

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

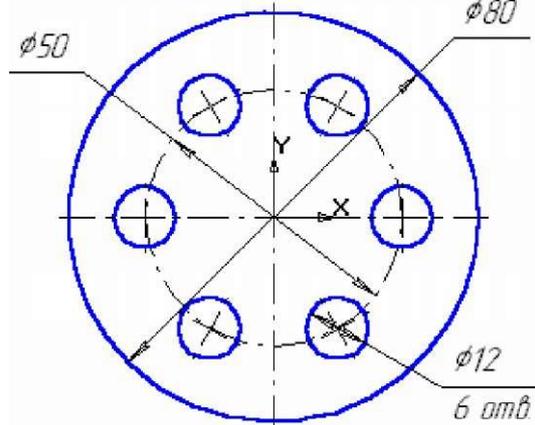
Тема: Построение чертежа детали в САПР Компас 3D с использованием операции копирования по окружности.

**Цель:** научиться пользоваться основными инструментами и операциями для создания графических примитивов чертежей деталей.

### Чертеж №1 Копия объектов по окружности.

Выполните чертеж, изображенный на рис. 1

1. Создайте новый документ типа фрагмент и сохраните его в своей папке.
2. Начертите две concentric окружности: одна основной линией с отрисовкой осей радиусом 40 мм, другая окружность осевой линией без отрисовки осей радиусом 25 мм. Постройте окружность основной линией с осями радиусом 6 мм.



3. Выделите рамкой окружность с осями радиуса 6 мм.
4. Включите панель *Редактирования*. Воспользуйтесь панелью расширенных команд кнопки *Копирование* и активизируйте команду *Копия по окружности*, рис. 3

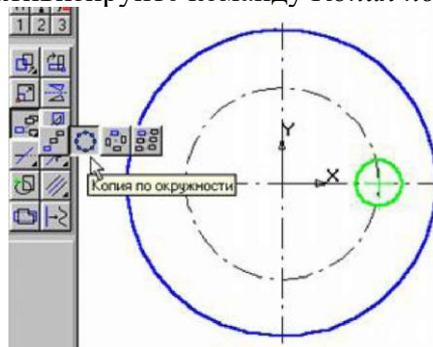


Рис. 3

5. Установите параметры копирования по окружности (количество копий, равномерно по окружности). В ответ на запрос системы *Укажите центр копирования по окружности* зафиксируйте центр окружности (в данном случае - это начало координат). Нажмите *Создать объект*, затем *Прервать команду*.

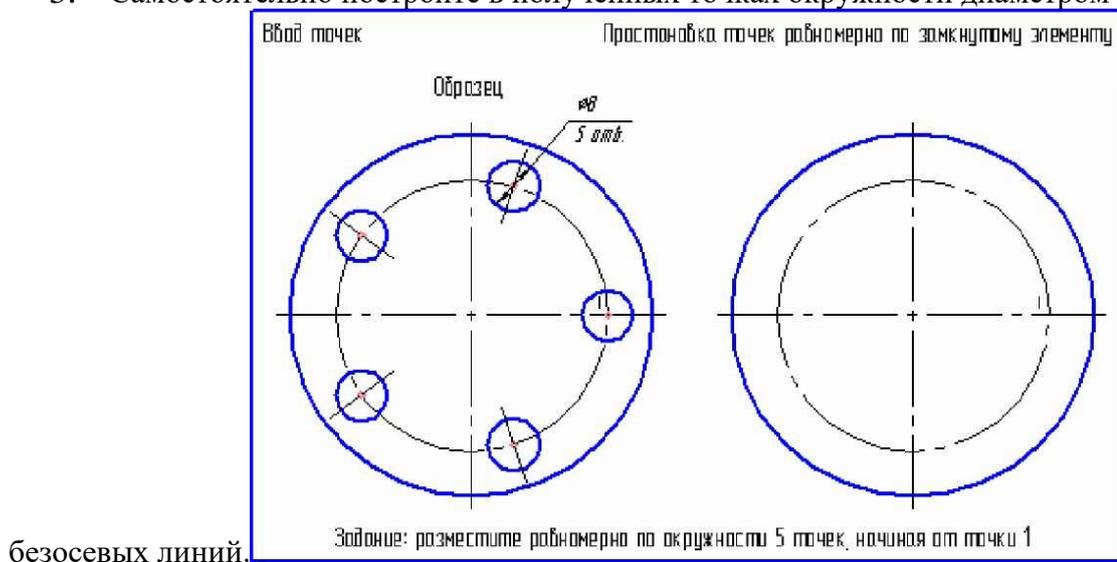
6. Сохраните файл в свою папку с именем 3-1 Фамилия Имя группа

### Простановка точек равномерно по замкнутому элементу

**Задание.** Начиная от точки 1, расположите равномерно по осевой окружности 5 отверстий диаметром 8 мм (рис.2).

1. Откройте файл Чертеж1.frw.
2. Для простановки точек по окружности:
  - Активизируйте команду **Точки по кривой** из расширенной панели команды построения точек;

- В поле **Количество участков** на **Панели свойств** введите число **5** или выберите его из списка;
  - В ответ на запрос системы **Укажите кривую**, по которой нужно проставить точки, щелкните в любой точке осевой окружности, на которой нужно проставить точки;
  - В ответ на запрос системы **Укажите начальную точку на кривой** или введите ее координаты выполните привязку к точке 1- точке пересечения окружности с горизонтальной осевой линией. После этого система выполнит простановку точек;
  - Прервите работу команды.
3. Самостоятельно постройте в полученных точках окружности диаметром **8 мм**



безосевых линий.

### Вопросы для контроля

1. Какими способами можно задать параметры отрезка?
2. При помощи какой команды можно построить окружность?
3. В каких случаях необходимо пользоваться привязками.
4. Опишите технологию построения самостоятельного задания.

### Отчет о работе должен содержать:

- 1) Тему и цель работы в тетради,
- 2) Выполненные чертежи в программе КОМПАС
- 3) Описание команд и инструментов выполнение задания №1-2 в тетради.