

ПОСТРОЕНИЕ ПРАВИЛЬНЫХ МНОГОУГОЛЬНИКОВ

## Цели урока:

- *Познакомиться с новыми способами построения многоугольников.*
- *Сформировать практические навыки построения правильных многоугольников.*

# Упражнение на чтение чертежа

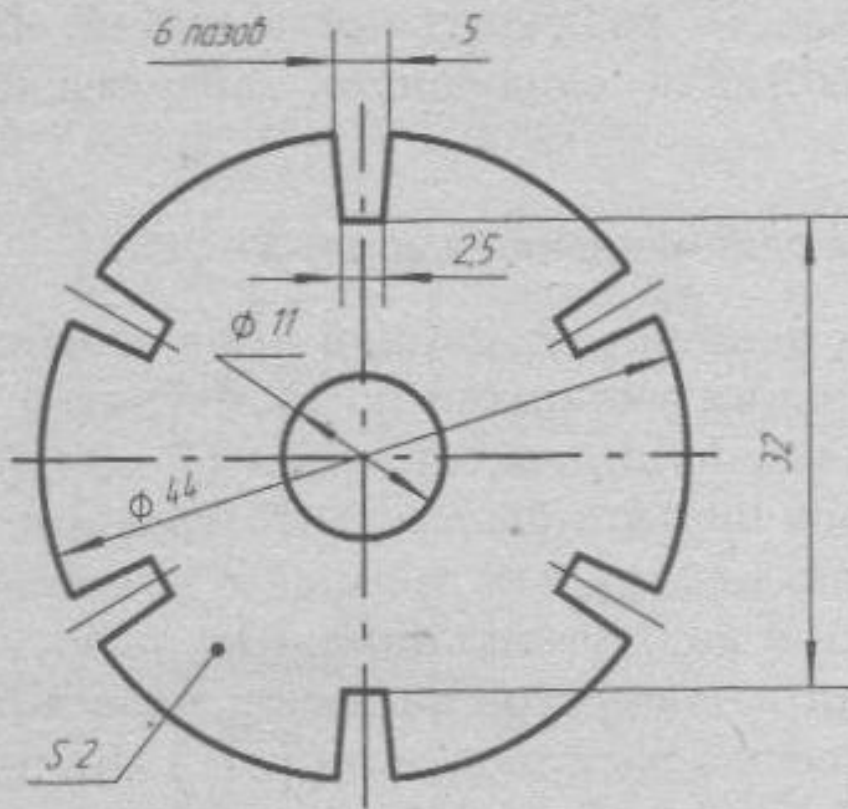
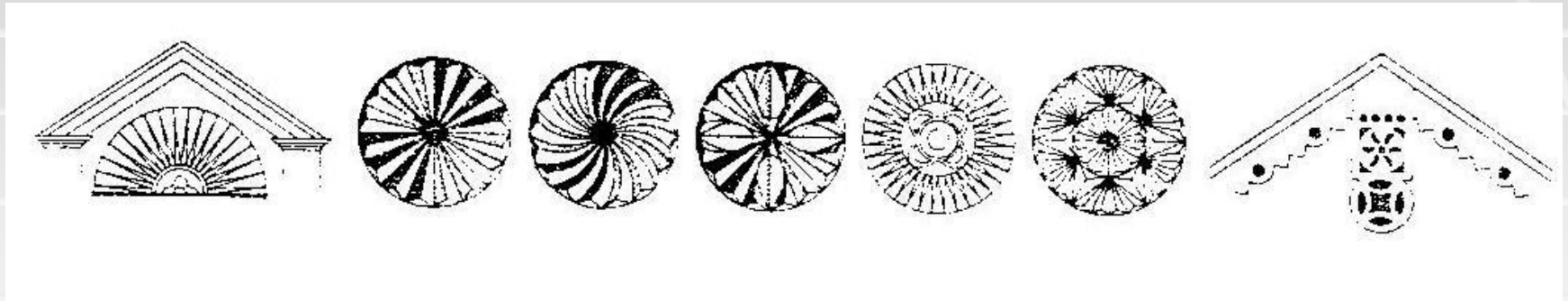
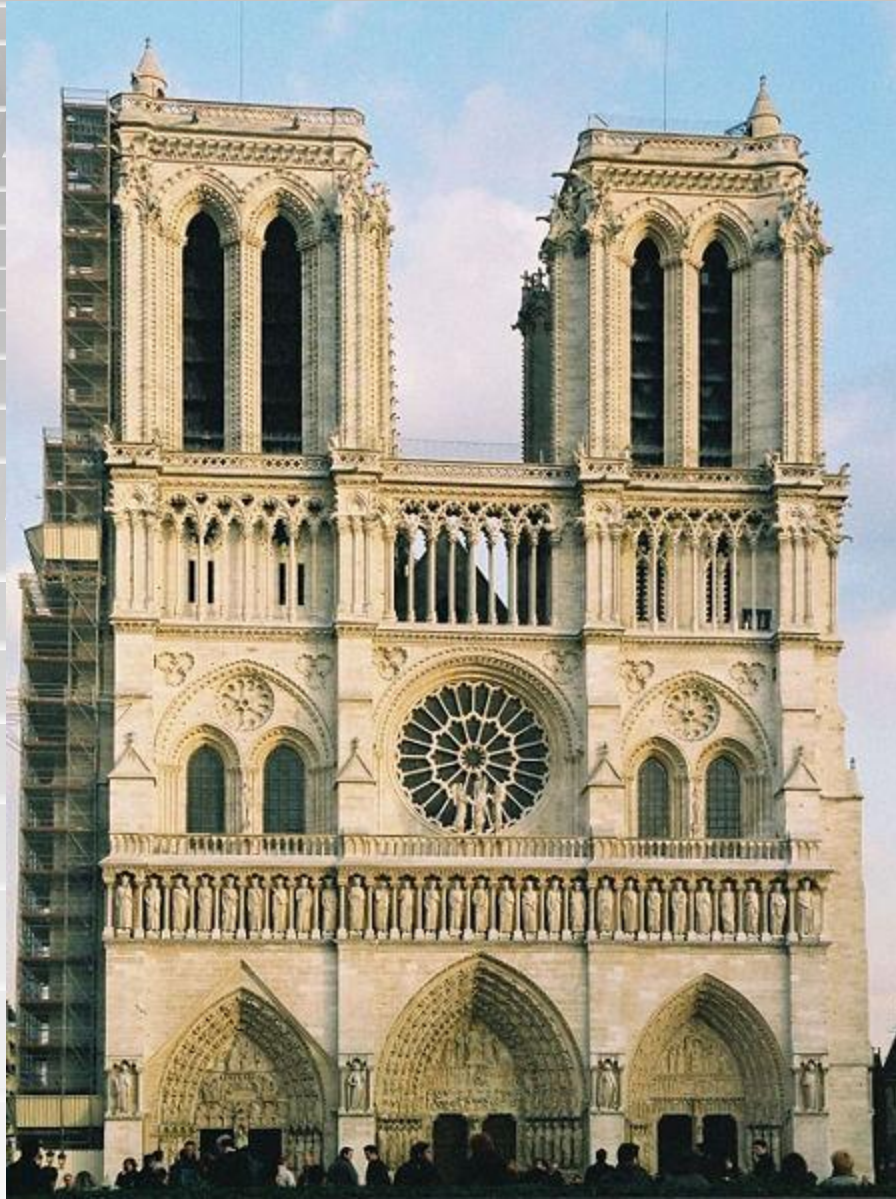


