

Деление окружности на равные части

Преподаватель Тулепов Д.К.



Старинные колеса телеги

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.



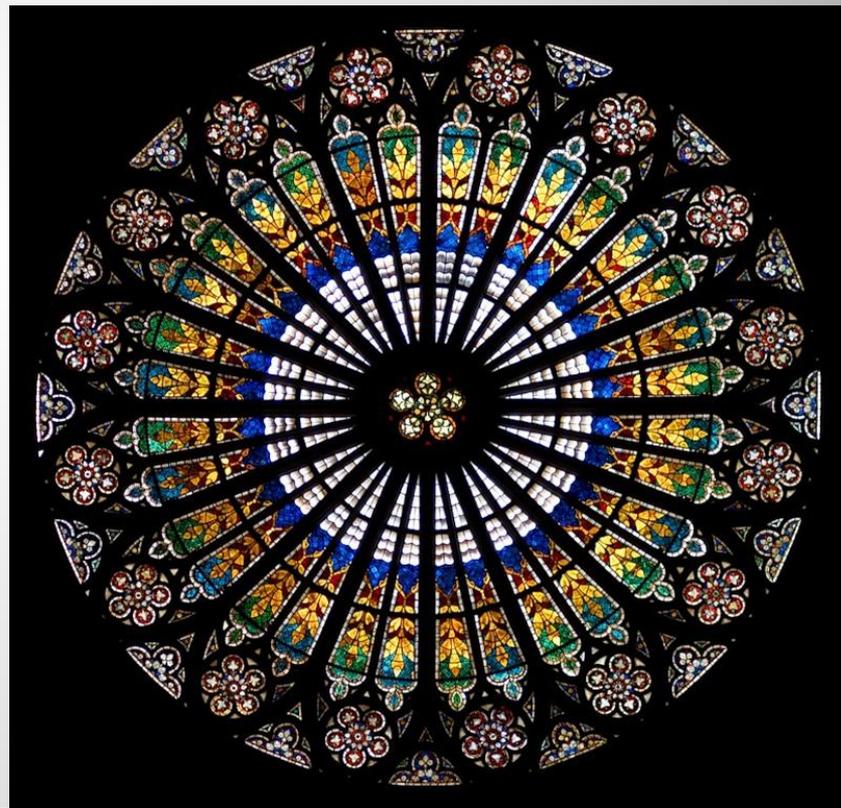
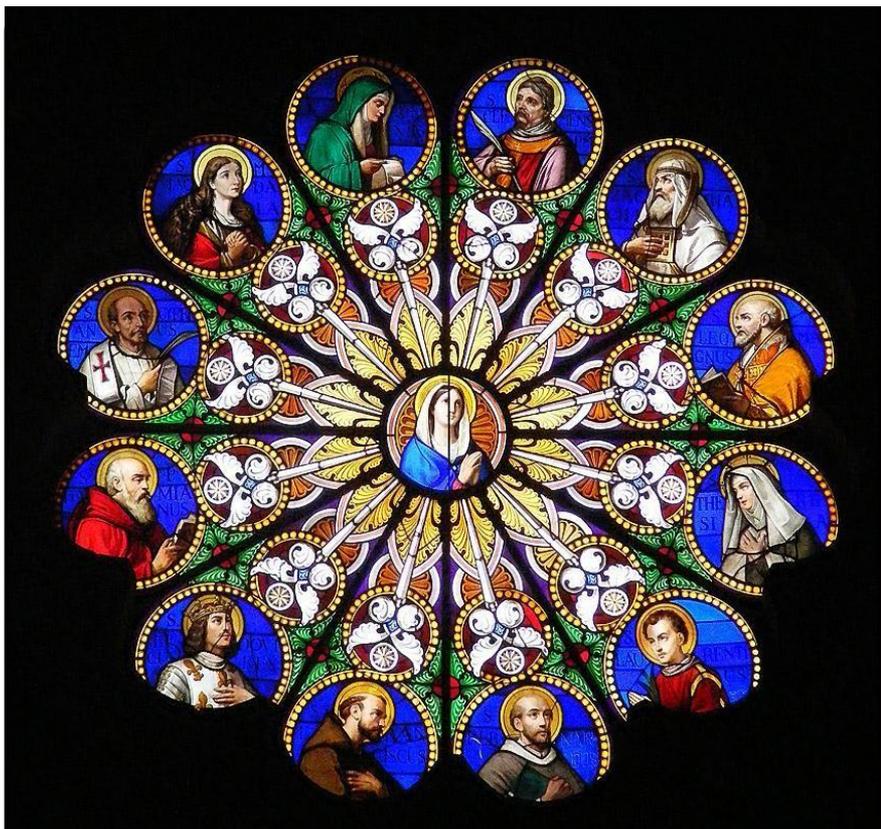
Колесо велосипеда



