

Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежа.

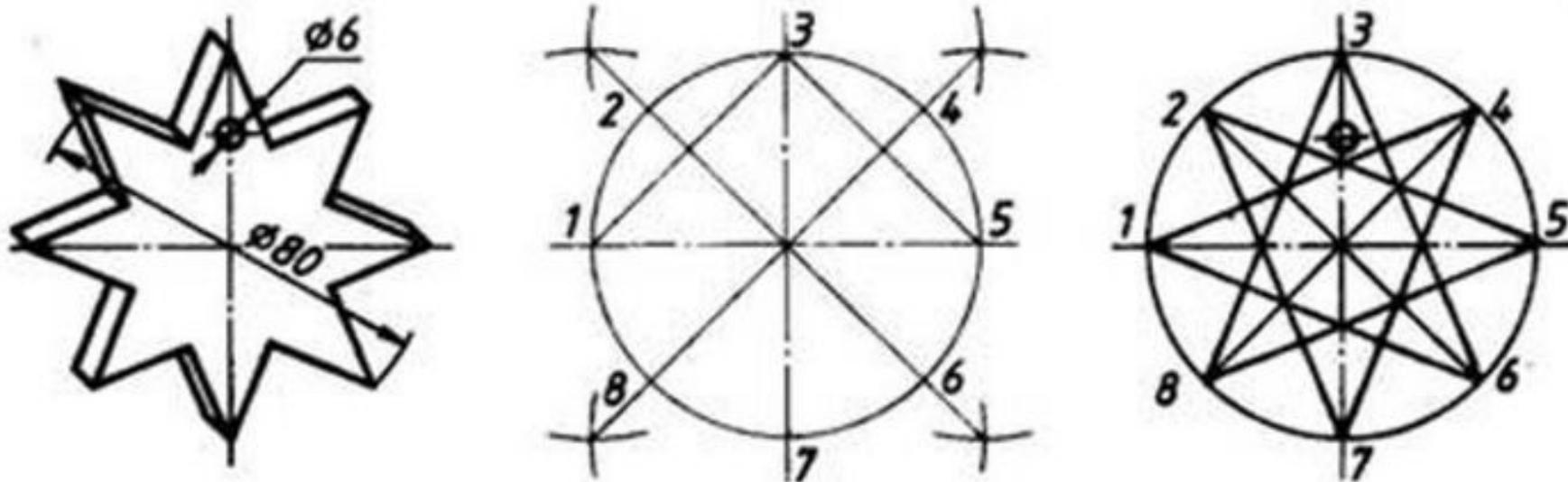


Рис. 67. Последовательность деления окружности на восемь равных частей на примере построения чертежа детали «Звездочка»

Вспомним прошлую тему

АКСОНОМЕТРИЯ -

один из методов проецирования

(получения проекции предмета на плоскости),

с помощью которого наглядно изображают пространственные

тела на плоскости бумаги.

1)
е);
2)