Рис. 1. Прокладка. М 1:1. Материал.  
Сталь 40 ГОСТ 1050—75.



# Собор Парижской Богоматери



# Витраж- «роза».



# ОРДЕНА И МЕДАЛИ СССР





Тема: «Символы»



Тема: «Символы»

Вопрос: Какой символ олицетворяет мир?

Ответ: Белый голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет войну?

Ответ: Черный голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет любовь?

Ответ: Красный голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет ненависть?

Ответ: Черный голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет надежду?

Ответ: Белый голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет печаль?

Ответ: Черный голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет радость?

Ответ: Красный голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет грусть?

Ответ: Черный голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет счастье?

Ответ: Белый голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет несчастье?

Ответ: Черный голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет надежду на будущее?

Ответ: Белый голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет надежду на прошлое?

Ответ: Черный голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет надежду на настоящее?

Ответ: Красный голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет надежду на будущее и прошлое?

Ответ: Белый голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет надежду на будущее и настоящее?

Ответ: Черный голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет надежду на прошлое и настоящее?

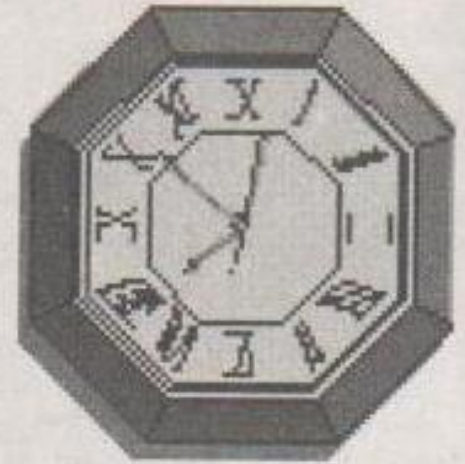
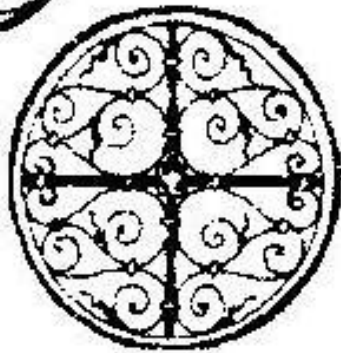
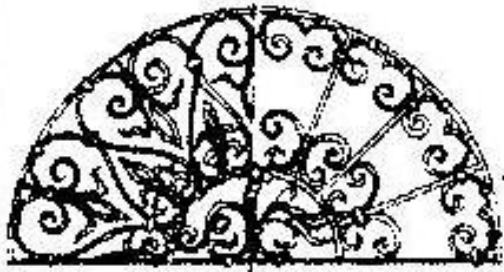
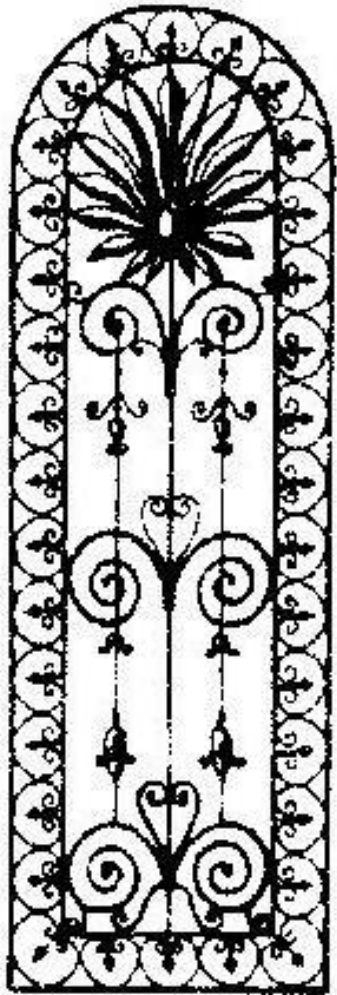
Ответ: Красный голубь.

Вопрос: Какой символ олицетворяет надежду на будущее, прошлое и настоящее?

Ответ: Белый голубь.