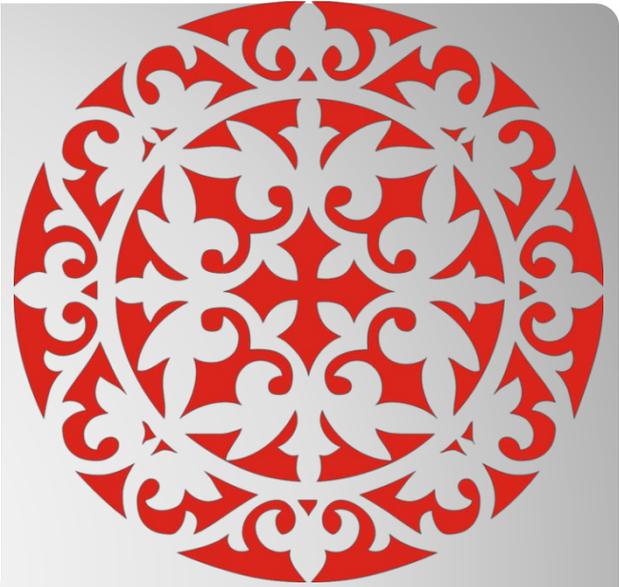
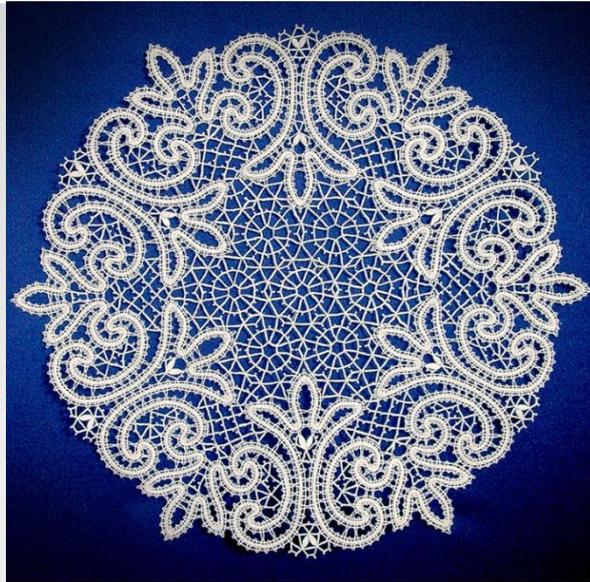
DRIVE
4U
COM.UA

