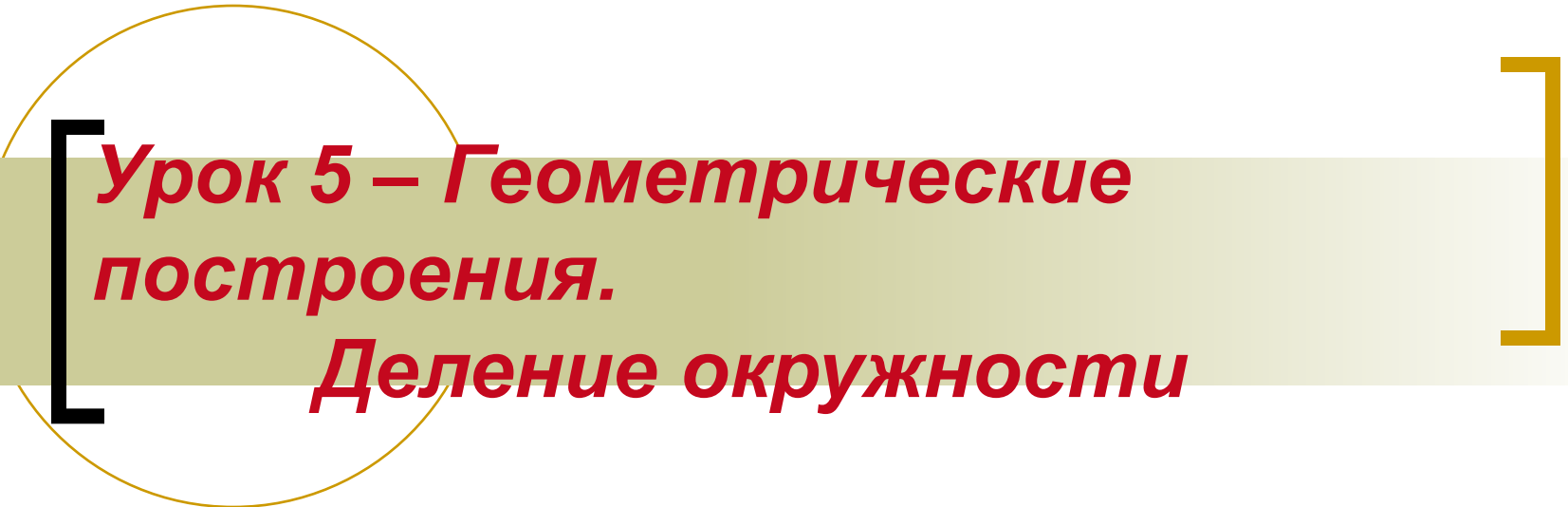


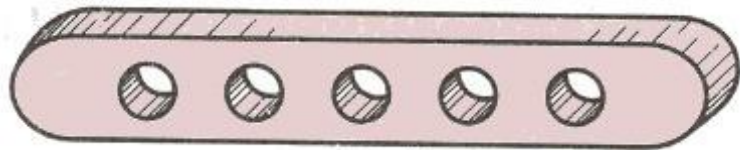


Урок 5 – Геометрические построения.

