 [Перевод: казахский - русский - www.onlinedoctranslator.com](https://www.onlinedoctranslator.com/ru/?utm_source=onlinedoctranslator&utm_medium=docx&utm_campaign=attribution)

**Лекция № 4. Работа с базовыми примитивами.**

**Линия (ЛИНИЯ) -b**

Пожелания от команды LINE:

Укажите первую точку: укажите начальную точку раздела.

Укажите следующую точку или [Отменить]: укажите последнюю точку раздела.

Укажите следующую точку или [Закрыть/Отменить]:

Укажите следующую точку или [Закрыть/Отменить]:

Команда рисования рисует прямую линию до тех пор, пока не будет нажата клавиша ENTER.

Клавиши управления LINE (опции):

* Закрыть - закрыть строку:
* Отменить – отменить последнюю нарисованную линию.

**Структурная прямая**(XLINE) -**b**

Линия построения используется для рисования вспомогательных линий. Линии могут располагаться в любом месте трехмерного пространства. В форме молчаливого соглашения линии строятся путем указания двух точек. Первая точка называется конечной — она считается условным центром линии. Пожелания от команды XLINE:

Укажите точку или [Nor/ Ver/ Ang/ Bisect/ Offset]: - отображение точки

Укажите сквозную точку: - укажите точку, через которую проходит линия

Укажите сквозной пункт:

**XLINEклавиши управления (опции):**

-Нор – провести горизонтальную прямую через указанную точку;

-Ver – провести вертикальную прямую через указанную точку;

-Анг – прямая линия с углом;

-Bisect – построить биссектрису через три заданные точки.

-Offset – смещение относительно базовой линии.

**Рэй (РЭЙ) -**

Лучи образуют прямые линии в трехмерном пространстве, начинающиеся из заданной точки и уходящие до бесконечности. В отличие от линии построения, балка бесконечна только в одном направлении. Пожелания от команды RAY:

Укажите начальную точку: — отобразить первую точку

Укажите сквозную точку: — укажите вторую точку, через которую проходит луч.

**Полилиния (PLINE) -b**

Полилиния состоит из ряда соединенных между собой линейных и дуговых сегментов.

Пожелания от команды PLINE:

Укажите начальную точку: - показать начальную точку

Текущая ширина линии равна 0,0000 – текущая ширина полилинии.

Укажите следующую точку или [Дуга/Полуширина/Длина/Отменить/Ширина]: - укажите следующую точку.

Укажите следующую точку или [Дуга/Закрыть/Полуширина/Длина/Отменить/Ширина]:

Запросы команды PLINE организованы циклически. Цикл завершается после нажатия кнопки Enter.Клавиши управления ПЛИНИЯ (варианты):

Дуга- переводит команду в режим рисования дуги;

Закрыть – замыкает полилинию с разрезом;

Полуширина -вставьте половину ширины;

Длина — это половина ширины линии, продолжающей предыдущий сегмент;

Undo – отменить последний нарисованный сегмент;

Ширина — ширина следующего сегмента, который будет нарисован.

Когда команда ПЛИНИЯ переключается в режим дуги, запрос меняется следующим образом:

Текущая ширина линии равна 0,0000 — текущая ширина полилинии.

Укажите следующую точку или [Дуга/Полуширина/Длина/Отменить/Ширина]: ARC - переход в режим построения дуги

Укажите конечную точку дуги или [Угол/Центр/Замыкание/Направление/Полуширина/Линия/Радиус/Вторая точка/Отменить/Ширина]: - укажите конечную точку дуги.

Клавиши (опции) команды ПЛИНИЯ в режиме построения дуги:

Угол - введите центральный угол;

Центр – показать центр дуги,

Close – закрытие дугой;

Направление – задание направления касательной;

Halfwidth – определение полуширины полилинии;

Линия – переход в режим построения раздела;

Радиус – введите радиус дуги;

Вторая точка – показ второй точки дуги через три точки;

Undo – отменить конечную точку;

Ширина – определение ширины полилинии.

**Пример 1. Построение полилинии путем ввода ширины**

Запустите команду ПЛИНИЯ и ответьте на ее подсказки:

Укажите начальную точку: 40, 10 - 1 балл

Текущая ширина строки — 0,0000.

Укажите следующую точку или [Дуга/Полуширина/Длина/Отменить/Ширина]: W - переключиться в режим ввода ширины полилинии.

Укажите начальную ширину <0,0000>: 0,5 — начальная ширина.

Укажите конечную ширину <0,0000>: 0,5 — конечная ширина.

Укажите следующую точку или [Дуга/Закрыть/Полуширина/Длина/Отменить/Ширина]: 50,12 – 2 точки.

Укажите следующую точку или [Дуга/Закрыть/Полуширина/Длина/Отменить/Ширина]: W - переключиться в режим ввода ширины полилинии.

Укажите начальную ширину <0,5000>: 3 – начальная ширина

Укажите конечную ширину <3.0000>: 0 — конечная ширина.

Укажите следующую точку или [Дуга/Закрыть/Полуширина/Длина/Отменить/Ширина]: 60,14 – 3 точки.

Укажите следующую точку или [Дуга/Закрыть/Полуширина/Длина/Отменить/Ширина]: - нажмите Enter, чтобы завершить команду.

**3**

**2**

**1**

**Полигон (ПОЛИГОН) -b**

Стены полигонов позволяют рисовать правильные многоугольники от 3 до 1024. После выбора команды необходимо ввести количество стен полигона, следующего центра спроса. Затем выбираем один из трёх способов ввода полигонов:

1-край-определяет положение стены полигона по двум точкам.

2-Вписанный в круг (Вписанный вокружность)-рисует многоугольники через центр и радиус.

3-Описанный (Описанный)-рисует центр и радиус круга, который является многоугольником.

Многоугольники внутри круга строятся, если известно расстояние между вершиной и центром, а многоугольники вне круга строятся, если известны центр многоугольника и середины его сторон.

**РЕУГОЛЬНИК -b**

Позволяет нарисовать прямоугольник, задав две противоположные вершины. У него есть два варианта:

1-Фаска (Фаска)-соединяет углы с крышей на заданном расстоянии до середины двух стен.

2-Филе (прокатка)-ввод углов путем ввода радиуса.