Колесо автомобиля

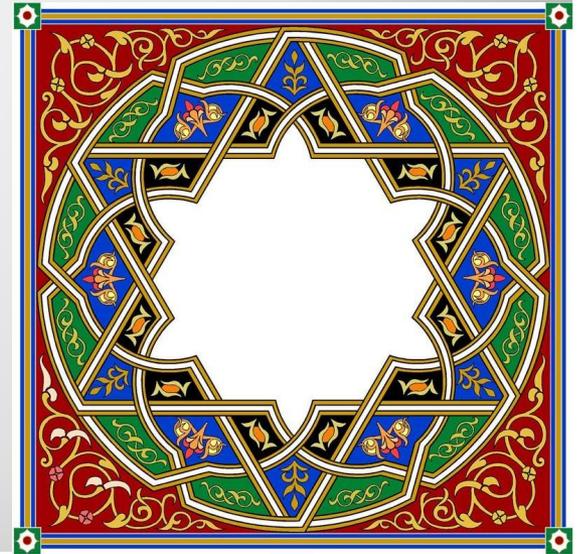


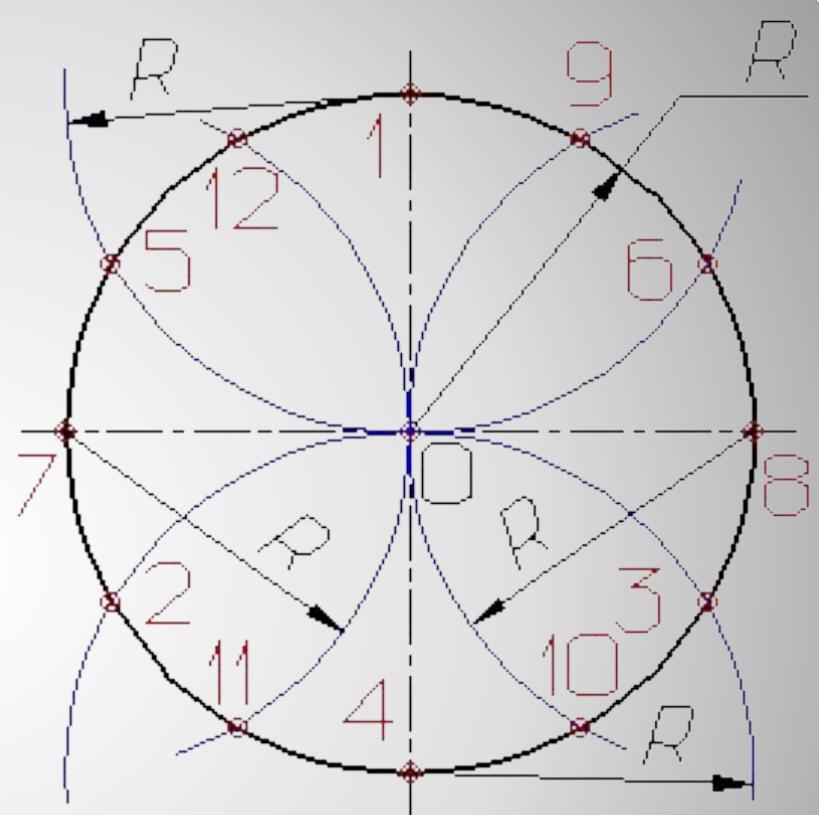
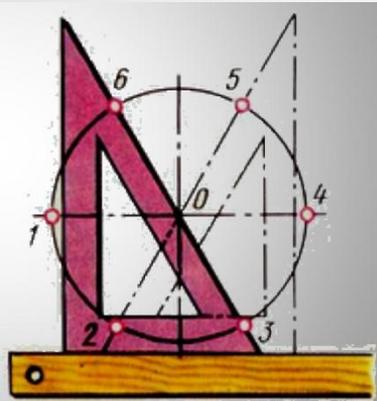
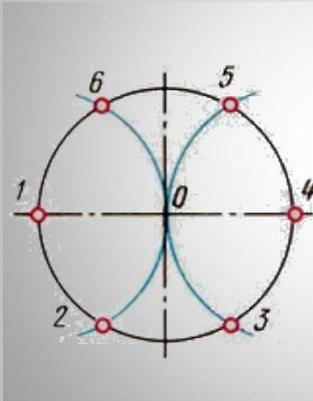
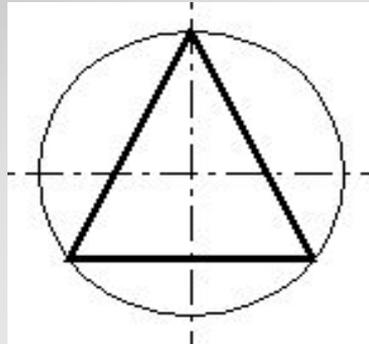
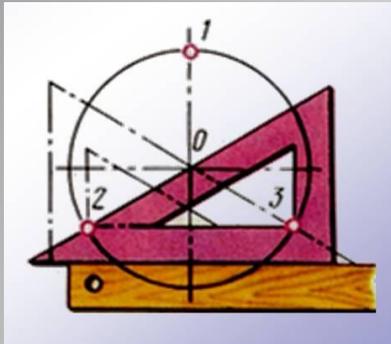


