

# Геометрические построения

*Тема урока:*

***«Деление окружности  
на равные части»***

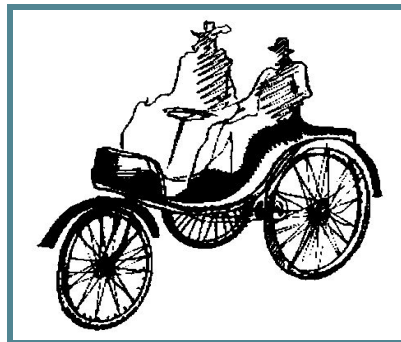
# Цели и задачи:

- Показать необходимость применения геометрических построений при выполнении чертежей детали.
- Формирование интегрированного подхода при решении задач (комплексное использование знаний, приобретенных на уроках геометрии и черчения).
- Сформировать навыки деления окружности на равные части
- Развивать наблюдательность, умение мыслить логически
- Воспитывать внимательность, аккуратность.



# Исторические сведения

Через превращение колеса из сплошного диска в обод с о спицами поставило человека перед необходимостью распределить спицы в колесе равномерно. Выполняя изображение такого колеса, люди искали точные способы с помощью чертежных инструментов.



# А знаете ли вы, что:



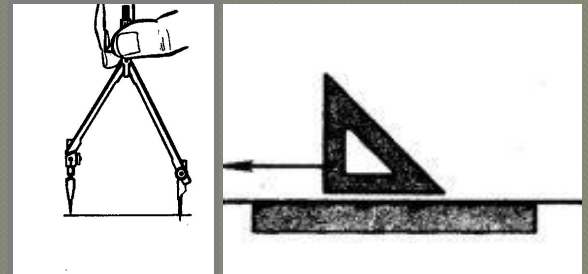
Пифагор



Символ «Святой дух»



Евклид

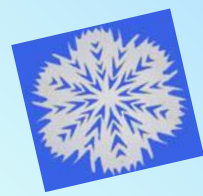
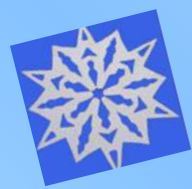
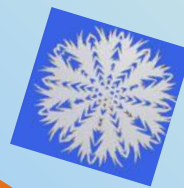




# «Новогодний подарок, или о шестиугольных снежинках»



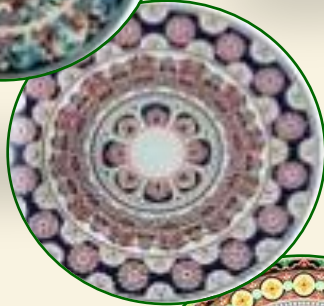
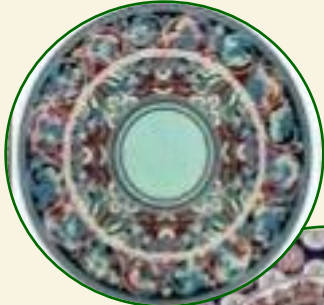
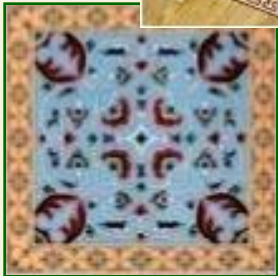
Иоганн Кеплер  
(1571- 1630)





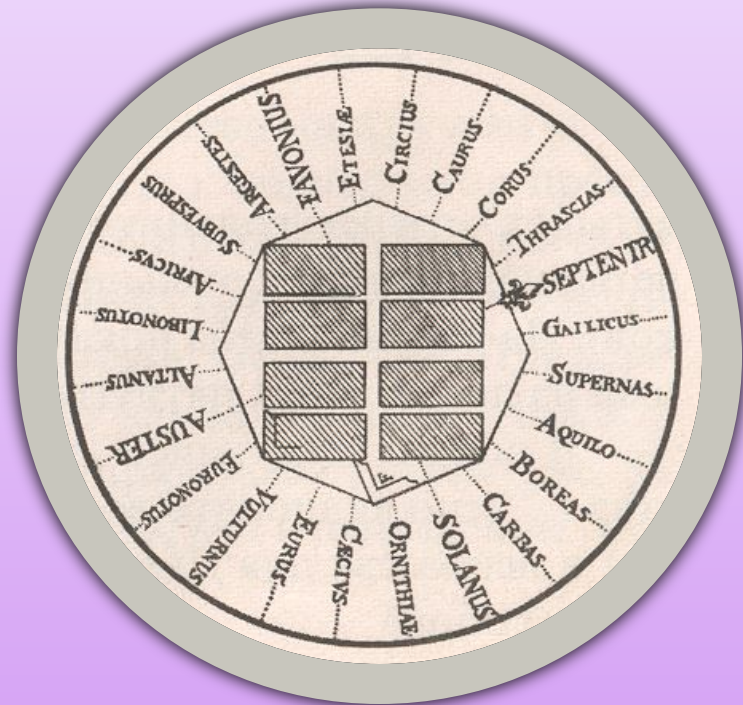
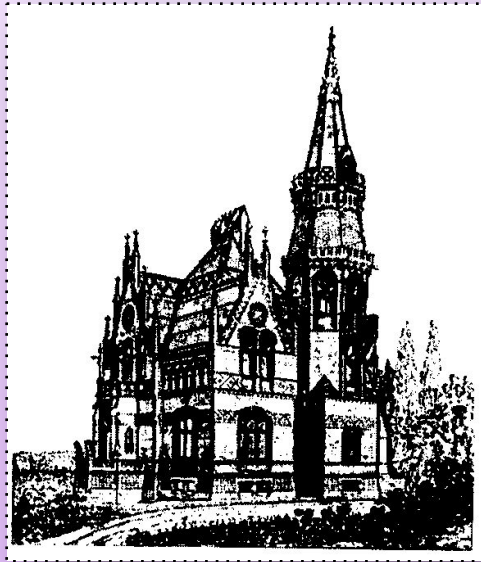
# ОРНАМЕНТЫ