ИЗОМЕТРИЯ

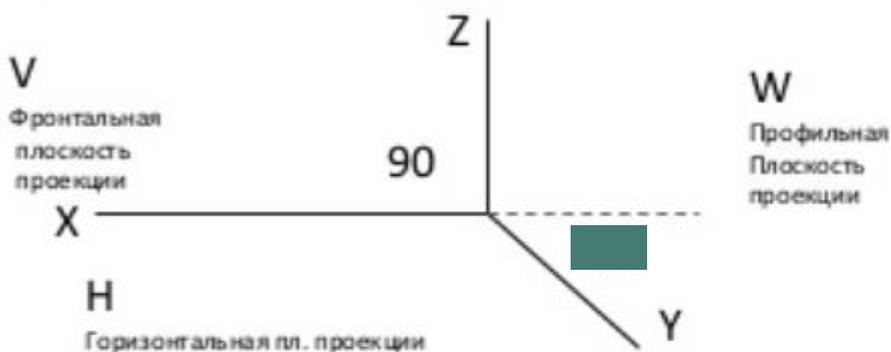
всем трем ко

вум координ

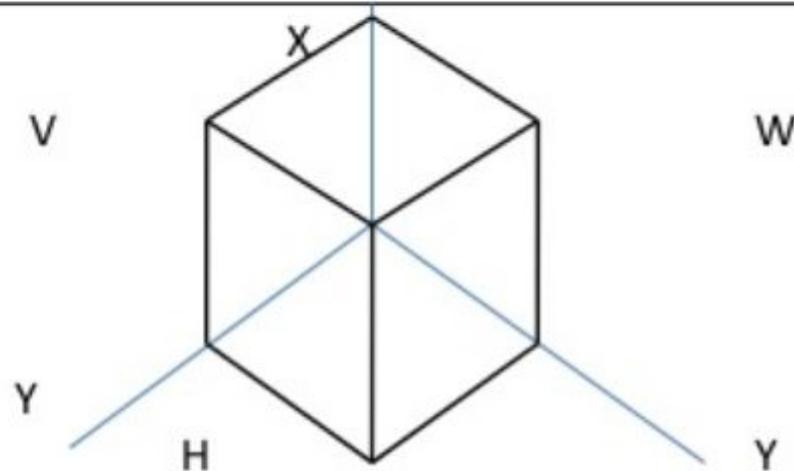
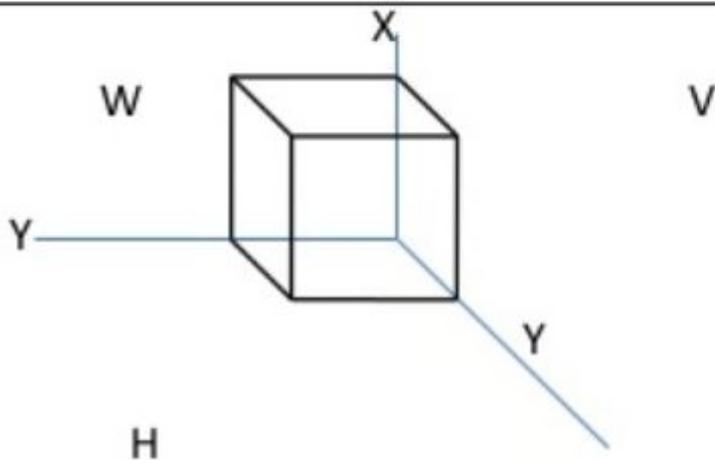
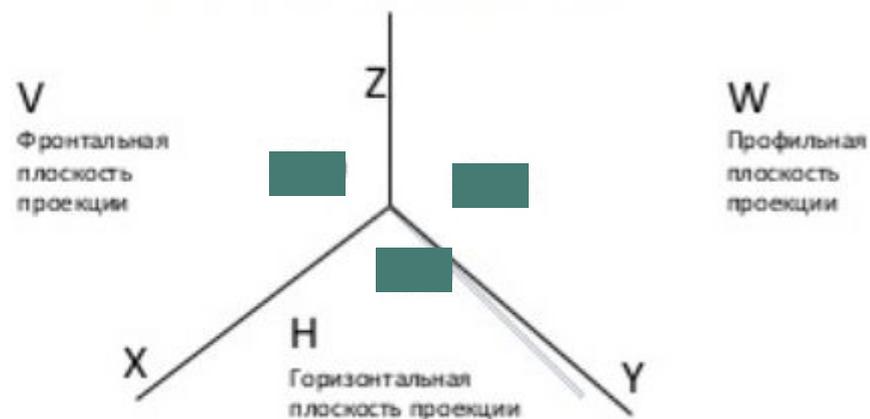
ДИМЕТРИЯ

Как чертятся оси для построения аксонометрических проекций ?