# Евклид (III в. до н.э.)

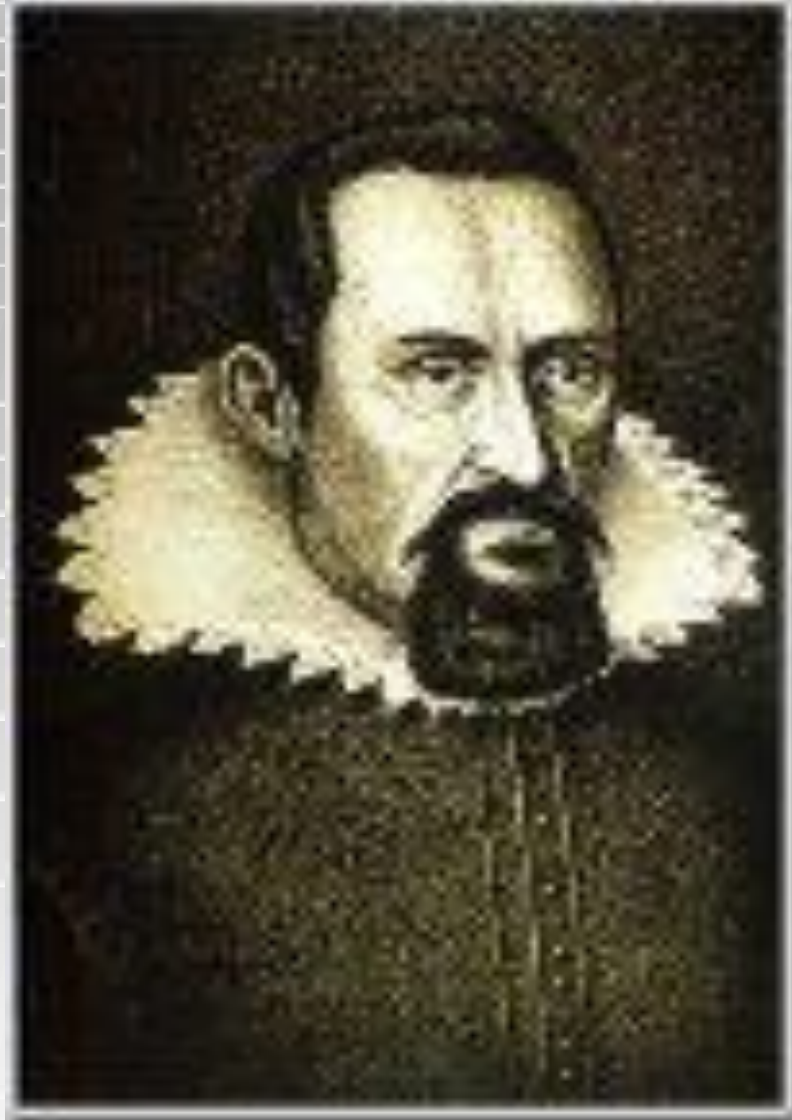


## Клавдий Птолемей около 90-160 гг. до н.э.



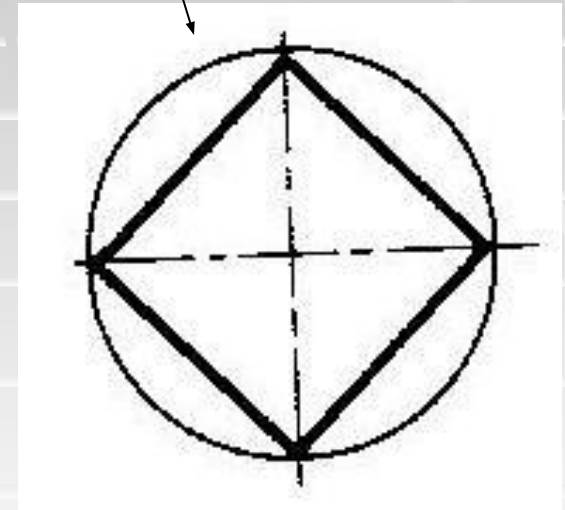
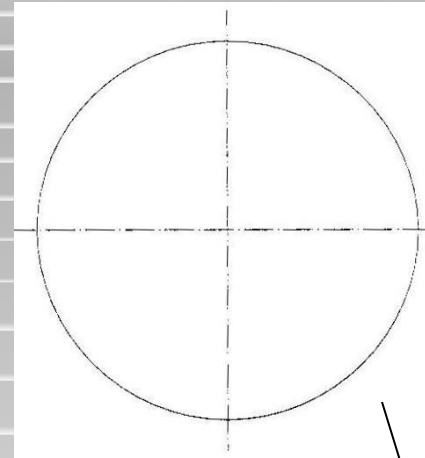
- Он разработал свою геоцентрическую систему мира, в центре которой, как и Кратотель, помещал