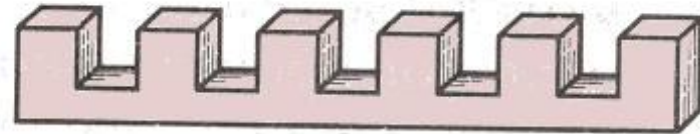
Деление окружности

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

Геометрические построения



а



б

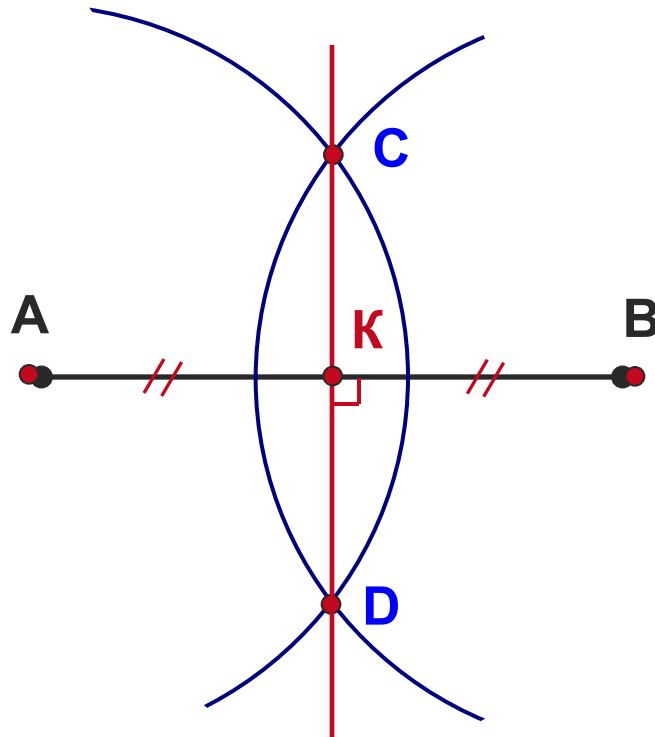
Рисунок 1 – Рейки. Деление отрезка:
а – на 5 равных частей; б – на 11 равных частей

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.

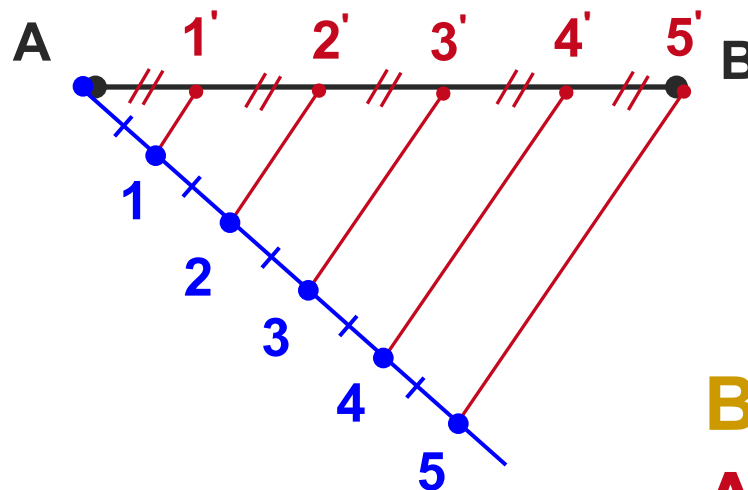


Вывод:
 $AK=KB$,
 $AB \perp CD$

Геометрические построения

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

$n = 5$

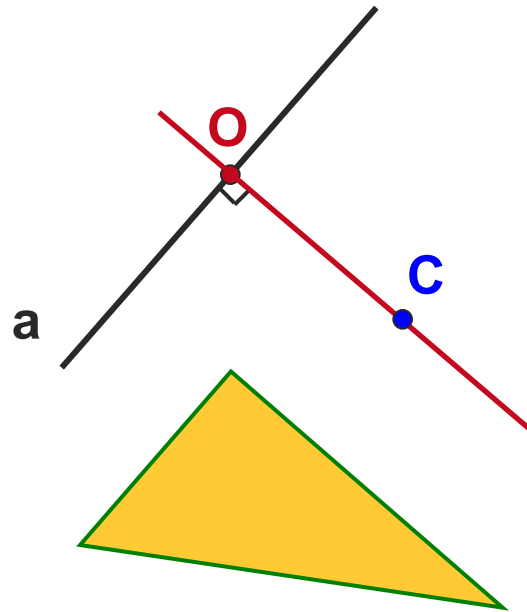


Вывод:

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

Геометрические построения

3. Через точку C провести перпендикуляр к прямой a .