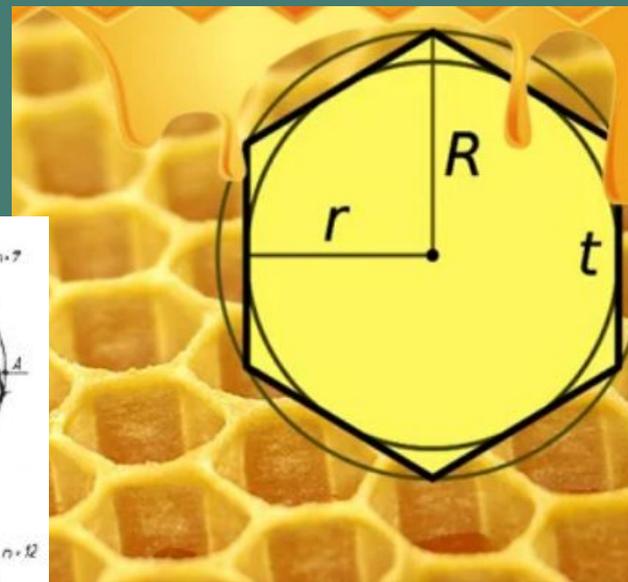
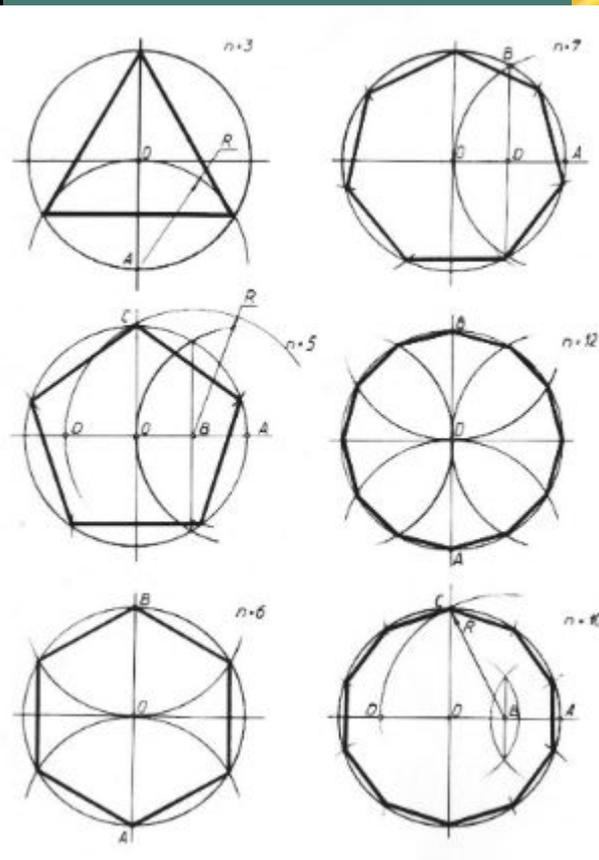
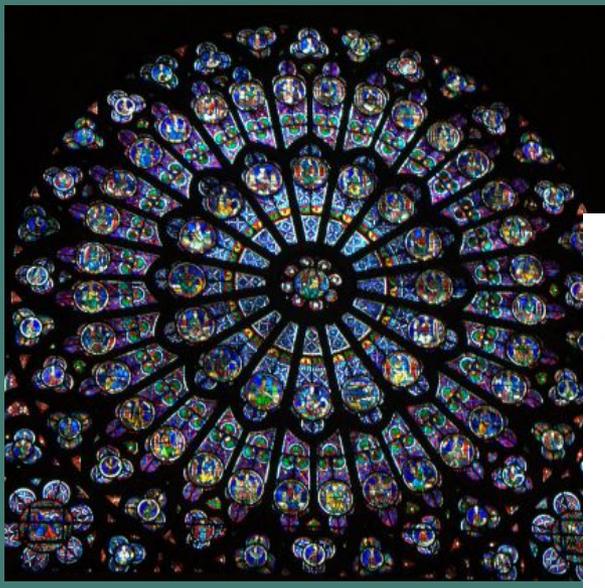
В **ортогональных** проекции размеры отрезков, параллельных осям Z и Y, строим в натуральную величину а **параллельные оси Y - уменьшаем в 2 раза**



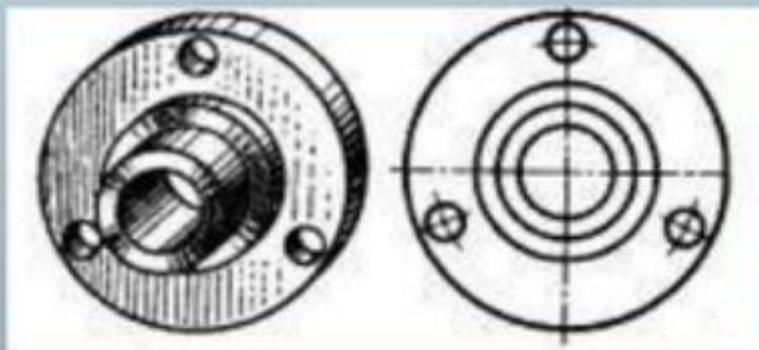
В **изометрических** проекции размеры всех отрезков строим в **натуральную величину**.



