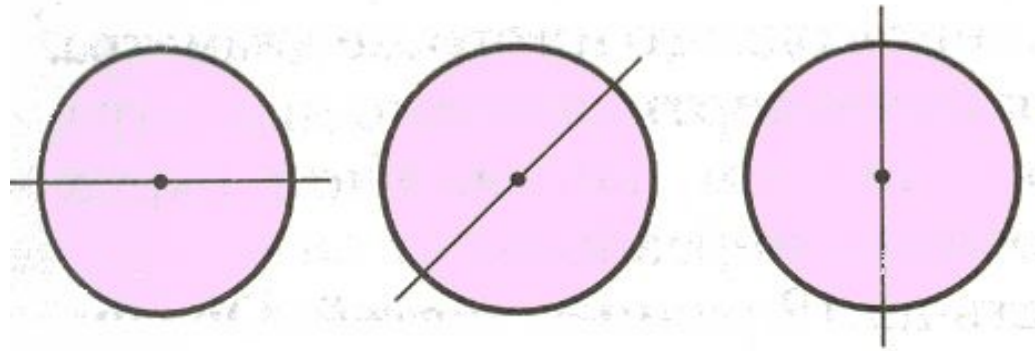
в

Рисунок 1 – Прокладка (а), плашка (б), гайка (в)

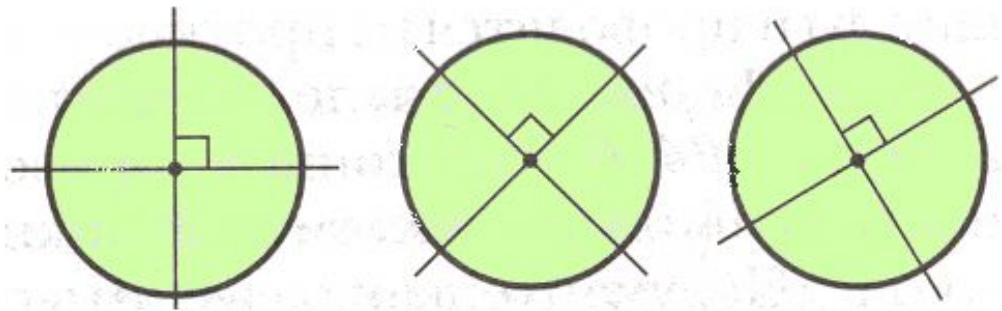
Для построения чертежей некоторых деталей необходимо уметь делить окружность на равные части и строить правильные многоугольники