**Роза-окно
готического
собора**



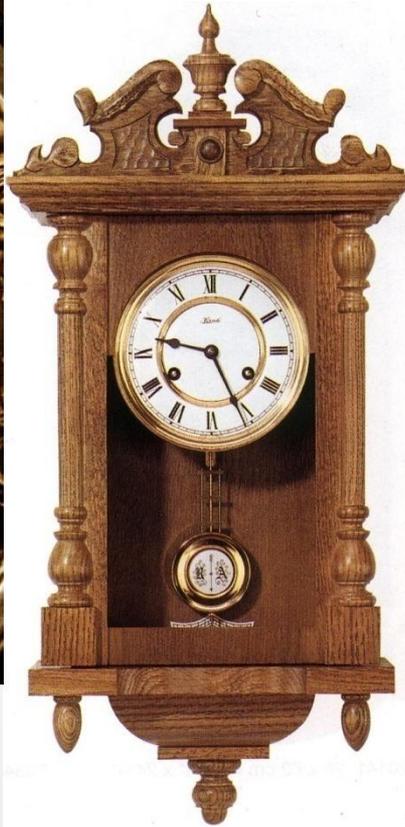
орнамент





Деление на 3 и 6 частей

Раствор циркуля равен радиусу окружности, т.к. сторона 6-угольника равна описанной окружности. Из противоположных концов одного диаметра, описываем дуги (т.1 и т.4).



часы





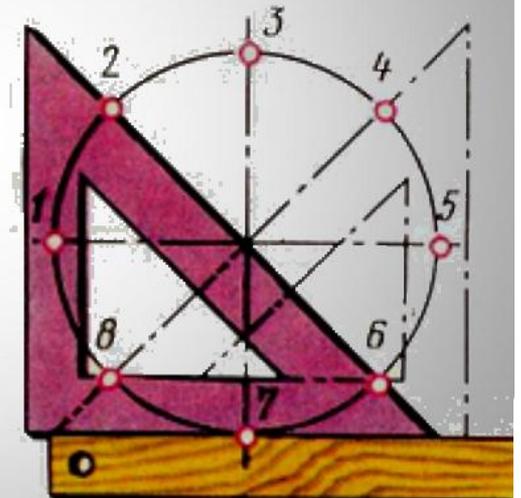
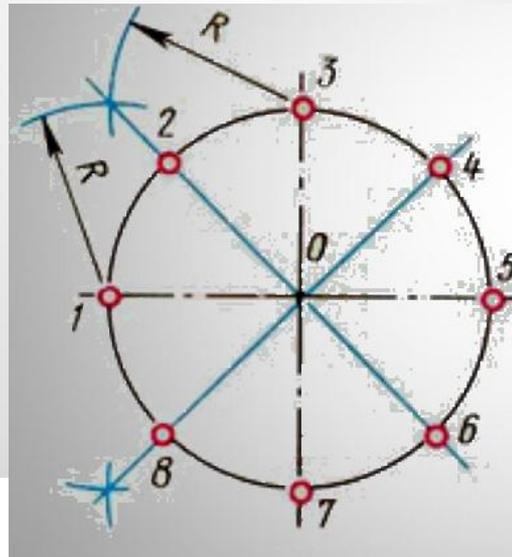
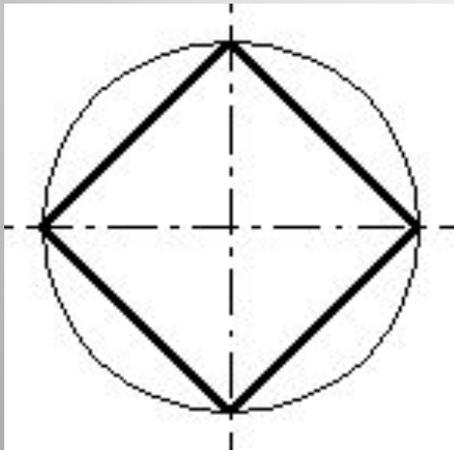
Астрологический календарь