# И УЗОРЫ



# Строительство

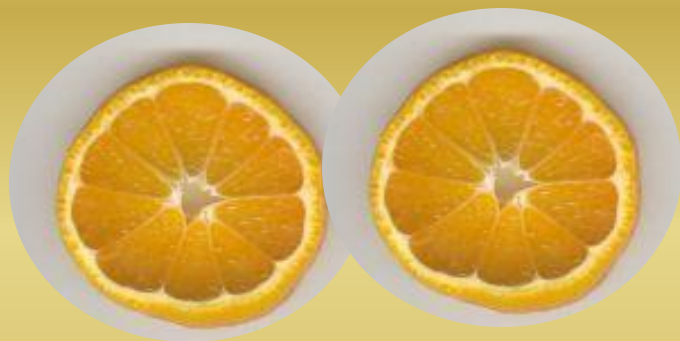
*Римский архитектор Витрувий считал, что при планировке городов улицы спланировать нужно так, чтобы вдоль них не дули основные ветра.*







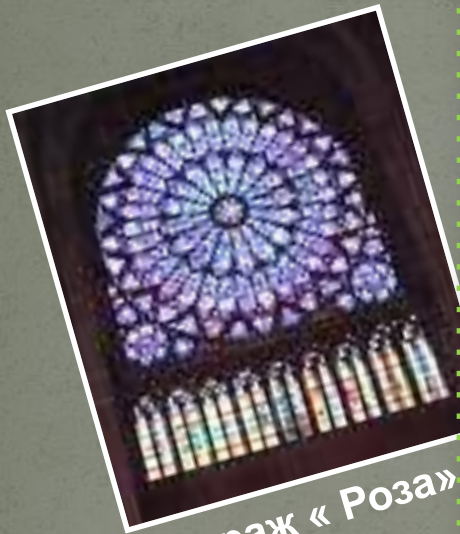
# «Правильные многоугольники в природе»



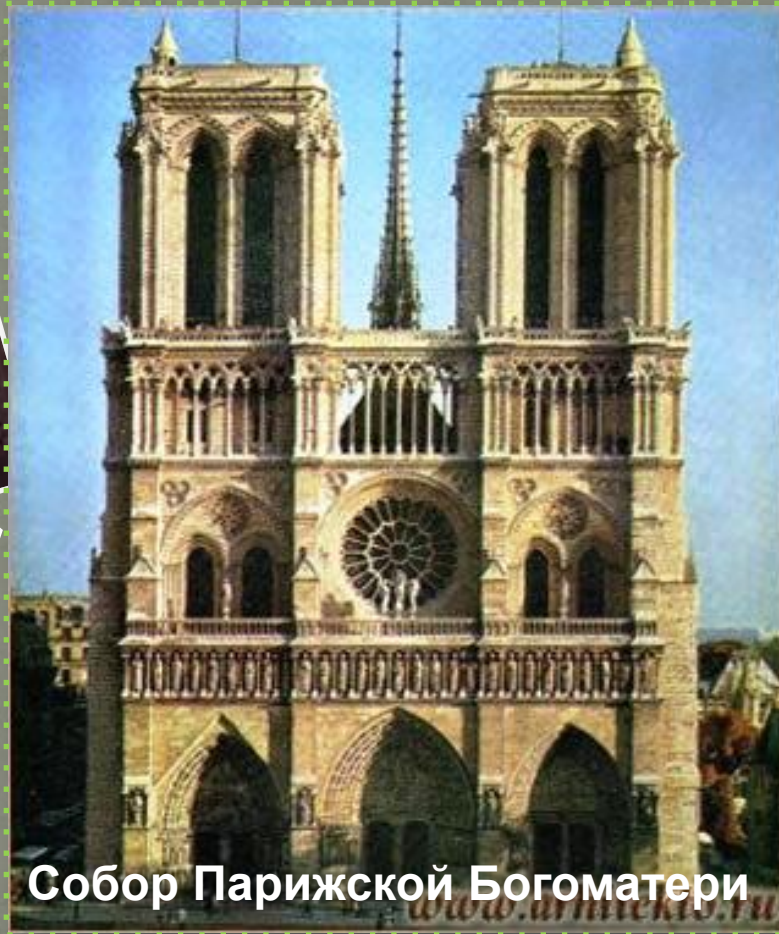




# Архитектура



Витраж « Роза »