Землю. Вокруг Земли движутся Луна, Солнце и пять планет, а также и сфера неподвижных звезд.

# Альбрехт Дюрер



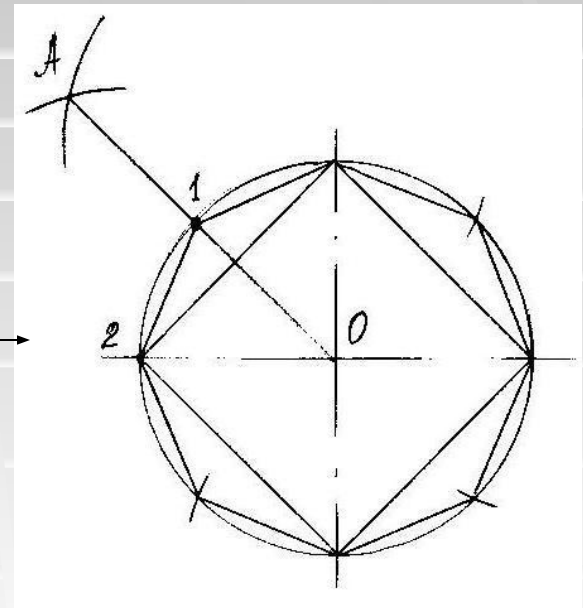
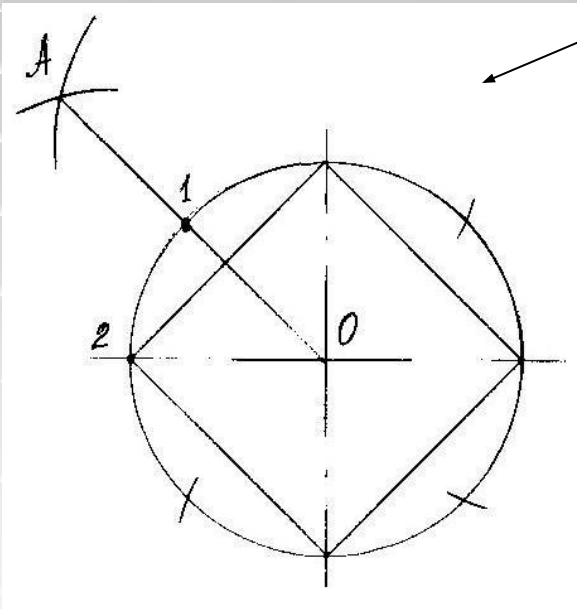
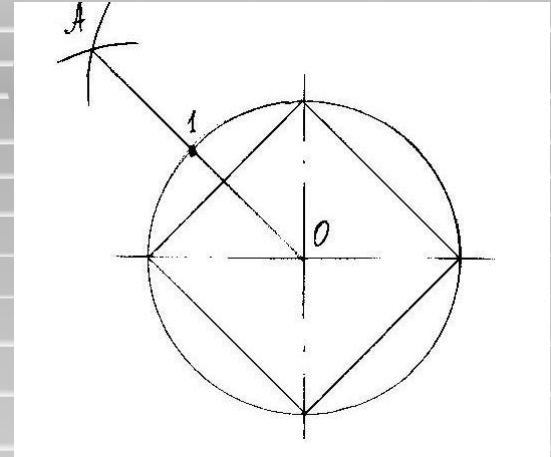
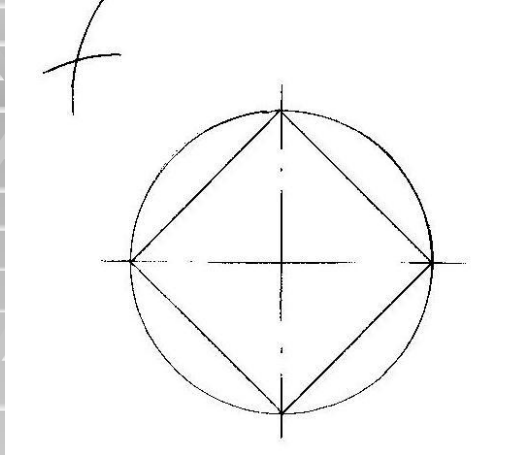
# Построение квадрата