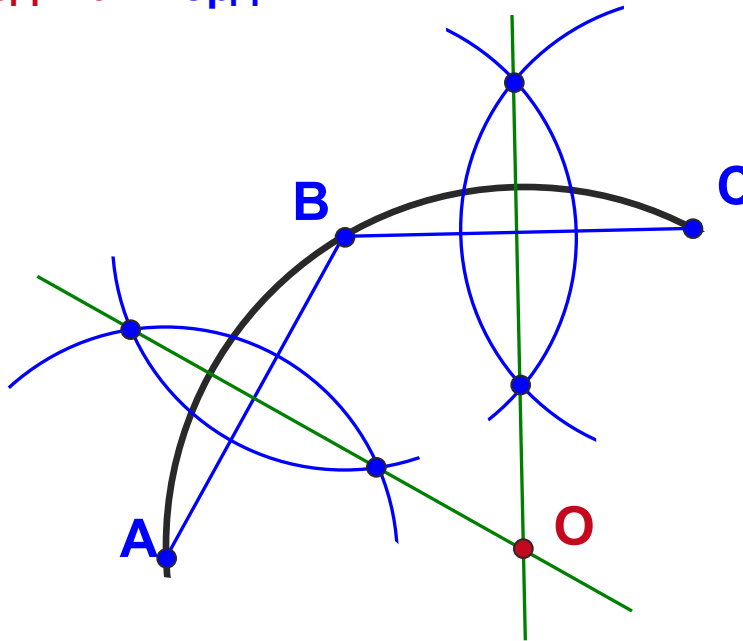
Вывод:
 $OC \perp a$

Геометрические построения

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

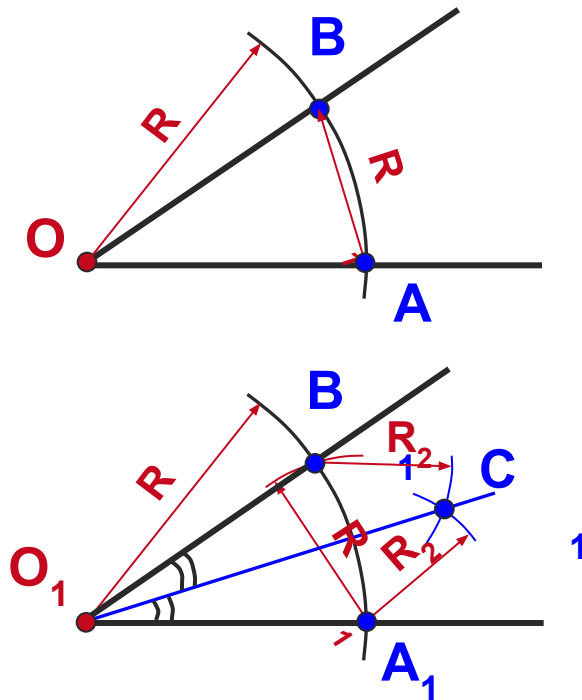
- на дуге взять точки **A, B, C** и соединить их **хордами**.

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



Геометрические построения

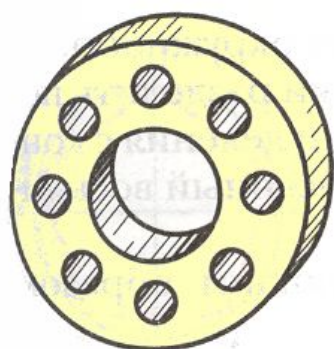
5. Построить угол равный данному.
Разделить его на 2 равные части.



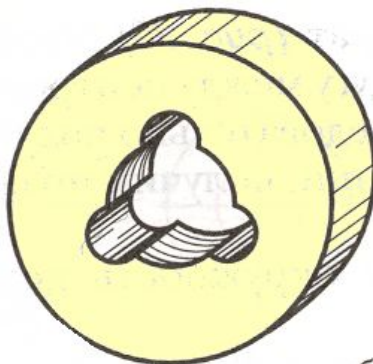
Вывод:

$$\angle AOB = \angle A_1O_1C_1 = \angle C_1O_1B_1$$

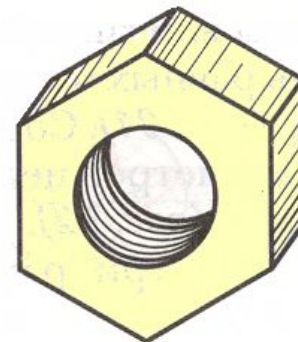
Деление окружности



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

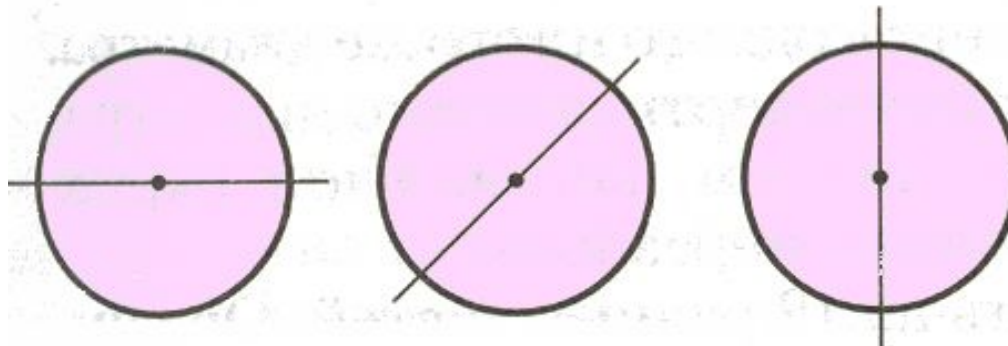


Рисунок 2 - Деление окружности на 2 части

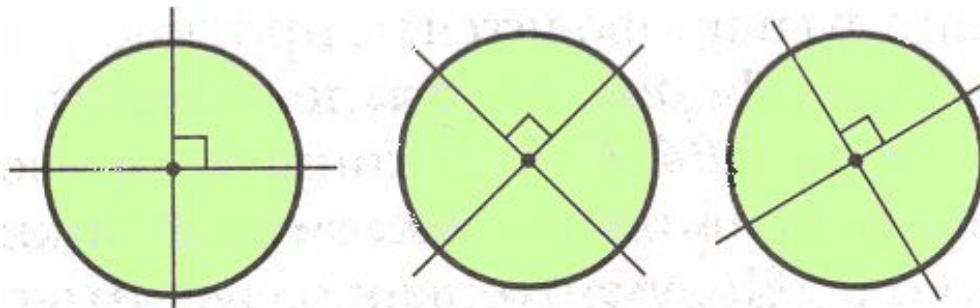
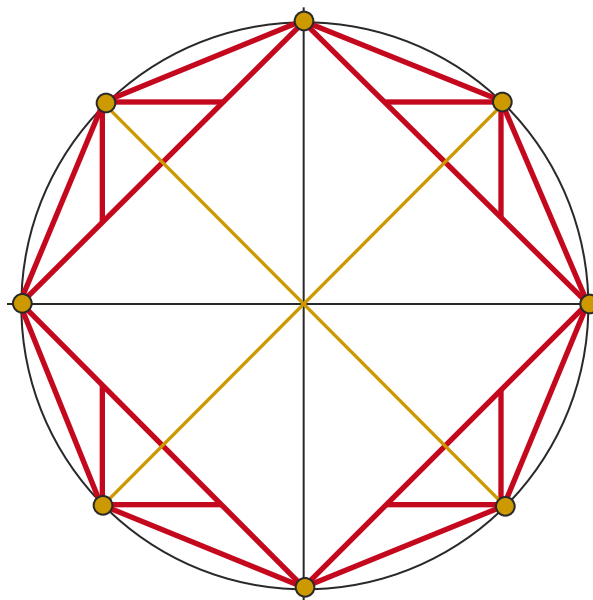