Собор Парижской Богоматери





# ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО



**ЮВЕЛИРНОЕ ДЕЛО**

# Ордена и медали





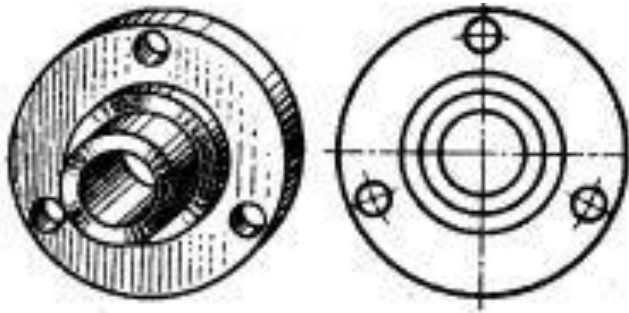
# Автомобильные диски



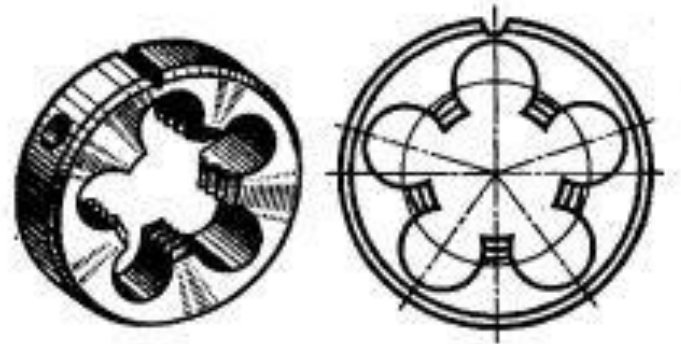
## Эмблемы и логотипы



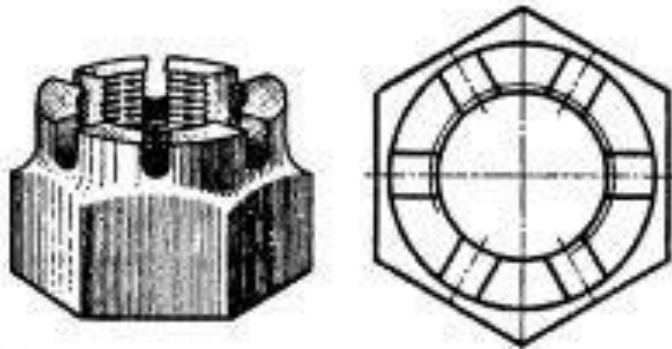