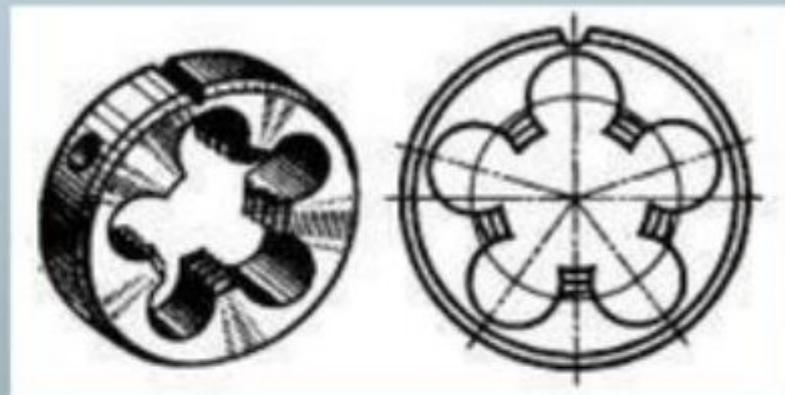
Деление окружности на равные части



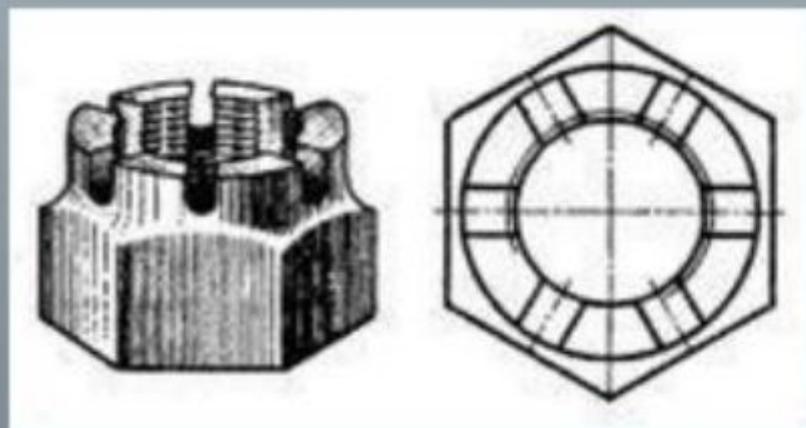
Детали



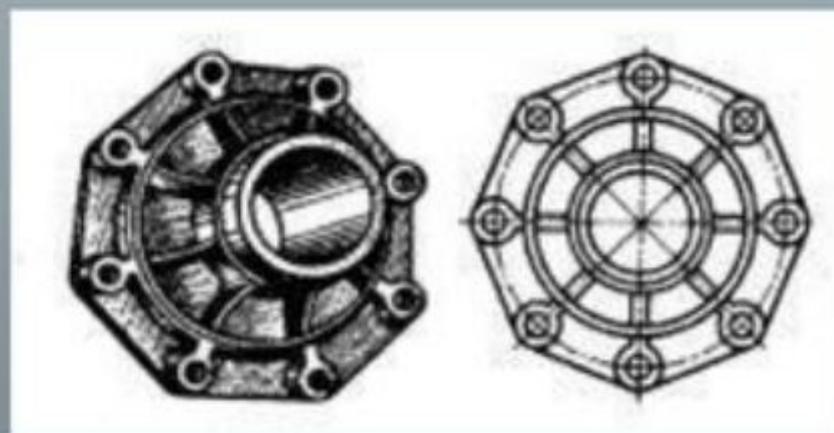
Фланец