Рисунок 3 - Деление окружности на 4 части

Деление окружности на 4 и 8 частей



Деление окружности на 4 и 8 частей

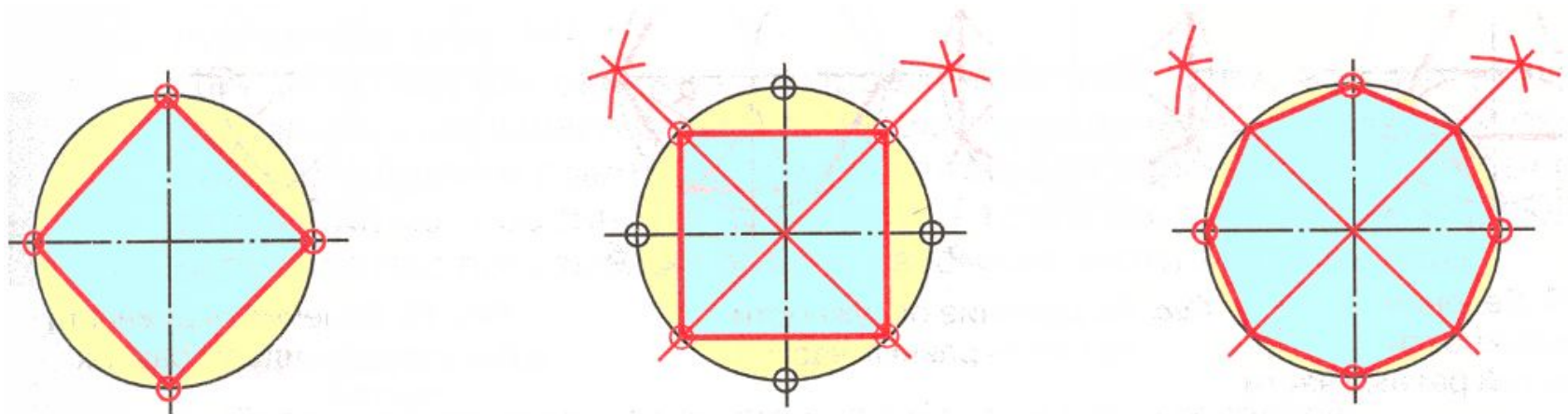
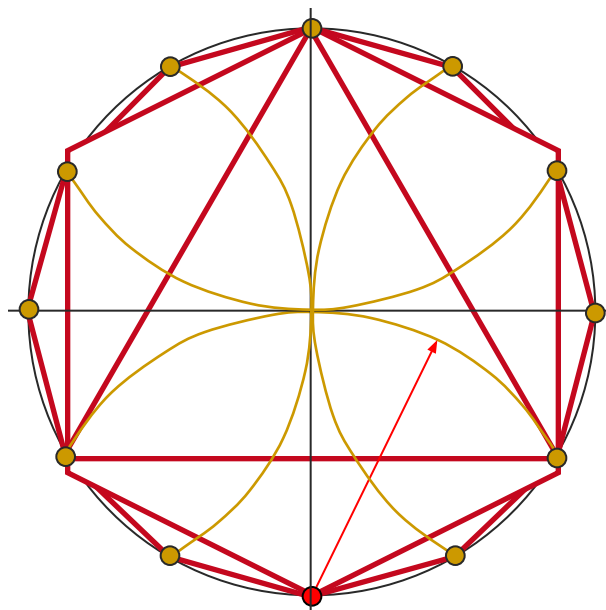


