


# Дуга. Окружность Эллипс. Сплайн

**Цель работы:** Освоить команды Дуга, Окружность. Научиться работать с ключами данных команд.

# 1. ОКРУЖНОСТЬ

*Выбор инструмента осуществляется:*

- щелчком по кнопке *Окружность*  в панели *Черчение*;
- вводом команды *Circle* или из ниспадающего меню *Черчение*
- запуском команды *Окружность*.


# Способы построения окружности

1. *Центр и Радиус.*
2. *Центр и Диаметр.*
3. *Три точки (3P).*
4. *Две точки (2P).*
5. *Касательная, касательная, радиус (Ttr).*

# 2. ДУГА

*Дуга является частью окружности и для ее построения нужно вводить параметры и окружности и самой дуги.*

## **Выбор инструмента происходит:**

- нажатием на кнопку *Дуга*  на панели инструментов **Черчение**;
- вводом команды Arc (Дуга);
- выбором команды *Дуга* из ниспадающего меню **Черчение**.

*После запуска команды Arc (Дуга) AutoCAD выводит запрос, в котором есть несколько параметров.*

## **Параметры:**

- Центр (Center) - указание на ввод центра дуги,
- Конец (End) - указание на ввод конечной точки дуги,
- Угол (Angle) - указание на ввод центрального угла,
- Длина хорды (chord Length) - указание на ввод длины хорды,
- Направление (Direction) - указание на вывод ручки, двигая которую мышкой можно изменить направление отрисовки дуги,
- Радиус (Radius) - указание на ввод радиуса дуги.

## 3. ЭЛЛИПС

Выбор инструмента осуществляется:

- нажатием кнопки *Эллипс* на панели **Черчение**;
- вводом команды *Ellipse* с клавиатуры
- из ниспадающего меню **Черчение** запуском команды *Эллипс*.

# 4. СПЛАЙН

**Сплайн** - представляет собой гладкую кривую, проходящую через заданный набор точек или рядом с ними. Пользователь может задавать точность прохождения кривой через определяющие точки.

**Допуск** задает максимально допустимое расстояние от реального сплайна до любой из определяющих точек. Чем меньше значение допуска, тем сплайн ближе к определяющим точкам.

Выбор инструмента осуществляется:

- нажатием кнопки *Сплайн* на панели *Черчение*
- вводом команды **Spline** с клавиатуры
- из ниспадающего меню *Черчение* запуском команды *Сплайн*.

# 5. ЭСКИЗНОЕ РИСОВАНИЕ

**Эскизы** состоят из множества прямолинейных сегментов. Эскизное рисование позволяет создавать линию непосредственным перемещением устройства указания (рисование «от руки»).

Командный диалог построения эскиза:

- Ввести команду Эскиз;
- в ответ на запрос "Приращение:" ввести минимальную длину линейного сегмента;
- Щелкнуть кнопкой выбора устройства указания для опускания "пера".

# Работа в изометрическом режиме

Для включения изометрического режима необходимо выполнить следующие команды:

- **Сервис - Режимы рисования** – на вкладке **Шаг и сетка** указать тип привязки **Изометрическая**;
- Кнопкой **F5** изменять плоскость изометрии.
- Вычерчивать изометрическую окружность с помощью команды **Эллипс – Изометрический** (эта опция доступна только в изометрическом режиме).