# Детали



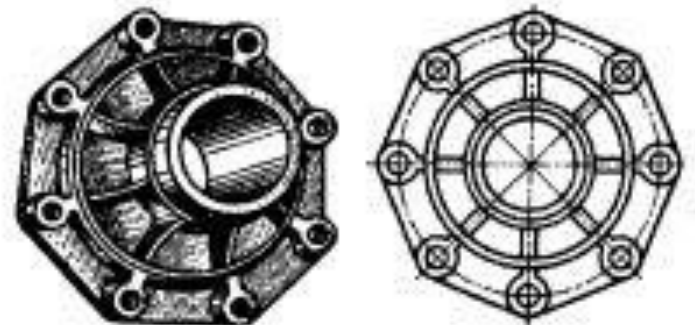
Фланец



Лерка

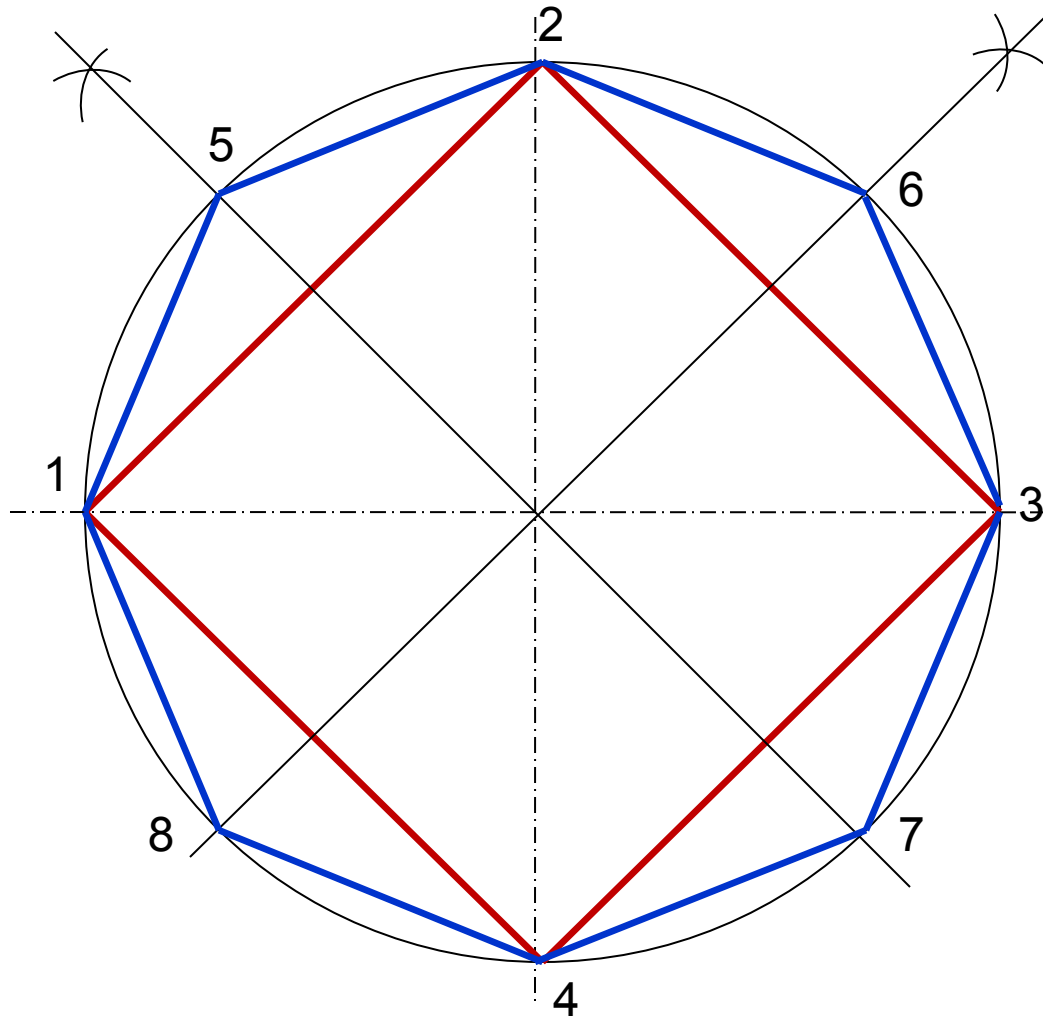


Корончатая гайка



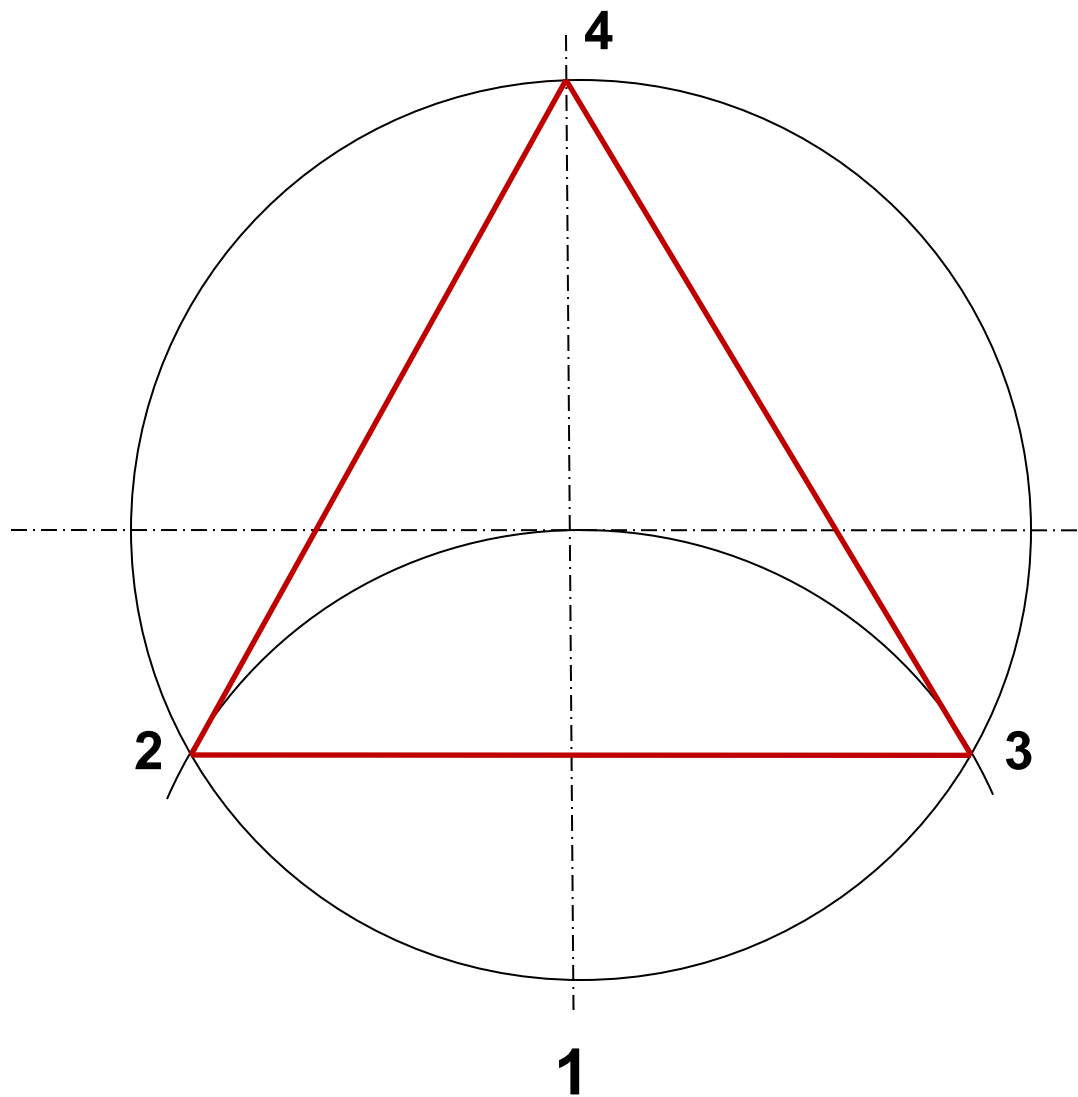
Крышка аппарата

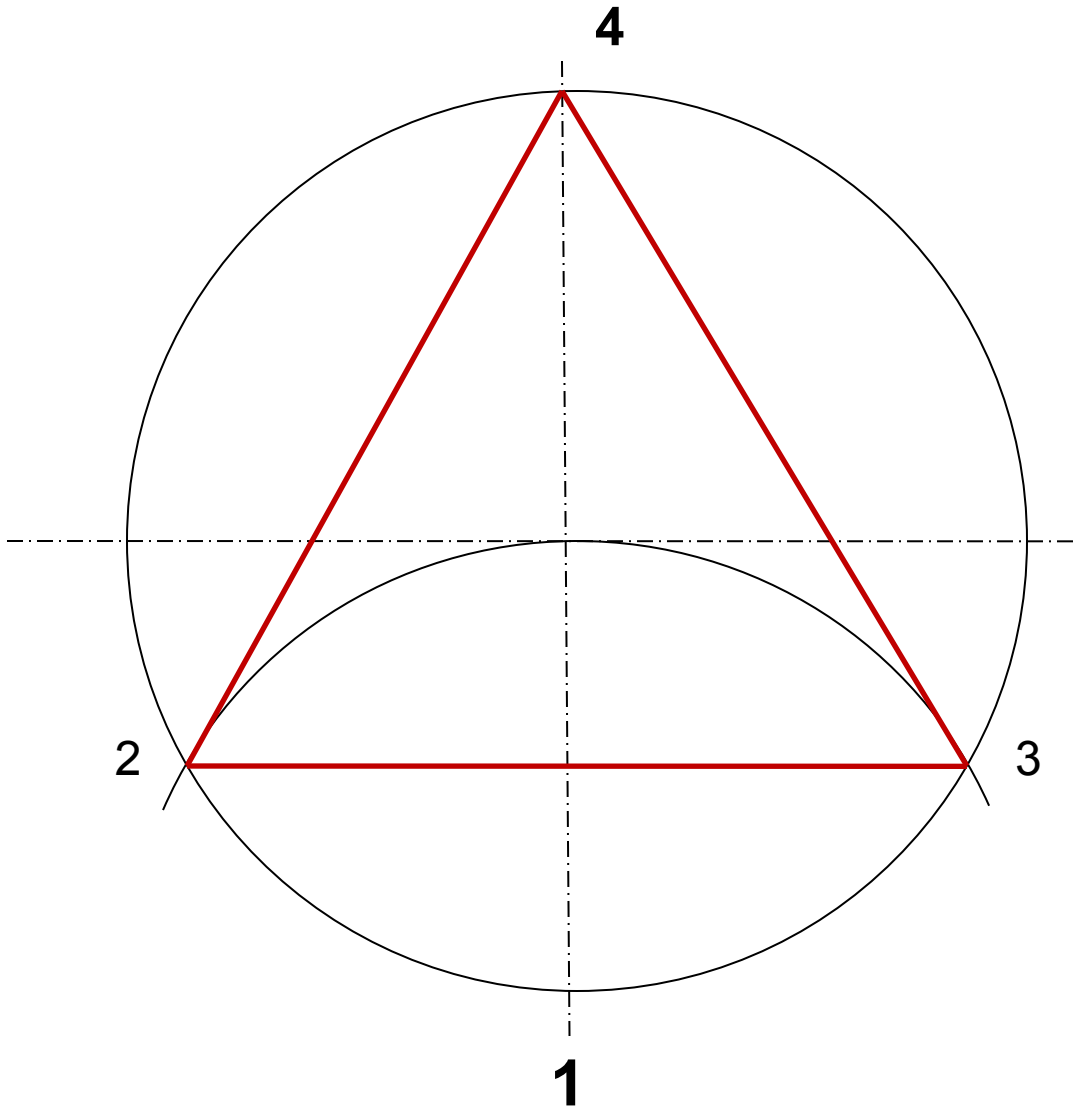
