**Лабораторная работа №12**

**Тема:** Выполнение криволинейных графических примитивов

**Цель:** Научиться применять инструменты для построения криволинейных графических примитивов

**Основные сведения:**

 Команду Окружность можно вызвать из панели инструментов Рисование путем нажатия кнопки Окружность. Второй способ выбора команды Окружность- путем указания команды Круг из пункта меню Рисование. В открывшемся списке команд можно выбрать необходимую опцию построения окружности. Рисование окружностей (кругов) выполняется командой CIRCLE (КРУГ). Команду можно вызвать из панели **Draw** (Рисование) кнопкой или из падающего меню **Draw** (Рисование), в котором подменю **Circle** (Круг) имеет шесть пунктов (Рис. 1).

Рис. 1. Варианты команды Круг в падающем меню **Рисование**При вызове команды КРУГ AutoCAD выдает запрос

Рис. 2. Построение окружности по центру и радиусу

Рис3 Построение окружности, касательной к трем объектам


Рис.4 Построение отрезка, касающегося окружности

Рис. 5. Построение отрезка, соединяющего центры окружностей

Рис. 6 Объектная привязка Квадрант на окружности.

Дуга — это примитив, являющийся частью окружности. Для его построения используется команда ARC (ДУГА). Команда может быть введена с клавиатуры, вызвана из панели инструментов **Draw** (Рисование) с помощью кнопки или из падающего меню **Draw** (Рисование), в котором подменю **Arc** (Дуга) имеет одиннадцать пунктов (рис. 7)

Рис. 7 Подменю **Дуга** падающего меню **Рисование**



Рис. 8 Построение дуги, являющейся продолжением отрезка

Рис.9 Построение дуги по 3 точкам



Рис.10 Построение дуги по начальной точке, центру и углу

Эллипс — это геометрическое место точек, сумма расстояний до которых от двух фиксированных точек (фокусов) постоянна. Создание эллипсов и эллиптических дуг выполняется в системе AutoCAD с помощью команды ELLIPSE

**Выполнение работы:**

**Задание №1**

1. Запустить программу AutoCAD двойным щелчком мыши на ярлыке программы.
2. Настроить экран на формат A4 как в лабораторной работе№1.
3. Построить криволинейные графические примитивы всеми возможными способами.
4. Сохранить чертеж как «Лабораторная работа 12».
5. Показать преподавателю.

|  |
| --- |
| 1. Пуск – AutoCad – Файл – Создать.
 |
| 1. Настроить окно программы, используя ранее полученные знания.
 |
| 1. Начертить на экране криволинейные графические примитивы всеми возможными способами.
 |
| 1. Сохранить чертеж.
 |
| 1. Показать работу преподавателю
 |

**Задание №2.** Ответьте на вопросы:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Какие криволинейные графические примитивы вы знаете?
 |  |
| 1. На какой панели находятся инструменты построения криволинейных графических примитивов?
 |  |

 **Задание №3.** Сделайте вывод о проделанной лабораторной работе:

|  |
| --- |
|  |
|  |