Лерка

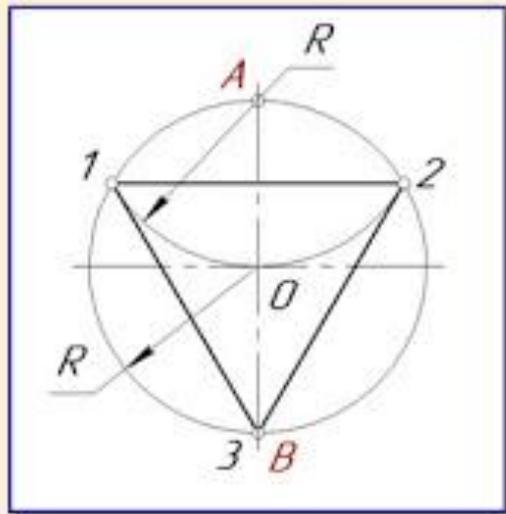
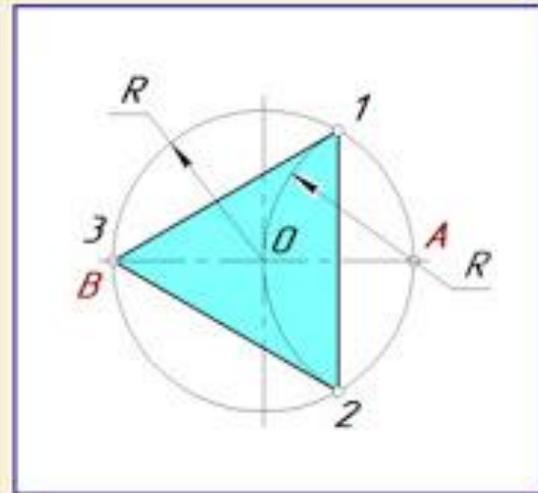
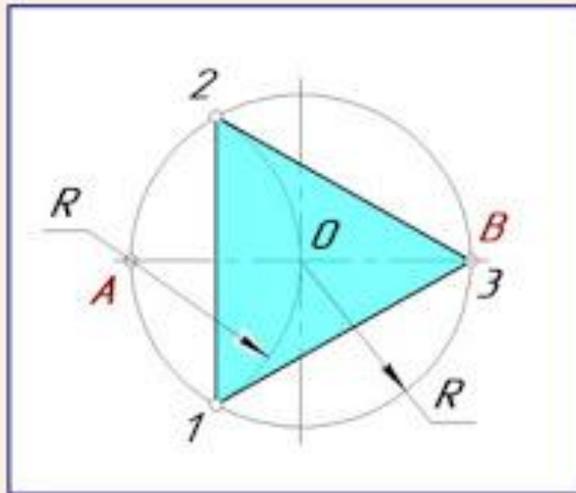
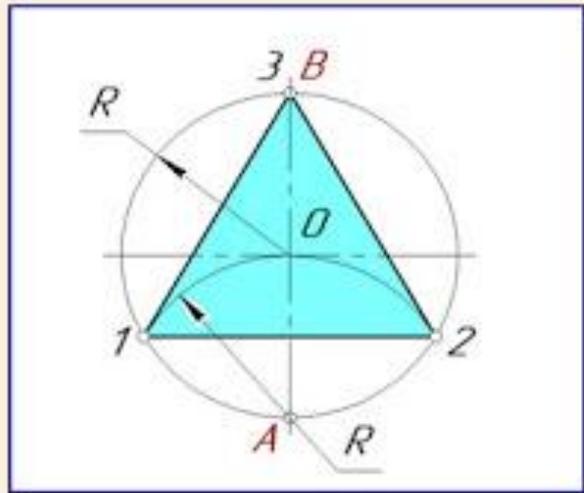