# Деление окружности на 4 и 8 частей



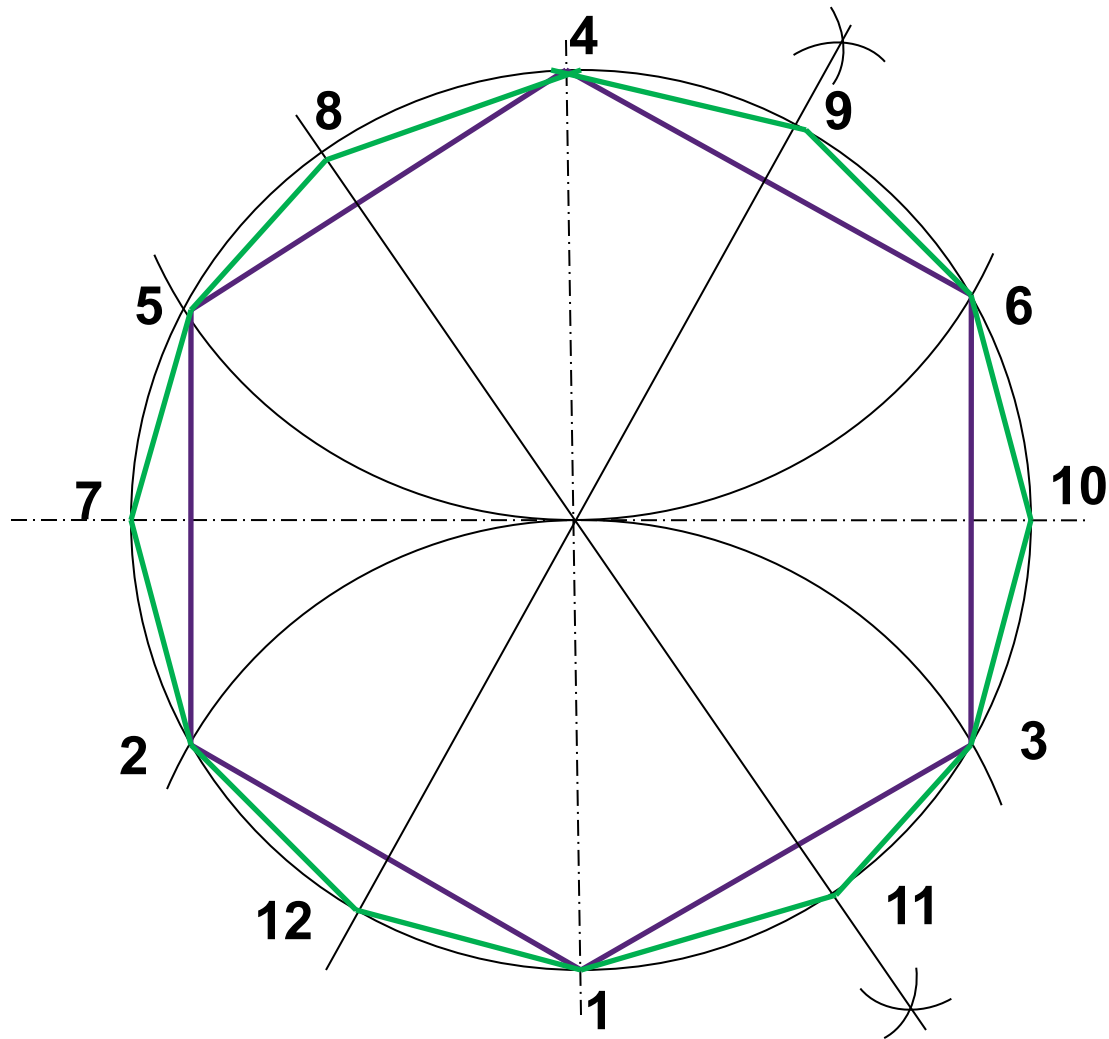


# Деление окружности на 3 части



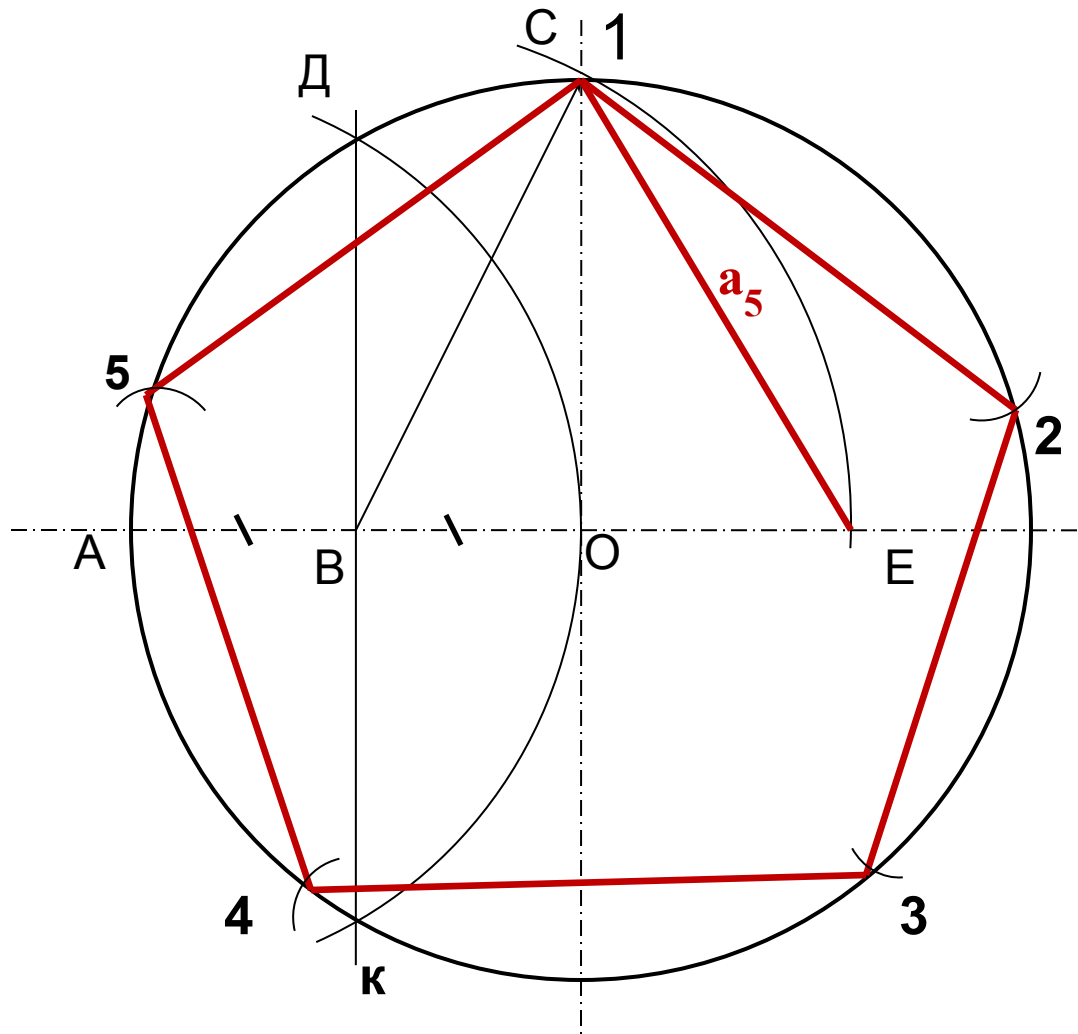


# Деление окружности на 6 и 12 частей



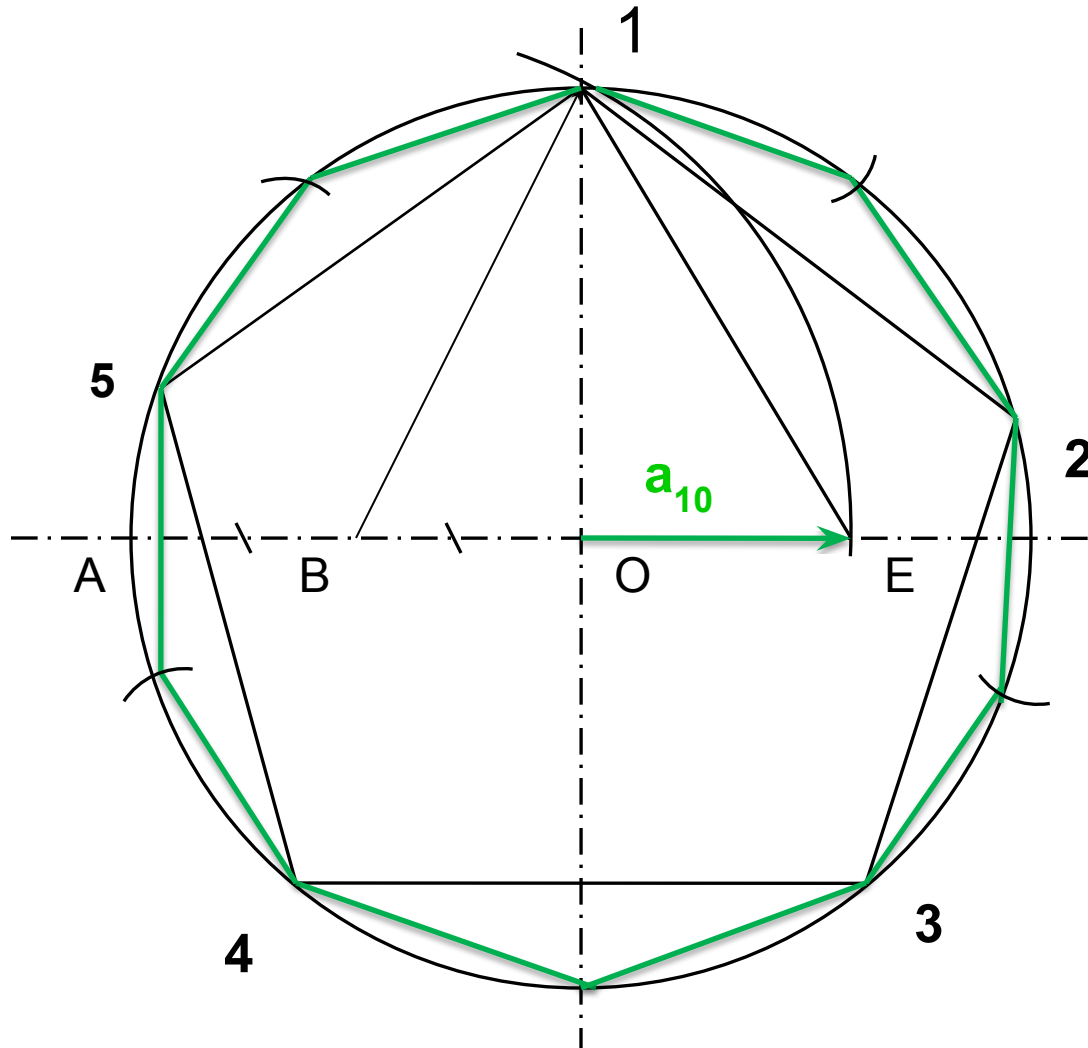


# Деление окружности на 5 частей



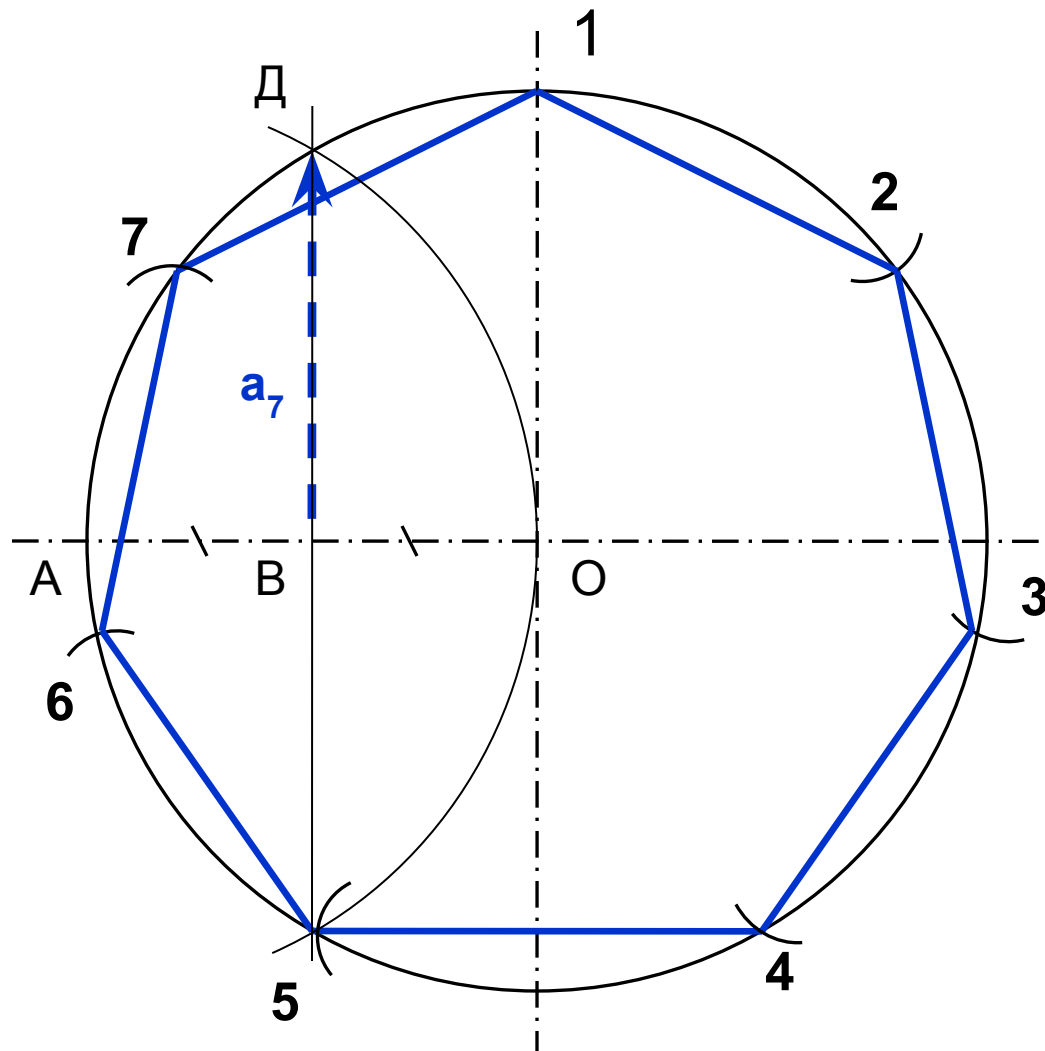