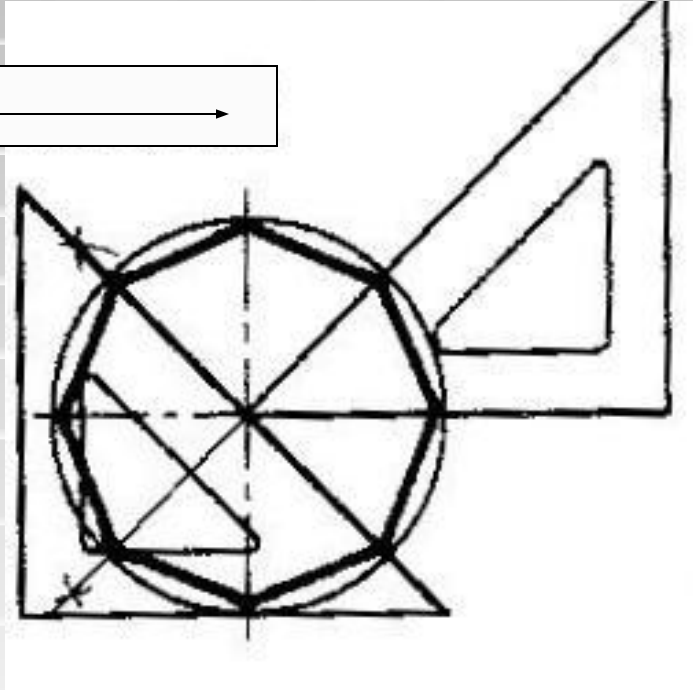
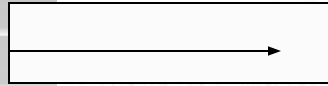
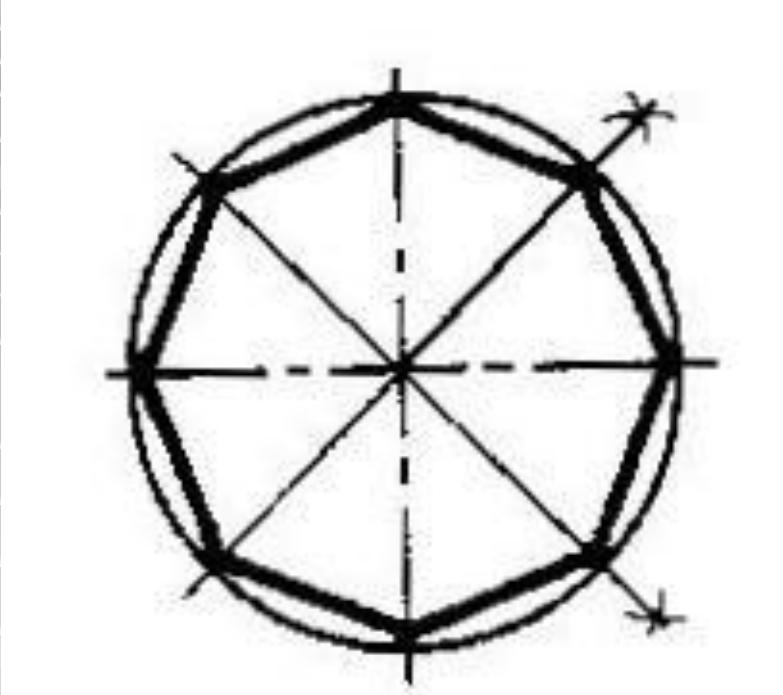
- Построить окружность произвольного радиуса, провести 2 перпендикулярных диаметра.
- Соединить точки пересечения диаметров с окружностью.