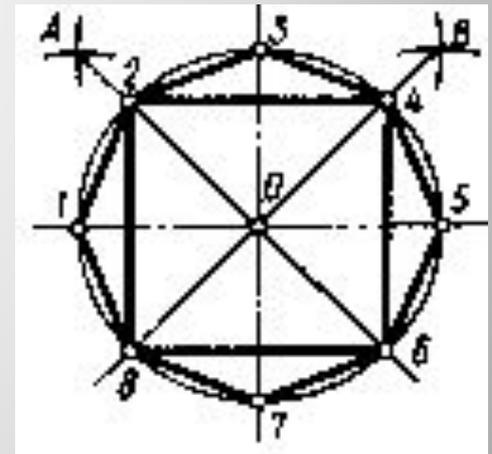
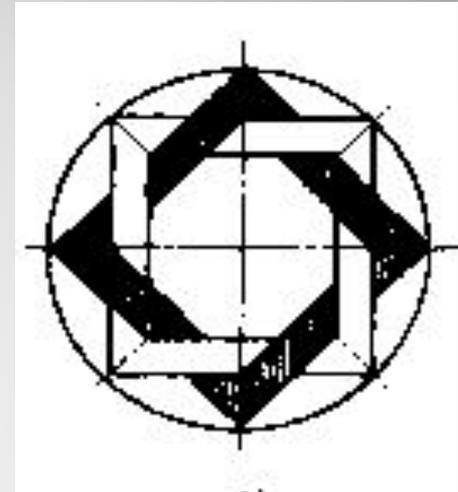
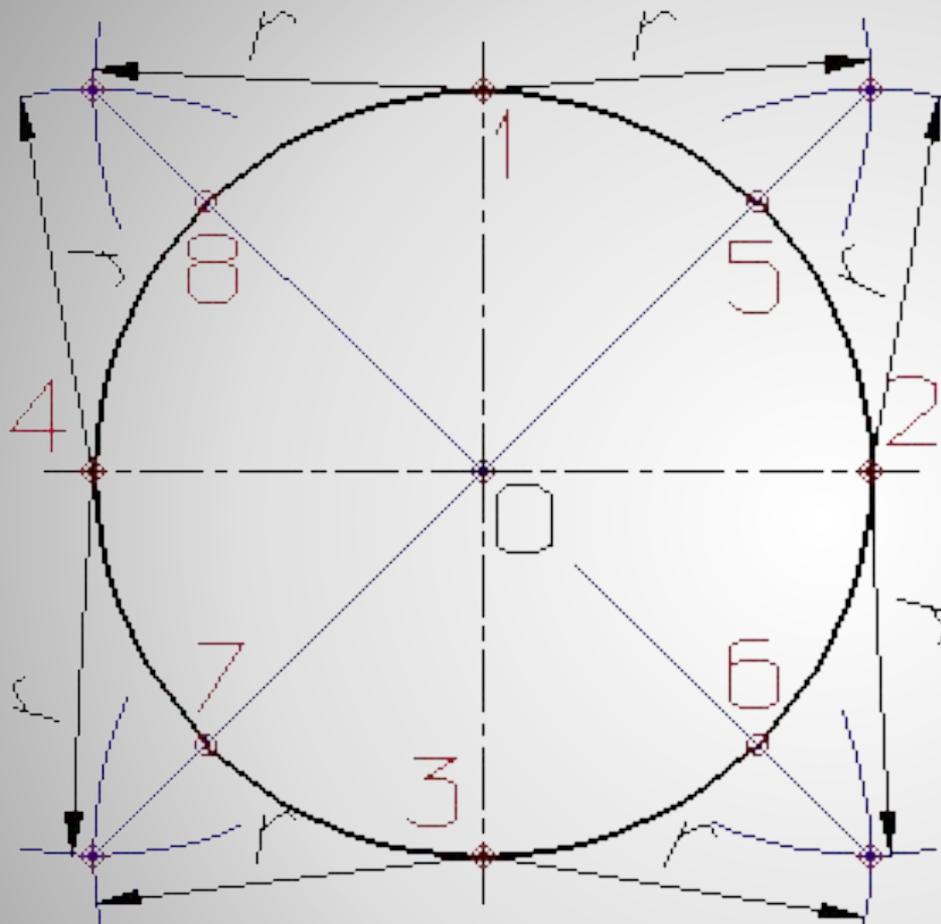


Ювелирные изделия

- **На 4 части:**

- Проводим 2 взаимно перпендикулярные прямые -осевые линии. Радиус возьмём 20мм. В первом случае мы воспользуемся тем, что поделив штрихпунктирными линиями окружность, мы уже получаем 4 точки окружности.
- Во втором случае, мы каждый сектор делим пополам: 90 разделить на 2 получаем 45 градусов. Можно воспользоваться треугольником с углом 45 градусов