$$a_5 = CE$$

# Деление окружности на 10 частей



$$a_{10} = OE$$

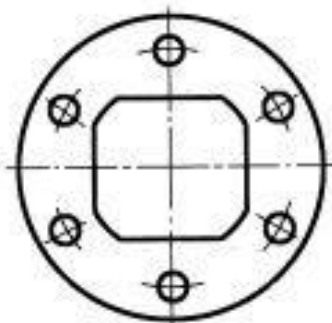
# Деление окружности на 7 частей



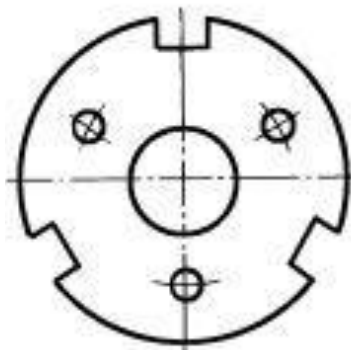
$$a_7 = \text{ВД}$$



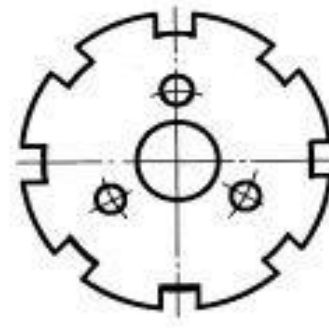