Корончатая гайка



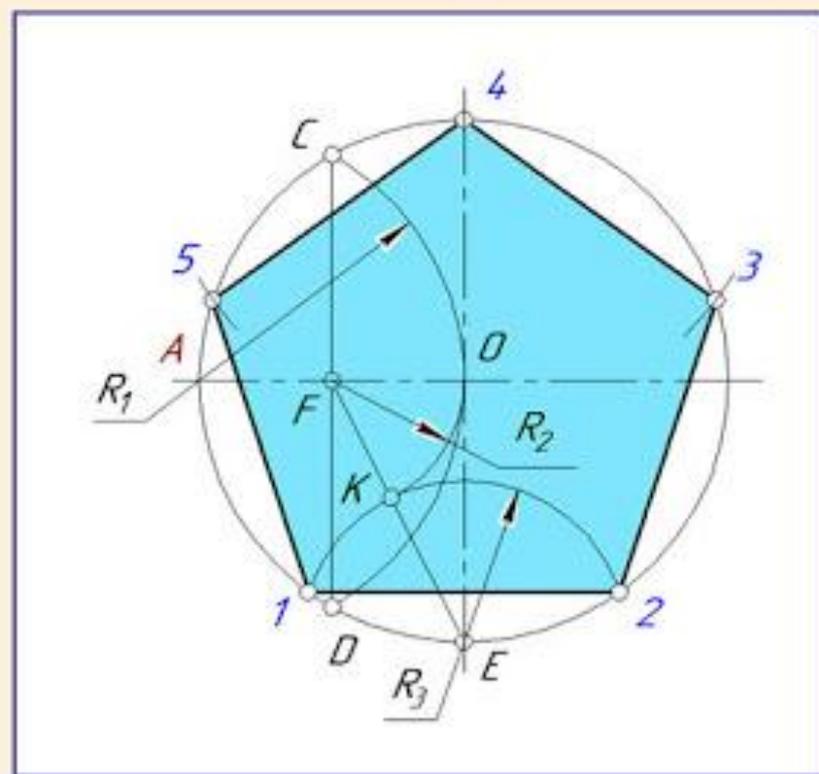
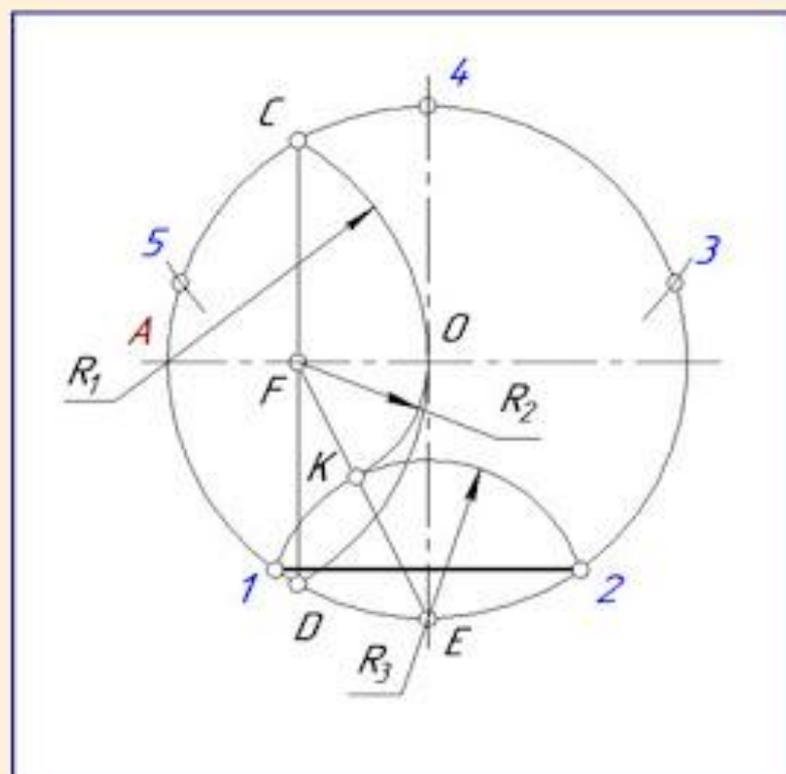
Крышка аппарата