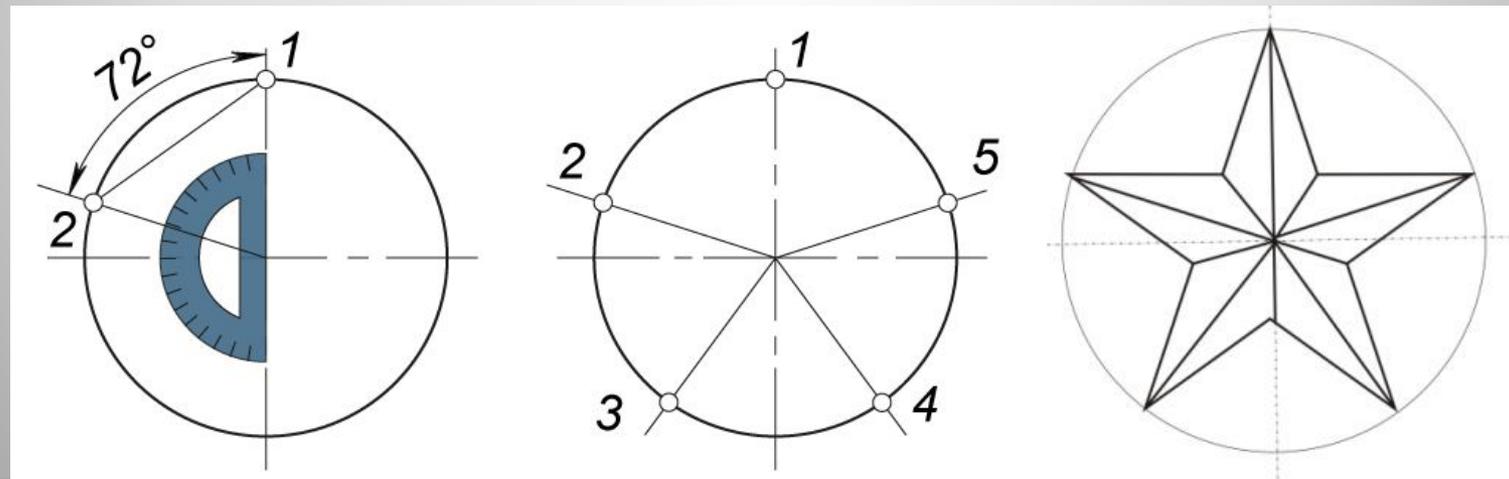


Деление на 4 и 8 частей



ордена

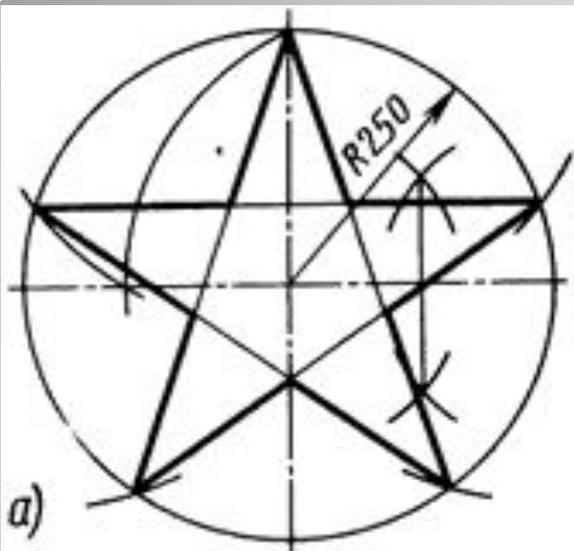
- Есть еще один способ деления на 5 частей с помощью транспортира:
- 5-ой части окружности соответствует центральный угол в 72° ($360^\circ : 5 = 72^\circ$). При помощи транспортира находим нужный угол и откладываем циркулем еще пять раз эту величину. Получаем пять частей. Можно вписать правильную звезду в окружность



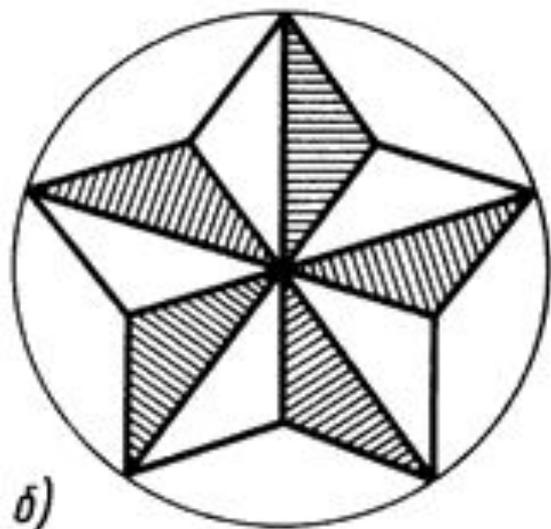


звезда





a)



б)

Домашнее задание: на формате А4 начертить объемную звезду и орнамент в окружности $R=40$ мм