# *Деление окружности на 2 и 4 части*

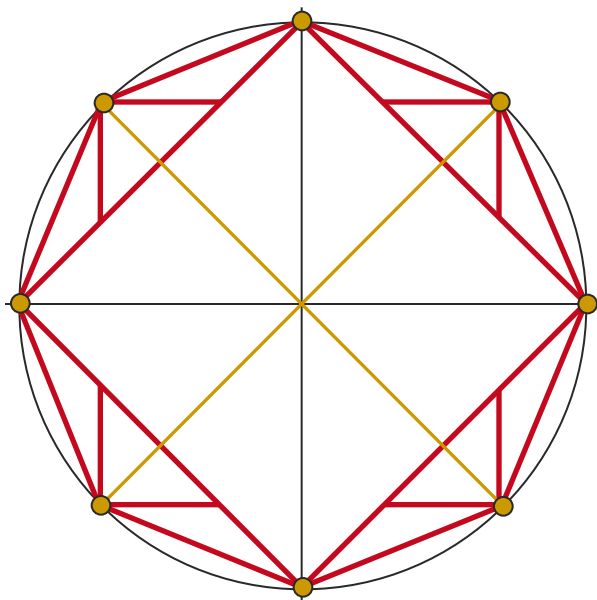


**Рисунок 2 - Деление окружности на 2 части**



**Рисунок 3 - Деление окружности на 4 части**

# *Деление окружности на 4 и 8 частей*



# Деление окружности на 4 и 8 частей

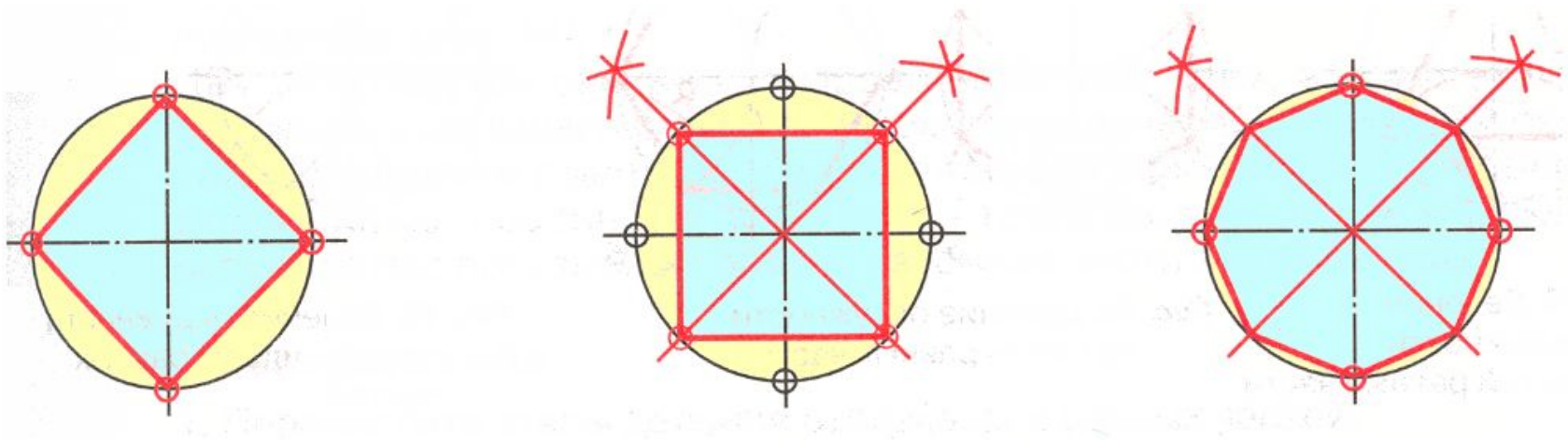
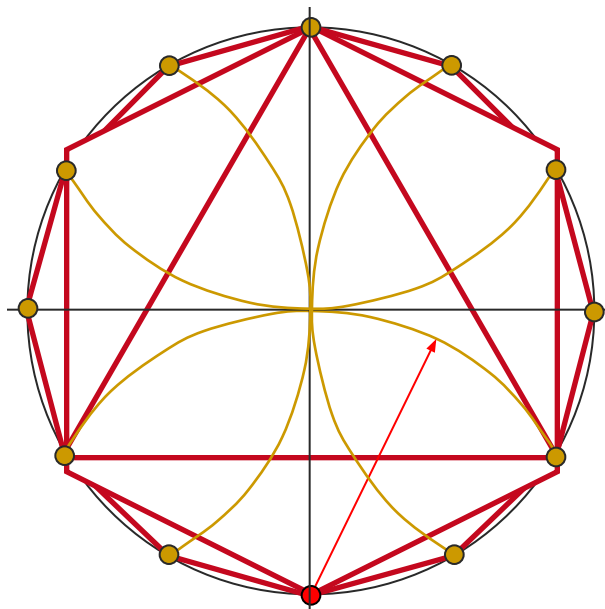