Рисунок 4 – Построение квадрата и восьмиугольника

Деление окружности на 3, 6 и 12 частей



Деление окружности на 3, 6 и 12 частей

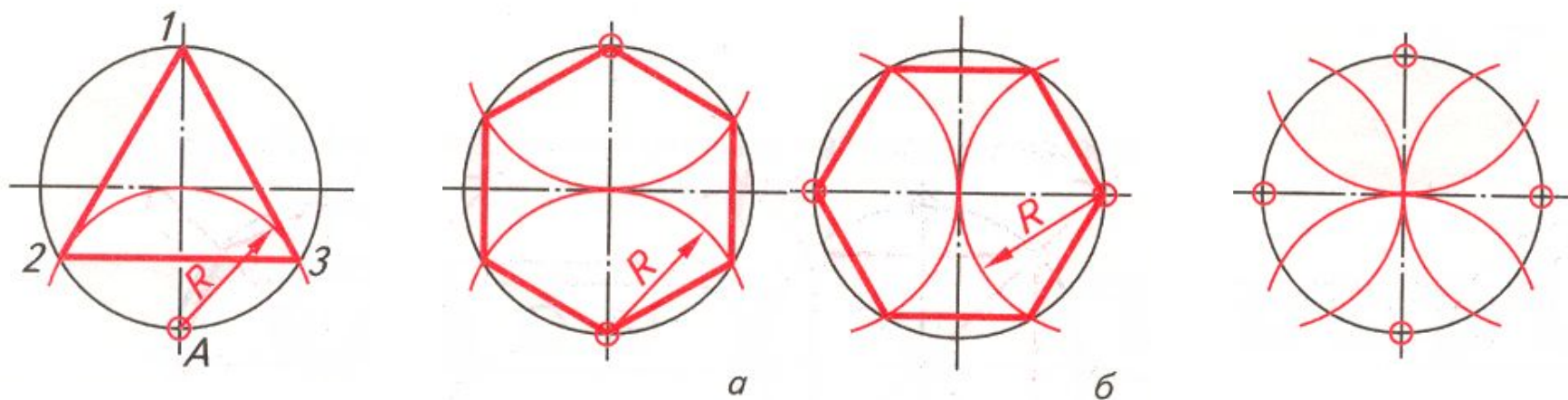
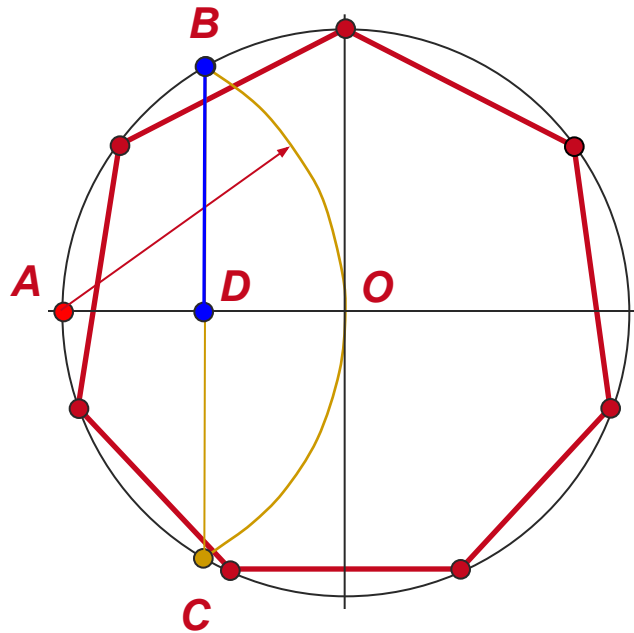


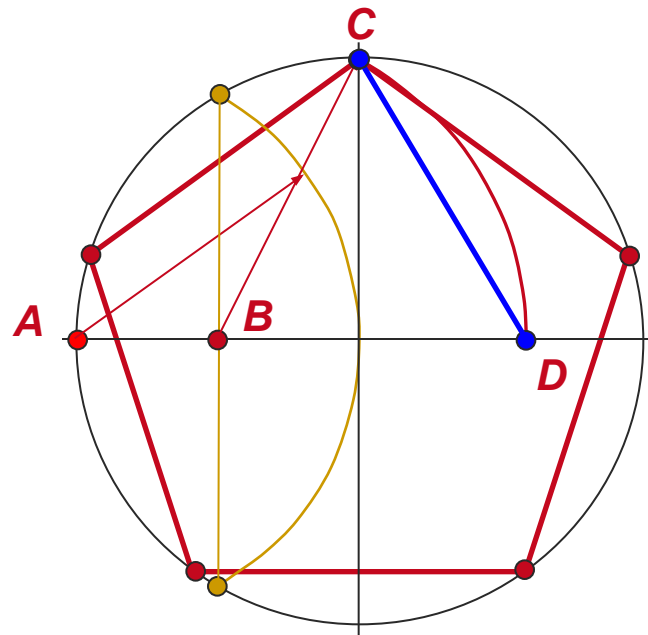
Рисунок 5 – Построение треугольника, шестиугольника и двенадцатиугольника

Деление окружности на 7 частей



BD – $1/7$ длины окружности

Деление окружности на 5 частей



CD – $\frac{1}{5}$ длины окружности

Домашнее задание



Рабочая тетрадь №1:



стр. 13 – задание 6;



стр. 15 – задания 1, 2, 3, 4.