# Деление окружности на 8 частей

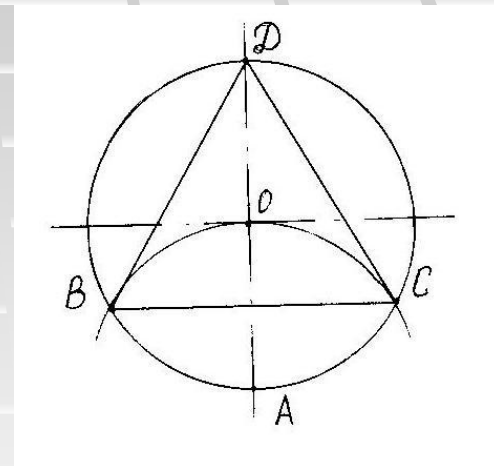
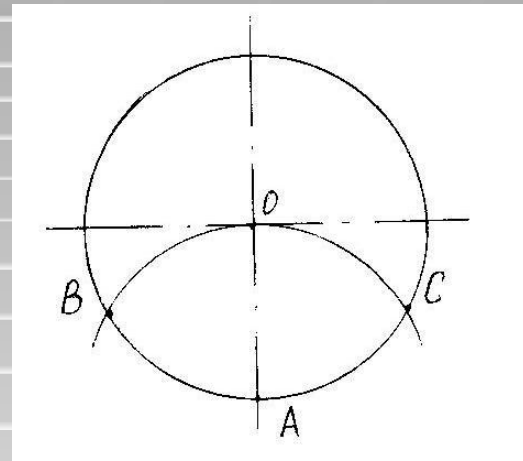
## частей





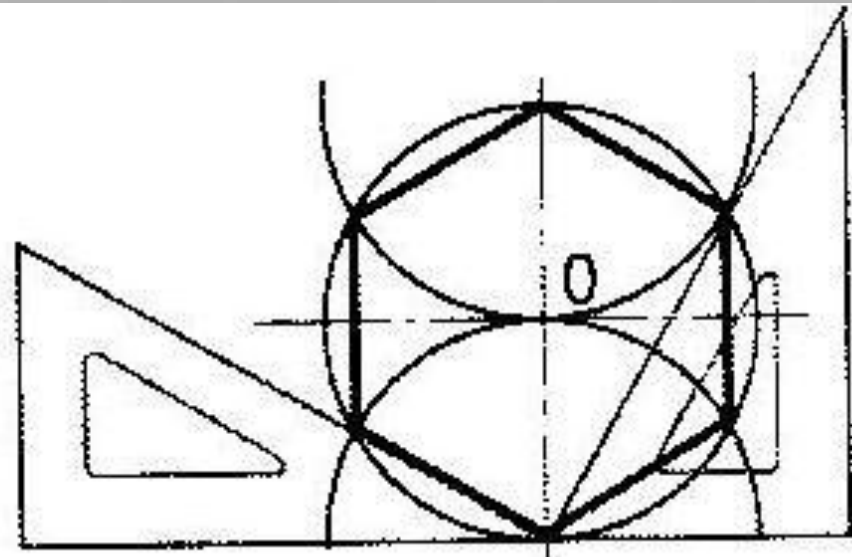
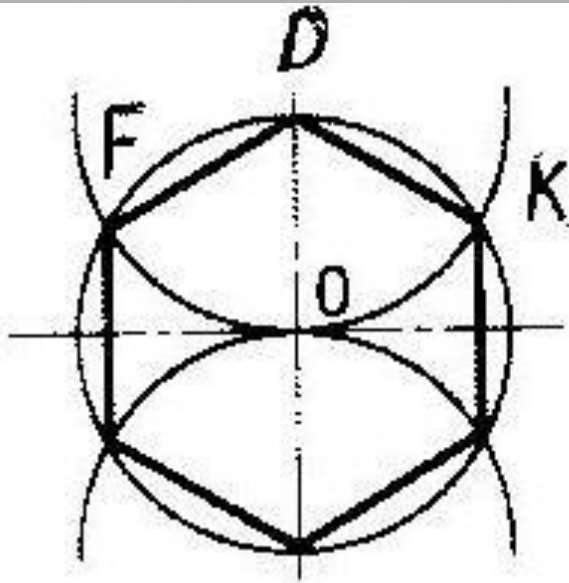
# Деление окружности на 3 и 6 частей

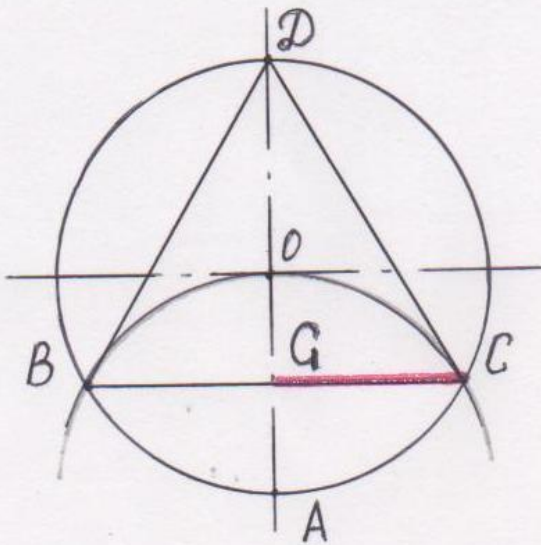
- Из точки  $A$  провести дугу  $BC$ , равную радиусу окружности  $AO$ .
- Соединить хордой точки  $B$  и  $C$ . А точки  $B$  и  $C$  с точкой  $D$ .