**Задание . Какие геометрические построение нужно использовать при построении следующих деталей?**



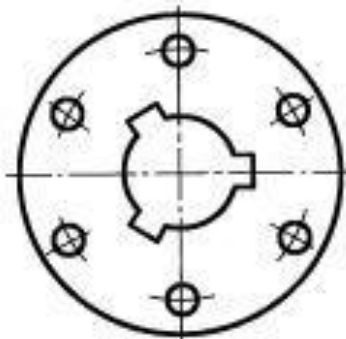
№ 1



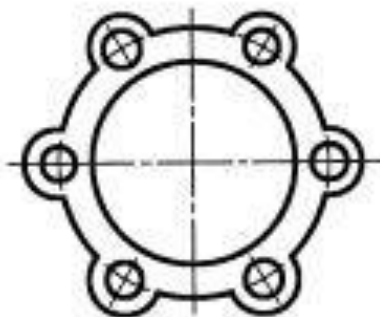
№ 2



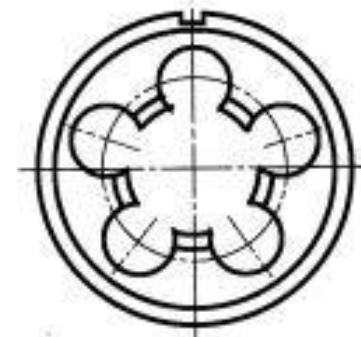
№ 3



№ 4



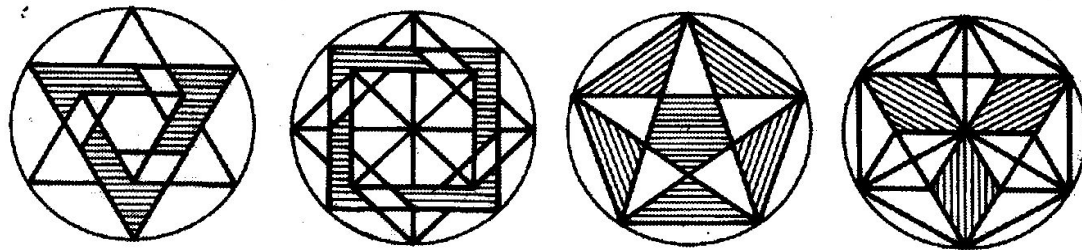
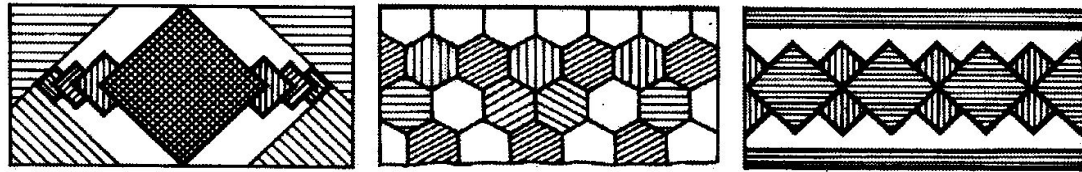
№ 5



№ 6

## Домашнее задание

На формате А4 выполните один из вариантов орнамента, используя правила деления окружности на равные части. Размеры орнамента произвольные. По желанию можно разработать свой орнамент.



Подведение итогов. Выставление оценок.