2. Деление окружности на 3 равные части



4 варианта деления окружности на 4 равные части

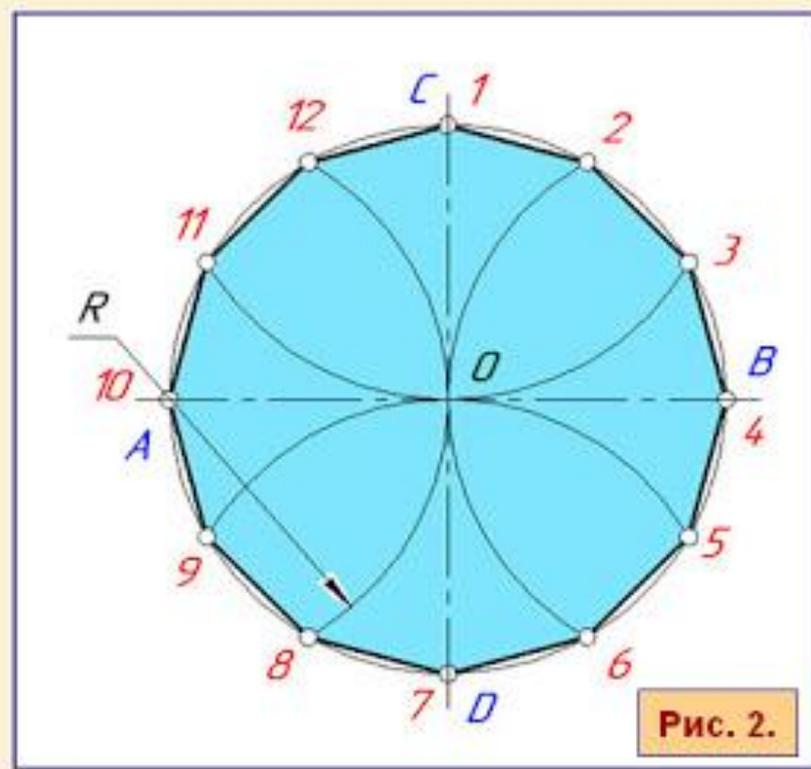
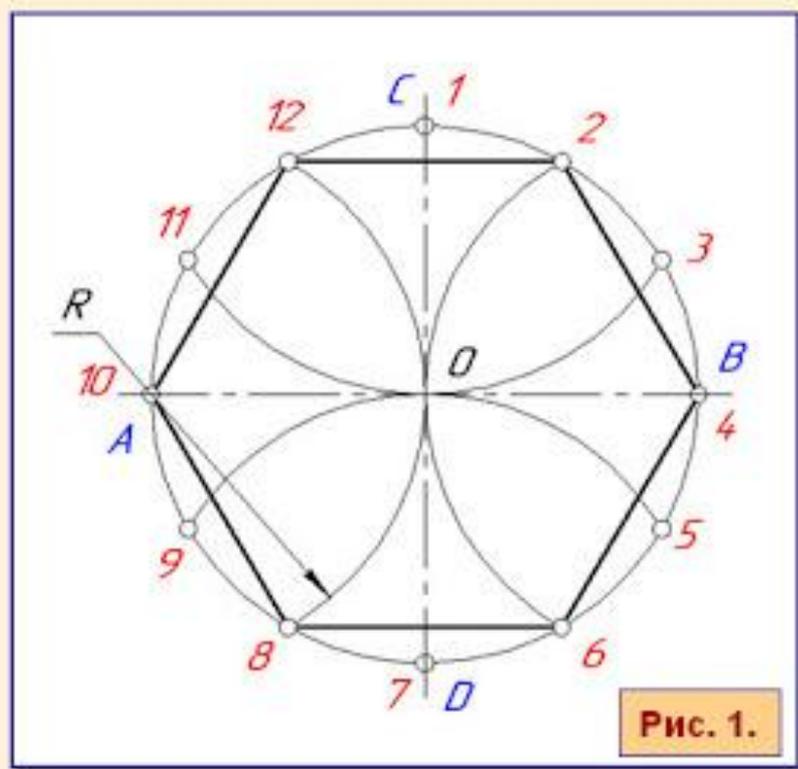
4. Деление окружности на 5 равных частей



Второй способ. Делят один из радиусов OA пополам, отмечают точку F , которую соединяют прямой с концом вертикального диаметра E . От точки F откладывают отрезок $OK = OF$.

Отрезок KE является стороной десятиугольника. Далее из точки E радиусом EK проводят дугу, которая пересечет окружность в точках 1 и 2. Хорда 1 - 2 равна стороне правильного пятиугольника.