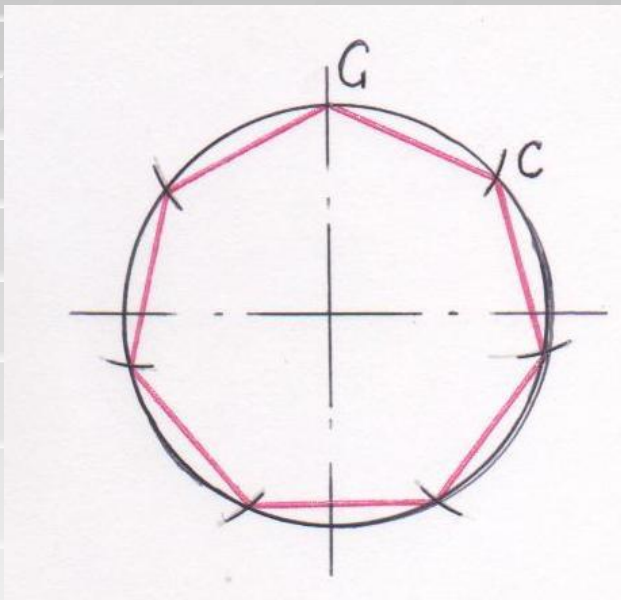


# Как разделить окружность на 6 и 12 частей?



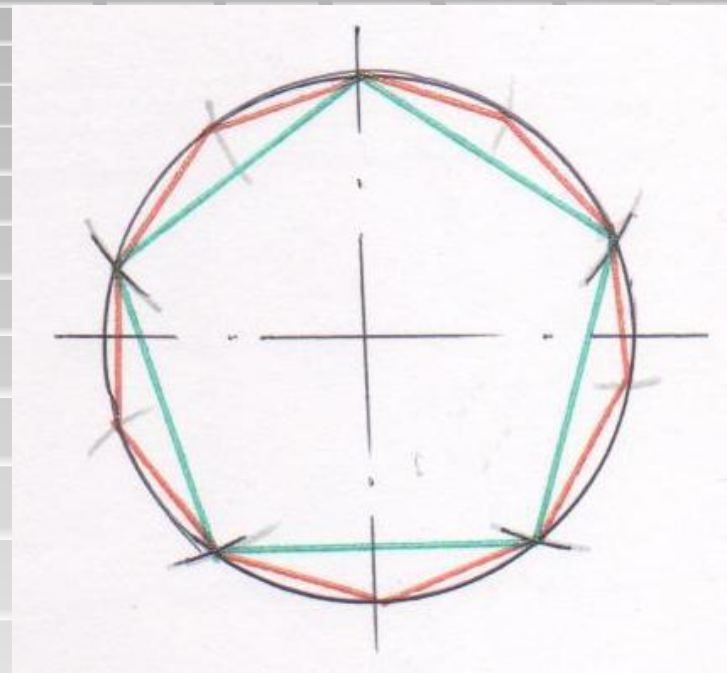
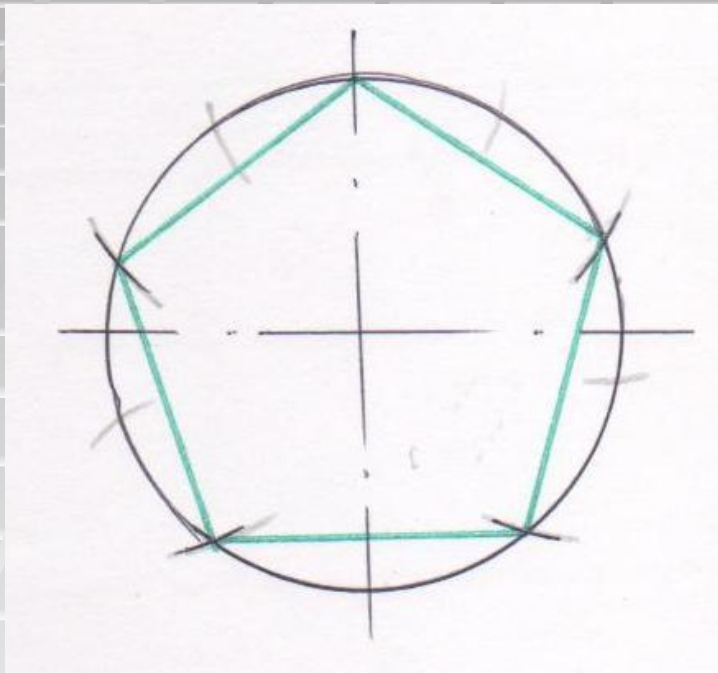


- Попутно решилась другая задача – деление окружности на 7 равных частей. Соединяя точки B и C хордой и беря ее половину GC, получают длину стороны правильного семиугольника.

