По мере выполнения упражнения, объясняется функционал SolidWorks.

Создадим файл новой детали.

* Строка меню: Создать
* Меню: Файл, Новый
* Горячая клавиша: Ctr+N

Выбираем *Деталь*

Для создания эскиза необходимо выбрать плоскость. Графическая область, которая является трёхмерным пространством, с исходной точкой (0, 0, 0) и тремя базовыми плоскостями (Спереди, Сверху и Справа), линия пересечения которых является прямоугольная система координат в пространстве.

Создать эскиз:

* Панель инструментов: Эскизы.
* Контекстное меню: правой кнопкой мыши щелкните плоскость и выберите значок Эскиз.

Выбрав плоскость, она автоматически располагается параллельно экрану.

SolidWorks предлагает богатое разнообразие инструментов эскиза, с помощью которых можно создать геометрию профиля.

***Повторили***

**Линия**

Метод построения «Нажать – нажать». Наводим курсор на Исходную точку и жмём один раз. Строим одну линию произвольной ориентации. Фиксируем длину: Автоматическое нанесение размеров – горизонтальный и вертикальный. Абсолютный размер. Выбираем линию либо две точки.

***Повторили***

Таким образом наш эскиз состоит из одного геометрического элемента, примитив: линия.

Что изменилось с цветом линии? Она изменилась от синей (неопределённость) в чёрную (определён). Если все элементы в эскизе определены, то эскиз является определённым.

Как сделать эскиз переопределённым? Размеры бывают двух типов: управляемые (справочные) и управляющими.

***Повторили***

Жёлтый крест. Перпендикулярность. Коллинеарность.

Добавление взаимосвязей. Взаимосвязи устанавливают геометрические отношения, например равенство или касание, между объектами эскиза.

Через клавишу Ctrl.

Не использовать ЗафиксирЫовать.

Горизонтальность и вертикальность прямой.

***Повторили***

Виды Прямоугольника. Квадрат.

***Повторили***

Индикатор эскиза.

Правый выглядит как эскиз, а второй как крест.

Редактировать эскиз. Второй эскиз. Пространство.

***Повторили***

Круг. Касательность.

Привязка по окружности.

Круг через три точки, если мы не знаем положение центра окружности.

***Повторили***

Удалили всё.

Центр дуги. Нанесение угловых размеров.

***Повторили***

Есть некоторое число точек. Как построить по ним замкнутую линию?

Сплайн.

Кривая управляемая уравнением.

Многоугольник. Треугольник. Четырёхугольник. Скругление. Фаска. Точки.

***Повторили***

На примере треугольника отсечения объектов и удлинение. Смещение.

***Повторили***

Зеркальное отразить

***Повторили***

Линейный массив.

***Повторили***

Круговой массив.

***Повторили***