10. Деление окружности на 12 равных частей

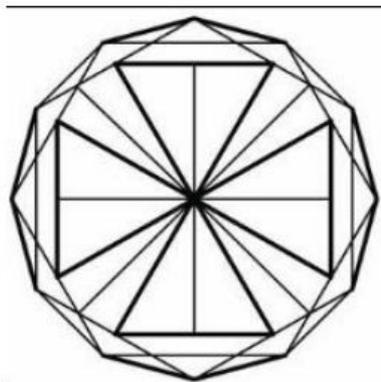
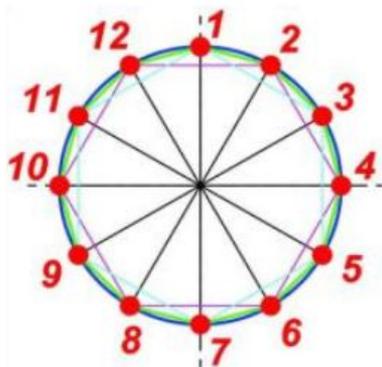


Из противоположных диаметров окружности A , B , C и D описывают дуги. Получим точки 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 и 12. Соединив их отрезками прямых, получают правильный двенадцатиугольник (рис. 1 и 2).

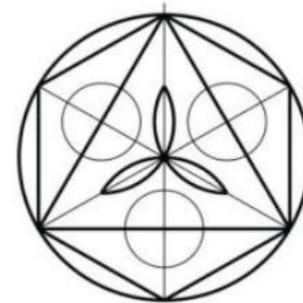
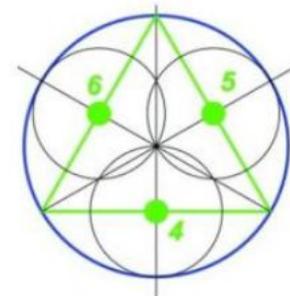
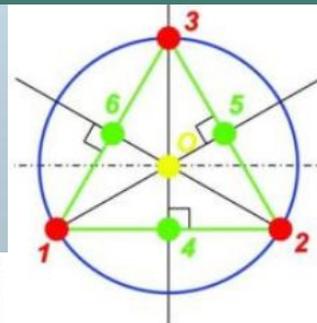
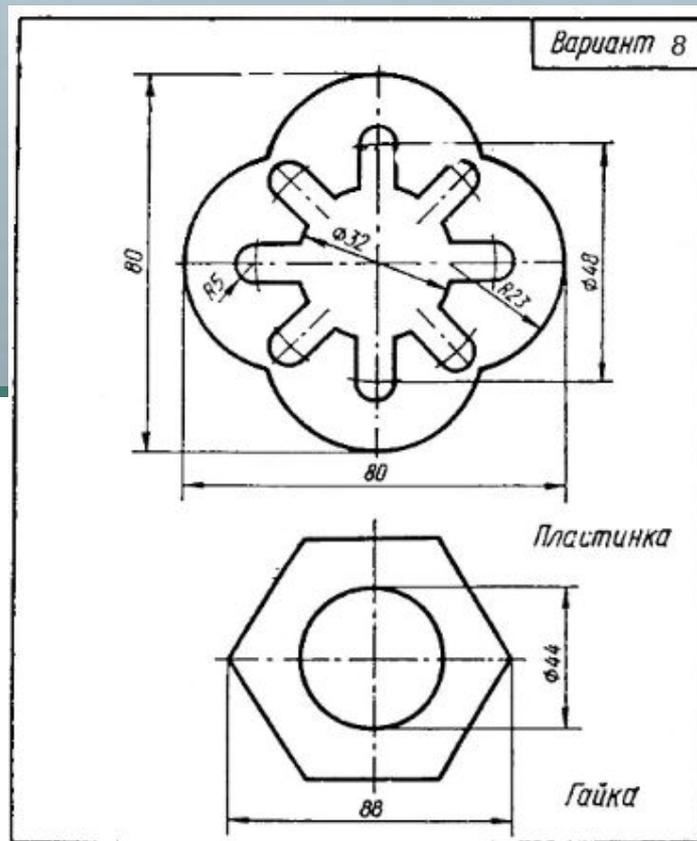
Домашнее задание

Задача: Используя изученные способы деления окружности построить ранее предложенные варианты или самим придуманные

- орнамент
- эмблема
- фигура (деталь)
- предмет (брошь, орден)



ОБРАЗЕЦ



ОБРАЗЕЦ