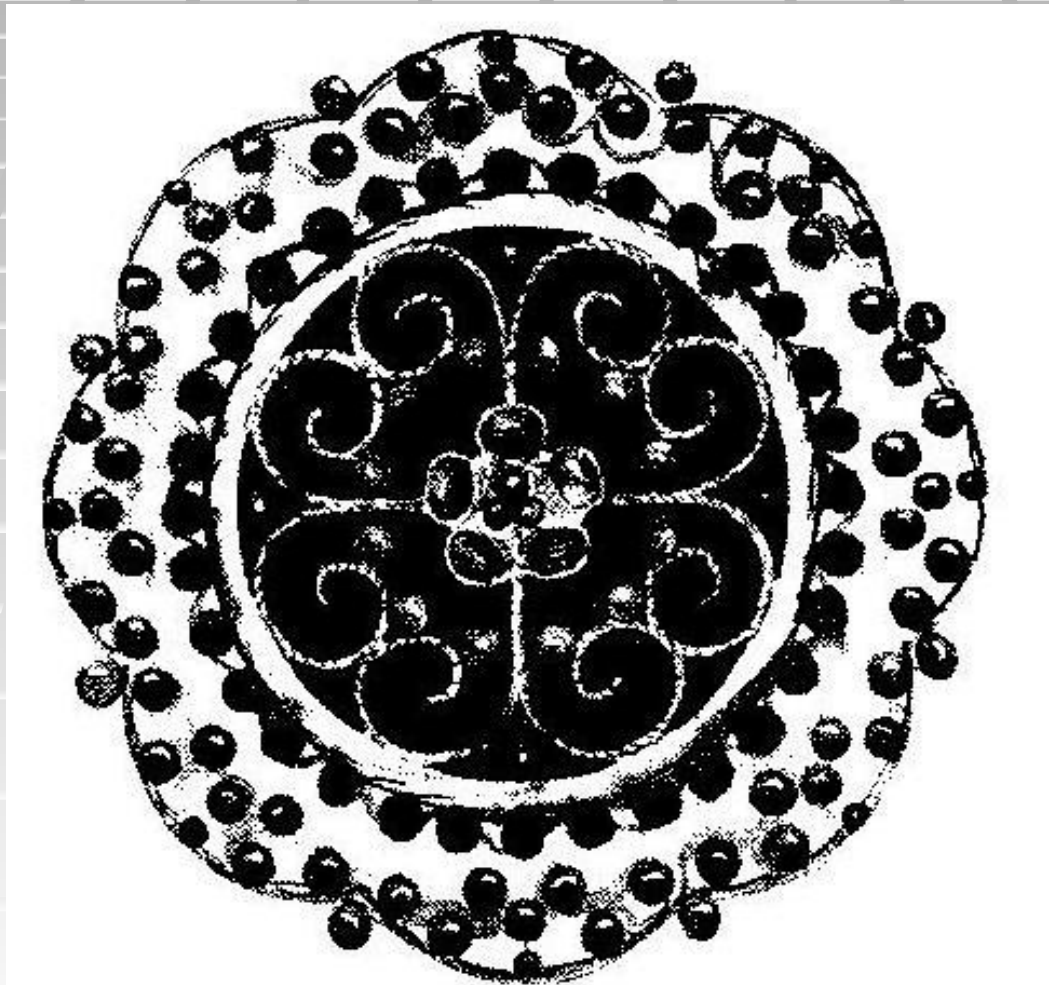




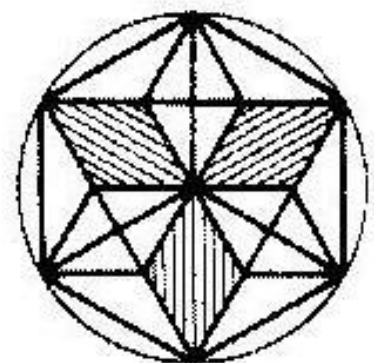
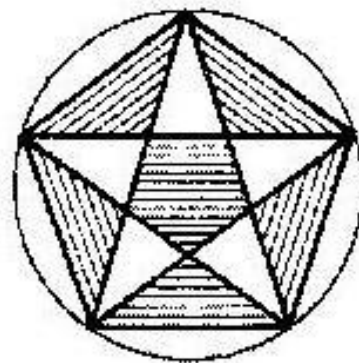
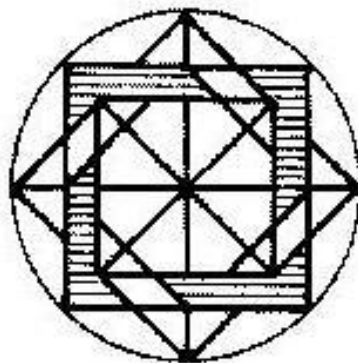
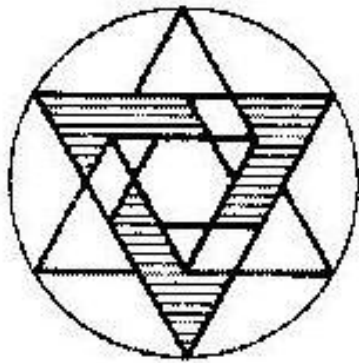
# Деление окружности на 5 и 10 частей



Определите, на сколько частей делили окружность, чтобы изобразить эту брошь?



**Выполните один из вариантов  
орнамента, используя правила  
деления окружности на равные  
части.**



# Домашнее задание:

- параграф 3, придумать свой орнамент, который будет содержать правильные многоугольники.