Рисунок 4 – Построение квадрата и восьмиугольника

# Деление окружности на 3, 6 и 12 частей



# Деление окружности на 3, 6 и 12 частей

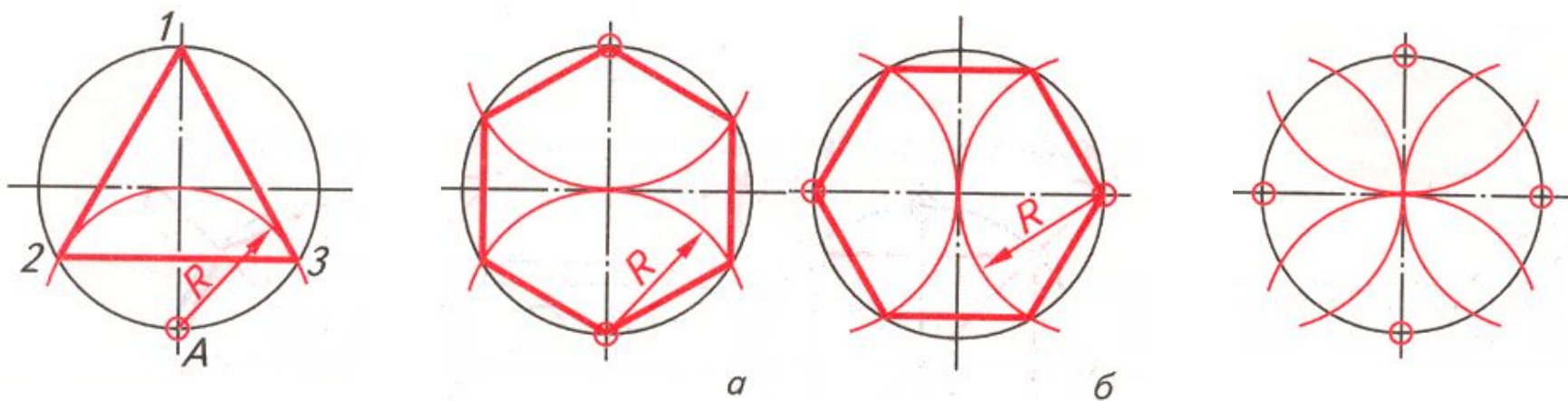
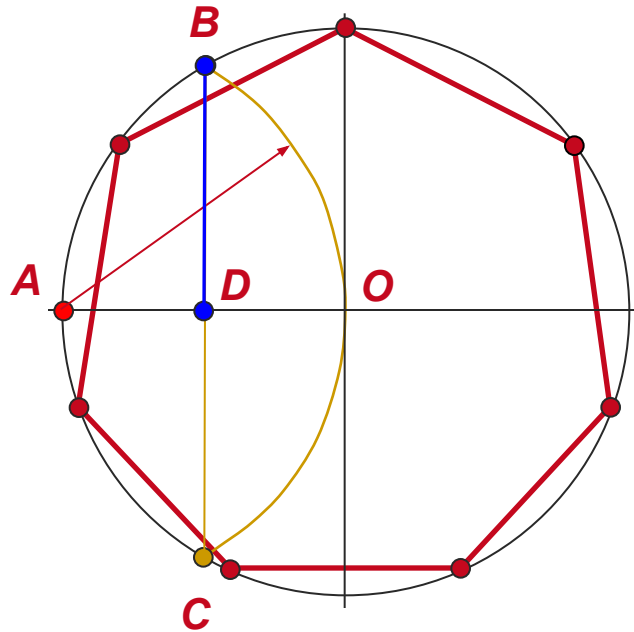


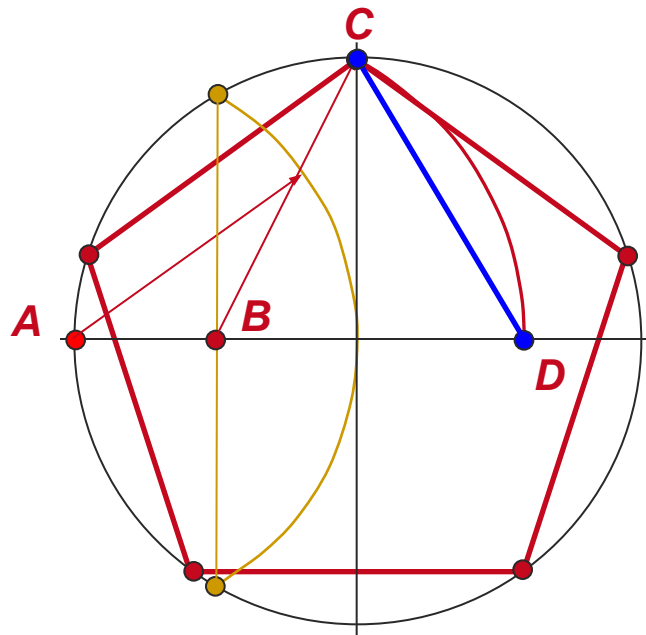
Рисунок 5 – Построение треугольника, шестиугольника и двенадцатиугольника

# Деление окружности на 7 частей



**BD** –  $1/7$  длины окружности

# Деление окружности на 5 частей



**CD** –  $1/5$  длины окружности

# Домашнее задание



## Рабочая тетрадь №1:



**стр. 13** – задание 6;



**стр. 15** – задания 1, 2, 3, 4.